

三一重能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
招股意向书附录

序号	文件	页码
1	发行保荐书	1
2	法律意见书	35
3	律师工作报告	90
4	财务报告及审计报告	1278
5	公司章程（草案）	1554
6	发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（2022年1-3月）	1597
7	内部控制鉴证报告	1729
8	经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	1750
9	中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件	1762

中信证券股份有限公司
关于
三一重能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
发行保荐书

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

二〇二二年三月

目录

目录.....	1
声明.....	2
第一节 本次证券发行基本情况.....	3
一、保荐人名称.....	3
二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	3
三、发行人基本情况.....	4
四、保荐人与发行人的关联关系.....	4
五、保荐人内部审核程序和内核意见.....	5
第二节 保荐人承诺事项.....	9
第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论.....	10
一、保荐结论.....	10
二、本次发行履行了必要的决策程序.....	10
三、发行人符合《证券法》规定的发行条件.....	11
四、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件.....	11
五、发行人符合科创板定位要求.....	13
六、发行人面临的主要风险.....	17
七、发行人的发展前景评价.....	19
八、《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》要求的核查事项.....	30
九、发行人股东履行私募投资基金备案程序的核查.....	31

声明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”或“保荐机构”）及其保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。若因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐人名称

中信证券股份有限公司。

二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）项目保荐代表人情况

中信证券指定孙鹏飞、杨成云作为三一重能首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人。

孙鹏飞，男，保荐代表人，现任中信证券投资银行管理委员会装备制造行业组总监，曾负责或参与中国黄金集团黄金珠宝股份有限公司 IPO 项目、广联航空工业股份有限公司 IPO 项目、山东新巨丰科技包装股份有限公司 IPO 项目、科德数控股份有限公司 IPO 项目、北京左江科技股份有限公司 IPO 项目、奥瑞金科技股份有限公司 IPO 项目、成都深冷液化设备股份有限公司 IPO 项目、北京安达维尔科技股份有限公司 IPO 项目、上海莱士血液制品股份有限公司重大资产重组项目、江苏润和软件股份有限公司重大资产重组项目、中航航空电子系统股份有限公司可转债项目、万向钱潮股份有限公司非公开发行项目、金正大生态工程集团股份有限公司非公开发行项目、阳光电源股份有限公司非公开发行项目、桐昆集团股份有限公司非公开发行项目、江苏神通阀门股份有限公司非公开发行项目等。

杨成云，男，保荐代表人，拥有 10 年以上投资银行业务从业经历，曾主持或参与的项目主要有：亚翔系统集成科技（苏州）股份有限公司 IPO 项目、青海互助青稞酒股份有限公司非公开发行项目，江苏赛福天钢索股份有限公司非公开发行项目、北京凯文德信教育科技股份有限公司非公开发行项目、北京科锐配电自动化股份有限公司配股公开发行项目、广州万孚生物技术股份有限公司非公开发行项目、天津百利特精电气股份有限公司非公开发行项目、海南航空控股股份有限公司非公开发行项目、新疆天富能源股份有限公司非公开发行项目、北京三聚环保新材料股份有限公司要约收购豁免财务顾问项目等。

（二）项目协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定包项作为三一重能首次公开发行股票并在科创板上市项目的项目协办人，指定钱文锐、李钦佩、李从宸、孟德望、刘焱、胡清彦、伍玉路作为三一重能首次公开发行股票并在科创板上市项目的项目组成员。

包项，男，注册会计师非执业会员，2014年加入中信证券，作为项目主办人、负责人及核心成员参与了山东黄金矿业股份有限公司重大资产重组项目、中国船舶重工集团动力股份有限公司重大资产重组项目、中兵红箭股份有限公司重大资产重组项目、中国船舶重工股份有限公司重大资产重组项目、中国铝业股份有限公司重大资产重组项目、湖南华菱钢铁股份有限公司重大资产重组项目、中金黄金股份有限公司重大资产重组项目、湖南长远锂科股份有限公司 IPO 项目等。

三、发行人基本情况

发行人中文名称	三一重能股份有限公司
发行人英文名称	Sany Heavy Energy Co., Ltd.
成立日期	2008年4月17日
统一社会信用代码	9111011467455638XA
注册资本	98,850 万元人民币
法定代表人	周福贵
控股股东及实际控制人	梁稳根
注册地址	北京市昌平区北清路三一产业园
邮政编码	102206
联系电话	010-60766145
互联网网址	http://www.sanyzn.com/
电子信箱	zhonglj@sany.com.cn
主要生产经营地址	北京市昌平区南口镇李流路三一重能产业园
行业分类	C38 电气机械和器材制造业
是否在其他交易场所（申请）挂牌或上市	不存在在其他交易所（申请）挂牌或上市的情况

四、保荐人与发行人的关联关系

1、截至2021年12月31日，中信证券自营业务股票账户、信用融券专户、资产管理业务股票账户分别持有发行人重要关联方三一重工股份有限公司（600031.SH）

7,333,400 股、1,683,200 股、1,088,100 股股票，合计占比 0.12%；中信证券资产管理业务股票账户持有发行人重要关联方三一重装国际控股有限公司（0631.HK）29,600 股股票，占比 0.01%。除此之外，中信证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、重要关联方股份。

2、截至本保荐书签署之日，发行人或其控股股东、重要关联方未持有中信证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份。

3、截至本保荐书签署之日，中信证券的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人权益及在发行人处任职等情况。

4、截至本保荐书签署之日，中信证券的关联方中信银行股份有限公司与发行人的控股股东及其下属公司存在借贷业务。除此之外，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

5、截至本保荐书签署之日，中信证券与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐人内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

中信证券设内核部，承担中信证券承做的发行证券项目（以下简称“项目”）的内部审核工作。内核部下设内核工作小组，作为日常执行机构负责项目的内部审核工作，并直接对内核部负责。内核部根据《证券法》、《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等法律法规，并结合中信证券风险控制体系的要求，对项目进行跟踪了解及核查，对项目发行申报申请出具审核意见，揭示项目风险并督促项目组协调发行人予以解决，必要时通过采取终止项目审核、督促项目组撤消项目等相关措施，以达到控制本保荐人保荐风险的目标。

内部审核的具体流程如下：

（1）项目现场审核

中信证券投行项目组在项目启动正式进场后，须依据改制重组、辅导阶段的跟踪程序相关规定及时把项目相关情况通报内核部。内核部将为每个项目指定内核联络人，并

要求风险评价较高的项目对内核联络人开放项目公共邮箱。内核部将按照项目所处阶段以及项目组的预约对项目进行现场审核，即内核部将指派审核人员通过现场了解发行人的生产经营状况、复核尽调过程中的重点问题、检查项目组工作底稿、访谈发行人高管等方式进行现场内核工作。项目现场审核结束后，审核人员将根据审核情况撰写现场审核报告留存归档。

（2）项目发行申报预约及受理

经项目所属投行部门行政负责人同意后，项目工作底稿经质量控制组验收通过后，项目组可正式向内核部报送内核材料。

项目组将项目申报材料报送内核部，内核部业务秘书将按照内核工作流程及相关规定对申报材料的齐备性、完整性和有效性进行核对。对符合要求的申报材料，内核部将对项目组出具受理单；对不符合要求的申报材料，内核部将要求项目组按照内核规定补充或更换材料直至满足申报要求。申报材料正式受理后，内核部业务秘书将通知项目组把申报材料分别送达内核部外聘律师和会计师。

（3）项目申报材料审核

内核部在受理项目申报材料之后，将指派专职审核人员分别从法律和财务角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师和会计师分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核，为本机构内核部提供专业意见支持。审核人员将依据初审情况和外聘律师和会计师的意见向项目组出具审核反馈意见，在与项目组进行沟通的基础上，要求项目人员按照审核意见要求对申请文件进行修改和完善。审核人员将对审核工作中形成的重要书面文件，包括：初审意见、外聘会计师及律师的专业意见，以内核工作底稿形式进行归档。

审核过程中，若审核人员发现项目存在重大问题，审核人员在汇报本机构内核负责人之后将相关重大问题形成风险揭示函或备忘录，提交至投行业务负责人和相关公司领导，并督促项目组协调发行人予以解决和落实，必要时将通过采取终止项目审核、督促项目组撤消项目等相关措施，以达到控制本机构保荐风险的目标。

项目审核期间，由内核部审核人员召集该项目的签字保荐代表人、项目负责人履行问核程序，询问该项目的尽职调查工作情况，并提醒其未尽到勤勉尽责的法律后果。

（4）项目内核会议

内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请。内核会前，审核人员将根据初审意见及申报材料的修改、补充情况，把项目审核过程中发现的主要问题形成书面的《项目审核情况报告》，在内核会上报告给内核会各位参会委员，同时要求保荐代表人和项目组对问题及其解决措施或落实情况进行解释和说明。在对项目主要问题进行充分讨论的基础上，由全体内核委员投票表决项目申请文件是否可以上报证监会。

内核会委员分别由本机构内核部、合规部、风险管理部、质量控制组等内控部门的相关人员及外聘会计师、律师、评估师组成。内核委员投票表决意见分为三类：无条件同意、有条件同意、反对。每位内核委员对每个项目有一票表决权，可任选上述三类意见之一代表自己对该项目的意见，内核委员如选择有条件同意、反对需注明相关理由。每个项目所获赞成票数须达到参会委员表决票总数的三分之二以上，视为其发行申报申请通过内核会议审核；反之，视为未通过内核会议审核。内核会表决通过的项目的表决结果有效期为六个月。

（5）会后事项

内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位委员意见形成的内核会决议，并由项目组进行答复。对于有条件通过的项目，须满足内核会议反馈意见要求的相关条件后方可申报。对于未通过内核会审核的项目，项目组须按照内核会反馈意见的要求督促发行人对相关问题拟订整改措施并加以落实，同时补充、修改及完善申报材料，内核部将根据项目组的申请及相关问题整改落实情况再次安排内核会议进行复议。

项目申报材料报送证监会后，项目组还须将中国证监会历次书面及口头反馈意见答复等文件及时报送内核部审核。

（6）持续督导

内核部将对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

（二）内部审核意见

2021年2月10日，中信证券通过线上会议的方式召开三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目内核会，对三一重能首次公开发行股票并在科创板上市申请进行了讨论，经全体参会内核委员投票表决，三一重能首次公开发行股票并在科创板上市申请通过了中信证券的内部审核，中信证券内核部同意将三一重能的申请文件

上报上海证券交易所审核。

第二节 保荐人承诺事项

一、保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市。

二、保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

三、保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

五、保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

六、保荐机构保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

七、保荐机构保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

八、保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

九、保荐机构自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

十、若因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

一、保荐结论

中信证券根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下称《科创板首发注册管理办法》）、《保荐人尽职调查工作准则》等法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查，由内核会议进行了集体评审，认为发行人具备《证券法》、《科创板首发注册管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，保荐机构同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

二、本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会决策程序

2020年11月25日，发行人召开了第一届董事会第三次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票（A股）并在科创板上市的议案》等本次发行上市的相关议案，于2022年3月8日召开第一届董事会第二十次会议决议，审议通过了《关于延长公司首次公开发行A股并在科创板上市决议有效期的议案》等议案。

（二）股东大会决策程序

2020年12月10日，发行人召开了2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票（A股）并在科创板上市的议案》等本次发行上市的相关议案，于2022年3月25日召开2022年第2次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司首次公开发行A股并在科创板上市决议有效期的议案》等议案。

综上，保荐机构认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

三、发行人符合《证券法》规定的发行条件

保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合《证券法》第十二条规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人自整体变更设立为股份有限公司以来已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会，在董事会下设置了战略与发展委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作细则，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构。

（二）公司主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（安永华明（2022）审字第 61283434_G01 号），发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度实现营业收入分别为 148,123.50 万元、931,063.76 万元、1,017,470.75 万元；实现归属于发行人股东的净利润分别为 12,554.06 万元、137,156.59 万元、159,113.85 万元。发行人报告期内财务状况发展向好，具有持续经营能力。

（三）安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人报告期财务会计报告，并出具了标准无保留意见的审计报告（安永华明（2022）审字第 61283434_G01 号）。

（四）根据发行人及其控股股东、实际控制人作出的书面确认，相关主管机关对发行人出具的证明文件，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件。

四、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

保荐机构依据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》相关规定，对发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

（一）依据保荐机构取得的发行人工商档案资料，发行人的前身三一重能有限公司

成立于 2008 年 4 月 17 日。2020 年 9 月 26 日，三一重能有限全体股东审议通过，以经审计的三一重能截至 2020 年 8 月 31 日的净资产值作为出资，按照 1.4977:1 的比例折股，折合注册资本 98,850 万元。三一重能于 2020 年 9 月 28 日在北京市昌平区市场监督管理局领取了统一社会信用代码号为 9111011467455638XA 的《营业执照》。发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在三年以上。

综上，保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十条的规定。

(二) 根据发行人的相关财务管理制度以及安永华明出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》，并经核查发行人的原始财务报表，保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，注册会计师对发行人最近三年及一期财务报表出具了标准无保留意见的审计报告。

根据安永华明出具的《内部控制鉴证报告》，并核查发行人的内部控制流程及其运行效果，保荐机构认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

综上，保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十一条的规定。

(三) 通过访谈和实地走访发行人、主要关联方等方式实际核验发行人业务完整性。保荐机构认为，发行人资产完整，业务独立，主要关联方不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人的工商档案资料及报告期内的销售合同，保荐机构认为，发行人自设立以来主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，主要产品及服务包括风机产品及运维服务、新能源电站业务等，最近两年内主营业务没有发生变化。

经核查发行人的工商档案资料和历次三会资料，保荐机构认为，近两年发行人董事会成员、公司高级管理人员、核心技术人员未发生重大不利变化。

经核查发行人的历次三会资料，并与发行人主要股东访谈，保荐机构认为，近两年

来，发行人的实际控制人未发生变更。

经核查发行人工商备案文件、股东说明并对发行人股东进行访谈，保荐机构认为，发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

根据湖南启元律师事务所出具的《法律意见书》，并核查发行人主要资产的权属文件，访谈发行人业务人员，保荐机构认为，发行人不存在有关主要固定资产、无形资产的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，以及经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十二条的规定。

(四) 经与发行人主要股东访谈和工商等登记资料核查，核查主要股东出具声明与承诺，取得工商、税收、环保、劳动和社会保障、住房公积金、土地、房屋等方面的主管机构对发行人出具的有关证明文件，以及公开信息查询，保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

根据发行人董事、监事和高级管理人员提供的个人简历及其出具的相关证明，核查股东大会、董事会、监事会运行记录，保荐机构认为：发行人的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十三条的规定。

五、发行人符合科创板定位要求

(一) 发行人技术先进性的核查情况

1、核查情况

保荐机构通过访谈发行人研发部门、查阅行业公开资料、访谈行业协会等方式了解

发行人研发技术、功能性能、技术先进性；通过核查发行人研发项目材料、资质证书、奖项证书等资料对发行人取得的研发进展及其成果、获得的专业资质和主要奖项等进行核查。

2、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人具备数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件、风电场设计、风电场运营管理等方面的核心技术体系，在风机产品及运维服务、风电场设计、建设、运营管理等方面形成了成熟产品或解决方案。发行人披露的研发进展、专业资质、主要奖项准确，发行人核心技术具有先进性。

(二) 发行人符合科创板支持方向的核查情况

1、核查情况

保荐机构通过查阅《上市公司行业分类指引（2012年修订）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》等规定，比照发行人核心技术、主营业务进行核查，判断发行人符合国家科技创新战略相关要求的情况。保荐机构访谈了发行人研发部门；获取了核心技术人员基础资料与科研成果资料；查阅了发行人审计报告以及研发费用明细；查阅行业公开资料；查阅发行人研发制度与研发项目任务书等资料。保荐机构通过上述措施对于发行人是否符合科创板支持方向进行核查。

2、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人符合国家科技创新战略相关要求，其核心技术已实现有效转化与产业化落地；发行人核心技术人员具备较强的科研能力；发行人注重研发投入；发行人核心技术处于国内前列水平；发行人具备保持技术不断创新的机制安排和技术储备；发行人产品市场认可程度较高。综上，发行人符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的符合科创板支持方向。

(三) 发行人符合科创板行业领域的核查情况

1、核查情况

保荐机构根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》等规定，比照发行人主营业务，核查发行人所属行业领域是否属于《暂行规定》第四条规定的行业领域。

公司主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。公司所属行业分类情况如下，属于科创板重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业，符合科创板的行业定位要求。

序号	颁布机构	文件名称	公司所属行业分类
1	上交所	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》	“新能源领域”之“大型风电”
2	中国证监会	《上市公司行业分类指引（2012年修订）》	C38 电气机械和器材制造业
3	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	“6 新能源产业”之“6.2 风能产业”

2、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人所属行业领域属于《暂行规定》第四条规定的新能源领域，发行人主营业务与所属行业领域归类匹配，与可比公司行业领域归类不存在显著差异。

（四）发行人符合科创属性要求的核查情况

1、关于报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认的核查情况

（1）核查情况

保荐机构通过发行人访谈、制度查阅、现场核查等方式，对报告期内发行人的研发投入归集的准确性进行核查。保荐机构结合发行人业务合同主要条款、同行业可比公司情况及会计准则规定，通过穿行测试、发行人访谈、客户访谈、发询证函、现场核查等方式，对发行人营业收入确认进行核查。经核查，报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认符合会计准则相关规定。

保荐机构基于对报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认的核查情况，确认发行人 2019-2021 年研发投入分别为 14,180.00 万元、46,172.52 万元、54,189.10 万元，累计为 114,541.62 万元，占最近三年累计营业收入比例为 5.46%。

（2）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认符合会计准则相关规定，发行人最近三年累计研发投入及占最近三年累计营业收入的比例真实、准确。发行人符合《暂行规定》第五条中“最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 5% 以上，或者最近 3 年研发投入金额累计在 6,000 万元以上”的标准。

2、关于发行人研发人员认定的核查情况

(1) 核查情况

保荐机构通过查阅发行人工资表及花名册、研发人员工时表、研发部门访谈等核查方式，对发行人研发人员划分的依据、研发人员占员工总数的比例进行核查。

(2) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人研发人员划分的依据合理，研发人员为主要从事研发工作的人员。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员总人数达 577 人，占公司总人数比例为 16.52%。发行人符合《暂行规定》第五条中“研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%”的标准。

3、关于发行人专利的核查情况

(1) 核查情况

保荐机构通过现场核查、网络核查、专利查册、发行人研发部门访谈等核查方式，对发行人列报的专利权利归属、有效期限、有无权利受限或诉讼纠纷以及在主要产品（服务）中的应用情况等进行了核查。

(2) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人列报的专利权利归属、有效期限情况准确，无权利受限或诉讼纠纷情形。截至本核查意见出具日，发行人已获得发明专利中 81 项被应用于形成主营业务收入的产品中，符合《暂行规定》第五条中“形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上”的标准。

4、关于报告期内发行人营业收入增长的核查情况

(1) 核查情况

保荐机构结合发行人业务合同主要条款、同行业可比公司情况及会计准则规定，通过穿行测试、发行人访谈、客户访谈、发询证函、现场核查等方式，核查发行人收入确认会计政策的合理性及执行的有效性。

(2) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人营业收入复合增长率真实、准确。发行人 2019 年、

2020年、2021年营业收入分别为148,123.50万元、931,063.76万元、1,017,470.75万元。2021年营业收入相对于2019年营业收入复合增长率为162.09%，最近一年（2021年）营业收入为1,017,470.75万元。发行人符合《暂行规定》第五条中“最近3年营业收入复合增长率达到20%，或者最近一年营业收入金额达到3亿元”的标准。

（五）关于发行人符合科创板定位的结论性意见

经充分核查，保荐机构认为发行人具有科创属性，符合科创板定位，推荐其到科创板发行上市。

六、发行人面临的主要风险

（一）风电行业政策调整的风险

风电行业的发展格局与增长速度受政策影响较大。近年来，风电行业持续快速发展，得益于国家在政策上的支持和鼓励，如上网电价保护、电价补贴、发电保障性收购、税收优惠等政策都对风电行业的发展产生了积极的影响。但是随着风电行业逐步成熟，风力发电机组技术水平不断提高，成本下降，上述国家支持和鼓励政策正在逐步减少，国家发改委自2014年开始连续多次下调陆上风电项目标杆电价。

根据国家发改委2019年5月21日发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》，2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目，2021年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

若未来国家各类扶持政策继续退出，电价补贴取消，风电场投资意愿可能下降，进而导致风电整机行业景气度也将下滑，行业内公司盈利能力存在由于行业政策调整而导致的下降的风险。

（二）产品质量风险

公司所生产的风电机组用于风力发电。由于电网对发电稳定性有极高的要求，客户对于发电量损失有严格的指标考核，且合同通常约定风电机组需要保证稳定工作期限为20年，因此风电机组产品的质量对于公司的声誉与业绩至关重要。由于风电机组工作环境通常较为恶劣，部分机组甚至需要面对冰冻、高海拔、低温等特殊气候的考验。因

此，行业内风电机组质量问题时有发生。

2017 年以前，公司采取风机组核心零部件自产战略，除叶片、发电机外，还曾自产增速机、底架等零部件。2015 年、2016 年，公司外售风电机组装备的自产增速机、自产底架及通过转接法兰连接叶片的轮毂出现故障率高的情况，公司将报告期以前历史期因三类故障率高的自产零部件更换作为特殊质保事项，对尚在质保期内的风电场涉及的相关故障隐患部件更换的预计支出在 2016 年末一次性计提质量保证金。于 2017 年以来公司不再自产增速机、底架、停止使用转接轮毂设计。对于一般质保事项，公司根据历年经验数据及产品质量保证金实际支出金额计算质量保证金计提的最佳估计数。基于最佳估计数，公司在报告期内以 3.68% 的计提比例对风机销售收入计提质量保证金。

如果公司未来出现重大产品质量问题，可能面临包括但不限于履行质保义务、延长质保期、客户考核扣款、赔偿损失、质保金损失、客户诉讼等风险，将可能对公司的经营业绩与声誉产生不利影响。

（三）发行当年业绩下滑甚至亏损以及不可持续的风险

报告期内，公司实现归属于母公司所有者净利润分别为 12,554.06 万元、137,156.59 万元和 159,113.84 万元。外部因素方面，风机产品业务受风电行业政策影响较大，政策周期对于公司经营业绩波动具有显著影响；此外行业竞争不断加剧对于公司业绩也有一定影响。内部因素方面，公司产品质保支出对于报告期内经营业绩也有较大影响。

短期来看，随着风电行业补贴政策的退出，发行人存在上市当年利润下滑的风险。长期来看，如果未来风电行业政策等发生重大不利变化，行业竞争进一步加剧，公司产品无法适应新的市场需求，可能会对公司的业绩造成较大不利影响。综上，公司存在发行当年业绩下滑 50% 的风险。若上述因素出现极端不利变化，则公司存在发行当年亏损的风险。

受益于公司面向市场需求的风机开发策略，以及风电行业补贴政策退出催生的“抢装潮”，公司业绩于 2019 年、2020 年实现快速增长。国家“碳达峰、碳中和”的能源发展战略的实施，保消纳、促建设的新能源发电行业支持性政策推出，为风电行业的持续健康发展创造了良好的局面，公司 2021 年业绩持续保持较高规模；但另一方面，风电技术的不断进步，风电建造成本及度电成本迅速下降，我国风电行业补贴也逐步退出，风电行业已正式进入平价上网的发展新时期。如果下游客户风电场开发进度大幅放缓、

公司未来新开发产品无法适应下游客户平价上网需求、或因行业竞争加剧导致公司市场份额丢失，则公司可能面临未来经营业绩不可持续的风险。

（四）关联交易风险

报告期内，公司向关联方销售商品和提供劳务的交易规模分别为 9,036.01 万元、4,353.05 万元、6,920.72 万元，占当期营业收入比例分别为 6.10%、0.47%、0.68%。公司向关联方销售商品及劳务主要为材料、零件转售、销售电力、提供行政服务。

公司自关联方购买商品和接受劳务的关联交易规模分别为 45,626.21 万元、121,315.97 万元、55,842.84 万元，占当期营业成本比例分别为 46.87%、18.57%、7.68%。其中，公司报告期内关联采购金额较大，主要为自三一重能联营企业德力佳传动科技采购的齿轮箱（增速机）、自索特传动设备有限公司采购轴承、自浙江三一铸造有限公司和三一装备有限公司采购轴承座、自湖南中泰设备工程有限公司采购吊装服务所致。

公司未来与关联方的经常性交易将持续进行，可能存在关联方利用关联对公司经营业绩造成不利影响，损害公司或中小股东利益的风险。

（五）新收入准则执行对发行人财务指标影响较大的风险

公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。在收入确认方面，公司风机商品销售业务原收入确认政策对合同中包含运维服务的收入不进行拆分，执行新收入确认政策后公司将运维服务识别为单项履约义务，按照其单独售价的相对金额将交易价格分摊，在收款时计入合同负债，在履约期间确认收入，因此收入确认政策发生变化。假定自 2017 年、2018 年或 2019 年初即开始全面执行新收入准则，将导致 2017 年末、2018 年末和 2019 年末归属普通股股东净资产下降 14.46%、10.49%和 12.05%，对公司财务指标具有一定影响。

七、发行人的发展前景评价

（一）发行人的竞争优势及竞争劣势

1、主要竞争优势

（1）产业链上下一体化优势

公司具备风电全产业链业务布局，在风机核心零部件、风机产品及运维服务、风电场设计、建设、运营等方面全方位布局，具备较强的产业链一体化能力，全面提升了公

司的整体竞争优势。

核心零部件方面，公司具备独立研发生产制造风机叶片、发电机的能力，并具备部分其他核心零部件的设计能力。风机产品及运维服务是发行人的核心业务。三一重能具备 2.XMW 到 6.XMW 全系列机组研发与生产能力，同时结合智慧风场、智慧运维等技术，为客户提供高效运维服务，有效提升风电场综合利用小时数，降低度电成本。风电场设计、建设、运营业务方面，公司拥有专业的风电场设计及 EPC 项目管理团队，自持并运营多家风电场，建立了完善的风机运行数据库，为上游风机产品及运维服务的改进与升级提供正向反馈。

公司通过纵向业务布局实现了风电产业链上下一体化协同，有力地促进了全产业链业务可持续发展，强化公司综合竞争力。

（2）核心技术与研发体系优势

公司经过多年发展、积累与自主创新，形成了数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件、风电场设计、风电场运营管理等方面的核心技术体系，在风机产品及运维服务、风电场设计、建设、运营管理等方面形成了成熟产品或解决方案。

公司具备 2.XMW 到 6.XMW 全系列机组研发与生产能力。公司风机产品具备“高、大、长、轻、智”五大特点。公司成功研发的 5.XMW 机组产品，在国内风电机组设计上首次采用变压器上置方案，是目前国内变压器上置的陆上最大功率风机。2019 年-2021 年期间，公司在国内率先掌握超高模玻纤的结构设计核心技术，优化结构铺层，显著降低叶片重量。上述技术率先大批量应用于主力机型叶片，强化公司产品核心竞争力。公司在国内率先使用拉挤材料设计叶片，掌握主梁设计关键核心技术，实现系列化设计，保持轻量化优势。公司拥有先进的数字化研发能力，建立“数字化”+“智能化”创新研发生态系统。

公司建立并完善研发体系，形成了北京研究院、长沙研究院、欧洲研究院的三地联合布局，实现国际化研发团队异地协同平台化开发。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员总人数达 577 人，占公司总人数比例为 16.52%。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人共取得专利 494 项，其中发明专利 150 项，共取得软件著作权 123 项。公司承担国家级科研项目 1 项，另承担省级科研项目 6 项；参与制定国家或行业标准 7 项；并于 2020 年获得北京市科学技术进步奖二等奖。

近年来公司持续加大研发投入，2019年、2020年、2021年，公司研发投入分别为14,180.00万元、46,172.52万元、54,189.10万元，占营业收入比例分别为9.57%、4.96%、5.33%，整体保持在较高水平。目前，公司在整机大型化、零部件轻量化、核心零部件升级、风电场数字化运营等方面持续研发攻关，为未来风电平价市场做好充分技术储备。

（3）整机与零部件协同设计优势

1) 整机叶片一体化设计：公司具备叶片与整机一体化的协同设计能力，陆上机组产品全部使用自主研发叶片。公司能够以度电成本最优为目标，更加系统地评估各项设计参数对风电机组的影响，高效快速迭代，实现叶片与整机设计的最优匹配，降低叶片载荷与结构重量，优化接口尺寸，促进了整机产品减重、降低成本、提升可靠性。

2) 叶片技术优势：①一体化协同设计：从扫风面积、载荷等方面进行优化设计并进行优选，实现与各种风况相匹配，达到整机性能的完美应用；②轻量化：对叶片结构进行优化设计，使整机的载荷更合理，进而降低整机、塔筒及建设成本；③新材料新工艺：率先在国内80m以上叶片全系列设计应用玻纤拉挤工艺及材料，引领轻量化设计，为生产更长、更轻叶片奠定基础，轻量化水平处于行业前列；④系列化设计：基于平台化开发，根据风场及机组参数定制化调整，在一定范围内缩短或延长叶片，提升产品开发速度；⑤环境适用性广、性能齐全：叶片规格系列全，覆盖3.X/4.X/5.X/6.XMW功率等级，适用风区广，能够适应高中低风速、冰冻、高海拔、常低温等多种环境。

3) 发电机自主设计开发优势：公司具备完全自主的风力发电机研发设计能力，保证公司的产品持续创新性与质量可靠性。

4) 电控设计优势：公司深耕风电领域10余年，在风电机组电控设计方面形成了深厚的经验积累，主控系统、能量管理及一次调频等具备全部独立的自主知识产权，保证核心电气件稳定性并提升了机组电气系统的可靠性。

5) 结构轻量化设计优势：公司通过深入应用拓扑优化设计、数字化仿真等技术，研究和应用新型的结构件材料，结合对结构件承载力和功能的深刻理解和丰富设计经验，使得公司在风电机组结构件轻量化设计方面具备显著优势。

（4）生产成本优势

风机制造企业生产效率的高低对于风机成本具有重要影响。公司基于优化设计方案、提升自动化程度、建设了行业内首条“脉动式”智能柔性生产线、保障供应链稳定，实

现了行业一流的制造效率。

在产品研发设计方面，公司实现自下而上的穿透设计，做到了整机叶片一体化设计。同时通过数字孪生与设计仿真的应用，实现了研发、工艺、生产的设计协同，在平价时代的大环境下，大大缩短了大兆瓦机型的研发周期，降低了生产时间及制造成本。

在生产效率方面，公司始终把智能制造作为企业核心发展策略，利用自动化、精益化、数字化和智能化技术，通过灯塔工厂的建设、产线布局的优化改造、自动化设备及工业机器人的大量运用，打造出整机、发电机及叶片工厂多个智能生产单元和全自动化物流体系；在极大减少人工作业的同时提高了生产效率，缩短了生产周期，降低了生产成本。

在供应链保障方面，公司通过自主研发、设计、生产叶片和发电机，实现核心零部件自主可控。同时公司也与各大主要零部件一线厂商建立了良好稳固的合作关系。

上述因素综合贡献提高公司生产效率，大幅降低产品成本，提升公司核心竞争力。

（5）风电场设计、建设、运营能力优势

公司具备独立的风电场设计能力，持有并运营多家标杆风电场，其中宁乡县观音阁风电场年发电等效小时数连年位居湖南省前茅。

风电场设计方面，公司基于 CFD 的风电场三维模拟系统，结合高性能计算服务器，实现机位点风况和发电量准确评估，提升项目发电量。公司自主研发基础结构计算平台，提升结构承载性能，降低基础混凝土及钢筋工程量。公司通过激光雷达航测地形、无人机辅助踏勘选线，实现风电场道路与吊装平台三维数字化建模，优化道路路径与吊装平台设计，降低土石方工程量。风电场建设方面，公司拥有专业的风电场设计及 EPC 项目管理团队，能够提供咨询设计、设备采购、工程施工、运维培训及项目融资等风电场全生命周期解决方案。风电场运营方面，公司依托于智慧风电场系统，通过资源共享、集中式管理，推动智能风机的高效运营。

（6）数字化优势

公司坚定推进数字化转型战略，秉承信息化与工业化深度融合的理念，在制造设备“智能化”、设备互联“物联网”、生产制造“透明化”、供应链“敏捷化”、数据信息“可视化”与经营决策“数据化”、风机运营“智慧化”等方面构建了风电整体数字化解决

方案，实现优质、高效、低耗、清洁、柔性的风电数字化运营体系，推动风电传统制造向中高端迈进。

在制造设备“智能化”方面，公司通过智能机器人、视觉识别和工业自动化集成技术，打造了集自动化和智能化为一体的风电“脉动式”柔性生产线。在设备互联“物联网”方面，公司通过工业视觉识别技术，对现场生产秩序、现场人员安全、现场物料使用与存储进行了全面监控并上传至后台进行智能分析。在生产制造“透明化”方面，通过建设生产制造数字化大脑，利用数字化系统的深度应用，构建纵横集成的数字化平台，实现产品营销、生产、采购、质量的全周期数字化管控模式，提升了生产制造透明化和生产管理精益化水平。在供应链“敏捷化”方面，公司通过供应链数字化连接公司供应链生态中各平台和参与方，快速提升了供应链响应速度、运作效率和供应商质量管控能力。在数据信息“可视化”与经营决策“数据化”方面，公司打造了一套涵盖营销、服务、生产、质量、采购、财务、人资的可视化运营和交付体系，助力实现数字化决策。在风机运营“智慧化”方面，公司利用物联网及大数据分析技术，打造出集数字化监控、预测性诊断、敏捷化服务、智能化运维的智慧化运维体系。

2、主要竞争劣势

(1) 融资渠道劣势

风电行业具备资金密集型的特征。风电项目普遍周期较长、投入较大，产品技术迭代较快，新产品与前沿技术亦是各家厂商竞争与角逐的焦点；公司新产品开发、产品技术研发、前沿技术研究、细分市场布局与培育、生产制造、核心人才引进等，均需要强有力的资金支持与可靠的融资能力保障。报告期公司资金主要来源于股东投入、自身生产经营的积累与金融机构借款，融资渠道较为单一、融资能力较为有限，一定程度上制约了公司的发展。

(2) 行业排名与业务规模劣势

根据中国可再生能源学会风能专业委员会统计数据，2017年、2018年、2019年、2020年公司风机销售业务对应新增装机容量分别为42.0万kW、25.4万kW、70.4万kW、303.3万kW，市场份额分别为2.1%、1.2%、2.6%、5.6%，排名分别为第11、14、10、8位。公司业务规模与行业龙头金风科技、远景能源、明阳智能等尚存在一定差距。行业排名与业务规模劣势使得发行人在开拓业务过程中受到一定制约。

（3）风机销售收入集中于陆上风电劣势

公司报告期内风机销售全部面向陆上风电市场，暂未涉足海上风电市场。目前陆上风电市场开发逐步完善，预计未来将趋于饱和，竞争将愈发激烈。与此同时，海上风电市场尚属于蓝海市场，未来仍有更大发展空间。发行人风机销售收入集中于陆上风电使得未来业务发展面临更高强度竞争，对发行人盈利能力可能产生不利影响。

（二）行业发展态势、面临的机遇与挑战

1、行业发展态势

（1）“碳达峰、碳中和”政策助推风电行业高速发展

低碳环保是未来全球发展的主旋律，风电行业是从能源供给侧实现低碳环保的重点发展领域。习近平总书记在第 75 届联合国大会期间指出：中国二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。这一减排承诺引发世界瞩目和国际社会的热烈反响，也为风电等新能源行业的未来发展注入强心剂。

2020 年 12 月 16 日举行的中央经济工作会议再次明确，我国将坚定不移地做好“碳达峰、碳中和”工作。要抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。同时，要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。

中国国家主席习近平在气候雄心峰会上宣布：到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65% 以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿 kW 以上。

中国国家主席习近平 2021 年 3 月 15 日主持召开中央财经委员会第九次会议并强调：实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，拿出抓铁有痕的劲头，如期实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标。风电行业将迎来长期高速发展机会。

（2）政策驱动竞价配置与平价上网

风电是可再生能源中应用最为成熟的形式之一。加速发展并实现风能替代作用、推动能源消费结构优化，既是整个能源产业与社会经济的发展需要，也是风电产业自身的发展目标，这其中重要的一环就是平价上网。风电行业发展初期，政策支持与电价补贴

有效地促进了我国风电产业投入的提高、产量的提升、技术的进步、成本的下降，为最终实现平价上网奠定了一定发展基础，也是行业发展的必经阶段。近年来，推动竞价配置、推进平价上网成为主流政策导向与预期，促使市场出现在调价时间节点前集中对风电场进行建设的抢装潮现象。

（3）度电成本降低为平价上网与可持续发展提供保障

随着技术的不断进步，风电单机容量大型化发展，使得风电机组成本逐步降低，为初始投资成本下降提供空间。此外，发电利用小时数上升和弃风率下降使得风电上网电量逐年上升。上述因素综合贡献使得风电度电成本逐步下降。根据 IRENA 《Renewable Power Generation Costs in 2020》，全球范围内，陆上风电加权平均 LCOE 从 2010 年的 0.089 美元/千瓦时下降至 2020 年的 0.039 美元/千瓦时，下降约 56%；海上风电加权平均 LCOE 从 2010 年的 0.162 美元/千瓦时下降至 2020 年的 0.084 美元/千瓦时，下降约 48%。根据大唐电科院预测，我国陆上风电度电成本将从 2018 年 0.41 元/千瓦时下降至 2023 年 0.33 元/千瓦时，下降幅度为 20%；海上风电度电成本将从 2018 年 0.5 元/千瓦时下降至 2023 年 0.41 元/千瓦时，下降幅度为 18%。

度电成本的降低使得风电场运营企业在补贴退出后仍能保证一定的盈利空间，为风电平价上网与可持续发展提供保障。

（4）政策驱动全国“弃风限电”情况明显改善

中国风能资源与用电负荷呈逆向分布态势。“三北”地区（华北、东北、西北）风能资源丰富，但却普遍远离用电负荷较高的东部、中部等地区，由此导致风电并网消纳往往存在问题，存在“弃风限电”的现象。

自 2016 年起，国家能源局每年定期发布风电投资监测预警信息，指导省级及以下地方政府能源主管部门和企业根据市场条件合理推进风电项目开发投资建设，对弃风率过高的省份风电项目提出限制。上述措施在引导全国风电开发布局优化方面发挥了重要作用，为促进弃风限电问题逐年好转创造了有利条件。

根据国家能源局统计，2020 年全国弃风电量约 166 亿千瓦时，平均利用率 97%，较上年同期提高 1 个百分点，弃风限电状况进一步得到缓解。

（5）风电单机容量大型化趋势

单机容量大的风机具备更优的经济性，是未来风电行业发展的必然趋势。大兆瓦、高可靠性、高经济效益的风电项目整体解决方案在市场上的认可度高，具备大兆瓦机型产品能力的整机厂商在未来将更具市场竞争力。风电技术进步是单机容量大型化的基础，单机容量大型化将有效提高风能资源利用效率、提升风电项目投资开发运营的整体经济性、提高土地/海域利用效率、降低度电成本、提高投资回报、利于大规模项目开发，而风电度电成本又是平价上网政策稳步推进的重要基础，平价上网政策也将加速促进风电降本和大兆瓦机型的开发。

在全球市场范围内，陆上风电领域，随着平价大基地项目、分散式风电项目的需求增加，对机组的风资源利用率要求提高，陆上风机功率已经逐步由 2MW、3MW 时代迈入 4MW 时代。海上风电领域大兆瓦机型发展更加迅速。

（6）风电数字化发展趋势

风电行业已逐步开始积极从风机产品提供向风电服务提供转型，而风电数字化是风电精细化服务的必由之路。根据国家能源局《风电发展“十三五”规划》，要促进产业技术创新；加强大数据、人工智能等智能制造技术的应用，全面提升风电机组性能和智能化水平；掌握风电机组的降载优化、智能诊断、故障自恢复技术，掌握基于物联网、云计算和大数据分析的风电场智能化运维技术，掌握风电场多机组、风电场群的协同控制技术；鼓励企业利用新技术，降低运行管理成本，提高存量资产运行效率，增强市场竞争力。

风电行业与数字技术融合已经成为行业发展的主流模式之一。数字化转型使数据逐渐从生产经营的副产品转变为参与生产经营的关键要素，逐步成为企业的战略性资源和关键生产力。风电企业通过风电机组传感、工业物联网、大数据等数字化建设，实现集数据采集、传输、分析于一体的智能工厂和智慧风场，改变原有的传统发电行业经验驱动的决策管理模式，依托多维度数据分析工具与智能算法，实现从产品研发、工艺仿真、生产运行、设备监控、风场服务的数字孪生，最终建立全过程数字驱动的虚拟企业，实现多场景智能优化决策，打造新型风电数字生态。

（7）市场集中度提高趋势

近年来，风机制造市场呈现集中度逐步提高的趋势。根据 CWEA 统计，国内排名

前十的风电整机企业新增装机市场份额由 2013 年的 77.8% 提高到 2020 年的 91.5%，提高了 13.7 个百分点。

行业集中度的提高带来行业优质资源的集中，一定程度加剧了头部市场参与者之间的竞争，同时，市场头部参与者对上游供应商的议价能力、对下游客户的综合服务能力都将得到提升。

(8) 后市场服务增长具备确定性

风机产品的设计使用寿命较长、产品本身较为复杂，因此后市场服务是风电产业链中的重要一环。根据国家能源局《风电发展“十三五”规划》，我国要推进产业服务体系的建设；优化咨询服务业，鼓励通过市场竞争提高咨询服务质量；积极发展运行维护、技术改造、电力电量交易等专业化服务，做好市场管理与规则建设；创新运营模式与管理手段，充分共享行业服务资源；建立全国风电技术培训及人才培养基地，为风电从业人员提供技能培训和资质能力鉴定，与企业、高校、研究机构联合开展人才培养，健全产业服务体系。

随着我国风电行业的持续发展，存量与增量风机的后市场服务需求也将逐步增加，后市场产业链环节也将迎来增长。科学的后市场服务模式，可以对风电场存量资产进行更加高效的经营，增收节支，实现风电投资收益的最大化。

2、面临的机遇

(1) 国家政策支持力度大

风电行业作为可再生能源产业的重要组成部分，属于我国重点支持的战略性新兴产业，一直以来受到政策的大力支持。近年来，国务院及各个部委针对风电行业出台了一系列产业政策，涵盖定价机制、财政补贴、产业运营等各个方面，为风电行业发展创造了良好的政策环境。在政策的积极引导下，行业逐渐进入有序竞争阶段，行业结构不断优化，逐步实现可持续发展。近几年，政策主要导向为推动竞价配置、推进平价上网。短期来看，相关政策尤其是补贴政策的逐步调整，促使下游企业在调价时间节点前集中建设形成抢装潮；长期来看，风电作为国家新能源产业中重要一部分，实现平价上网是行业发展的必经之路，对产业的可持续发展具有积极意义。

（2）国家能源结构持续优化

国家能源结构的优化对经济社会发展具有重要意义。中国经济社会的持续发展离不开稳定可持续的能源供应。长期以来，我国能源结构以煤为主，电力结构中煤电占据主导地位。伴随着能源需求的不断增长和对环境保护的日益重视，可再生能源替代化石能源成为必然的发展趋势，可再生能源产业已成为我国推进能源革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系的重要推动力量。习近平总书记在第 75 届联合国大会期间指出：中国二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。这一减排承诺引发世界瞩目和国际社会的热烈反响，也为风电等新能源行业的未来发展注入强心剂。

在全球能源结构向低碳化转变，能源消费结构不断优化的背景下，可再生能源需求持续增长趋势具备确定性。根据国家统计局数据，2015 年至 2020 年，我国天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占比由 18.0% 增长至 24.3%，清洁能源在能源供应结构中比重逐步增加。能源结构优化发展趋势将进一步推动风电行业的持续稳定发展。

（3）风电技术持续进步，成本持续下降，经济效益持续凸显

在市场需求和竞争的推动下，中国风机制造行业整体技术水平不断提高。国内领先企业通过技术引进、联合设计、消化吸收逐步过渡到自主研发阶段，部分企业已经全面掌握了产品技术能力。

近年来，风电机组功率和风轮直径都呈现逐渐扩大之势，大兆瓦级风电机组的研发进程正在加快，市场上大兆瓦机型风电项目数量也逐渐增多。风机单机容量的增加，将有效提高风机的能源利用效率，降低度电成本，提升整个风电项目的投资回报率。随着风力发电机组相关技术的日趋成熟，大兆瓦机型的趋势愈发明确。未来，风力发电整体成本将持续下降，将进一步助推风电行业的整体发展。

此外，风电机组在设计方面更加数字化、智能化、精细化，市场上不断研发出适合不同风资源环境特点和气候条件的定制化机组。零部件、风机设计、控制软件及载荷评估等方面关键技术的突破，进一步促进风电机组成本下降，进而助推下游风电场投资和运维成本不断降低，风电平价上网条件逐步成熟。

（4）风能资源丰富，开发潜力巨大

风能作为我国最具开发潜力的清洁能源，具有储量丰富、分布广泛以及经济效益好

等特征。根据国家能源研究所的《中国风电发展路线图 2050》显示，我国陆上 III 级及以上风能技术开发量（70 米高度）在 26 亿千瓦以上，现有技术条件下实际可装机容量可以达到 20 亿千瓦以上。此外，在水深不超过 50 米的近海海域，风电实际可装机容量约为 5 亿千瓦。我国风能资源丰富，开发潜力巨大。

（5）特高压和智能电网的建设将提高风电的消纳能力

特高压输电工程以及智能电网建设一直以来备受中国乃至全球能源领域关注。自 2009 年我国第一条交流特高压输电线路投运至今，特高压线路输送容量不断突破，大范围优化配置资源能力大幅提升。特高压输电的先进性、可靠性、经济性和环境友好性得到全面验证，而智能电网则具有坚强、自愈、兼容、经济、集成和优化六大特点，能显著提升风电并网运行控制能力。我国将特高压和智能电网纳入重大项目规划，体现国家对其建设的重视。未来，随着特高压和智能电网的开发建设，风电消纳并网能力将进一步得到提高。

3、面临的挑战

（1）“弃风限电”

中国“三北”地区（华北、东北、西北）风能资源丰富，但却普遍远离用电负荷较高的东部、中部等地区，风能资源与电力消纳在区域上呈现逆向分布，由此导致“弃风限电”的现象的存在，短期内风电并网消纳与“弃风限电”问题仍是行业发展的难点问题之一。在更完善的电网建设与持续的能源结构优化与调整情况下，“弃风限电”问题正逐步得到缓解。

（2）市场和人才竞争加剧

随着我国风电产业近几年的高速扩张，国内企业逐渐规范化发展，市场集中度呈现提高趋势，风机整机厂商面临的市场竞争不断加剧。此外，随着我国风电行业发展，行业对专业人才的需求也日趋增加。目前，国内相关人员培训和储备机制尚不完善，高水平研发人才、专业技术人才的短缺成为制约国内风电企业持续发展的因素之一。

（3）风电场建设所引发的环保问题

虽然风力发电本身实现了清洁能源发电，然而风电场的建设占地规模较大，有时需要占据面积较大的林区林地或近海海域，随着风电场项目的开发与大型项目数量的增加，

随之也会带来一定环保问题。例如，在中国植被覆盖较好的中、东、南部地区，涉及重点林区林地的风电项目开发审批压力变大；近海风资源丰富区域往往与海洋经济区域和生态区域重合，风电建设一定程度上与鱼类、鸟类及其他生物生存与生态影响相关。未来，随着政府部门对生态环境保护的要求及标准的提高，土地、海洋资源等审批流程将更加严格，风电项目的开发、建设、运营将承担更多环境保护责任。

（4）部分重要零部件依赖进口

虽然中国风力发电机组零部件国产化趋势显著，叶片、齿轮箱、发电机等重要风机零部件已实现国产化，但从全产业层面来看，高端轴承、变流器核心部件、变桨系统核心部件等仍较高程度地依赖进口。前述关键零部件对国外供应链的依赖是制约中国成为高端风电设备制造强国的因素之一。

八、《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》要求的核查事项

根据中国证券监督管理委员会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号），对于本次证券发行项目是否存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的情况进行核查：

（一）保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

为控制项目法律风险，加强对项目法律事项开展的尽职调查工作，本机构已聘请北京德恒律师事务所担任本次证券发行的保荐机构/主承销商律师。北京德恒律师事务所持有编号为 31110000400000448M 的《律师事务所执业许可证》，且具备从事证券法律业务资格。

本机构已聘请上会会计师事务所(特殊普通合伙)担任本次证券发行的保荐机构/主承销商会计师，为本机构提供相关财务咨询服务。上会会计师事务所(特殊普通合伙)持有证书序号为 0001116 的《会计师事务所执业证书》和证书序号为 000362 的《会计师事务所证券、期货相关业务许可证》，具备从事证券业务资格。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接

或间接有偿聘请其他第三方的行为。

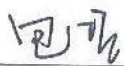
九、发行人股东履行私募投资基金备案程序的核查

经核查，发行人不存在私募投资基金股东。

（以下无正文）


(本页无正文,为《中信证券股份有限公司关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签章页)

项目协办人:

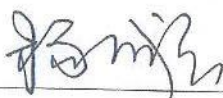


包 项

保荐代表人:

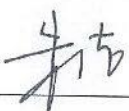


孙鹏飞



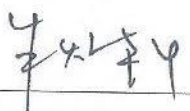
杨成云

内核负责人:



朱 洁

保荐业务部门负责人:



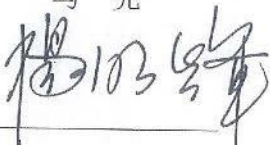
朱焯辛

保荐业务负责人:



马 尧

总经理:



杨明辉

法定代表人、董事长:



张佑君



2022年3月27日

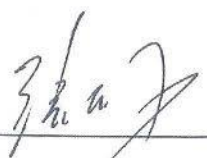
保荐代表人专项授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权公司孙鹏飞、杨成云担任三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，负责三一重能股份有限公司本次发行上市工作及股票发行上市后对三一重能股份有限公司的持续督导工作。

本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换该两名同志负责三一重能股份有限公司的保荐工作，本授权书即行废止。

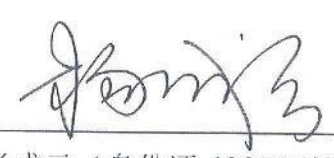
特此授权。

法定代表人：


张佑君（身份证 110108****07210058）

被授权人：


孙鹏飞（身份证 410103****10190092）


杨成云（身份证 432524****10252413）



2022年3月27日

湖南启元律师事务所

关于三一重能股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

法律意见书



湖南启元律师事务所
HUNAN QIYUAN LAW FIRM

湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层 410007

电话：0731 8295 3778 传真：0731 8295 3779

网站：www.qiyuan.com

www.qiyuan.com

致：三一重能股份有限公司

湖南启元律师事务所（以下简称“本所”）接受三一重能股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《首发注册管理办法》”）《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《科创板上市规则》”）《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“本法律意见书”）及《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

为出具本法律意见书，本所（包括本所指派经办本次发行上市的经办律师）特作如下声明：

一、本所依据《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

二、本所出具本法律意见书是基于发行人向本所保证：发行人已向本所提供为出具本法律意见书所必需的书面资料或口头陈述，一切足以影响本法律意见书的事实和资料均已向本所披露；发行人向本所提供的资料和陈述真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，所有资料上的签字和/或印章均是真实、有效的，有关副本资料或复印件与正本或原件相一致。

三、本所在出具本法律意见书时，对于与法律相关的业务事项履行了法律专

业人士特别的注意义务，对其他业务事项履行了普通人一般的注意义务；对从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、保荐机构（以下统称“公共机构”）直接取得的文书，本所在履行《律师事务所从事证券法律业务管理办法》规定的注意义务后，将其作为出具本法律意见书的依据；对于不是从公共机构直接取得的文书，本所经核查和验证后，将其作为出具本法律意见书的依据；对于从公共机构抄录、复制的材料，本所在其经该公共机构确认后，将其作为出具本法律意见书的依据；对于本所出具本法律意见书至关重要而又无独立证据支持的事实，本所根据发行人、政府有关部门以及其他相关机构、组织或个人出具的证明文件并经审慎核查后作出判断。

四、在本法律意见书中，本所仅就与本次发行上市有关的中华人民共和国（以下简称“中国”）境内法律事项发表意见，并不对中国境外的其他任何法律管辖区域的法律事项发表意见，也不对会计、审计、资产评估等专业事项发表意见；本所在本法律意见书中对有关验资报告、财务报表、审计报告、审核或鉴证报告、资产评估报告等专业文件中某些数据和/或结论的引用，并不意味着本所对这些数据或结论的真实性、准确性、完整性作任何明示或默示的保证。

五、本所根据《首发注册管理办法》或《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的要求对有关事项发表结论性意见，仅根据本所具有的法律专业知识及其他方面的一般知识而作出判断，因此，本所提请本法律意见书的使用者结合本所的法律意见及其他专业知识进行综合判断。

六、本所同意发行人在本次发行的招股说明书中自行引用或按中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所审核要求引用本法律意见书的部分或全部内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

七、本法律意见书除特别说明外数值保留两位小数，如出现总数与各分项数值之和不符的情况，均为四舍五入原因造成。

八、本所同意发行人将本法律意见书作为向中国证监会和证券交易所申请本次发行上市的必备法律文件，随同其他申报材料一起上报。

九、本法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的。

目 录

释 义.....	4
正 文.....	6
一、本次发行及上市的批准和授权.....	6
二、发行人本次发行及上市的主体资格.....	6
三、本次发行及上市的实质条件.....	6
四、发行人的设立.....	10
五、发行人的独立性.....	11
六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）.....	14
七、发行人的股本及其演变.....	15
八、发行人的业务.....	16
九、关联交易及同业竞争.....	17
十、发行人的主要财产.....	18
十一、发行人的重大债权债务.....	22
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	22
十三、发行人章程的制定与修改.....	23
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	23
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	23
十六、发行人的税务.....	24
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	25
十八、发行人募股资金的运用.....	27
十九、发行人业务发展目标.....	27
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	27
二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题.....	27
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价.....	28
二十三、红筹架构的搭建及拆除.....	28
二十四、律师认为需要说明的其他问题.....	29
二十五、结论意见.....	33

释 义

在本法律意见书中，除非另有说明，下列简称具有如下意义：

简称	指	全称或具体含义
发行人、三一重能、公司	指	三一重能股份有限公司
三一重能有限	指	三一重能有限公司，系发行人改制为股份公司的前身，曾用名：三一电气有限责任公司、三一重型能源装备有限公司
三一集团	指	三一集团有限公司
湖南三一重能	指	湖南三一重能有限公司，系发行人原股东
香港三一重能	指	三一重能香港有限公司（Sany Heavy Energy Hongkong Limited）
三一印度风能	指	Sany Wind Energy India Private Limited
三一张家口风电	指	三一张家口风电技术有限公司
三一智慧新能源	指	湖南三一智慧新能源设计有限公司，系发行人控股子公司
宁乡古山峰新能源	指	宁乡古山峰新能源开发有限公司，系发行人控股子公司
杞县万楷新能源	指	杞县万楷新能源有限公司，系发行人控股子公司
蓝山卓越新能源	指	蓝山县卓越新能源开发有限公司，系发行人控股子公司
临邑湘临新能源	指	临邑县湘临新能源有限公司，系发行人控股子公司
汽车金融	指	三一汽车金融有限公司
三一纳雍新能源	指	三一纳雍新能源有限公司
三一集团新能源	指	三一集团新能源开发有限公司（现更名为长沙三一太阳山贸易有限公司）
15名自然人股东	指	梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、王海燕、赵想章、王佐春、段大为、翟宪、梁林河、翟纯、黄建龙
A股	指	在中国境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和交易的普通股股票
本次发行及上市	指	发行人首次公开发行股票（A股）并在上海证券交易所科创板上市交易
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
中信证券	指	中信证券股份有限公司，系本次发行及上市的主承销商、保荐人
安永华明	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙），系本次发行及上市的会计师事务所
本所	指	湖南启元律师事务所；根据文意需要，亦可包括本所指派经办本次发行及上市的签字律师
《证券法》	指	现行《中华人民共和国证券法》

《公司法》	指	现行《中华人民共和国公司法》
《首发注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（2020年7月修订）
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》（2020年12月修订）
《公司章程》	指	2020年9月26日发行人发起人会议审议通过，经发行人股东大会决议历次修订后，现行有效的《三一重能股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	2020年12月10日发行人2020年第二次临时股东大会审议通过的《三一重能股份有限公司章程（草案）》，自本次发行及上市完成后实施
《招股说明书》（申报稿）	指	发行人为本次发行及上市之目的制作的《三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》申报稿
《审计报告》	指	安永华明就本次发行及上市出具的安永华明（2021）审字第61283434_G01号《审计报告》以及经审计的发行人2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-9月财务报表及其附注
《内控审核报告》	指	安永华明（2021）专字第61283434_G01号《三一重能股份有限公司内部控制审核报告》以及经审核发行人内部控制自我评价报告
本法律意见书	指	《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》
《律师工作报告》	指	《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
报告期	指	2017年、2018年、2019年及2020年1-9月
中国	指	中华人民共和国
中国境内	指	中国内地
元、万元	指	人民币元、万元，但上下文另有特别说明的除外

正文

一、本次发行及上市的批准和授权

经核查，本所认为：

1、发行人股东大会已依法定程序批准本次发行及上市事宜；股东大会、董事会决议的内容符合有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，其批准行为和决议内容合法、有效。

2、发行人股东大会授权董事会办理本次发行及上市有关事宜的授权范围和程序合法、有效。

3、发行人本次发行及上市已获得了内部权力机构的批准与授权，依据《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》等有关法律、法规、部门规章的规定，发行人本次发行上市尚需获得上交所审核同意并报经中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行及上市的主体资格

经核查，本所认为：

发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要清算、解散、破产或其他需要终止的情形；发行人具备《公司法》、《证券法》、《首发注册管理办法》规定的关于股份有限公司公开发行股票并在科创板上市的主体资格。

三、本次发行及上市的实质条件

经核查，本所认为：

发行人符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》《科创板上市规则》规定的新股发行条件，具体如下：

（一）发行人本次发行及上市符合《公司法》规定的相关条件

根据发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票（A 股）并在科创板上市的议案》和《招股说明书》（申报稿），发行人本次发行的股票均为面值 1.00 元的人民币普通股股票，每股发行条件和价格相同，发行价格不低于股票票面金额，符合《公司法》第一百二十六条、一百二

十七条及一百三十三条的规定。

(二) 发行人本次发行及上市符合《证券法》规定的公开发行新股的条件

1、根据发行人与中信证券签订的《保荐协议》，发行人已聘请中信证券为其本次发行上市的保荐机构。发行人本次发行上市符合《证券法》第十条的规定。

2、如《律师工作报告》之“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述，发行人依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会各专门委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3、根据发行人的营业执照、《公司章程》、业务许可资质证书等文件，并经本所律师核查，发行人为合法设立且有效存续的股份有限公司，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的导致无法持续经营的情形；根据《审计报告》，发行人财务状况良好，具有持续经营能力，主营业务不属于禁止或限制发展的产业，且不存在其他可能导致对持续经营能力产生重大影响的事项或情况，据此，发行人具备持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4、根据《审计报告》及发行人的确认，发行人最近三年一期财务会计报告均已经安永华明审计并出具了标准无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东及实际控制人的确认，并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

6、发行人符合《首发注册管理办法》规定的公开发行新股的条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

(三) 发行人本次发行及上市符合《首发注册管理办法》规定的相关条件

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构

(1) 如《律师工作报告》之“二、发行人本次发行及上市的主体资格”所述，发行人具有本次发行及上市的主体资格，符合《首发注册管理办法》第十条的规

定。

(2) 如《律师工作报告》之“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

2、财务与会计

(1) 根据《审计报告》、发行人的声明，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；安永华明为发行人本次发行与上市出具了标准无保留意见的《审计报告》。

(2) 根据《内控审核报告》、发行人及发行人财务总监的声明，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；安永华明出具了标准无保留结论的《内控审核报告》。

据此，发行人本次发行及上市符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

(1) 如《律师工作报告》之“五、发行人的独立性”所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立；如《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）项之规定。

(2) 如《律师工作报告》之“八、发行人的业务”所述，发行人主营业务为从事风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。发行人的主营业务最近 2 年内未发生重大变化；如《律师工作报告》之“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”所述，发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员最近 2 年内未发生重大变化；如《律师工作报告》之“六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）”所述，发行人的股权权属清晰，最近 2 年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权情况可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 如《律师工作报告》之“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”及“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，发行人不存在主要资产、

核心技术、商标等重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在对发行人经营产生重大不利影响的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

（1）如《律师工作报告》之“八、发行人的业务”所述，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定；发行人主要从事风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，与其现行有效的《营业执照》所登记的经营范围相符。发行人所处的行业为制造业（分类代码为C）项下的“C38 电气机械和器材制造业”，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号），发行人的主营业务符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

（2）如《律师工作报告》之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，根据发行人及其控股股东、实际控制人的说明及相关行政管理部门出具的证明文件，并经本所律师核查，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

（3）如《律师工作报告》之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，根据发行人董事、监事和高级管理人员签署的调查表及公安部门出具的无犯罪记录证明，并经本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（四）本次发行及上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1、如《律师工作报告》之“三、本次发行及上市的实质条件”所述，本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人符合中国证监会规定的发行条件，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第（一）项的规定。

2、根据发行人 2020 年第二次临时股东大会通过的《关于公司申请首次公开

发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市的议案》及《招股说明书》（申报稿），发行人本次发行前股份总数为 98,850 万股，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份数为不超过 32,950 万股，不低于本次发行完成后股份总数的 10%，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第（二）项、第（三）项的规定。

3、发行人选择的具体上市标准为“预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元”。根据《招股说明书》（申报稿）、《审计报告》，发行人 2019 年营业收入为 148,123.50 万元，2017 年至 2019 年经营活动产生的现金流量净额累计为 290,006.74 万元，根据中信证券出具的《关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值分析报告》，预计发行人市值不低于人民币 20 亿元。因此，发行人符合《科创板上市规则》第 2.1.2 条第（三）项的规定。

综上，本所认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《首发注册管理办法》和《科创板上市规则》等相关法律、法规、规范性文件中规定的公司公开发行股票及上市的实质条件。

四、发行人的设立

经核查，本所认为：

1、发行人的设立程序、发起人的资格、设立的条件和方式符合现行有效的法律、法规、规范性文件的规定。

2、发行人设立过程中所签订的《三一重能股份有限公司发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此导致发行人设立行为存在潜在法律纠纷。

3、发行人设立过程中有关审计、评估、验资等履行了必要程序，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

4、发行人的发起人会议的程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件的规定。

5、发行人整体变更为股份有限公司的基准日存在未弥补亏损的情形。发行人已经按照现行有效的《公司法》《公司登记管理条例》及其它相关法律、法规的规定，履行了发起设立股份有限公司的必要程序，整体变更相关事项已经股东

会表决通过，其设立方式、程序合法有效。发行人系由三一重能有限按照经审计的账面净资产值折股依法整体变更设立的股份有限公司。整体变更后，三一重能有限的全部债权债务均由发行人承继，三一重能有限全部资产、负债均已整体进入发行人，不存在通过自身资产的调整或者企业间资产转移等行为侵害债权人合法权益的情形，与债权人不存在纠纷。发行人已完成整体变更涉及的工商登记注册及税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规规定。

五、发行人的独立性

经核查，本所认为：

（一）发行人的业务独立

1、发行人实际经营业务未超出其《营业执照》记载的经营范围，具有完整的业务体系。

2、发行人的主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，发行人设置了相应的业务部门并配备了相应的业务人员，发行人主营业务所涉及的工艺及生产流程完整，拥有所从事业务经营必需的生产经营性资产及辅助设施，拥有包括研发、供应、生产、销售、质量控制在内的完整的业务体系以及直接面向市场独立经营的能力，不存在对控股股东及其他关联方构成依赖的情况。。

发行人经授权使用三一集团的包括办公 OA 系统、ERP 系统、SAP 系统等业务系统（以下简称“三一业务系统”），三一集团及相关系统服务提供方仅系在发行人内部审批完毕后根据发行人的指令从事辅助性的服务，发行人与三一集团已在相关协议中建立相应保密制度防止发行人信息的泄露；发行人业务相关的所有决策均系由发行人内部组织机构根据《公司章程》等内部管理制度规定的权限独立作出，不存在受到三一集团及其关联方干预或影响发行人独立作出业务相关决策的情形。

3、发行人的主营业务开展不存在对股东及其他关联方形成重大依赖的情形，发行人与其股东及其他关联方不存在显失公平的关联交易。

4、发行人实际控制人梁稳根及其一致行动人以及三一集团均已出具保持三一重能独立的承诺函，保证三一重能在业务、资产、人员、财务和机构方面的独立性。

据此，本所认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的业务独立。

（二）发行人的资产独立完整

1、发行人合法拥有与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、字号、专利、非专利技术的所有权或使用权，且三一集团以授权的方式许可发行人在主营业务范围内长期地、排他地使用授权商标及字号不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

2、发行人设立及历次增资均已经会计师事务所验证及复核，发行人的注册资本已足额缴纳。

3、截至本法律意见书出具日，发行人不存在被其控股股东及其他关联方违规占用或转移资金、资产及其他资源的情形。

据此，本所认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的资产独立完整。

（三）发行人的人员独立

1、截至本法律意见书出具日，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

2、发行人的人事任免、员工聘用或解聘由具有相应权限的股东（大）会、董事会、总经理或其他决策机构决定。

3、报告期内，存在实际控制人控制的关联方为发行人及其子公司员工代缴社保、公积金、代发工资的情形，亦存在发行人为关联方员工代缴社保、公积金或代发工资的情形。截至本法律意见书出具日，上述代缴社保、公积金、代发工资的情况已经停止并均已结算完毕，且发行人具有独立的劳动、人事、薪酬管理体系，且发行人依法聘请了生产和经营管理人员，按照有关规定与员工签订了《劳动合同》，独立为员工发放工资，与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在人员混同的情形。

据此，本所认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的人员独立。

（四）发行人的机构独立

1、如《律师工作报告》之“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述，发行人设立了股东大会、董事会、监事会，聘请了总经理、副总经理等高级管理人员，并建立了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》

《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等制度。

2、截至本法律意见书出具之日，发行人股东大会、董事会及其他内部经营机构和人员能够依法履行职责，独立行使经营管理职权。

3、截至本法律意见书出具之日，发行人设立了证券投资部、财务本部、商务本部、营销部、人力资源本部、服务部、研究院、审计监察部等职能部门，具有健全的内部经营管理机构，发行人的组织机构独立于实际控制人控制的其他企业。发行人具有健全的内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，不受实际控制人控制的其他企业的干预，亦未有与发行人的实际控制人控制的其他企业机构混同的情况。

据此，本所认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的机构独立。

（五）发行人的财务独立

1、发行人根据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则—基本准则》和《企业会计制度》的规定建立了独立的会计核算体系，制定了规范的财务会计制度，设置了独立的会计账簿。

2、发行人设有独立的财务部门，负责财务管理、资金配置、成本管控、预算决算管理等，配备了相应的财务会计人员，发行人能够独立作出财务决策。截至本法律意见书出具日，发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

3、截至本法律意见书出具日，发行人财务核算独立于股东及任何其他单位或个人，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

（1）如《律师工作报告》之“二十四、律师认为需要说明的其他问题”之“（二）关于财务内控不规范的核查”部分所述，发行人改制设立为股份公司之前，发行人实际控制人控制的关联方三一集团对集团下属成员单位的资金实施统筹管理，报告期内，发行人及其控股子公司银行账户存在被三一集团实施资金归集的情形，且三一集团与发行人及其子公司存在较多的资金拆借。截至本法律意见书出具之日，三一集团已解除了对发行人及控股子公司的资金归集且发行人及其下属子公司对三一集团的资金拆借已全部清偿，自2020年9月30日起，三一集团与三一重能及/或其子公司已不存在新增的非经营性资金往来。截至本法律意见书之日，发行人不存在实际控制人以其他形式干预发行人资金使用的情形，发行人已采取

有效措施保障财务独立，内控制度能够有效防范关联方通过资金占用等方式侵占发行人利益。发行人符合财务独立性的要求，符合《首发注册管理办法》第十二条的规定。

(2) 报告期内，发行人使用三一集团的 NEWEMS 系统（员工报销系统）和 AP 系统（供应商推送付款系统），且发行人与三一集团于 2020 年 9 月 30 日签署了《三一业务系统授权使用及配套服务协议》，根据相关协议及发行人的确认，发行人在独立审批决策后，由三一财务共享中心负责单据校验工作，并最终由三一重能独立付款。三一财务共享中心相关人员仅在发行人内部审批完毕后根据发行人的指令从事发票校验、凭证录入等辅助性工作，三一财务共享中心无权自行对已录入的财务数据进行修改，发行人财务相关的所有决策均系由发行人内部组织机构根据《公司章程》等内部控制管理制度规定的权限独立作出，且相关协议已约定对三一集团及其关联方承担相关信息保密义务、用户权限、信息隔离等提出了严格的要求，并规定了相应的违约惩罚措施。因此，关联方三一集团存在干预或影响发行人独立作出财务决策的风险较低。

据此，本所认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的财务独立。

(六) 发行人拥有完整的业务体系和直接面向市场独立自主经营的能力

发行人就其主营业务建立了完整的生产、采购和销售系统，具有独立开展业务所需的场所、资产、人员、机构，其业务和财务对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在影响其业务独立性的依赖。

综上，本所认为，截至本法律意见书出具之日，发行人资产完整，人员、财务、机构及业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）

经核查，本所认为：

1、发行人的发起人或股东均为具有完全民事行为能力的自然人，具有法律、法规和规范性文件规定担任发行人或进行出资的资格；发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例符合《公司法》及有关法律、法规和规范性文件的规定。

2、发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，将该等资产投入发行人不存在法律障碍。

3、发行人的实际控制人为梁稳根先生，最近两年没有发生变更。唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、赵想章、王佐春、梁林河、黄建龙与梁稳根先生签署《关于三一重能有限公司一致行动协议》对梁稳根先生和一致行动人在行使股东、董事权利、上市后股票减持等作出了安排，上述自然人为梁稳根先生的一致行动人，梁稳根先生及其一致行动人合计持有发行人 95.32% 股份。

七、发行人的股本及其演变

经核查，本所认为：

1、2011年4月，三一集团对三一重能有限债权转为股权时，未对三一集团与三一重能有限之间的债权债务进行审计存在一定的程序瑕疵，但发行人已履行补充审计以及验资复核手续，消除了上述瑕疵，未对发行人造成重大影响，不构成本次发行的法律障碍，除上述情形外，发行人及其前身设立及历史沿革过程中的增资、减资、股权转让等股权变动均履行了必要的法律程序，且股权设置、股本结构合法、合规、真实、有效，不存在纠纷及风险；截至本法律意见书出具日，股东持有的发行人股份不存在质押、冻结或被采取其他强制措施的情形；股东不存在委托、信托持有发行人股份的情形。

2、自三一重能设立至本法律意见书出具日，发行人股本结构未发生变化。

3、发行人股东为15名自然人，不存在发行人股东的股权架构为两层以上且为无实际经营业务的公司或有限合伙企业的情形，不存在私募投资基金等金融产品持有发行人股份的情形。

4、发行人的股东持有的发行人股份将根据《公司法》《证券法》《招股说明书》（申报稿）等有关规定、要求或承诺予以锁定。

5、申报前后新增股东核查

发行人原股东为湖南三一重能，为拆除境外红筹架构实现境内上市，2020年6月，湖南三一重能持有的公司100%的股权转让给梁稳根等15名自然人，该15名自然人按照其在红筹架构中持有的境外控股平台香港三一重能的持股比例平移至境内持股，由间接持股变更为直接持股，系属于申报前12个月内通过股权转让新增股东的情形。上述新增的15名自然人股东的基本情况、股东资格、关联关系详见《律师工作报告》“六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制

人) ”之“ (一) 发起人和股东”。本次股权转让的价格及定价依据详见《律师工作报告》“七、发行人的股本及其演变”之“ (一) 三一重能有限的设立及其变更”。

经发行人及股东确认, 本次股权变动均系双方真实意思表示, 不存在争议或潜在纠纷; 除上述新增股东外, 本次股权转让完成后发行人不存在其他股东, 因此不涉及与其他股东的关联关系。上述新增的 15 名自然人股东与发行人董事、监事、高级管理人员、与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

据此, 本所认为, 发行人提交申请前 12 个月内存在通过股权转让新增股东的情形, 新增的 15 名自然人股东均为具有完全民事行为能力的自然人, 具有法律、法规和规范性文件规定担任发行人股东的资格; 本次股权变动均系双方真实意思表示, 不存在争议或潜在纠纷; 除已披露的情形外, 新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

综上, 本所认为, 2011 年 4 月, 三一集团对三一重能有限债权转为股权时, 未对三一集团与三一重能有限之间的债权债务进行审计存在一定的程序瑕疵, 但发行人已履行补充审计以及验资复核手续, 消除了上述瑕疵, 未对发行人造成重大影响, 不构成本次发行的法律障碍, 除上述情形外, 发行人及其前身设立及历史沿革过程中的增资、减资、股权转让等股权变动均履行了必要的法律程序, 且股权设置、股本结构合法、合规、真实、有效, 不存在纠纷及风险; 截至本法律意见书出具日, 股东持有的发行人股份不存在质押、冻结或被采取其他强制措施的情形; 股东不存在委托、信托持有发行人股份的情形。

八、发行人的业务

经核查, 本所认为:

- 1、发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。
- 2、发行人在境外设立的子公司从事生产经营活动不存在重大违法违规情形。
- 3、截至本法律意见书出具日, 发行人及其子公司生产经营业务已取得相关的业务资质证书。报告期内, 三一智慧新能源存在超过其业务资质许可范围承包

建设项目的行为，但该不规范行为已终了，根据主管部门出具的证明，上述不规范行为不属于重大违法违规行为，未受到行政处罚，不会对本次发行造成实质性影响。

4、发行人主营业务突出，最近三年内没有发生重大变化；发行人历次经营范围的变更合法、合规。

5、发行人不存在影响持续经营的重大法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

经核查，本所认为：

1、发行人的关联方详见《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”之“（一）关联方”披露内容。

其中如《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”之“（一）关联方”之“10、报告期内注销或转让的重要关联方（含子公司）”所述，发行人已披露转让关联方的股权受让方，转让真实、转让价格公允，转让后后续与发行人发生的交易均具有必要性、合理性及公允性。该受让方与发行人或发行人的主要客户及供应商不存在导致利益输送的情形。注销或转让重要关联方（含子公司）报告期内不存在构成控股股东、实际控制人的重大违法行为，不影响发行人董事、高级管理人员的任职资格。

2、根据安永华明出具的《审计报告》，并经发行人确认以及提供的交易合同，报告期内，发行人与其关联方之间存在采购商品、接受服务、采购资产，销售商品、资产转让、提供服务、购买理财产品、开具银行承兑汇票、关联租赁、关联担保、关联方资金拆借、股权交易、商标授权使用许可、知识产权转让等主要关联交易事项。

3、发行人于2017年1月1日至2020年9月30日期间所发生的所有关联交易事项已经由发行人于2020年11月25日召开的第一届董事会第三次会议及于2020年12月10日召开的2020年第二次临时股东大会审议确认。独立董事就关联交易事项发表了独立意见。

4、发行人现行有效的《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度已规定了发行人在涉及关联交易事项时的公允决策程序，体现了保护发行人和其他中小股东利益的原则。发行人与其关联方的关联交易系遵循公平及自愿原则进行，不存

在损害发行人和其他股东利益的情形。

5、发行人控股股东、实际控制人及一致行动人（包括其他持有发行人5%以上股份的股东）及发行人的董事、监事、高级管理人员已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺内容真实、有效，具有法律约束力。

6、如《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”之“（六）同业竞争”所述，截至本法律意见书出具日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争。发行人控股股东、实际控制人及一致行动人已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，其承诺内容真实、有效，具有法律约束力。

十、发行人的主要财产

经核查，本所认为：

（一） 自有土地使用权、房屋所有权

1、已取得权证的土地使用权及房屋所有权

如《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（一）自有土地使用权、房屋所有权”之“1、已取得权证的土地使用权及房屋所有权情况”所述，发行人及其控股公司拥有的上述土地使用权、房屋所有权均已取得完备的权属证书，其取得方式合法有效，财产权属界定清晰，截至本法律意见书出具之日，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2、正在办理权属证书的土地使用权

如《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（一）自有土地使用权、房屋所有权”之“2、正在办理权属证书的土地使用权”所述，宁乡古山峰新能源等5家公司均已取得省级人民政府出具的农用地转用、土地征收审批或建设用地批复；蓝山卓越新能源等7家公司均已取得自然资源主管部门出具的国土用地预审意见，农用地转用审批或建设用地批复手续正在办理中。前述公司所在地自然资源主管部门已出具证明，确认相关用地手续正在依法依规办理，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，自2017年1月1日起至证明出具之日，确认不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到重大行政处罚。发行人境内控股子公司的上述未办理土地使用权权属证书的情形不构成重大违法违规行为，不会导致发行人的持续经营受到重大影响，不会构成发行人本次发行上市

的实质性法律障碍。

3、正在办理权属证书的房屋所有权

如《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（一）自有土地使用权、房屋所有权”之“3、正在办理权属证书的房屋所有权”所述，发行人及其境内控股子公司的房产权属瑕疵不构成重大违法违规行为，不会导致发行人的持续经营受到重大影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

4、关于发行人自有或正在办理土地权属证书的自有土地涉及使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产的核查

发行人控股子公司存在使用划拨地以及农用地的情形，主要是风电场风机机位用地以及升压站的用地。发行人取得或使用的农用地或划拨土地及其上建造的房产存在不规范情形，但该等不规范情形不属于重大违法违规行为，发行人未因上述不规范的行为受到重大行政处罚。上述不规范的情形正在整改的过程中，根据相关主管部门出具的证明，相关土地、房产办理不动产权证书不存在实质性障碍，不存在被拆迁或没收的风险，上述不规范事项不会对发行人持续经营构成重大不利影响。

（二） 主要租赁使用土地及房产

1、境内租赁国有建设用地及房产

截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司在境内租赁的国有建设用地及房产用于生产经营、办公、员工宿舍的情况详见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（二）主要租赁使用土地及房产”。

发行人及三一（韶山）风电相关房屋的租赁瑕疵不会对发行人正常生产经营造成重大不利影响。

2、租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产的核查

截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司存在租赁集体农用地和国有农用地的情形。其中：

（1）租赁或使用集体土地决策程序

发行人子公司租赁使用的集体土地已依法履行相应的决策程序。

（2）租赁或使用集体农用地（林地）核查

发行人已按照相关规定办理临时/长期使用林地的审批，符合《森林法实施

条例》《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》等相关规定。

(3) 租赁或使用农用地（草地）核查

租赁使用草地不存在重大违法违规行为。

(4) 租赁或使用农用地（基本农田）核查

发行人3家子公司报告期内存在未经审批临时占用基本农田用于风电场堆场、弃渣场或建设期临时道路的情形，根据相关自然资源主管部门出具的证明，相关主体临时使用基本农田，但未破坏基本农田耕作层，上述行为不属于重大违法违规行为，不会对发行人及其子公司的持续经营造成重大不利影响，亦不构成本次发行上市的实质性障碍。除前述情形外，发行人及其子公司不存在违反《土地管理法》《基本农田保护条例》等相关法律法规、规范性文件规定的情形。

(5) 租赁或使用其他农用地核查

发行人5家子公司临时使用其他农用地用于弃渣场、平台、临时施工道路未办理临时用地审批手续，但均已取得相关自然资源主管部门的说明或证明，确认临时使用的土地已完成复垦，无需办理临时用地审批。

发行人部分子公司亦存在长期租赁使用其他农用地用于风电场检修道路或场内道路的情形，根据相关公司所在地自然资源主管部门出具的证明，确认租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则，租赁土地已经履行相应的审批或备案程序，土地租赁合同、有效。因此，发行人签署长期租赁协议符合《土地管理法》等相关规定。

基于上述分析，发行人及其子公司租赁或使用集体土地用于风电场项目的道路、堆场等配套或辅助用途，不属于核心的生产经营用地。发行人子公司存在的使用土地不规范情形均已进行了整改并获得了相关主管政府部门的合规证明，上述不规范事项不会对发行人持续经营构成重大影响。

综上，本所认为，发行人不存在使用集体土地及其上建造的房产不规范且短期内无法整改的情形。

(4) 境内租赁或使用国有农用地

发行人子公司杞县万楷新能源租赁国有林地，已与权利人国有开封市西寨林场签署《临时占租地协议》并支付用地费用，根据公司所在地自然资源主管部门

出具的《证明》，杞县万楷新能源承租的土地，含省级人民政府划拨地，租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则，租赁土地已经履行相应的审批或备案程序，土地租赁合同有效。

3、境外租赁土地及房产

截至本法律意见书出具日，境外租赁土地及房产情况详见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（二）主要租赁使用土地及房产”。

（三）土地及房屋相关的行政处罚核查

报告期内，发行人控股子公司存在因土地违法行为而受到的行政处罚的情形，详见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（三）土地及房屋相关的行政处罚核查”。根据发行人的确认、相关政府部门出具的证明并经本所律师核查，上述行政处罚不属于重大违法违规行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍。

（四）知识产权

1、发行人拥有 1 项注册商标，发行人对商标拥有合法的所有权，发行人可以以合法的方式使用上述商标，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2、发行人经授权使用三一集团的商标及企业字号，许可使用协议的内容合法、有效，发行人经授权使用字号以及在主营业务范围内根据三一集团的授权使用商标不存在侵权的风险。

3、发行人及其控股子公司对已获授权的专利拥有合法的所有权，发行人及其控股子公司可以以合法的方式使用专利，不存在产权纠纷或潜在纠纷。发行人从三一集团北京分公司受让 27 项专利，上述专利转让的决策程序合法合规，已支付相应的款项，专利转让均取得了国家知识产权局出具的手续合格通知书，继受程序合法合规，不存在权属瑕疵。与专利相关的业务、资产均全部由发行人受让，不存在对发行人的持续经营造成不利影响的情形，对发行人的独立性不产生影响。

4、截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司拥有的软件著作权共 69 项，发行人及控股子公司拥有的软件著作权不存在质押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（五）主要生产经营设备

发行人的主要经营设备不存在质押、抵押、被采取司法强制措施或其他权

利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（六）对外投资

截至本法律意见书出具之日，发行人的境内控股子公司共计 62 家，均系依据中国法律合法设立并有效存续的有限责任公司，发行人合法持有该等公司股权；

发行人境外控股子公司共计 2 家，均履行了相应的对外投资核准及备案手续，发行人境外控股子公司的设立、股东出资、存续均符合所在国当地的法律法规。

有关发行人控股子公司的情况详见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资”。

此外，发行人共有 3 家参股公司。

（七）分公司

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人共有 1 家分公司。

十一、发行人的重大债权债务

经核查，本所认为：

1、截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司正在或将要履行的重大合同的内容未违反法律和行政法规的强制性规定，发行人不存在因上述重大合同而产生的诉讼或仲裁纠纷。

2、截至本法律意见书出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

3、除《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”所披露的情况外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务及相关担保的情况。

4、根据《审计报告》及发行人确认，发行人截至 2020 年 9 月 30 日金额较大的其他应收款、其他应付款均是因正常的生产经营活动产生或与正常的生产经营活动有关，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

经核查，本所认为：

1、发行人自 2008 年成立以来至今，不存在合并、分立的情形。发行人的历次增资、减资，以及报告期内的收购、出售资产、对外投资符合当时法律、法规

和规范性文件及发行人公司章程的规定，已履行必要的法律及决策程序。

2、截至本法律意见书出具日，发行人没有拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

经核查，本所认为：

1、发行人设立以来章程的制定及修改已履行必要的法律程序，符合法律法规、规范性文件的规定，合法、有效。

2、发行人现行《公司章程》系根据《公司法》并参照中国证监会发布的《上市公司章程指引》规定的条款和内容制定，其内容符合《公司法》、《上市公司章程指引》的相关规定。

3、发行人《公司章程（草案）》的内容符合《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》等法律、法规和规范性文件的规定。

综上，本所认为，发行人成立以来《公司章程》的制定、修改以及发行人《公司章程（草案）》的制定均已履行法定程序，内容符合法律、法规和规范性文件的有关规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经核查，本所认为：

1、发行人具有健全的组织机构。

2、发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

3、发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效；发行人报告期内的股东大会或董事会历次授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经核查，本所认为：

1、发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规和规范性

文件以及《公司章程》的规定。

2、发行人 2018 年 4 月未及时办理总经理变更的备案登记，但其后已进行了相关备案，且根据北京市昌平区市场监督管理局出具的证明，发行人自 2017 年 1 月 1 日起未因违反法律法规受到行政处罚，因此，发行人前述未及时办理总经理变更备案登记的行为，不会对本次发行上市构成实质法律障碍。发行人上述人员变化事宜符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等有关规定，并已经履行必要的法律程序，不会对公司生产和经营的稳定性造成重大不利影响；发行人董事、监事、高级管理人员最近三年未发生重大不利变化。

3、发行人设立了独立董事，其任职资格符合有关规定，其职权范围不违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

4、发行人的核心技术人员最近两年内未发生重大不利变化。

十六、发行人的税务

经核查，本所认为：

1、发行人及其子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

2、发行人享受的主要税收优惠政策、财政补贴合法、合规、真实、有效。

3、税收优惠

(1) 发行人高新技术企业证书将于 2021 年 10 月到期，如发行人继续保持高新企业认定申请相关指标的情况下，预计续期不存在实质性障碍。由于三一张家口风电 2019 年研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例低于 3%，如相关指标继续无法满足高新技术企业认定的条件，其获得相关税收优惠批复具有不确定性。对于 2019 年研发费用无法满足高新技术企业认定条件的情形，发行人已按照谨慎性原则按正常税率 25% 预提，未来根据实际的税收优惠批复情况进行相应调整。对于需续期的高新技术企业所得税优惠政策，报告期内，因发行人及子公司三一张家口风电存在大额可抵扣亏损，故未实际享受高新技术企业所得税优惠，因此，发行人的生产经营业绩对高新技术企业所得税优惠不构成重大依赖，如高新技术企业证书不能续期，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

(2) 公共基础设施项目企业所得税优惠政策所规定的税收优惠年限为六年，到期后不再续期，故无需续期风险。

(3) 报告期内，公司所享受的各项税收优惠均符合国家有关法律法规的规定，高新技术企业所得税减免、研发费用加计扣除等税收优惠均属于国家层面鼓励产业发展的宏观政策，短期内发生变化的可能性较小，相关政策具有持续性，公司业绩整体持续向好，经营成果对税收优惠不存在重大依赖。

(4) 发行人的生产经营业绩对高新技术企业所得税优惠不构成重大依赖，如高新技术企业证书不能续期，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

4、发行人享受的主要税收优惠政策、财政补贴合法、合规、真实、有效。

5、发行人及其子公司报告期内依法缴纳各项税款，不存在偷税、漏税以及其他税务重大违法行为，或受到税务部门行政处罚且情节严重的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 发行人的环境保护

经核查，本所认为：

1、发行人及子公司已经及时办理了《排污许可证》或固定污染源排污登记并取得回执，报告期内不存在未取得排污许可证开展生产经营的情况；

2、发行人不属于重污染企业，拥有与生产经营过程产生的污染物相匹配的废水、废气处理相关的环保装置，环保设施运行情况良好。发行人报告期内环保支出覆盖了污染物处置各个环节，环保投入和相关费用支出能保证公司环保设施的正常运转，环保设施实际运行情况良好，环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染相匹配；

3、截至本法律意见书出具日，发行人已建设项目和已经开工的项目均已办理环评手续，除延津太行新能源、宁乡古山峰新能源、杞县万楷新能源、蓝山卓越新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源已委托第三方机构正在办理自主验收外，其余项目均已办理完毕竣工环境保护验收手续。根据发行人、相关子公司以及聘请的第三方环保验收机构出具的专项说明；延津太行新能源、宁乡古山峰新能源、杞县万楷新能源、蓝山卓越新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在办理竣工环境保护的自主验收手续，前述公司正在编制竣工环境保护验收调查报告，预计通过自主验收不存在实质性障碍。

4、发行人及其子公司报告期内发行人及其境内子公司生活废水、废气、固定废弃物排放检测结果均符合国家规定的排放限值；发行人及其子公司接受当地环保部门的例行检查，在相关环保部门在现场检查中，未发现需要整改落实的重大环保问题；发行人及其子公司不属于重污染行业，不存在环保事故或重大群体性的环保事件，不存在涉及重大环保违法、重大环保事故或重大群体性环保事件的负面媒体报道。

5、发行人子公司报告期内的行政处罚不构成重大违法行为，受到的环保行政处罚已经整改完毕，不构成本次发行上市的实质障碍；

6、除上述已披露的情形外，发行人的生产经营活动和募集资金投资项目符合有关环境保护的要求，发行人报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规、规范性文件而受到重大行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术监督标准

经核查，本所认为：

1、发行人已取得开展业务必须的认证证书，产品生产满足国家、地方及行业标准规范；

2、发行人已建立产品质量检测的内部控制制度，且产品质量检测的内部控制制度得到有效执行；

3、发行人报告期内不存在因产品质量问题导致的事故、召回或行政处罚；发行人存在 1 起因报告期外销售风机产品质量问题导致产生的诉讼争议，该等诉讼已经和解结案。

4、报告期外的产品质量问题

报告期外，公司采取风机组核心零部件自产战略，除叶片、发电机外，曾自产齿轮箱、底架、主控系统、变流器、变桨系统等零部件。2015 年、2016 年，公司外售风机组装备的自产齿轮箱、自产底架及通过转接法兰连接叶片的轮毂出现故障率提高的情形，从而导致报告期外销售的产品质量问题相对较多。

发行人积极采取了整改措施，报告期内，除上述因报告期外销售产品的质量问题的 1 起诉讼争议外，发行人未发生其他因产品质量问题导致客户要求赔偿损失等诉讼的情形。

综上所述，报告期内发行人不存在因违反质量技术监督方面的法律、法规及规章而受到重大行政处罚的情形。截至本法律意见书出具日，发行人未发生

其他因产品质量问题导致客户要求赔偿损失等诉讼的情形，报告期外销售的产品存在质量问题对发行人持续经营不构成实质影响。

十八、发行人募股资金的运用

经核查，本所认为：

发行人本次募集资金投资项目已经发行人股东大会审议通过并取得相关政府主管部门的备案，且符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规、规范性文件的规定。

十九、发行人业务发展目标

经核查，本所认为：

发行人业务发展目标与主营业务一致，符合法律、法规和规范性文件的规定以及国家产业政策，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，本所认为：

1、截至本法律意见出具日，发行人及其控股子公司作为原告/被告涉及的争议金额超过 500 万元的尚在进行中的重大诉讼、仲裁案件 1 起，前述诉讼案件不会对发行人的生产经营活动造成不利影响。除上述情形外，发行人及其控股子公司不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2、报告期内不存在可能对发行人的经营造成影响的已经结案或执行完毕的重大诉讼、仲裁案件。

3、除《律师工作报告》已披露的行政处罚之外，发行人及其控股子公司不存在其他行政处罚。前述披露的行政处罚不涉及重大违法行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍。

4、截至本法律意见出具日，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%（含 5%）以上股份的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题

经核查，本所认为：

发行人是由三一重能有限整体变更设立的股份有限公司，不属于定向募集公司，不存在定向募集公司增资发行的有关问题。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

经核查，本所认为：

本次发行及上市的《招股说明书》（申报稿）中引用的本法律意见书和《律师工作报告》相关内容真实、准确，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不会因此引致法律风险。

二十三、红筹架构的搭建及拆除

经核查，本所认为：

1、截至本法律意见书出具之日，发行人的红筹架构已拆除，股权结构中不存在境外控制架构的情形，发行人股份权属及股权结构清晰。

2、发行人搭建红筹架构时，15名自然人股东已办理“37号文”的返程投资外汇登记，并取得了中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行核发的《境内居民个人境外投资外汇登记表》；香港三一重能分别于2016年1月15日、4月15日、4月28日、6月8日、6月28日向湖南三一重能总计实缴出资人民币722,163,100.00元，实缴出资前取得了中国银行股份有限公司湖南省分行出具的《业务登记凭证》和《FDI入账登记表》。

3、根据《商务部关于外国投资者并购境内企业的规定》（以下简称“10号令”）第十一条规定：“境内公司、企业或自然人以其在境外合法设立或控制的公司名义并购与其有关联关系的境内的公司，应报商务部审批。当事人不得以外商投资企业境内投资或其他方式规避前述要求。”，2015年，15名自然人股东通过其在境外控制的特殊目的公司搭建红筹架构并收购三一重能有限100%股权适用上述规定，其未办理商务部审批程序，不符合10号令第十一条的规定。

但鉴于：

（1）搭建境外架构过程中未履行10号令第十一条规定的审批手续的法律瑕疵已在2020年6月予以消除

2020年6月，湖南三一重能将持有的三一重能有限100%的股权转让给分别

与 15 名自然人股东。至此，发行人控制权追溯至自然人均不存在境外主体，因此，上述法律瑕疵已予以消除。

截至本法律意见书出具日，红筹架构已拆除且湖南三一重能已于 2021 年 2 月注销。

(2) 发行人主营业务不属于限制或禁止外资投资产业目录列示的内容、未造成不利后果或影响

发行人主要从事风机装备研发、生产、销售业务，属于《外商投资产业指导目录（2015）》规定的鼓励类领域。同时，风电行业不属于关系国家经济安全特殊敏感行业，15 名自然人股东搭建境外投资架构并通过境外公司控制三一重能有限未造成不利后果或影响。

(3) 发行人及其控股股东、实际控制人不存在因未办理商务部审批程序而受到行政处罚的情形

经检索 10 号令的相关条款，10 号令未对未按照第十一条规定履行商务部审批手续的关联并购行为设置明确的法律责任和处罚条款；截至本法律意见书出具日，商务部或其他有权部门未就第十一条所述事项作出进一步规定，亦未对发行人或控股股东、实际控制人给予任何处罚或监管措施。

(4) 发行人及湖南三一重能的商务主管部门已出具合规证明

根据北京市商务局于 2020 年 12 月 9 日出具的《证明》，确认发行人自 2017 年 1 月 1 日起至今不存在违反《对外投资管理办法》等投资管理相关规定的行为。根据湖南省商务厅于 2020 年 11 月 18 日出具的《证明》，确认湖南三一重能自 2017 年 1 月 1 日至今不存在违反商务管理部门法律法规而受到行政处罚的行为，亦未受到相关行政处罚。

综上所述，本所认为，搭建红筹架构过程中涉及不符合 10 号令事项不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

二十四、律师认为需要说明的其他问题

(一) 发行人首发申报前制定、上市后实施的股票期权激励计划

经核查，本所认为：

截至本法律意见书出具之日，发行人制定股票期权激励计划已履行了必要的程序；激励计划的激励对象符合《上市规则》第 10.4 条的规定；《三一重能股份

有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）》中涉及的主要内容与基本要求、激励工具的定义与权利限制、行权安排、回购或终止行权、实施程序等内容，均已参考《上市公司股权激励管理办法》的相关规定予以制定；行权价格综合考虑公司经营财务情况、发挥激励作用等因素，由股东大会审议确定，并且不低于公司最近一年经审计的每股净资产；发行人全部在有效期内的期权激励计划所对应股票数量占公司上市前总股本的比例未超过 15%，且未设置预留权益；在审期间，发行人不会新增期权激励计划；发行人不会因上市后期权行权而导致公司实际控制人发生变化；激励对象在公司上市后因行权所获股票自行权日起 3 年内不得减持，上述禁售期限届满后，激励对象应比照公司董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

（二）关于财务内控不规范的核查

1、资金拆借

经核查，本所认为：

虽然发行人与关联方/第三方之间的资金拆借行为不符合《贷款通则》的有关规定，但根据最高人民法院的相关司法解释，前述资金拆借仍属于有效的经济行为，受法律保护。且发行人与相关企业之间于报告期内存在的资金拆借行为主要系为生产、经营需要而发生，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规。根据发行人的确认并经查询中国人民银行北京总部网站，发行人不存在因上述资金拆借情况而遭受处罚的情况。发行人与相关企业的资金拆借不符合《贷款通则》的相关规定，但前述行为不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，不存在因上述资金拆借情况而遭受处罚的情形，发行人满足发行条件。

2、报告期内协助周转银行贷款行为

经核查，本所认为：

报告期内，发行人存在协助关联方三一集团周转银行贷款的行为不符合《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》的有关规定，存在不规范之处。如《律师工作报告》“二十四、律师认为需要说明的其他问题”之“（二）关于财务内控不规范的核查”所述，上述协助关联方周转银行贷款的不规范行为已经整改，公司的上述协助关联方周转贷款行为不构成重大违法违规，且发行人亦未因此遭受相关部门的行政处罚。目前已经建立了符合上市公司规范的财务内控体系，符合规范性要求，不构成本次发行上市的障碍。

3、发行人报告期内不规范使用票据

经核查，本所认为：

2017年至2018年期间，发行人和/或其子公司存在的不规范使用票据的情况，发行人上述不规范使用票据行为虽不符合《中华人民共和国票据法》的相关规定，但鉴于上述不规范使用票据行为未给相关银行造成损害，且公司与相关银行不存在纠纷或争议。同时，上述不规范使用票据行为不属于《中华人民共和国票据法》及《中华人民共和国刑法》相关条款规定的票据欺诈或金额票据欺诈行为，且公司及其实际控制人已采取整改措施以确保该等情况不再发生。因此，公司上述不规范使用票据的行为而被相关主管部门给予行政处罚的风险较低。

（三）发行人的劳动保护

经核查，本所认为：

发行人报告期内不存在社会保险和住房公积金方面的重大违法违规行为，不存在因违反社会保险和住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形。

（四）关于发行人及其控股子公司劳务派遣用工核查

经核查，本所认为：

报告期内发行人及其个别控股子公司存在劳务派遣员工人数超过其用工总人数的10%的情况，但截至2020年9月30日，发行人及其控股子公司已按照相关法律法规的要求整改完毕；根据发行人的说明及本所律师在人力资源和社会保障部门官方网站的核查，并根据发行人及其控股子公司所在地人力资源及社会保障部门出具的证明，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反劳动用工、劳务派遣等相关法律法规及规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

针对报告期内社会保险和住房公积金的缴纳情况，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人做出以下承诺：“如果三一重能或其子公司因为在首发上市前未足额缴纳的任何社会保险或住房公积金，被有权部门要求补缴该等社会保险、住房公积金，或三一重能及子公司因未缴纳该等社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人承诺将无条件全额补偿三一重能及子公司就此承担的全部支出、罚款、滞纳金、赔偿及费用，保证三一重能及子公司不因此受到任何损失。”

（五）关于发行人及其控股子公司劳务外包核查

经核查，本所认为：

报告期内发行人不存在将较多劳务活动交由专门劳务外包公司实施的情形。

（六）关于发行人租赁控股股东、实际控制人房产或商标专利、主要技术来自于控股股东、实际控制人的授权使用的核查

经核查，本所认为：

发行人租赁控股股东、实际控制人控制的其他企业房产用于办公和员工居住，不影响发行人的独立性和资产完整性，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍；发行人以授权许可方式使用三一商标不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，发行人符合科创板发行条件。

（七）关于共同投资的核查

经核查，本所认为：

1、发行人与香港三一重能共同投资临邑湘临新能源具有商业合理性和必要性；发行人的出资合法合规，出资价格公允；临邑湘临新能源采购风机用于旗下风场建设，合同采购产品价格参照市场价格定价，不存在损害发行人利益的情形。2021年1月，香港三一重能已与三一重能签署《股权收购协议》，约定香港三一重能将其持有的临邑湘临新能源49%股权转让给三一重能在香港设立的子公司，本次股权交易事项已经三一重能第一届董事会第四次会议审议通过。

2、根据印度公司法的规定，成立私人有限公司必须要有两名以上的股东，因此发行人与三一集团共同设立三一印度风能系出于满足印度当地的法律要求；发行人的出资合法合规，已履行境外投资所必须的审批、备案程序，出资价格公允。报告期内发行人与三一印度风能不存在交易/往来。为解决上述共同投资的问题，发行人控股子公司拟收购三一集团持有的三一印度风能0.0005%股权，目前正在履行本次收购的相关程序。

（八）关于安全事故的核查

经核查，本所认为：

发行人报告期内未发生过安全事故，不存在因安全生产方面的重大违法行为而受到行政处罚的情形，发行人生产经营总体符合国家和地方安全生产的法规和要求。

（九）关于合作研发协议的核查

经核查，本所认为：

1、发行人研发合作具备合理的商业背景与良好的合作关系，合作稳定且可

持续，不影响发行人核心技术的独立性，不存在依赖合作研发的情形。

2、发行人签署的技术合作协议双方权利义务约定明确，且均约定相应的保密条款，知识产权归属清晰，截至本法律意见书出具日，不存在知识产权及产品纠纷及潜在纠纷。

二十五、结论意见

综上所述，本所认为：

截至本法律意见书出具日，发行人《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》等法律法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格和各项实质条件；发行人《招股说明书》（申报稿）所引用的《律师工作报告》和本法律意见书的内容适当；发行人本次发行并在科创板上市尚需取得上交所的审核同意并经中国证监会注册。

本法律意见书壹式陆份，伍份交发行人报上交所等相关部门和机构，壹份由本所留存备查，均由本所经办律师签字并加盖本所公章后生效，具有同等法律效力。

（以下无正文，下页为本法律意见书之签字盖章页）

(本页无正文,为《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》之签字盖章页)

湖南启元律师事务所(盖章)

负责人:



丁少波

经办律师:



朱志怡

经办律师:



周琳凯

经办律师:



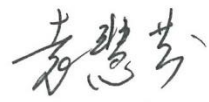
徐樱

经办律师:



陈秋月

经办律师:



袁慧芬

签署日期:

2021年3月26日

湖南启元律师事务所

关于三一重能股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（一）



湖南启元律师事务所·
HUNAN QIYUAN LAW FIRM

湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层 410007

电话：0731 8295 3778 传真：0731 8295 3779

网站：www.qiyuan.com

www.qiyuan.com

湖南启元律师事务所
关于三一重能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）

致：三一重能股份有限公司

湖南启元律师事务所（以下简称“本所”）接受三一重能股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“三一重能”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《首发注册管理办法》”）《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公开发行证券的公司信息披露编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则第12号》”）《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人本次发行上市有关事项进行法律核查和验证，并且已经出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）以及《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。

上海证券交易所（以下简称“上交所”）于2021年4月23日出具上证科审（审核）〔2021〕246号《关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”），本所就《审核问询函》提出的相关事项进一步核查，现出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见

书”）。

本补充法律意见书为《律师工作报告》《法律意见书》之补充性文件，应与《律师工作报告》《法律意见书》一起使用，如本补充法律意见书与《律师工作报告》《法律意见书》内容有不一致之处，则以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。

释 义

除下列词语的含义存在变化情况外，本补充法律意见书所使用简称与《律师工作报告》《法律意见书》中使用的简称具有相同意义。具体如下：

简称	指	全称或具体含义
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度
首次《招股说明书（申报稿）》	指	发行人以 2020 年 9 月 30 日为申报基准日、根据《审核问询函》更新并出具的《三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（首次申报稿）
《招股说明书》	指	发行人以 2020 年 12 月 31 日为申报基准日、根据《审核问询函》更新并出具的《三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	安永华明为本次发行出具的关于审计发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报表的《审计报告》（安永华明(2021)审字第 61283434_G02 号）
《内控审核报告》	指	安永华明为本次发行出具的关于鉴证发行人 2020 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性认定的《三一重能股份有限公司内部控制审核报告》（安永华明(2021)专字第 61283434_G06 号）
《纳税专项说明》	指	安永华明为本次发行出具的关于审核发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度主要税种纳税情况及税收优惠的《三一重能股份有限公司主要税种纳税情况的专项说明》（安永华明(2021)专字第 61283434_G09 号）
本补充法律意见书	指	《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》
补充事项期间	指	自《律师工作报告》和《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日期间
梁稳根等 15 名自然人或 15 名自然人	指	梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、王海燕、赵想章、王佐春、段大为、翟宪、梁林河、翟纯、黄建龙
15 家 BVI 或 15 家 BVI 公司	指	御鹰有限公司、北青投资有限公司、思龙控股有限公司、易通达投资有限公司、中红资本国际控股有限公司、梦皓资本投资有限公司、双好国际控股有限公司、屹林实业有限公司、兆红资本投资有限公司、木星机械有限公司、水前投资有限公司、和晟投资有限公司、文纯科技有限公司、远足有限公司

在本补充法律意见书中，除完整引用外，相关数据均四舍五入保留至小数点后两位数字。若出现合计总数与各分项数值之和存在尾数不符的，系四舍五入原因造成。

目录

释 义.....	3
第一部分 关于审核问询函问题的回复	6
第一节 关于发行人股权结构、董监高等基本情况	6
一、《审核问询函》问题1、关于红筹架构拆除.....	6
二、《审核问询函》问题2、关于出资.....	23
三、《审核问询函》问题3、关于累计未弥补亏损.....	38
四、《审核问询函》问题4、关于实际控制人.....	44
五、《审核问询函》问题6、关于子公司.....	48
六、《审核问询函》问题7、关于董监高及核心技术人员.....	90
七、《审核问询函》问题8、关于社保与用工.....	115
第二节 关于发行人核心技术.....	128
八、《审核问询函》问题9、关于核心技术.....	128
九、《审核问询函》问题10、关于科创属性.....	161
第三节 关于发行人业务.....	172
十、《审核问询函》问题11、关于主营业务.....	172
十一、《审核问询函》问题13、关于业务取得.....	185
十二、《审核问询函》问题15、关于土地与房屋.....	209
第四节 关于公司治理与独立性.....	251
十三、《审核问询函》问题16、关于独立性.....	251
十四、《审核问询函》问题18、关于关联方.....	289
十五、《审核问询函》问题19、关于同业竞争.....	311
第七节 关于其他事项.....	339
十六、《审核问询函》问题28、关于行政处罚.....	339
十七、《审核问询函》问题29、关于诉讼.....	346
十八、《审核问询函》问题31、其他.....	361
第二部分 补充法律意见	370
一、本次发行及上市的批准和授权.....	370
二、发行人本次发行及上市的主体资格.....	370
三、本次发行及上市的实质条件.....	370
四、发行人的设立.....	373
五、发行人的独立性.....	374
六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）.....	374
七、发行人的股本及其演变.....	374
八、发行人的业务.....	374
九、关联交易及同业竞争.....	376
十、发行人的主要财产.....	390
十一、发行人的重大债权债务.....	399

十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	408
十三、发行人章程的制定与修改.....	410
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	410
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	410
十六、发行人的税务.....	411
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	412
十八、发行人募股资金的运用.....	415
十九、发行人业务发展目标.....	415
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	415
二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题.....	417
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价.....	417
二十三、红筹架构的搭建及拆除.....	417
二十四、结论意见.....	418
<i>附件一、搭建及拆除红筹的步骤.....</i>	<i>420</i>
<i>附件二、发行人对合作研发单位均不存在技术依赖的分析.....</i>	<i>424</i>
<i>附件三、发行人核心技术在生产经营中的具体应用.....</i>	<i>428</i>
<i>附件四、发行人各项核心技术水平以及同行业企业在该领域达到的技术水平.....</i>	<i>430</i>
<i>附件五、发行人核心技术创新性和先进性的具体体现.....</i>	<i>436</i>
<i>附件六、发行人主要在研项目情况.....</i>	<i>443</i>
<i>附件七、截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司已取得在有效期内的认证证书.....</i>	<i>449</i>
<i>附件八、截至2021年5月31日，梁稳根先生直接或间接控制的除发行人及其子公司以外企业.....</i>	<i>472</i>
<i>附件九、2018年1月1日至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司受到罚款2000元以上的新增处罚.....</i>	<i>526</i>
<i>附件十、截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司租赁土地情况.....</i>	<i>541</i>
<i>附件十一、在补充事项期间发行人境内控股子公司转让、注销、新增等情况.....</i>	<i>550</i>

第一部分 关于审核问询函问题的回复

第一节 关于发行人股权结构、董监高等基本情况

一、《审核问询函》问题 1、关于红筹架构拆除

根据申报材料，为筹划境外融资并上市，发行人 15 名自然人股东 2015 年开始搭建红筹架构。2015 年 11 月 11 日，香港三一重能设立，股东出资额为人民币 4,000 万元。2015 年 11 月 27 日，同意香港三一重能独资设立湖南三一重能，注册资本为 75,000 万元；2015 年 11 月 30 日，三一集团将其持有的三一重能有限 100% 股权以 72,216.31 万元对价转让给湖南三一重能。

发行人于 2020 年 6 月拆除海外红筹架构，湖南三一重能将持有的发行人 100% 的股权转让给梁稳根等 15 名自然人，本次股权转让价款为 70,000 万元，三一重能有限股东全部权益价值评估值为 2,300 万元，评估基准日至交割日之间的过渡期损益为 67,390.34 万元，不涉及缴纳税费。股权转让款 70,000 万元来自于三一集团对该 15 名自然人的分红款，相关分红款未直接支付至 15 名自然人的个人账户，而是支付至三一集团为本次交易开立专户。搭建红筹架构时收购三一重能有限 100% 未报商务部审批，存在瑕疵。

请发行人说明：（1）搭建及拆除红筹的各步骤是否符合当时有效的境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等方面的法律法规的要求，如否，请结合相关法律法规说明整改情况及有效性，是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法违规，是否取得有权机关的确认，是否存在纠纷及潜在纠纷；（2）搭建红筹时香港三一重能设立湖南三一重能的资金来源，是否涉及大额借款及股权质押；（3）搭建及拆除红筹过程中转让发行人股份定价是否公允，拆除红筹架构时过渡期损益形成的具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）三一集团向 15 名自然人分红并出资的原因及合理性，分红是否已履行必要程序，相关决议内容及出资过程是否合法有效，发行人股份是否存在代持或其他利益安排，相关股东对平移后的持股比例是否存在异议，发行人控股权

权属是否清晰稳定，是否存在纠纷或潜在纠纷；（5）搭建及拆除红筹架构的过程中是否存在对赌协议或其他利益安排，目前是否仍存在与发行人相关的对赌协议；（6）发行人是否曾申报境外上市，如是，请说明相关情况，是否存在构成上市障碍的事项及整改措施；如否，说明主要原因。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

1、获取并审阅了发行人及相关各境内企业的营业执照、公司章程以及设立以来的工商登记备案文件；

2、获取并审阅了红筹架构中各境外企业的公司章程、注册证书、股东名册以及相关的股东会、董事会决议等文件；

3、获取并审阅了发行人相关自然人股东在红筹搭建及拆除过程中履行外汇初始登记及变更登记的证明文件；

4、获取并审阅了英属维尔京群岛 Harney Westwood & L.P.出具的关于 15 家 BVI 公司的尽职调查报告和法律意见书；

5、获取并审阅了香港麦家荣律师行出具的关于香港三一重能有限公司法律意见书；

6、获取并审阅了香港三一重能设立湖南三一重能时取得的主管部门核发的批准文件、投资资金跨境的相关外汇文件、银行转账凭证等；

7、获取并审阅了红筹搭建过程中签署的相关借款协议及银行转账凭证；

8、获取并审阅了湖南三一重能注销的相关证明文件；

9、获取并审阅了香港三一重能归还相关借款的银行转账凭证；

10、获取并审阅了香港三一重能同意启动注销程序的相关决议文件、以及清算审计报告；

11、获取并审阅了红筹搭建、运行及拆除过程中历次股权的协议、相关决议文件、股权转让款支付凭证、缴税凭证、完税证明等；

12、对发行人股东进行访谈确认，并获取其出具的关于无股权代持的声明和承诺；

13、获取并审阅了商务主管部门出具的《证明》；

14、获取了税务主管机关出具的关于搭建及拆除红筹架构税务事项说明文件；

15、获取并审阅了三一集团对梁稳根等 15 名自然人分红的说明文件、以及分红相关的决议文件等；

16、获取并审阅了发行人曾计划申报境外上市的说明文件；

17、检索香港联交所股票发行上市等相关公开文件资料。

【核查结果及回复】

（一）搭建及拆除红筹的各步骤是否符合当时有效的境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等方面的法律法规的要求，如否，请结合相关法律法规说明整改情况及有效性，是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法违规，是否取得有权机关的确认，是否存在纠纷及潜在纠纷

1、搭建及拆除红筹的各步骤符合当时有效的境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等方面的法律法规的要求

（1）搭建及拆除红筹的步骤，具体详见附件一。

（2）境外投资、返程投资、外汇管理

2015 年基于筹备境外上市之目的，梁稳根等 15 名自然人通过设立 BVI 公司参与完成红筹架构的搭建。2020 年 6 月，为实现回归 A 股科创板上市之目的，梁稳根等 15 名自然人通过受让三一重能有限 100% 股权的方式完成红筹架构的拆除。

截至本补充法律意见书出具之日，红筹架构相关境内外主体注销及存续的情况：

1) 红筹架构返程投资企业湖南三一重能已于 2021 年 2 月 18 日完成注销；

2) 根据公司提供的香港三一重能股东会决议文件及香港税务机关出具的注

销申请文件回执，香港三一重能已启动注销程序，待香港税务机关出具《不反对注销函》后，将提交香港公司注册处完成后续注销登记；

3) 根据公司的说明，并经本所律师核查相关文件，梁稳根等 15 名自然人设立的上述 15 家 BVI 公司同时通过在香港设立的三一石油科技香港有限公司，在中国境内设立了返程投资企业三一石油装备完成红筹架构的搭建。因此，15 家 BVI 公司仍将处于存续状态，暂无注销的安排。

针对进行红筹架构搭建及拆除过程中所涉及的境外投资事宜，根据当时有效的《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号，以下简称“37 号文”）规定，境内居民以境内外合法资产或权益向特殊目的公司出资前，应向外汇局申请办理境外投资外汇登记手续，如已登记境外特殊目的公司发生境内居民个人股东、名称、经营期限等基本信息变更，或发生境内居民个人增资、减资、股权转让或置换、合并或分立等重要事项变更后，应及时到外汇局办理境外投资外汇变更登记手续。上述境内居民应当就红筹架构的拆除及湖南三一重能的注销事项办理境外投资外汇登记及变更登记手续。

经核查，梁稳根等 15 名自然人已根据“37 号文”分别就境外投资设立 BVI 公司、香港三一重能及返程投资设立湖南三一重能办理了初始登记，中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行于 2015 年 11 月向前述梁稳根等 15 名自然人核发了《境内居民个人境外投资外汇登记表》。

梁稳根等 15 名自然人因红筹架构拆除、湖南三一重能注销的变更事项在中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行提交了 37 号文变更登记申请，中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行于 2021 年 6 月向梁稳根等 15 名自然人核发《境内居民个人境外投资外汇登记表》。

据此，本所认为，红筹架构搭建及拆除的过程中，梁稳根等 15 名自然人均已根据当时生效法律、法规及规范性文件的规定，履行了境外投资、返程投资外汇初始、变更登记的手续。

2、外汇管理、外商投资、并购重组审批

（1）外商投资及外汇管理审批

2015年11月，香港三一重能投资设立湖南三一重能，涉及的外商投资、外汇等有关行政管理部门审批情况如下：

1) 商务部门审批：2015年11月27日，湖南省商务厅核发湘商投资[2015]178号《湖南省商务厅关于设立湖南三一重能有限公司的批复》，同意香港三一重能独资设立湖南三一重能，注册资本为75,000.00万元；2015年11月27日，湖南省人民政府核发商外资湘审字[2015]0013号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》；

2) 外汇手续：香港三一重能分别于2016年1月15日、4月15日、4月28日、6月8日、6月28日向湖南三一重能总计实缴出资人民币722,163,100.00元，实缴出资前取得了中国银行股份有限公司湖南省分行出具的《业务登记凭证》和《FDI入账登记表》。

据此，在搭建红筹的过程中，香港三一重能就其设立湖南三一重能取得了外商投资管理部门核发/颁发的批复、证书，并办理了相应的外汇手续。

（2）并购重组审批

2015年11月，香港三一重能投资设立湖南三一重能时，同时收购并运营三一重能有限100%股权，根据《商务部关于外国投资者并购境内企业的规定》（以下简称“10号令”）第十一条规定：“境内公司、企业或自然人以其在境外合法设立或控制的公司名义并购与其有关联关系的境内的公司，应报商务部审批。当事人不得以外商投资企业境内投资或其他方式规避前述要求。”2015年，梁稳根等15名自然人通过其在境外控制的特殊目的公司搭建红筹架构并收购三一重能有限100%股权适用上述规定，其未办理商务部审批程序，不符合10号令第十一条的规定。

但鉴于：

1) 搭建境外架构过程中未履行10号令第十一条规定的审批手续的法律瑕疵已在2020年6月予以消除

2020年6月，湖南三一重能将持有的三一重能有限100%的股权分别转让给梁稳根等15名自然人。至此，红筹架构已经拆除，发行人控制权追溯至自然人均不存在境外主体，为搭建红筹架构时设立的外商独资企业湖南三一重能已于2021年2月完成注销，境外持股平台香港三一重能已启动注销程序，因此，上述法律瑕疵已予以消除。

2) 发行人主营业务不属于限制或禁止外资投资产业目录列示的内容、未造成不利后果或影响

发行人主要从事风机装备研发、生产、销售业务，属于《外商投资产业指导目录（2015）》规定的鼓励类领域。同时，风电行业不属于关系国家经济安全特殊敏感行业，梁稳根等15名自然人搭建境外投资架构并通过境外公司控制三一重能有限未造成不利后果或影响。

3) 发行人及其控股股东、实际控制人不存在因未办理商务部审批程序而受到行政处罚的情形

经检索10号令的相关条款，10号令未对没有按照第十一条规定履行商务部审批手续的关联并购行为设置明确的法律责任和处罚条款；截至本补充法律意见出具之日，商务部或其他有权部门未就第十一条所述事项作出进一步规定，亦未对发行人或控股股东、实际控制人给予任何处罚或监管措施。

4) 发行人及湖南三一重能的商务主管部门已出具合规证明

北京市商务局于2020年12月9日出具《证明》，确认发行人自2017年1月1日起至今不存在违反《对外投资管理办法》等投资管理相关规定的行为。

湖南省商务厅于2021年5月18日出具《证明》，确认湖南三一重能自2015年11月30日至2021年2月18日不存在违反商务管理部门法律法规而受到行政处罚的行为，亦未受到相关行政处罚。

5) 发行人控股股东、实际控制人已出具承诺函

发行人前身在红筹架构搭建、运行和拆除过程中不存在因违反境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等相关法律法规的规定而受

到行政处罚的情形；如发行人因首次公开发行并上市前不符合境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等相关规定而受到主管部门的行政处罚或导致的任何责任或经济损失，控股股东、实际控制人及其一致行动人将承担发行人应补缴或缴纳的有关罚款、费用，确保发行人不会因此遭受损失。

综上，搭建红筹架构过程中涉及不符合 10 号令事项不存在行政处罚风险，不构成重大违法违规，已取得有权机关的确认，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

3、税收管理情况

（1）红筹架构搭建过程中的税收情况

1) 境内相关税收情况

① 所得税

2015 年 11 月，香港三一重能投资设立湖南三一重能时，从三一集团以 7.22 亿元收购三一重能有限 100% 股权，本次股权转让交易对价为现金，三一集团作为股权转让方，其所取得的股权转让所得属于企业所得税应税所得，按照规定，需缴纳企业所得税。

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，基于三一重能有限 2015 年 7 月 1 日的财务报表，三一集团对三一重能有限实缴出资人民币 128,000.00 万元，净资产为人民币 66,954.79 万元（由于未分配利润为人民币 -90,099.50 万元），三一重能净资产金额低于实收资本金额。根据《企业所得税实施条例》的规定，三一集团在计算股权转让所得时可扣除的股权成本为人民币 128,000.00 万元。

综上，三一集团以人民币 72,216.31 万元转让三一重能有限 100% 股权的交易不会产生股权转让利得，三一集团无企业所得税税负。

② 印花税

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，三一集团与湖南三一重能签订的股权转让协议需按“产权转移书据”适用 0.5‰ 缴纳印花税，印花税额

负（双方）为人民币 36.11 万元。

根据三一集团提供的印花税完税证明及湖南三一重能提供的税收入库记录，三一集团及湖南三一重能已就该次股权转让足额缴纳印花税。

就本次股权转让事宜，国家税务总局长沙县税务局第二税务分所出具《税务事项说明函》，三一集团于 2015 年 11 月转让三一重能有限 100% 股权给湖南三一重能有限的交易事项税务合法合规。

据此，本所认为，红筹搭建过程中境内税收管理事项合法合规。

2) 境外相关税收情况

根据《香港法律意见书》，该次股权转让事项不适用香港税务相关条例，在香港不涉及税务缴纳的情形。

(2) 红筹架构运行过程中的税收情况

1) 境内相关税收情况

2018 年 8 月，根据香港三一重能的唯一董事决定及签订的股权转让协议，水前投资向御鹰有限转让 32 股香港三一重能的股票，转让对价为人民币 1 元。

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，由于香港三一重能持有中国居民企业（即湖南三一重能）的股权，因而水前投资转让其持有的香港三一重能的股份属于《国家税务总局关于非居民企业间接转让财产企业所得税若干问题的公告》[国家税务总局公告 2015 年第 7 号]（以下简称“7 号公告”）所规定的“非居民企业间接转让中国居民企业的股权”（以下简称“间接转让股权”），将会涉及中国境内预提所得税的问题。

根据《国家税务总局关于非居民企业所得税源泉扣缴有关问题的公告》[国家税务总局公告 2017 年第 37 号]中对股权转让成本的规定进行处理：“股权转让收入减除股权净值后的余额为股权转让所得应纳税所得额。”股权净值是指取得该股权的计税基础。因此，本次股权转让的计税基础为股权转让人投资入股时向湖南三一重能实际支付的出资成本。

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，一般情况下，税务机关

会基于第三方评估机构对“间接股权转让”中的第一层中国居民企业（即：湖南三一重能）合并层面的资产评估报告结果，并综合被转让标的的财务状况、转让购买双方的关联关系等因素对股权转让收入的公允性进行综合判断。根据公司说明，“间接股权转让”交易时点未聘请第三方评估机构对湖南三一重能的股权价值出具评估报告。

根据公司的说明及湖南三一重能、三一重能有限的财务报表，香港三一重能向湖南三一重能截止至 2016 年 6 月实际支付出资成本人民币 72,216.31 万元，基于此，在本次“间接股权转让”交易中，出资成本为 231.09 万元（即 $72,216.31 \times 0.32\%$ ）。同时鉴于湖南三一重能为控股平台公司，除三一重能有限外，无其他重大资产，三一重能有限从 2016 年开始逐年持续亏损。

综上，鉴于在本次股权转让时点三一重能有限处于持续亏损状态，本次股权转让交易低于出资成本，本次股权转让不会产生股权转让所得。因此，水前投资以人民币 1.00 元为对价转让香港三一重能 0.32% 股权的交易不会产生股权转让所得，不涉及预提所得税缴纳义务。

同时，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺函，如发行人因首次公开发行并上市前不符合境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等相关规定而受到主管部门的行政处罚或导致的任何责任或经济损失，控股股东、实际控制人及其一致行动人将承担发行人应补缴或缴纳的有关罚款、费用，确保发行人不会因此遭受损失。

2) 境外相关税收情况

根据《BVI 法律意见书》，就该次股权转让事项，御鹰有限及水前投资在英属维京群岛无纳税义务。

根据《香港法律意见书》，就该次股权转让事项，御鹰有限已承担并缴纳印花税，且御鹰有限的自然人股东在香港不涉及税务缴纳的情形。

(3) 红筹架构拆除过程中的税收情况

2020 年 6 月，梁稳根等 15 名自然人以 7.00 亿元受让湖南三一重能持有的三一重能有限 100% 股权，本次股权转让的交易对价为现金。

1) 自然人股东分红款个人所得税

为拆除红筹架构之目的，三一集团于 2020 年 6 月 30 日作出股东会决议，一致同意向三一集团的梁稳根等 15 名自然人股东按照所持有的股权比例分红人民币 8.75 亿元。前述梁稳根等 15 名自然人分别于三一集团签署《委托付款协议》，约定委托三一集团向湖南三一重能支付税后股权转让款总计人民币 7.00 亿元。

根据国家税务总局长沙县税务局出具的编号为 620091610146239457《税收完税证明》，三一集团代扣代缴梁稳根等 15 名自然人的个人所得税 1.75 亿元。

2) 企业所得税

湖南三一重能作为股权转让方，其所取得的股权转让所得属于企业所得税应税所得，需按规定缴纳企业所得税。

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，三一重能 2019 年 11 月 30 日的财务报表，三一重能的实收资本为人民币 128,000.00 万元，净资产为人民币-96,377.81 万元（未分配利润为人民币-224,187.25 万元），三一重能净资产金额低于实收资本金额。

同时，根据中锋编制的以 2019 年 11 月 30 日为评估基准日的《三一重能有限公司拟股权转让涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（中锋评报字（2020）第 01125 号），三一重能在评估基准日时点的股权评估价值为人民币 2,300.00 万元，低于实收资本金额。

综上，湖南三一重能以人民币 70,000.00 万元转让实收资本为人民币 128,000.00 万元的三一重能有限 100% 股权的交易不会产生股权转让利得，因此，湖南三一重能无企业所得税税负。

3) 印花税

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，依据现行印花税暂行条例相关规定，湖南三一重能（系增值税小规模纳税人）与梁稳根等 15 名自然人签订的股权转让合同需按“产权转移书据”适用 0.5% 缴纳印花税。根据财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）

及《北京市财政局国家税务总局北京市税务局转发财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（京财税〔2019〕196号），湖南三一重能印花稅稅負為人民幣 17.5 萬元（ $70,000.00 \times 0.5\% \times 50\%$ ）。

同時，根據公司的說明，主管稅務機關認可個人轉讓非上市（掛牌）公司股權可以享受前述財稅〔2019〕13 號減征優惠政策，梁穩根等 15 名自然人印花稅稅負為人民幣 17.5 萬元（ $70,000.00 \times 0.5\% \times 50\%$ ）。

根據公司提供的湖南三一重能印花稅付款回單及梁穩根等 15 名自然人的完稅證明，湖南三一重能及梁穩根等 15 名自然人已就本次股權交易事項足額繳納印花稅。

根據國家稅務總局長沙縣稅務局出具的長經稅稅企清（2021）3066 號《清稅證明》，湖南三一重能的所有稅務事項均已結清，並於 2021 年 2 月 18 日完成注銷登記。

就本次股權轉讓事宜，國家稅務總局長沙縣稅務局星沙稅務分局出具《稅務事項說明函》，湖南三一重能於 2020 年 6 月轉讓三一重能有限 100% 股權給梁穩根等 15 名自然人的交易事項無偷稅、漏稅等稅收違法違規行為。

據此，本所認為，紅籌拆除過程中境內稅收管理事項合法合規。

綜上，在紅籌架構搭建、運行及拆除過程中，不存在未依據當時生效的中國境內法律法規履行申報納稅、繳納稅款、扣繳義務的情形。

（二）搭建紅籌時香港三一重能設立湖南三一重能的資金來源，是否涉及大額借款及股權質押

1、搭建紅籌時香港三一重能設立湖南三一重能的資金來源

2015 年 11 月，為搭建紅籌架構之目的，香港三一重能投資設立湖南三一重能，註冊資本為 75,000.00 萬元，實繳出資人民幣 722,163,100.00 元，經核實，在前述實繳出資資金中，人民幣 4,000.00 萬元系 15 家 BVI 公司設立香港三一重能時的註冊資本金，其餘部分均來自於香港三一重能的借款，具體如下：

序號	借款人	出借人	借款金額（萬元）	用途	是否償還
----	-----	-----	----------	----	------

1	香港三一重能	三一香港集团有限公司	65,646.31	用于香港三一重能投资设立湖南三一重能	是
2	香港三一重能	梁稳根等 10 名自然人股东的自有资金	2,570.00	用于香港三一重能投资设立湖南三一重能	是
总计			68,216.31	-	-

2、相关大额借款已经归还，不涉及股权质押

经核查，香港三一重能投资设立湖南三一重能的资金部分来自于借款，湖南三一重能于 2021 年 1 月 19 日启动简易注销程序，于 2021 年 2 月 18 日完成工商注销登记后退还境外股东投资款 7.1353 亿元，截至本补充法律意见出具之日，香港三一重能已经偿还前述借款。

根据上述借款的借款协议、《BVI 法律意见书》《香港法律意见书》，15 家 BVI 公司及香港三一重能的股权不存在股权质押的情形。

（三）搭建及拆除红筹过程中转让发行人股份定价是否公允，拆除红筹架构时过渡期损益形成的具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、搭建红筹过程中转让发行人股份定价公允

搭建红筹过程中，2015 年 12 月，湖南三一重能受让三一集团持有的三一重能有限 100% 股权，三一集团与湖南三一重能签署股权转让协议，约定本次股权转让价款为 72,216.31 万元。

本次股权转让价格系参考北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的国融兴华评报字[2015]第 020226 号《三一重型能源装备有限公司股东拟股权转让评估项目评估报告》，截至 2015 年 7 月 1 日，三一重能有限股东全部权益评估价值为 72,216.31 万元。双方同意转让价格参考该等评估值。

综上，本所认为，搭建红筹过程中股权转让价格公允。

2、拆除红筹过程中转让发行人股份定价公允

拆除红筹过程中，2020 年 6 月，梁稳根等 15 名自然人股东受让湖南三一重能持有的三一重能有限 100% 股权。

就股权转让事宜，2020 年 6 月 30 日，梁稳根等 15 名自然人股东与湖南三

一重能分别签署《关于三一重能有限公司的股权转让协议》，约定股权转让的评估基准日为2019年11月30日，交割日为2020年6月30日，股权转让的作价参考评估基准日的评估值和过渡期（评估基准日至交割日之间的期间）收益，各方同意本次股权转让价格确定为人民币70,000.00万元。

本次股权转让价格系参考中锋出具的中锋评报字（2020）第01125号《湖南三一重能有限公司拟股权转让涉及三一重能有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，截至2019年11月30日，三一重能有限在持续经营假设前提下股东全部权益的评估值为2300.00万元。

本次股权转让过渡期损益的核算依据系公司测算过渡期（即2019年11月30日至2020年6月30日）归属于母公司的净利润确定，发行人过渡期归属于母公司的净利润673,903,445.64元。

评估值与过渡期（2019年11月30日至2020年6月30日）收益合696,903,445.64元，向上取整为7.00亿元整。

综上，本所认为，拆除红筹过程中股权转让价格公允。

3、拆除红筹架构时过渡期损益形成的具体情况

根据梁稳根等15名自然人股东分别与湖南三一重能签署的《关于三一重能有限公司的股权转让协议》，本次股权转让的评估基准日为2019年11月30日，股权交割日为2020年6月30日，过渡期损益由梁稳根等15名自然人股东享有或承担。本次股权转让过渡期损益的核算依据系公司测算过渡期（即2019年11月30日至2020年6月30日）归属于母公司的净利润来进行确定。

发行人过渡期归属于母公司的净利润673,903,445.64元，计算过程如下：

项目	过渡期归属于母公司所有者的净利润（单位：元）	备注
2019年12月归属于母公司所有者的净利润	202,334,527.30	根据三一重能有限2019年12月31日财务报表
2020年1-4月归属于母公司所有者的净利润	178,469,522.93	根据三一重能有限2020年1-4月财务报表
2020年5月归属于母公司所有者的净利润	116,213,119.88	根据三一重能有限2020年5月31日财务报表
2020年6月归属于母公司所有	176,886,275.53	根据三一重能有限2020年6月

项目	过渡期归属于母公司所有者的净利润（单位：元）	备注
者的净利润		份业绩预测表
合计	673,903,445.64	-
2019年11月30日为基准日的评估值	23,000,000.00	北京中锋资产评估有限责任公司出具的中锋评报字（2020）第01125号《湖南三一重能有限公司拟股权转让涉及三一重能有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》
总计	696,903,445.64	-

综上，本次股权转让过渡期损益总计 673,903,445.64 元。

4、不存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人出具的说明，并经股东访谈确认及其出具的承诺函，搭建及拆除红筹过程中转让发行人股份均系真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，且不存在委托持股等导致股份权属不清晰的情况，亦与其他任何股东在股权上不存在任何争议或纠纷。

综上所述，本所认为，搭建红筹过程中转让发行人的股份定价系依据评估报告所确定的价值，定价公允；拆除红筹过程中转让发行人股份定价系依据评估报告所确定的价值及过渡期间损益确定，定价公允，且该过渡期损益形成过程清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）三一集团向 15 名自然人分红并出资的原因及合理性，分红是否已履行必要程序，相关决议内容及出资过程是否合法有效，发行人股份是否存在代持或其他利益安排，相关股东对平移后的持股比例是否存在异议，发行人控股权权属是否清晰稳定，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、三一集团向梁稳根等 15 名自然人分红并出资的原因及合理性

为拆除红筹架构之目的，梁稳根等 15 名自然人按照其在红筹架构中持有的境外控股平台香港三一重能的持股比例平移至境内持股，由间接持股变更为直接持有发行人股份，梁稳根等 15 名自然人股东亦为三一集团全体登记在册的股东。

根据三一集团出具的说明及提供的截至 2020 年 6 月 30 日的财务报表（未经

审计)，三一集团累积可分配利润为 235.28 亿元。为完成支付本次拆除红筹架构股权转让价款，以及为解决前述梁稳根等 15 名自然人股东现金流问题，三一集团通过向前述梁稳根等 15 名自然人股东进行分红，并委托三一集团直接将代为扣除个人所得税后的分红款作为出资款代为支付至湖南三一重能。

据此，为解决股东现金流问题，三一集团向其登记在册的梁稳根等 15 名自然人股东分红并接受前述梁稳根等 15 名自然人委托代为支付该笔出资，符合实际情况且具备合理性。

2、分红已履行必要程序，相关决议内容及出资过程合法有效

三一集团于 2020 年 6 月 30 日作出股东会决议，全体股东一致同意豁免本次股东会提前十五日通知的要求，并一致同意向三一集团全体股东按照所持有的股权比例分红人民币 8.75 亿元。前述梁稳根等 15 名自然人股东分别与三一集团签署《委托付款协议》，三一集团接受委托向湖南三一重能支付税后股权转让款总计人民币 7 亿元。

根据《公司法》的规定，公司股东会行使审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案的职权，同时，公司召开股东会会议，应当于会议召开十五日前通知全体股东；公司章程另有规定或者全体股东另有约定的除外。

根据《三一集团公司章程》的规定，公司股东享有按照公司章程登记的出资比例分取红利的权利，并由公司股东会行使审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案的职权。公司召开股东会会议，应当于会议召开十五日以前通知全体股东。

经核查，本所律师认为，三一集团全体股东一致同意豁免股东会通知期限方式召开本次股东会，虽然不符合《三一集团有限公司章程》规定的“公司召开股东会会议，应当于会议召开十五日以前通知全体股东”的要求，但依据《公司法》赋予股东的权利，全体股东有权约定豁免公司章程提前十五日通知的规定。三一集团全体股东已经知悉本次股东会的议案内容，全体股东出席会议并且作出有效会议决议，全体股东一致同意豁免本次股东大会通知期限，并未实质损害公司股东的利益，三一集团本次关于分红的召集和召开程序、参会人员资格及召集人资

格合法有效、表决方式及决议事项有效。

据此，本次分红已经履行必要程序，分红决议的内容真实、合法、有效。前述梁稳根等 15 名自然人股东分别与三一集团签署的《委托付款协议》系真实意思表示，三一集团已经按照约定向湖南三一重能支付该笔税后股权转让款，出资过程合法有效。

3、发行人股份不存在代持或其他利益安排，相关股东对平移后的持股比例不存在异议，发行人控股权权属清晰稳定，不存在纠纷或潜在纠纷

经登陆中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统进行检索的结果并根据三一集团的书面确认，截止本补充法律意见书出具日，三一集团不存在与股东利润分配相关的诉讼、仲裁或被执行、失信等相关情形。

根据股东访谈确认，以及梁稳根等 15 名自然人股东出具的《无代持、关联关系、诉讼等事项的声明函》，股东持有的发行人股份不存在代持或其他利益安排，前述梁稳根等 15 名自然人股东对平移后的持股比例不存在异议。

发行人自设立之日起至本补充法律意见书出具日，均为发行人实际控制人梁稳根先生所控制的企业，其在存续期间、及本次股权平移至境内后，未发生任何涉及股权的争议事项。据此，发行人控股权权属清晰稳定，不存在纠纷及潜在纠纷。

综上所述，三一集团向梁稳根等 15 名自然人分红并出资系基于其作为三一集团登记在册股东的身份，三一集团截至 2020 年 6 月 30 日有可分配的利润，为解决前述梁稳根等 15 名自然人股东现金流问题，三一集团向其梁稳根等 15 名自然人股东分红并接受委托完成出资，符合实际情况且具备合理性。该次分红已履行必要程序，相关决议内容及出资过程真实、合法、有效；发行人股份不存在代持或其他利益安排，相关股东对平移后的持股比例不存在异议，发行人控股权权属清晰稳定，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）搭建及拆除红筹架构的过程中是否存在对赌协议或其他利益安排，目前是否仍存在与发行人相关的对赌协议

1、搭建及拆除红筹架构的过程中不存在对赌协议及其他利益安排

根据股东访谈确认及其出具的承诺函，搭建及拆除红筹架构的过程中不存在对赌协议及其他利益安排。

2、目前是否仍存在与发行人相关的对赌协议

经核查，截至本补充法律意见出具之日，不存在与发行人相关的对赌协议。

（六）发行人是否曾申报境外上市，如是，请说明相关情况，是否存在构成上市障碍的事项及整改措施；如否，说明主要原因

1、发行人未曾申报境外上市

根据发行人出具的说明并经本所律师核查香港联交所及其他境外主要证券交易所网站，在红筹结构拆除前，发行人不存在申报境外上市的情形。

2、发行人未申报境外上市的原因

根据发行人的说明，主要基于以下原因未申报境外上市：

（1）依托中国境内新能源政策的重大利好，为进一步加快公司战略转型步伐，深耕国内风机市场，选择回归境内上市；

（2）2019年6月13日上海证券交易所科创板开板，并推行股票发行注册制，发行人符合科创属性要求，回归境内上市更有利。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人于2015年搭建红筹架构过程中涉及不符合10号令法律瑕疵已于2020年6月予以消除，且相关主体已予以注销或启动注销程序，并取得商务部门的确认，因此该事项不构成重大违法违规，不存在行政处罚的风险，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。搭建及拆除红筹的其他各步骤均符合当时有效的境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理等方面的法律法规的要求；已取得有权机关的确认，不存在纠纷及潜在纠纷；

2、搭建红筹时香港三一重能设立湖南三一重能的资金涉及大额借款，截至

本补充法律意见书出具之日，前述借款均已归还；不涉及股权质押；

3、搭建红筹过程中转让发行人的股份定价系依据评估报告所确定的价值，定价公允；拆除红筹过程中转让发行人股份定价系依据评估报告所确定的价值及过渡期间损益确定，定价公允，且该过渡期损益形成过程清晰，不存在纠纷或潜在纠纷；

4、三一集团向梁稳根等 15 名自然人分红并出资系基于该 15 名自然人股东亦是三一集团登记在册的股东，且有可分配利润，为解决其现金流问题，因此，由三一集团向梁稳根等 15 名自然人分红并并接受委托完成出资，符合实际情况且具备合理性；分红已履行必要程序，相关决议内容及出资过程合法有效，发行人股份不存在代持或其他利益安排，前述梁稳根等 15 名自然人对平移后的持股比例不存在异议，发行人股权权属清晰稳定，不存在纠纷或潜在纠纷；

5、搭建及拆除红筹架构的过程中不存在对赌协议或其他利益安排，截至本补充法律意见书出具之日，不存在与发行人相关的对赌协议；

6、在拆除红筹架构前，发行人未曾申报境外上市，主要原因为公司考虑到中国境内资本市场对新能源的看好以及上交所科创板开板的重大政策利好，因此未申报境外上市，回归境内上市。

二、《审核问询函》问题 2、关于出资

根据申报材料，2011 年 3 月 9 日，三一集团以其对三一重能有限总额为 135,486 万元债权中的 89,000 万元债权转为股权。发行人该次债权转股权未对基准日时点的三一集团和三一重能有限之间的债权债务情况进行审计，不符合当时有效法律法规的规定。发行人已于 2021 年 1 月补充履行审计及验资复核程序。

2020 年 7 月 31 日，三一集团将其对三一重能有限 180,000 万元债权转让给 15 名自然人股东。2020 年 8 月 5 日，15 名自然人股东将其对三一重能有限享有的 180,000 万元债权转为对三一重能有限的股东投入并获得相应的股权。

2020 年 9 月，三一重能有限注册资本由 308,000 万元减至 98,850 万元，减

少的部分为三一重能有限全体股东同比例减少注册资本及相应的实收资本。鉴于三一重能有限存在未弥补亏损，本次减资不向股东退还出资，即仅在三一重能有限所有者权益科目内部进行调整。

请发行人说明：（1）上述两次债转股是否已履行必要程序，是否需进行审计评估，转股价格确定方式及公允性；（2）相关债权的形成背景及真实性，是否权属清晰，是否存在不可转让的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）三一集团向 15 名自然人股东转让债权并出资的原因及合理性，是否已履行必要程序，相关决议内容及有效性，是否存在代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）相关债权是否存在应先抵销债务的情形，出资是否实缴到位，是否验资确认，是否符合相关法律法规规定，是否存在程序瑕疵或出资不实等情形，债转股过程中是否存在涉税或潜在涉税风险；（5）债转股后立即减资的原因及合理性，是否已履行必要程序，是否存在侵害债权人利益的情形。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取并查阅发行人工商底档资料；
- 2、获取并查阅发行人自然人股东填写的调查表、身份证复印件等资料；
- 3、通过中国裁判文书网等公开网站查询发行人、股东及相关债权人之间是否存在纠纷；
- 4、获取发行人取得的北京市昌平区市场监督管理局出具的合规证明；
- 5、对发行人自然人股东进行访谈并取得其出具的承诺函；
- 6、获取并查阅了两次债转股所涉及的全部协议、股东会决议、验资报告、评估报告、审计报告等文件；
- 7、获取并查阅了三一集团就债权转让事项的股东会决定等相关文件；
- 8、获取并审阅了发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告；

9、获取税务主管机关出具的关于债权转股权税务合规性的说明文件。

【核查结果及回复】

（一）上述两次债转股是否已履行必要程序，是否需进行审计评估，转股价格确定方式及公允性

1、上述两次债转股已履行必要程序，2011年4月债转股需进行审计，不需要进行评估；2020年8月债转股不需要进行审计、评估

（1）2011年4月，第一次债权转股权

2011年3月9日，三一重能有限股东做出股东决定，同意注册资本增加108,000.00万元，其中债转股89,000.00万元，货币资金出资19,000.00万元，并同意修改公司章程。股东出资时间为2011年4月12日。

2011年3月11日，三一集团与三一重能有限签署《债权转股权协议》，三一集团以其对三一重能有限总额为135,486.00万元债权中的89,000.00万元债权转为股权，同时增加货币出资19,000.00万元。

2011年4月14日，北京恒维信会计师事务所有限公司出具恒维信验字[2011]第016号《验资报告》，验证截至2011年4月13日止，三一重能有限已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）108,000.00万元，其中89,000.00万元为债转股，19,000.00万元为货币出资。

2011年4月18日，北京市工商行政管理局核准上述变更，并向三一重能有限核发注册号为110000011492848的《企业法人营业执照》。

本次注册资本增加涉及三一集团以截至2011年4月12日对发行人的债权转为股权89,000.00万元。根据2010年9月6日发布并实施的《北京市工商行政管理局公司债权转股权登记管理试行办法》（已废止）第七条规定（京工商发〔2010〕93号）：“被投资公司以债权转股权形式增加注册资本的，应当经依法设立的审计机构对债权人和被投资公司之间的全部债权债务情况进行审计，以货币给付方式形成的债权转为股权的，应当由依法设立的验资机构进行验资，并出具验资证明；以非货币给付方式形成的债权转为股权的，应当由具有评估资格的资产评估

机构评估作价后，由验资机构进行验资，并出具验资证明。”

因本次用于转股权的债权系以货币给付方式形成，根据前述规定应当对三一集团与三一重能有限之间的全部债权债务情况进行审计，且应当由依法设立的验资机构进行验资，并出具验资证明，无需进行评估。发行人该次债权转股权未对基准日时点的三一集团和三一重能有限之间的债权债务情况进行审计，不符合当时有效的《北京市工商行政管理局公司债权转股权登记管理试行办法》第七条规定。

为消除前述瑕疵，发行人补充履行审计及验资复核程序如下：

1) 2021年1月11日，北京众德仕和会计事务所（普通合伙）出具众德专审字[2021]第2103号《三一重能股份有限公司对三一集团有限公司债务专项审计报告》，根据前述审计报告：截至2011年4月12日，发行人对三一集团债务金额为1,397,338,037.03元。

2) 2021年1月20日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2021]000449号《验资复核报告》，对截止2011年4月13日止的出资进行了验资复核。经复核，截至2011年4月13日止，发行人已收到股东投入的实收资本108,000.00万元，其中三一集团以货币资金19,000.00万元出资，以债权89,000.00万元出资，合计占注册资本的100%。

根据前述专项审计报告及验资复核报告，债权转股权涉及的债权债务真实，三一集团的出资已经实缴到位，本次出资的程序瑕疵已经得到消除；根据北京市昌平区市场监督管理局于2020年11月2日出具的《企业行政处罚信息查询》（昌市监证字2020年0294）及发行人出具的说明，发行人未因该次出资受到过行政处罚；发行人股东会对本次债转股及出资进行了确认，并于2011年3月9日作出了同意本次债转股出资的股东决定。综上，本所认为，本次债转股未对基准日时点三一集团和三一重能有限之间债权债务情况进行审计对发行人不存在重大影响，不构成本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）2020年8月，第二次债权转股权

2020年8月5日，三一重能有限股东会作出如下决议：1、同意梁稳根等15

名自然人股东以截至 2020 年 7 月 31 日对三一重能有限享有的债权 180,000.00 万元，按照 1 元/注册资本的价格对三一重能有限进行增资。2、本次增资完成后，三一重能有限的注册资本由 128,000.00 万元增至 308,000.00 万元。

中锋对本次出资的债权（以下简称“标的债权”）进行评估，并出具了中锋评报字（2020）第 01144 号《15 个自然人股东拟债转股所涉及的对三一重能有限公司的债权价值项目资产评估报告》，确定标的债权评估值 180,000.00 万元。

2020 年 8 月 5 日，梁稳根等 15 名自然人股东与三一重能有限签署了《债权转股权协议》，约定梁稳根等 15 名自然人股东将对三一重能有限的截至 2020 年 7 月 31 日的 180,000.00 万元债权按照人民币 1 元/1 元注册资本对三一重能有限进行增资。本次全体股东享有的标的债权来源于受让三一集团对三一重能有限享有的债权。

2020 年 8 月 6 日，就上述债转股事宜，三一重能有限在北京市昌平区市场监督管理局完成债权转股权的转增注册资本变更登记及公司章程修正案的备案。

2020 年 8 月 9 日，安永华明出具安永华明（2020）验字第 61283434_G01 号《验资报告》，验证截至 2020 年 8 月 6 日止，三一重能有限已收到股东以债权转股权的转增注册资本（实收资本）180,000.00 万元。

综上，本所认为，本次债权转股权已经履行必要程序，并对标的债权进行了评估，债权债务关系真实有效，虽未经审计，但不违反《公司法》和《公司注册资本登记管理规定》，转为发行人股权的债权符合法律法规要求。

2、转股价格确定方式及公允性

2011 年 4 月、2020 年 8 月的债权转股权价格均以 1 元每注册资本进行增资，相关债务均系资金借款形成的货币负债，相关债务形成过程清晰明确、真实有效。债权转股权过程中，发行人及其子公司实际从债权人处取得了人民币货币资金投资，与以货币直接对公司出资并无实质差异，各方对相关债权债务金额及价值并无异议，转股价格公允。

（二）相关债权的形成背景及真实性，是否权属清晰，是否存在不可转让的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、2011年4月相关债权的形成背景及真实性，相关债权权属清晰，不存在不可转让的情形，不存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人出具的说明，并经本所律师核查，截至2011年4月12日，原股东三一集团对发行人的债权金额为1,397,338,037.03元，形成原因系发行人产品研发、厂房建设、日常经营等需要大量资金，以股东借款的方式解决日常经营资金需求。

根据2011年4月14日北京恒维信会计师事务所有限公司出具恒维信验字[2011]第016号《验资报告》，验证截至2011年4月13日止，三一重能有限已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）108,000.00万元，其中89,000.00万元为债转股，19,000.00万元为货币出资。

根据2021年1月11日北京众德仕和会计事务所（普通合伙）出具的众德专审字[2021]第2103号《三一重能股份有限公司对三一集团有限公司债务专项审计报告》，截至2011年4月12日，发行人对原股东三一集团的债务金额为1,397,338,037.03元。

根据2021年1月20日大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2021]000449号《三一重能股份有限公司历次验资复核报告》，截至2011年4月13日止，三一重能有限已收到三一集团缴纳的新增注册资本（实收资本）108,000.00万元，其中89,000.00万元为债权转股权，19,000.00万元为货币出资。

同时，经核查发行人与原股东三一集团签署的《借款协议》《债权转股权协议》，2011年4月债转股所涉与发行人之间的债权债务关系真实、有效，债权权属清晰，不存在不可转让的情形，且不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，2011年4月用于转股权的债权形成背景真实、有效，相关债权权属清晰，不存在不可转让的情形，且不存在纠纷或潜在纠纷。

2、2020年8月相关债权的形成背景及真实性，相关债权权属清晰，不存在不可转让的情形，不存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人出具的说明，并经本所律师核查，2020年8月用于转股权的债权来源系发行人梁稳根等15名自然人股东从三一集团受让的三一集团对发行人

及其控股子公司的 180,000 万元债权。三一集团对发行人及其控股子公司债权形成的原因系历史上出于开展生产经营活动的实际资金需求，三一集团向发行人及其控股子公司提供借款。

2020 年 8 月，发行人启动股改工作，为规范关联方借款，三一重能有限归集全部控股子公司截至 2020 年 7 月 31 日对三一集团的债务，并由三一重能有限受让该笔债务。同时，为增强发行人的资本实力，梁稳根等 15 名自然人股东协商一致受让三一集团对发行人的债权，并以债权转股权的方式向发行人转增股本。

中锋对本次出资的债权进行了评估，并出具了中锋评报字（2020）第 01144 号《15 个自然人股东拟债转股所涉及的对三一重能有限公司的债权价值项目资产评估报告》，确定标的债权评估值 180,000.00 万元。

根据 2020 年 8 月 9 日安永华明出具安永华明（2020）验字第 61283434_G01 号《验资报告》，验证截至 2020 年 8 月 6 日止，三一重能有限已收到股东以债权转股权的转增注册资本（实收资本）180,000.00 万元。

同时，经核查发行人与梁稳根等 15 名自然人股东签署的《债权转让协议》《债权转股权协议》以及截至债权转让基准日时点的财务报表，2020 年 8 月债转股所涉与发行人之间的债权债务关系真实、有效，债权权属清晰，不存在不可转让的情形，且不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，2020 年 8 月用于转股权的债权形成背景真实、有效，相关债权权属清晰，不存在不可转让的情形，且不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）三一集团向 15 名自然人股东转让债权并出资的原因及合理性，是否已履行必要程序，相关决议内容及有效性，是否存在代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、三一集团向 15 名自然人股东转让债权并出资的原因及合理性

为规范关联方借款，同时增强发行人的资本实力，由三一集团向 15 名自然人股东转让债权后，由 15 名自然人股东以该债权对发行人转增股本。

2020 年 7 月 31 日，三一集团、15 名自然人股东及发行人共同签署《债权转

让协议》，根据协议约定，三一集团将其对发行人 180,000.00 万元的债权按照约定的比例转让给 15 名自然人股东，转让价款总计为 180,000.00 万元，自协议签署之日 12 个月内，该 15 名自然人股东向三一集团支付转让价款。截至本补充法律意见书出具之日，15 名自然人股东尚未支付该笔债权转让款项。

三一集团向 15 名自然人股东转让债权系为了改善发行人资产负债结构、顺利完成股份制改制及满足 IPO 上市规范要求，发行人需偿还对关联方三一集团的借款，经综合考虑发行人的现金流现实压力，各方同意由三一集团向 15 名自然人转让债权后进行债转股方案实现还款。

本所认为，各股东及发行人系基于上述规范发行人与关联方借款的考虑，也同时以此方案解决了各股东对发行人出资的资金来源问题。故三一集团向 15 名自然人转让 180,000.00 万元债权并向发行人增资具有商业合理性。

2、是否已履行必要程序，相关决议内容及有效性，是否存在代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）已经履行必要程序

1) 三一集团股东会决议

2020 年 7 月 31 日，三一集团作出股东会决议，同意三一集团将截至 2020 年 7 月 31 日对三一重能有限及其控股子公司的 180,000.00 万元的债权按照约定的比例转让给梁稳根先生等 15 名自然人，并同意三一集团与梁稳根先生等 15 名自然人签署《债权转让协议》。

2) 签署《债权转让协议》及债权转让的通知

2020 年 7 月 31 日，三一集团与梁稳根先生等 15 名自然人（债权受让人）及三一重能有限（债务人）签署《债权转让协议》，将 180,000.00 万元的债权按照约定的比例转让给梁稳根先生等 15 名自然人，受让总价款为 180,000.00 万元。根据协议约定，三一重能有限签署协议则视为三一集团已向其发出债权转让的通知。

3) 三一重能有限就债权转股权作出股东会决议

2020年8月5日，三一重能有限作出股东会决议，同意公司全体股东以截至2020年7月31日对公司享有的全部债权180,000.00万元，以1元/注册资本的价格对公司进行增资，本次增资完成后，公司的注册资本由128,000.00万元增至308,000.00万元。

（2）相关决议内容及有效性

1）三一集团关于债权转让事项的股东会决议内容及有效性

2020年7月31日，三一集团作出股东会决议，全体股东一致同意豁免提前十五日通知召开会议的要求，同意三一集团将截至2020年7月31日对三一重能有限及其控股子公司的180,000.00万元的债权按照以下约定的比例转让给梁稳根先生等15名自然人，并同意三一集团与梁稳根先生等15名自然人签署《债权转让协议》。

根据股东会决议及《债权转让协议》，转让债权的金额及比例如下：

序号	受让方	受让标的债权金额（万元）	占标的债权的比例（%）
1	梁稳根	102,132.00	56.74
2	唐修国	15,750.00	8.75
3	向文波	14,400.00	8.00
4	毛中吾	14,400.00	8.00
5	袁金华	8,550.00	4.75
6	周福贵	6,300.00	3.50
7	易小刚	5,400.00	3.00
8	王海燕	5,400.00	3.00
9	赵想章	1,800.00	1.00
10	王佐春	1,800.00	1.00

序号	受让方	受让标的债权金额（万元）	占标的债权的比例（%）
11	段大为	1,224.00	0.68
12	翟宪	1,080.00	0.60
13	梁林河	900.00	0.50
14	翟纯	720.00	0.40
15	黄建龙	144.00	0.08
合计		180,000.00	100.00

经核查，本所认为，三一集团全体股东一致同意豁免股东会通知期限方式召开本次股东会，虽然不符合《三一集团有限公司章程》规定的“公司召开股东会会议，应当于会议召开十五日以前通知全体股东”的要求，但依据《公司法》赋予股东的权利，全体股东有权约定豁免公司章程提前十五日通知的规定。三一集团全体股东已经知悉本次股东会的议案内容，全体股东出席会议并且作出有效会议决议，全体股东一致同意豁免本次股东大会通知期限，并未实质损害公司股东的利益，三一集团本次关于转让债权事项的召集和召开程序、参会人员资格及召集人资格合法有效、表决方式及决议事项有效。

2) 三一重能有限关于债权转股权的股东会决议内容及有效性

2020年8月5日，三一重能有限作出股东会决议，同意公司全体股东以截至2020年7月31日对公司享有的全部债权180,000万元，以1元/注册资本的价格对公司进行增资，本次增资完成后，公司的注册资本由128,000万元增至308,000万元。

经核查，本所认为，三一重能有限全体股东已经知悉本次股东会的议案内容，全体股东出席会议并且作出有效会议决议，本次关于债权转股权事项的召集和召开程序、参会人员资格及召集人资格合法有效、表决方式及决议事项有效。

(3) 是否存在代持或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查三一集团的财务报表，与发行人股东访谈确认及各股东出具

的承诺函，三一集团向各股东的上述债权转让交易真实，未损害三一集团的债权人利益，相关债权转让及交割程序合法合规，不存在法律瑕疵，不存在代持和其他利益安排；

经各相关方确认，并经本所律师通过中国裁判文书网等公开网站核查，截止本补充法律意见书出具日，上述债权转让事项不存在纠纷和潜在纠纷。

（四）相关债权是否存在应先抵销债务的情形，出资是否实缴到位，是否验资确认，是否符合相关法律法规规定，是否存在程序瑕疵或出资不实等情形，债转股过程中是否存在涉税或潜在涉税风险

1、相关债权不存在应先抵销债务的情形，出资已实缴到位，已经验资确认，符合相关法律法规规定，不存在程序瑕疵及出资不实等情形

（1）2011年4月债权转股权

根据发行人及三一集团的说明，并经核查本次债权转股权时点的财务报表、验资报告、专项审计报告，截至债权转股权基准日时点，三一集团对三一重能可转股的债权不存在应先抵销债务的情形，且截至本补充法律意见书出具之日，不存在就转股债权事项的纠纷及潜在纠纷。

根据北京恒维信会计师事务所有限公司出具恒维信验字[2011]第016号《验资报告》及大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2021]000449号《验资复核报告》，验证截至2011年4月13日止，三一重能有限已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）108,000.00万元，其中89,000.00万元为债转股，19,000.00万元为货币出资。

如前所述，该次债权转股权过程中的程序瑕疵已经消除。

综上，相关债权不存在应先抵销债务的情形；该次债权转股权出资已经实缴到位，并经验资确认，该次债权转股权未经审计的程序瑕疵已经得到消除；根据北京市昌平区市场监督管理局出具的合规证明及发行人出具的说明，发行人未因该次出资受到过行政处罚，该次债转股未对基准日时点三一集团和三一重能有限之间债权债务情况进行审计对发行人不存在重大影响，不构成本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）2020年8月债权转股权

根据发行人的说明，经本所律师核查本次债权转股权时点的资产负债表，2020年8月债权转股权基准日时点三一重能有限对其债权人15名自然人股东不存在应先抵消债务的情形。

根据安永华明2020年8月9日出具的安永华明(2020)验字第61283434_G01号《验资报告》，验证截至2020年8月6日止，三一重能有限已收到股东以债权转股权的转增注册资本（实收资本）180,000.00万元。

该次债权转股权的具体情况详见本题回复之“一、上述两次债转股是否已履行必要程序，是否需进行审计评估，转股价格确定方式及公允性”。

综上，相关债权不存在应先抵销债务的情形，该次债权转股权出资已经实缴到位，并经验资确认，符合相关法律法规规定，不存在程序瑕疵或出资不实的情形。

2、债转股过程中应当履行的纳税义务均已履行完毕，不存在涉税或潜在涉税风险

（1）2011年4月债权转股权

1) 企业所得税

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，在该次债权转股权过程中，三一集团对三一重能有限的债权对股权进行等额转换，双方均未产生收益。同时，由于该次债权转股权前后三一集团均持有三一重能有限100%股权，本次交易并未构成任何一方对三一重能有限股权的转让。因此，在适用“一般性税务处理”的情况下，本次交易中三一重能有限和三一集团均无企业所得税税负。

2) 印花税

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，依据现行印花税暂行条例相关规定，三一重能增资需按“营业账簿”适用0.5‰税率缴纳印花税，印花税税负为人民币44.50万元（即 $89,000.00 \times 0.5\text{‰}$ ）。

根据公司提供的三一重能有限印花税完税证明，三一重能有限已就上述事项

足额缴纳印花税。

（2）2020年8月债权转股权

1）企业所得税及个人所得税

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，在该次债权转股权过程中，梁稳根等15名自然人对三一重能有限的债权对股权进行等额转换，双方均未产生收益。同时，由于本次债权转股权前后梁稳根等15名自然人均持有三一重能有限100%股权，本次交易并未构成任何一方对三一重能有限股权的转让。因此，本次交易中三一重能有限无企业所得税税负，且梁稳根等15名自然人无个人所得税税负。

2）印花税

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，依据现行印花税暂行条例相关规定，三一重能有限增资需按“营业账簿”适用0.5‰缴纳印花税，同时，根据《关于对营业账簿减免印花税的通知（财税〔2018〕50号）》，自2018年5月1日起，对按万分之五税率贴花的资金账簿减半征收印花税，三一重能印花税税负为人民币45.00万元（即 $180,000.00 \times 0.5\% \times 50\%$ ）。

根据公司提供的三一重能有限印花税完税证明，三一重能有限已就上述事项足额缴纳印花税。

根据国家税务总局昌平区税务局第二税务所于2021年6月出具的《关于债权转股权税务事项说明函》确认，发行人于2011年4月、2020年8月两次通过债权转股权进行增资的事项税务合法合规，交易双方无偷税、漏税、欠税行为。

综上，本所认为，债转股过程中应当履行的纳税义务均已履行完毕，不存在涉税或潜在涉税风险。

（五）债转股后立即减资的原因及合理性，是否已履行必要程序，是否存在侵害债权人利益的情形

1、债转股后立即减资的原因及合理性

2020年8月5日，公司全体股东与三一重能签署《债转股协议》，约定全体

股东将对三一重能截至 2020 年 7 月 31 日的债权 180,000.00 万元，转为对三一重能的出资，债转股完成后，公司净资产由-319,559,784 元变更为 1,480,440,216 元。

根据《公司法》第九十五条规定，“有限责任公司变更为股份有限公司时，折合的实收股本总额不得高于公司净资产额。”鉴于此，股份制改制前公司的净资产应不小于注册资本，债转股后公司净资产由负转正，但仍小于其注册资本。为了顺利完成股份制改造，公司决定进行减资。

2020 年 8 月 6 日，三一重能召开股东会并作出决议，同意将三一重能注册资本由 308,000.00 万元减至 98,850.00 万元，各股东按持股比例同比例减资。

综上，2020 年 8 月债权转股权后立即减资的原因系为满足三一重能有限股改要求，即满足折合的实收股本总额不得高于公司净资产额的要求。该次减资不向股东退还出资，仅在三一重能所有者权益科目内部进行调整，具有合理性。

2、是否已履行必要程序，是否存在侵害债权人利益的情形

2020 年 8 月 6 日，三一重能有限全体股东作出股东决议，同意：1) 同意将三一重能有限注册资本由 308,000.00 万元减至 98,850.00 万元，各股东按持股比例同比例减资。2) 同意修改公司章程相关条款，并于股东会决议作出后 10 日内将公司减资事宜通知债权人。

根据《公司法》的相关规定，三一重能有限编制了资产负债表及财产清单。

2020 年 8 月 7 日，公司在《法治日报》刊登了减资公告，并于作出减少注册资本决议之日起十日内通知了相应债权人。截至公告期满四十五日，公司未收到相关债权人要求公司提前清偿债务或提供担保的情形。

2020 年 9 月 25 日，安永华明会出具安永华明（2020）验字第 61283434_G02 号《验资报告》，对本次减少的注册资本和实收资本情况进行了验证，截至 2020 年 9 月 25 日止，三一重能有限已减少注册资本以及实收资本 209,150.00 万元，减少的部分为三一重能有限全体股东同比例减少注册资本及相应的实收资本。

2020 年 9 月 25 日，就上述减资事宜，三一重能有限在北京市昌平区市场监督管理局完成减少注册资本的变更登记及公司章程修正案的备案。

经本所律师通过中国裁判文书网等公开网站核查，并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具之日，不存在相关债权人因债权债务纠纷而提起的诉讼或仲裁。

综上，发行人减资已经履行了必要的程序，不存在侵害债权人利益的情形。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、2011年4月债权转股权涉及的债权债务真实，三一集团的出资已经实缴到位，债权转股权过程中未对债权债务情况进行审计的程序性瑕疵已经消除，本次债转股未对相关债权债务情况进行审计对发行人不存在重大影响，不构成本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷；

2、2020年8月债权转股权已经履行必要程序，并对标的债权进行了评估，债权债务关系真实有效，虽未经审计，但不违反《公司法》和《公司注册资本登记管理规定》，转为发行人股权的债权符合法律法规要求；

3、2011年4月、2020年8月的债权转股权价格均以1元每注册资本进行增资，相关债务均系资金借款形成的货币性负债，相关债务形成过程清晰明确、真实有效。债权转股权过程中，发行人及其子公司实际从债权人处取得了人民币货币资金投资，与以货币直接对公司出资并无实质差异，各方对相关债权债务金额及价值并无异议，转股价格公允；

4、相关债权的形成真实、有效，权属清晰，不存在不可转让的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；

5、三一集团向15名自然人股东转让债权并出资具有合理性，已履行必要程序，相关决议内容合法、有效，不存在代持或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷；

6、相关债权不存在应先抵销债务的情形，出资已实缴到位，已经验资确认，符合相关法律法规规定，不存在程序瑕疵及出资不实等情形；债转股过程中应当履行的纳税义务均已履行完毕，不存在涉税或潜在涉税风险；

7、2020年8月债权转股权后立即减资的原因系为满足三一重能有限股改要求。该次减资不向股东退还出资，仅在三一重能所有者权益科目内部进行调整，具有合理性；

8、发行人减资已经履行了必要的程序，不存在侵害债权人利益的情形。

三、《审核问询函》问题3、关于累计未弥补亏损

报告期内，公司母公司报表未分配利润分别为-181,222.24万元、-220,606.37万元、-188,515.46万元和11,208.73万元。合并报表未分配利润分别为-219,543.41万元、-253,302.59万元、-241,511.63万元和-26,166.70万元。发行人未弥补亏损的形成包括报告期外因素及报告期内因素两部分。报告期外，发行人曾发生特殊质保事项，对发行人的业绩产生了一定不利影响。报告期内，由于行业周期性变动，发行人2017年和2018年归属于母公司净利润分别为-24,891.46万元和-33,759.18万元，进一步增加了发行人的未弥补亏损。2017、2018、2019年，扣非后归母净利润为分别为-20,215.20万元、-22,525.95万元和-6,077.39万元。

根据招股说明书，截至2020年9月30日，公司已签约未履行订单对应的收入金额为人民币8,116,060,618.63元。关于风电行业补贴政策，2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目，2021年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

请发行人说明：（1）报告期外，不考虑特殊质保事项的影响，发行人期初未分配利润的情况，存在亏损的原因；（2）量化分析2017年至2019年，公司扣非后归母净利润持续为负的原因，并分析公司盈亏平衡点所需达到的收入规模；（3）截止2020年9月末的在手订单预计完成时间情况，以发行人现有产能测算，在合同规定时间内完成在手订单是否存在障碍，供应商能否满足发行人的供货需求，发行人是否存在违约风险，是否需要承担相应的赔偿责任；2021年以来公司新订单取得情况，在抢装潮结束及补贴政策取消后，发行人是否具有持续获取订单的能力，是否仍存在亏损的风险，以及公司应对相关风险的主

要措施；（4）是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）第 13 问“部分科创企业因前期技术研发、市场培育等方面投入较大，在有限责任公司整体变更为股份有限公司前，存在累计未弥补亏损”的适用前提。

请保荐机构、申报会计师及发行人律师对以下事项核查并发表意见：公司整体变更时存在未弥补亏损，是否符合《审核问答》第 13 问的披露及核查要求，是否符合《审核问答》第 13 问的适用前提。

【核查过程】

- 1、查阅了发行人整体变更设立为股份有限公司的董事会、创立大会文件、发起人协议及相关工商登记资料；
- 2、查阅了发行人整体变更设立为股份有限公司的审计报告、评估报告、验资报告；
- 3、查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单等；
- 4、查阅了工商登记注册资料、税务登记相关资料。

【核查结果及回复】

（一）公司整体变更时存在未弥补亏损，是否符合《审核问答》第 13 问的披露及核查要求

- 1、符合《审核问答》第 13 问的披露要求

经本所律师核查，根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）第 13 问的相关规定，发行人在有限责任公司整体变更为股份有限公司时存在累计未弥补亏损的，应在招股说明书中充分披露其由有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的形成原因，该情形是否已消除，整体变更后的变化情况和的发展趋势，与报告期内盈利水平变动的匹配关系，对未来盈利能力的影响，整体变更的具体方案及相应的会计处理、整改措施（如有），并充分揭示相关风险。

经本所律师核查，发行人已于首次《招股说明书（申报稿）》“第五节发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况”之“（三）发起人整体变更存在累计未弥补亏损情况”中充分披露了三一重能有限整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的形成原因，该情形是否已消除，整体变更后的变化情况和的发展趋势，与报告期内盈利水平变动的匹配关系，对未来盈利能力的影响，整体变更的具体方案及相应的会计处理，并于首次《招股说明书（申报稿）》“第四节风险因素”之“五、财务风险”之“（七）存在累计未弥补亏损而产生的风险”披露相关风险。

据此，本所认为，发行人整体变更时存在未弥补亏损，相关事项符合《审核问答》第 13 问的披露要求。

2、符合《审核问答》第 13 问的核查要求

经本所律师核查，根据《审核问答》第 13 问的相关规定，发行人在有限责任公司整体变更为股份有限公司时存在累计未弥补亏损的，保荐机构及发行人律师应对下述事项进行核查并发表核查意见：整体变更相关事项是否经董事会、股东会表决通过，相关程序是否合法合规，改制中是否存在侵害债权人合法权益情形，是否与债权人存在纠纷，是否已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项是否符合《中华人民共和国公司法》等法律法规规定。

（1）发行人整体变更前于 2020 年 8 月进行债转股并减资

2020 年 8 月 5 日，公司全体股东与三一重能签署《债转股协议》，约定全体股东将对三一重能截至 2020 年 7 月 31 日的债权 180,000.00 万元，转为对三一重能的出资，债转股完成后，公司净资产由-319,559,784 元变更为 1,480,440,216 元，公司净资产为负的情况得到改善。

2020 年 8 月 6 日，三一重能有限召开股东会并作出决议，同意将三一重能注册资本由 308,000.00 万元减至 98,850.00 万元，各股东按持股比例同比例减资。

2020 年 8 月债权转股权后立即减资的原因系为满足三一重能有限股改要求，即满足折合的实收股本总额不得高于公司净资产额的要求。该次减资不向股东退还出资，仅在三一重能所有者权益科目内部进行调整，具有合理性。

发行人整体变更前于 2020 年 8 月进行债转股并减资系为发行人完成整体变更采取的措施，已履行必要程序，不存在侵害债权人利益的情形。具体详见本补充法律意见书“第二题关于出资”部分论述。

（2）发行人整体变更相关事项已经三一重能有限执行董事、股东会批准，相关程序合法合规

2020 年 9 月 25 日，三一重能有限执行董事周福贵作出《三一重能有限公司关于公司整体变更相关事项的执行董事决定》，同意公司由有限公司整体变更为股份有限公司，同意三一重能有限以截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产值折股整体变更为股份有限公司。

2020 年 9 月 26 日，三一重能有限股东会作出决议，决定三一重能有限整体变更为股份有限公司，公司以截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产值（母公司）1,480,440,216.14 元为基数，按 1.4977:1 的比例折为股份公司的股本 98,850.00 万元，净资产超过注册资本的部分作为资本公积，各股东持股比例不变。整体变更后，三一重能有限资产及相关债权债务由变更后的三一重能承继。

2020 年 9 月 26 日，三一重能有限的 15 名自然人股东签署了《三一重能股份有限公司发起人协议》，各发起人一致同意以其各自拥有的三一重能有限截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产作为出资，按照 1.4977:1 的比例折股，折合注册资本 98,850.00 万元。

2020 年 9 月 23 日，安永华明出具“安永华明(2020)专字第 61283434_G01”号《股改专项审计报告》，确认截至审计基准日 2020 年 8 月 31 日，三一重能有限（母公司）经审计的净资产为 1,480,440,216.14 元。2020 年 9 月 25 日，中锋出具了《三一重能有限公司拟整体变更改制为股份有限公司涉及的净资产价值评估项目资产评估报告》（中锋评报字（2020）第 01169 号），确认截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，三一重能有限经评估的净资产值为 245,409.15 万元。

2020 年 9 月 26 日，发行人召开发起人会议暨第一次股东大会，全体股东一致同意发起设立三一重能，并审议通过了《关于三一重能有限公司整体变更为三一重能股份有限公司的议案》、《关于制定〈三一重能股份有限公司章程〉的议案》、

《关于选举三一重能股份有限公司第一届董事会董事的议案》等议案。

2020年9月28日，安永华明出具“安永华明（2020）验字第61283434_G03号”《验资报告》，对本次整体变更出资到位情况进行了验证，确认截至2020年8月31日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本98,850.00万元。

2020年9月28日，三一重能取得北京市昌平区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为9111011467455638XA的《营业执照》。本次整体变更完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	梁稳根	560,874,900	56.74
2	唐修国	86,493,750	8.75
3	向文波	79,080,000	8.00
4	毛中吾	79,080,000	8.00
5	袁金华	46,953,750	4.75
6	周福贵	34,597,500	3.50
7	易小刚	29,655,000	3.00
8	王海燕	29,655,000	3.00
9	赵想章	9,885,000	1.00
10	王佐春	9,885,000	1.00
11	段大为	6,721,800	0.68
12	翟宪	5,931,000	0.60
13	梁林河	4,942,500	0.50
14	翟纯	3,954,000	0.40
15	黄建龙	790,800	0.08
合计		988,500,000	100.00

据此，本所认为，三一重能有限整体变更相关事项已经执行董事、股东会批准，相关程序合法合规。

（3）改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷

经本所律师核查，三一重能有限股东会于2020年9月26日作出决议，同意三一重能有限以净资产折股的方式整体变更为股份有限公司。三一重能有限全部债权、债务均由整体变更后的发行人承继，不存在侵害债权人合法权益的情形。

根据本所律师于中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站的查询并经发行人确认，截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在因整体变更

事宜而与第三方发生争议或纠纷的情形。

（4）发行人已完成工商登记注册和税务登记相关程序

就整体变更为股份有限公司事宜，发行人已于 2020 年 9 月 28 日取得北京市昌平区市场监督管理局出具的《备案通知书》，并于同日取得北京市昌平区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 9111011467455638XA 的《营业执照》。

根据《国家税务总局关于落实“三证合一”登记制度改革的通知》（税总函[2015]482 号）的相关规定，2015 年 10 月 1 日后新设企业领取由工商行政管理部门核发加载法人和其他组织统一社会信用代码的营业执照后，无需再次进行税务登记，不再领取税务登记证。

（5）整体变更相关事项符合《中华人民共和国公司法》等法律法规的规定

经本所律师核查，发行人的设立符合《公司法》第七十六条规定的股份有限公司设立条件，即：发起人的数量符合法定要求；发起人认购的股本达到法定资本最低限额；股份发行、筹办事项符合法律规定；发起人制定了《公司章程》；发行人有公司名称、住所，建立了符合股份有限公司要求的组织机构。

据此，本所律师认为，发行人整体变更时存在未弥补亏损，相关事项符合《审核问答》第 13 问的核查要求。

（二）符合审核问答第 13 问的适用前提

经本所律师核查，根据《审核问答》第 13 问的相关规定，部分科创企业因前期技术研发、市场培育等方面投入较大，在有限责任公司整体变更为股份有限公司前，存在累计未弥补亏损；整体变更存在累计未弥补亏损，或者因会计差错更正追溯调整报表而致使整体变更时存在累计未弥补亏损的，发行人可以在完成整体变更的工商登记注册后提交发行上市申请文件，不受运行 36 个月的限制。

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人未弥补亏损的形成包括报告期外因素及报告期内因素两部分。风机制造属于技术及资金密集型产业，风机的新产品开发、前沿技术研究、市场开拓、运营资金等方面均需持续的大规模投入，从而导致报告期外形成较大规模的经营性亏损。截至报告期期初，发行人不考虑

特殊质保事项影响的未弥补亏损金额为 76,653.09 万元。

据此，本所认为，发行人股改时存在的未弥补亏损主要系因技术研发及市场培育所致，符合《审核问答》第 13 问的适用前提。

【核查结论】

经核查，本所认为：公司整体变更时存在未弥补亏损，符合《审核问答》第 13 问的披露及核查要求，符合《审核问答》第 13 问的适用前提。

四、《审核问询函》问题 4、关于实际控制人

根据申报材料，唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、赵想章、王佐春、梁林河、黄建龙为发行人实际控制人的一致行动人，上述股东与发行人控股股东、实际控制人梁稳根合计持有公司 95.32% 股份。发行人未具体说明一致行动协议具体情况。

请发行人说明：（1）一致行动协议的签署背景、主要内容，包括但不限于签署日期、协议期限、决策机制、意见分歧解决机制、到期时间及到期后的安排等；（2）上述一致行动协议签署前是否存在其他协议，发行人报告期内实际控制人认定情况，一致行动协议签署前后发行人实际控制人是否发生变更。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、获取并审阅了梁稳根等 11 名自然人股东签署的《关于三一重能有限公司一致行动协议》；

2、对发行人全体股东（15 名自然人股东）进行访谈并取得其出具的承诺函；

3、核查了梁稳根先生在发行人经营方针、重大决策及管理层面人员任免等方面的签批文件和 OA 流程；

4、获取并审阅了发行人工商登记资料、《公司章程》、《公司章程（草案）》、

三会文件等资料；

5、获取了发行人关于实际控制人认定的说明。

【核查结果及回复】

（一）一致行动协议的签署背景、主要内容，包括但不限于签署日期、协议期限、决策机制、意见分歧解决机制、到期时间及到期后的安排等

1、《一致行动协议》的签署背景

经本所律师核查，根据签署的《一致行动协议》及梁稳根等 11 名股东的确认，为保障公司持续、稳定发展，提高公司经营、决策的效率，以及保证公司经营决策的稳定性、持续性以及公司治理结构的有效性，梁稳根与唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、赵想章、王佐春、梁林河、黄建龙（前述 11 位股东以下简称“一致行动人”）拟在公司股东（大）会中采取一致行动，以协调在重大问题决策中的行动，基于此，各方于 2020 年 6 月 30 日签署《一致行动协议》，协议签署后，梁稳根能够支配的发行人股权表决权比例达到 95.32%。

2、《一致行动协议》的主要内容

经本所律师核查，一致行动人于 2020 年 6 月 30 日签署《一致行动协议》，该协议对协议期限、保持一致行动的事项、决策机制、意见分歧解决机制、到期时间及到期后的安排等事项进行了约定，具体内容如下：

（1）协议期限

根据《一致行动协议》约定，协议期限与公司存续的期限一致，在一致行动人持有公司股权期间有效。

（2）保持一致行动的事项

根据《一致行动协议》安排，一致行动人在行使股东、董事权利及义务时采取一致行动，就以下相关事项，一致行动人应进行充分沟通并采取一致行动：

1) 提案安排：对于拟向公司董事会、股东会提案的，应于提案前通知梁稳根先生，并根据其意见，以各方共同认可的名义向董事会、股东会提案；

2) 表决安排：各方应在董事会、股东会表决前按照梁稳根先生的意见，与其就股东会决议保持投票及表决的一致性；

3) 提名安排：对于拟向公司董事会、股东会提名高级管理人员、董事、监事的，应于提名前通知梁稳根先生，并根据其同意的人选，以各方共同认可的名义向董事会、股东会提名；

4) 表决权委托：自《一致行动协议》生效之日，各方不可撤销地授权梁稳根先生（或其指定的授权代表）作为唯一的、排他的代理人，全权行使所持有的公司股份对应的表决、提名、提案权利。

5) 减持安排：

一致行动人持有的三一重能上市成功且股份锁定期届满后的股份，原则上每年可减持一次，但必须按照以下规定减持：

①持有三一集团 1%以下股权的股东，每年最高可减持的三一重能股份数量不超过其所持股份余额的 20%；

②持有三一集团 1%及以上、3%以下股权的股东，每年最高可减持的三一重能股份数量，不超过其所持股份余额的 10%；

③持有三一集团 3%及以上的股东，每年最高可减持的三一重能股份数量，不超过其所持股份余额的 5%。有特殊情况的，在不违反证监会、证券交易所相关规定的情况下，经梁稳根先生书面批准，一致行动人可以增加减持比例。

(3) 决策机制及意见分歧解决机制

根据《一致行动协议》约定，一致行动人对于一致行动相关事项应进行充分沟通并采取一致行动。若各方内部无法达成一致意见，应以梁稳根先生提出的意见为准，并与梁稳根先生就股东会决议、董事会决议、提名、提案等各方面均保持投票、表决或决策的一致性。

(4) 到期时间及到期后的安排

《一致行动协议》约定的协议期限与公司存续的期限一致，在一致行动人持有公司股权期间有效，未就到期后的安排作出约定。

（二）上述一致行动协议签署前是否存在其他协议，发行人报告期内实际控制人认定情况，一致行动协议签署前后发行人实际控制人是否发生变更

1、《一致行动协议》签署前是否存在其他协议

经本所律师访谈发行人全体股东并经实际控制人确认，在 2020 年 6 月 30 日签署《一致行动协议》前，发行人各股东之间不存在其他与一致行动相关的协议安排。

2、发行人报告期内实际控制人认定情况

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 5 条，实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30% 的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或实际控制人。

报告期初至《一致行动协议》签署之前，发行人的控股股东为湖南三一重能，持有发行人 100% 股权，该期间梁稳根先生一直通过境外控股公司间接持有湖南三一重能 50.00% 以上股权，因此，梁稳根先生间接持有三一重能有限 50.00% 以上股权，为发行人实际控制人。

自签署《一致行动协议》起至本补充法律意见书出具之日，梁稳根先生在发行人直接持股比例为 56.74%，且通过一致行动协议实际支配发行人有表决权股份数比例为 95.32%，因此，梁稳根先生系发行人的控股股东和实际控制人。

据此，本所认为，报告期内发行人的实际控制人为梁稳根先生，且未发生变化。

3、《一致行动协议》签署前后发行人实际控制人未发生变更

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，《一致行动协议》签订前后发行人的实际控制人未发生变更，具体如下：

（1）《一致行动协议》签订前发行人实际控制人的认定依据

截至《一致行动协议》签订前，梁稳根先生通过三一集团或境外控股公司间

接持有发行人 50% 以上股份表决权，且自三一重能有限设立以来，梁稳根先生对发行人股东会、董事会涉及的经营方针、重大决策和主要管理层选聘等事项具有重大影响，对发行人管理与经营具有决策控制力。据此，《一致行动协议》签订前，梁稳根先生系发行人实际控制人。

（2）《一致行动协议》签订后发行人实际控制人的认定依据

一致行动人于 2020 年 6 月 30 日签订《一致行动协议》，就发行人经营、管理等重大事项约定一致行动关系。《一致行动协议》签订后，梁稳根先生直接持有发行人 56.74% 股份表决权，且通过其一致行动人合计支配发行人有表决权股份数比例为 95.32%。梁稳根先生能够继续对发行人股东大会、董事会产生重大影响，从而控制发行人的管理和经营决策权。据此，《一致行动协议》签订后，梁稳根先生仍系发行人实际控制人。

综上，本所认为，《一致行动协议》签订前后发行人的实际控制人均为梁稳根先生，《一致行动协议》的签订未导致发行人实际控制人发生变更。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、《一致行动协议》的签署背景真实且具有合理性；《一致行动协议》对期限、保持一致行动的事项、决策机制、意见分歧解决机制、到期时间等进行了约定，内容真实，合法有效，不存在影响发行人控制权稳定的情形；

2、《一致行动协议》签署前不存在其他协议，发行人报告期内实际控制人为梁稳根先生，《一致行动协议》签署前后发行人实际控制人未发生变更。

五、《审核问询函》问题 6、关于子公司

6.1 根据申报材料，德力佳传动科技（江苏）有限公司成立于 2017 年，自 2018 年起为发行人第一大供应商，向发行人供应齿轮箱等，其为发行人联营企业，发行人持有其 16% 的股权，并向其委派 2 名董事，创始人刘建国为同行业公司南高齿原总经理兼总工程师，2015 年离开南高齿后设立德力佳。发行人于

2018年8月向刘建国提供2,500万元借款用于其对德力佳传动科技的实缴出资，德力佳设立时总经理为发行人董事长/总经理周福贵。在德力佳设立之初没有独立融资能力的情况下，发行人为德力佳运营资金融资提供担保或贷款。2018年1月，发行人将增速机生产设备、三一增速机有限公司100%股权打包作价9,368.46万元出售给德力佳，且德力佳报告期租赁房行人厂房、办公楼和设备。2019年1月，三一重能有限与德力佳传动科技签署《专利转让合同》，合同约定三一重能有限将其拥有的“一种齿轮箱及包括该齿轮箱的风力发电机”发明专利以5.00万元（含税）的价格转让给德力佳传动科技。2019年3月4日，上述专利权转让事宜已办理完成变更登记手续。

请发行人说明：（1）说明德力佳成立的背景及原因，股东的基本情况，各股东及其实际控制人或管理人之间是否存在关联关系或其他利益关系，刘建国在德力佳设立时及现阶段的任职情况，德力佳设立时由周福贵担任总经理的原因；（2）德力佳2017年成立，2018年即成为发行人第一大供应商，说明德力佳开展主营业务所需的厂房、设备、人员、技术的主要来源，是否主要由发行人提供或来源于发行人，是否对发行人形成重大依赖，发行人是否能实质上对德力佳实施控制；（3）报告期各期，德力佳的财务报表数据，主营业务产品及收入构成情况，发行人向德力佳采购的主要产品及金额，占德力佳同类产品销售收入的比例，以及占发行人采购同类产品的比例；发行人选择向德力佳采购产品而非自产相关产品的原因及合理性，德力佳的产品在性能、指标等方面与同类产品供应商的比较情况；（4）2017年至报告期末，发行人向德力佳采购交易价格的公允性，与第三方供应商采购价格的比较情况，以及与德力佳向其他客户销售价格的比较情况；（5）汇总2017年至报告期末，发行人与德力佳之间除采购交易外，关联租赁、资产买卖等关联交易情况，并分析上述关联交易的公允性；（6）德力佳实控人与南高齿是否存在竞业禁止协议或类似保密等约定，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人关键设备采购是否存在较大风险及不确定性，对发行人持续经营能力是否存在重大不利影响。

请保荐机构、申报会计师及发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确核查意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、查阅德力佳自设立之日起至今的详式工商登记资料、现行有效的公司章程；
- 2、对德力佳实际控制人刘建国进行了访谈；
- 3、检索了企查查、国家企业信用信息公示系统等网站，核查德力佳现有股东的基本情况及实际控制人，核查现有股东间是否存在关联关系；
- 4、查阅了刘建国先生出具的关于竞业禁止和保密义务的说明函；
- 5、取得了德力佳股东的《关于股东之间关联关系的说明》；
- 6、查阅了刘建国的个人简历；
- 7、访谈了南高齿的相关负责人；
- 8、通过被执行人信息查询系统、裁判文书网等网站对刘建国及德力佳及其子公司的涉诉情况进行了检索；
- 9、取得并查阅了报告期内发行人齿轮箱采购数据及采购成本情况；
- 10、查看了发行人采购系统中向各齿轮箱供应商询价比情况及商务谈判审批记录；
- 11、取得并查阅了报告期内发行人与各齿轮箱供应商签订的年度合同；
- 12、取得了德力佳出具的《关于德力佳传动科技（江苏）有限公司向三一重能股份有限公司销售单价的说明》。

【核查结果及回复】

（一）说明德力佳成立的背景及原因，股东的基本情况，各股东及其实际控制人或管理人之间是否存在关联关系或其他利益关系，刘建国在德力佳设立时及现阶段的任职情况，德力佳设立时由周福贵担任总经理的原因；

- 1、德力佳成立的背景及原因

齿轮箱是风机的重要机械部件，其主要功用是将风轮在风力作用下所产生的动力传递给发电机并使其得到相应的转速，是风机中技术含量较高的零部件，在制造环节的工艺、热处理控制、精密齿形加工等均对制造能力和技术有着很高的要求。风电齿轮箱的发展水平一定程度上制约着国内风电技术的发展水平。经过多年的发展，目前国内齿轮箱制造企业已经具备 1.5~6MW 型号的齿轮箱自主研发能力及批量生产能力，并逐步实现进口替代。

德力佳的实际控制人刘建国具有多年从事齿轮、齿轮箱制造、销售相关行业的从业经验。在创立德力佳之前，曾先后担任过南京高速齿轮箱厂研究中心副所长及所长、总经理助理、代理首席工程师及首席工程师，南高齿董事兼副总经理，南京高速齿轮制造有限公司总经理等，刘建国于 2015 年 10 月离开南高齿。刘建国系行业内风电齿轮箱领域的重要技术人才，在齿轮、齿轮箱相关领域有着丰富的工作经验和技術积累。自刘建国先生离开南高齿后，一直专注于齿轮箱技术的研究，曾于 2016 年 8 月投资创立南京德力佳。

刘建国在 2016 年期间一直寻求风电齿轮箱的研发和制造的合作方，恰逢三一重能正处于寻求齿轮箱技术开发提升的战略转型期，基于对刘建国在风电齿轮箱领域的技术水平及风电行业的未来发展前景的认可，经多次洽谈后，三一重能、上海加盛投资管理有限公司、刘建国、孔金凤达成合作意向，并于 2017 年 1 月共同设立了德力佳。

2、德力佳股东的基本情况

（1）德力佳的股权结构

截至本补充法律意见书出具日，德力佳现有股东 6 名，包括 2 名自然人股东和 4 名非自然人股东，德力佳股本结构如下：

股东及出资信息	持股比例	认缴出资额（万元）
刘建国	28.00%	3,500.00
孔金凤	12.00%	1,500.00
上海加盛投资管理有限公司	24.00%	3,000.00
上海彬景新能源科技有限公司	16.00%	2,000.00
三一重能股份有限公司	16.00%	2,000.00
无锡德同企业管理中心（有限合伙）	4.00%	500.00
合计	100%	12,500.00

(2) 德力佳股东的基本情况

截至本补充法律意见书出具日，德力佳各股东基本情况如下：

1) 刘建国，男，汉族，中国国籍，身份证号码 31010419690504****，住所为江苏省南京市，无境外永久居留权。

2) 孔金凤，女，汉族，中国国籍，身份证号码 32012519691022****，住所为江苏省南京市，无境外永久居留权。

3) 上海加盛投资管理有限公司

名称	上海加盛投资管理有限公司		
法定代表人	董晓栗		
住所	上海市静安区天目中路 383 号 566 室		
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)		
注册资本	2,000 万元		
经营范围	投资管理，投资咨询（除经纪），企业资产委托管理，项目投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2007 年 8 月 13 日		
营业期限	至 2027 年 8 月 12 日		
股权结构	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
	魏崧松	900.00	45.00
	刘淼函	700.00	35.00
	董晓栗	400.00	20.00
	合计	2,000.00	100.00

4) 上海彬景新能源科技有限公司

名称	上海彬景新能源科技有限公司		
法定代表人	黄宁		
住所	上海市崇明区横沙乡富民支路 58 号 A2-2316 室（上海横泰经济开发区）		
企业类型	其他有限责任公司		
注册资本	5,000 万		
经营范围	新能源科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务，商务信息咨询，市场营销策划，企业形象策划，展览展示服务，礼仪服务，机械设备及配件、电子产品、通讯器材、机电设备、仪器仪表、计算机软硬件及辅助设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2017 年 10 月 26 日		
营业期限	至 2037 年 10 月 25 日		

股权结构	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
	上海风蜜新能源科技中心（有限合伙）	4,950.00	99.00
	黄宁	50.00	1.00
	合计	5,000.00	100.00

5) 三一重能

名称	三一重能股份有限公司		
法定代表人	周福贵		
住所	北京市昌平区北清路三一产业园		
企业类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)		
注册资本	98,850 万		
经营范围	生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；多种系列机型压裂设备的装配生产；道路货物运输；电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口；出租商业用房、办公用房；租赁建筑工程机械设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
成立日期	2008 年 4 月 17 日		
营业期限	至 2028 年 4 月 16 日		
股权结构	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
	梁稳根	56,087.490	56.74
	唐修国	8,649.375	8.75
	向文波	7,908.000	8.00
	毛中吾	7,908.000	8.00
	袁金华	4,695.375	4.75
	周福贵	3,459.750	3.50
	易小刚	2,965.500	3.00
	王海燕	2,965.500	3.00
	赵想章	988.500	1.00
	王佐春	988.500	1.00
	段大为	672.180	0.68
	翟宪	593.100	0.60
	梁林河	494.250	0.50
	翟纯	395.400	0.40
	黄建龙	79.080	0.08
合计	98,850.000	100.00	

6) 无锡德同企业管理中心（有限合伙）（以下简称“无锡德同”）

名称	无锡德同企业管理中心（有限合伙）
执行事务合伙人	孔金凤
住所	无锡市锡山区安泰一路 67 号办公楼 102 室
企业类型	有限合伙企业

注册资本	500 万元		
经营范围	企业管理与咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2019 年 7 月 25 日		
营业期限	无固定期限		
合伙人及出资结构	合伙人	出资额（万元）	出资比例（%）
	孔金凤（普通合伙人/执行事务合伙人）	207.00	41.40
	张海龙	40.00	8.00
	刘建华	30.00	6.00
	王朝阳	24.00	4.80
	邓国平	22.00	4.40
	丁伟	22.00	4.40
	肖翔	22.00	4.40
	王国友	15.00	3.00
	余志江	14.00	2.80
	赵学斌	12.00	2.40
	李奎	12.00	2.40
	马良	12.00	2.40
	董万里	10.00	2.00
	杨少雄	9.00	1.80
	周欢	8.00	1.60
	王强	5.00	1.00
	田晓峰	5.00	1.00
	朱飞	5.00	1.00
	陈向荣	5.00	1.00
	史洪涛	5.00	1.00
黄俊	4.00	0.80	
徐高伟	4.00	0.80	
孙亮	4.00	0.80	
王保进	4.00	0.80	
合计	500.00	100.00	

3、各股东及其实际控制人或管理人之间是否存在关联关系或其他利益关系

上述德力佳股东中，刘建国与孔金凤为夫妻关系；无锡德同系德力佳的员工持股平台，孔金凤在无锡德同持有 41.40% 财产份额并担任普通合伙人、执行事务合伙人。发行人系德力佳客户。上海彬景新能源科技有限公司系德力佳于 2018 年引入的新股东，其大股东上海风蜜新能源科技中心（有限合伙）由周宏文（执行事务合伙人）与黄宁分别持有 50% 的合伙份额，同时，周宏文担任远景能源有限（以下简称“远景能源”）公司董事，上海彬景新能源科技有限公司系远景能

源的关联方。远景能源有限公司系风电行业内的知名企业，主营业务为风力发电机的研发、制造和销售。根据中国可再生能源协会风能协会（以下简称“CWEA”）的统计，2019年远景能源有限公司国内市场吊装容量排名第2。报告期内，远景能源系德力佳重要客户。除上述关系外，德力佳各股东承诺：各股东及其实际控制人或管理人之间不存在关联关系或其他利益关系。

企查查公开信息显示，德力佳股东上海加盛投资管理有限公司及其法定代表人董晓栗女士系新兴产业领域的投资人，目前存在与三一重能实际控制人梁稳根或其近亲属的共同投资的情况，具体如下：

（1）上海加盛投资管理有限公司通过直接控制的无锡巢生投资管理有限责任公司（以下简称“无锡巢生”）间接持有无锡加盛巢生壹号创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“无锡加盛壹号”）6.25%的财产份额，且无锡巢生系无锡加盛壹号基金的执行事务合伙人、基金管理人；无锡加盛壹号基金系三一集团投资并直接持股62.5%的有限合伙企业。

（2）董晓栗女士持有宁波根云投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波根云”）1.5778%的财产份额，宁波根云系三一重能实际控制人梁稳根之子梁在中控制的有限合伙企业；

（3）董晓栗女士持有宁波根智慧投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波根智慧”）1.5618%的财产份额，宁波根智慧系梁在中控制的有限合伙企业。

（4）董晓栗女士持有西安朱雀庚子投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“西安朱雀庚子”）34.2412%的财产份额，西安朱雀庚子系三一集团持有15.6589%财产份额的私募基金，西安朱雀庚子的私募基金管理人为上海朱雀资产管理有限公司（以下简称“上海朱雀”），董晓栗同时持有上海朱雀的控股股东朱雀股权投资管理有限公司0.9743%的股权。

上海加盛及董晓栗确认：上海加盛投资管理有限公司及其股东、实际控制人或管理人与德力佳其他股东（刘建国、孔金凤、上海彬景新能源科技有限公司、无锡德同企业管理中心（有限合伙））及其他股东的实际控制人或管理人不存在任何关联关系或其他利益关系。上海加盛投资管理有限公司及股东与三一重能、三一重能的实际控制人梁稳根及其一致行动人不存在关联关系、一致行动关系或

关于德力佳的其他任何利益关系。

4、刘建国在德力佳设立时及现阶段的任职情况

刘建国于德力佳 2017 年 1 月设立时担任德力佳董事长，现阶段担任德力佳董事长、总经理。

5、德力佳设立时由周福贵担任总经理的原因

德力佳于 2017 年 1 月设立时，三一重能持股 20%，德力佳作为三一重能参股企业，且在业务上进行上下游合作，从合资各股东权力对等的原则，董事长由刘建国担任，总理由发行人委派，系发行人对联营企业施加影响，保障投资权益的合理安排。根据刘建国的访谈，自 2017 年 1 月德力佳设立至今，刘建国实质上一直履行德力佳总经理职责，全面主持德力佳的经营，周福贵未实际参与德力佳的经营管理。2020 年 11 月，周福贵已辞任德力佳总经理之职。截至本补充法律意见书出具日，发行人委派李强、廖旭东担任德力佳董事，作为股东代表参与德力佳的公司治理。

（二）德力佳 2017 年成立，2018 年即成为发行人第一大供应商，说明德力佳开展主营业务所需的厂房、设备、人员、技术的主要来源，是否主要由发行人提供或来源于发行人，是否对发行人形成重大依赖，发行人是否能实质上对德力佳实施控制；

1、德力佳开展主营业务所需的厂房、设备主要来源于自建和自购，人员队伍主要来源于自主招聘、技术主要来源于自主研发，不存在对发行人重大依赖的情形

（1）德力佳开展主营业务所需的厂房、设备主要来源自建和自购

德力佳 2017 年 1 月成立于北京，2017 年至 2019 年间，德力佳租用发行人生产场地及相关设备开展生产活动。2018 年初，发行人将风机增速生产设备通过北京三一增速机进行整合，并将北京三一增速机 100% 股权出售予德力佳。

2018 年，德力佳为扩大生产规模，恰逢江苏省无锡市具有招商引资政策，德力佳将注册地迁至无锡市，取得当地厂房用地，并启动无锡新厂房建设。2019 年 8 月，无锡厂房基础建设完成，拥有 3 座厂房、1 座办公楼、1 处变电所及园区道路，厂区总造价约 22,600.00 万元。德力佳自购生产设备于 2019 年 3 月陆续于无锡厂区

安装，其中热处理车间最早达到可使用状态，于 2019 年 9 月开始生产。

2019 年 9 月至 2019 年末，德力佳将位于三一重能的生产设备整体搬迁至无锡厂区，2019 年末在三一重能产业园工区正式停产。截至 2021 年 4 月 30 日，德力佳所用设备共计 336 台套，原值共计 41,191.55 万元；其中以北京三一增速机整合设备共计 84 台套，原值 9,368.46 万元，净值 1,655.06 万元，净值占比为 14.37%，整体占比较低，主营业务所需厂房已不在发行人处租用。

(2) 德力佳现人员队伍主要来源于自主招聘，目前原三一重能员工比例较低

2017 年，德力佳设立时的人员主要由刘建国及其团队、三一重能原有增速机业务相关人员以及外聘人员组成，这主要系德力佳设立初期，原三一重能部分从事增速机业务的人员根据“人随资产走”的缘故转入德力佳，此后随着德力佳经营规模增长，原三一重能“人随资产走”员工占比逐渐减少。

2017 年末至 2020 年末，德力佳员工及原三一重能“人随资产走”员工占比情况如下：

单位：人

员工情况	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末
德力佳员工总数	201	313	589	731
其中：原三一重能“人随资产走”员工	99	99	98	38
原三一重能“人随资产走”员工占德力佳员工比例	49.25%	31.63%	16.64%	5.20%

随着德力佳业务规模逐渐提升，原三一重能“人随资产走”员工占比逐渐降低，2020 年末占比为 5.20%，占比较小。整体而言，虽德力佳在设立初期吸纳了部分原三一重能“人随资产走”员工，但在后续发展过程中整体员工规模增长较快，原三一重能“人随资产走”员工占比逐年下降，相关人员均与德力佳签署劳动合同，并在德力佳领薪。德力佳与发行人的人员独立，不存在混同共同的情况，不存在主要来源于发行人或对发行人形成重大依赖的情况。

(3) 德力佳技术的主要来源于自主研发取得

德力佳自成立以来，主要对外销售产品为风机齿轮箱，齿轮箱作为风电机组的核心零部件，设计和生产均需要丰富的经验积累。

截至 2020 年末，德力佳拥有各项专利授权 21 项、处于实质审查阶段专利 1

项，其中自主申请专利 21 项、受让专利 1 项。上述德力佳专利技术主要系自主研发申请，其主要技术来源为刘建国及其核心团队的自有技术和工艺技术方案，主要是关于风电齿轮箱整体和组件设计结构的相关专利，其专利技术涉及的加工工艺、技术方案、专利技术等均主要系自主研发取得。

综上，截至本补充法律意见书出具日，德力佳主营业务所需厂房、设备主要为自建、自购方式取得，人员主要来自于自主招聘，技术主要系自主研发取得，不存在主要由发行人提供或来源于发行人以及对发行人形成重大依赖的情形。

2、发行人不能对德力佳实施控制

（1）德力佳的治理结构

1) 股权结构

刘建国、孔金凤系夫妻关系，为德力佳共同实际控制人。截至本补充法律意见书出具日，其直接和通过无锡德同企业管理中心（有限合伙）间接控制德力佳 44% 股权，其他股东之间不存在关联关系，持股比例分散，刘建国、孔金凤拥有相对控制权。

2) 董事会

截至本补充法律意见书出具日，德力佳董事会设置 5 个席位，发行人仅委派 2 位董事，未超过半数，且刘建国任董事长。

（2）德力佳的经营及管理

虽然德力佳曾租用发行人厂房及生产设备开展业务，但实质上发行人及其高级管理人员自德力佳设立至今未曾参与德力佳的经营。截至本补充法律意见书出具日，德力佳主营业务所需的厂房为其自有，设备大多为其自行购置，主要技术来源为其自有或自主开发，除少量“人随资产走”发行人分流员工外，人员均为自主招聘。德力佳董事长兼总经理刘建国负责德力佳的经营管理，发行人目前仅通过董事会提名并委派财务总监，对德力佳的日常经营管理无主导权。

综上，本所认为，发行人无法通过股权、董事会和实际经营及管理对德力佳实施控制。

（三）报告期各期，德力佳的财务报表数据，主营业务产品及收入构成情况，发行人向德力佳采购的主要产品及金额，占德力佳同类产品销售收入的比例，以及占发行人采购同类产品的比例；发行人选择向德力佳采购产品而非自产相关产品的原因及合理性，德力佳的产品在性能、指标等方面与同类产品供应商的比较情况

1、报告期内的德力佳财务数据

报告期内，德力佳的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年度/ 2020年12月31日	2019年度/ 2019年12月31日	2018年度/ 2018年12月31日
营业收入	241,648.14	75,203.18	40,390.05
净利润	47,516.91	7,395.44	5,801.03
总资产	167,147.60	75,854.50	41,308.42
净资产	65,453.27	25,644.36	17,248.92

注：上述财务数据未经审计

2、发行人向德力佳采购的主要产品及金额，占德力佳同类产品销售收入的比例，以及占发行人采购同类产品的比例

报告期内，公司向德力佳采购的主要产品和金额如下：

单位：万元

主要产品	2020年度	2019年度	2018年度
	金额	金额	金额
自德力佳采购齿轮箱	91,801.90	34,867.87	19,317.79
齿轮箱总采购额	188,999.48	41,781.33	26,203.51
占同类产品采购比例	48.57%	83.45%	73.72%
德力佳同类产品销售收入	235,741.47	73,023.17	38,421.55
占德力佳同类产品销售收入比例	38.94%	47.75%	50.28%

报告期内，公司从德力佳采购的主要产品为齿轮箱，报告期各期向德力佳采购齿轮箱的金额分别为 19,317.79 万元、34,867.87 万元以及 91,801.90 万元，占德力佳同类产品销售收入的比例为 50.28%、47.75% 以及 38.94%，占采购同类产品的比例分别为 73.72%、83.45% 和 48.57%。随着发行人业务规模的逐步扩大，发行人自德力佳采购同类产品的比例在逐步下降。

3、发行人选择向德力佳采购产品而非自产相关产品的原因及合理性，德力佳的产品在性能、指标等方面与同类产品供应商的比较情况

（1）发行人选择向德力佳采购产品而非自产相关产品的原因及合理性

1) 发行人基于发展战略转变考虑，不再自产齿轮箱产品

公司优势在于风力发电机组的系统集成和整机设计，风机增速机（即“齿轮箱”）作为风电机组核心零部件，设计及生产需具备较为长久的经验积累。发行人曾实施全产业链发展战略，早在 2011 年开始自行研发生产风机增速机，并配置于公司产品中。因后续未能掌握增速机部件的稳定设计生产能力，自产增速机在投放市场后出现质量问题而造成特殊质保事项，公司于 2017 年停止自产并转为外购成熟技术产品。

2) 德力佳系风电齿轮箱行业的知名生产企业，其产品能够满足发行人生产需要

报告期内，公司从德力佳采购的主要产品为齿轮箱。刘建国系行业内在风电齿轮箱领域的重要技术人才，在齿轮、齿轮箱相关领域有着丰富的经验和技术积累，德力佳已逐步发展成为国内成熟品牌的风电齿轮箱生产企业，其齿轮箱产品能够满足发行人的生产对于生产的需要。

发行人选择向德力佳采购，属于发行人与成熟风机齿轮箱生产商之间形成优势互补的合作考虑，具有真实的业务背景和商业合理性。除向德力佳采购齿轮箱产品外，发行人还向南高齿、威能极、采埃孚等国内外知名齿轮箱生产商采购齿轮箱产品。

（2）德力佳产品性能、指标与其他同类产品供应商比较情况

齿轮箱的主要设计参数包括扭矩、速比和基本的接口尺寸；齿轮箱性能体现在部件设计安全系数、重量、运行效果（满发油温、高速轴承温度），具体如下：

序号	性能指标	具体介绍
1	重量	重量是齿轮箱的关键参数，在相同输入扭矩，速比接近的条件下，重量越轻，齿轮箱的设计水平越高
2	设计安全系数	设计安全系数是齿轮箱根据风机输入载荷设计后的各部件的安全系数，理论上设计安全系数越高，齿轮箱各部件可靠性越高
3	满发油温	齿轮箱的满发油温是指齿轮箱在风机满发达到热平衡后的油池温度，油池温度高反映了齿轮箱的效率低或者散热效果差
4	高速轴承温度	高速轴轴承是齿轮箱里容易损坏的部件，理论上来说满发时高速轴轴承温度越低越安全

序号	性能指标	具体介绍
5	下塔率	下塔率是指齿轮箱需要吊下塔筒进行维修的台数和总台数的比例；下塔率是反映齿轮箱实际运行可靠性的重要指标

报告期内，发行人主要自德力佳采购风机齿轮箱，包括 1.5MW、2.0MW 备件产品，2.0MW、2.5MW、3.0MW、3.2MW 批量用产品。

1) 速比、扭矩及产品重量

风机齿轮箱主要指标包括速比、额定输入扭矩、重量。其中，齿轮箱的扭矩是齿轮箱设计最重要的参数，系齿轮箱设计和部件校核的输入条件，在输入扭矩相同，速比接近的条件下，齿轮箱重量是表征齿轮箱设计水平的关键指标，与各类别主要供应商齿轮箱产品相比，德力佳齿轮箱产品设计重量较轻，在设计和成本控制上具备一定优势。

产品类别	供应商	速比	额定输入扭矩	重量（吨）
1.5MW 换件备件产品	德力佳	104	1200	15.5
	南高齿	104	1200	16.8
2.0MW 换件备件产品	德力佳	131.25	1750	21.5
	华建天恒	131.67	1750	22.9
2.0MW 新机批量产品	德力佳	120.9	1750	20.5
	南高齿	118.7	1750	21.5
	威能极	121.68	1750	20.0
	采埃孚	118.76	1550	19.0
2.5MW 新机批量产品	德力佳	155	2450	21.2
	采埃孚	148.37	2450	22.625
	南高齿	155	2450	21.70
	威能极	155	2450	21.0
3.0MW 新机批量产品	德力佳	155	3040	26
	南高齿	158.72	2858	27.4
3.2MW 新机批量产品	德力佳	155	3082	26
	南高齿	158.72	3070	27.4

2) 安全系数

德力佳增速机的零部件设计安全系数与同类产品供应商比较无重大差异，满足由国际电子委员会发布的《风力发电机组齿轮箱设计要求》（IEC61400-4，2012 年 12 月实施）以及由中国质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会发布的《风力发电机组齿轮箱设计要求（GB19073，2018 年 9 月实施）》，该标准为风电齿轮箱设计通行标准，是齿轮箱设计是否满足要求的必要条件。

GB19073 标准对齿轮安全系数的要求如下：

GB19073 标准对齿轮安全系数的要求			
疲劳安全系数		静态安全系数	
S_F	S_H	S_F	S_H
≥ 1.56	≥ 1.25	≥ 1.0	≥ 1.4

注： S_F 表示齿面接触安全系数， S_H 表示齿根弯曲安全系数，安全系数越大表示设计越安全。

公司从德力佳采购齿轮箱产品与其他主要供应商产品安全系数指标对比如下：

产品类型	主要供应商	疲劳安全系数		静态安全系数	
		S_F	S_H	S_F	S_H
1.5MW 换件备件产品 齿轮件安全系数	德力佳	2.09	1.41	2.84	1.50
	南高齿	2.41	1.50	3.21	1.62
2.0MW 产品齿轮件安全系数	德力佳	2.30	1.53	2.64	1.53
	南高齿	2.12	1.52	3.48	1.73
	威能极	2.28	2.16	2.95	2.07
2.5MW 产品齿轮件安全系数	德力佳	2.02	1.68	3.20	1.73
	南高齿	2.12	1.52	3.48	1.73
3.0MW 产品齿轮件安全系数	德力佳	2.18	1.61	3.22	1.73
	南高齿	1.96	1.53	3.41	1.85
3.2MW 产品齿轮件安全系数	德力佳	2.01	1.54	3.14	1.86
	南高齿	1.84	1.58	3.77	2.01

由上表，发行人采购齿轮箱设备安全系数均高于行业协会设计要求相关标准。在保证零部件安全余量足够的前提下，德力佳齿轮箱的设计安全系数与同类产品比有适度下降，保证德力佳齿轮箱在设计上具备设计重量较轻，成本更低的优势。

3) 满发时油温

根据发行人智慧风场云端数据中心统计，发行人不同品牌风机齿轮箱油温均值及高速轴轴承温度均值如下表：

产品类别	供应商	油温均值/°C	高速轴轴承温度均值/°C
2.0MW	德力佳	47~65	62~84
	南高齿	47~62	63~78
2.5MW	德力佳	48~56	65~83
	南高齿	47~59	64~79
	采埃孚	42~58	65~81
3.0MW	德力佳	48~56	63~74
	南高齿	47~55	64~74

注：表格中数据根据在场运维风机近 6 个月满发状态温度均值统计

满发油温反映齿轮箱的效率以及整机运行的水平，油温低反映齿轮箱的效率较

高；高速轴轴承温度反映了齿轮箱轴承的余量。德力佳产品满发油温、轴承温度与同类产品供应商南高齿相比较无重大差异。

（四）2017 年至报告期末，发行人向德力佳采购交易价格的公允性，与第三方供应商采购价格的比较情况，以及与德力佳向其他客户销售价格比较情况；

1、发行人采购齿轮箱的公允性

发行人风机齿轮箱采购的系列、型号、规格较多，同系列不同型号及规格的齿轮箱以匹配山地、平原等不同地形及不同气候条件区域风机主机产品，因此同系列齿轮箱因型号、技术规格不同存在不同程度的差异。同时，各齿轮箱生产厂商由于市场地位、生产成本、供需关系、交货时间、运费等因素也会导致齿轮箱价格在一定差异。

发行人增速机供应商名单主要为德力佳、南高齿、采埃孚、威能极四家，发行人在年初根据年度订单需求计划以及四家增速机厂家当年产能情况，分别与四家增速机厂家进行年度框架合同议标谈判，根据比价及议标谈判结果，结合各家行业地位和市场价格差异标准，综合评估确定订单配额。报告期内，发行人与德力佳关联交易系协定方式确认采购单价。

报告期内，发行人向德力佳及其他齿轮箱供应商采购平均单价基本情况如下：

年度	采购内容	向德力佳采购平均单价 (万元/台)	其他供应商采购平均 单价 (万元/台)	差异情况
2017	1.5MW 系列	67.39	76.92	-12.39%
	2MW 系列	92.56	102.78	-9.94%
2018	1.5MW 系列	67.39	-	
	2MW 系列	89.78	92.03	-2.44%
	2.5MW 系列	112.86	115.38	-2.18%
2019	1.5MW 系列	67.39	70.65	-4.61%

年度	采购内容	向德力佳采购平均单价 (万元/台)	其他供应商采购平均 单价 (万元/台)	差异情况
	2MW 系列	88.70	87.28	1.63%
	2.5MW 系列	107.76	118.45	-9.02%
	3MW 系列	141.95	148.67	-4.52%
2020	1.5MW 系列	69.45	77.18	-10.02%
	2MW 系列	85.82	92.13	-6.85%
	2.5MW 系列	110.43	129.48	-14.71%
	3MW 系列	138.12	148.67	-7.10%
	3.2MW 系列	163.72	149.20	9.73%
	4MW 系列	190.27	224.55	-15.27%

2017 年度，发行人向德力佳采购 1.5MW、2MW 系列齿轮箱平均单价略低于向其他供应商采购平均单价，主要系 2017 年度德力佳初始成立，当年尚处于市场开拓阶段，为获取市场份额，整体产品价格略低于其他供应商所致。

2019 年度，发行人向德力佳采购 2.5MW 系列齿轮箱价格平均单价略低于向其他供应商采购平均单价，主要系发行人当年向德力佳就 2.5MW 系列齿轮箱进行了年度批量化采购，而发行人向其他供应商采购 2.5MW 系列齿轮箱主要系向采埃孚（中国）投资有限公司进行的单次个别数量采购，因此发行人向德力佳采购平均单价较发行人向其他供应商单次个别采购存在一定价格优势。

2020 年度，发行人向德力佳采购各型号齿轮箱平均单价相比从其他供应商采购平均单价均存在一定幅度的差异，主要系 2020 年国内风机抢装潮导致上游风机齿轮箱及齿轮箱部分核心部件产能不足，使得国内齿轮箱整体售价有所上升，相较于采埃孚、威能极、南高齿等厂商，德力佳品牌知名度略低于前述厂商，且德力佳自成立以来与发行人持续保持稳定的合作关系，因此，与发行人的年度采购协议未明显提升齿轮箱整体售价。

综上，发行人向德力佳采购齿轮箱平均单价与向其他齿轮箱供应商采购平均单价略有差异，主要系批量采购与单一采购的差别以及市场供需结构变化所致，具有合理性。

2、德力佳向其他客户销售价格情况

2017 年至今，德力佳向其他客户销售价格情况如下：

年度	采购内容	三一重能采购均价 (台/万元)	向其他客户销售单 价区间 (台/万元)	差异情况
2017	1.5MW 系列	67.39	-	-
	2MW 系列	92.56	90.60	2.16%
2018	1.5MW 系列	67.39	-	-
	2MW 系列	89.78	86.70	3.55%
	2.5MW 系列	112.86	-	-
2019	1.5MW 系列	67.39	-	-
	2MW 系列	88.70	85.64-86.07	3.06%至 3.57%
	2.5MW 系列	107.76	96.85	11.26%
	3MW 系列	141.95	-	-
2020	1.5MW 系列	69.45	-	-
	2MW 系列	85.82	85.64-90.97	-5.66%至 0.21%
	2.5MW 系列	110.43	91.21-110.05	0.35%至 21.07%
	3MW 系列	138.12	125.00-128.23	7.71%至 10.50%
	3.2MW 系列	163.72	131.33-138.67	18.06%至 24.66%
	4MW 系列	190.27	175.53	8.40%

根据德力佳出具的说明，采购单价区间存在差异主要系发行人采购的齿轮箱与德力佳其他客户采购的同类产品从产品设计、制造工艺、主要原材料（铸锻件、轴承）重量、数量、采购成本价均有一定差异所致，但销售单价总体可比。

2019 年度、2020 年度德力佳向发行人销售 2.5MW 系列齿轮箱均价略高于向其他客户销售同系列齿轮箱价格。

2020 年度德力佳向发行人销售 3.2MW 系列齿轮箱均价略高于向其他客户销售单价区间，原因系发行人 2020 年度仅采购了 1 台 3.2MW 系列齿轮箱用于新型号风机研发，并未进行批量采购，德力佳向其他客户已经实现该系列批量销售，故发行人因个别采购存在一定价格劣势。根据德力佳出具的说明及发行人提供的 2021 年齿轮箱采购情况，2021 年度发行人开始批量采购该系列齿轮箱，德力佳

向发行人销售价格下调至 132.30 万元/台，与德力佳向其他客户销售价格区间不存在明显差异。

2020 年度德力佳向发行人销售 3MW 及 4MW 系列齿轮箱均价格略高于向其他客户销售价格区间的原因系发行人该等型号风机适配的齿轮箱较德力佳向其他客户销售的齿轮箱承载力更大导致的齿轮箱轴承成本增加所致，具备合理性。

综上，报告期内发行人向德力佳采购齿轮箱价格较德力佳向其他客户销售的齿轮箱价格存在可比性，不存在明显差异。

（五）汇总 2017 年至报告期末，发行人与德力佳之间除采购交易外，关联租赁、资产买卖等关联交易情况，并分析上述关联交易的公允性

2017 年至报告期末，公司与德力佳之间交易包括厂房与设备租赁、设备和股权转让、行政服务以及加工服务等。

1、厂房与设备租赁

2017 年至 2019 年，德力佳租赁发行人原增速机生产车间进行生产研发，因发行人产业园区生产场地、设施并未对其他第三方出租，不动产租赁价格以发行人折旧摊销成本为基础制定，期内定价原则情况如下表所示：

项目租期	2019 年	2018 年		2017 年
	1-12 月	1-3 月	4-12 月	5-12 月
厂房租赁面积 (m ²)	21,556	17,930	19,954	17,930
厂房月租金 (元/m ²)	21.7	14.85		14.85
厂房租金总额 (万元)	561.32	346.56		213.01
厂房折旧摊销总额 (万元)	313.15	282.53		173.65
设备租金总额 (万元)	53.16	281.68		914.76
设备折旧 (万元)	53.16	281.68		914.76

注：2017 年 1-4 月系免租期

2020 年，德力佳整体搬迁工作已完成，未再租赁发行人生产场地及设备。综合以上，发行人与德力佳之间基于产业合作而进行的设备租赁及生产场地租赁系基于公平原则的交易，交易定价具有商业合理性、价格公允，不存在关联方利益输送的情形。

2、增速机生产设备整合与北京三一增速机 100%股权转让

2018年1月1日，发行人与德力佳就增速机生产设备变卖事项达成一致，根据德力佳生产需求，发行人将增速机生产相关的84台套设备基于账面价值，整合进增速机有限，设备定价为9,368.46万元。该价格主要考虑了以下因素：1) 发行人因战略转型，相关增速机生产设备已停止使用；2) 该批设备已使用多年，存在老化的情形；3) 当时增速机国内生产厂商较少，相关设备并无活跃二手市场价格；经交易双方协商一致，设备作价在账面价值的基础上给予了一定的折扣。

整合完成后，根据北京中诺宜化会计师事务所有限公司出具的《北京三一增速机设备有限责任公司2017年度审计报告》，截至2017年12月31日，北京三一增速机经审计净资产为2,780.73元。2018年1月1日，发行人与德力佳签署《北京三一增速机设备有限责任公司股权转让协议》，约定发行人将其持有的北京三一增速机100%的股权以1元的价格转让给德力佳。上述股权转让的估值和价格系转让各方协商确定，交易各方均认可股权转让价格的公允性，对本次股权转让行为不存在争议或纠纷。

3、其他关联交易

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年	2017年	备注
接受其他服务	400.03	-	29.56	3,355.75	基于当时市场行情双方友好协商定价
其中：齿轮箱设计开发费	400.03	-	-	-	
加工费	-	-	29.56	3,355.75	
销售商品、材料	167.83	-	-	-	交易内容：制造刀具变卖 定价依据：基于设备账面净值，双方商业化合理谈判
提供机器加工服务	-	0.46	-	-	交易内容：委托加工 定价依据：基于双方友好协商定价
资产转让	-	-	386.21	-	交易内容：变卖镗铣加工中心 定价依据：基于设备账面净值的，双方商业化合理谈判
专利转让	4.72	-	-	-	定价依据：双方协商
提供行政服务	91.32	1,055.98	1,022.60	437.37	交易内容：主要为办公场所园区服务如电费、水、网等费用 定价依据：租赁服务以发行人不动产折旧摊销成本为基础，加收一定比例的管理费； 电费按照市场采购电价于园区内分

项目	2020年	2019年	2018年	2017年	备注
					摊
提供其他服务	-	-	-	24.54	交易内容：机器加工服务 定价依据：标准成本
代付薪酬	65.54	557.04	960.79	1,041.14	主要系“人随资产走”人员薪酬由发行人代为发放；及代员工办理社保公积金缴纳，已于各年结清

报告期内，德力佳与发行人间的关联交易主要为向发行人提供齿轮箱加工服务、自发行人采购园区相关服务、以及发行人变卖少量固定资产、物料。交易定价主要按照市场参考价、成本价或双方协商的公允价格交易。

（六）德力佳实控人与南高齿是否存在竞业禁止协议或类似保密等约定，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人关键设备采购是否存在较大风险及不确定性，对发行人持续经营能力是否存在重大不利影响

1、德力佳实控人与南高齿不存在竞业禁止协议

根据德力佳实控人刘建国出具的说明及南高齿的访谈盖章确认，刘建国未与南高齿签署过竞业禁止协议或其他类似协议，离职时亦未收到南高齿出具的要求其履行竞业禁止义务的书面通知，不存在对南高齿负有竞业禁止义务的情形。

2、德力佳实控人离职后与南高齿无保密义务纠纷

经访谈德力佳实控人刘建国，因刘建国与前任职单位南高齿的劳动合同及其他相关签署的文件已遗失或未留存原件或复印件，发行人律师无法核实刘建国在南高齿任职期间是否签署与任职相关的保密协议或约定。但根据南高齿的访谈确认，刘建国离职后与南高齿无保密义务纠纷。根据刘建国出具的《关于竞业禁止和保密义务的说明函》，其确认在德力佳开发、生产、制造及销售的产品及相关技术不存在侵犯南高齿及其关联企业的知识产权、专有技术或商业秘密的情形，与南高齿及其关联企业之间就知识产权、专有技术或商业秘密未发生过纠纷，亦不存在潜在纠纷。

3、德力佳实控人与南高齿之间不存在纠纷或潜在纠纷

通过在被执行人信息查询系统、裁判文书网等网站进行检索并获得刘建国的

书面承诺确认并经访谈南高齿确认，刘建国未曾因为竞业禁止或者类似事项被南高齿主张过权利，刘建国与南高齿之间不存在因保守商业保密或技术秘密相关的纠纷、诉讼、仲裁等争议，也不存在潜在纠纷。

4、发行人关键设备采购不存在风险及不确定性，对发行人持续经营能力不存在重大不利影响

发行人向德力佳采购的风机齿轮箱系风机产品的关键设备。经核查，德力佳系公司联营企业，为公司前十大供应商之一，是国内风电齿轮箱的重要生产商之一，主要产品覆盖风电齿轮箱及零部件等。报告期内，发行人向德力佳采购的主要原材料为 1.5MW 至 3.0MW 风机使用的齿轮箱及相关零部件。

发行人采购风机齿轮箱不存在风险和不确定性，原因如下：

（1）发行人所采购齿轮箱设备可由数家合格供应商提供，不存在对德力佳的单一供应商依赖

风电齿轮箱是风电整机的重要组成部分，经过多年发展，目前我国对于 1.5MW—6MW 的齿轮箱已能够实现自产。报告期内，发行人向德力佳采购的主要原材料为 1.5MW 至 3.0MW 风机使用的齿轮箱及相关零部件。除向德力佳采购齿轮箱外，发行人报告期内还向南高齿、采埃孚、威能极等国内外供应商采购相关产品，发行人客户亦未在合同中指定的风机齿轮箱供应商。

报告期内，公司自德力佳采购的风电齿轮箱占当年齿轮箱采购金额的占比分别为 73.72%、83.45% 及 48.57%，呈现逐年下降趋势。随着大兆瓦机型的增多，发行人将可能根据技术需求、产能需求等继续增大其他齿轮箱供应商的采购份额，德力佳在发行人的采购占比将进一步下降。

（2）发行人向德力佳的采购价格公允可比，不构成对供应商的重大依赖，不影响发行人业务独立性，对发行人持续经营能力不存在重大不利影响

报告期内，发行人从德力佳采购齿轮箱产品，主要系产能需求、建立的长期稳定的合作关系以及相关产品技术、质量稳定性等方面的考虑。公司向德力佳采购的定价根据市场价格协商确定，上述采购价格公允可比，与发行人向非关联第三方采购的价格相当。因此，发行人向德力佳的采购不因关联采购而形成重大依

赖，不会因此影响发行人业务的独立性。

综上，本所认为，德力佳实际控制人与南高齿之间不存在竞业禁止协议，不存在保密义务纠纷，亦不存在其他纠纷或潜在纠纷。发行人关键设备采购不存在对单一供应商的依赖，采购价格公允可比，对发行人持续经营能力不存在重大不利影响。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、德力佳主营业务所需厂房、设备主要为自建、自购，人员主要为自有团队，技术主要系自有及自主研发取得，不存在对发行人形成重大依赖的情形，发行人不能实质上对德力佳实施控制；

2、发行人向德力佳采购齿轮箱，主要系因为 2017 年停止自产并转为外购成熟技术产品，外采包括德力佳、南高齿、威能极、采埃孚等国内外品牌供应商相应产品，具有合理性；德力佳生产的齿轮箱与各类别主要供应商齿轮箱产品相比，德力佳齿轮箱产品设计重量较轻，在设计和成本控制上具备一定优势，在性能、指标等方面不存在重大差异；

3、发行人向德力佳采购齿轮箱价格与其他供应商报价不存在重大差异，采购单价存在一定差异系市场地位、生产成本、供需关系、交货时间、运费等因素所致，具有合理性，关联交易定价公允；

4、德力佳向三一重能销售的齿轮箱及向其他客户销售的齿轮箱不存在重大差异，销售单价区间存在一定差异主要系发行人采购的齿轮箱与德力佳传动科技其他客户采购的同类产品从产品设计、制造工艺、主要原材料（铸锻件、轴承）重量、数量、采购成本价均有一定差异所致，具有合理性；

5、德力佳实控人与南高齿不存在竞业禁止协议或类似保密等约定，不存在纠纷或潜在纠纷；发行人所采购齿轮箱属于市场较为常见与广泛使用的风电齿轮箱类型，发行人的风电齿轮箱设备采购涉及多家合格供应商，关键设备采购不存在较大风险及不确定性，对发行人持续经营能力不存在重大不利影响。

6.2 根据申报材料，发行人拥有 64 家控股子公司，1 家分公司，3 家参股公司，其中部分子公司为发行人与关联方共同设立。发行人仅说明子公司主营业务与发行人主营业务相关。发行人控股子公司拟收购三一集团持有的三一印度风能 0.0005% 股权。

请发行人：（1）结合子公司存续及注销、收购及出售的子公司较多、子公司主营业务与发行人主营业务的关系具体说明发行人各项业务经营模式；（2）控股子公司其他主要股东的基本情况，其对合资公司除出资外的其他资源要素投入情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来；（3）收购三一印度风能股权的进度。

请保荐机构及发行人律师：（1）核查上述事项并发表意见；（2）对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）第 8 问进行核查并发表意见。

【核查过程】

1、核查存续、转让、注销、收购子公司工商资料，取得发行人关于子公司主营业务的说明；

2、核查子公司发电业务许可证、购售电业务合同、在建风场建设合同、对外转让合同等业务证明资料；

3、网络核查了临邑湘临新能源的基本情况、股本结构等；

4、查阅了重能国际控股的营业执照；

5、查阅了三一重能与香港三一重能签署的股权收购协议；

6、查阅了重能国际控股与香港三一重能签署的股权转让协议；

7、查阅了临邑湘临新能源股权转让事宜的工商底档、股东会决议、章程修正案；国家电投集团东方新能源股份有限公司；

8、网络检索了国家电投集团东方新能源股份有限公司、三一集团的基本情况、股权结构等；

9、获取并查阅了林燕青的简历；

10、查阅了三一太阳能股东决定、三一重能董事长决定；

11、查阅了三一集团董事会决议；

12、查阅了三一太阳能与三一集团签署的《关于三一风能印度私人有限公司之股权收购协议》；

13、查阅了北京市发展和改革委员会颁发的《项目备案通知书》；

14、查阅了北京市商务局颁发的《企业境外投资证书》；

15、查阅共同投资对象三一印度风能的《营业执照》及注册登记文件等；

16、查阅了印度律师出具的《法律意见书》。

【核查结果及回复】

（一）结合子公司存续及注销、收购及出售的子公司较多、子公司主营业务与发行人主营业务的关系具体说明发行人各项业务经营模式

公司主要产品及服务包括：（1）风机产品及运维服务：具体包括大型风力发电机组及其核心部件的研发、生产、销售、智能化运维；（2）新能源电站业务：具体包括风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。其中风机产品及运维服务是发行人核心业务。因报告期内发行人风电场建成对外转让或风资源评估结果不符合风电场建设经济性要求等原因，而存在子公司转让、注销的情形。

1、风机产品及运维服务经营模式

（1）经营模式简介

风机产品及运维服务方面，公司所处行业下游客户多为大型发电集团或大型电力建设集团。公司主要通过招投标获取项目订单，采取“按单定制、以销定产、以产定采”的经营模式。公司具备发电机、叶片的自产能力，并通过向上游符合

相应标准的供应商采购定制化及标准化的风机零部件，由公司生产基地完成风力发电机组的制造与测试，完成订单交付，进而实现向客户销售风力发电设备及提供运维服务，以实现盈利。

(2) 该业务涉及存续、注销、收购、转让的子公司

1) 存续子公司

风机整机制造环节、运维服务环节由三一重能本部承担，发电机、叶片生产环节以及海外研发支持工作由以下存续子公司承担：

序号	名称	主营业务
1	三一张家口风电技术有限公司	叶片生产
2	通榆县三一风电装备技术有限责任公司	叶片生产
3	三一（韶山）风电设备有限公司	叶片生产
4	北京三一智能电机有限公司	发电机生产
5	欧洲研究院	海外研发中心

2) 注销子公司

不涉及。

3) 收购子公司

发行人风机产品及运维服务板块报告期内不存在直接收购子公司情形，但存在一项业务收购。2020年7月31日，三一智能电机与三一集团、三一集团北京分公司签署《三一集团有限公司北京分公司风机电机业务相关资产、负债及业务转让协议》，三一智能电机以5,078.88万元的价格收购三一集团北京分公司风机发电机资产、负债及业务。

4) 转让子公司

报告期以前的历史期，公司采取风机组核心零部件自产战略。随着公司业务战略转型，对于部分不再自产的核心零部件，将其生产主体对外转让，报告期以前转让的子公司包括北京三一自动化技术有限责任公司、北京三一电机系统有限责任公司，报告期内转让子公司具体如下：

序号	公司名称	转让前主营业务	转让原因
----	------	---------	------

1	北京三一增速机	齿轮箱生产	战略转型，不再从事相关零部件生产
2	常德三一新能源有限公司	叶片生产	因变更叶片生产基地，常德三一不再从事相关业务

（3）子公司主营业务与发行人主营业务的关系

三一智能电机、三一张家口风电、通榆三一风电、三一（韶山）风电生产的产品系发行人风机制造业务的核心零部件；欧洲研究院系发行人海外研发中心。前述对外转让子公司在转让前均为三一重能本部风机制造业务提供核心零部件。

2、新能源电站业务经营模式

（1）风电建设服务业务

1) 经营模式简介

发行人全资子公司三一智慧新能源是发行人风电建设服务业务实施主体。报告期内，三一智慧新能源核心业务形式为 EPC 业务，主要面向发行人合并范围内风电场，少量面向外部风电场，另有部分前期工程勘察设计等业务。

EPC 业务模式为：三一智慧新能源与风电场业主方签署 EPC 总包合同，经现场勘查、设计等环节后，将道路、基础、升压站、外送线路、吊装等工程任务分包给相应有资质的分包商进行施工。待项目建设完毕后，公司将风电场整体移交给业主方。

2) 该业务涉及存续、注销、收购、转让的子公司

① 存续子公司

序号	名称	主营业务
1	湖南三一智慧新能源设计有限公司	风电场 EPC（含勘测设计等）

② 注销子公司

不涉及。

③ 收购子公司

不涉及。

④ 转让子公司

不涉及。

3) 子公司主营业务与发行人主营业务的关系

三一智慧新能源是发行人风电建设服务业务板块的承担主体，核心业务形式为 EPC 业务，另有部分前期工程勘察设计等业务。风电建设服务业务上游为风机、塔筒销售厂商等，下游为风电场业主。

(2) 风电场运营管理业务

1) 经营模式简介

公司通过对全国多个地区开展广泛的风资源评估，在风资源条件具备开发可行性的条件下，通过自建或收购风电场的形式取得风电场运营管理权。

自建风电场方面，公司控股的项目公司在风资源评估工作完成后，启动可研报告编制，取得地方发改部门核准、地方电网接入系统批复，办理各项前置手续。取得上述前置许可后，项目公司选定 EPC 总承包商进行风电场建设，或将各部分施工任务分包给有资质的施工单位。待风电场建设完成后，项目公司取得风电场所有权。

收购风电场方面，公司对其他方控制的具备经济效益的风电场项目公司，可采取收购项目公司股权的方式，进而取得风电场所有权。取得风电场所有权后，公司持有并运营风电场，将所发电量向电网公司销售实现收入。

部分风电场建成并网后，在商业条件合理、转让收益可观的情况下会择机对外转让，取得转让相关收益。

2) 该业务涉及存续、注销、收购、转让的子公司

① 存续子公司

风电场运营管理业务存续子公司中，三一新能源投资系业务管理平台，邵阳隆回县驰正储能科技有限责任公司系风电场储能业务主体。除上述两家公司外，其余存续风力发电子公司根据所处阶段可划分为五类：其一，风资源评估阶段，即处于风电场建设论证阶段；其二，已核准待开工阶段；其三，风电场在建未并网阶段；其四，风电场停建阶段；其五，风电场并网阶段。具体介绍如下：

序号	名称	主营业务	业务所处阶段
1	三一新能源投资	风电场业务管理平台	不适用
2	宁乡神仙岭风电	风力发电	下辖一家风电场并网，一家风电场停建
3	宁乡罗仙寨新能源	风力发电	风电场并网
4	三一城步新能源	风力发电	风电场停建
5	宁乡古山峰新能源	风力发电	风电场并网
6	隆回冷溪山新能源	风力发电	风电场并网
7	隆回牛形山新能源	风力发电	风电场并网
8	蓝山卓越新能源	风力发电	风电场并网
9	韶山恒盛新能源	风力发电	风电场停建
10	杞县万楷新能源	风力发电	风电场并网
11	延津县太行山新能源	风力发电	风电场并网
12	三一兴义新能源	风力发电	风电场并网
13	湖南驰远新能源	风力发电	控股子公司风电场在建未并网
14	三一哈密新能源有限公司	风力发电	已核准待开工
15	宁夏大红新能源	风力发电	控股子公司风电场并网后已出售
16	临邑湘临新能源	风力发电	已核准待开工
17	临邑东方重能新能源有限公司	风力发电	已核准待开工
18	桦川县昭盛新能源有限公司	风力发电	风资源评估
19	汤原县昭盛新能源有限公司	风力发电	风资源评估
20	禹城汇风新能源有限公司	风力发电	风资源评估
21	禹城双岳新能源有限公司	风力发电	风资源评估
22	上海凯幻新能源科技有限公司	风力发电	风资源评估
23	修文沐风新能源有限公司	风力发电	风资源评估
24	通榆通昭新能源有限公司	风力发电	风资源评估
25	蓝山县四圭田新能源开发有限公司	风力发电	风资源评估
26	广宁三一新能源有限公司	风力发电	风资源评估
27	安仁大源新能源开发有限公司	风力发电	风资源评估
28	宁乡云田湾新能源开发有限公司	风力发电	风资源评估
29	凌海三一新能源有限公司	风力发电	风资源评估
30	朝阳三一新能源有限公司	风力发电	风资源评估
31	原阳县太行新能源有限公司	风力发电	风资源评估
32	安阳太行山新能源有限公司	风力发电	风资源评估
33	东安县九湾新能源有限公司	风力发电	风资源评估
34	韶关广达新能源有限公司	风力发电	风资源评估
35	湘能（铁岭）风电科技有限公司	风力发电	风资源评估
36	吉林省乾方新能源有限公司	风力发电	风资源评估
37	邵阳隆回县驰正储能科技有限责任公司	储能	风电场配套储能
38	通道驰远新能源	风力发电	风电场在建未并网
39	通榆县绿建新能源有限责任公司	风力发电	风资源评估

序号	名称	主营业务	业务所处阶段
40	通榆边昭风力发电有限公司	风力发电	风资源评估
41	娄底涟峰新能源有限公司	风力发电	已核准待开工
42	娄底涟山新能源有限公司	风力发电	已核准待开工
43	三一印度风能	风力发电	风资源评估
44	邵东市恒风风电有限责任公司	风力发电	风资源评估
45	邵东旺诚新能源有限责任公司	风力发电	风资源评估
46	新邵县丰悦新能源有限责任公司	风力发电	风资源评估
47	内蒙古博德新能源有限公司	风力发电	风资源评估
48	哈密湘密新能源有限公司	风力发电	风资源评估
49	重能国际控股有限公司	持股平台	参股子公司已核准待开工

此外，三一重能曾申请宁乡横市风电场核准，但由于未通过承诺制核准而废止。

②注销子公司

发行人以下报告期内注销子公司注销原因均系风资源评估结果不符合风电场建设经济性要求，设立以来未开展实际业务，因此注销。

序号	公司名称
1	通榆县中子星新能源开发有限责任公司
2	海东市平安区金科新能源有限公司
3	阿拉善左旗蒙湘新能源有限公司
4	卢龙县卓品新能源有限公司
5	三一前郭新能源有限公司
6	三一康平新能源有限公司
7	三一义县风力发电有限公司
8	淮安卓盛新能源有限公司
9	淮安湘能新能源有限公司
10	禹城汇泰新能源有限公司
11	宿迁湘能新能源有限公司
12	巨野县风朗新能源有限公司
13	德州亿风湘重新能源有限公司
14	林西三一新能源有限公司
15	延川县晶科新能源有限公司
16	府谷县千红新能源有限公司
17	旬阳县三一新能源有限公司
18	镇安三一新能源有限公司
19	额济纳旗三一新能源开发有限公司
20	三一宝鸡新能源有限公司
21	阿拉善右旗三一新能源开发有限公司

序号	公司名称
22	榆社润森新能源有限公司
23	潞城市湘潞新能源有限公司
24	温州湘能新能源有限公司
25	三一乌拉特后旗新能源有限公司
26	子洲县千红新能源有限公司
27	米脂县千红新能源有限公司
28	扎鲁特旗三一新能源科技有限公司
29	三一吐鲁番能源装备有限公司
30	信阳康弘新能源有限公司
31	三一吐鲁番新能源有限公司
32	三一鄯善新能源有限公司
33	贵州三一售电有限公司
34	贵州三一新能源发电有限公司
35	印江新能源风力发电有限公司
36	贵阳三一重能新能源有限公司
37	镇远新能源风力发电有限公司
38	沅江三一风电技术有限公司
39	三一新能源装备（永州）有限公司
40	城步黔峰山风力发电有限公司
41	于都天园山新能源有限公司
42	沅江澧湖风电技术有限公司
43	林州太行新能源有限公司
44	大同湘晋新能源开发有限公司
45	万源市三一新能源有限公司

③收购子公司

报告期内，该项业务收购子公司情况如下：

序号	公司名称	主营业务	收购原因
1	济源市天顺新能源有限公司	风力发电	完善风力发电业务布局
2	临邑县湘临新能源有限公司	风力发电	解决同业竞争，增强独立性
3	郟县红石山风力发电有限公司	风力发电	完善风力发电业务布局
4	天门市金盼新能源有限公司	风力发电	完善风力发电业务布局，预收购，股权尚未变更
5	湖南驰远新能源开发有限公司	风力发电	完善风力发电业务布局
6	宁夏大红新能源有限公司	风力发电	完善风力发电业务布局
7	韶关广达新能源有限公司	风力发电	完善风力发电业务布局

④转让子公司

报告期内，该项业务转让子公司情况如下：

序号	公司名称	主营业务	转让原因
1	龙南县金富盛新能源有限公司	风力发电	出售已并网风电场赚取收益
2	济源市天顺新能源有限公司	风力发电	出售已并网风电场赚取收益
3	三一纳雍新能源有限公司	风力发电	出售已并网风电场赚取收益
4	济源太行新能源有限公司	风力发电	出售已并网风电场赚取收益
5	郑县红石山风力发电有限公司	风力发电	出售已并网风电场赚取收益
6	盐池县中赢方元新能源有限责任公司	风力发电	出售已并网风电场赚取收益

3) 子公司主营业务与发行人主营业务的关系

风电场运营管理业务存续子公司中，包括风电场业务管理平台、风电场储能业务主体、风力发电子公司。前述注销子公司均系风资源评估结果不符合风电场建设经济性要求，设立以来未开展实际业务，因此注销。前述收购子公司主要系拓展布局风力发电业务考虑。前述对外转让子公司包括已并网风电场转让以及缺乏建设经济性的风电场转让。

(3) 光伏电站运营管理业务模式

1) 经营模式简介

公司旗下光伏电站运营业务主要由北京三一太阳能科技有限公司负责。公司通过委托有资质的承包商实施光伏电站建设，建设完成后取得光伏电站所有权。公司光伏电站运营管理业务主要包括巡检、日常维护、定期检测、故障处理等。公司将光伏电站所发电力自用或对外销售实现收入。

2) 该业务涉及存续、注销、收购、转让的子公司

① 存续子公司

发行人光伏电站运营管理业务存续子公司中，除北京三一太阳能科技有限公司为光伏电站业务管理平台外，其余子公司均为光伏电站运营主体。

序号	名称	主营业务
1	北京三一太阳能科技有限公司	光伏电站业务管理平台
2	三一太阳能	光伏发电
3	常德市泰盛电力开发有限公司	光伏发电
4	常熟三盛新能源	光伏发电
5	益阳中盛新能源	光伏发电

序号	名称	主营业务
6	湖州泰盛新能源	光伏发电
7	娄底泰盛新能源	光伏发电
8	娄底中盛新能源	光伏发电
9	长沙中盛新能源	光伏发电
10	邵阳中盛新能源	光伏发电
11	昆山索盛新能源有限公司	光伏发电
12	沈阳中盛新能源	光伏发电

②注销子公司

不涉及。

③收购子公司

不涉及。

④转让子公司

不涉及。

3) 子公司主营业务与发行人主营业务的关系

发行人前述子公司中,除北京三一太阳能科技有限公司为光伏电站业务管理平台外,其余子公司均为光伏电站运营主体。

(二) 控股子公司其他主要股东的基本情况,其对合资公司除出资外的其他资源要素投入情况,其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来

除发行人 100%持股的 63 家全资子公司外,发行人另有 4 家控股子公司涉及少数股东,分别为临邑湘临新能源、临邑东方重能新能源有限公司、韶关广达新能源有限公司、三一印度风能。

1、临邑湘临新能源

截止本补充法律意见书出具之日,临邑湘临新能源的现有股本结构如下所示:

序号	股东姓名/名称	持股比例 (%)	认缴出资额 (万美元)
1	三一重能	51.00	1040.8163
2	重能国际控股有限公司	49.00	1000.0000

序号	股东姓名/名称	持股比例（%）	认缴出资额（万美元）
	合计	100.00	2040.8163

重能国际控股系发行人全资子公司，至本补充法律意见书出具日，临邑湘临新能源已是发行人全资子公司。

2、临邑东方重能新能源有限公司

截止本补充法律意见书出具之日，临邑东方重能新能源的现有股本情况如下所示：

序号	股东姓名/名称	持股比例（%）	认缴出资额（万元）
1	三一重能	51.00	510.00
2	国家电投集团东方新能源股份有限公司	49.00	490.00
	合计	100.00	1000.00

（1）国家电投集团东方新能源股份有限公司的基本情况

名称	国家电投集团东方新能源股份有限公司
统一社会信用代码	91130100700714215X
法定代表人	李固旺
类型	其他股份有限公司(上市)
注册资本	538341.852 万元
成立日期	1998 年 9 月 14 日
注册地址	石家庄市裕华区建华南大街 161 号
经营范围	风力发电（限分支机构经营）；太阳能发电；热力供应；代收代缴热费；自有房屋租赁；电力的生产（限分支机构经营）；电力设施及供热设施的安装、调试、检修、运行维护；供热设备、电力设备及配件的销售；售电；电能的输送与分配活动；充电桩的建设与运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）开展合作的背景及资源要素投入情况

因三一重能有限与临邑县人民政府于 2017 年 1 月 2 日签订了《三一临邑风电总装及风电项目合作协议书》，三一重能取得了临邑县临南镇、兴隆镇镇风电开发权，临邑县人民政府允许三一重能有限开发利用临邑县风能资源，三一重能

有限与国家电投集团东方新能源股份有限公司在临邑县人民政府的许可下在临邑县当地成立合资公司。

截至本补充法律意见书出具之日，国家电投集团东方新能源股份有限公司除根据《合作协议》或公司章程的约定履行出资义务外，不存在向临邑东方重能新能源有限公司投入其他资源要素的情形。

（3）不存在其他关联关系、存在其他业务关系与相应的资金往来

除共同投资临邑东方重能新能源有限公司外，国家电投集团东方新能源股份有限公司与三一重能不存在其他关联关系。但国家电投集团东方新能源股份有限公司子公司国家电投集团灵丘东方新能源发电有限公司系三一重能直接客户，报告期内确认收入金额分别为 0、6,038.54 万元、43,144.34 万元。此外，国家电投集团东方新能源股份有限公司实际控制人国家电力投资集团有限公司系发行人主要客户，报告期内发行人对国家电力投资集团有限公司及其控制的子公司收入金额分别为 16,722.22 万元、26,221.32 万元、332,623.07 万元。

3、韶关广达新能源有限公司

截止本补充法律意见书出具之日，韶关广达新能源有限公司的现有股本情况如下所示：

序号	股东姓名/名称	持股比例（%）	认缴出资额（万元）
1	三一重能	90.00	900.00
2	林燕青	10.00	100.00
合计		100.00	1000.00

（1）林燕青的基本情况

林燕青，男，1977 年 10 月生，中国国籍，广东韶关人，高中学历，毕业后自我创业，1995 年至 2000 年期间从事物流运输行业，主营煤炭、水泥运输；2001 年至今开始从事建筑工程、房地产行业；2015 年开始，林燕青涉足新能源开发建设领域。

（2）开展合作的背景及资源要素投入情况

截至本补充法律意见书出具之日，林燕青除根据《合作协议》或公司章程的

约定履行出资义务外，不存在向韶关广达新能源有限公司投入其他资源要素的情形。

（3）不存在其他关联关系、业务关系或资金往来

经发行人确认，截至本补充法律意见书出具日，除共同投资韶关广达新能源有限公司外，林燕青与三一重能不存在其他关联关系、业务关系或资金往来。

4、三一印度风能

截止本补充法律意见书出具之日，三一印度风能的现有股本结构如下所示：

序号	股东姓名/名称	持股比例（%）	认缴出资额 （印度卢比）
1	三一重能	99.9995	194,116,360
2	三一集团	0.0005	980
合计		100.0000	194,117,340

（1）三一集团的基本情况

名称	三一集团有限公司
统一社会信用代码	91430000722592271H
法定代表人	唐修国
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
注册资本	32,288 万元整
成立日期	2000 年 10 月 18 日
注册地址	长沙市经济技术开发区三一路三一工业城三一行政中心三楼
经营范围	以自有合法资产进行高新技术产业、汽车制造业、文化教育业、新能源、互联网业的投资（不得从事股权投资、债权投资、短期性财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务,不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；机械设备及其零部件的研发、制造、销售、租赁、维修和进出口业务；二手设备及其他机器设备的收购、维修、租赁、销售；建筑装饰材料、新型路桥材料、石膏、水泥制品及类似制品、再生建筑材料及新材料的研发、生产、销售、技术推广及转让；建筑物拆除（不含爆破作业）；建筑设计；房屋建筑工程、市政公用工程、城市基础设施、土木工程、铁路、道路、隧道和桥梁工程施工总承包；建筑工业化装备、建筑预制件的研发、制造、销售；建筑大数据平台建设及服务；增速机、电气机械及器材（含防爆型）、电机、

	变压器、电气传动系统及其相关设备、机电设备、主控、变桨、变流器控制柜及冰冷柜的生产和销售；石油钻采专业设备、智能装备、石油压裂成套设备、石油化工设备生产和销售；软件、技术研究开发及转让；技术、信息、认证咨询服务；房地产开发经营；物业管理；产业及园区开发、经营；企业管理服务；住宿、餐饮服务；演出经纪；网络表演经营活动；经营增值电信业务；第二类增值电信业务中的信息服务业务；广播电视节目制作。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东	持股比例（%）
	梁稳根	56.735
	唐修国	8.75
	向文波	8.00
	毛中吾	8.00
	袁金华	4.75
	周福贵	3.50
	易小刚	3.00
	王海燕	3.00
	王佐春	1.00
	赵想章	1.00
	段大为	0.685
	翟宪	0.60
	梁林河	0.50
翟纯	0.40	
黄建龙	0.08	

（2）开展合作的背景及资源要素投入情况

经印度律师确认，根据印度公司法的规定，成立私人有限公司必须要有两名以上的股东，因此，为满足印度当地的法律要求，发行人与三一集团共同设立印度三一印度风能。

截至本补充法律意见书出具之日，三一集团除根据《合作协议》或公司章程

的约定履行出资义务外，不存在向三一印度风能投入其他资源要素的情形。

（3）不存在其他关联关系、业务关系或资金往来

三一集团系发行人实际控制人控制的企业。三一集团与发行人关联关系及关联交易情况详见《律师工作报告》“第九章、关联交易与同业竞争”之“（二）关联交易”及本补充法律意见书“第二部分补充期间的更新事项”之“第九章、关联交易及同业竞争。”

（三）收购三一印度风能股权的进度

三一印度风能系三一重能和三一集团共同在印度投资设立的从事风电场投资、风机销售、售后服务业务的公司，成立于2016年11月，截至2020年12月31日，三一重能持有99.9995%股权，三一集团持有0.0005%股权。为解决与关联方共同投资的事项，发行人控股子公司三一太阳能拟收购三一集团持有的三一印度风能0.0005%股权。收购三一印度风能股权事项的进度如下：

1、相关主体内部决策程序

（1）2021年3月15日，发行人根据其公司章程、关联交易管理办法、对外投资管理办法等相关规定，董事长周福贵先生作出决定，同意发行人全资控股子公司三一太阳能收购关联方三一集团持有的三一印度风能98股股票（持股0.0005%），股权收购价款参照第三方评估公司以2020年12月31日为基准日出具的评估报告所确认的价值确定；并同意发行人放弃对本次拟转让股权的优先认购权；

（2）2021年3月15日，三一集团召开董事会并作出决议，同意向关联方三一太阳能收购三一集团持有的三一印度风能98股股票（持股0.0005%），股权收购价款参考第三方评估公司以2020年12月31日为基准日出具的评估报告所确认的价值确定；

（3）2021年3月15日，三一太阳能作出股东决定，同意收购关联方三一太阳能收购三一集团持有的三一印度风能98股股票（持股0.0005%），股权收购价款参考第三方评估公司以2020年12月31日为基准日出具的评估报告所确认的价值确定。

2、三一太阳能与三一集团签署股权收购协议

2021年3月15日，三一太阳能与三一集团签订《关于三一风能印度私人有限公司之股权收购协议》，约定三一集团将其持有的三一印度风能98股股票（持股0.0005%）转让给三一太阳能。本次股权收购价款参考北京中峰资产评估有限责任公司以2020年12月31日为基准日出具的《三一重能股份有限公司子公司三一新能源投资有限公司拟收购三一印度风电私人有限公司0.01%股权所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中峰评报字（2021）第01067号）的评估报告所确认，截至评估基准日，三一印度风能账面净资产为524.46万元，在持续经营假设前提下所有者权益的评估值为517.95万元，评估减值6.51万元，减值率为1.24%。并约定完成境内及印度相关政府审批程序后完成股权交割。

3、对外投资主管部门审批程序

（1）2021年4月14日，北京市发展和改革委员会核发《项目备案通知书》（京发改（备）[2021]123号），对三一太阳能收购三一印度风能部分股权项目予以备案；

（2）2021年4月22日，北京市商务局核发《企业境外投资证书》（境外投资证第N1100202100192号），将投资主体由三一集团变更为三一太阳能。

至此，本次收购三一印度风能股权事宜已完成境内相关程序。

4、启动印度工商变更登记相关程序

根据《印度法律意见书》及印度律师书面确认，截至本法律意见书出具之日，三一印度风能已经正式启动印度工商变更登记相关程序，提交了股权转让申请文件并取得了编号No.5812申请的回执。

（四）对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）第8问进行核查并发表意见

《审核问答（二）》第8问规定：“发行人如存在与其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属直接或者间接共同设立公司情形，发行人及中介机构应主要披露及核查以下事项：（一）发行人应当披露相关公司的基

本情况，包括但不限于公司名称、成立时间、注册资本、住所、经营范围、股权结构、最近一年又一期主要财务数据及简要历史沿革。（二）中介机构应当核查发行人与上述主体共同设立公司的背景、原因和必要性，说明发行人出资是否合法合规、出资价格是否公允。（三）如发行人与共同设立的公司存在业务或资金往来的，还应当披露相关交易的交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系。中介机构应当核查相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为。（四）如公司共同投资方为董事、高级管理人员及其近亲属，中介机构应核查说明公司是否符合《公司法》第 148 条规定，即董事、高级管理人员未经股东会或者股东大会同意，不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务”。

根据《审核问答（二）》第 8 问的规定，经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，三一印度风能尚未完成股权交割，属于前述规定的发行人与其控股股东、实际控制人间接控制的企业三一集团共同设立公司的情形，除此之外，发行人不存在其他与其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属直接或者间接共同设立公司情形。

1、三一印度风能的基本情况

（1）基本情况

企业名称	Sany Wind Energy India Private Limited
住 所	PLOT NO.4 PHASE III, M.I.D.C CHAKAN, TALUKA KHED,PUNE, MAHARASHTRA, INDIA, 410501
企业类型	私人有限责任公司
成立时间	2016 年 11 月 24 日
注册资本	194,117,340 印度卢比
经营范围	生产风力发电机、增速机、机电设备、电气机械及器材、机电设备销售、物资进出口等 a.生产、销售、服务风力发电机组，计划年生产 100 套；b.开发、投资、运营风力发电场，计划每年投资 10 万千瓦电
股权结构	三一重能持有 99.9995% 股权；三一集团持有 0.0005% 股权

（2）三一印度风能最近一年主要财务数据

根据三一印度风能 2020 年度财务报表，截至 2020 年 12 月 31 日，三一印度风能资产总额为人民币 5,506,756.19 元，负债总额为人民币 262,135.93 元（均为

流动负债)，净资产为人民币 5,244,620.26 元，净利润为人民币-1,591,762.74 元。

根据三一印度风能管理层说明及《印度法律意见书》，三一印度风能主营业务为制造、组装、安装、调试和维护风力发电机，开发和执行风力发电项目总承包工程，截至本补充法律意见出具之日，三一印度风能尚未开展任何商业活动，在印度本地开展业务的相关手续正在办理中。

（3）三一印度风能的简要历史沿革

序号	时间	事项	股权结构
1	2016 年 11 月	三一印度风能成立，注册资本 100,000.00 印度卢比	三一重能持有 99.99% 股权； 三一集团持有 0.01% 股权
2	2019 年 7 月	注册资本增加至 135,110.00 印度卢比。其中，三一重能增资 34,140.00 印度卢比，三一集团增资 970.00 印度卢比	三一重能持有 99.27% 股权； 三一集团持有 0.73% 股权
3	2020 年 2 月	注册资本增加至 194,117,340.00 印度卢比，三一重能出资 193,982,230.00 印度卢比	三一重能持股 99.9995% 股权；三 一集团持股 0.0005% 股权

2、发行人与三一集团共同设立三一印度风能的背景、原因和必要性

经核查，根据印度公司法的规定，成立私人有限公司必须要有两名以上的股东，因此，发行人与三一集团共同设立三一印度风能系出于满足印度当地的法律要求所需，具有必要性。

3、发行人出资合法合规、且出资价格公允

发行人对三一印度风能出资已履行必备的发改、外汇、商务审批程序：

（1）2018 年 3 月 8 日，北京市发展与改革委员会核发京发委[2018]410 号《项目备案通知书》，对三一重能有限及三一集团在印度共同投资设立合资子公司项目予以备案。

（2）2018 年 12 月 10 日，三一重能有限、三一集团获得北京市商务局核发的京境外投资[2018]N00641 号《企业境外投资证书》。

（3）2019 年 3 月 20 日，三一重能有限、三一集团获得北京市商务局核发的京境外投资[2019]N00165 号《企业境外投资证书》，三一重能有限申请修改对

三一印度风能的出资货币，以及对三一印度风能进行增资。

（4）2019年4月4日，国家外汇管理局北京外汇管理部进行外汇登记，履行中方股东对外义务出资。

根据《印度律师法律意见》，并经本所律师核查，三一印度风能的全部股东已经实缴到位，符合印度当地的法律法规。

此外，三一印度风能是新设公司，发行人与三一集团均按照（每股10卢比）共同发起设立公司，出资价格公允。

综上，本所认为，发行人出资合法合规、且出资价格公允。

4、与三一印度风能不存在业务或资金往来，不存在损害发行人利益的行为。经核查，报告期内，发行人与三一印度风能不存在交易往来，不存在损害发行人利益的行为。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人主营业务分为风机产品及运维服务、新能源电站业务（包括风电建设服务业务、风电场运营管理业务、光伏电站运营管理业务）；发行人存续、转让、注销子公司均符合发行人主营业务发展需要，具有合理的商业背景；发行人关于各项业务经营模式的披露真实、准确、完整；

2、发行人控股子公司其他主要股东的基本情况真实、准确、完整；其对合资公司除按照合作协议和公司章程出资外不存在其他资源要素投入；除共同投资以及已经在《律师工作报告》和本补充法律意见书中披露的关联交易情形外，不存在其他应披露未披露的关联关系、业务关系或资金往来；

3、本次收购三一印度风能股权事宜已完成中国境内相关程序；目前正在办理印度工商变更登记相关程序；

4、本所已经按照《审核问答（二）》第8问的规定对发行人进行了核查：三一印度风能属于前述规定的发行人与其控股股东、实际控制人间接控制的企业三一集

团共同设立公司的情形。三一印度风能目前正在办理印度工商变更。除此之外，发行人不存在其他与其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属直接或者间接共同设立公司情形。

六、《审核问询函》问题 7、关于董监高及核心技术人员

7.1 根据申报材料，2018 年年初，发行人的经理为谢志霞；2018 年 3 月，公司经理变更为毛中吾；2018 年 4 月，公司经理变更为周福贵，本次经理变更三一重能有限未及时办理工商变更登记；2020 年 9 月，选举总经理周福贵、副总经理李强、副总经理王志强、副总经理廖旭东、财务负责人兼董事会秘书房猛。2018 年初，发行人仅设一名执行董事毛中吾；2018 年 3 月，公司的执行董事变更为周福贵。发行人未说明 2020 年 11 月前核心技术人员情况。

请发行人说明：（1）说明谢志霞、毛中吾任职履历，离职的原因，对发行人生产经营发挥的实际作用；（2）说明报告期内发行人核心技术人员认定的具体情况；（3）结合《审核问答》第 6 问的要求及相关离职人员的作用，说明发行人董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利影响变化。

请发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、访谈了报告期内在发行人任职的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员和核心技术人员；

2、查阅了发行人现任董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员和核心技术人员调查表；

3、查阅了发行人成立以来的工商档案，了解了发行人成立的历次主要管理人员变动；

4、获取发行人核心技术人员的认定依据，分析核心技术人员认定的合理性。取得并查阅了发行人核心技术人员研发成果的相关文件（包括但不限于：专利证

书、软件著作权证书、期刊论文等)；

5、收集发行人三会资料、内部管理制度和其他公司治理资料，了解发行人内部生产经营决策程序；

6、获取了发行人最近 2 年的董事、高级管理人员的任命文件及目前任职的董事、高级管理人员及核心技术人员的名单、简历，分析相关变动人员占比及其对发行人生产经营的影响。

【核查结果及回复】

(一) 说明谢志霞、毛中吾任职履历，离职的原因，对发行人生产经营发挥的实际作用

1、谢志霞、毛中吾任职履历

(1) 谢志霞

谢志霞，1975 年出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1997 年 1 月至 2000 年 5 月，就职于湖南制药有限公司，任经理助理；2000 年 6 月至 2012 年 2 月，就职于三一重工，历任营销公司上海分公司总经理、江苏分公司总经理、营销公司总经理；2012 年 2 月至 2014 年 1 月，就职于三一重工，历任路机总经理、营销公司总经理；2014 年 1 月至 2018 年 1 月，历任三一重能常务副总经理、总经理；2018 年 1 月至今，就职于三一重工，历任泵送营销公司总经理、消防车项目总经理、应急装备总经理。

(2) 毛中吾

毛中吾，1962 年 8 月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1984 年至 1986 年就职于兵器工业部洪源机械厂，任技术工；1986 年至 1994 年就职于涟源县茅塘焊料厂，主管营销等工作；1994 年至 1996 年就职于湖南三一集团有限公司，主管市场开发等工作；1996 年至 1999 年，就职于三一重工，任上海分公司总经理；2000 年至 2003 年，任三一控股董事、湖南三一新材料有限公司总经理；2004 年至 2005 年 6 月，任三一集团董事、昆山市三一重机有限公司总经理；2005 年 6 月至 2006 年 6 月，任三一集团董事、副总裁，三一汽车有

限责任公司总经理；2006年7月至2008年11月，任三一集团董事、副总裁；2008年12月至2012年12月，任三一集团董事、三一重型装备有限公司董事长；2013年1月至2013年12月，任三一集团董事；2013年12月至2014年9月，任三一集团董事、上海三一精机有限公司总经理；2014年9月至2015年7月，任三一集团董事、副总裁；2015年7月至2018年3月，任三一集团董事、三一重能有限执行董事；2018年3月至2018年4月，任三一重能有限经理；2018年4月至今，任三一集团董事。

2、谢志霞、毛中吾离职的原因，对发行人生产经营发挥的实际作用

谢志霞、毛中吾离职的原因，对发行人生产经营发挥的实际作用说明如下：

姓名	离职原因	对发行人生产经营发挥的实际作用	职位变动后去向	离职后对公司影响
谢志霞	因个人发展规划，辞去三一重能职务。	谢志霞原担任发行人总经理职务，负责公司日常经营管理工作。	担任三一重工泵送应急装备总经理。	谢志霞离职时间位于报告期初，其离职后公司已有序运转超过两年。此外其离职后仍在发行人实际控制人控制的其他主体任职，相关工作能够确保有序交接，对公司不构成重大不利影响。
毛中吾	因个人发展规划，辞去三一重能职务。	毛中吾原担任发行人执行董事、总经理，负责公司全面管理工作。	担任三一集团董事。	毛中吾离职后仍为发行人持股5%以上股东以及实际控制人之一致行动人，以股东身份参与公司治理，对公司不构成重大不利影响。

（二）说明报告期内发行人核心技术人员认定的具体情况

报告期内，发行人核心技术人员认定的具体情况如下：

时间	核心技术人员名单	变化情况	调整原因
2018年	夏益民、李建涛、张芹、董召然、武胜飞、龙利民、刘云	-	-
2019年	李强、夏益民、李建涛、张芹、董召然、武胜飞、龙利民、刘云、何涛	新增李强、何涛	2018年11月，公司确认新增李强、何涛为核心技术人员： 李强于2018年9月入职三一重能，担任研究院院长、总工程师，全面主持指导产品与技术的研发工作； 何涛于2017年10月入职三一重能，先后担

时间	核心技术人员名单	变化情况	调整原因
			任张家口叶片公司制造部副部长、工艺所所长职务，主持了多项叶片的试制与量产。
2020年 年以来 至今	李强、夏益民、杨怀宇、李建涛、梁家宁、张芹、张敬德、董召然、武胜飞、梁湿、龙利民、刘云、何涛	新增梁湿、杨怀宇、梁家宁、张敬德	2020年11月，公司董事会确认为核心技术人员： 梁湿于2018年11月入职三一重能，担任叶片所副所长，主持公司多项叶片研究开发工作； 杨怀宇2019年9月入职三一重能，担任研究院副院长，主要负责整机研发及机械零设计把关工作。 梁家宁2020年9月入职三一重能，担任智能化研究所所长，参与了公司多项智慧风场相关研究项目； 张敬德于2020年9月，入职三一重能，担任叶片所所长，主持长叶片技术研发方向，参与公司80.5m、82m、84m叶片结构设计与开发。

上述核心人员认定依据如下：

序号	姓名	任职	研发成果与贡献
1	李强	董事、副总经理、研究院院长	作为公司总工程师、研究院院长，主导公司主力产品的研发开发，包括2.5MW、3.XMW、4.XMW、5.XMW平台等系列化产品。
2	夏益民	研究院副院长	1、参与公司2.XMW-4.XMW风力发电机组平台研发，为整机和叶片研发做出主要贡献； 2、参与“145米钢混塔筒开发”项目，担任项目负责人，负责可行性分析和方案设计等研究工作。
3	杨怀宇	研究院副院长	参与发行人在研项目3.6MW、4.2MW、4.5MW、5MW、5.6MW等风力发电机组研发工作，负责整机及机械设计把关等研究工作。
4	李建涛	试验检测所所长	1、参与公司2.XMW-4.XMW风力发电机组平台研发，为产品性能验证及提升技术研发做出主要贡献； 2、作为负责人参与公司自主CMS系统产品化开发，负责硬件、软件算法等研究工作。
5	梁家宁	智能化所所长	参与智慧风场故障预警模型、智慧风场云端数据中心、智慧风场集控产品、智慧风场运维系统、智慧风场站端PHM系统开发等研究工作。
6	张芹	总体所副所长	1、担任公司4.5MW、5.0MW风机研发产品经理，负责平台产品的规划和技术开发和研究等工作； 2、担任公司906平台风机研发项目常务副经理，负责规划2.5MW风机产品开发工作。
7	张敬德	重能叶片公司研究院副院长	作为叶片所所长，主持长叶片技术研发方向，参与公司80.5m、82m、84m叶片结构设计与开发，协助整机叶片一体化设计。
8	董召然	电控所所长	1、主导开发风机控制系统策略及软件，完成推广应用；

序号	姓名	任职	研发成果与贡献
			2、主导开展基于模型软件开发，参与软件架构决策及实际进度推进及把控； 3、主持开发变桨系统自动检测功能。
9	武胜飞	总体所副所长	1、参与公司结构件轻量化设计研究，为该技术做出了主要贡献； 2、领导了公司风电机组结构件仿真规范的制订，为机组机械系统的数字化仿真技术研发做出了贡献； 3、参与了发行人在研 5.XMW 平台风电机组开发，负责机械系统结构件优化等工作。
10	董国庆	总体所副所长	作为项目负责人主导发行人在研项目“5.XMW 平台项目开发”，负责整机产品开发等研究工作。
11	梁湿	叶片所副所长	1、参与公司 71m、76m、78m、80.5m、82m 系列叶片设计，提出族系化设计思路，做出主要贡献； 2、负责 3.XMW、4.XMW 机组平台风轮直径 155m 叶片等研究工作。
12	唐胜武	研发项目经理	1、参与 2.5MW 风机设计，确定整机的技术路线和总体方案，为该机型开发做出主要贡献； 2、参与 905 平台风机设计，作为产品经理完成机型的设计和测试，为该机型开发做出主要贡献。
13	龙利民	机械工程师	1、参与公司 2.5MW、3.XMW、4.XMW、5.XMW 风力发电机组的研发，负责风力发电机组的整机建模及载荷仿真优化，为平台优化设计、降载控制做出主要贡献； 2、参与公司的载荷计算自动化、载荷组件协同项目，为平台化开发及仿真数字化做出贡献。
14	刘云	机械工程师	1、参与公司 SE11520C5 风机开发，负责 Q345E 普通钢板的整体式焊接底架开发及其机舱总体布置设计； 2、参与公司 906 平台（SE13125）风机开发，任项目常务副经理，成功将国外引进技术消化吸收转变为公司自主产权及系统性建立与提升公司风机研发能力； 3、负责公司 3.XMW 平台母型机开发。
15	何涛	叶片公司张家口项目部项目总	先后主持 FB63522、FB71034、FB595A22、FB67025、FB68525、FB71030、FB595B22、FB71025、FB635B22、FB685B25、FB685C25、FB71042、FB76032、FB76042 及 FB710C30 等 15 款新叶型的试制及量产。

（三）结合《审核问答》第 6 问的要求及相关离职人员的作用，说明发行人董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利影响变化

1、《审核问答》第 6 问的要求

对发行条件中发行人最近 2 年内“董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化”，应当如何理解？

答：申请在科创板上市的企业，应当根据企业生产经营需要和相关人员对企业生产经营发挥的实际作用，确定核心技术人员范围，并在招股说明书中披露认

定情况和认定依据。原则上，核心技术人员通常包括公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等。

对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，原则上不构成重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。

如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。

2、发行人最近两年董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的变动情况、原因、比例及对公司的影响

（1）董事变动情况

时间	姓名	职位	董事人数	变动原因
2019.1.1-2020.9.26	周福贵	执行董事	1	--
2020.9.26-2021.1.12	周福贵	董事长	5	股改后经发行人会议暨第一次股东大会审议通过、职工代表大会选举产生，共同组成第一届董事会
	向文波	董事		
	李强	职工董事		
	杨敏	独立董事		
	邓中华	独立董事		
2021.1.12 至今	周福贵	董事长	7	郭瑞广系发行人内部培养人员，担任发行人人力资源总监；曹静系清华大学经管学院副教授
	向文波	董事		
	郭瑞广	董事		
	李强	职工董事		
	杨敏	独立董事		
	邓中华	独立董事		
	曹静	独立董事		

（2）监事变动情况

时间	姓名	职位	监事人数	变动原因
----	----	----	------	------

时间	姓名	职位	监事人数	变动原因
2019.1.1-2020.9.26	黄建龙	监事	1	--
2020.9.26 至今	丁大伟	监事	3	股改后设立监事会
	常晓康	监事		
	马雨明	职工代表监事		

(3) 高级管理人员变动情况

时间	姓名	职位	监事人数	变动原因
2019.1.1-2020.9.26	周福贵	经理	1	--
2020.9.26-2020.11.23	周福贵	总经理	5	股改后设立高级管理人员岗位
	李强	副总经理		
	王志强	副总经理		
	廖旭东	副总经理		
	房猛	财务总监兼董事会秘书		
2020.11.23 至今	周福贵	总经理	5	王志强辞任副总经理，公司聘任余梁为为副总经理（余梁为系三一重能营销总监）
	李强	副总经理		
	廖旭东	副总经理		
	余梁为	副总经理		
	房猛	财务总监兼董事会秘书		

(4) 核心技术人员变动情况

时间	核心技术人员名单	核心技术人员人数	调整原因
2018年	夏益民、李建涛、张芹、董召然、武胜飞、龙利民、刘云	7	-
2019年	李强、夏益民、李建涛、张芹、董召然、武胜飞、龙利民、刘云、何涛	9	2018年11月，公司确认新增李强、何涛为核心技术人员： 李强于2018年9月入职三一重能，担任研究院院长、总工程师，全面主持指导产品与技术的研发工作； 何涛于2017年10月入职三一重能，先后担任张家口叶片公司制造部副部长、工艺所所长职务，主持了多项叶片的试制与量产。
2020年以来至今	李强、夏益民、杨怀宇、李建涛、梁家宁、张芹、张敬德、董召然、武胜飞、梁湿、龙利民、刘云、何涛	15	2020年11月，公司董事会确认为核心技术人员： 梁湿于2018年11月入职三一重能，担任叶片所副所长，主持公司多项叶片研发工作； 杨怀宇2019年9月入职三一重能，担任研究院副院长，主要负责整机研发及机械零设计把关工作。

时间	核心技术人员名单	核心技术人员人数	调整原因
			梁家宁 2020 年 9 月入职三一重能，担任智能化研究所所长，参与了公司多项智慧风场相关研究项目； 张敬德于 2020 年 9 月，入职三一重能，担任叶片所所长，主持长叶片技术研发方向，参与公司 80.5m、82m、84m 叶片结构设计与开发。

(5) 2019 年初以来，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员变动人数及比例测算如下：

项目	内部董事及高级管理人员数量	核心技术人员	合计
目前发行人内部董事、高级管理人员及核心技术人员人数（不含独立董事）	7	15	21
最近 2 年内新增内部董事、高级管理人员及核心技术人员人数	6	3	9
其中：发行人内部提拔	5	-	5
控股股东委派	1	-	1
新入职	-	3	3
最近 2 年新入职内部董事、高级管理人员及核心技术人员比例	0%	20.00%	14.29%
最近 2 年内内部董事、高级管理人员及核心技术人员调岗人数	1	-	1
调岗比例	16.67%	-	4.76%

3、人员变动未对发行人生产经营产生重大不利影响

(1) 董事、高级管理人员变化未对发行人生产经营产生重大不利影响

2019 年初以来，发行人新增 3 名内部董事向文波、李强、郭瑞广。向文波系发行人控股股东委派董事，郭瑞广及李强系来自发行人内部员工。上述董事新增均不构成重大不利变化。

2019 年初以来，发行人新增 5 名高级管理人员李强、王志强、廖旭东、房

猛、余梁为；2020年11月，经发行人第一届董事会第二次会议审议通过，免去王志强副总经理职务，目前王志强担任新能源公司总经理。上述新增5人均原系发行人内部员工，系公司股改后为完善公司治理结构、充实公司管理层而新增，上述新任高级管理人员不构成重大不利变化。

2019年以来，发行人董事、高级管理人员、核心技术人员中，仅王志强一人调岗。2020年9月，经发行人第一届董事会第一次会议审议通过，选举王志强担任公司副总经理兼任新能源公司总经理职务，分管风电场、光伏电站等业务管理职责。2020年11月，经公司第一届董事会第二次会议审议通过，免去王志强副总经理职务，同时聘任余梁为担任副总经理。王志强不在担任发行人副总经理系发行内人内部岗位调动所致，王志强调岗随不再担任发行人副总经理但仍在发行人内部担任新能源公司总经理职务，继续负责风电场、光伏电站等业务管理职责，不存在重大不利变化。

除股东委派董事外，发行人2019年至今新增董事、高级管理人员均系公司内部培养人员，发行人董事、高级管理人员团队稳定。上述新增人员加入发行人董事、高级管理人员团队后，发行人经营管理能力及公司业绩均表现良好，不构成重大不利变化。

（2）核心技术人员变动未对发行人生产经营产生重大不利影响

2019年初以来，公司新增6名核心技术人员李强、何涛、梁湿、杨怀宇、梁家宁、张敬德，系发行人为推动业务发展而增加内部培养产生的核心技术人员，不会对公司生产经营产生重大不利影响。上述核心技术人员的新增，加强了研发队伍力量，强化了公司研发实力，为公司产品技术研发升级提供有效支持，符合公司研发战略与科创定位，不构成重大不利变化。

综上，最近2年发行人董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利影响变化。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人原执行董事毛中吾、原经理谢志霞的离职不会对发行人构成重大

不利影响；

2、发行人核心技术人员系根据企业生产经营需要和相关人员对企业生产经营发挥的实际作用综合确定；

3、发行人最近 2 年内不存在董事、高级管理人员和核心技术人员变动人数比例较大或上述人员中核心人员发生变化的情形；

4、根据《审核问答》问题 6 的规定：“变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，原则上不构成重大不利变化”。上述人员的变动均为股东委派、退休、离职调任等原因发生变化，因此不构成重大不利变化；上述人员的变动也未对发行人的生产经营产生重大不利影响，符合《审核问答》问题 6 的要求。

7.2 根据申报材料，发行人核心技术人员较多且多数曾任职于竞争对手。

请发行人说明：（1）部分核心技术人员曾在发行人任职后到竞争对手处工作后报告期又回发行人任职的原因，相关员工是否存在违反原单位竞业禁止或保密协议的情形；（2）结合相关法律法规、相关人员离职时间、专利申请时间说明发行人知识产权是否涉及员工原单位职务发明，发行人知识产权是否存在权属纠纷或潜在纠纷。

请发行人律师核查并发表明确意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、访谈了全部核心技术人员和存在同行业任职经历的在职专利发明人；
- 2、查阅核心技术人员填写的调查表，与原单位的劳动合同，查阅其在原单位任职期间及离职后 1 年内的工资账户银行流水；
- 3、查阅核心技术人员出具的说明；
- 4、获取并查阅了发行人的专利证书、专利登记簿副本、专利年费缴费凭证；

通过中国国家知识产权局网站，对发行人申请所有专利的发明人进行了统计，并核查了相关专利发明人在发行人的任职期间和在原单位的任职期间；

5、通过中国国家知识产权局网站，对现还在发行人任职的专利发明人以及核心技术人员名下的专利情况进行了查询；

6、访谈了发行人相关核心技术主要参与人员，并获取了相关核心技术主要参与人员出具的承诺函；

7、核查了核心技术人员在发行人处的研发项目，相关项目和发明与原单位工作内容的关系；

8、登陆中国裁判文书网、中国执行信息公开网并检索相关人员是否存在知识产权相关诉讼；查询了专利发明人以及核心技术人员的原单位相关专利信息，确认入职一年内申请发明专利的人员是否参与原单位的专利发明。

【核查结果及回复】

（一）部分核心技术人员曾在发行人任职后到竞争对手处工作后报告期又回发行人任职的原因，相关员工是否存在违反原单位竞业禁止或保密协议的情形

1、曾在发行人任职后到竞争对手处工作后报告期又回发行人任职的核心技术人员情况核查

根据发行人核心技术人员填写并签署的调查表、核心技术人员简历并经访谈确认，发行人的核心技术人员梁湿曾存在发行人任职后到竞争对手处工作后报告期又回发行人任职。

梁湿的简历情况如下：1987年7月生，男，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于重庆理工大学机械设计制造及其自动化专业、汕头大学机械电子工程专业，硕士研究生学历。2012年2月至2015年9月，任中材科技风电叶片股份有限公司气动工程师；2015年10月至2017年10月，任三一重能研究院叶片所科室主任；2017年11月至2018年11月，通过株洲钻石人力资源管理服务有限公司（以下简称“株洲钻石”）派遣至中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部（以下简称“中车株洲风电”）任高级主任工程师；2018年11月至今，任三一重能研究院叶片所副所长。

2、关于梁湿在发行人任职后到竞争对手处工作后报告期又回发行人任职的原因核查

根据本所律师对梁湿的访谈、梁湿与株洲钻石签订的《劳动合同》《解除（终止）劳动合同证明书》并经本所核查，由于从 2017 年下半年开始，发行人进行战略转型，计划将核心研发团队的主要办公地点转到北京，由于梁湿刚从北京回长沙工作不久，与家人决定在长沙生活定居，故选择留在长沙工作，因此，梁湿在 2017 年 11 月选择与株洲钻石签订劳动合同由其派遣到中车株洲风电工作，由于中车株洲风电岗位对薪水的限制和对劳务派遣用工人员的顾虑，到 2018 年 11 月到期没再续签，正常办理离职手续。三一重能于 2018 年初决定重新增设研究院长沙办公场所，基于对原单位的感情，并且离家更近梁湿选择回到三一重能任职。

3、梁湿不存在违反原单位竞业禁止或保密协议的情形

根据梁湿的调查表、出具的承诺并经访谈确认，株洲钻石以及中车株洲风电均未与梁湿签署含有竞业禁止条款的协议；经查询梁湿 2017 年至 2021 年所有银行账户，其离职后未收到任何竞业限制补偿金，根据《劳动合同法》第二十三条、《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律问题的解释（一）》三十八条规定，竞业限制条款在约定劳动者负有竞业限制义务的同时亦应约定用人单位负有给付劳动者相应补偿之义务，因此，梁湿不存在违反前用人单位竞业限制义务的情形。

根据梁湿出具的承诺，其不存在违反其原单位株洲钻石人资保密协议的行为，且其离职后亦不存在违反中车株洲风电保密协议的情形。

经本所律师检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等司法信息披露网站，以及与梁湿的书面确认，梁湿与曾任职单位不存在关于竞业禁止或保密协议的纠纷。

4、发行人实际控制人承诺

发行人实际控制人梁稳根承诺：“三一重能主要员工的相关劳动人事问题、竞业限制问题或三一重能存在违反《中华人民共和国反不正当竞争法》相关法律法规导致三一重能遭受诉讼、仲裁或行政处罚，并造成三一重能经济损失的，本人自愿补偿三一重能全部直接经济损失，确保三一重能不因此遭受任何经济损

失。”

综上，本所认为，曾在发行人任职后到竞争对手处工作后报告期又回发行人任职的核心技术人员为梁湿，其不存在违反原单位竞业禁止或保密协议的情形。

（二）结合相关法律法规、相关人员离职时间、专利申请时间说明发行人知识产权是否涉及员工原单位职务发明，发行人知识产权是否存在权属纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查，截至 2021 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司合计拥有专利 394 项，其中包括发明专利 115 项、实用新型 277 项、外观设计 2 项。根据发行人说明，与主营业务和核心技术相关的专利共计 98 项。

本所律师核查了上述与主营业务或者核心技术有关的专利共计 98 项（相同的专利合并计数），同时对发行人现任核心技术人员和主要技术人员的专利发明情况进行了核查，情况具体如下：

1、与发行人主营业务、核心技术有关的专利情况

根据发行人说明，并经本所律师核查，截至 2021 年 3 月 31 日，与发行人主营业务收入、核心技术密切相关的专利情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	类型	专利发明人
1	三一重能	ZL200810207838.2	风力发电系统运行控制方法	2008/12/22	发明专利	吴佳梁、李成锋
2	三一重能	ZL201010184707.4	一种风电机保护系统	2010/5/20	发明专利	曾赣生、任晓峰、赵凤俭、廖文建
3	三一重能	ZL201010199260.8	一种风力发电机组及其叶片除冰系统	2010/6/7	发明专利	肖学成、许仁萍
4	三一重能	ZL201010220250.8	一种风力发电机组电动变桨系统	2010/6/28	发明专利	余铁辉、王清亮、王建波、李营
5	三一重能	ZL201010221015.2	一种回转支承与轮毂连接用螺栓拧紧机	2010/6/28	发明专利	彭建军、魏振山、皮道明、王风云
6	三一重能	ZL201010283503.6	一种电动变桨系统的顺桨控制系统	2010/9/15	发明专利	王建波、余铁辉、董召然、李营
7	三一重能	ZL201010549122.8	低电压穿越的分布式供电系统及风力发电机组	2010/11/17	发明专利	曾赣生、廖文建、白丽娜
8	三一重能	ZL201010550903.9	一种风力发电设备及其偏航驱动机构	2010/11/18	发明专利	缪瑞平、成刚
9	三一重能	ZL201110038568.9	一种 IGBT 结温检测装置	2011/2/15	发明专利	刘洋洋、陈小

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	类型	专利发明人
	重能		及其方法		专利	佳、任晓峰、曾赣生
10	三一重能	ZL201110112771.6	一种风机偏航角度计算方法及计算系统	2011/5/3	发明专利	余铁辉、翁艳、崔维涛、龙伟生
11	三一智能电机	ZL201210185734.2	压装工具和压装方法	2012/6/6	发明专利	高亚州、张昊、吴桂珍
12	三一重能	ZL201310744863.5	偏航系统及风力发电机组	2013/12/30	发明专利	易小刚
13	三一重能	ZL201410545591.0	双模式并网方法、控制装置及系统	2014/10/15	发明专利	缪瑞平、高松筠
14	三一重能	ZL201510028749.1	风力发电机及其控制方法和装置	2015/1/20	发明专利	缪瑞平、高松筠
15	三一重能	ZL201510188990.0	风力发电机传动系统、传动链及风力发电机	2015/4/20	发明专利	李东、唐胜武、张星
16	三一重能	ZL201510188953.X	轮毂自动对销系统和控制方法、以及风力发电机	2015/4/21	发明专利	李东、汤彪
17	三一重能	ZL201510430008.6	一种风力发电机的偏航控制方法及偏航液压控制系统	2015/7/21	发明专利	李东、程战锋、刘旭锋
18	三一重能	ZL201510546069.9	一种风电齿轮箱润滑冷却系统及风力发电机组	2015/8/31	发明专利	唐省名、孙丹、胡江平
19	三一重能	ZL201511030388.0	一种风力发电机传动链故障诊断方法	2015/12/31	发明专利	翁艳、张志胜、常志坤
20	三一重能	ZL201610009037.X	一种风力发电系统和测速定位装置及方法	2016/1/7	发明专利	易小刚
21	三一重能	ZL201610070824.5	桨叶角度的校验系统和方法	2016/2/2	发明专利	董召然、曾雪平
22	三一重能	ZL201610168079.8	一种配置标杆风机的风电场有功功率控制方法	2016/3/23	发明专利	常志坤、张志胜、翁艳
23	三一重能	ZL201610236336.7	一种叶片模具及其制作方法	2016/4/15	发明专利	石鹏飞、刘志斌
24	三一重能	ZL201610387347.5	一种风力发电机转子检测方法及系统	2016/6/2	发明专利	刘洁、刘光欣、史建英
25	三一重能	ZL201610383981.1	基于转速控制的风力发电最大输出功率跟踪方法及系统	2016/6/2	发明专利	刘洁、刘光欣、史建英
26	三一重能	ZL201610387159.2	气动平衡调节方法、气动平衡调节系统及风力发电机	2016/6/2	发明专利	李兴、黄琨、曹杰
27	三一重能	ZL201610387422.8	一种电网电压锁相方法及系统	2016/6/2	发明专利	刘洁、刘光欣、史建英
28	三一	ZL201610431246.3	风力发电机组的控制方法	2016/6/16	发明	张超、左光群、

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	类型	专利发明人
	重能		和系统		专利	刘晨程
29	韶山风电	ZL201610495141.4	叶片配平衡方法、叶片及风力发电机	2016/6/28	发明专利	罗超、刘志斌
30	三一重能	ZL201610505792.7	塔筒单元、塔筒及其制作方法	2016/6/30	发明专利	胡柱、夏益民、陈培洪
31	三一重能	ZL201610565894.8	陆上风机基础、基础施工方法及风机	2016/7/18	发明专利	夏益民、刘江平、陈培洪
32	三一重能	ZL201610590282.4	风机叶片模具翻转装置同步控制系统及方法	2016/7/25	发明专利	肖文、陈苏波、左光群
33	三一重能	ZL201610743236.3	极端状态下风机的停机方法和系统	2016/8/26	发明专利	杜佳佳、石文兵
34	三一重能	ZL201610827038.5	塔筒及塔筒系统	2016/9/14	发明专利	易小刚
35	三一重能	ZL201711135739.3	风机机群控制方法、控制系统和风场	2017/11/15	发明专利	石鹏飞
36	三一重能	ZL201711255892.X	结冰检测叶片系统、风力发电机组以及叶片控制方法	2017/12/4	发明专利	李青山、马云飞、纪波
37	三一重能	ZL201711351323.5	一种电网次同步谐振处理方法和装置	2017/12/15	发明专利	石中州、杜会元、范琳琳
38	三一重能	ZL201810384207.1	数据处理方法、装置及电子设备	2018/4/26	发明专利	李长亮
39	三一重能	ZL201810389338.9	叶片不平衡检测方法及装置	2018/4/27	发明专利	张海涛、翁艳、闻攀
40	三一重能	ZL201811124159.9	风力发电机组及其轴承组件	2018/9/26	发明专利	张天琦、蒋琼
41	三一重能	ZL201811141324.1	风机齿轮箱拆卸方法及装置	2018/9/28	发明专利	张天琦、蒋琼、胡江平
42	三一重能	ZL201811264919.6	阵风风况降低风机载荷辅助控制方法、装置及风机控制器	2018/10/26	发明专利	杜佳佳、张海涛、闻攀
43	三一重能	ZL201811385747.8	风机控制系统及方法	2018/11/20	发明专利	姜海苹、王灿、李航
44	三一重能	ZL201811391219.3	风场输出功率调整方法与装置	2018/11/21	发明专利	凌新梅、张慧强、翁艳
45	三一重能	ZL201811531132.1	一种风力发电机的监测方法及装置	2018/12/14	发明专利	王灿、姜海苹、李航
46	三一重能	ZL201811606558.9	叶片动平衡评估方法、装置及系统	2018/12/26	发明专利	全文贤、李建涛、蒋登科
47	三一重能	ZL201910517093.8	风力发电机组叶片气动平衡监测调整系统及监测调整方法	2019/6/14	发明专利	符智、李建涛
48	三一	ZL201910522256.1	一种风机偏航控制方法、装	2019/6/17	发明	高凤翔、董召然、

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	类型	专利发明人
	重能		置及风电机组		专利	高坤
49	三一重能	ZL201910557505.0	风机控制系统的测试系统、方法及装置	2019/6/25	发明专利	李雪萍、王吉利、宋扬
50	三一重能	ZL201910570255.4	风机塔筒预警方法、装置及系统	2019/6/27	发明专利	朱强、李建涛、王钱
51	三一重能	ZL201910930535.1	用于抑制风机超速的控制方法和风力发电机组	2019/9/29	发明专利	杜佳佳、高坤、刘晓男
52	三一重能	ZL201911255056.0	风力发电机组偏航控制系统及方法	2019/12/9	发明专利	李建涛、韩波
53	三一重能	ZL201910982214.6	风力发电机组控制方法、装置、存储介质及主控系统	2019-10-16	发明专利	范琳琳、席伟川、董召然
54	三一重能	ZL201910930674.4	风力发电机组寻优方法、控制方法和风力发电机组	2019-09-29	发明专利	刘晓男、杜佳佳、高坤
55	三一重能	ZL201910583532.5	一种风力发电机组塔架半自动设计方法及装置	2019年6月28日	发明专利	田润利、易权、陈庆
56	三一重能	ZL202020348848.4	风电机架和风电设备	2020年3月18日	实用新型	贺槐生、周诗纬
57	三一重能	ZL201721539695.6	风力发电机组及其机舱散热装置	2017年11月16日	实用新型	孙家军
58	三一重能	ZL201810486213.8	一种风力发电机控制方法、装置以及风力发电机	2018年5月21日	发明专利	张海涛、翁艳、姜海苹
59	三一重能	ZL201811563204.0	风力发电机组、塔筒及其构件	2018年12月20日	发明专利	潘勇、刘石坚、石川
60	三一重能	ZL202020606591.8	一种轴承座及风电设备	2020年4月21日	实用新型	贺槐生
61	三一重能	ZL201821779506.7	叶片静力加载装置	2018年10月30日	实用新型	侯富田、刘恒拓、韩波
62	三一重能	ZL201821778958.3	叶片试验装置	2018年10月30日	实用新型	韩波、李建涛
63	三一重能	ZL201821779142.2	多叶片试验装置	2018年10月30日	实用新型	韩波、李建涛
64	三一重能	ZL201821778915.5	叶片垂拉式静力加载装置	2018年10月30日	实用新型	刘恒拓
65	三一重能	ZL202020939658.X	风力发电机叶片夹具及风力发电机叶片测试系统	2020年5月28日	实用新型	韩波、刘松柏、侯富田
66	三一重能	ZL201922140400.3	风力发电机主机实验工装及风力发电机实验装置	2019年12月3日	实用新型	陈煜东、刘松柏、杨鑫
67	三一重能	ZL201820578041.2	风力发电机组及其叶片	2018年4月20日	实用新型	石鹏飞、蒋琼
68	三一重能	ZL201920839631.0	一种风电叶片及风电机组	2019年6月4日	实用新型	梁湿、易平

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	类型	专利发明人
69	三一重能	ZL202020538242.7	一种风机叶片及风机	2020年4月13日	实用新型	杨强军、余芬、张朝锋
70	三一重能	ZL201721535398.4	风力发电机组、叶片及其防/除冰系统	2017年11月16日	实用新型	刘志斌、马玉保
71	三一重能	ZL201822019717.7	风力发电机组、风轮及其叶片安装定位装置	2018年12月3日	实用新型	张朝锋
72	三一重能	ZL201811635673.9	塔筒附件安装方法及系统	2018年12月29日	发明专利	秦志胜、陈庆、潘勇
73	三一重能	ZL201610499090.2	钢结构混凝土塔筒连接节点、风机塔筒及施工方法	2016年6月29日	发明专利	刘石坚、黄加佳、曾洁如
74	三一重能	ZL201620929455.6	塔筒的底部固定装置及风力发电装置	2016年8月23日	实用新型	刘石坚、田润利、潘勇
75	三一重能	ZL201921712561.9	线缆夹和风电设备	2019年10月12日	实用新型	陈庆、秦志胜、曾洁如
76	三一重能	ZL201921861818.7	塔筒结构及风力发电机组塔筒	2019年10月31日	实用新型	秦志胜、易权、陈庆
77	三一重能	ZL201921862427.7	一种电缆夹及风电塔筒	2019年10月31日	实用新型	曾洁如、胡柱、陈庆
78	三一重能	ZL201921862087.8	定位装置和电气柜设备	2019年10月31日	实用新型	曾洁如、胡柱
79	三一重能	ZL201921826245.4	塔筒组件和电力设备	2019年10月28日	实用新型	刘石坚、夏益民、曾洁如
80	三一重能	ZL201620948682.3	塔筒及风力发电设备	2016年8月26日	实用新型	罗志坚、刘石坚
81	三一重能	ZL201620948283.7	模块化塔筒组件、塔架结构及塔架	2016年8月25日	实用新型	刘石坚、罗志坚
82	三一重能	ZL202020449303.2	锥度法兰的塔段结构及风电塔筒	2020年3月31日	实用新型	易权、曾洁如、田润利
83	三一智能电机	ZL201210246807.4	冷却器和风力发电机	2012年6月6日	发明专利	吴桂珍、王洪波
84	三一智能电机	ZL201220603727.5	转子导条及转子	2012年11月14日	实用新型	李海莹、任胜伟、田宏涛
85	三一智能电机	ZL201320102048.4	定转子装配装置	2012年11月15日	实用新型	李同运、姚振宇、张云龙
86	三一智能电机	ZL201621257477.9	发电机轴支撑结构及其轴承自冷却装置和甩油冷却件	2016年11月22日	实用新型	邵彩云、王民伟、袁轶彦、周斌
87	三一智能	ZL201621298615.8	冷却器和发电机	2016年11月30日	实用新型	谢承、邵彩云、袁轶彦

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	类型	专利发明人
	电机					
88	三一智能电机	ZL201621257603.0	组合电机及风力发电机组	2013年3月6日	实用新型	邵彩云、袁轶彦、谢承、王华军
89	三一智能电机	ZL201621304643.6	发电机和风力发电设备	2016年11月29日	实用新型	谢承、邵彩云、袁轶彦
90	三一智能电机	ZL201611076377.0	滑环加热装置	2016年11月25日	发明专利	王辉、邵彩云、姚振宇
91	三一智能电机	ZL201721122917.4	一种冲片压圈叠压装置	2016年12月29日	实用新型	邵彩云、古蕊、王辉
92	三一智能电机	ZL201721812450.6	一种测量装置以及电机生产系统	2017年9月1日	实用新型	古蕊、邵彩云、姚振宇
93	三一智能电机	ZL201721871883.9	一种转子通风槽板	2017年12月21日	实用新型	李书杰
94	三一智能电机	ZL201822140034.7	一种转轴与转子引线绝缘组件	2018年12月4日	实用新型	李书杰
95	三一智能电机	ZL201821995294.6	发电机磁性槽楔检测系统及方法	2018年1月30日	实用新型	王洪波、杨玉武、袁轶彦
96	三一智能电机	ZL201921949049.6	定子引线连接结构及风力发电机	2019年6月21日	实用新型	王洪波、杨玉武、袁轶彦
97	三一智能电机	ZL202020032059.X	转子结构和双馈风力发电机	2019年11月12日	实用新型	王洪波、李书杰、袁轶彦
98	三一智能电机	ZL202020112887.4	一种发电机转子	2020年1月8日	实用新型	李书杰

上述表格内披露的仍在发行人任职的相关专利发明人的前用人单位情况如下：

序号	专利发明人	入职发行人时间	原单位任职	原工作单位名称
1	张天琦	2014.11	2013.5.1-2014.11	浙江三一装备有限公司
2	张海涛	2009.5	无（注）	无
3	杜佳佳	2016.1	2010.11-2015.12	中车株洲电力机车有限公司
4	蒋琼	2007.9	2006.1-2007.9	杭州天勤知识产权代理有限公司

5	高坤	2016.7	无	无
6	闻攀	2016.8	无	无
7	石鹏飞	2013.4	2011.3-2013.3	三一汽车制造有限公司
8	石川	2015.10	2011.5-2015.9	浙江三一装备有限公司
9	潘勇	2013.4	2011.11-2013.4	三一汽车制造有限公司
10	刘晓男	2015.3	2011.4-2015.3	北京市三一重机有限公司
11	姜海莘	2016.5	无	无
12	王洪波	2010.4	无	无
13	范琳琳	2009.8	2006.1-2009.1	天津国达测控技术有限公司
14	陈庆	2016.7	2014.9-2016.3	山河智能装备股份有限公司
15	常志坤	2011.7	无	无
16	朱强	2016.7	无	无
17	张慧强	2016.10	2015.3-2016.4	东杰智能科技集团股份有限公司
18	袁轶彦	2008.8	无	无
19	易权	2017.2	2009.7-2017.1	中车株洲电力机车研究所
20	姚振宇	2008.4	无	无
21	杨玉武	2015.11	2010.8-2015.8	北京北重汽轮电机有限责任公司
22	王吉利	2018.8	2009.7-2018.8	东软集团股份有限公司
23	田润利	2016.5	2009.6-2016.4	三一汽车制造有限公司
24	唐胜武	2008.1	无	无
25	石中州	2010.1	无	无
26	凌新梅	2017.6	无	无
27	李雪萍	2016.7	2013.3-2016.7	广州市友讯科技有限公司
28	李书杰	2010.7	无	无
29	侯富田	2014.2	2007.3-2014.2	北京市三一重机有限公司
30	韩波	2015.9	2009.4-2010.11	昆明硕凯科技有限公司
31	高凤翔	2014.12	2010.1-22014.11	北京市三一重机有限公司
32	符智	2016.4	2009.7-2016.4	三一汽车制造有限公司
33	杜会元	2015.9	2014.3-2015.9	北京神州惠普科技股份有限公司
34	曾洁如	2013.4	2010.5-2013.4	三一汽车制造有限公司
35	梁湿	2018.11	2017.11-2018.11	中车株洲风电

注：“无”代表该主要技术人员毕业后任职与发行人

根据《中华人民共和国专利法实施细则》的相关规定，《中华人民共和国专利法》中所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（1）在本职工作中作出的发明创造；（2）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（3）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。

经核查，上述专利发明人中，杜佳佳、王吉利、梁湿参与的三项专利系属于原单位离职后一年内作出的发明创造，相关专利情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	类型	专利发明人
1.	三一重能	ZL201920839631.0	一种风电叶片及风电机组	2019.6.4	实用新型	梁湿、易平
2.	三一重能	ZL201610743236.3	极端状态下风机的停机方法和系统	2016.8.26	发明专利	杜佳佳、石文兵
3.	三一重能	ZL201910557505.0	风机控制系统的测试系统、方法及装置	2019.6.25	发明专利	李雪萍、王吉利、宋扬

（1）根据对王吉利的访谈及其出具的承诺，王吉利原单位所处行业为医疗领域，同发行人所处风力发电行业不属于同领域，工作内容差异大，故不涉及原单位的职务发明。

（2）根据对杜佳佳的访谈及其出具的承诺，杜佳佳在原单位中车株洲电力机车研究所有限公司（以下简称“中车株洲”）担任整机控制策略开发工程师职务，从事整机的载荷计算以及提供算法控制器相关的工作。其从原单位离职 1 年内在发行人任职期间参与了专利号为 ZL201610743236.3 的专利研发，该专利主要是为了降低风电机组在极端风况下的停机载荷，属于降载设计工作，与其原单位工作内容存在实质性区别。且根据杜佳佳本人及发行人的确认，上述专利的研发系由杜佳佳、石文兵等三一重能研发团队共同参与研发的成果，与杜佳佳在原用人单位工作期间承担的本职工作或者原单位分配的任务无关，不属于杜佳佳前用人单位中车株洲的职务发明。

（3）上述梁湿发明实用新型专利“一种风电叶片及风电机组”（专利号：ZL201920839631.0）为发行人在历年的研发、生产过程中积累的工艺技术或产品设计经验，由发行人确定专利申请方向、提供技术资源和物质条件、组织研发团队、安排研发任务，并根据研发人员参与情况和实际贡献确定专利发明人。梁湿仅利用自身专业基础知识，根据发行人分配的任务参与相关研发公司，梁湿仅为多名研发人员之一，前述专利不涉及梁湿在原单位承担的本职工作或原单位分配的任务，上述专利属于梁湿在发行人的职务发明。

根据对梁湿的访谈及其出具的承诺，梁湿于 2017 年 11 月至 2018 年 11 月期间，通过株洲钻石人力资源管理服务有限公司派遣至中车株洲风电任高级工程师。株洲中车是风电整机的制造基地。其入职发行人后于 2019 年作为发明人之一参与申请上述实用新型专利，该专利主要用于风电叶片设计过程中翼型的选

择，分布组合和外形建模，为大兆瓦长叶片外形设计提供方法。为其利用专业基础知识参与三一重能技术创新团队的创新开发，其在原任职单位从未参与过此类产品的研发，同时其自原任职单位离职后，未将任职期间所了解知悉的保密信息对外泄露。

根据发行人出具的承诺，上述表格内披露的其他已从发行人离职的相关专利发明人参与的专利均不涉及离职人员原单位职务发明，发行人与主营业务、核心技术有关的专利不涉及与离职员工前单位的纠纷或潜在纠纷。

综上，本所认为，发行人与主营业务、核心技术有关的专利不涉及员工原单位职务发明。

2、发行人主要技术人员参与的专利发明情况

（1）核心技术人员参与的专利发明情况

发行人核心技术人员作为发行人及子公司专利发明人，其入职时间和专利最早申请时间对比如下：

序号	核心技术人员	入职时间	专利的最早申请时间
1	夏益民	2013年2月	2016年4月28日
2	李建涛	2016年4月	2018年10月30日
3	董召然	2009年6月	2010年6月28日
4	董国庆	2015年9月	2017年12月22日
5	唐胜武	2008年1月	2010年8月19日
6	梁湿	2018年11月	2019年6月4日
7	刘云	2014年2月	2019年6月24日
8	龙利民	2008年3月	2010年9月19日
9	何涛	2017年10月	2020年8月17日
10	武胜飞（注1）	2016年9月	2020年4月30日
11	张芹（注1）	2016年5月	2019年10月24日
12	李强	2018年9月	无（注2）
13	杨怀宇	2019年9月	无
14	梁家宁	2020年9月	无
15	张敬德	2020年9月	无

注1：武胜飞、张芹作为专利发明人申请的专利尚未取得授权

注2：“无”代表该核心技术人员未作为发行人及子公司专利发明人

根据《中华人民共和国专利法》及《中华人民共和国专利法实施细则》相关规定，职务发明是执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完

成的发明创造，退休、离职原单位后或劳动、人事关系终止后一年内作出的，与其原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。经本所律师核查，发行人核心技术人员中，夏益民、李建涛、董召然、董国庆、唐胜武、梁湿、刘云、何涛、武胜飞、张芹在发行人存在作为发明人申请的专利。

如上述表格所示，除梁湿从原单位离职一年内曾作为发明人之一申请三一重能所有的实用新型专利“一种风电叶片及风电机组”（专利号：ZL201920839631.0）外，其他核心技术人员不存在自原单位离职后一年内作为发明人或权属人申请专利的情形。

根据梁湿作出的承诺：上述专利“一种风电叶片及风电机组”（专利号：ZL201920839631.0）虽然系本人离开原单位一年内作出的，但与原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务无关；除上述专利外，本人不存在其他在三一重能参与的专利研发或技术研发项目系离开原单位后1年内作出的发明创造；本人在三一重能参与的专利研发或技术研发项目不属于本人在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造，不涉及本人原任职单位的职务发明。

根据其他核心技术人员出具的承诺：本人在三一重能参与的专利研发或技术研发项目系离开原单位后1年内作出的，不属于本人在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造，不涉及本人原任职单位的职务发明。

因此，发行人的核心技术人员在三一重能参与的专利发明不涉及原单位的职务发明。发行人作为申请人所申请的专利不存在《中华人民共和国专利法实施细则》规定的应当认定为原单位职务发明的情形。

（2）其他主要技术人员参与的专利发明情况

经访谈公司人力资源负责人，截至2021年5月31日，公司总员工人数约3347人，公司根据员工的岗位、职责、能力、重要性程度等对员工评定不同的级别，公司总计31个员工级别（31级为最高等级）。其中，19级及以上员工（以下简称“主要员工”）属于公司的中层以上管理人员，为公司核心业务人员（包含核心技术人员及本次股权激励的全体激励对象），共计417人，占公司截至2021年5月31日的总员工人数（约3347人）的12.46%。

经核查，除前述核心技术人员外，发行人 19 级及以上其他曾在同行业任职的主要技术人员中，参与发行人专利发明创造的情况具体如下：

序号	姓名	入职时间	在发行人处参与的专利最早申请时间
1	陈湘泉	2017.10	2020.4.29
2	易权	2017.2	2018.5.17
3	张兰彬	2016.5	2019.11.22
4	易平	2016.4	2019.6.4
5	陈煜东	2017.5	2019.10.12
6	吴强	2017.6	2020.12.14
7	刘仁	2020.2	2020.7.28
8	朱玉洋	2020.3	2020.12.1
9	杨强	2019.9	2021.3.19

根据《中华人民共和国专利法》及《中华人民共和国专利法实施细则》相关规定，并经本所律师核查，刘仁从原单位离职一年内曾作为发明人之一申请三一重能所有的实用新型专利“风机叶片吊装保护装置及风机叶片”（专利号：ZL202021523466.7），该专利主要用于对风机叶片进行吊装作业时，风机叶片吊装保护装置对风机叶片进行保护，避免对风机叶片进行吊装作业时，吊绳对风机叶片造成损坏。刘仁在原单位中材科技风电叶片股份有限公司的主要工作内容为工艺管理和叶片结构设计，根据刘仁本人及发行人的确认，上述专利的研发与其在原单位工作期间承担的本职工作或者原单位分配的任务无关，不属于原单位的职务发明。

根据对朱玉洋的访谈并经本所律师核查，朱玉洋从原单位离职一年内曾作为发明人之一申请三一重能所有的实用新型专利“腹板下压工装”（专利号：ZL202022850121.9），该专利主要用于对风机叶片在合模作业时，对腹板定位及合模间隙进行控制，可快速地切换应用于不同型号的产品之间，提高工装的重复利用率，降低了工装改造及加工周期，节约成本。朱玉洋在原单位株洲时代新材料科技股份有限公司的主要工作内容为叶片工艺设计、质量管理、项目管理等，其中 2015-2019 年从事管理工作，根据株洲时代新材料科技股份有限公司出具的

《说明函》确认，朱玉洋离职后完成的专利号为 ZL202022850121.9 的发明创造与其在株洲时代新材料科技股份有限公司工作期间承担的本职工作或者分配的工作任务无关，不属于原单位职务发明。同时确认，与发行人之间不存在关于朱玉洋参与的专利、非专利技术的争议、纠纷。

根据对刘仁的访谈并经本所律师核查，刘仁从原单位离职一年内曾作为发明人之一申请三一重能所有的实用新型专利“风机叶片吊装保护装置及风机叶片”（专利号：ZL202021523466.7），该专利主要用于对风机叶片进行吊装作业时，风机叶片吊装保护装置对风机叶片进行保护，避免对风机叶片进行吊装作业时，吊绳对风机叶片造成损坏。刘仁在原单位中材科技风电叶片股份有限公司的主要工作内容为工艺管理和叶片结构设计，根据刘仁本人及发行人的确认，上述专利的研发与其在原单位工作期间承担的本职工作或者原单位分配的任务无关，不属于原单位的职务发明。

经访谈发行人研发和技术相关负责人，朱玉洋、刘仁并非发行人的核心技术人员，且该二人上述涉及从原单位离职一年内在发行人申请的专利不属于与发行人主营业务收入、核心技术密切相关的专利。同时，由于上述两个专利的研发与专利发明人朱玉洋、刘仁在原单位工作期间承担的本职工作或者原单位分配的任务无关，因此，不属于朱玉洋、刘仁在原单位工作期间的职务发明。

根据发行人的承诺、结合以上人员所填写的相关履历，上述人员作为发明人的专利，除朱玉洋、刘仁涉及自原单位离职 1 年内作出，其余均为其自原单位离职 1 年后作出，且其他主要技术人员参与的专利发明不存在其原单位的职务发明。此外，发行人主要技术人员均出具了承诺函：“本人在三一重能参与的专利研发或技术研发项目系离开原单位后 1 年内作出的，不属于本人在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造，不涉及本人原任职单位的职务发明”。上述两项专利不属于发行人主要业务的专利和核心技术所涉及的知识产权，不存在对公司技术、资产及业务构成重大不利影响的情况。”

同时，经本所律师检索中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网站被执行人信息查询（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）、中国执行信息公开网站失信人员信息查询（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）等相关网站

以及上述人员的书面承诺，截至本补充法律意见出具日，发行人不存在因知识产权侵权而发生诉讼、仲裁的记录。

据此，本所认为，发行人主要技术人员参与的专利不涉及其原任职单位的职务发明。

3、发行人其他仍在职的专利发明人员不涉及原单位职务发明

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人目前仍在职的专利发明人共有115人。发行人其他专利发明人均出具承诺函，承诺其作为发明人的专利系执行发行人的任务或者主要是利用发行人的物质技术条件所完成的职务发明创造；该等专利与其在原单位承担的本职工作或者分配的任务无关，未涉及其在原单位的职务发明，其为发行人提供的服务不存在侵犯原单位或者他人的知识产权等情形，与其原单位不存在任何纠纷或潜在纠纷。

同时，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人出具承诺：“三一重能不存在因曾从其他单位离职人员（以下简称“离职人员”）的原任职单位职务发明产生的争议、纠纷或任何形式的潜在风险。如三一重能在首次公开发行并上市前入职的人员在三一重能申请的专利或其他知识产权存在与原任职单位的争议、纠纷而需要承担任何经济损失的，本人自愿补偿三一重能的全部直接经济损失，确保三一重能不因此遭受任何经济损失。”

综上，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人的知识产权不涉及员工原单位职务发明。

4、发行人知识产权不存在产权纠纷或潜在纠纷

根据发行人说明并经核查，发行人的专利和软件著作权主要来源于发行人核心研发团队大量的自主研发投入和持续的研究开发，并通过不断改进和创新积累而成。

根据发行人及主要技术人员的承诺，发行人拥有的专利、软件著作权等知识产权不存在质押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不涉及主要员工的原单位职务发明，发行人的知识产权不存在产权纠纷或潜在纠纷。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、曾在发行人任职后到竞争对手处工作后报告期又回发行人任职的核心技术人员为梁湿，其不存在违反原单位竞业禁止或保密协议的情形；

2、发行人与主营业务、核心技术有关的专利不涉及员工原单位职务发明；

3、发行人主要技术人员参与的专利不涉及其原任职单位的职务发明；

4、发行人专利与核心技术不存在权属纠纷或潜在纠纷，发行人知识产权不涉及员工原单位职务发明，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

七、《审核问询函》问题 8、关于社保与用工

8.1 根据申报文件，报告期内，发行人已缴纳社会保险的员工数占比为 98.61%、97.50%、93.79%和 85.78%；已缴纳住房公积金的员工数人数占比为 98.39%、97.50%、88.36%和 86.22%。

请发行人：（1）说明发行人社保、公积金缴纳比例逐年降低的原因；（2）按缴纳社会保险测算对当期经营业绩的影响。

请发行人律师核查报告期内公司社会保险、住房公积金缴纳情况是否符合相关法律法规和所在地政府主管部门的规定，是否存在补缴风险或受到行政处罚的法律风险，并发表核查意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、获取并审阅了报告期内发行人的员工花名册、社会保险及住房公积金的缴纳明细、缴纳凭证等资料；

2、查阅了发行人所在地人力资源与社会保障部门、住房公积金管理部门出具的合规证明文件；

3、检索了发行人所在地人力资源与社会保障主管部门、住房公积金管理部门官方网站，核查发行人是否因劳动用工、社会保险、住房公积金事项受到过行政处罚；

4、访谈了发行人的人力资源负责人，并抽样访谈了发行人及子公司部分员工，了解了发行人及子公司的劳动用工、员工社会保险和住房公积金缴纳情况；

5、查阅了发行人及子公司所在地社会保险、住房公积金缴纳的相关规定及政策规定；

6、获取了发行人控股股东、实际控制人出具的承诺函；

7、获取并审阅了发行人境外子公司所在国家的律师出具的法律意见书。

【核查结果及回复】

（一）请发行人律师核查报告期内公司社会保险、住房公积金缴纳情况是否符合相关法律法规和所在地政府主管部门的规定，是否存在补缴风险或受到行政处罚的法律风险，并发表核查意见

1、2017年至2020年各年末，发行人正式员工人数及社会保险、住房公积金缴纳人数情况

单位：人

项目	2020年12月 31日	2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
员工总人数	3,506	1,289	1,118	1,365
养老保险缴纳人数	3,442	1,209	1,090	1,346
养老保险未缴纳人数	64	80	28	19
养老保险未缴纳人数比例	1.83%	6.21%	2.50%	1.39%
医疗保险缴纳人数	3,446	1,209	1,090	1,346
医疗保险未缴纳人数	60	80	28	19
失业保险缴纳人数	3,446	1,209	1,090	1,346
失业保险未缴纳人数	60	80	28	19
生育保险缴纳人数	3,446	1,209	1,090	1,346
生育保险未缴纳人数	60	80	28	19
工伤保险缴纳人数	3,446	1,209	1,090	1,346
工伤保险未缴纳人数	60	80	28	19
医疗、事业、生育、工伤保险未缴纳人数比例	1.71%	6.21%	2.50%	1.39%
住房公积金缴纳人数	3,414	1,139	1,090	1,343
住房公积金未缴纳人数	92	150	28	22
住房公积金未缴纳人数比例	2.62%	11.64%	2.50%	1.61%

2、未缴纳社会保险、住房公积金的员工人数及原因

2017年至2020年各年末，部分员工未缴纳社会保险、住房公积金系出于以下原因：（1）正在办理离职手续；（2）入职时点晚于社保缴纳时点；（3）外籍员工；以及（4）在原单位缴纳。2017年至2020年各年末，未缴纳社会保险、公积金员工具体人数及原因如下：

单位：人

未缴纳原因	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
未缴纳养老保险				
正在办理离职	8	0	2	5
入职时点晚于社保缴纳时点	32	69	15	3
外籍	11	10	11	11
原单位缴纳	7	1	0	0
停薪留职	5	0	0	0
个人原因要求停缴	1	0	0	0
总人数	64	80	28	19
未缴纳医疗、失业、生育、工伤保险				
正在办理离职	8	0	2	5
入职时点晚于社保缴纳时点	32	69	15	3
外籍	11	10	11	11
原单位缴纳	3	1	0	0
停薪留职	5	0	0	0
个人原因要求停缴	1	0	0	0
总人数	60	80	28	19
未缴纳住房公积金				
正在办理离职	7	0	2	5
入职时点晚于公积金缴纳时点	35	140	15	5
外籍	11	10	11	11
原单位缴纳	10	0	0	0
停薪留职	5	0	0	1
个人原因要求停缴	24	0	0	0
总人数	92	150	28	22

3、是否符合相关法律法规和所在地政府主管部门的规定，是否存在补缴风险或受到行政处罚的法律风险

1) 相关法律法规

根据《中华人民共和国社会保险法》第五十八条规定，用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记；第六十条规定，用人单位应当自行申报、按时足额缴纳社会保险费，非因不可抗力等法定事由不得缓缴、减免；第八十六条规定，用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款。

根据《住房公积金管理条例》第十五条第一款规定，单位录用职工的，应当自录用之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续；第三十七条规定，违反该条例的规定，单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理，逾期不办理的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款；第三十八条规定，违反该条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存，逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。

因此，报告期内发行人未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金，不符合《中华人民共和国社会保险法》《中华人民共和国劳动法》《住房公积金管理条例》的相关规定。

2) 主管部门出具的证明

根据发行人及其控股子公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的确认证件，并经查询国家人力资源和社会保障局官网及地方人力资源和社会保障局官网，发行人及境内子公司在报告期内不存在因违反社会保险和住房公积金有关法律、法规和规范性文件而受到人力资源和社会保障部门及住房公积金管理部门行政处罚的情形。

3) 境外律师出具的法律意见书

根据《印度律师法律意见》，截至 2020 年 12 月 31 日，三一印度风能不存在因劳动合规性问题而收到罚款或受到行政处罚。

根据《西班牙律师法律意见》，截至 2020 年 12 月 31 日，欧洲研究院的劳动和用工符合西班牙现行有效法律规定。

4) 发行人控股股东、实际控制人已出具承诺

发行人控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，承诺发行人如因未缴纳社会保险、住房公积金事宜，将全额承担相关补缴费用、受到的罚款或因此遭受的损失。

5) 是否存在补缴风险或受到行政处罚的法律风险

发行人报告期内未为部分员工缴纳社会保险、公积金系由于相关人员正在办理离职手续、入职时点晚于社保缴纳时点、在原单位缴纳等，具备合理性。未缴纳社会保险、住房公积金人数比例较小，补缴金额占发行人利润总额的比例较低，对发行人当期经营业绩影响较小。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在被主管部门要求补缴或受到行政处罚的情形，并已取得主管部门出具的合规证明，发行人因未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金而被要求补缴的可能性较小，受到行政处罚的可能性较低，故该等事项对发行人生产经营不会造成重大不利影响，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

【核查结论】

经核查，本所认为，

1、报告期内，发行人未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金，不符合《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的相关规定。根据发行人及其控股子公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的确认文件，并经查询国家人力资源和社会保障局官网及地方人力资源和社会保障局官网，发行人及境内子公司在报告期内不存在因违反社会保险和住房公积金有关法律、法规和规范性文件而受到人力资源和社会保障部门及住房公积金管理部门行政处罚的情形，发行人报告期内因未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金而被要求补缴的可能性较小，受到行政处罚的可能性较低，不属于重大违法行为，对发行人生产经营不会造成重大不利影响，不会对本次发行构成障碍；

2、发行人控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，承诺发行人如因未缴纳社会保险、住房公积金事宜，将全额承担相关补缴费用、受到的罚款或因此遭受的损失。

8.2 发行人及其部分子公司曾存在劳务派遣超过 10%的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》的规定。发行人及其控股子公司已按照相关法律法规的要求整改完毕。劳务派遣单位中天津叶安新材料科技有限公司未取得劳务派遣资质。

请发行人说明：（1）在抢装潮的背景下相关整改措施是否影响发行人正常生产经营；（2）发行人是否存在因前述事项受到行政处罚的风险。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、访谈了发行人人力资源部门负责人；
- 2、获取了发行人就劳务派遣相关事项的说明文件；
- 3、获取并查阅了发行人报告期内签署的劳务派遣协议、发行人关于其使用劳务派遣员工情况的统计数据；
- 4、获取并查阅了发行人及其控股子公司就整改转正后的劳务派遣员工签署的劳动合同；
- 5、获取并审阅了发行人报告期内与合作过的劳务派遣公司签订的相关协议，合作劳务派遣公司的经营资质证书；
- 6、访谈了天津叶安新材料科技有限公司的负责人，确认其未取得相关资质的原因以及合作期间不存在纠纷及争议；
- 7、查阅了发行人及其子公司劳动用工主管部门开具的合规证明文件；
- 8、检索了发行人及其子公司所在地政府主管部门网站，并核查发行人及其

子公司是否存在因劳动用工事项受到过行政处罚；

9、查阅了《劳动合同法》及《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

【核查结果及回复】

（一）在抢装潮的背景下相关整改措施是否影响发行人正常生产经营

1、抢装潮背景介绍

根据国家发改委 2019 年 5 月 21 日发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号）（以下简称《通知》），2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。该《通知》意味着风电行业补贴政策将逐步退出，受此政策影响，风电行业爆发“抢装潮”，在此背景下，发行人启动上市规范工作，并对相关劳务派遣事项进行整改。

2、发行人采取的整改措施

经本所律师核查并经发行人说明，自 2019 年开始，公司大量聘用劳务派遣人员，主要系为了满足临时性、辅助性用工需求，报告期内劳务派遣涉及的员工岗位主要包括装配工、装配钳工、装配电工、辅工、后勤支持工、部门文员、行政综合事务员、玻璃钢操作工、设备维修工、检验员、物业员、调试员、数据录入员、打胶工、厨师、服务员、档案员、计量员、嵌线工操作员、焊工、油漆工等，均为非主要业务岗位，存续时间不超过六个月。上述岗位经简单培训后即可上岗，岗位临时性强、辅助性强、可替代性强。

发行人启动上市规范整改后，发行人及其控股子公司采取了与劳务派遣员工签署劳动合同的方式进行整改，逐步降低了劳务派遣的用工比例，截至报告期末（2020 年 12 月 31 日），发行人及其控股子公司劳务派遣用工比例符合《劳务派遣暂行规定》等法律、法规及规范性文件的规定。

3、不存在影响发行人正常生产经营的情形

（1）劳务派遣整改后不存在劳动用工不足而影响正常生产经营的情形

发行人整改劳务派遣用工情况后，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司劳动用工总人数为 3,483 人，根据发行人的说明，不存在因人员不足影响生产经营的情况，亦不存在保障劳动用工需求方面的实质困难。在抢装潮的背景及国家“3060”碳达峰、碳中和能源政策大背景下，未来风电装机有望再次迎来爆发，风电亦将从补充性能源升级为主要增量能源，因此，针对未来仍可能面临的临时用工紧张，发行人已制定符合行业特征、自身经营特点的应对机制，具体措施如下：

1) 加大自主招聘的宣传力度及投入力度，建立人才引荐奖励制度，通过自有渠道、员工推荐或与第三方机构合作等方式招聘正式员工；

2) 加大与职业技术院校的校企合作，建立在校学生实习基地，保障用工稳定的同时加深潜在的人才储备；并建立稳定的外地劳动力输入渠道，以应对本地劳动力市场短期的供应不足；

3) 完备并落实工资递增、社会保险等员工薪酬福利制度，降低员工流动性；逐步建立人员增补流动机制，以便适应实际用工需求。

4) 继续加大研发投入，提高公司生产经营的自动化水平。

（2）劳务派遣整改后不存在劳动用工成本增高而影响正常生产经营的情形

根据发行人说明，并经本所律师核查，发行人于 2020 年 6 月开始进行劳务派遣整改，并于 2020 年 9 月基本完成整改。截至 2020 年 9 月 30 日，发行人劳动用工成本核算情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月（整改前）	2020年9月（整改后）
生产人员当月薪酬总额（注1）	2,202.95	3,297.67
年化薪酬总额（注2）	26,435.40	39,572.04
2020年度营业总额	931,063.76	931,063.76
比例	2.84%	4.25%

注 1：生产人员包括正式员工和劳务派遣员工

注 2：生产人员当月薪酬总额*12 个月

由上表可见，发行人及其控股子公司整改劳务用工后，相关成本费用并未发

生显著变化，未对正常生产经营产生不利影响。

综上，发行人对劳务派遣事项进行整改不会导致发行人劳动用工不足而影响正常生产经营的情形，且发行人已积极制定相关措施应对未来可能存在临时性用工紧张的问题；同时，劳务派遣整改后，相关成本费用并未发生显著变化，不存在劳动用工成本增高而影响正常生产经营的情形。

（二）发行人是否存在因前述事项受到行政处罚的风险

1、发行人报告期内存在劳务派遣超过 10% 的情形及其规范整改措施

（1）使用劳务派遣用工的人数及比例

经核查，2017 年至 2020 年，发行人及其控股子公司存在部分工作岗位使用劳务派遣用工的情况。2017 年至 2020 年各年末，发行人正式员工人数、使用劳务派遣用工人数，以及劳务派遣人员占用工总量的比例情况如下：

序号	公司名称	时间	劳务派遣用工岗位	用工总人数 (注 1)	劳务派遣 员工人数	劳务派遣 人员比例
1	三一重能	2020.12.31	木工、嵌线工、油漆工、	1378	42	3.05%
		2019.12.31	装配电工、装配工、装配	946	170	17.97%
		2018.12.31	钳工、部门文员、服务工	815	16	1.96%
		2017.12.31	程师、辅工、行政综合事 务员、后勤支持工	981	6	0.61%
2	三一张家口风电	2020.12.31	玻璃钢操作工、检验员、	781	52	6.66%
		2019.12.31	设备维修工、打胶工、后	510	288	56.47%
		2018.12.31	勤支持工、物业员	197	91	46.19%
		2017.12.31		330	100	30.30%
3	通榆三一 风电	2020.12.31	后勤支持工、焊工、数据	440	29	6.59%
		2019.12.31	录入员、玻璃钢操作工、	58	21	36.21%
		2018.12.31	打胶工、配送员、厨师、	11	-	-
		2017.12.31	服务员、物业员、护卫	11	-	-
4	三一（韶山）风电 (注 2)	2020.12.31	玻璃钢操作工、检验员、 设备维修工、设备维修工、 打胶工、行政司机	617	54	8.75%

注 1：用工总人数=劳动用工人数+劳务派遣员工人数

注 2：三一（韶山）风电成立于 2019 年 12 月，2020 年 1 月至 12 月期间，三一（韶山）风电存在使用劳务派遣人数超过 10% 的情形。

报告期内，发行人及部分控股子公司存在辅助性的岗位采取劳务派遣方式用工的情形，其中，发行人及其子公司三一张家口风电、通榆三一风电、三一（韶山）风电曾存在劳务派人超过 10% 的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》的规定。

（2）劳务派遣用工数量超过规定比例的规范整改措施

针对报告期内存在的劳务派遣用工数量超过规定比例的情形，发行人及其控股子公司采取了与劳务派遣员工签署劳动合同的方式进行整改，逐步降低了劳务派遣的用工比例。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司三一张家口风电、通榆三一风电、三一（韶山）风电劳务派遣用工人数分别为 42 人、52 人、29 人、54 人，占用工总人数的比例分别为 3.05%、6.66%、6.59%、8.75%，符合《劳务派遣暂行规定》等法律、法规及规范性文件的规定。

（3）行政主管部门对发行人及其子公司劳务派遣用工事项的合规性认定意见

针对报告期内存在使用劳务派遣用工数量超过规定比例的事项，发行人及其子公司三一张家口风电、通榆三一风电、三一（韶山）风电所在地的劳动用工主管部门出具以下证明，对劳务派遣用工事项的合规性进行认定：

1) 张家口市万全区人力资源与社会保障局于 2021 年 5 月 18 日出具《证明》，就三一张家口风电劳务派遣劳动者数量超过用工总量 10% 的行为已经整改完毕进行确认，经整改后的用工行为符合《劳务派遣暂行规定》。前述劳动者数量超过用工总量 10% 的行为不属于重大违法违规行为，本单位不会对其进行行政处罚。

2) 通榆县人力资源与社会保障局于 2021 年 5 月 20 日出具《证明》，就通榆三一风电劳务派遣劳动者数量超过用工总量 10% 的行为已经整改完毕进行确认，经整改后的用工行为符合《劳务派遣暂行规定》。前述劳动者数量超过用工总量 10% 的行为不属于重大违法违规行为，本单位不会对其进行行政处罚。

3) 韶山市人力资源与社会保障局于 2021 年 5 月 20 日出具《证明》，就三一（韶山）风电劳务派遣劳动者数量超过用工总量 10% 的行为已经整改完毕进行确认，经整改后的用工行为符合《劳务派遣暂行规定》。前述劳动者数量超过用工总量 10% 的行为不属于重大违法违规行为，本单位不会对其进行行政处罚。

4) 北京市昌平区人力资源和社会保障局于 2021 年 5 月 31 日出具《关于对三一重能股份有限公司申请查询无违法违规信息的回复意见》，经查询确认，在 2017 年 1 月 1 日至 2021 年 5 月 31 日期间，未发现发行人因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚或行政处理的记录。

同时，经本所律师在人力资源和社会保障部门官方网站的核查及发行人说明确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反劳动用工、劳务派遣等相关法律法规及规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

综上，本所认为，发行人因报告期内存在劳务派遣用工总量超过 10% 的情况已经得到整改，符合《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定，根据相关行政主管部门出具的确认文件，亦不存在受到行政处罚的风险。

（4）发行人及控股股东、实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人就有关事项出具的承诺函，若发行人及其控股子公司因本次首次公开发行股票并上市前劳务派遣用工问题，受到主管机关处罚或被要求补缴费用的，本人将承担发行人及其控股子公司应补缴或缴纳的有关罚款、费用，确保发行人及其控股子公司不会因此遭受损失。

综上，本所认为，报告期内发行人及其个别控股子公司存在劳务派遣员工人数超过其用工总人数的 10% 的情况，但截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司已按照相关法律法规的要求整改完毕，发行人及其控股子公司劳务派遣员工的使用符合《劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》等关于劳务派遣相关法律法规的规定。且行政机关已就规范整改事项进行确认，不存在受到行政处罚的风险。

2、发行人报告期内存在劳务派遣单位未取得相关资质的情形

（1）劳务派遣单位资质

经核查，报告期内，发行人及其控股子公司签署劳务派遣协议的派遣单位及其劳务派遣经营资质情况如下：

序号	劳务派遣单位名称	劳务派遣经营许可证号	最新许可证有效期	劳务派遣协议期限
1	张家口睿博劳务派遣有限公司	1307040017	2021.01.14-2024.01.13	2019.10.01-2022.09.30
2	上海优尔蓝信息科技股份有限公司	沪人社派许字第00121号	2017.11.06-2021.01.26	2017.05.12-2020.05.11
3	北京创新永盛人力资源服务有限公司	(京)24354	2020.05.06-2023.06.19	2020.10.09-2021.10.09
4	北京厚泽人力资源有限公司	(京)24965	2020.07.17-2023.07.16	2020.10.22-2021.10.21
5	天津叶安新材料科技有限公司	无	无	2019.04.03-2020.04.02
6	河北诺亚德汇人力资源服务有限公司张家口分公司（原名称：石家庄诺亚通信服务有限公司张家口分公司）	张家口市人力资源和社会保障局出具的合规《情况说明》	符合劳务派遣经营资质，并完成当地备案，2019年6月至今正常运营	2020.06.05-2021.06.04
7	天津若水企业管理有限公司	12000483	2019.12.23-2020.10.10	2019.10.01-2020.09.30
8	张家口市聚优人力资源服务有限公司	1307040001	2020.02.05-2023.02.04	2019.10.12-2020.10.11
9	百邦人力资源服务张家口有限公司	宣行审社务字[2017]02号	2019.08.28-2022.08.27	2019.08.09-2020.08.08
0	菏泽市定陶区鸿达劳务服务有限公司	37170420140007	2017.5.22-2020.5.21	2019.06.20-2020.06.19
1	盐城昊宇风电设备技术服务有限公司	320900201810240060	2018.10.24-2021.10.23	2019.06.22-2020.06.21
2	吉林省铭远劳务派遣有限公司白城分公司	吉劳派分138号	2019.05.08-2020.12.11	2019.06.22-2020.06.21
3	湖南潇湘人力资源服务有限公司	湘A-189	2018.08.06-2021.08.05	2020.03.01-2022.03.01
4	湖南辉煌达企业管理有限公司	湘B046	2018.01.10-2021.01.09	2019.12.06-2021.12.05
5	湘潭荟才人力资源有限公司	湘C067	2018.10.16-2021.10.15	2020.03.01-2022.12.31
6	湖南蓝桥人力资源集团有限公司	湘A-287	2017.04.07-2020.04.06	2017.08.01-2018.07.30

根据上述表格，报告期内发行人曾与天津叶安新材料科技有限公司签订《劳务派遣协议》，该公司无劳务派遣经营资质。根前述签订的《劳务派遣协议》约定，协议期限为2019年4月3日至2020年4月2日止，该公司确认具有承揽劳务派遣业务所需要的资质和能力，所有因提供不真实或不完整的信息所造成的损失，均由该公司承担全部赔偿责任。根据发行人说明，并经本所律师核查派遣人员名单，截至2019年末，发行人已不再与其合作。

其他签署《劳务派遣协议》的公司均持有《劳务派遣许可证》，具备从事劳务派遣的资质。经本所律师核查确认，截至本补充法律意见书出具日，发行人与

天津叶安新材料科技有限公司及相关劳务派遣人员不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）发行人不存在因劳务派遣单位未取得相关资质受到行政处罚的风险

根据《中华人民共和国劳动合同法》第九十二条规定，“违反本法规定，未经许可，擅自经营劳务派遣业务的，由劳动行政部门责令停止违法行为，没收违法所得，并处违法所得一倍以上五倍以下的罚款；没有违法所得的，可以处五万元以下的罚款。”发行人报告期内与未取得劳务派遣资质单位合作，相关法律责任的承担主体为劳务派遣单位。经咨询人力资源与社会保障局，发行人不会仅因与无劳务派遣资质主体合作受到行政处罚。

经与天津叶安新材料科技有限公司负责人访谈确认，发行人与其合作期间，未发生过违约、合同纠纷等情形，亦不存在因劳务派遣相关事项存在争议及纠纷。

综上，本所认为，发行人与天津叶安新材料科技有限公司签署的劳务派遣协议已经执行完毕，且不存在因履行协议或因劳务派遣事宜的争议及纠纷。发行人曾经与未取得劳务派遣资质的公司进行劳务派遣合作的情形不存在受到行政处罚的风险，不构成本次发行上市的实质障碍。

经核查，本所认为：

1、发行人对劳务派遣事项进行整改不会导致发行人劳动用工不足而影响正常生产经营的情形，且发行人已积极制定相关措施应对未来可能存在临时性用工紧张的问题；同时，劳务派遣整改后，相关成本费用并未发生显著变化，不存在劳动用工成本增高而影响正常生产经营的情形；

2、发行人因报告期内存在劳务派遣用工总量超过 10%的情况已经得到整改，符合《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定，根据相关行政主管部门出具的确认文件，不存在受到行政处罚的风险；

3、发行人与天津叶安新材料科技有限公司签署的劳务派遣协议已经执行完毕，且不存在因履行协议或因劳务派遣事宜的争议及纠纷。发行人曾经与未取得劳务派遣资质的公司进行劳务派遣合作的情形不存在受到行政处罚的风险，不构成本次发行上市的实质障碍。

第二节 关于发行人核心技术

八、《审核问询函》问题 9、关于核心技术

根据申报材料，发行人参与多项合作研发。公司在风机整机制造层面部分借鉴了 Aerodyn 的技术许可，并以此为基础二次开发出 906 平台、908 平台。公司基于原有技术储备，消化吸收 Aerodyn 相关技术，形成多项平台产品技术方案。2020 年 9 月，公司与 Aerodyn 就 8.4MW 风机概念研究工程开展合作研发。公司通过与 Windnovation 公司的合作发展历程，逐步实现了风电叶片设计、制造到测试等各个方面具有国际化水准的经验积累与技术沉淀。

发行人子公司三一智能电机从关联方三一集团北京分公司处受让专利 27 项，上述专利系发电机生产制造的核心技术对应专利。2019 年前，三一集团下属研究总院部分研发人员承担发行人部分风机叶片研发工作。发行人已与三一集团签署了委托研发协议。

2017 年以来，公司开始转变风机业务战略，除叶片、发电机以外，其余核心零部件逐步停止自产、转为外购。

请发行人披露：（1）Aerodyn 及 Windnovation 公司的合作情况，包括但不限于合作内容和方式、合作期限、主要权利义务条款、相关协议涉及产品及其目前是否在产、在售、合作期间涉及技术或知识产权归属等；（2）发行人相关核心技术形成过程，与上述两家公司相关技术的联系和区别。

请发行人说明：（1）上述合作研发是否涉及核心技术，如是，说明合作研发对应核心技术情况、对应产品销售收入占比，合作协议的主要内容，技术权属归属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）分别说明技术许可、二次开发及自主知识产权对应核心技术、产品指标对比、销售情况等，合作研发完成后部分技术许可及二次开发技术产品未大批量销售的原因及合理性；（3）同行业可比公司技术来源情况，发行人多项技术通过合作研发、技术许可及二次开发等方式取得的原因及合理性，是否符合行业惯例；（4）Aerodyn 及 Windnovation 公司等合作研发单位是否要求限制发行人的产品销售和技术二次

开发，发行人是否存在违反合作协议限制性条款的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；（5）发行人核心技术来源及知识产权权属是否清晰，是否存在侵犯合作方知识产权的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人与 Aerodyn 及 Windnovation 就相关技术许可及基于前述形成的知识产权是否存在争议、纠纷或潜在纠纷；（6）发行人受让知识产权对应核心技术及产品销售收入情况，转让方是否仍持有与发行人业务相关的知识产权，发电机生产制造相关专利是否均来自于受让，受让价格是否公允，是否存在纠纷或潜在纠纷；（7）2019 年前三一集团研发人员从事的风机叶片研发工作是否涉及核心技术，目前发行人委托研发是否涉及核心技术，如是，说明具体情况及对应专利及产品销售收入占比，是否存在纠纷或潜在纠纷；（8）发行人是否具备独立研发能力，对合作研发单位、专利转让方、委托研发单位是否存在技术依赖；（9）合作研发、委托研发是否稳定、可持续，是否影响公司成长性，合作协议、委托研发是否存在不能续期或被终止的风险，是否对公司持续经营构成不利影响；（10）部分核心零部件转为外购后，相关零部件生产过程是否涉及发行人对外输出、转让核心技术。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取并审阅了发行人与 Aerodyn、Windnovation 签订的协议；
- 2、与 Aerodyn 和 Windnovation 负责人进行访谈，了解签订协议的主要内容、协议的履行情况、关于知识产权的归属及是否存在争议确认等事项；
- 3、获取了 Aerodyn 和 Windnovation 出具的确认文件；
- 4、获取了发行人关于与 Aerodyn 和 Windnovation 的合作现状、历史、背景及相关行业情况等的说明；
- 5、获取了发行人产品指标技术资料，并与发行人核心技术人员、研究院相关人员进行访谈，了解发行人产品技术体系与 Aerodyn 和 Windnovation 之联系与区别，了解发行人核心技术水平、二次开发及自主知识产权、独立研发能力、

合作研发等情况；

6、获取并审阅了三一智能电机与三一集团北京分公司签订的关于专利转让协议，相关专利权属证书，以及关于受让该专利的背景与原因、定价依据、是否涉及发行人的核心技术、是否已在公司产品中应用并形成主营业务收入等事宜的书面说明；

7、查阅行业公开资料及有关信息；

8、获取了关于技术许可、二次开发及自主知识产权对应的产品指标数据、销售数据，并对产品指标数据进行对比；

9、获取了受让知识产权对应核心技术产品指标及销售数据；

10、获取并审阅了受让知识产权的专利查册簿，并在国家知识产权局官网上进行网络检索确认；

11、获取并审阅了三一张家口风电与三一集团签订的《委托研发协议》；

12、获取并审阅了发行人除 Aerodyn、Windnovation 以外其他主要合作研发协议；

13、与发行人对外采购部门负责人进行访谈，了解核心零部件的采购情况、以及通过公开资料查询同行业可比公司的采购情况等。

【核查结果及回复】

（一）Aerodyn 及 Windnovation 公司的合作情况，包括但不限于合作内容和方式、合作期限、主要权利义务条款、相关协议涉及产品及其目前是否在产、在售、合作期间涉及技术或知识产权归属等

1、发行人与 Aerodyn 公司的合作情况

截至本补充法律意见书出具日，Aerodyn 公司名称已由 Aerodyn Energiesysteme GmbH 更名为 Aerovide GmbH，为保证称谓连贯性，该公司简称仍沿用 Aerodyn。公司与 Aerodyn 签署协议包括 aeroMaster 2.0-120 专有技术许可协议、aeroMaster3.0-145 专有技术许可协议及 aeroMaster NT 8.4-180 概念研究工

程协议。上述相关产品合作情况如下：

项目		aeroMaster 2.0-120 专有技术许可协议条款	aeroMaster 3.0-145 专有技术许可协议条款	aeroMaster 8.4-180 概念研究工程协议条款
合作内容		aeroMaster 2.0-120（不包括叶片）的制造、安装、调试、操作和维护的书面专有技术许可。	3.0-145 的主传动系部件的设计和开发，以及 ae3.0-71.0 的叶片设计许可。	aeroMaster 8.4-180 风机概念研究，验证并定义主要风机参数和特征（例如主要尺寸和质量等）形成概念性研究结果。
合作方式		Aerodyn 授予被许可方在如第 3 条所定义合同区域内（即中国、印度）使用组装 aeroMaster2.0-120 的合同专有技术的非专有使用权和制造部件和分销 aeroMaster 2.0-120 的合同专有技术的非专有使用权，并应为此向被许可方交付专有技术。 在合同区域之外，被许可方应拥有制造部件和分销 aeroMaster 2.0-120 的非专有使用权，而并未授予组装 aeroMaster 2.0-120 的权利。	Aerodyn 授予客户在合同区域内（中国、印度）组装三一 3.0-145 合同专有技术的非专有使用权，以及在合同区域内制造部件和分销附件 1 所定义的三一 3.0-145 的合同专有技术的非专有使用权，并应为此目的向客户交付附件 2 所列的合同专有技术。 在合同区域外，客户应享有制造部件和分销三一 3.0-145 的非专有使用权，但未授予组装三一 3.0-145 的权利。	Aerodyn 向客户提供工程设计服务。本项目主要目的是对 aeroMaster 8.4-180 的主要风机部件进行概念研究，验证并定义主要风机参数和特征（例如主要尺寸和质量等）。概念研究结果只是初步结果，不包含最终设计的必要细节。
合作期限		2016 年 11 月 28 日（签署日）至成果交付、设计评审报告发布且付款完毕日，目前已结束。	2017 年 6 月 14 日（签署日）至成果交付且付款完毕日，目前已结束。	2020 年 9 月 2 日（签署日）至成果交付且付款完毕日，尚在有效期间。
主要权利义务条款	许可性质	非专有使用权	非专有使用权	不属于许可
	费用金额	2,000,000 欧元，如需派技术人员服务费用另算。	880,000 欧元，如需派技术人员服务费用另算。	100,000 欧元
	是否限制发行人开发	否，合同约定：被许可方可以自由决定和进行对 aeroMaster 2.0-120 的修改和进一步开发。	否，合同约定：客户可以自由决定和进行三一 3.0-145 的修改和进一步开发。	否，合同约定：Aerodyn 在本项目实施过程中所取得的所有可交付成果的权利应归客户所有。
	是否限制发行人销售	不限制	不限制	不限制
	核心技术是否存在纠纷或潜在纠纷	不存在纠纷，源于合同约定：被许可方可以自由决定和进行对 aeroMaster 2.0-120 的修改和进一步开发。	不存在纠纷，源于合同约定：客户可以自由决定和进行三一 3.0-145 的修改和进一步开发。	不存在纠纷，源于合同约定：Aerodyn 在本项目实施过程中所取得的所有可交付成果的权利应归客户所有。

项目	aeroMaster 2.0-120 专有技术许可协议条款	aeroMaster 3.0-145 专有技术许可协议条款	aeroMaster 8.4-180 概念研究工程协议条款
相关协议涉及产品	风机产品	风机产品及叶片	风机产品
目前协议涉及产品是否在产、在售	否	否	否
合作期间涉及技术或知识产权归属	技术许可知识产权归 Aerodyn，但客户可以自由进行二次开发。	技术许可知识产权归 Aerodyn，但客户可以自由进行二次开发。	概念研究成果所有权归客户所有。

2、发行人与 Windnovation 公司的合作情况

截至本补充法律意见书出具日，公司与 Windnovation 签署协议包括用于 2.5MW 风机的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片技术许可协议、用于 5.6MW 风机的 WINDblade834-5.6-F60G1S1 风轮叶片技术许可协议。上述相关产品合作情况如下：

项目	用于 2.5MW 风机的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片技术许可协议条款	用于 5.6MW 风机的 WINDblade834-5.6-F60G1S1 风轮叶片技术许可协议条款
合作内容	WINDblade635-3.0G1-1 叶片的设计许可。	WINDblade834-5.6-F60G1S1 叶片的设计许可。
合作方式	在本许可协议范围内，Windnovation 依据本许可协议条款向三一授予 WINDblade635-3.0G1-1 叶片的设计与生产许可，而三一同意接受 Windnovation 授予的设计许可。另外，根据许可协议的条款 Windnovation 允许三一根据本许可协议条款，使用设计许可所需的基本开发，并生产和销售 WINDblade635-3.0G1-1 叶片。三一可以无限期地使用该设计许可，且由其生产的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片可以在全球出售，不受任何商业限制。	在本许可协议范围内，Windnovation 依据本许可协议条款向三一授予 WINDblade834-5.6-F60G1S1 叶片的设计与生产许可，而三一同意接受 Windnovation 授予的设计许可。Windnovation 允许三一根据本许可协议条款，使用设计许可所需的基本开发，并生产和销售 WINDblade834-5.6-F60G1S1 叶片。三一可以无限期地使用该设计许可，且由其生产的 WINDblade834-5.6-F60G1S1 风轮叶片可以在全球出售，不受任何商业限制。
合作期限	2017 年 2 月 27 日（签署日）至成果交付且付款完毕日与合同生效两年后孰早日，目前已结束。	2019 年 12 月 9 日（签署日）至成果交付且付款完毕日与合同生效两年后孰早日，目前尚在进行中。
主要权利 义务 条款	许可性质	Windnovation 特此授予且三一特此接受：根据基础开发和旧知识产权，使用设计许可并生产和 / 或销售 WINDblade635-3.0G1-1 的有限的、不可转让的、免使用费的、非排他性的权利。
	费用金额	325,000.00 欧元
	是否限制	不限制
	WINDblade635-3.0G1-1 叶片的设计归	Windnovation 特此授予且三一特此接受：根据基础开发和旧知识产权，使用设计许可并生产和 / 或销售 WINDblade834-5.6-F60G1S1 的有限的、不可转让的、免使用费的、非排他性的权利。
		458,000.00 欧元
		不限制
	WINDblade834-5.6-F60G1S1 叶片的设计	

项目		用于 2.5MW 风机的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片技术 许可协议条款	用于 5.6MW 风机的 WINDblade834-5.6-F60G1S1 风轮叶片技 术许可协议条款
发行人开发		Windnovation 所有，并且将继续归 Windnovation 所有。Windnovation 特此授予三一无限期的非排他性设计许可。在许可协议终止后，三一有权根据本许可协议条款使用设计许可和新旧知识产权。	归 Windnovation 所有，并且将继续归 Windnovation 所有。Windnovation 特此授予三一无限期的非排他性设计许可。在许可协议终止后，三一有权根据本许可协议条款使用设计许可和新旧知识产权。
是否限制发行人销售		不限制 三一可以无限期地使用该设计许可，且由其生产的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片可以在全球出售，不受任何商业限制。	不限制 三一可以无限期地使用该设计许可，且由其生产的 WINDblade834-5.6-F60G1S1 风轮叶片可以在全球出售，不受任何商业限制。
核心技术是否存在纠纷或潜在纠纷		不存在 1、发行人并未根据该协议申请任何知识产权； 2、协议约定：在许可协议终止后，三一有权根据本许可协议条款使用设计许可和新旧知识产权。	不存在 1、发行人并未根据该协议申请任何知识产权； 2、协议约定：在许可协议终止后，三一有权根据本许可协议条款使用设计许可和新旧知识产权。
相关协议涉及产品		风机叶片	风机叶片
目前协议涉及产品是否在产、在售		2019 年之前存在，目前已不再生产、销售	否
合作期间涉及技术或知识产权归属		技术许可知识产权归 Windnovation，此合同下如有新知识产权，该权利归双方共有。	技术许可知识产权归 Windnovation，此合同下如有新知识产权，该权利归双方共有。

（二）发行人相关核心技术形成过程，与上述两家公司相关技术的联系和区别

1、发行人相关核心技术形成过程

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人相关核心技术及其形成过程情况如下：

核心技术名称/技术级别	核心技术形成过程
数字化顶层设计	2017 年根据航天行业装配制造带来的灵感，打造脉动式柔性产线。2018 年基于大数据和物联网技术，建设智慧园区，实现信息化、自动化、智能化。2019-2020 年全面推动产线自动化的提升及仿真技术的应用。
智能化生产柔性智能生产线技术	2017 年自主建设装配流水线，替代落后的定点装配，大大提升作业效率。2019 年引入电动拧紧工具以及自动拧紧机器人。2020 年上半年进行工厂布局设计及优化，升级改造 RGV 转运台车、优化注脂设备、升级工具工装、开发制造管理平台 MES 系统。

核心技术名称/技术级别		核心技术形成过程
产制造	智能数字化技术	2018年,进行智能制造规划,提出在厂区内进行三现、四表、设备互联技术开发;2019年逐渐覆盖厂区,对生产关键数据,如力矩值、温度值等实现100%采集上传;2020年,在设备互联采集的数据基础上,开发拧紧机器人数字孪生平台。
	新一代智能制造技术	2020年规划4个无人作业区,开发机器人装配技术、机器视觉定位、重载AGV等技术,将于2021年实现偏航部装、轮毂预装、主轴部装、线束生产四个无人作业区。2020年规划智能仓储物流,对产线布局进一步优化,配备自动化立体仓库、重载AGV等,全面打造风电行业领先的灯塔工厂。人均产出提升50%,直接人工数量降低23%,节拍时间降低16%,落后工艺降低49%,质量不合格率降低28%,自动化率提升200%。
整机系统	风力发电机组整机设计技术	2008年-2016年,持续进行研发攻关,成功开发了1.5MW-2.0MW多型号机组。2016年,自主开发了拥有自主知识产权的905平台系列陆上风电机组,并在此基础上自主开发了2.XMW系列机型。2016年-2017年,与Aerodyn签署合作协议,二次开发906平台、908平台。2018年,自主开发2.5MW系列SE14125机型,成为2019-2020年度的主销机型。2019年,自主开发3.XMW级别机型SE14630,同时该平台扩展机型多款,SE14632/33,SE15532/33,SE16X36等。2020年,自研开发4.XMW-5.XMW级别机型SE15642,同时该平台扩展机型达近十款,SE15645,SE16050,SE16X50。
	智能化设计技术	2019年开始推动研发数字化转型。2020年拓扑优化技术应用于4.XMW平台前底架等部件设计,重量指标达到行业前列水平。2019-2020年三维数字化模具实现系列化族系开发,叶片模具共用率76%以上,达到行业前列水平。2020年EPLAN应用实现基于基础数据自动报表、原理图驱动自动布线,提升电气设计效率。
	风力发电机组载荷控制技术	2008年进入风电行业后,逐步掌握载荷控制技术。2018年至今,对复杂湍流、极端阵风、抗台风、高柔塔设计开发了多种先进载荷控制策略,提高发电性能同时优化风机载荷。
	测试验证技术	2017年完成3MW加载功率主机出厂拖动试验台开发。2018年完成8万kNm加载弯矩叶片试验台开发。2019年完成主机出厂试验数字化系统研制及应用。2020年完成风机状态监测系统(CMS)产品化开发并应用。
	整机与叶片一体化设计能力	2018年,SE14125机型通过叶片整机一体化设计,叶根直径2.3m,实现业内同等级叶片中叶根节圆最小,实现了叶片结构重量优化、接口优化,促进整机产品减重优化。2019年,开发SE14630机组,通过控制叶片参数,匹配整机设计,率先将3MW级别整机重量控制在百吨级以内,同时同一模具叶片可扩展使整机达到155、16X级别风轮直径。2020年,开发陆上4.XMW级别机组,通过叶片匹配一体化设计,整机重量控制到与国内竞争对手的3.XMW级别风机等同,大大提升了风机产品市场竞争力。
	核心部件	叶片设计
塔架设计		2008年公司成立后技术团队就已掌握并具备常规塔筒设计研发能力。研发团队通过产品项目研发,持续对行业知识、国内外行业标准、专利等学习提升,于2018年自主研发了120m/140m钢柔塔筒,建立及掌握了柔塔控制策略核心技术。2019

核心技术名称/技术级别	核心技术形成过程	
	年自主开发了塔筒“一键出图”及自动化设计系统软件，就塔筒主体与 T 法兰、锚栓设计能力提升、高柔塔阻尼器开发等开展合作研发并形成自主知识产权，批量用于高柔塔及其基础、锚栓、阻尼器等的自主设计与开发。	
发电机设计	公司于 2008 年进入风电行业以来，逐步掌握发电机自主设计技术。2018 年，发电机研发团队开展电磁方案设计及电磁场仿真，开展发电机结构设计及机械仿真分析，开展冷却计算和仿真分析，进行发电机定子、转子、机座等零部件结构设计。通过发电机型式试验测试，验证设计。	
结构件轻量化设计	公司结构件轻量化设计系通过内部多个项目独立研发，总结形成。2019 年起，公司通过深入应用拓扑优化技术、数字化仿真等先进技术，研究和应用新型的结构件材料，结合对结构件承载力和功能的深刻理解和丰富设计经验，使得公司在风电机组结构件轻量化设计方面具备显著优势。	
电控系统设计	1.电气系统设计全部采用自主研发方式，经过多轮技术优化和迭代，技术成熟； 2.逻辑控制全部采用自主研发方式，2018 年以前采用宏定义区分配置的老代码平台，之后升级为平台化、参数化、结构化的新架构代码，现已全面批量使用； 3.发电控制部分在 2017 年之前采用自主控制方式，2017 年之后进行了全部升级。	
风电场设计	风电场三维数字化设计技术	2018 年以前，公司风电场地形图测绘依赖人工现场踏勘，效率较低；2019 年，公司完成无人机测绘技术研发，实现无人机航测地形图；2020 年，基于三维地形图生成技术，实现风电场三维地形图建模；2021 年，在三维地形图基础上，实现微观选址、道路与线路三维设计，大幅度提升了风电场设计精度与效率，完成技术与设备的迭代升级。
	电网侧集中式储能电站设计技术	2019 年，公司研发采用大容量 PCS 和美式箱变，降低储能电站设备成本；2020 研究储能系统 1,500V 高压直流方案，提高储能电池集装箱能量密度；2021 年研究储能电池集装箱叠放方案，降低储能电站占地面积；2021 年建成湖南省电网侧集中式储能示范电站，为电网侧集中式储能提供示范标杆。
	风机基础结构优化设计技术	2017 年，公司开始风机基础结构优化设计技术研发；2019 年，完成大板式风机基础结构设计平台研发，优化大板式风机基础结构尺寸，大幅度降低大板式风机基础工程量；2020 年，完成混塔风机基础结构设计平台研发，优化混塔风机基础结构尺寸，大幅度降低混塔风机基础工程量。
风电场运营管理	友好涉网运维设计	2008 年至今，公司风机的量产机组已通过了电网适应性测试认证（含一次调频和惯量响应、高低电压穿越等项目），相关技术的应用确保风机在分散式风电场运行性能表现优异。 2017 年以来，公司研发并不断完善自主研发的风电场功率控制系统，通过优化有功、无功控制策略，且与电网调度、AGC/AVC 紧密配合，根据功率预测系统，合理对每台有功无功分配，最大限度挖掘风机能力，确保有功无功调节完全满足当地电网要求，同时满足当地电网的一次调频响应和机组惯量响应标准。

2、发行人核心技术与上述两家公司相关技术的联系和区别

（1）发行人核心技术与 Aerodyn 和 Windnovation 的联系

发行人通过与 Aerodyn 的技术合作，获得 aeroMaster 2.0-120、aeroMaster 3.0-145 两种风电机组设计方案的非专有使用权以及二次开发权利。公司在此基础上开发建立 906、908 风电机组平台。公司基于对于上述技术的消化吸收，开创了一种技术集成度高、紧凑可靠、动态降载传动链系统技术与方法；研发了一

种全新的轻量化、高可靠性铸造结构的底架与轮毂设计方法；开发了一种综合性的最佳发电量提升技术。基于上述合作研发，公司技术研发团队水平的到提升，研发实力不断增强。公司与 Aerodyn 就 8.4MW 风电机组概念研究工程开展合作研发，为公司产品大兆瓦研发方向与产品升级换代提供了有益参考。

发行人通过与 Windnovation 的技术合作，逐步实现了风电叶片设计、制造到测试等各个方面具有国际化水准的经验积累与技术沉淀。在此基础上，公司通过对引进技术的消化吸收和再创新，针对中国的风况特点，在许可产品基础上独立自主进行了二次开发。技术合作与消化吸收、二次开发过程中，公司的技术基础逐步得到了加强，核心技术能力得到了锻炼、验证与发展。

（2）发行人核心技术与 Aerodyn 和 Windnovation 的区别

1) 发行人 2.XMW 主力机型与 aeroMaster2.0-120 技术方案的区别

发行人主力 2.XMW 主力机型为 SE14125，系公司自主研发机型，其与 aeroMaster 2.0-120 技术方案的比较如下：

技术维度	发行人 SE14125 技术指标/技术路径（自主研发）	aeroMaster 2.0-120 合同中的技术指标/技术路径（技术许可）	技术区别
传动链型式	单轴承	双轴承	主轴承系风机核心零部件。单轴承的方案相较于双轴承方案而言，在确保运行质量的前提下，在风机整体方案上做出大幅优化设计，可以有效降低整机成本。目前三一重能产品已全部采用单轴承技术路线，与 Aerodyn 技术路线存在显著差异。
叶轮直径	141m	121m	发行人风机产品搭配 141m 风轮，直径更大，捕风能力更强，风机具备更优的发电量。
年平均风速	7m/s	7.5m/s	公司产品在 7m/s 的年平均风速情形下即可实现最大化发电收益，能更好适应中低风速风区。
机舱重量	86t	86t	单轴承结构使得公司产品在功率更高的情形下，机舱整体重量没有增加。
轮毂高度	90m	90m	一致
额定功率	2.5MW	2.0MW	公司产品功率更高

2) 发行人 3.XMW 主力机型与 aeroMaster3.0-145 技术方案的区别

发行人主力 3.XMW 机型为 SE14630，系公司自主研发机型，其与 aeroMaster 3.0-145 技术方案的比较如下：

技术维度	发行人 SE14630 技术指标/技术路径（自主研发）	aeroMaster 3.0-145 合同中的技术指标/技术路径（技术许可）	技术区别
传动链型式	单轴承	双轴承	主轴承系风机核心零部件。单轴承的方案相较于双轴承方案而言，在确保运行质量的前提下，在风机整体方案上做出大幅优化设计，可以有效降低整机成本。目前三一重能产品已全部采用单轴承技术路线，与 Aerodyn 技术路线存在显著差异。
叶轮直径	146m	145m	发行人风机产品搭配 146m 风轮，直径更大，捕风能力更强，风机具备更优的发电量。
年平均风速	7.5m/s	6.5m/s	发行人风机的年均风速高 1m/s，定位“三北”大基地等中高风速地区
机舱重量	97t	147t	公司产品采用单轴承方案，结合结构件减重优化设计，机舱重量显著降低，降本效果显著，吊装难度大大降低
轮毂高度	93m	100m	发行人风机轮毂高度满足标准要求且定制化具有更高性价比
额定功率	3.0MW	3.0MW	一致，但发行人可以基于 3.XMW 同平台采用 3.2MW、3.3MW 等其他方案。

3) 发行人大兆瓦机型研究方向与 Aerodyn8.4MW 技术方案的区别

发行人与 Aerodyn 合作 8.4MW 只是做技术调研，不涉及技术或产品开发合作。公司大兆瓦机型计划完全自主开发，核心技术不依赖 Aerodyn，未来没有就大兆瓦机型签署技术许可协议的计划。

4) 发行人主要在产叶片与 Aerodyn、Windnovation 相关技术的比较

发行人主要在产叶片型号为 FB68525、FB710C30，系公司自主研发叶片，其与 Aerodyn、Windnovation 相关技术方案的比较如下：

技术维度	发行人 FB68525 技术指标/技术路径（自主研发）	发行人 FB710C30 技术指标/技术路径（自主研发）	Windnovation 63.5m 合同（FB63525）中的技术指标/技术路径（技术许可）	AeroMaster 3.0-145 合同（FB71034）中的技术指标/技术路径（技术许可）	技术区别
叶片长度	68.5m	71.2m	63.5m	71m	发行人 68.5m 叶片根据风资源情况进行叶片长度方面的延长设计，相较于 Windnovation 63.5m 叶片技术方案而言发电量更高。Aerodyn 71m 叶片匹配 3.4MW 机组，发行人自行设计的 71.2m 型号进行了适度延长，根据机组特性能

技术维度	发行人 FB68525 技术指标/技术路径（自主研发）	发行人 FB710C30 技术指标/技术路径（自主研发）	Windnovation 63.5m 合同（FB63525）中的技术指标/技术路径（技术许可）	AeroMaster 3.0-145 合同（FB71034）中的技术指标/技术路径（技术许可）	技术区别
					够匹配 3.0MW-3.3MW 功率机组，适应范围更广。
叶片重量	14.2t	15.6t	15.0t	22t	材料体系类似的前提下，发行人根据叶片长度和机组受力，对于定位、铺层等进行了结构重新设计，大幅度减轻了叶片重量。
结构型式	玻纤	玻纤	玻纤	玻纤	一致
设计等级	IEC S	IEC S	IEC S	IEC S	一致
叶根节圆	2300mm	2800mm	2300mm	2800mm	同长度叶根节圆一致

5) 发行人主要长叶片研究方向与 Windnovation 相关技术的比较

发行人主要长叶片研发方向为大兆瓦机组 80m 以上叶片设计。其中，主梁采用超高模玻纤、拉挤玻板/碳板提升主梁刚度，实现叶片轻量化设计；采用钝尾缘外形来提升叶根刚度和气动性能；采用叶根和后缘预制技术来提高制造质量和生产效率，实现降本增效。上述技术与 Windnovation 83.4m 叶片技术均完全不同。

技术维度	发行人长叶片研发拟达到的技术指标/技术路径	Windnovation 83.4m 合同中的技术指标/技术路径	技术区别
叶片长度	≥84 米	83.4 米	叶片长度根据机组功率和风资源进行扩展设计
叶片重量	≤22t	≤22.5t	结构进行重新优化设计，实现降低重量
结构形式	玻纤拉挤/碳拉挤技术	主梁碳纤维+壳体 PET 灌注	采用不同的材料体系，生产方式，结构更加轻量化，成本更低
设计等级	IEC S	IEC S	一致
叶根节圆	3200mm	3200mm	一致

（三）上述合作研发是否涉及核心技术，如是，说明合作研发对应核心技术情况、对应产品销售收入占比，合作协议的主要内容，技术权属归属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷；

1、上述合作研发涉及核心技术，合作研发对应核心技术情况

公司与 Aerodyn 及 Windnovation 的合作研发涉及核心技术。上述合作研发对应核心技术包括整机系统技术和叶片设计技术。

公司核心技术与 Aerodyn 及 Windnovation 技术的联系和区别详见本题回复之“（二）发行人相关核心技术形成过程，与上述两家公司相关技术的联系和区别”。

2、合作研发对应产品销售收入占比

（1）合作研发对应风机整机销售收入占比

Aerodyn 相关协议设计的产品方案均采用欧洲标准设计，不适合国内应用场景。因此公司没有完全按照相关技术许可生产风机产品，而是选择了二次开发，对核心零部件选配、叶轮直径、适应风速等均进行改造，使得风机重量显著低于 Aerodyn 原设计方案，同时更加适应国内更为普遍的中低风速风区。相关技术方案二次开发的产品 906 平台、908 平台产品报告期内存在少量销售，具体如下：

单位：万元

机型	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
二次开发机型	-	-	1,698.28	1.93%	3,950.00	5.07%
技术许可机型	-	-	-	-	-	-
风机及配件业务合计	872,298.74	100.00%	87,768.69	100.00%	77,840.37	100.00%

公司报告期内合作研发对应风机整机销售收入占风机及配件业务比例分别为 5.07%、1.93%、0，占比较低且逐年下降，公司销售收入对于合作研发不存在重大依赖。

（2）合作研发对应叶片收入占比

除整机销售外，发行人基于对 Aerodyn 的 aeroMaster3.0-145 叶片技术方案进行二次开发形成的 FB71030 叶片存在批量生产。发行人基于 Windnovation 叶片技术许可生产的 FB63525 叶片存在少量生产销售，目前已不再生产销售，发行人未对 Windnovation 叶片技术许可进行二次开发。由于公司报告期内自产的叶片产品基本全部用于风机产品的连续生产，因此相关收入以生产叶片的子公司财务报表数据为准（包含对内销售收入）。上述涉及与 Aerodyn、Windnovation 研发合作的叶片型号报告期内收入及占比具体情况如下：

单位：万元

型号	2020年		2019年		2018年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
二次开发叶片 (FB71030)	54,389.18	19.60%	3,462.75	7.32%	-	-
技术许可叶片 (FB63525)	-	-	641.38	1.36%	441.70	4.13%
叶片收入合计	277,468.92	100.00%	47,308.09	100.00%	10,683.45	100.00%

注：上表中收入系生产叶片的子公司财务报表数据，包含对内销售收入。

公司报告期内二次开发及技术许可对应叶片销售收入之和占叶片收入比例分别为 4.13%、8.68%、19.60%，占比较低，公司叶片供应对于合作研发不存在重大依赖。

3、合作协议的主要内容

公司与 Aerodyn 及 Windnovation 的合作协议主要内容详见本题回复之“（一）Aerodyn 及 Windnovation 公司的合作情况，包括但不限于合作内容和方式、合作期限、主要权利义务条款、相关协议涉及产品及其目前是否在产、在售、合作期间涉及技术或知识产权归属等”。

4、技术权属归属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷

（1）公司与 Aerodyn 之间技术权属归属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷

经核查，公司与 Aerodyn 之间签署的技术合作协议对于技术权属的约定具体如下：

项目	aeroMaster 2.0-120 技术开发协议条款	aeroMaster 3.0-145 技术开发协议条款	aeroMaster 8.4-180 概念研究工程协议条款
许可技术权属	技术许可涉及的原有技术归属于 Aerodyn，发行人具有非专有使用权	技术许可涉及的原有技术归属于 Aerodyn，发行人具有非专有使用权	Aerodyn 在本项目实施过程中所取得的所有可交付成果的权利应归客户所有
二次开发技术权属	发行人可以自由决定和进行对 aeroMaster2.0-120 的修改和进一步开发	发行人可以自由决定和进行三一 3.0-145 的修改和进一步开发	

根据 Aerodyn 出具的说明文件以及对 Aerodyn 负责人访谈确认，Aerodyn 与发行人之间不存在任何纠纷或潜在纠纷，且发行人基于技术许可进行的二次开发所形成的知识产权归属于发行人所有。

（2）公司与 Windnovation 之间技术权属归属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷

经核查，公司与 Windnovation 之间签署的技术合作协议对于技术权属的约定具体如下：

项目	用于 2.5MW 风机的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片技术许可协议条款	用于 5.6MW 风机的 WINDblade834-5.6-F60G1S1 风轮叶片技术许可协议条款
许可技术权属	技术许可知识产权归 Windnovation，协议项下如有新知识产权，该权利归双方共有。 在许可协议终止后，三一重能有权根据本许可协议条款使用设计许可和旧知识产权。	技术许可知识产权归 Windnovation，协议项下如有新知识产权，该权利归双方共有。 在许可协议终止后，三一重能有权根据本许可协议条款使用设计许可和旧知识产权。
二次开发技术权属	未约定	未约定

根据 Windnovation 出具的说明文件，以及对 Windnovation 负责人访谈确认，发行人在与 Windnovation 合作期间未基于前述协议项下技术形成任何新的知识产权，因此不涉及与 Windnovation 的共有知识产权。

此外，根据 Windnovation 出具的说明文件，Windnovation 与发行人之间不存在任何纠纷或潜在纠纷，且发行人基于技术许可进行的二次开发所形成的知识产权归属于发行人所有。

综上，本所认为，发行人技术权属归属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）分别说明技术许可、二次开发及自主知识产权对应核心技术、产品指标对比、销售情况等，合作研发完成后部分技术许可及二次开发技术产品未大批量销售的原因及合理性；

1、技术许可、二次开发及自主知识产权对应核心技术、产品指标对比

（1）风机整机层面技术许可、二次开发及自主知识产权对应核心技术、产品指标对比

1) 2.XMW 产品核心技术、产品指标对比

发行人主力 2.XMW 主力机型为 SE14125，系公司自主研发机型；906 平台典型机型 SE13122 为发行人基于 aeroMaster2.0-120 技术许可协议二次开发的机型；上述自主研发机型、二次开发机型与 aeroMaster 2.0-120 技术方案的比较如下：

技术维度	发行人 SE14125 技术指标/技术路径（自主研发）	发行人 906 平台机型 SE13122 技术指标/技术路径（二次开发）	aeroMaster 2.0-120 合同中的技术指标/技术路径（技术许可）	技术区别
传动链型式	单轴承	双轴承	双轴承	主轴承系风机核心零部件。单轴承的方案相较于双轴承方案而言，在确保运行质量的前提下，在风机整体方案上做出大幅优化设计，可以有效降低整机成本。二次开发产品仍采用双轴承技术路线。目前三一重能自主研发产品已全部采用单轴承技术路线，与 Aerodyn 技术路线存在显著差异。
叶轮直径	141m	136m	121m	发行人风机产品搭配 141m 风轮，相较于二次开发和技术许可产品而言，直径更大，捕风能力更强，风机具备更优的发电量。
年平均风速	7m/s	6m/s	7.5m/s	公司自主研发产品在 7m/s 的年平均风速情形下即可实现最大化发电收益，能更好适应中低风速风区。二次开发产品适应风速更低，但由于其相对功率较小，虽然能够适应低风速，但总发电能力较低仍成为制约。
机舱重量	86t	101t	86t	单轴承结构使得公司产品在功率更高的情形下，机舱整体重量没有增加。二次开发机型相对而言更重，吊装成本更高。
轮毂高度	90m	90m	90m	一致。
额定功率	2.5MW	2.2MW	2.0MW	自主研发产品功率>二次开发产品>技术许可产品，功率更高，发电能力更强。

2) 3.XMW 产品核心技术、产品指标对比

发行人主力 3.XMW 机型为 SE14630，系公司自主研发机型；908 平台典型机型 SE14534 为发行人基于 aeroMaster3.0-145 技术许可协议二次开发的机型；上述自主研发机型、二次开发机型与 aeroMaster3.0-145 技术方案的比较如下：

技术维度	发行人 SE14630 技术指标/技术路径（自主研发）	发行人 908 平台机型 SE14534 技术指标/技术路径（二次开发）	aeroMaster 3.0-145 合同中的技术指标/技术路径（技术许可）	技术区别
传动链型式	单轴承	双轴承	双轴承	主轴承系风机核心零部件。单轴承的方案相较于双轴承方

技术维度	发行人 SE14630 技术指标/技术路径（自主研发）	发行人 908 平台机型 SE14534 技术指标/技术路径（二次开发）	aeroMaster 3.0-145 合同中的技术指标/技术路径（技术许可）	技术区别
				案而言，在确保运行质量的前提下，在风机整体方案上做出大幅优化设计，可以有效降低整机成本。二次开发产品仍采用双轴承技术路线。目前三一重能自主研发产品已全部采用单轴承技术路线，与 Aerodyn 技术路线存在显著差异。
叶轮直径	146m	145m	145m	发行人自主研发风机产品搭配 146m 风轮，直径更大，捕风能力更强，风机具备更优的发电量。
年平均风速	7.5m/s	6.5m/s	6.5m/s	发行人风机的年均风速高 1m/s，定位“三北”大基地等中高风速地区。
机舱重量	97t	134t	147t	公司产品采用单轴承方案，结合结构件减重优化设计，机舱重量显著降低，降本效果显著，吊装难度大大降低。公司二次开发产品采用了结构件轻量化设计，相对于技术许可方案而言也实现了大幅度减重。
轮毂高度	93m	100m	100m	发行人风机轮毂高度满足标准要求且定制化具有更高性价比。
额定功率	3.0MW	3.4MW	3.0MW	发行人自主研发产品可以基于 3.XMW 同平台采用 3.2MW、3.3MW 等其他方案。二次开发产品功率等级也高于技术许可方案。

3) Aerodyn 8.4MW 不涉及技术、指标对比

发行人与 Aerodyn 合作 8.4MW 只是做技术调研，不涉及技术或产品开发合作。公司 8.XMW 等级机型目前尚处在研发探索阶段，不涉及二次开发机型，也尚无成熟产品供指标对比。

(2) 叶片层面技术许可、二次开发及自主知识产权对应核心技术、产品指标对比

1) 60m 等级叶片核心技术、产品指标对比

发行人 60m 等级主要在产叶片型号为 FB68525，同等级叶片技术许可型号为 FB63525（Windnovation 63.5m 合同），发行人不存在基于 Windnovation 63.5m 合同进行二次开发的情形。

技术维度	发行人 FB68525 技术 指标/技术路径 (自主研发)	Windnovation 63.5m 合同中的技术 指标/技术路径 (技术许可)	技术区别
叶片长度	68.5m	63.5m	发行人 68.5m 叶片根据风资源情况进行叶片长度方面的延长设计,相较于 Windnovation 63.5m 叶片技术方案而言发电量更高。
叶片重量	14.2t	15.0t	材料体系类似的前提下,发行人根据叶片长度和机组受力,对于定位、铺层等进行了结构重新设计,大幅度减轻了叶片重量。
结构型式	玻纤	玻纤	一致
设计等级	IEC S	IEC S	一致
叶根节圆	2300mm	2300mm	同长度叶根节圆一致

2) 70m 等级叶片核心技术、产品指标对比

发行人 70m 等级主要在产叶片型号为 FB710C30，同等级叶片技术许可型号为 FB71034（aeroMaster 3.0-145 合同），发行人基于 FB71034 进行二次开发形成叶片型号为 FB71030，具体比较如下：

技术维度	发行人 FB710C30 技术 指标/技术路径 (自主研发)	发行人 FB71030 技术 指标/技术路径 (二次开发)	AeroMaster 3.0-145 合同 (FB71034) 中的 技术指标/技术路 径 (技术许可)	技术区别
叶片长度	71.2m	71m	71m	发行人 68.5m 叶片根据风资源情况进行叶片长度方面的延长设计,相较于 Windnovation 63.5m 叶片技术方案而言发电量更高。Aerodyn 71m 叶片匹配 3.4MW 机组,发行人自行设计的 71.2m 型号进行了适度延长,根据机组特性能够匹配 3.0MW-3.3MW 功率机组,适应范围更宽。
叶片重量	15.6t	17.8t	22t	材料体系类似的前提下,发行人根据叶片长度和机组受力,对于定位、铺层等进行了结构重新设计,大幅度减轻了叶片重量。

技术维度	发行人 FB710C30 技术 指标/技术路径 (自主研发)	发行人 FB71030 技术 指标/技术路径 (二次开发)	AeroMaster 3.0-145 合同 (FB71034) 中的 技术指标/技术路 径 (技术许可)	技术区别
结构型式	玻纤	玻纤	玻纤	一致
设计等级	IEC S	IEC S	IEC S	一致
叶根节圆	2800mm	2800mm	2800mm	同长度叶根节圆一致

3) 发行人主要长叶片研究方向与 Windnovation 相关技术的比较

发行人主要长叶片研发方向为大兆瓦机组 80m 以上叶片设计。其中，主梁采用超高模玻纤、拉挤玻板/碳板提升主梁刚度，实现叶片轻量化设计；采用钝尾缘外形来提升叶根刚度和气动性能；采用叶根和后缘预制技术来提高制造质量和生产效率，实现降本增效；采用分段叶片技术研发便于运输。上述技术与 Windnovation 83.4m 叶片技术均完全不同。上述产品尚未形成定型产品，不存在二次开发产品，具体技术比较如下：

技术维度	发行人长叶片研 发拟达到的技术 指标/技术路径	Windnovation 83.4m 合同中的技 术指标/技术路径	技术区别
叶片长度	≥84 米	83.4 米	叶片长度根据机组功率和风资源进行扩展设计。
叶片重量	≤22t	≤22.5t	结构进行重新优化设计，实现降低重量。
结构形式	玻纤拉挤/碳拉挤 技术	主梁碳纤维+壳体 PET 灌注	采用不同的材料体系，生产方式，结构更加轻量化，成本更低。
设计等级	IEC S	IEC S	一致
叶根节圆	3200mm	3200mm	一致

2、技术许可、二次开发及自主知识产权产品销售情况

具体情况详见本题回复之“（三）上述合作研发是否涉及核心技术，如是，说明合作研发对应核心技术情况、对应产品销售收入占比，合作协议的主要内容，技术权属归属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷”之“2、合作研发对应产品销售收入占比”。

3、合作研发完成后部分技术许可及二次开发技术产品未大批量销售的原因及合理性

（1）技术许可风机未大批量销售原因

由于 Aerodyn 的设计方案缺少对中国市场的理解，相关配置与选型没有考虑当时中国风电产业链与本地化制造的实际情况，缺乏工艺性与可制造性，不具备大批量销售的经济性与可行性。鉴于此，公司通过对于 Aerodyn 技术许可风机设计方案的研究，对原设计方案进行了二次开发。

（2）二次开发风机未大批量销售原因

公司通过对于 Aerodyn 技术许可进行二次开发后的 906 平台与 908 平台，沿用 Aerodyn 的四点支撑双主轴承传动链技术路线，重量较重、成本较高，不具备大批量销售的经济性与可行性。

公司通过自主研发，基于已有的三点支撑单主轴承传动链技术路线，开发出了重量较轻、成本竞争力强、匹配市场需求的 SE14125 和 SE14630 主力机型。其中，SE14125 风机单台成本比 906 平台风机低 22.75%；SE14630 风机单台成本比 908 平台风机低 29.76%。因此，二次开发产品未大批量销售。

（3）技术许可叶片未大批量销售原因

Aerodyn 71m 叶片（FB71034）未大批量销售原因：由于 Aerodyn 的设计缺少对中国叶片适应风区理解，叶片重量较重，成本较高，不具备大批量销售的经济性与可行性。公司通过对于 Aerodyn 技术许可叶片的研究，在此基础上进行了二次开发。

Windnovation 63.5m 叶片（FB63525）于 2018-2020 年实现了少量销售，其销售收入占叶片收入（包含内销）比例分别为 4.13%、1.36%、0。Windnovation 63.5m 叶片（FB63525）未大批量销售原因：Windnovation 的设计缺少对中国低风速长叶片的理解，不适合中国广泛的低风速风区，因此未进行大批量销售。

Windnovation 83.4m 叶片（暂无型号）未大批量销售原因：发行人 80m 等级叶片尚在研发阶段，尚未实现产品定型销售。

（4）二次开发叶片实现了一定规模销售

Aerodyn 71m 叶片对应二次开发产品 FB71030 于 2018 年-2020 年销售收入占叶片收入（包含内销）比例分别为 0、7.32%、19.60%，形成了一定规模销售。

（五）同行业可比公司技术来源情况，发行人多项技术通过合作研发、技术许可及二次开发等方式取得的原因及合理性，是否符合行业惯例

1、同行业可比公司技术来源情况

新疆金风科技股份有限公司（以下简称“金风科技”）在招股说明书中披露，“公司兆瓦级直驱永磁风力发电机组技术来源于公司与德国 Vensys 公司的联合开发。Vensys 公司在直驱风机领域已有近 10 年的研发历史，拥有兆瓦级直驱风电机组设计的成熟技术。”“公司与德国 Vensys 公司建立了长期的战略合作伙伴关系，2004 年开始联合设计兆瓦级直驱永磁风力发电机组，当年完成 1.2 兆瓦样机的研制，安装在新疆达坂城风力发电场。”

明阳智慧能源集团股份有限公司（以下简称“明阳智能”）在招股说明书中披露，“公司是国内风电行业，最早引进消化吸收国外先进风机制造技术，实现自主创新，进而拥有独立核心技术的企业。公司核心技术主要起源于与德国 aerodyn 公司的合作开发。”“公司与 aerodyn Asia Co.Ltd 的技术合作方式为合作开发，aerodyn Asia Co.Ltd 负责设计、生产指导和认证准备，公司参与设计工作，提供中国地区必要的风资源参数，制造样机，生产，销售和保有产品。”

浙江运达风电股份有限公司（以下简称“运达股份”）在招股说明书中披露，公司“通过参与国外厂家的设计过程培养公司自己的设计能力。经过多年的引进吸收和大量的实践，公司已形成了对风电设备运行过程中各类技术问题的深刻理解和丰富的解决方案，在开发新机型时，能立足通用零部件，通过优化整机设计方案，来解决风电设备面临的特殊问题。”

运达股份公司官网介绍，“2003 年，引进德国 REPOWER 公司许可证生产 WD49-750 风电机组，该机组至今已安装 500 余台，各风场平均可利用率均在 97% 以上，最长运行时间已超过 13 年。”

根据运达股份报送的《中国可再生能源规模化发展项目——风机国产化（www.cresp.org.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=13&id=28）》项目中介绍，公司“在国际著名风电技术咨询公司 GH 的技术支持下，完成了拥有全部自主知识产权的 1.5MW 双馈式变速恒频风电机组产品的开发，并实现批量

生产。”

上海电气风电集团股份有限公司（以下简称“电气风电”）在招股说明书中披露，“通过与 DEWIND 签订技术许可，并通过与 aerodyn 长达三年的联合设计、培训及软件合作，公司全面掌握并建立起了自己独立的风电机组设计能力，掌握了整机设计、叶片设计、载荷计算、控制等核心技术，自主开发了拥有自主知识产权的 W2000 系列大风轮陆上风电机组，并在此基础上自主开发了 2.X、3.X 等一系列机型，均是目前陆上销售的主力机型。”“公司历经数年，通过与西门子公司的合作发展历程，逐步实现了风机销售、制造、安装和运维等各个方面具有国际化水准的经验积累与技术沉淀。”

综上，根据以上行业内可比上市公司的披露信息，国内可比公司多为通过引进欧洲先进的风电产品与技术，通过长期的消化吸收与自主研发，实现自主产品技术体系的构建。

2、发行人多项技术通过合作研发、技术许可及二次开发等方式取得的原因及合理性，符合行业惯例

全球风电行业已有超过 40 年的发展历史，风电行业技术和产业发展起源于丹麦，并在欧洲地区率先发展壮大。在风电行业早期发展过程中，欧洲风机制造企业的风电运营企业掌握核心技术并占据主要市场地位。

中国风电行业曾长期处于追赶者地位，并主要学习欧洲先进企业的技术与生产管理经验。上世纪九十年代起步之初，我国通过“乘风计划”、国家科技攻关计划、“863”计划等，支持风电制造业的技术引进、吸收和再创新，大力发展风电市场并培育了国内装备制造业，形成具有竞争力的风电装备全产业链。

从产业发展角度来看，风电在中国的起步及发展要晚于全球市场。从行业普遍的发展路径来看，行业内主要市场参与者多为通过引进欧洲先进的风电产品与技术，通过长期的消化吸收与自主研发，实现自主产品技术体系的构建。结合本题之“二、发行人说明”之“（三）同行业可比公司技术来源情况，发行人多项技术通过合作研发、技术许可及二次开发等方式取得的原因及合理性，是否符合行业惯例”之“1、同行业可比公司技术来源情况”所述同行业可比公司技术来

源情况，发行人多项技术通过合作研发、技术许可及二次开发等方式取得符合行业惯例。

综上，发行人多项技术通过合作研发、技术许可及二次开发等方式取得主要系因欧洲风电产业发展较为领先，风机技术较为先进。发行人学习欧洲先进的风电技术具有合理性，符合行业惯例。

（六）Aerodyn 及 Windnovation 公司等合作研发单位是否要求限制发行人的产品销售和技术二次开发，发行人是否存在违反合作协议限制性条款的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、发行人与 Aerodyn 合作情况介绍

（1）Aerodyn 不限制发行人产品销售和技术二次开发

经本所律师核查，根据发行人与 Aerodyn 签署的协议约定：1）Aerodyn 授予被许可方在合同区域内（即中国、印度）使用组装技术许可产品的合同专有技术的非专有使用权和制造部件和分销技术许可产品的合同专有技术的非专有使用权，并应为此向被许可方交付专有技术。在合同区域之外，被许可方应拥有制造部件和分销的非专有使用权，而并未授予组装的权利。2）发行人可以自由决定和进行对技术许可方案的修改和进一步开发。

（2）发行人不存在违反合作协议限制性条款的情形，不存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人与 Aerodyn 合作不存在违反合作协议限制性条款的情形。根据 Aerodyn 出具的说明并经与 Aerodyn 负责人访谈确认，Aerodyn 与发行人之间不存在任何纠纷或潜在纠纷，且发行人基于技术许可进行的二次开发所形成的知识产权归属于发行人所有。

2、发行人与 Windnovation 合作情况介绍

（1）Windnovation 不限制发行人产品销售和技术二次开发

经本所律师核查，根据发行人 Windnovation 签署的协议约定：1）发行人可以无限期地使用该设计许可，且由其生产的风轮叶片可以在全球出售，不受任何

商业限制。2) **Windnovation** 允许发行人根据本许可协议条款，使用设计许可所需的基本开发，并生产和销售相关叶片。**Windnovation** 未约定对于发行人技术二次开发的限制。

(2) 发行人不存在违反合作协议限制性条款的情形，不存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人与 **Windnovation** 合作不存在违反合作协议限制性条款的情形。根据 **Windnovation** 出具的说明，**Windnovation** 与发行人之间不存在任何纠纷或潜在纠纷，且发行人基于技术许可进行的二次开发所形成的知识产权归属于发行人所有。

(七) 发行人核心技术来源及知识产权权属是否清晰，是否存在侵犯合作方知识产权的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人与 Aerodyn 及 Windnovation 就相关技术许可及基于前述形成的知识产权是否存在争议、纠纷或潜在纠纷

1、发行人核心技术来源及知识产权权属是否清晰

(1) 发行人核心技术来源

发行人核心技术形成过程详见本题回复之“(二) 发行人相关核心技术形成过程，与上述两家公司相关技术的联系和区别”。

(2) 知识产权权属是否清晰

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人拥有的“数字化顶层设计”、“柔性智能生产线技术”、“新一代智能制造技术”等 18 项核心技术，发行人享有完整的上述核心技术的知识产权，相关核心技术涉及专利、软件著作权均由发行人作为权利人，知识产权权属清晰。

2、是否存在侵犯合作方知识产权的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，

发行人除与 Aerodyn 及 **Windnovation** 开展技术合作外，报告期内也与其他单位开展合作研发。具体情况详见本题回复之“(十) 发行人是否具备独立研发能力，对合作研发单位、专利转让方、委托研发单位是否存在技术依赖”。

经本所律师中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国以及企查查等公开网站进行核查，发行人不存在侵犯合作方知识产权的诉讼、仲裁或被执行、失信等相关情形。

3、发行人与 Aerodyn 及 Windnovation 就相关技术许可及基于前述形成的知识产权是否存在争议、纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查，根据 Aerodyn 出具的说明并经与 Aerodyn 负责人访谈确认，Aerodyn 与发行人之间不存在任何纠纷或潜在纠纷，且发行人基于技术许可进行的二次开发所形成的知识产权归属于发行人所有。

经本所律师核查，根据 Windnovation 出具的说明并经与 Aerodyn 负责人访谈确认，Windnovation 与发行人之间不存在任何纠纷或潜在纠纷，且发行人基于技术许可进行的二次开发所形成的知识产权归属于发行人所有。

综上，本所认为，发行人核心技术来源及知识产权权属清晰，不存在侵犯合作方知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，发行人与 Aerodyn 及 Windnovation 就相关技术许可及基于前述形成的知识产权不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

（八）发行人受让知识产权对应核心技术及产品销售收入情况，转让方是否仍持有与发行人业务相关的知识产权，发电机生产制造相关专利是否均来自于受让，受让价格是否公允，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、发行人受让知识产权对应核心技术及产品销售收入情况

发行人子公司三一智能电机从关联方三一集团北京分公司处受让专利 27 项。上述专利系发电机生产制造的核心技术对应专利，对应核心技术体系中核心部件技术中的“发电机设计技术”，对应发电机产品报告期内销售收入（包含对内销售收入）情况如下：

单位：万元

型号	2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
发电机销售收入	49,440.82	5.67%	10,230.51	11.66%	4,966.22	6.38%
风机及配件业务合计	872,298.74	100.00%	87,768.69	100.00%	77,840.37	100.00%

注：发行人收购三一集团北京分公司风机发电机资产、负债及业务属于业务收购，按照同一控制下企业合并处理，相关财务数据追溯合并至报告期初。

2、转让方不再持有与发行人业务相关的知识产权

经本所律师通过公开检索三一集团及三一集团北京分公司持有的专利信息，三一集团及其子公司持有 11 项专利与发行人的主营业务，相关情况详见本补充法律意见书之“《审核问询函》问题 16、独立性”之“16.2（三）说明发行人实控人控制的其他企业是否仍持有与发行人生产经营相关的商标、专利、主要技术”。截至本补充法律意见书出具日，发行人与三一集团签订《专利转让协议》，三一集团将其所有与发行人主营业务相关的 7 项发明专利无偿转让给发行人，此外三一集团拥有的与发行人主营业务相关的 4 项实用新型专利已注销。根据三一集团出具的承诺函，“三一集团及下属子公司所持有的专利、商标和主要技术均与三一重能的主营业务无关”。

综上，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，除上述三一集团无偿转让给发行人的 7 项发明专利外，转让方三一集团不再持有与发行人业务相关的知识产权。

3、发电机生产制造相关专利是否均来自于受让

经本所律师核查，在发行人子公司三一智能电机从关联方三一集团北京分公司处受让专利 27 项专利之前，发行人全部专利中只有一件专利涉及发电机生产，系“碳刷组件（ZL201420497874.8）”。除此之外，发行人发电机生产制造相关专利均来自于受让。

4、受让价格是否公允

根据三一智能电机与三一集团、三一集团北京分公司签署的资产转让协议，上述 27 项专利均为无偿转让。无偿转让专利主要基于以下几个方面考虑：

第一，为确保发行人资产完整性，上述专利仅在配合发电机业务的情形下才能有效发挥作用。鉴于三一集团北京分公司已经将发电机业务转让给发行人，上述专利对于三一集团北京分公司已无价值。为确保发行人资产完整性，三一集团北京分公司将专利同步划转给发行人。

第二、为维护发行人独立性，消除发行人与控股股东及实际控制人之间潜在的同业竞争关系，三一集团北京分公司将专利无偿转让给发行人。

第三、上述专利主要发明人已随发电机业务一并转入发行人，基于专利发明人属于发行人员工考虑，上述专利无偿转让给发行人。

综上，上述发电机业务相关专利无偿转让公允合理。

5、专利转让不存在纠纷或潜在纠纷

根据三一集团出具的说明函并经本所律师核查，三一集团北京分公司对发行人无偿转让专利系真实意思表示，变更登记已经完成，不存在纠纷或潜在纠纷。

据此，本所认为，上述专利转让不存在纠纷或潜在纠纷。

（九）2019 年前三一集团研发人员从事的风机叶片研发工作是否涉及核心技术，目前发行人委托研发是否涉及核心技术，如是，说明具体情况及对应专利及产品销售收入占比，是否存在纠纷或潜在纠纷；

1、2019 年前三一集团研发人员从事的风机叶片研发工作涉及核心技术，目前发行人已不再委托三一集团进行研发

经本所律师核查，2017 年 1 月 1 日，发行人控股子公司三一张家口风电与三一集团签署《技术服务合同》，三一张家口风电委托三一集团就叶片及相关技术开发测试项目进行专项技术服务，研发期限为 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日。上述研发合作涉及发行人核心技术体系中核心部件技术中的“叶片设计技术”。

自上述委托研发协议结束后，发行人已不再委托三一集团进行研发。目前三一集团已不再涉及发行人核心技术。

2、委托研发具体情况及对应专利及产品销售收入占比

（1）委托研发具体情况

三一张家口风电与三一集团于 2017 年 1 月签署《技术服务合同》约定的委托研发范围如下：

- 1) 配合整机 905 平台开发需求，进行 68.5 米叶片开发；
- 2) 根据整机市场需求，同时合理利用现有 59.5 米模具，进行 63.5m-2.2MW

叶片开发：

- 3) 叶片有限元校核前后处理脚本程序开发，程序操作说明书编写；
- 4) 预埋叶根静力和疲劳可靠性试验验证，获得 GL 认可；
- 5) 满足 80m 叶片试验需求，开发全新叶片试验台；
- 6) 升级老试验台，实现新增一个加载工位和缩短疲劳试验周期；
- 7) 叶片进行极限强度和等效 20 年寿命的疲劳强度验证；
- 8) 匹配 3.0MW906A 整机平台，进行 71 米叶片载荷优化和铺层结构设计及优化，完成样片生产试制及试验测试及认证。

（2）委托研发对应专利情况

根据《技术服务合同》约定：“双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利以及技术秘密的归属及使用权，归甲方（即三一张家口风电）单独享有，包括但不限于申请专利的权利。”因此，委托研发期间相关专利权（含专利申请权）均归属于三一张家口风电。委托研发对应的专利情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	类型	取得方式
1	三一张家口风电	ZL201820320448.5	风电叶片模具的可拆卸走台	2018年3月8日	实用新型	原始取得
2	三一张家口风电	ZL201820320572.1	注胶负压缓冲罐	2018年3月8日	实用新型	原始取得
3	三一张家口风电	ZL201820320446.6	龙骨存放架	2018年3月8日	实用新型	原始取得
4	三一张家口风电	ZL201820320565.1	风电叶片模具系统	2018年3月8日	实用新型	原始取得
5	三一张家口风电	ZL201820320447.0	剪切肋和辅助粘接法兰制备工装	2018年3月8日	实用新型	原始取得
6	三一张家口风电	ZL201820320561.3	推台锯物料固定夹具	2018年3月8日	实用新型	原始取得
7	三一张家口风电	ZL201820320563.2	树脂真空脱泡装置	2018年3月8日	实用新型	原始取得
8	三一张家口风电	ZL201820328768.5	风力发电机叶片预埋螺栓套绕线装置	2018年3月9日	实用新型	原始取得

（3）产品销售收入占比

上述委托研发对应叶片产品基本均为内销，因此相关销售收入以叶片子公司财务报表数据为准（包含对内销售收入）。报告期内委托研发涉及的叶片型号销售收入及占比如下：

单位：万元

型号	2020年		2019年		2018年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
委托研发叶片销售收入	158,382.67	57.08%	23,155.28	48.95%	-	-
叶片收入合计	277,468.92	100.00%	47,308.09	100.00%	10,683.45	100.00%

注：上表中收入系生产叶片的子公司财务报表数据，包含对内销售收入。

3、委托研发不存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等网站，访谈三一张家口风电研发负责人，并根据三一集团出具的说明，三一集团与发行人、三一张家口风电在技术研发方面不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（十）发行人是否具备独立研发能力，对合作研发单位、专利转让方、委托研发单位是否存在技术依赖；

1、发行人具备独立研发能力

（1）发行人具备强大的研发团队

截至2020年末，公司技术研发团队总人数达429人，占公司总人数比例为12.32%。其中硕士及以上学历人数为237人，硕士及以上学历技术研发人员数量占技术研发团队总人数比例高达55.24%。公司强大的研发团队是独立研发能力的基础。

（2）发行人具备全面的研发架构

发行人建立了以研究院为主导的研发架构，在北京、长沙和西班牙马德里分别设有分支机构。研究院下设8个研究所，分别为总体所、电控所、叶片所、试验检测所、技术支持所、智能化研究所、智能运维所、知识产权及研发资料所。

上述研发架构对标风机产品整机、核心零部件、运维服务、试验检测、知识产权保护等多重职能，构成了发行人研发能力的强大支持。

（3）发行人具备深厚的知识产权储备

截至 2021 年 3 月 31 日，公司共取得专利 394 项，其中发明专利 115 项；共取得软件著作权 69 项。公司深厚的知识产权储备既是多年来研发积累的成果，也是公司研发能力的护城河。

（4）发行人具备完备的研发制度体系

发行人制定全方位、系统化的科研管理与技术创新制度体系，从项目管理、专家评审、科技成果转化、科技合作、科研经费管理、知识产权管理、创新奖励等方面强化企业科技发展，促进技术创新。

2、发行人对合作研发单位不存在技术依赖

发行人除与 Aerodyn 及 Windnovation 开展技术合作外，报告期内也与其他单位开展合作研发。发行人对合作研发单位均不存在技术依赖，具体分析详见附件二。

3、发行人对专利转让方不存在技术依赖

发行人自三一集团北京分公司继受取得的专利与发行人自三一集团北京分公司整体收购发电机业务构成一揽子安排。上述专利系发电机生产制造的核心技术对应专利。转让方三一集团北京分公司转让上述专利后，不再持有任何与发行人业务相关的知识产权。因此，发行人对专利转让方不存在技术依赖。

4、发行人对委托研发单位不存在技术依赖

发行人控股子公司三一张家口风电委托三一集团就叶片及相关技术开发测试项目进行专项技术服务，研发期限为 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日。截至本补充法律意见书出具日，发行人已不再委托三一集团进行研发。目前三一集团已不再涉及发行人核心技术。因此，发行人对委托研发单位不存在技术依赖。

（十一）合作研发、委托研发是否稳定、可持续，是否影响公司成长性，合作协议、委托研发是否存在不能续期或被终止的风险，是否对公司持续经营

构成不利影响；

1、合作研发稳定、可持续，对公司成长性不构成重大不利影响，不能续期或被终止的风险较小，不会对公司持续经营构成重大不利影响

（1）与 Aerodyn、Windnovation 合作研发稳定、可持续

发行人与 Aerodyn、Windnovation 合作研发均正在有序进行，不存在意外终止情形。根据 Aerodyn、Windnovation 出具的说明，上述合作对方与发行人的合作关系稳定、可持续，不存在纠纷或潜在纠纷。此外，由于 Aerodyn 及 Windnovation 均为专业的设计公司，处于发行人产业链上游，合作关系良好，与发行人不存在竞争关系，因此不具备主动终止合作的动机。最后，发行人具备独立自主的核心技术研发体系，核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在重大依赖，即便合作不能续期或终止，对于公司持续经营也不构成重大不利影响。

（2）与其他机构合作研发稳定、可持续

风力发电机组是一个复杂的技术体系，其核心零部件具有较高的技术密集性。风机厂商很难横跨产业链上下游并掌握全部零部件核心技术。因此，发行人与众多产业链上游企业或教育科研机构等开展合作研发。

发行人与除 Aerodyn、Windnovation 外的其他机构的合作研发在有序进行中，现有主要研发合作不存在因合作关系破裂导致意外终止的情形。其他合作研发机构主要为发行人产业链上游企业或教育科研机构，合作关系良好，与发行人不存在竞争关系，因此不具备主动终止合作的动机。发行人与其他机构的合作研发不构成核心技术重要来源，对公司成长性与持续经营能力影响较为有限，即便合作不能续期或终止，对于公司持续经营也不构成重大不利影响。

综上，发行人合作研发稳定、可持续，对公司成长性不构成重大不利影响，不能续期或被终止的风险较小，不会对公司持续经营构成重大不利影响。

2、委托研发已经结束，后续不会继续进行，不影响公司成长性，不会对公司持续经营构成重大不利影响

发行人子公司三一张家口风电委托三一集团研发签署的《技术服务合同》约定研发期限为 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日。相关委托研发已经结束，

且根据三一集团说明，其从事风电业务的研发人员人事关系已全部转移至发行人体内，三一集团不再保留任何风电相关业务。

因此，发行人子公司三一张家口风电委托三一集团研发行为已结束，后续不会继续进行。由于相关研发人员已经全部转移至发行人体内，实现了研发的有序衔接，因此不会影响公司成长性，不会对公司持续经营构成重大不利影响。

（十二）部分核心零部件转为外购后，相关零部件生产过程是否涉及发行人对外输出、转让核心技术。

1、风机多数核心零部件外购是行业惯例

风力发电机组是一个复杂的技术体系，其产品与技术的研发涉及复杂的多学科专业体系，包括结构力学、理论力学、流体力学、空气动力学、电磁学、机械设计、材料力学、工艺工装、自动控制等。其核心零部件各成体系，多数核心零部件具备较高的技术含量，并具有较强的定制化程度。鉴于核心零部件技术密集性，风机厂商很难横跨产业链上下游并掌握全部零部件核心技术。基于发挥比较优势与效率最大化原则，行业内风机厂商核心零部件基本均以对外采购为主，具体如下：

分类	自产部分	外购部分
电气风电	整机制造	叶片、齿轮箱、发电机、轴承、铸件、变流器、钢件、主轴、主控等
明阳智能	整机制造、叶片	齿轮箱、发电机、树脂、玻纤、机座、主轴、变桨轴承、轮毂、母线、变频器、机舱罩/整流罩、夹芯材料、偏航减速机、主轴轴承等
运达股份	整机制造	桨叶、齿轮箱、发电机、变流器、变桨控制系统、变桨轴承、主轴、轮毂等
三一重能	整机制造、叶片、发电机	齿轮箱、树脂、芯材、玻纤、回转支承、变流器、主轴、减速机、变桨系统、轮毂、机舱罩、主控系统等

注 1：上述信息为各公司披露招股说明书时点的业务状态，金风科技招股说明书时间久远，不具有参考性，因此未在此处列示。

注 2：树脂、玻纤、芯材系叶片制造原材料。

综上，风机多数核心零部件外购属于行业惯例，公司在整机制造基础上自产叶片、发电机，相较于同行业企业而言具备更完备的生产体系。

2、部分核心零部件转为外购后，相关零部件生产过程不涉及发行人对外输

出、转让核心技术

发行人在核心零部件层面技术包括叶片设计技术、发电机设计技术、结构件轻量化设计技术、电控系统设计技术、塔架设计技术。

其中，叶片、发电机目前主要为发行人自行生产，不涉及发行人对外输出、转让核心技术。塔架不属于风机生产所用零部件，而是风机底部支撑结构，通常由风电场业主独立采购，较少由发行人采购。因此，涉及发行人核心技术的外采核心零部件主要为结构件（主要指主轴、轮毂）、主控系统（即电控系统），上述核心零部件核心技术由发行人掌握，向供应商提供的资料主要为定制化生产需求，不涉及核心技术对外输出、转让，具体分析如下：

核心零部件类别	发行人向供应商提供的工艺要素	发行人掌握的零部件核心技术	提供给供应商的工艺要素是否涉及对外输出、转让核心技术
主轴	设计图纸、技术协议	主轴的技术设计要求、优化方法，强度与可靠性设计方法，以及实现整机最优匹配的设计方法	供应商根据发行人提供的图纸与技术协议生产主轴，侧重于通过对原材料、热处理、加工过程等实际生产工艺过程，达成发行人要求的主轴在材料及其机械性能等要求，以及发行人要求供应商对材料性能试验、中间过程的探伤等检验要求，进一步确保主轴满足发行人的技术要求。上述工艺要素的提供不涉及发行人对外输出、转让核心技术。
轮毂	图纸、技术协议	轮毂的技术设计要求、优化方法，强度与可靠性设计方法，以及实现整机最优匹配的设计方法	供应商根据发行人提供的图纸与技术协议生产轮毂，侧重于通过对原材料、铸造过程、加工过程等实际生产工艺过程，达成发行人要求的轮毂在材料及其机械性能等要求，以及发行人要求供应商对材料性能试验、中间过程的探伤等检验要求，进一步确保轮毂满足发行人的技术要求。上述工艺要素的提供不涉及发行人对外输出、转让核心技术。
主控系统	电气原理图、技术协议等	主控柜设计成套资料、控制逻辑程序、控制核心算法程序	供应商获得的资料为电气原理图，按照图纸进行主控系统集成、组装。但主控柜设计原理、器件选型计算书、控制逻辑程序、控制核心算法程序均属于发行人所有。上述工艺要素的提供不涉及发行人对外输出、转让核心技术。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人与 Aerodyn 及 Windnovation 的合作研发涉及核心技术，对应的核心技术包括整机系统技术和叶片设计技术。发行人报告期内涉及核心技术的合作研发对应风机整机销售收入占风机及配件业务比例分别为 5.07%、1.93%、0，占比较低且逐年下降，发行人销售收入对于涉及核心技术的合作研发不存在重大依赖。发行人报告期内二次开发及技术许可对应叶片销售收入之和占叶片收入比例分别为 4.13%、8.68%、19.60%，占比较低，叶片供应对于合作研发不存在重大依赖。

2、发行人与 Aerodyn 及 Windnovation 之间技术权属归属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、发行人多项技术通过合作研发、技术许可及二次开发等方式取得主要系因欧洲风电产业发展较为领先，风机技术较为先进。发行人学习欧洲先进的风电技术具有合理性，符合行业惯例。

4、发行人与 Aerodyn 及 Windnovation 之间的合作，不限制发行人产品销售和技术二次开发，发行人不存在违反合作协议限制性条款的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；

5、发行人核心技术来源及知识产权权属清晰，不存在侵犯合作方知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，发行人与 Aerodyn 及 Windnovation 就相关技术许可及基于前述形成的知识产权不存在争议、纠纷或潜在纠纷；

6、截至本补充法律意见书出具日，除上述三一集团无偿转让给发行人正在办理变更手续的 7 项发明专利外，转让方三一集团不再持有与发行人业务相关的知识产权。本次发电机业务相关专利无偿转让公允合理，系真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，相关知识产权权属不存在瑕疵；

7、2019 年前三一集团研发人员从事的风机叶片研发工作涉及核心技术，目前发行人已不再委托三一集团进行研发。发行人、三一张家口风电基于委托研发事项与三一集团不存在纠纷或潜在纠纷；

8、发行人具备独立研发能力，对合作研发单位、专利转让方、委托研发单位不存在技术依赖；

9、合作研发稳定、可持续，目前委托研发已经结束，不影响发行人成长性，合作协议不存在不能续期或被终止的风险，对公司持续经营不构成不利影响；

10、发行人部分核心零部件转为外购后，核心零部件核心技术由发行人掌握，向供应商提供的资料主要为定制化生产需求，不涉及核心技术对外输出、转让。

九、《审核问询函》问题 10、关于科创属性

根据申报材料，发行人属于“新能源领域”之“大型风电”，发行人符合科创属性评价标准、符合科创板定位。2017 年以来，公司开始转变风机业务战略，除叶片、发电机以外，其余核心零部件逐步停止自产、转为外购。

请发行人：（1）说明公司所处行业是否属于国家重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业，公司主要产品与《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）、《战略性新兴产业分类（2018）》的具体对应关系及收入占比；

（2）结合发行人业务实质、外购部件情况及同行业可比公司行业定位情况，说明发行人核心技术收入划分是否准确，发行人行业定位是否准确，是否符合科创板行业领域；（3）发行人核心技术在生产经营中的具体应用，先进技术应用形成的产品（服务）以及产业化情况，核心技术在境内外发展水平中所处的位置，核心技术创新性和先进性具体体现；（4）发行人保持技术创新的机制、安排和技术储备；（5）发行人是否符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出或者市场认可度高。

请发行人律师结合科创属性相关法律法规核查上述事项并发表明确意见。

【核查过程】

1、查阅了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）《战略性新兴产业分类（2018）》，确认发行人属于“新能源领域”之“大型风电”的科创板定位；

2、获取并审阅了发行人报告期内的审计报告，确认发行人主营业务的销售

额占比，确认将风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务对应的“新能源领域”认定为公司所属科创板领域的合理性；

3、获取了发行人提供的产品与技术说明，访谈发行人的核心技术人员，了解公司具体产品及业务实质，通过查阅行业公开资料及有关信息，并进行相关指标及数据的对比；了解各项核心技术、发明专利的具体情况及其应用场景，核心技术、发明专利、产品之间的对应关系以及对应的核心技术收入划分情况；

4、访谈发行人采购部门的负责人，查阅发行人物料采购明细，了解公司对外采购部件的情况；

5、走访发行人的研发部门并查阅研发制度及流程、研发底稿、研发部门人员简历及实施项目情况，了解公司报告期内研发流程的具体执行情况、确认公司研发能力；

6、访谈中国可再生能源学会风能专业委员会，确认公司的行业地位，并检索其公布的统计数据。

【核查结果及回复】

（一）说明公司所处行业是否属于国家重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业，公司主要产品与《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）、《战略性新兴产业分类（2018）》的具体对应关系及收入占比

1、公司所处行业属于国家重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业

公司主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。

公司所属行业属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）之“6 新能源产业”之“6.2 风能产业”。公司风机产品对应“6.2.1 风力发电机组”；自产叶片、发电机等核心零部件对应“6.2.2 风力发电机组零部件”；风电场运营管理业务、风电建设服务业务、运维服务对应“6.2.5 风力发电技术服务”。此外，公司具有少量光伏电站运营管理业务，对应“6.3.3 太阳能发电技术服务”。

公司所属行业属于《战略性新兴产业分类（2018）》之“6 新能源产业”之“6.2 风能产业”。公司风机产品及核心零部件对应“6.2.1 风能发电机装备及零部件制造”，风电场运营管理业务、运维服务对应“6.2.3 风能发电运营维护”、风电建设服务业务对应“6.2.5 风能发电工程技术服务”。此外，公司具有少量光伏电站运营管理业务，对应“6.3.3 太阳能发电运营维护”。

综上，公司所处行业属于国家重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业。

2、公司主要产品与《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）、《战略性新兴产业分类（2018）》的具体对应关系及收入占比

（1）公司主要产品与《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）的具体对应关系及收入占比

单位：万元

项目	发行人产品	2020年		2019年		2018年	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
6.2.1 风力发电机组	风机及核心零部件	868,105.44	94.43%	87,768.69	65.04%	77,840.37	84.21%
6.2.2 风力发电机组零部件							
6.2.5 风力发电技术服务	风电场运营管理业务	26,046.36	2.83%	20,460.32	15.16%	12,811.89	13.86%
	风电建设服务	18,651.48	2.03%	24,652.99	18.27%	33.96	0.04%
	运维服务	4,193.29	0.46%	-	0.00%	-	0.00%
6.3.3 太阳能发电技术服务	光伏电站运营管理业务	2,360.48	0.26%	2,061.31	1.53%	1,745.15	1.89%
合计		919,357.05	100.00%	134,943.30	100.00%	92,431.37	100.00%

（2）公司主要产品与《战略性新兴产业分类（2018）》的具体对应关系及收入占比

单位：万元

项目	发行人产品	2020年		2019年		2018年	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例

项目	发行人产品	2020年		2019年		2018年	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
6.2.1 风能发电机装备及零部件制造	风机及核心零部件	868,105.44	94.43%	87,768.69	65.04%	77,840.37	84.21%
6.2.3 风能发电运营维护	风电场运营管理业务	26,046.36	2.83%	20,460.32	15.16%	12,811.89	13.86%
	运维服务	4,193.29	0.46%	-	0.00%	-	0.00%
6.2.5 风能发电工程技术服务	风电建设服务	18,651.48	2.03%	24,652.99	18.27%	33.96	0.04%
6.3.3 太阳能发电运营维护	光伏电站运营管理业务	2,360.48	0.26%	2,061.31	1.53%	1,745.15	1.89%
合计		919,357.05	100.00%	134,943.30	100.00%	92,431.37	100.00%

（二）结合发行人业务实质、外购部件情况及同行业可比公司行业定位情况，说明发行人核心技术收入划分是否准确，发行人行业定位是否准确，是否符合科创板行业领域

1、发行人业务实质

公司主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。具体业务实质如下：

业务板块	具体产品/服务	业务实质
风机产品及运维服务	风机产品及其核心零部件	研发、制造与销售风机；其中风机核心零部件叶片、发电机主要由公司自行研发并制造。
	运维服务	风机产品销售后，质保期内公司根据合同约定提供运维服务。
新能源电站业务	风电建设服务业务	核心业务形式为 EPC 业务，主要面向发行人合并范围内风电场，少量面向外部风电场，另有部分前期工程勘察设计等业务。
	风电场运营管理业务	持有并运营风电场，将所发电力自用或对外销售实现收入。部分电场在商业条件合理、转让收益可观的情况下会择机对外转让，取得转让相关收益。
	光伏电站运营管理业务	持有并运营光伏电站，将所发电力自用或对外销售实现收入。

2、外购部件情况

报告期内，发行人采购主要原材料包括齿轮箱、树脂、芯材、玻纤、回转支承、变流器、主轴、减速机、变桨系统、轮毂、机舱罩、主控系统、叶片。其中，

叶片自 2019 年以来逐步转为以自产为主，基本不再对外采购；树脂、芯材、玻纤即为叶片生产所用主要原材料。

3、同行业可比公司行业定位情况

代码	公司简称	《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》分类
002202.SZ	金风科技	通用设备制造业	不适用
601615.SH	明阳智能	通用设备制造业	不适用
300772.SZ	运达股份	通用设备制造业	不适用
688660.SH	电气风电	通用设备制造业	“新能源领域”之“大型风电”
	三一重能	电气机械和器材制造业	“新能源领域”之“大型风电”

4、发行人核心技术收入划分准确

发行人核心技术覆盖数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件、风电场设计、风电场运营管理等方面，对应发行人风机产品及其核心零部件、运维服务、风电建设服务业务、风电场运营管理业务等主要产品或服务。核心技术收入明细如下：

单位：万元

核心技术涉及产品或服务	对应核心技术	2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
风机及核心零部件	数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件	868,105.44	94.43%	87,768.69	65.04%	77,840.37	84.21%
风电场运营管理业务	数字化顶层设计、风电场运营管理	26,046.36	2.83%	20,460.32	15.16%	12,811.89	13.86%
风电建设服务	风电场设计	18,651.48	2.03%	24,652.99	18.27%	33.96	0.04%
运维服务	数字化顶层设计、风电场运营管理	4,193.29	0.46%	-	0.00%	-	0.00%
核心技术产生的收入合计		916,996.57	99.74%	132,881.99	98.47%	90,686.22	98.11%

主营业务收入	919,357.05	100.00 %	134,943.30	100.00 %	92,431.37	100.00 %
--------	------------	-------------	------------	-------------	-----------	-------------

5、发行人行业定位准确

根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人行业定位为“C38 电气机械和器材制造业”，对应《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中的“C3811 发电机及发电机组制造”，该分类范围为“指发电机及其辅助装置、发电成套设备的制造”。发行人核心产品为风机产品，报告期内各期收入占比均超过 50%。风机产品属于“发电成套设备”，因此发行人行业分类为“C3811 发电机及发电机组制造”定位准确。

此外，根据《战略性新兴产业分类（2018）》规定，“6.2.1 风能发电机装备及零部件制造”同时对应“C3415 风能原动设备制造”以及“C3811 发电机及发电机组制造”两个行业分类。其中“C3811 发电机及发电机组制造”明确指出包含“陆上风力发电机组”项目。发行人核心产品风机产品即为陆上风力发电机组，报告期内各期收入占比均超过 50%。因此发行人行业分类为“C3811 发电机及发电机组制造”定位准确。

6、发行人符合科创板行业领域

发行人核心产品为风机产品，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中“新能源领域”之“大型风电”行业分类。同行业科创板已上市公司电气风电也披露了同样的行业分类。

综上，本所认为，发行人行业分类为“C3811 发电机及发电机组制造”定位准确，对应《上市公司行业分类指引（2012年修订）》中的“C38 电气机械和器材制造业”。发行人“新能源领域”之“大型风电”定位准确，符合科创板行业领域。

（三）发行人核心技术在生产经营中的具体应用，先进技术应用形成的产品（服务）以及产业化情况，核心技术在境内外发展水平中所处的位置，核心技术创新性和先进性具体体现

1、核心技术在生产经营中的具体应用

发行人核心技术在生产经营中的具体应用详见附件三。

2、先进技术应用形成的产品（服务）以及产业化情况

发行人先进技术覆盖数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件、风电场设计、风电场运营管理等方面，形成的产品/服务包括：风机产品及其核心零部件、运维服务、风电建设服务业务、风电场运营管理业务。

相应产品/服务已实现产业化，并成为公司创造主要收入来源。相关产业化对应核心技术收入明细详见本题回复之“（二）结合发行人业务实质、外购部件情况及同行业可比公司行业定位情况，说明发行人核心技术收入划分是否准确，发行人行业定位是否准确，是否符合科创板行业领域”之“4、发行人核心技术收入划分准确”。

3、核心技术在境内外发展水平中所处的位置

发行人各项核心技术水平以及同行业企业在该领域达到的技术水平详见附件四，从而判断发行人核心技术在境内外发展水平中所处位置。

经上述比较，发行人在智能化生产制造领域（包括柔性智能生产线技术、智能数字化技术、新一代智能制造技术）、整机与叶片一体化设计能力、外协结构件轻量化设计等方面处于先进水平，在其他核心技术方面处于上游水平。

4、核心技术创新性和先进性具体体现

发行人核心技术创新性和先进性的具体体现详见附件五。

（四）发行人保持技术不断创新机制、安排和技术储备

1、发行人保持技术不断创新机制

发行人已经制定全方位、系统化的科研管理与技术创新机制，从项目管理、专家评审、科技成果转化、科技合作、科研经费管理、知识产权管理、创新奖励等方面强化企业科技发展，促进技术创新。

（1）研发管理机制

针对风机产品实际的开发过程管理，三一重能采用决策评审和技术评审双评

审机制。项目管理方面，为满足市场和客户的需求及定制要求，业务人员和产品管理人员依据公司战略和发展目标形成年度产品规划，通过行业和所需技术的发展趋势形成相应的技术规划，综合生成项目规划书并定期跟踪和更新。为高效利用资源并确保相应任务完成的质量，公司利用差异化的项目管理方式，依据项目规划书，通过任务要求和专业资源的评估形成相应的项目计划。为确保相应项目执行可控，公司对整个产品设计过程设置七个业务决策点（DCP）和八个技术评审点（TR），确保过程可控，以便于高质量地满足客户和市场的需求。

公司依据产品实现和交付整个过程中各环节的衔接要求、标准形成相应的评价点；依据产品规划和技术规划形成业务决策的评价主要依据；依据相应技术规范 and 标准形成技术评审的评价主要依据；通过相关行业标准、区域标准、专业标准以及相应制造加工、工程实施安装、运维等要求，形成对开发过程中的设计依据；并按照产品实现过程，明确产品各过程的验收、验证方案，确保产品符合市场、客户及产品交付的所有要求，确保产品高质量、高效的交付能力；通过信息化手段，确保以上过程受控；通过差异化的项目资源投入（人、财、物）管理，确保以高效的投入提交满足客户和市场需求的产品。

（2）研发激励机制

公司建立了系统完善的研发激励机制。研发人员除基本薪酬外，可通过参与研发项目、申请专利等形式获得绩效奖金、项目奖金、专利奖金、产品增量毛利奖。上述奖金分别与工作表现、参与研发项目贡献度、申请专利等知识产权数量、参与研发产品创造毛利等直接相关，能够有效激励研发人员积极开发新产品、新技术，为公司创造更大价值，夯实公司核心技术优势。2020年12月22日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于拟定〈三一重能股份有限公司2020年股票期权激励计划（草案）〉的议案》等议案；2021年1月12日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过发行人上述股票期权激励计划相关议案，关于股票期权激励计划的相关内容详见《律师工作报告》“第二十四节、律师认为需要说明的其他问题”之“（一）发行人首发申报前制定、上市后实施的股票期权激励计划”。

（3）知识产权管理机制

知识产权管理方面，三一重能建立了完善的知识产权管理体系，对知识产权创造、保护、管理维护等方面进行了全面、科学、严格的规范。三一重能研究院下辖知识产权及研发资料所，负责专利制度的制定实施、专利申请与分析、专利维权等业务。三一重能研究院配备专职知识产权工程师 2 名，同时各研究所还设立 1 名兼职知识产权工程师。

在知识产权战略层面，三一重能严格执行“1234”知识产权战略，即：

1 个定位：构筑企业经营战略、研发战略以及知识产权战略的三位一体战略体系，通过知识产权确保企业经营自由和竞争优势，夯实市场主导权。

2 个核心：保护和发展，即通过知识产权布局，保护创新成果，通过知识产权分析，规避风险，推动创新，谋求发展。

3 个目标：长、中、短期目标，短期目标是完善管理体系、提高知识产权的质量及数量、充分利用专利信息规避风险，推进技术创新；中期目标是扩大知识产权对企业经营、产品研发过程中的贡献，提升品牌价值，保证产品的自由经营；长期目标是使知识产权的经营成为公司的利润来源之一。

4 个策略：基本专利策略、外围专利策略、跨越障碍专利策略、信息利用策略。

在制度流程层面，公司制定并实施《研发专利工作与管理规定》等知识产权工作纲领性制度，规范了专利申请和维护的流程，落实专利申请、授权及实施的奖励办法，调动了广大研发人员的创新激情；加大研发项目不同阶段的专利指标考核，明确专利分析工作流程及风险专利的处理方法，严格排查管控专利侵权风险，为产品经营保驾护航；同时鼓励开展专利维权工作，积极采取法律手段维护公司合法权益。

2、发行人保持技术不断创新的安排

发行人通过引入全球一流的数字化理念及管理经验，打造国际领先的数字化研发手段，为客户提供覆盖“风电全生命周期”的产品与服务。

公司结合新能源行业特点，采用北京、长沙、欧洲三地协同和远程办公机制，

加大行业专家人才引进，更加开放的开展对外合作，积极与全产业链优质供应商密切协作，大力推动研发数字化转型，实现研发能力和研发效率持续提升。

未来，公司将持续完善研发人员能力体系建设，建立行之有效的技术创新与合作机制，开拓性的加强研发人员激励政策，不断提高研发人员的创新源动力，为开发满足客户需求的风机产品建立“坚固的人才堡垒”；通过自主创新、引进欧洲先进技术等方式，结合平台化、模块化先进的技术路线，打造绝对竞争优势产品，并借助实力雄厚的工程机械背景资源，降低风电场综合造价水平，让风电成为最廉价的清洁能源；深入落实航空航天质量体系，打造高品质风机产品；顺应智能制造战略，基于物联网、三线数据设备互联、大数据分析等核心技术，通过对风场开展数字分析、智能预警、效能优化，运用智慧运维机制改善风场整体效能，为客户风电场赋能，持续增值、提效、降本，全面提升风电竞争力，为客户带来更多收益。

3、发行人保持技术不断创新的技术储备

公司保持技术不断创新的技术储备主要体现为在研项目储备。公司目前的主要研发方向包括整机大型化、零部件轻量化、核心零部件升级、风电场数字化运营等，主要在研项目情况详见附件六。

（五）发行人是否符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出或者市场认可度高

1、发行人符合国家科技创新战略

发行人主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。发行人主营业务属于国家重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业；属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）之“6 新能源产业”之“6.2 风能产业”；属于《战略性新兴产业分类（2018）》之“6 新能源产业”之“6.2 风能产业”。

低碳环保是未来全球发展的主旋律，风电行业是从能源供给侧实现低碳环保的重点发展领域。习近平总书记在第 75 届联合国大会期间提出“碳达峰、碳中和”目标。这一减排承诺引发世界瞩目和国际社会的热烈反响，也为风电等新能

源行业的未来发展注入强心剂。风电行业将迎来长期高速发展机会。

2、发行人拥有关键核心技术等先进技术

发行人核心技术覆盖数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件、风电场设计、风电场运营管理等方面，对应发行人风机产品及其核心零部件、运维服务、风电建设服务业务、风电场运营管理业务等主要产品或服务。发行人拥有关键核心技术等先进技术。

3、发行人科技创新能力突出

公司具有完善的研发体系，形成了北京研究院、长沙研究院、欧洲研究院的三地联合布局，实现国际化研发团队异地协同平台化开发。截至 2020 年 12 月 31 日，公司技术研发团队总人数达 429 人，占公司总人数比例为 12.32%。截至 2021 年 3 月 31 日，公司共取得专利 394 项，其中发明专利 115 项；共取得软件著作权 69 项。公司承担国家级科研项目 1 项，另承担省级科研项目 5 项；参与制定行业标准 3 项；并于 2020 年获得北京市科学技术进步奖二等奖。发行人科技创新能力突出。

4、科技成果转化能力突出

发行人核心技术已实现有效转化，对应发行人风机产品及其核心零部件、运维服务、风电建设服务业务、风电场运营管理业务等主要产品或服务。报告期内，上述业务收入分别为 92,431.37 万元、134,943.30 万元、916,996.57 万元，占主营业务收入比例分别为 98.11%、98.47%、99.74%。发行人科技成果转化能力突出。

5、发行人行业地位较高，市场认可度高

根据中国可再生能源学会风能专业委员会统计数据，2017 年、2018 年、2019 年公司风机销售业务对应新增装机容量分别为 42.0 万 kW、25.4 万 kW、70.4 万 kW，市场份额分别为 2.1%、1.2%、2.6%，排名分别为第 11、14、10 位。根据彭博新能源财经统计，2020 年发行人风机装机容量 3.72GW，排名全球第 10 位，其中陆上风电装机容量排名全球第 9 位。国内方面，发行人 2020 年风机装机容量排名全国第 7 位，其中陆上风电装机容量排名全国第 6 位。

发行人主要客户国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、

中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国广核集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司等均系下游央企龙头风电运营商或风电建设服务商。发行人客户群体优质，代表了市场对于发行人产品与服务的认可。

综上，符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、发行人行业地位较高，市场认可度高。

【核查结论】

经核查，本所认为：

- 1、发行人所处行业属于国家重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业；
- 2、发行人核心技术收入划分准确，发行人行业定位准确，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》分类中的“新能源领域”之“大型风电”，符合科创板行业领域；
- 3、发行人在智能化生产制造领域（包括柔性智能生产线技术、智能数字化技术、新一代智能制造技术）、整机与叶片一体化设计能力、外协结构件轻量化设计等方面处于先进水平，在其他核心技术方面处于上游水平，具备创新性和先进性；
- 4、发行人制定了全方位、系统化的科研管理与技术创新机制，从项目管理、专家评审、科技成果转化、科技合作、科研经费管理、知识产权管理、创新奖励等方面强化企业科技发展，促进技术创新，具备保持技术不断创新的机制、安排和技术储备；
- 5、发行人符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出或者市场认可度高。

第三节 关于发行人业务

十、《审核问询函》问题 11、关于主营业务

11.1 根据申报材料，公司主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场

设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。随着风电行业补贴政策的退出，发行人存在上市当年利润下滑的风险。发行人 2017 年、2018 年净利润为负，一方面与行业处于低谷期有关，另一方面与存在较多资产减值损失和营业外支出有关。2020 年发行人风机装机容量 3.72GW，排名全球第 10 位，其中陆上风电装机容量排名全球第 9 位。随着平价大基地项目、分散式风电项目的需求增加，对机组的风资源利用率要求提高，陆上风机功率已经逐步由 2MW、3MW 时代迈入 4MW 时代，目前发行人主要销售 2.5MW 的风机。三一智慧新能源存在超过其业务资质许可范围承包建设项目的行为。风电设备质量是风电行业持续健康发展的重要基础，产品检测认证制度是保障设备质量的重要措施。

请发行人：（1）结合电价下调、补贴退出等相关行业政策、抢装潮对发行人业绩的影响、发行人市场地位、抢装潮后需求和供给情况、电网建设承受能力以及我国主要发电方式的平均度电成本、环保以及各自优劣势、在手订单等说明对公司所处行业未来发展以及发行人业务的具体影响，导致前期经营性亏损的原因是否已实际消除，公司主要产品盈利前景及其可持续性，是否对公司持续经营能力有重大不利影响，发行人经营是否存在对政策的重大依赖，充分揭示业绩下滑风险；（2）结合发行人收入结构、发行人 4MW 以上功率风机技术优劣势、认证取得情况、在手订单情况说明发行人技术实力及生产线是否可以满足未来行业需求；（3）说明发行人是否已取得生产经营所必需的资质、认证、许可，如否，结合相关法律法规说明是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否需取得有权机关确认；（4）是否存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

请发行人律师核查（3）（4）并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、取得发行人及其控股子公司的营业执照、相关资质、许可、认证文件；
- 2、取得了政府主管部门的证明文件；
- 3、本所律师了解了发行人风电机组销售订单的获取方式，查阅了发行人的

主要客户对风电机组采购项目的招标文件，了解了主要客户对投标人的资格要求；查阅了发行人目前所拥有的风力发电机组产品型式认证证书、质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书等业务认证证书；查阅了发行人及其子公司出口经营所需的资质文件、发行人及其子公司的《排污许可证》、固定污染源排污登记回执；

4、查阅了规定发电类电力业务许可证、生产许可证的相关法律法规；访谈了发行人生产经营各相关部门负责人。

【核查结果及回复】

（一）说明发行人是否已取得生产经营所必需的资质、认证、许可，如否，结合相关法律法规说明是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否需取得有权机关确认

1、发行人已取得生产经营所必需的资质、认证、许可

（1）发行人及其控股子公司已取得的资质、许可及其情况说明

经核查发行人及其控股子公司取得的资质、许可证书，查阅子公司报告期内财务报表情况，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司已取得的生产经营资质、许可情况总结如下：

序号	资质证书	持有人	许可范围	核发/备案单位	证书编号	有效期至
1	电力业务许可证	宁乡神仙岭风电	发电	国家能源局湖南监管办公室	1052317-00011	2037.05.23
2	电力业务许可证	宁乡罗仙寨新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1052319-00010	2039.06.24
3	电力业务许可证	宁乡古山峰新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1052320-00010	2040.07.20
4	电力业务许可证	延津太行山新能源	发电	国家能源局河南监管办公室	1052121-00555	2041.01.14
5	电力业务许可证	杞县万楷新能源	发电	国家能源局河南监管办公室	1952121-01049	2041.01.14
6	电力业务许可证	三一兴义新能源	发电	国家能源局贵州监管办公室	1062921-01067	2041.03.15
7	电力业务许可证	蓝山卓越新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00948	2041.05.16
8	电力业务许可证	隆回牛形山新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00955	2041.6.8
9	电力业务许可证	隆回冷形山新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00954	2041.6.8

序号	资质证书	持有人	许可范围	核发/备案单位	证书编号	有效期至
0	安全生产许可证	三一智慧 新能源	建筑施工	湖南省住房和城乡建设厅	(湘)JZ安许证字[2021]001269	2024.04.15
1	工程设计资质证书	三一智慧 新能源	电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级；电力行业（风力发电）专业乙级。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务	湖南省住房和城乡建设厅	A243014493	2022.08.18
2	建筑业企业资质证书	三一智慧 新能源	电力工程施工总承包叁级	长沙市住房和城乡建设局	D343167341	2025.11.06
3	对外贸易经营者备案登记表	发行人	/	北京市商务局	03176489	长期有效
4	海关进出口货物收发货人备案回执	发行人	/	中华人民共和国海关	1112910102	长期有效
5	高新技术企业证书	发行人	/	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR20181100470 2	2021.10.30
6	高新技术企业证书	三一张家 口风电	/	河北省科学技术厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局	GR20181300209 5	2021.11.22
7	固定污染源排污登记回执	发行人	/	全国排污许可证管理信息平台	91110114674556 38XA001Q	2025.6.10
8	城镇污水排入排水管网许可证	发行人	/	北京市昌平区水务局	2019字第077号	2024.8.27
9	固定污染源排污登	三一智能 电机	/	全国排污许可证管理信息平	91110114MA01 TEQG0R001Z	2025.9.15

序号	资质证书	持有人	许可范围	核发/备案单位	证书编号	有效期至
	记回执			台		
0	固定污染源排污登记回执	通榆三一风电	/	全国排污许可证管理信息平台	91220822682620118X001W	2025.8.9
1	固定污染源排污登记回执	三一张家口风电	/	全国排污许可证管理信息平台	91130701692087273Q001W	2026.3.9
2	排污许可证	三一（韶山）风电	/	湘潭市生态环境局	91430382MA4R1DJ866001Q	2023.12.9

发行人及其子公司的主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。发行人及其子公司需具备的生产经营所需业务资质情况如下：

1) 发行人从事大型风电机组的研制与销售，根据国家质量监督检验检疫总局颁布的《关于公布实行生产许可证制度管理的产品目录的公告》的规定，发行人无需办理生产许可证。

2) 发行人 12 家控股子公司主营业务为风电场运营业务，其中：

①发行人已并网风电场所对应的项目公司 9 家：截至本补充法律意见书出具日，已全部办理发电类电力业务许可证。

②发行人正在建设中或停建的风电场所对应的项目公司 4 家：通道驰远新能源旗下的风电场正处于建设过程中，尚未并网发电；三一城步新能源、韶山恒盛新能源旗下的风电场以及宁乡神仙岭风电旗下的三一一宁乡金盆山风电场已经停建，因此，正在建设中或停建风电场的项目公司暂无需办理电力业务许可证。

注：宁乡神仙岭风电作为项目公司，旗下拥有宁乡神仙岭观音阁风电场（已并网发电并取得了《电力业务许可证》）、三一一宁乡金盆山风电场（已停建）。

③发行人在建或拟开发的风电场对应的项目公司 5 家：

根据《风电开发建设管理暂行办法》第十九条之规定，“风电场工程项目须经过核准后方可开工建设”，经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拟开发或在建风电场项目所获得核准情况如下：

序	项目公	核准机关	批准文件	核准项目	批准时间
---	-----	------	------	------	------

号	司名称				
1.	娄底涟山新能源有限公司	湖南省发展和改革委员会	1、湖南省发展和改革委员会《关于公布 2019 年分散式风电试点项目核准审查结果(第二批)的通知》;	涟源市安平镇分散式风电场(拟开发)	2020.11.20
			2、湖南省发展和改革委员会《关于同意变更三一涟源古塘乡、安平镇分散式风电项目建设单位的批复》		2021.4.20
2.	娄底涟山新能源有限公司	湖南省发展和改革委员会	1、湖南省发展和改革委员会《关于公布 2019 年分散式风电试点项目核准审查结果(第二批)的通知》;	涟源市古塘乡分散式风电场(拟开发)	2020.11.20
			2、湖南省发展和改革委员会《关于同意变更三一涟源古塘乡、安平镇分散式风电项目建设单位的批复》		2021.4.20
3.	临邑东方重能新能源有限公司	德州市行政审批局	德州市行政审批局《关于三一重能临邑分散式风电项目核准的批复》	三一重能临邑分散式风电项目(拟开发)	2020.1.23
4.	临邑县湘临新能源有限公司	德州市行政审批局	德州市行政审批局《湘临临邑临南 50MW 风力发电项目核准的批复》	湘临临邑临南 50MW 风力发电项目(拟开发)	2020.9.25
5.	通道驰远新能源开发有限公司	湖南省发展和改革委员会	湖南省发展和改革委员会《关于公布湖南省 2019 年第一批平价上网风电项目的通知》	彭莫山风电(在建)	2019.8.20

3) 发行人 8 家光伏项目子公司主营业务为光伏电站运营管理业务

根据《国家能源局关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》(国能发资质〔2020〕22号)规定,豁免经能源主管部门以备案(核准)等方式明确的分布式发电项目、项目装机容量 6MW(不含)以下的太阳能、风能、生物质能、海洋能、地热能等新能源发电项目的电力业务许可证。

长沙中盛新能源、娄底中盛新能源、娄底泰盛新能源、常德泰盛、邵阳中盛

新能源、常熟三盛新能源、益阳中盛新能源、湖州泰盛新能源运营并持有的项目均为分布式发电项目，发行人上述 8 家光伏项目子公司无需办理电力业务许可证。

4) 发行人子公司三一智慧新能源主营业务为电力工程总承包业务

发行人子公司三一智慧新能源系发行人风电建设服务业务实施主体，拥有专业的风电场设计及 EPC 项目管理团队，能够提供咨询设计、设备采购、工程施工、运维培训及项目融资等风电场全生命周期解决方案。报告期内，三一智慧新能源核心业务形式为 EPC 业务，主要面向发行人的风电场，少量面向外部风电场，另有部分前期工程勘察设计等业务。

三一智慧新能源目前持有《工程设计资质证书》（电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级；电力行业(风力发电)专业乙级），根据《工程设计资质标准》（建市[2007]86 号）的规定，三一智慧新能源从事的总承包业务范围为 100MW（不含）的风力发电项目、110KV 以下的送变电工程项目；截至本补充法律意见书出具日，三一智慧新能源已取得《建筑业企业资质证书》（范围：电力工程施工总承包叁级）和《安全生产许可证》，可承担单机容量 10 万千瓦以下发电工程、110 千伏以下送电线路和相同电压等级变电站工程的施工。

经核查，报告期内，三一智慧新能源曾以持有的《工程设计资质证书》承接中赢正源（盐池）惠安堡 150MW 风电项目、三一延津县 100MW 风电项目的总承包业务，超出了其资质许可范围。

鉴于：①根据业主方的确认并经本所核查，前述两个超资质项目已建设完成、并网运营且截至目前项目运行良好，业主方与三一智慧新能源无争议与纠纷；②根据湖南省住房和城乡建设厅于 2021 年 5 月 12 日出具的《证明》文件，确认三一智慧新能源超出资质承包前述项目的行为不属于重大违法违规行为，不会对其进行行政处罚；③发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《承诺函》：“若三一重能或其控股子公司因存在首发上市前违反电力工程建设项目总承包业务资质相关法律法规被有关主管部门处罚的，承诺人将足额补偿三一重能或其控股子公司因此而产生的全部直接经济损失。”；④发行人及三一智慧新能源已作出承诺，将严格遵守相关法律法规的规定，在业务资质许可范围内从事生产经营活动。

据此，本所认为，三一智慧新能源前述不规范行为不会对本次发行造成实质性影响。

4) 发行人境外控股子公司的业务资质

发行人境外控股子公司为欧洲研究院和三一印度风能。根据《境外律师法律意见》，欧洲研究院主要从事科学研究、试验发展及技术创新，仅使用计算机进行工作，其经营活动不涉及相关业务资质。三一印度风能主营业务为制造、组装、安装、调试和维护风力发电机，开发和执行风力发电项目总承包工程，截至《境外律师法律意见》出具之日，三一印度风能尚未开展任何商业活动。

综上，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股子公司已取得生产经营所必需的资质、许可。

(3) 发行人及其控股子公司已取得的认证及其情况说明

截至本补充法律意见书出具日，发行人拥有的认证情况具体如下：

1) 风力发电机组、风轮叶片和发电机的认证证书

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司已经取得生产或销售的主要产品的尚在有效期内的风力发电机组、风轮叶片和发电机的认证证书，详见附件七。

2) 环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司已经取得的环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书如下表所示：

序号	证书名称	持有人	核发单位	证书编号	有效期至
1	环境管理体系认证证书	三一重能	广州赛宝认证中心服务有限公司	01219E20053R1M	2022.1.16
2	环境管理体系认证证书	三一张家口风电、通榆三一风电	广州赛宝认证中心服务有限公司	01220E20966R0M	2023.12.7
3	质量管理体系认证证书	三一重能	中国质量认证中心	01219Q30052R1M	2022.1.16
4	质量管理体系认证证书	通榆三一风电	广州赛宝认证中心服务有限公司	01220Q30965R1M	2023.12.17
5	质量管理体系	三一张家口	广州赛宝认证中心	01220Q30965R1M	2023.12.17

序号	证书名称	持有人	核发单位	证书编号	有效期至
	系认证证书	风电	服务有限公司		
6	质量管理体系认证证书	三一（韶山）风电	中海评认证有限公司	32120Q30411R0W	2023.9.24
7	质量管理体系认证证书	三一智能电机	广州赛宝认证中心服务有限公司	01220Q31011R0M	2023.12.28

据此，本所认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司在生产环节已取得了环境管理体系认证，质控环节取得了质量管理体系认证，销售环节取得了风电机组设计认证、型式认证等；发行人及子公司已具备了生产经营所必需的业务认证。

2、结合相关法律法规说明是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否需取得有权机关确认

（1）主管机关已确认三一智慧新能源超出资质承包风电场项目的行为不属于重大违法违规，不会进行行政处罚

如前文披露，湖南省住房和城乡建设厅已确认三一智慧新能源超出资质承包风电场项目的行为不属于重大违法违规，不会进行行政处罚，详见本题回复之“1、发行人已取得生产经营所必需的资质、认证、许可”。

（2）公司报告期内部分项目投标机型在投标时没有完成完整型式认证不构成重大违法违规

根据 2014 年 9 月国家能源局发布《关于规范风电设备市场秩序有关要求的通知》（国能新能[2014]412 号）（以下简称“《通知》”），规定：“接入公共电网（含分布式项目）的新建风力发电项目所采用的风力发电机组及其风轮叶片、齿轮箱、发电机、变流器、控制器和轴承等关键零部件，须按照《GB/Z25458-2010 风力发电机组合格认证规则及程序》进行型式认证……风电开发企业进行设备采购招标时，应明确要求采用通过型式认证的产品，未获得型式认证的机组，不允许参加招标”。

经核查，公司报告期内部分项目投标机型在投标时没有完成完整型式认证，但均在投标时取得了设计认证，且均承诺在首台风机产品交付或风机并网前提供型式认证。经核查，截至本补充法律意见书出具之日，已经交付的风机产品均已

根据《通知》取得了型式认证，尚未交付风机的项目订单，发行人正在积极办理相关产品型式认证过程中，根据发行人的承诺，发行人取得拟交付风机产品的型式认证无法律障碍。

根据行业负责人的访谈、中国质量认证中心的访谈以及发行人客户的《确认函》，风机整机厂商投标时未获得型式认证是近年来行业普遍现象，由于业主方放宽了投标时取得型式认证的条件要求，国内各大整机厂商中标机型均存在未在投标当时取得产品型式认证的情况。经核查发行人报告期内主要客户订单的招标文件，发行人未违反业主方的招标条件要求，符合投标资质条件的规定。

根据发行人取得的国家能源局华北监管局的业务合规证明及本所律师核查信用能源网站的行政处罚记录，发行人报告期内不存在因此受到行政处罚的情况。且发行人实际控制人梁稳根先生及其一致行动人就上述事项作出了《承诺》：如因三一重能拟销售、已销售或者正在销售产品取得产品认证证书问题存在瑕疵导致三一重能受到经济损失的，由实际控制人及其一致行动人向发行人承担连带赔偿责任，保证三一重能不会因上述认证问题不合法或不合规受到任何经济损失。

据此，本所认为，上述情况不构成发行人重大违法违规行为，对发行人生产经营不存在重大影响，对本次发行不构成实质性障碍。

（二）发行人不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，具体分析如下：

1、发行人所处行业受到政策大力支持，未受到国际贸易条件重大不利影响

风电行业作为可再生能源产业的重要组成部分，属于我国重点支持的战略性新兴产业，一直以来受到政策的大力支持。近年来，国务院及各个部委针对风电行业出台了一系列产业政策，涵盖定价机制、财政补贴、产业运营等各个方面，为风电行业发展创造了良好的政策环境。在政策的积极引导下，行业逐渐进入有序竞争阶段，行业结构不断优化，逐步实现可持续发展。近几年，政策主要导向为推动竞价配置、推进平价上网。短期来看，相关政策尤其是补贴政策的逐步调

整，促使下游企业在调价时间节点前集中建设形成抢装潮；长期来看，风电作为国家新能源产业中重要一部分，实现平价上网是行业发展的必经之路，对产业的可持续发展具有积极意义。发行人主要业务面向国内市场，未受到贸易政策重大不利影响。

2、发行人所处行业不存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况

低碳环保是未来全球发展的主旋律，风电行业是从能源供给侧实现低碳环保的重点发展领域。习近平总书记在第 75 届联合国大会期间指出：中国二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。这一减排承诺引发世界瞩目和国际社会的热烈反响，也为风电等新能源行业的未来发展注入重要推动力。

2020 年 12 月 16 日举行的中央经济工作会议再次明确，我国将坚定不移地做好“碳达峰、碳中和”工作。要抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。同时，要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。

2020 年 12 月 22 日，国家能源局党组书记、局长章建华在 2021 年全国能源工作会议指出：要加快风电光伏发展，风电、光伏发电新增装机总量较“十三五”有大幅增长；加快推进“风光水火储一体化”和“源网荷储一体化”发展。

据此，发行人所处行业不存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。

3、发行人所处行业准入门槛高、竞争程度合理，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等具有一定优势

风电行业准入门槛高，具有技术壁垒、品牌壁垒、产品检测认证壁垒、人才壁垒、资金壁垒等。根据 CWEA 统计，国内排名前十的风电整机企业新增装机市场份额由 2013 年的 77.8% 提高到 2019 年的 92.1%，整体呈现市场集中度提高趋势，符合行业发展规律。近年来国内排名前十的风电整机企业名单不断变化，

竞争程度合理。虽然金风科技、远景能源占据头部份额，但其余企业也具有各自的差异化竞争空间。

相比于其他可比公司，2017年、2018年、2019年发行人风机销售业务对应新增装机容量分别为42.0万kW、25.4万kW、70.4万kW，市场份额分别为2.1%、1.2%、2.6%，排名分别为第11、14、10位。根据彭博新能源财经统计，2020年发行人风机装机容量3.72GW，排名全球第10位，其中陆上风电装机容量排名全球第9位。国内方面，发行人2020年风机装机容量排名全国第7位，其中陆上风电装机容量排名全国第6位。

技术方面，公司经过多年发展、积累与自主创新，形成了数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件、风电场设计、风电场运营管理等方面的核心技术体系，在风机产品及运维服务、风电场设计、建设、运营管理等方面形成了成熟产品或解决方案，具有一定优势。

资金方面，公司目前资信状况良好，主要银行授信额度充裕，且主要股东能够为公司提供有效融资支持。

规模效应方面，公司行业排名的不断提升伴随着产量不断提升，规模效应日益凸显，相较于排名靠后的企业具有显著的规模效应优势。

综上，发行人所处行业准入门槛高、竞争程度合理，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应等方面具有一定优势。

4、发行人所处行业上下游供求关系未发生重大不利变化，原材料采购价格或产品售价未出现重大不利变化

发行人所处行业上下游供求关系相对稳定。2019年以来，由于风电行业抢装潮影响，下游需求涨幅较快，导致部分原材料供应偏紧，价格有所提升。与此同时，公司风机销售价格在2020年也随之提升。上述情况一定程度上造成了短期内供不应求的局面，但随着抢装潮结束，行业目前已趋于理性。上述抢装潮并未对行业供需平衡产生持续重大不利影响。

抢装潮后，风机售价不断下滑，倒逼上游原材料售价下滑。此种情况一方面与平价上网政策有关；另一方面也是技术进步带来的成本降低所致。风电行业正

在逐步探索平价上网的理性供需关系，虽然原材料和产品价格有所变化，但上述变化整体上是同向变化，对发行人盈利能力不会造成重大不利影响。

5、发行人报告期内不存在整体业务转型

发行人报告期内主营业务主要集中于风电业务领域，不存在整体业务转型情形，未对营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平造成重大不利影响。

6、发行人重要客户未发生重大不利变化，未对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响

发行人重要客户主要为大型央企发电集团、大型央企电力建设集团等，综合实力与抗风险能力强，未发生重大不利变化，未对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响。

7、发行人核心技术处在行业前列

公司经过多年发展与积累，形成了数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件、风电场设计、风电场运营管理等方面的核心技术体系，在风机产品及运维服务、风电场设计、建设、运营管理等方面形成了成熟产品或解决方案。发行人核心技术处在行业前列，具有一定的竞争优势。

8、发行人业务数据和财务指标报告期内显著向好

报告期内，发行人销量数据整体呈增长态势。2018年、2019年、2020年，发行人风机销量分别为111台、131台、1,063台。与此同时，发行人财务指标报告期内显著向好。2018年、2019年、2020年，发行人分别实现营业收入103,483.84万元、148,123.50万元、931,063.76万元；实现净利润-33,454.14万元、12,554.08万元、136,987.45万元。发行人业务数据和财务指标报告期内显著向好。

9、对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、软件著作权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼

报告期内，对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、软件著作权等重要资产或技术权属清晰，不存在重大纠纷或潜在纠纷，不存在诉讼情形。

10、发行人不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形

发行人整体持续经营能力良好，不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

综上，本所认为，发行人不存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 13 条规定的影响发行人持续经营能力的情形，具备持续经营能力，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人已取得生产经营所必需的资质、许可，且主管机关已确认三一智慧新能源超出资质承包风电场项目的行为不属于重大违法违规，不会进行行政处罚；报告期内部分项目投标机型在投标时没有完成完整型式认证不构成重大违法违规。

2、发行人不存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 13 条规定的影响发行人持续经营能力的情形，具备持续经营能力，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

十一、《审核问询函》问题 13、关于业务取得

根据申报材料，公司主要通过招投标获取项目订单。发行人参与招投标不存在联合竞标、转包、分包等情形，不涉及对联合体其他成员或其他合作方存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖等情形。

请发行人说明：（1）主要客户招标的具体模式、程序，是否存在内部邀请招标，投标项目数与中标项目数及中标率；（2）发行人业务取得是否存在应招标未招标的情形，业务取得过程是否符合招标投标法等相关法律法规的规定；（3）发行人是否存在与关联方共同参加招投标的情况，与关联方是否存在业务互相引流、互相依赖的情况。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、访谈发行人营销部门相关人员，了解主要客户招标的具体模式、程序；
- 2、取得了发行人对报告期内投标中标情况的确认文件；
- 3、逐笔查阅报告期内每一笔应招投标项目文件详情，包括但不限于公司提供的报告期内销售项目清单、招标文件、投标文件、中标通知书、相关销售合同，并通过中国采购与招标网、中国电力招投标网等公开渠道进行验证；
- 4、查阅部分未招投标项目客户出具的书面说明，了解其未履行招投标程序的原因，确认其采购行为已履行内部程序，与发行人不存在任何纠纷或潜在纠纷、签署的合同不存在无效、被解除或被撤销的风险，不存在商业贿赂的情形；
- 5、登录全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统、中国裁判文书网等网站对发行人是否存在任何诉讼、仲裁进行公众信息检索，并取得发行人所在地人民法院、公安机关关于发行人、发行人董监高不存在诉讼、刑事犯罪的相应证明文件。
- 6、获取并查阅了发行人关联方的营业执照（商业注册证）、财务报告；登录国家企业信用信息公示系统、相关关联方的官方网站，核查发行人关联方的经营范围、主营业务、主要产品以及收入结构；
- 7、访谈了发行人主要关联方营销部门的负责人，核查发行人是否存在与关联方共同参与招投标的情形；
- 8、取得了重合客户出具的《确认函》；
- 9、访谈了三一集团有限公司商务总部、发行人商务部门的负责人，确认发行人与三一集团及其关联企业采购模式及原材料定价模式；
- 10、查阅了公司制定的采购管理制度；
- 11、取得了主要重合供应商出具的《确认函》；
- 12、登录百度、发行人主要重合供应商官方网站、巨潮资讯等公开网站，查

询风电行业供应商的行业动态；登录巨潮资讯、见微等网站查询发行人同行业上市公司的供应商情况；

13、取得了发行人与三一集团及其关联公司共同供应商清单及采购原材料名称、金额、单价情况，并针对各期前十大共同供应商进行比价，报告期各期核查比例均超过 80%；

14、比对发行人与报告期各期前十大供应商、客户各月现金往来，除偶然性账户付错导致退款外，不存在异常事项；

15、通过实地访谈、函证、取得工商资料等方式核查发行人与主要供应商交易的真实性、交易价格的公允性；

16、分析财务报表各科目之间的勾稽关系，与发行人主要管理层进行访谈。

【核查结果及回复】

（一）主要客户招标的具体模式、程序，是否存在内部邀请招标，投标项目数与中标项目数及中标率

1、主要客户招标的具体模式、程序

经核查，发行人报告期主要客户（主要客户：指报告期内各年度发行人确认的收入达到本年度 80% 以上的客户）的招投标资料和业务订单获取资料，发行人主要客户一般通过招标或商务谈判方式进行采购。其中，招标具体模式包括公开招标及邀请招标两种，具体程序如下：

（1）公开招标

公开招标主要包括发布招标公告、售标、投标、开标、澄清、评标等流程。客户委托招标代理机构或自行编制招标文件，通过“中国采购与招标网”等公开媒介（部分客户系通过其集团内部的集采平台，如国家能源集团下属公司等）发布招标公告，吸引投标人响应招标，并依法组建由技术、经济和法律等方面专家组成的评标委员会对投标人进行综合评审，从中择优选定项目的中标人。

（2）邀请招标

邀请招标的流程与公开招标类似，主要包括发出投标邀请书、售标、投标、开标、澄清、评标等流程，主要差异体现于邀请招标的招标人通常仅面向其合格物资供方发出投标邀请书，报告期内发行人客户采用邀请招标方式采购的具体情况详见本题“（一）2、发行人客户存在内部邀请招标”。

2、发行人客户存在内部邀请招标

经本所律师核查，报告期内共有平煤北控武乡风电场项目、湖南怀化天塘界风电场项目、中伏能源安徽泗县草庙风电场项目、山东国瑞胶州艾山风电场项目四个风电场项目的客户采用邀请招标方式采购风机设备，详情如下：

序号	客户名称	项目名称	产品容量 (MW)	合同签订时间	合同金额 (万元)	项目进度
1.	河南平煤北控清洁能源有限公司	平煤北控武乡风电场项目	50	2019.9	17,400.00	正在履行
2.	湖南大驰工程机械有限公司	湖南怀化天塘界风电场项目	50	2019.3	15,586.20	正在履行
3.	孚尧电力工程设计（上海）有限公司	中伏能源安徽泗县草庙风电场项目	51	2019.8	16,978.50	正在履行
4.	中国电建集团核电工程有限公司	山东国瑞胶州艾山风电场项目	50	2019.9	16,900.00	正在履行

3、投标项目数及中标数、中标率

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人报告期内参与投标项目及中标项目情况如下：

年度	参与投标数	中标数	中标率 (%)
2018 年度	34	2	5.88
2019 年度	137	29	21.17
2020 年度	104	14	13.46

注:2019 年下半年开始，受“抢装潮”政策影响，风电主机市场从买方市场逐渐转变为卖方市场，各风电主机厂商产能已接近饱和，受公司产能因素的影响，2020 年发行人参与投标和接受订单较为谨慎，因此参加招投标的中标率下降；虽然发行人中标率下降，但发行人 2020 年实际签订的订单量没有减少，一般系业主方通过商务谈判、询价等非公开招投标方式与发行人达成业务合作，该部分订单系因为受到市场产能饱和和订单时间紧迫性的影响，业主方倾向于通过非招投标方式更快速获得稳定的风机主机供应商。

（二）发行人业务取得是否存在应招标未招标的情形，业务取得过程是否符合招标投标法等相关法律法规的规定；

1、招投标相关法律法规的规定

项目	法律法规依据	具体规定
必须招标的 工程建 设项目范 围	《中华人民共和国招标投标法》	<p>第三条 在中华人民共和国境内进行下列建设工程项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。</p>
	《中华人民共和国招标投标法实施条例》	<p>第八条 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标；但有下列情形之一的，可以邀请招标： （一）技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择； （二）采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。</p> <p>有前款第二项所列情形，属于本条例第七条规定的项目，由项目审批、核准部门在审批、核准项目时作出认定；其他项目由招标人申请有关行政监督部门作出认定。</p> <p>第九条 除招标投标法第六十六条规定的可以不进行招标的特殊情况外，有下列情形之一的，可以不进行招标： （一）需要采用不可替代的专利或者专有技术； （二）采购人依法能够自行建设、生产或者提供； （三）已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供； （四）需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求； （五）国家规定的其他特殊情形。</p>
	《必须招标的工程项目规定》（发改委会令 16 号）	<p>第二条 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。</p> <p>第三条 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：（一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；（二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。</p> <p>第四条 不属于本规定第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围由国务院发展改革部门会同国务院有关部门按照确有必要、严格限定的原则制订，报国务院批准。</p>
	《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》（发改法规规〔2018〕843	<p>第二条 不属于《必须招标的工程项目规定》第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围包括：（一）煤炭、石油、天然气、电力、新能源等能源基础设施项目；……</p>

项目	法律法规依据	具体规定
	号)	
必须招标的工程建设项目的规模标准	《工程建设项目招标范围和规模标准规定》(2000年5月1日至2018年5月31日施行) (注)	第七条 本规定第二条至第六条规定范围内的各类工程建设项目,包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购,达到下列标准之一的,必须进行招标: (一)施工单项合同估算价在200万元人民币以上的;(二) 重要设备、材料等货物的采购,单项合同估算价在100万元人民币以上的; (三)勘察、设计、监理等服务的采购,单项合同估算价在50万元人民币以上的;(四)单项合同估算价低于第(一)、(二)、(三)项规定的标准,但项目总投资额在3000万元人民币以上的。
	《必须招标的工程项目规定》(2018年6月1日施行)	第五条 本规定第二条至第四条规定范围内的项目,其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的,必须招标:(一)施工单项合同估算价在400万元人民币以上;(二) 重要设备、材料等货物的采购,单项合同估算价在200万元人民币以上; (三)勘察、设计、监理等服务的采购,单项合同估算价在100万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购,合同估算价合计达到前款规定标准的,必须招标。

注:《工程建设项目招标范围和规模标准规定》于2018年6月1日废止,相关内容和标准由《必须招标的工程项目规定》所替代。

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》及《工程建设项目招标范围和规模标准规定》规定,关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目的范围包括新能源等能源项目;使用国有资金投资项目的范围包括使用国有企业事业单位自有资金,并且国有资产投资者实际拥有控制权的项目,以及与该等项目的工程建设有关的重要设备、材料等的采购,单项合同估算价在200.00万元以上的,必须进行招标。依法必须进行招标的项目,全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主导地位的,应当公开招标。

2、报告期内发行人存在因业主单位应履行招标程序而未履行招标程序销售风电机组产品的情形

根据上述法律法规的规定,报告期内,发行人存在因业主单位应履行招标程序而未履行招标程序销售风电机组产品的情形。相关项目销售订单(以签署销售合同为统计口径)具体情况如下:

序号	客户合同签署方	项目名称	采购方式	合同签订时间	合同金额(万元)	项目进度
----	---------	------	------	--------	----------	------

序号	客户合同 签署方	项目名称	采购方式	合同签订 时间	合同金额 (万元)	项目进度
1	北京华庆智慧 能源管理有限 公司	湖南江华河路口 风电项目	竞争性 谈判	2019.8	8,715.38	已交付风机, 已部分回款
2	特变电工新疆 新能源股份有 限公司	特变电工湖南省 铜山岭一期风电 项目	竞争性 谈判	2019.9	17,600.00	已交付风机, 已部分回款
3	江西中电建物 资有限公司	定南新阳智慧风 电场项目	竞争性 谈判	2020.1	19,558.40	已交付风机, 已部分回款
4	三峡新能源都 兰有限公司	三峡新能源青海 省海西州诺木洪 50 兆瓦风电项目	竞争性 谈判	2020.6	23,900.00	已交付风机, 已部分回款
5	青海黄电共和 风力发电有限 公司	青海省海南州特 高压外送基地电 源配置项目海南 州切吉乡二标段 风电场	询比价	2019.1	97,200.00	已交付风机, 已部分回款
6	青海黄电枫亿 新能源发电有 限公司	青海省海南州特 高压外送基地电 源配置项目海西 州诺木洪一标段 风电场	询比价	2019.1	36,000.00	已交付风机, 已部分回款
7	青海黄电枫双 风力发电有限 公司	青海省海南州特 高压外送基地电 源配置项目海西 州诺木洪二标段 风电场	询比价	2019.1	36,000.00	已交付风机, 已部分回款
8	青海黄电枫双 风力发电有限 公司	青海省海南州特 高压外送基地电 源配置项目海西 州诺木洪三标段 风电场	询比价	2019.1	18,000.00	已交付风机, 已部分回款
9	青海黄电枫双 风力发电有限 公司	青海省海南州特 高压外送基地电 源配置项目海西 州诺木洪四标段 风电场	询比价	2019.1	18,000.00	已交付风机, 已部分回款
10	青海黄电枫山 风能发电有限 公司	青海省海南州特 高压外送基地电 源配置项目海西 州诺木洪五标段 风电场	询比价	2019.1	18,000.00	已交付风机, 已部分回款
11	河南省华隆电	河南雅高风电项	询比价	2019.1	13,920.00	已交付风机,

序号	客户合同 签署方	项目名称	采购方式	合同签订 时间	合同金额 (万元)	项目进度
	力技术开发有 限公司	目				已部分回款
12	吉林更生东风 力发电有限公 司	吉林通榆更生东 风电场项目	单一来源采购	2019.2	17,500.00	项目暂停（业 主未决策是 否建设此风 场）
13	山东国信环能 集团股份有限 公司	固镇兴隆一期风 电项目	单一来源采购	2019.11	18,000.00	已交付风机， 已部分回款
14	山东国信环能 集团股份有限 公司	固镇巨龙风电项 目	单一来源采购	2019.11	18,000.00	已交付风机， 已部分回款
15	中国电建集团 河南工程有限 公司	国家电投东方能 源新蔡风电项目	单一来源采购	2019.11	18,900.00	已交付风机， 已部分回款
16	中国能建西北 电建甘肃公司	山西兴县风电项 目	单一来源采购	2020.2	19,500.00	项目暂停
17	中电建江西建 设公司	江西丰城力华罗 山风电项目	单一来源采购	2020.3	15,402.00	已交付风机， 已部分回款
18	吉林更生东风 发电有限公司	吉林通榆更生东 风电场项目	单一来源采购	2019.5	17,500.00	项目暂停
19	湖南华骏风电 有限公司	宜章冬瓜岭二期 风电项目	单一来源采购	2020.4	16,500.00	已交付风机， 已部分回款
20	中电投新疆能 源化工集团陇 西新能源有限 责任公司	甘肃省通渭风电 基地陇西盘龙 山四期 50MW 风 电项目	单一来源采购	2020.6	19,750.00	已交付风机， 已部分回款
21	国家电投集团 灵丘东方新能 源发电有限公 司	东方能源灵丘 48.4MW 风电项目	单一来源采购	2020.7	18,827.60	已交付风机， 已部分回款
22	湖南亨通电力 有限公司	凌源五家子 48MW 风力发电 项目	单一来源采购	2020.7	16,800.00	项目暂停（业 主方变更，待 确定后履行）
23	中电建宁夏工 程有限公司/ 国电投新疆公 司	托克逊县远新风 电有限公司一期 49.5MW 风电项目	单一来源采购	2020.8	20,145.00	已交付风机， 已部分回款
24	五寨县太重新 能源风力发电 有限公司	华能五寨李家坪 项目	单一来源采购	2020.8	12,752.00	已交付风机， 全部回款
25	孚尧电力工程	岳麓栗树山	单一来源	2020.9	6,980.00	终止履行（项

序号	客户合同签署方	项目名称	采购方式	合同签订时间	合同金额（万元）	项目进度
	设计（上海）有限公司	20MW 分散式风电项目	源采购			目涉及军事，无法执行）
26	孚尧电力工程设计（上海）有限公司	岳麓区鸡心山 50MW 项目	单一来源采购	2020.9	17,275.50	终止履行（项目涉及军事，无法执行）
27	山东菏泽顺宇能源有限公司	山东菏泽顺宇能源有限公司牡丹区 115MW 分散式风电项目	单一来源采购	2020.10	38,115.00	终止履行（项目已被其他主机厂获取）

上述未履行招投标程序的项目中，除山西兴县风电项目、吉林通榆更生东风电场项目因业主方原因处于项目暂停状态外，其他项目发行人均已经交付风机并在正常回款过程中，相关项目合同正常履行，公司与上述客户之间不存在争议和纠纷，对公司经营造成重大不利影响的风险。

3、未履行招投标程序的原因

根据发行人和业主方提供的说明，上述订单未履行招投标程序的主要原因为：

（1）风电行业由于政策推动原因，市场需求提升较快，出现“抢装潮”的情形，部分客户因为项目赶期等原因来不及履行招投标程序；或者受陆上风电“抢装潮”的影响，风场建设存在其他厂家风机设备无法及时供货的情形，在建设工期紧张的情况下，部分国企客户直接采用非招标方式或者在履行公开招标程序后转而采用非招标方式采购；

（2）发行人作为国内享有良好声誉且已顺利完成国内多个风电场项目供货合同的公司，具有完成该等项目的能力、经验，由于部分客户项目时间要求紧急，故客户直接选择与发行人订立合同。

4、未履行招投标程序对发行人生产经营不存在重大影响

（1）发行人未履行招标程序的责任主体

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等规定，招标活动的组织方为招标人，公司作为商品和相关服务的提供方无法决定上述项目是否履行招投标程序。上述合同系公司通过正常的意向洽谈获取，就

上述项目合同的取得，公司不存在商业贿赂或其他不正当交易行为，不存在刻意规避招投标程序的安排。此外，《招标投标法》和《政府采购法》对应进行招标而未招标的招标人规定了相应的行政处罚，明确行政法律责任主体是招标人而非受托方，发行人系根据采购方的相应流程获取订单，在招标人（客户）应进行招标而未招标的情况下，发行人无需承担相关行政法律责任，不存在因未履行招投标程序而受到主管部门行政处罚的法律风险。

（2）未履行招投标程序获取的销售合同不存在无效、被撤销的风险

根据未采用招标方式采购的主要客户出具的书面说明文件，其采用竞争性谈判、询价采购、单一来源采购符合相关政策以及内部采购制度的规定，相关销售合同已履行完毕或正在履行中，与发行人不存在纠纷或潜在纠纷，双方不存在商业贿赂、不正当利益交换或不正当竞争的情形。

（3）报告期内发行人未涉及行政处罚或诉讼纠纷

经核查国家能源局的信用能源网站（<http://www.creditenergy.gov.cn/main>），截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因上述问题受到国家能源局及其分支机构行政处罚的记录。发行人所在地能源监管部门国家能源局华北监管局于2021年6月出具《证明》确认，发行人自2017年1月1日至今，不存在违反能源监管法律规定而受到行政处罚的情形。同时，发行人业务所在地国家能源局湖南监管办公室于2021年6月出具《证明》确认，发行人自2017年1月1日至今，不存在违反电力监管相关法律法规的规定，亦不存在因违反前述规定而受到行政处罚的情形。

根据发行人所在地市场监督管理主管部门、公安主管部门出具的证明、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国等网站公开查询结果以及本所律师对发行人高级管理人员的访谈，报告期内发行人未因为前述项目未履行招投标程序受到行政处罚，未收到关于合同效力的诉讼或仲裁文件，未因涉及商业贿赂或不正当竞争被行政处罚或立案侦查，亦未因该等项目发生过任何纠纷或争议。

（4）实际控制人已出具相关承诺

针对上述情况，发行人实际控制人梁稳根先生及其一致行动人已出具《承诺》：

“如发行人因为首次公开发行并上市前应履行招标程序而未履行受到主管机关的任何行政处罚（包括但不限于罚款）或者基于法律、法规承担任何法律责任或遭受任何经济损失、或因履行协议、合同或其他任何权利义务与任何第三方产生争议，使得发行人承担任何直接经济损失及因前述事宜涉及的费用支出的，本人将予以发行人全额赔偿。”

综上，本所认为，报告期内，发行人报告期内销售风电机组产品存在部分应履行招投标程序而未履行的情形对本次发行上市不存在重大影响。

（三）发行人是否存在与关联方共同参加招投标的情况，与关联方是否存在业务互相引流、互相依赖的情况

1、发行人是否存在关联方共同参加招投标的情况

本所律师查阅了发行人客户的招标文件。经核查，发行人主要客户在风力发电机组设备采购的招标文件中明确指出：不接受联合体投标，不接受代理商投标。同时，大部分项目的招标文件也明确规定：发行人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。

经访谈发行人营销部门负责人以及发行人的说明，发行人独立进行投标，主要流程如下：营销分部（指营销分公司、大客户部）通过招投标相关信息平台，获得招标项目的招标公告，然后依照招标公告要求，提供所需报名材料并正式报名参与投标；报名材料经招标人审核通过后，即获得投标人资格并购买招标文件；营销部门下设的解决方案中心通过对招标文件进行详细分析，制定投标方案并编制投标文件，在投标截止日之前提交投标文件；在评标过程解决方案中心将随时回复招标人所提出的澄清问题，完成投标工作。发行人不存在与关联方共同投标、联合中标的情形，与发行人存在重合客户的关联方营销部门的负责人亦对该事实进行了确认。

本所律师查阅了发行人报告期内所有风机销售订单的投标文件、中标通知书，同时登录百度、中国招标投标网、大型发电企业下设的招投标网站，经核查，发行人不存在和关联方共同投标、联合中标的情形。

综上，本所认为，发行人不存在和关联方共同参加招投标的情形。

2、发行人与关联方是否存在业务互相引流、互相依赖的情况

（1）从重合客户来看，发行人与关联方不存在业务引流、互相依赖的情形

本所律师核查了公司提供的报告期内各年度前二十大客户清单（合并口径）与主要关联方重合客户的比对结果，访谈了发行人业务部门负责人、发行人主要关联方营销部门的负责人，发行人与关联方三一汽车起重机械及其子公司存在共同客户（以下简称“重合客户”）的情形。关联方三一汽车起重机械及其子公司系上市公司三一重工的控股子公司，主要从事轮式、履带、塔式系列起重机的研发、生产、销售并提供吊装服务，属于大型工程机械领域较为知名的优质供应商。相关重合客户的交易情况如下：

序号	重合客户	客户与发行人交易情况			客户与关联方交易情况（注1）			
		交易内容	报告期交易总金额（万元）	占发行人报告期内收入占比（%）	关联方名称	交易内容	报告期交易总金额（万元）	占关联方报告期内收入占比（%）
1	湖南大驰工程机械有限公司	风机采购	13,745.40	1.16%	三一汽车起重机械及其子公司	起重机采购	177,376.78	3.80%
2	中国能源建设集团浙江火电建设有限公司	风机采购	22,158.93	1.87%		起重机采购	4,086.73	0.09%
3	中国电建集团贵州工程有限公司	风机采购	37,291.47	3.15%		提供吊装服务	585.05	0.01%
4	青海黄电共和风力发电有限公司	风机采购	93,535.34	7.91%		提供吊装服务	3,830.89	0.08%
5	中国电建集团河南工程有限公司	风机采购	16,378.53	1.38%		提供吊装服务	189.54	0.00%
6	中国电建	风	19,294.68	1.63%		提供吊装服务	2,812.40	0.06%

序号	重合客户	客户与发行人交易情况			客户与关联方交易情况（注1）			
		交易内容	报告期交易总金额（万元）	占发行人报告期内收入占比（%）	关联方名称	交易内容	报告期交易总金额（万元）	占关联方报告期内收入占比（%）
	集团江西省电力建设有限公司	机采购						
	合计		202,404.35	17.11%	-	-	188,881.38	4.04%

注1:关联方与客户交易情况数据未经审计核实,依据关联方提供的说明和承诺文件

注2:与发行人存在重叠客户的关联方为三一汽车起重机械及其子公司,主要包括3家公司:母公司三一汽车起重机械有限公司为上市公司三一重工的控股子公司,浙江三一装备有限公司和湖南中泰设备工程有限公司为三一汽车起重机械的全资子公司。

从上表分析,发行人与关联方不存在业务引流、互相依赖,理由如下:

1) 重合客户情况符合风电行业特点,具有商业合理性

公司主营业务为风电机组的研发、制造与销售,风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。公司风机产品及运维服务客户以大型发电集团或大型电力建设集团为主。

关联方三一汽车起重机械及其子公司系上市公司三一重工的控股子公司,主要从事轮式、履带、塔式系列起重机的研发、生产、销售并提供吊装服务,属于大型工程机械领域较为知名的优质供应商。其主要客户均包括大型工程建设企业、大型电力建设集团等。

因发行人主要客户作为风电整机设备采购主体多为大型EPC电力建设集团,而大型电力建设集团又需采购或租赁相应的起重设备或吊装服务等进行风电场承建,故发行人与前述关联方三一汽车起重机械及其子公司不可避免地存在部分重合客户,具有商业合理性。

综上,发行人与前述关联方主营业务存在显著差异,但基于关联方本身所从事的行业与发行人客户存在一定的联系,确属本身需要采购关联方的主营产品或服务,且关联方属于行业内较知名且优质的供应商,发行人与上述关联方存在客户重合符合行业特点,具备商业合理性。

2) 客户在采购中具有主导地位

经核查，发行人与三一汽车起重机械及其子公司的主要重合客户为大型国有企业（以大型发电集团或大型电力建设集团为主），系发行人报告期公司客户收入的主要来源。该类客户通过招投标方式或议标方式确定采购对象，在客户占据主导地位进行单项采购的情形下，发行人与关联方不存在业务引流或互相依赖。

3) 发行人以及关联方产品、服务具备自身优势

根据发行人的说明，作为国内极具竞争力的风机设备制造商与服务商，发行人在产品质量、技术工艺、市场占有率、配套运维服务上已经形成了相当的竞争优势。公司经过多年发展、积累与自主创新，成功走出成熟技术引进、自主和二次研发并重的产品技术路线，成功开拓出一条智能化助推风电进化、数字化赋能风电未来的发展路径，在客户中树立了良好信誉，形成了稳定、优质的客户群。

根据对关联方三一汽车起重机械及其子公司营销部门主要负责人的访谈，其在行业内具有一定的知名度和一定地位，主要产品轮式起重机、塔式起重机、履带式起重机产品在国内市场占有率名列前茅。

客户选择发行人产品以及关联方产品主要系基于对各自产品、服务优势的考虑和客户方经过市场比较后的独立判断，并非因为发行人与关联方采取了捆绑销售策略或互相引流而导致客户的采购。

4) 发行人与关联方各自独立销售、销售渠道相互独立

本所律师核查了发行人、关联方与重合客户签署的销售合同，访谈了发行人、关联方营销部门的负责人，访谈了公司财务部门的负责人，发行人与相关关联方没有签署互相引荐客户的协议，亦未达成互相引荐客户的居间安排，不存在互相引荐客户的义务。

经本所律师访谈发行人业务部门负责人，核查发行人员工花名册，发行人与关联方各自拥有独立的销售团队，销售部门不存在人员相互兼职的情形。

上表中重合客户以及可能潜在的客户主要为国有大型发电集团或大型电力建设集团，该等客户主要采取招投标方式采购，且风机采购招标和其他工程施工

服务采购招标（如起重机械、吊装服务）是独立进行的，报告期内发行人不存在和关联方共同投标、联合中标的情形。

因此，发行人与关联方独立销售，不存在共用销售渠道的情形，也不存在混同销售、捆绑销售的情形。

5) 向重合客户提供产品或服务遵循市场定价原则，不存在利益倾斜的情形

经本所律师访谈发行人以及前述关联方营销部门负责人，以及主要客户的书面确认，发行人以及关联方为重合客户提供产品、服务均遵循市场定价原则，不存在定价不公允或其他利益倾斜的情形。

6) 重合客户占发行人的收入比例以及关联方收入比例均不高

根据关联方提供的与重合客户的交易数据以及统计发行人提供的对重合客户销售数据，重合客户报告期内占发行人总收入的比例约为 17.11%，主要重合客户占关联方（不含中国康富）当年收入的比例最高未超过 4.04%。

重合客户在报告期对发行人和关联方的收入均未产生重大影响，发行人或者关联方业绩对于重合客户带来的收入不存在重大依赖。

综上，本所认为，从重合客户来看，发行人与关联方不存在业务引流、互相依赖的情形。

(2) 从重合供应商来看，发行人与关联方不存在业务引流、互相依赖的情形

发行人关联方三一集团及其控制公司系国内装备制造龙头企业，旗下子公司涉及工程机械、重卡、港口机械等众多板块，发行人作为装备制造类企业，存在部分铸造件、轴承、齿轮箱、连接器、油品等原材料供应商与关联方三一集团及其控制企业的供应商重合，但由于产品类型不同，发行人与关联方所采购产品除线缆、紧固件、油品等标准件外与关联方从重合供应商处采购产品的种类大多不同，相同种类的产品在规格、型号上也存在较大差异。

报告期内，发行人向与三一集团及其控制公司共同供应商数量及采购金额占当期采购总额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
重合供应商数量（家）	70	73	92
重合供应商采购金额	21,751.04	37,194.04	213,423.96
向重合供应商采购金额占采购总额比例	20.57%	21.46%	27.66%

报告期内，发行人与三一集团及其控制公司的共同供应商数量分别为 70 家、73 家和 92 家，2020 年度较 2019 年度重合供应商增加主要系因为发行人 2020 年产量增幅较大，为保障原材料供应，扩大采购范围如向中传控股有限公司（含控制主体）采购齿轮箱所致。报告期内发行人与三一集团重合供应商采购总额占采购总额比例分别为 20.57%、21.46% 和 27.66%。

报告期内，发行人与三一集团及其控制公司的主要重合供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占向重合 供应商采 购金额比 例	三一重能采购 物料种类	关联方采购物 料种类
2020 年度					
1	中传控股有限公司（含控制主体）	74,660.74	34.98%	风电齿轮箱、风电减速机总成等	减速机、卷扬减速机
2	洛阳 LYC 轴承有限公司	25,469.19	11.93%	偏航轴承、变桨回转支承、调心滚子轴承、回转支承	滚动轴承
3	金杯电工股份有限公司	22,258.87	10.43%	电线、电缆等	电线、电缆等
4	洛阳新强联回转支承股份有限公司	18,306.58	8.58%	风电回转支承	起重机回转支承
5	山东高强紧固件有限公司	9,530.05	4.47%	紧固件	紧固件
6	北京汇达兴业机械制造有限公司	8,738.33	4.09%	风电整机用机加工件	石油压裂设备用机加工件、机械设备用机加工件
7	湖南飞沃新能源科技股份有限公司	8,308.15	3.89%	紧固件	紧固件
8	斯凯孚（中国）销售有限公司	5,352.32	2.51%	风机用滚动轴承	泵送机械用滚动轴承及润滑油
9	中航光电科技股份有限公司	5,163.85	2.42%	风机机舱控制系统及相关组件	防爆插头、防爆插座
10	北京海联双宝润化工	3,804.00	1.78%	油脂	油脂

序号	供应商名称	采购金额	占向重合 供应商采 购金额比 例	三一重能采购 物料种类	关联方采购物 料种类
	有限责任公司				
11	其他 82 家供应商	16,898.15	14.91%	发行人其他供应商主要为扎带、管材、工装、螺母螺栓等标准件，由于发行人产品类型、整体结构、生产工艺均与关联方存在明显差异，故向重合供应商采购的原材料也存在较为明显的差异	
合计		213,423.96	100.00%	-	-
2019 年度					
序号	供应商名称	采购金额	占向重合 供应商采 购金额比 例	三一重能采购 物料种类	关联方采购物 料种类
1	洛阳 LYC 轴承有限公司	7,750.58	20.84%	偏航轴承、变桨回转支承、调心滚子轴承、回转支承	滚动轴承
2	重庆齿轮箱有限责任公司（含控制主体）	6,007.38	16.15%	风电减速机总成等	矿机、煤机用齿轮轴、齿轮、方头、太阳轮、行星轮等
3	金杯电工股份有限公司	4,368.25	11.74%	电线、电缆等	电线、电缆等
4	中航光电科技股份有限公司	2,166.14	5.82%	风机机舱控制系统及相关组件	防爆插头、防爆插座
5	江阴振宏重型锻造有限公司重型锻造有限公司	2,141.23	5.76%	主轴及主轴螺母组件	泵送机械用泵头体锻坯；港口机械用法兰
6	中传控股有限公司（含控制主体）	2,060.37	5.54%	风电齿轮箱、风电减速机总成等	减速机、行走减速机等
7	北京汇达兴业机械制造有限公司	1,928.74	5.19%	风电整机用机加工件等	石油压裂设备用机加工件、机械设备用机加工件等
8	北京海联双宝润化工有限责任公司	1,529.12	4.11%	油脂	油脂
9	山东高强紧固件有限公司	1,276.31	3.43%	风机用垫圈、螺母、螺栓等紧固件等	动力总成用螺栓、螺柱、螺母；履带螺栓、螺母等
10	开天传动技术（上海）有限公司	1,258.90	3.38%	风机整机用联轴器	工程机械用联轴器
11	其他 63 家供应商	6,707.02	18.03%	发行人其他供应商主要为扎带、管材、工装、螺母螺栓等标准件，由	

序号	供应商名称	采购金额	占向重合 供应商采 购金额比 例	三一重能采购 物料种类	关联方采购物 料种类
				于发行人产品类型、整体结构、生产工艺均与关联方存在明显差异，故向重合供应商采购的原材料也存在较为明显的差异	
合计		37,194.04	100.00%	-	-
2018年度					
序号	供应商名称	采购金额	占向重合 供应商采 购金额比 例	三一重能采购 物料种类	关联方采购物 料种类
1	中传控股有限公司（含控制主体）	4,657.23	21.41%	风电齿轮箱、风电减速机总成等	减速机、行走减速机
2	洛阳 LYC 轴承有限公司	4,048.30	18.61%	偏航轴承、变桨轴承、偏航会装支撑、变桨回转支承、调心滚子轴承、回转支承	滚动轴承等
3	金杯电工股份有限公司	3,141.08	14.44%	电线、电缆等	电线、电缆等
4	瓦房店轴承集团有限责任公司（含控制主体）	1,541.60	7.09%	偏航回转支承；变桨回转支撑；调心滚子轴承；风电用滚动轴承等	工程机械用滚动轴承等
5	江阴振宏重型锻造有限公司重型锻造有限公司	1,036.23	4.76%	主轴及主轴螺母组件等	工程机械用锻坯；石油压裂装备用泵头体锻坯等
6	北京海联双宝润化工有限责任公司	870.69	4.00%	油脂	油脂
7	北京汇达兴业机械制造有限公司	836.30	3.84%	风电整机用机加工件等	石油压裂设备用机加工件、机械设备用机加工件等
8	山东高强紧固件有限公司	810.31	3.73%	风机用垫圈、螺母、螺栓等紧固件等	动力总成用螺栓、螺柱、螺母；履带螺栓、螺母等
9	中航光电科技股份有限公司	796.47	3.66%	风机机舱控制系统及相关组件等	通讯电缆总成、防爆插头、防爆插座等
10	上海晟达传动设备有限公司传动设备有限公司	789.78	3.63%	扭矩限制器、风电用联轴器等	法兰联轴器等
11	其他 60 家供应商	3,223.05	14.82%	发行人其他供应商主要为扎带、管	

序号	供应商名称	采购金额	占向重合 供应商采 购金额比 例	三一重能采购 物料种类	关联方采购物 料种类
				材、工装、螺母螺栓等标准件，由于发行人产品类型、整体结构、生产工艺均与关联方存在明显差异，故向重合供应商采购的原材料也存在较为明显的差异	
	合计	21,751.04	100.00%	-	-

从上表分析，发行人与关联方在采购方面不存在业务引流、互相依赖，理由如下：

1) 重合供应商均为各细分行业领域知名企业，产品涉及装备制造多个细分行业，发行人与关联方存在重合供应商具有商业合理性

发行人产品为大型、非标、定制化的成套设备，采购的原材料可分为通用材料及定制物料两大类。通用件主要包含电线电缆、紧固件、油脂等；定制件包含铸锻焊大型机械结构件、电气系统、电控系统、复合材料等。其中，通用物料为多数装备制造细分行业的必备原材料，被装备制造领域各细分行业制造商广泛采用；定制件则根据采购方所在细分行业的不同，被定制为用于不同机械装备产品的各类零部件，被装备制造行业不同细分领域的制造商广泛采用。

上述重合供应商均为各细分行业领域知名企业，上述企业生产的产品本身就应用于工程机械、风力发电设备、汽车等众多装备制造细分行业，发行人与三一集团及其控制企业不可避免地存在重合供应商，具备商业合理性。

2) 发行人从重合供应商处采购的主要产品品类与关联方不同，独立做出采购决策

发行人采购定制物料模式为发行人商务本部在作出采购决策前，供应商需通过发行人全球供应商管理系统进行多轮报价，发行人根据每轮报价及历史期同类原材料最低价等历史报价信息与供应商进行多轮商业谈判并确定最终中标供应商以获得最优原材料价格。

发行人采购通用物料模式为三一集团联合三一相关单位与供应商统一进行谈判，组建合格供应商库，以确保获取有市场竞争力的公允价格。在谈判确定价

格后三一集团及各个关联单位根据谈判确定的物料名单及单价分别与供应商签订采购合同，三一集团及各关联单位采购单价保持一致，不存在差异，亦不会发生关联方代垫成本费用的情形。此外，发行人通过集采采购通用物料的比例较低，该类通用物料可替代性较强。

由于发行人所从事的风电整机制造与组装业务与三一集团的工程机械制造业务在原材料使用的类型和规格方面均存在之间存在明显差异，因此，虽然双方存在重合供应商，但除通用物料外发行人与关联方采购种类不存在重合，采购决策系发行人根据自身生产需求独立做出。

3) 向重合供应商采购公允性分析

报告期内，发行人向与三一集团存在重合的供应商采购的定制物料主要为齿轮箱、减速机、回转支承、主轴承、主轴及联轴器。报告期内，发行人向重合供应商与向非重合供应商采购同类原材料平均单价的比对情况如下：

采购内容	年度	产品型号	供应商名称	采购均价	是否为重合供应商
齿轮箱 (万元/台)	2018	2.0MW	南高齿	95.35	是
			德力佳	89.78	-
			采埃孚	86.75	-
		3.0MW	南高齿	161.54	是
			弗兰德传动系统有限公司	153.03	-
			重庆齿轮箱有限责任公司	69.83	是
	2019	1.5MW	德力佳	67.39	-
			天津华建天恒传动有限责任公司	71.68	-
			南高齿	148.67	是
		3.0MW	德力佳	141.95	-
			南高齿	78.58	是
			重庆齿轮箱有限责任公司	72.57	是
	2020	1.5MW	德力佳	69.45	-
			天津华建天恒传动有限责任公司	71.68	-
			南高齿	128.32	是
			德力佳	110.43	-
2.5MW		弗兰德传动系统有限公司	126.55	-	
		采埃孚	133.19	-	
		南高齿	148.67	是	
		德力佳	138.12	-	

采购内容	年度	产品型号	供应商名称	采购均价	是否为重合 供应商	
		4.0MW	南高齿	242.47	是	
			采埃孚	224.55	-	
			德力佳	190.27	-	
减速机 (万元/套)	2018	2.0MW	南高齿	14.66	是	
			重庆齿轮箱有限责任公司	14.62	-	
			索特传动	13.14	-	
	2019	2.0MW	南高齿	14.66	是	
			重庆齿轮箱有限责任公司	13.86	是	
		2.5MW	重庆齿轮箱有限责任公司	17.31	是	
	2020	3.0MW	重庆齿轮箱有限责任公司	19.93	是	
			南高齿	18.80	是	
			重庆齿轮箱有限责任公司	17.29	-	
		4.0MW	索特传动	17.23	-	
			南高齿	20.07	是	
			重庆齿轮箱有限责任公司	19.91	-	
	回转支承 (万元/套)	2018	2.0MW	洛阳 LYC 轴承有限公司	23.54	是
				瓦房店轴承股份有限公司	24.06	是
			2.5MW	洛阳 LYC 轴承有限公司	30.45	是
3.0MW			洛阳 LYC 轴承有限公司	47.78	是	
2019		2.0MW	洛阳 LYC 轴承有限公司	22.38	是	
			洛阳 LYC 轴承有限公司	22.46	是	
		2.5MW	洛阳新强联回转支承股份有限公司	24.65	-	
			洛阳 LYC 轴承有限公司	42.24	是	
		3.0MW	洛阳新强联回转支承股份有限公司	38.74	-	
			洛阳 LYC 轴承有限公司	25.79	-	
2020		2.5MW	洛阳 LYC 轴承有限公司	27.37	是	
			洛阳新强联回转支承股份有限公司	26.53	是	
			瓦房店轴承股份有限公司	27.97	-	
			洛阳 LYC 轴承有限公司	44.72	是	
		3.0MW	瓦房店轴承股份有限公司	46.59	-	
			洛阳新强联回转支承股份有限公司	41.60	是	
			大连冶金轴承股份有限公司	45.03	-	
			洛阳新能轴承制造有限公司	44.25	-	
	4.0MW	洛阳 LYC 轴承有限公司	55.99	是		
		洛阳新强联回转支承股份有	50.62	是		

采购内容	年度	产品型号	供应商名称	采购均价	是否为重合 供应商
			限公司		
主轴承 (万元/个)	2018	2.0MW	斯凯孚（中国）销售有限公司	9.17	-
			瓦房店轴承股份有限公司	5.25	是
		2.5MW	斯凯孚（中国）销售有限公司	13.94	是
			洛阳LYC轴承有限公司洛阳	6.93	是
	2019	2.0MW	斯凯孚（中国）销售有限公司	9.12	-
			瓦房店轴承股份有限公司	5.37	是
		2.5MW	斯凯孚（中国）销售有限公司	12.00	-
			洛阳LYC轴承有限公司	6.90	是
	2020	2.0MW	斯凯孚（中国）销售有限公司	9.12	是
			瓦房店轴承股份有限公司	5.37	是
		2.5MW	斯凯孚（中国）销售有限公司	12.00	是
			洛阳LYC轴承有限公司	8.58	是
			瓦房店轴承股份有限公司	7.79	是
			斯凯孚（中国）销售有限公司	16.57	是
		3.0MW	洛阳LYC轴承有限公司	11.59	是
			瓦房店轴承股份有限公司	15.93	是
			陕西中德弘业科技有限公司	20.02	-
			无锡中德瑞轴承有限公司	17.70	是
		4.0MW	斯凯孚（中国）销售有限公司	29.20	是
			洛阳LYC轴承有限公司	19.91	是
陕西中德弘业科技有限公司	32.08		-		
无锡中德瑞轴承有限公司	26.27		是		
主轴 (万元/个)	2018	2.0MW	江阴振宏重型锻造有限公司	15.65	-
			通裕重工股份有限公司	15.73	是
	2.5MW	通裕重工股份有限公司		23.62	是
		2019	2.0MW	江阴振宏重型锻造有限公司	15.57
	通裕重工股份有限公司			15.30	是
	金雷科技股份公司		14.18	-	
2.5MW	江阴振宏重型锻造有限公司	14.86	-		
	通裕重工股份有限公司	15.42	是		
联轴器 (万元/个)	2018	1.5MW	上海晟达传动设备有限公司	2.91	是
			开天传动技术（上海）有限	2.53	-

采购内容	年度	产品型号	供应商名称	采购均价	是否为重合 供应商
			公司		
		2.0MW	上海晟达传动设备有限公司	2.88	是
		2.5MW	上海晟达传动设备有限公司	4.28	是
	2019	1.5MW	开天传动技术（上海）有限公司	2.53	-
		2.0MW	上海晟达传动设备有限公司	2.82	是
			开天传动技术（上海）有限公司	2.93	是
		2.5MW	上海晟达传动设备有限公司	4.31	是
		3.0MW	开天传动技术（上海）有限公司	3.01	是
	2020	1.5MW	开天传动技术（上海）有限公司	2.55	-
		2.0MW	上海晟达传动设备有限公司	2.74	是
			开天传动技术（上海）有限公司	2.87	是
		2.5MW	开天传动技术（上海）有限公司	2.61	是
		3.0MW	开天传动技术（上海）有限公司	2.83	是
	洛阳云川风能科技有限公司		2.52	-	

报告期内，发行人向重合供应商洛阳 LYC 轴承有限公司和瓦房店轴承股份有限公司采购主轴承价格略低于斯凯孚（中国）销售有限公司、陕西中德弘业科技有限公司及无锡中德瑞轴承有限公司采购价格，主要系斯凯孚（中国）销售有限公司、陕西中德弘业科技有限公司及无锡中德瑞轴承有限公司系国际知名轴承供应商斯凯孚、FAG 及 NTN 在国内的销售代理商，其产品较国内主流厂商存在一定技术优势，存在价格差异，具备商业合理性。除上述差异外，发行人向重合供应商采购单价较向非重合供应商采购价格不存在明显差异。

综上所述，本所认为：

①发行人与三一集团及其控制企业的重合供应商均为各细分行业领域知名企业，上述企业生产的产品本身就应用于工程机械、风力发电设备、汽车等众多工业细分行业，发行人与三一集团及其控制企业不可避免地存在重合供应商，具备商业合理性。

②对于风机生产主要零部件，由于风电行业具有特殊性，风电零部件供应商

相对集中且固定，发行人不存在与关联方采购互相依赖的情形：由于风力发电设备产品为大型、非标、定制化的成套设备，诸如风机用齿轮箱、减速机、轴承等零部件均具有定制性，且发行人的下游客户主要是大型发电集团或大型电力建设集团，发行人系根据客户的要求有针对性地采购生产所需的配套零部件（业主在招投标时，会划定明确的风电主要零部件供应商清单，发行人采购需要基于业主方或客户对产品的需求采购相应的品牌），因而风力设备发电设备的供应商选择对发行人产品品质具有重要影响，发行人以产品实际需求和导向出发，采取“以产定采”的采购模式选择向相关的供应商独立采购；关联方向重合供应商采购的主要系工程机械类零部件，与发行人采购的产品类型存在较大差异，双方采购产品的最终用途不同，发行人的采购不存在受到关联方影响或干涉的情形。

对于电缆、螺栓、油脂等少量通用物料以及口罩等非生产性物料，发行人存在参加三一体系组织的集采的情形。但是发行人通过集采采购通用物料的比例较低，且该类通用物料可替代性较强，发行人不存在依赖三一体系集采渠道的情形。

发行人与关联方各自采购渠道独立、不存在互相影响或依赖的情形：发行人建立了独立的采购体系，拥有自身独立的“合格供应商管理库”，并制定了严格的供应商开发、筛选、管理和考核机制，针对风机用零部件系独立采购，不存在与关联方共同采用渠道、共同采购、联合采购的情形。且根据主要重合供应商出具的《确认函》，发行人不存在与关联方共用采购渠道、共同采购、联合采购的情形。另经核查，发行人与三一集团有限公司商务总部以及关联方商务部门不存在人员相关兼职的情形，人员相互独立。

③ 发行人向重合供应商的采购定价公允，不存在利益倾斜：根据上述价格比较分析，发行人向重合供应商采购单价较向非重合供应商采购价格不存在明显差异。发行人及其关联方与重合供应商的采购交易均遵循市场定价原则，交易价格公允合理，供应商不存在通过提高一方产品采购价同时降低另一方采购价实现利益输送的情形，亦不存在因发行人与关联方的关联关系存在向任一方进行利益倾斜的情形。

综上，本所认为，从重合供应商来看，发行人采购独立，与关联方不存在业务引流、互相依赖的情形。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、报告期内发行人主要客户通过招标方式进行采购，其中招标方式包括公开招标和邀请招标两种，具体程序包括发布项目信息、递交投标文件，组织开标和评标、招标结果公示、与中标人进行合同签署。发行人披露的投标项目数、中标项目数及中标率真实、准确、完整。2、发行人存在部分国有企业客户应履行招标程序未履行的情形，业务取得不完全符合《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规的规定。发行人仅作为供应商无法决定相关项目是否采用招投标方式进行采购，发行人系根据采购方的相应流程进行销售，应履行招标程序而未履行政程序的行政法律责任主体是招标人（客户），发行人无需承担相关行政法律责任；相关客户已出具《情况说明》，确认其已经履行了内部审批手续，相关销售合同已履行完毕或正在正常履行中，与发行人不存在纠纷或潜在纠纷，相关合同不存在被认定为无效或被撤销的风险，与发行人之间不存在商业贿赂、不正当利益交换或不正当竞争的情形；发行人报告期内部分销售合同未履行招投标程序不构成本次发行上市的障碍。

3、发行人不存在与关联方共同参加招投标的情况，与关联方不存在业务互相引流、互相依赖的情况。

十二、《审核问询函》问题 15、关于土地与房屋

根据申报材料，发行人及控股子公司尚未取得不动产权证的土地合计 12 处；尚未取得房屋所有权证的房产合计 14 处；发行人另有部分在建工程。发行人存在租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产，发行人及子公司部分租赁房屋和土地尚未取得产权证书。

请发行人披露相关证照办理、土地性质调整、整改措施执行进度。

请发行人说明：（1）上述土地、房产未取得证照的原因，发行人是否存在未批先建的情形，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，结合相关法律法规说明取得证照是否存在实质障碍，发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑

的风险，是否构成重大违法违规；（2）发行人租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产，是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否依法办理相关手续，有关房产是否为合法建筑，发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑的风险，是否构成重大违法违规；（3）发行人是否存在不能续租的风险，如有，说明对发行人的影响及应对措施；（4）上述瑕疵房产面积及占发行人所有房产面积的比例及主要用途，瑕疵房产对发行人生产经营、财务状况的影响；（5）发行人采取的整改措施和后续处理方案、进度及有效性，是否有搬迁计划，整改措施及未来搬迁对发行人生产经营、订单执行的具体影响及应对措施。

请发行人律师：（1）核查上述事项并发表意见；（2）结合《土地管理法》、《城乡规划法》等法律法规全面核查发行人土地及房屋利用是否存在行政处罚或搬迁风险并发表明确意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、本所律师查阅了发行人及其控股子公司提供的国有土地使用权的土地招拍挂文件、国有建设用地土地出让合同、土地出让金支付凭证、国有土地使用证/不动产权证书、《划拨土地决定书》、以及相关建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证等手续文件；现场查看了土地、房屋情况；取得了发行人及其控股子公司自然资源及住建主管部门出具的证明文件；就截至目前尚未解决完善的土地违法违规情形，获取了土地主管部门就该等违法违规情形存续之合规确认及发行人的补正承诺；登录发行人及其控股子公司自然资源主管部门、住建主管部门的官方网站查询行政处罚信息；取得了发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的《承诺函》。

2、本所律师对发行人及其子公司的主要生产经营用地进行了实地调查；陆续对发现的土地瑕疵情况向发行人或其子公司提供整改完善建议并持续督促整改完善进度；查验了发行人或其子公司就农用地的审批或备案文件、土地主管部门出具的书面确认或专项说明；获取了土地主管部门就发行人及相关子公司报告期内不存在重大违法行为且未曾受重大行政处罚的书面确认；获取了发行人实际

控制人及其一致行动人就土地瑕疵可能导致发行人或其子公司遭受损失出具的替代补偿承诺等；核查了发行人出具的书面说明。

3、查阅了发行人控股子公司的国有建设用地土地出让合同、土地出让金支付凭证、不动产权证书；

4、查阅了发行人控股子公司正在办理土地权证的进展性文件，包括但不限于省级人民政府核发的建设用地批复或农转用、土地征收审批单、用地预审意见等。

5、查阅了发行人及其控股子公司取得的建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、工程竣工验收备案，了解相关房产履行的报建手续情况；

6、实地勘察了发行人控股子公司旗下风电场的风机基础、升压站用地以及房产建筑，结合不动产权证书、土地利用总体规划图、征地公告或土地征收启动公告、相关自然资源主管部门编制的《建设用地项目呈报材料“一书四方案”》等资料核实土地、房屋实际用途与证载用途/规划用途是否一致；

7、取得了发行人及其控股子公司自然资源及住建主管部门出具的证明文件，确认尚未取得土地、房屋证照的行为不属于重大违法违规；

8、实地走访了各风场项目公司查看用地合规情况、土地复垦情况、以及基本农田退还情况等

9、访谈了发行人部分风场项目公司的项目经理，了解各风场项目公司在风场建设过程中是否存在未批先建的情形；了解权证办理进展；了解是否受到行政处罚（若有，了解处罚整改情况）以及是否存在拆除建筑物的风险；了解风场租赁使用集体土地的实际情况，租赁土地是否履行了相关民主决议、审批备案程序，土地使用费用是否支付完毕，与相关土地权利人是否存在争议和纠纷；

10、查阅了《土地管理法》、《土地管理法实施条例》、《城乡规划法》，了解相关法律法规对土地及房屋利用的合规性要求，并督促公司依法整改存在的瑕疵；

11、查验了发行人及其控股子公司租赁的尚未取得不动产权证的房屋、土地的租赁合同；取得了相关资产权利人出具的关于未取得土地、房产证照的原因说

明；查阅了租赁的瑕疵房产的租金支付凭证；取得了相关政府主管部门出具的针对相关租赁房产瑕疵不会要求搬迁、处罚的证明文件；

12、就租赁的集体土地核查了发行人子公司与村民委员会或乡镇政府等签署的用地协议，村民大会或村民代表大会成员同意对外流转的民主决议、乡镇政府的批准或备案证明文件；自进场后即陆续对发现的土地瑕疵情况向发行人或其子公司提供整改完善建议并持续督促整改完善进度；访谈了相关乡镇政府、村委会，了解发行人子公司租赁集体土地是否履行了相关民主决议、审批备案程序，土地使用费用是否支付完毕，与相关土地权利人是否存在争议和纠纷；

13、登录国家企业信用信息公示系统、信用中国、企查查、发行人及其控股子公司自然资源主管部门、住建主管部门的官方网站查询行政处罚信息；

14、取得了发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的关于土地、房产瑕疵相关事宜的《承诺函》。

【核查结果及回复】

（一）上述土地、房产未取得证照的原因，发行人是否存在未批先建的情形，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，结合相关法律法规说明取得证照是否存在实质障碍，发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑的风险，是否构成重大违法违规

1、自有土地

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司及控股子公司尚未取得土地使用权证的自有土地共计 9 处（继发行人首次申报以来，报告期内的子公司郑县红石山风电、济源太行新能源已于 2021 年 4 月出售，相关土地未办理权证对发行人生产经营已不存在影响；发行人子公司宁乡古山峰新能源已于 2021 年 4 月取得了该项目全部土地权证）。根据发行人提供的资料并经发行人确认，发行人风场项目公司未取得相关土地权证及土地使用的合规情况详见下表一：

表一：尚未办理权证的自有土地

序号	土地使用主体	面积 (m ²) (注1)	实际用途	权证办理进展 (注2)	证载用途/规划用途	是否符合规划	证明
1	宁乡罗仙寨新能源	10,508.00	风机机位及箱变、升压站	已取得湖南省人民政府关于农用地转用、土地征收的审批同意，正处于土地招拍挂流程。	工业用地	是	宁乡市自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，宁乡罗仙寨新能源可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”
2	延津太行新能源	17,612.00	风机机位及箱变、升压站	已取得河南省人民政府的建设用地批复，正在办理用地报批手续。	公共管理与公共服务用地	是	延津县自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，延津太行新能源可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”
3	隆回冷溪山新能源	9,612.00	风机机位及箱变	已缴纳土地出让金，待签署国有建设用地土地出让合同后办理不动产登记	公共管理与公共服务用地	是	隆回县自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，隆回冷溪山新能源可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”
4	隆回牛形山新能源	18,865.00	风机机位及箱变、升压站	已缴纳土地出让金，待签署国有建设用地土地出让合同后办理不动产登记	公共管理与公共服务用地	是	隆回县自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，隆回牛形山新

表一：尚未办理权证的自有土地							
序号	土地使用主体	面积（m ² ） （注1）	实际用途	权证办理进展 （注2）	证载用途/规划用途	是否符合规划	证明
							能源可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”
5	蓝山卓越新能源	9,070.00	风机机位及箱变、升压站	已取得湖南省人民政府关于农用地转用、土地征收的审批同意，正在办理用地报批手续	公共管理与公共服务用地	是	蓝山县自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，蓝山卓越新能源可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”
6	三一兴义新能源	10,211.00	风机机位及箱变、升压站	建设用地审批手续由黔西南布依族苗族自治州人民政府呈报贵州省人民政府审批中。	公共管理与公共服务用地	是	兴义市自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，自2018年1月1日起至证明出具之日，未发现三一兴义新能源的自然资源违法行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”
7	杞县万楷新能源	12,048.00	风机机位及箱变、升压站	已取得杞县国土资源局出具的用地预审意见，正在办理土地征收转用审批手续	公共管理与公共服务用地	是	杞县自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，杞县万楷新能源可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”
8	宁乡神仙岭风电	7,262.80	升压站	已取得宁乡市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》	工业用地	是	宁乡市自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权

表一：尚未办理权证的自有土地							
序号	土地使用主体	面积（m ² ）（注1）	实际用途	权证办理进展（注2）	证载用途/规划用途	是否符合规划	证明
				（用字第430182202010010），因军事原因，现国土手续暂缓办理。			证书过程中，宁乡神仙岭风电可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”
9	通道驰远新能源（注3）	23,688.00	风机机位及箱变、升压站	已取得通道侗族自治县国土资源局出具的用地预审意见，升压站规划调整方案待怀化市人民政府审批，待规划调整方案批复后依法办理国土手续。	集体土地	否	通道侗族自治县国土资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，通道驰远新能源可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”

注1：前述主体拟申请用地面积的披露依据来源于发行人子公司向相关政府部门申请用地的相关文件或有权机关批准的用地面积。最终面积以后续取得的土地权属证书所载面积为准。

注2：根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》等法律法规的规定，风电场项目建设用地审批及土地不动产权证书办理面临复杂的审批流程，其中关键的审批流程和审批环节包括：

（1）用地申请；（2）取得建设项目用地预审意见；（3）提出建设用地申请并逐级报送取得省级人民政府的建设用地批复；（4）土地招拍挂；（5）与人民政府土地管理部门签署国有建设用地土地出让合同；（6）申请土地登记，取得不动产权证书。

注3：上表所列主体中，截至本补充法律意见书出具之日，除通道驰远新能源风电场项目于2021年一季度开工建设、宁乡金盆山风场停建外，其余9个风电场项目均建成并网。

（1）自有土地未取得权证的原因

风电项目建设周期短：根据《风电开发建设管理暂行办法》第十九条之规定，“风电场工程项目须经过核准后方可开工建设。项目核准后2年内不开工建设的，项目原核准机构可按照规定收回项目”，风力发电项目公司须在取得风电项目开发建设指标之日起2年内开工建设；加之近年来国家鼓励新能源行业发展的利好政策影响，相关风电场项目公司所在地政府鼓励支持获得风电项目核准的企业加快推进有利于国计民生的工程项目的建设和发展，同意条件优质的风资源开发项目在拿到相关主管部门的项目核准文件后先行开工建设。

土地权证办理审批流程复杂，周期长：根据《中华人民共和国土地管理法》等相关法律法规的规定，风电场项目的建设涉及土地选址、土地转用征收、出让等多项审批流程，从风电场选址到最终取得土地使用权证书的流程时间较长；同时为实施风电场的运营维护，升压站需要配套建设一定的附属房屋建筑物，因此需要较长的时间取得土地使用权以及配套房屋的房屋所有权证，客观上无法满足迅速建完风电场的需求；因此，在实践中，普遍存在未办理相关用地和房屋建设手续即开工建设的情况，如三峡能源（股票代码 600905）、新天绿能（股票代码 600956）等，此后在建设过程中甚至在风电场并网发电后，再补办将建有永久性房屋建筑物的土地依法转为建设用地涉及的有权部门审批手续并取得相应的土地使用权证书，以及补办建设该等永久性房屋建筑物涉及的有权部门审批手续的情形并取得相应的房屋所有权证书。

据此，在此背景下，因发行人从事风电场开发运营的项目公司投建的风电场项目均纳入了省级/市级/县级重点项目，在建设周期有限且相关政府鼓励尽早开工建设并网投产的情况下，发行人风场项目公司存在国土、房产权证手续办理滞后于项目建设进度的情形。

（2）发行人是否存在未批先建的情形，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，结合相关法律法规说明取得土地权证是否存在实质障碍，发行人是否存在受到行政处罚的风险，是否构成重大违法违规

结合上表一，因风电行业特点，发行人风电场项目用地的权证办理进展滞后于风电场建设进度，发行人子公司截至目前持有的 10 个风电场项目均存在未批先建的情形，根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》等法律、法规及规范性文件的规定，上述存在土地未批先建情形的风电场项目公司存在被土地行政管理部门予以行政处罚的法律风险。但是，上述土地均已取得土地预审意见，且主管国土部门对于上述土地的使用均出具了明确意见确认不属于重大违法违规/同意继续使用土地/办理不动产登记不存在障碍或相关国土权证手续正在依法办理中。鉴于此，本所律师认为，发行人子公司上述土地使用权存在未批先建、尚未取得权属证书的情形不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍：

上表一第 1 项，宁乡罗仙寨新能源：①报告期内，宁乡罗仙寨新能源因先行使用土地、未批先建的行为受到了所在地自然资源主管部门的行政处罚（详见附件九），但处罚机关已出具《证明》确认宁乡罗仙寨新能源已依法整改，违法行为不属于情节严重的情形，不构成重大违法违规。②根据宁乡市城乡规划服务办公室于 2019 年 1 月出具的《关于宁乡东湖塘风电场项目的用地规划意见》，宁乡罗仙寨新能源的东湖塘风电场项目用地符合土地规划用途。③宁乡罗仙寨新能源已取得湖南省人民政府出具的农用地转用、土地征收审批；宁乡市自然资源局已出具《证明》，确认宁乡罗仙寨新能源相关用地手续正在依法依规办理，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，该公司可依法使用前述土地。

上表一第 2 项，延津太行新能源：①2021 年 4 月、2021 年 5 月，延津太行新能源因未批先建分别受到了胙城乡人民政府、东屯镇人民政府的行政处罚（详见附件九），但胙城乡人民政府、东屯镇人民政府以及延津县自然资源局均已出具《证明》，确认延津太行新能源的行政处罚已依法整改，违法行为不属于情节严重的情形，不构成重大违法违规。②根据延津县人民政府于 2020 年 3 月发布的《土地征收启动公告》，将征收相关集体土地用于三一延津县风电场项目建设，且延津太行新能源已获得建设用地审批，因此延津太行新能源的风电场项目用地符合土地规划用途。③延津太行新能源已取得河南省人民政府出具的建设用地批复，正在依法办理国土手续的后续流程；延津县自然资源局已出具《证明》，确认延津太行新能源相关用地手续正在依法依规办理，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，该公司可依法使用前述土地。

上表一第 3-4 项，隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源：①根据《中共隆回县委关于隆回金坪、金石桥、金石桥二期风电项目建设书记专题会议纪要》，三一新能源风电项目是隆回县投资规模最大的项目，符合国家产业政策，对推进县域经济发展具有较大推进作用，要求县政府各职能部门共同配合，加速推进项目建设，确保实现项目 2019 年 10 月开工，2020 年 12 月 31 日并网发电的目标。鉴于此，为促进项目尽快落地实施，隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源存在先行使用土地、未批先建的情形，隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源因前述

不规范用地行为受到了所在地自然资源主管部门的行政处罚（详见附件九），但隆回县自然资源局已出具《证明》，确认相关行政处罚不属于重大违法违规行为。

②隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源旗下风电场项目所使用的土地已获得湖南省人民政府的建设用地批复，前述项目用地符合土地规划用途。③隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已取得湖南省人民政府出具的农用地转用、土地征收审批（批准用途：公共管理与公共服务用地），国有土地出让方案审批流程已审批完毕，已发布成交公示，缴纳了土地出让金，待签订国有土地出让合同；且隆回县自然资源局已出具《证明》，确认隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源相关用地手续正在依法依规办理，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源可依法使用前述土地。

上表一第5项，蓝山卓越新能源：①因蓝山卓越新能源旗下百叠岭风电场项目已被纳入《蓝山县2006-2020年重点建设项目规划表》，根据《县重点项目做好准备开工的通知》，蓝山县重点项目办公室要求加快推进项目建设，进行现场施工，鉴于此，蓝山卓越新能源先行使用土地、未批先建系为促进项目落地实施，且蓝山卓越新能源已取得建设用地审批手续，正在依法补办国土手续；蓝山县自然资源局已出具《证明》，确认自报告期初至证明出具之日蓝山卓越新能源不存在土地管理、城乡规划的严重违法违规行为，未受到重大行政处罚。②蓝山卓越新能源旗下风电场项目所使用的土地已获得湖南省人民政府的建设用地批复（批准用途：公共管理与公共服务用地），前述项目用地符合土地规划用途。③蓝山卓越新能源已取得湖南省人民政府出具的农用地转用、土地征收审批；且蓝山县自然资源局已出具《证明》，确认蓝山卓越新能源相关用地手续正在依法依规办理，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，蓝山卓越新能源可依法使用前述土地。

上表一第6项，三一兴义新能源：①因三一兴义新能源旗下白碗窑风电场项目被纳入了贵州省2020年重大工程和重点项目，三一兴义新能源为促进项目实施落地，存在先行使用土地、未批先建的行为，所在地自然资源主管部门已出具《证明》，确认自报告期初至证明出具之日，三一兴义新能源不存在土地管理、城乡规划的严重违法违规行为，未受到重大行政处罚。②根据兴义市自然资源局

编制的《建设用地项目呈报材料“一书四方案”》，三一兴义新能源风电项目所在土地的规划用途为公共管理与公共服务用地，符合规划用途。③三一兴义新能源已取得自然资源主管部门出具的国土用地预审意见，建设用地审批手续由黔西南布依族苗族自治州人民政府呈报贵州省人民政府审批中；兴义市自然资源局已出具《证明》，确认三一兴义新能源正在依法依规办理用地手续。

上表一第7项，杞县万楷新能源：①杞县万楷新能源旗下三一开封市杞县风电场项目被纳入开封市2020年市重点项目，杞县万楷新能源为促进项目尽快实施落地，存在先行使用土地、未批先建的行为，所在地自然资源主管部门已出具《证明》，确认自报告期初至证明出具之日杞县万楷新能源不存在土地管理、城乡规划的严重违法违规行为，未受到重大行政处罚。②根据杞县人民政府发布的《征地启动公告》，杞县万楷新能源风电项目所在土地的规划用途为公共管理与公共服务用地，杞县万楷新能源旗下风电场项目用地符合规划用途。③杞县万楷新能源均已取得自然资源主管部门出具的国土用地预审意见，农用地转用征收审批或建设用地审批手续正在办理中；④杞县自然资源局已出具《证明》，确认杞县万楷新能源相关用地手续正在依法依规办理，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，杞县万楷新能源可依法使用前述土地。

上表一第8项，宁乡神仙岭风电：根据发行人的说明，因宁乡神仙岭风电旗下的宁乡金盆山风场因涉及军事原因已停止建设。

①宁乡神仙岭风电旗下有两个风电场，分别是宁乡观音阁风电场、宁乡金盆山风电场。报告期内，宁乡神仙岭风电因擅自占用集体土地建设宁乡观音阁风电场工程配套设施以及擅自占用林地建设宁乡金盆山风电场工程配套设施被自然资源主管部门予以行政处罚（详见附件九），针对该处罚，宁乡市自然资源局已出具《证明》，“宁乡神仙岭风电已按期足额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。宁乡市林业局已出具《证明》，“宁乡神仙岭风电已按期足额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。②根据长沙市人民政府出具的《关于望城区长沙县宁乡市县级及乡镇土地利用总体规划修改方案的批复》

（长政函[2020]84号），宁乡金盆山风电场升压站项目用地土地调规方案已获得审批，现宁乡神仙岭风电的用地选址符合宁乡市的土地利用总体规划。③根据宁乡市自然资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，宁乡神仙岭风电可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的严重违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”

上表一第9项，通道驰远新能源：根据发行人的说明，通道驰远新能源于2021年第一季度开工，项目正在建设中。

①作为县重点项目之一，为促进项目尽快实施落地，通道驰远新能源存在先行使用土地、未批先建的行为。根据其主管自然资源主管部门出具的《证明》，确认通道驰远新能源不存在土地管理、城乡规划的严重违法违规行为，未受到重大行政处罚。②根据通道侗族自治县国土资源局于2017年10月出具的国土用地预审意见，项目用地已纳入到土地利用总体规划；另根据通道侗族自治县人民政府《关于修改<通道侗族自治县牙屯堡镇土地利用总体规划（2006年-2020年）>（2016年调整完善方案）的请示》，相关政府部门正在办理通道驰远风电场升压站所在土地的土地调规手续。除升压站外，通道驰远新能源风电场项目用地符合土地规划用途，根据公司提供的说明，该升压站的土地规划调整已纳入通道侗族自治县人民政府的用地规划调整方案，正在等待怀化市人民政府批复，土地规划调整将不存在实质性障碍。③根据通道侗族自治县国土资源局出具证明：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，通道驰远新能源可依法使用前述土地，自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的严重违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”

针对上述未取得不动产权证的土地使用的相关问题，发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《承诺函》，承诺将督促上述未办理权证的土地尽快办理不动产权证书，若因未及时办理权证遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚或者影响三一重能或其子公司正常生产经营或者被要求承担其他法律责任而使发行人遭受的经济损失，将承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律

责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损害。

2、自有房屋

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及合并报表范围内子公司（不含已出售子公司郑县红石山风电、济源太行新能源、中赢方元新能源除）尚未取得房屋所有权证的自建房产合计 11 处，其中发行人尚未取得房产权证的自建房产合计 2 处，系仓储用房、食堂等非生产经营性用房；发行人风场项目公司尚未取得房产权证的自建房产合计 9 处，系风电场升压站配套房屋建筑物。发行人及控股子公司未取得房产权证的原因以及房产利用的合规性情况如下表二所示：

序号	使用主体	实际用途	建筑面积 (m ²)	证载用途/规划用途	是否符合规划	权证办理进展	是否重大违法违规	相关政府部门出具的证明
1	三一重能	昌平区南口镇仓储用房	3,012.70	未办理规划建设手续，所在土地为工业用地	否	正在办理中	否	北京市昌平区人民政府出具《证明》：“房产权证正在依法办理过程中。”
2	三一重能	昌平区南口镇食堂	30,727.29	已办理规划建设手续，所在土地为工业用地	是	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，并完成了竣工验收，正在依正常流程办理房产权证	否	北京市昌平区不动产登记事务中心出具《证明》：“正在依法办理前述房产的不动产权证书，办理取得前述房产的不动产权证书不存在实质性障碍。”
3	宁乡古山峰新能源	升压站配套房屋建筑物	804.00	正在办理房产规划建设手续，所在土地证载用途为工业用地	否	正在办理工程规划许可证和施工许可证，待建设手续完备相应办理房产权证	否	宁乡市自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在规划建设手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。

序号	使用主体	实际用途	建筑面积 (m ²)	证载用途/规划用途	是否符合规划	权证办理进展	是否重大违法违规	相关政府部门出具的证明
4	隆回冷溪山新能源	升压站配套房屋建筑物	1,334.74	房产已取得规划建设手续，所在土地规划用途为公共管理与公共服务用地	是	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在按照正常流程办理房产证	否	隆回县住房和城乡建设局出具《证明》：“该房屋报建手续合规，不存在被拆除风险，截至证明出具之日，未受到本单位行政处罚”。 隆回县自然资源局出具证明：“待取得土地权证后，隆回冷溪山新能源办理房产证不存在实质性障碍”
5	隆回牛形山新能源	升压站配套房屋建筑物	1,335.74	房产已取得规划建设手续，所在土地规划用途为公共管理与公共服务用地	是	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产证	否	隆回县住房和城乡建设局出具《证明》：“该房屋报建手续合规，不存在被拆除风险，截至证明出具之日，未受到本单位行政处罚”。 隆回县自然资源局出具证明：“待取得土地权证后，隆回牛形山新能源办理房产证不存在实质性障碍”
6	宁乡罗仙寨新能源	升压站配套房屋建筑物	2,400.00	房产未取得规划建设手续，所在土地规划用途为工业用地	是	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产证	否	宁乡市自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证和规划建设手续后，办理房产证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。
7	延津太行山新能源	升压站配套房屋建筑物	1,354.45	房产未取得规划建设手续，所在土地规划用途为公共管理与公共	是	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产证	否	延津县自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证和规划建设手续后，办理房产证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在拆除风险，该

表二：未取得房产权证的房产								
序号	使用主体	实际用途	建筑面积 (m ²)	证载用途/规划用途	是否符合规划	权证办理进展	是否重大违法违规	相关政府部门出具的证明
	源			服务用地				公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。
8	蓝山卓越新能源	升压站配套房屋建筑物	1,334.74	房产未取得规划建设手续，所在土地规划用途为公共管理与公共服务用地	是	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产权证	否	蓝山县自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证办理和规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。
9	三一兴义新能源	升压站配套房屋建筑物	1,288.42	房产未取得规划建设手续，所在土地规划用途为公共管理与公共服务用地	是	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产权证	否	兴义市住房和城乡建设局已确认下述情况属实：“三一兴义新能源正在陆续办理用地手续、规划建设手续和房产权证办理手续，待前述手续完善前，不会对该等房屋进行拆除。截至证明出具之日，未因违反建设工程相关法律法规受到行政处罚的情形。”
10	杞县万楷新能源	升压站配套房屋建筑物	1,354.45	房产未取得规划建设手续，所在土地规划用途为公共管理与公共服务用地	是	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产权证	否	杞县自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。
11	宁乡神仙岭风	升压站配套房屋建筑物	3,200.00	房产未取得规划建设手续，所在土地规划用途为工业用	是	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产权证	否	宁乡市自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证和规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，

序号	使用主体	实际用途	建筑面积 (m ²)	证载用途/规划用途	是否符合规划	权证办理进展	是否重大违法违规	相关政府部门出具的证明
	电			地				房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。

（1）自建房产未取得房产证的原因

序号 1-2，发行人仓储用房因未办理规划建设手续，导致无法办理房产权属证书；发行人食堂所占用的土地已取得《不动产权证书》，同时发行人关于食堂已办理完毕规划建设手续以及工程竣工验收，正在依照流程正常办理房产权属证书。

序号 3-11，发行人风场项目公司自建房产未取得房产证主要系由于该房屋所在土地正在办理用地手续，尚未办理土地权证，因此暂无法办理房产证。

（2）发行人房屋是否存在未批先建的情形，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，结合相关法律法规说明取得证照是否存在实质障碍，发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑的风险，是否构成重大违法违规

结合上表二，公司尚有南口产业园的仓储用房、食堂和 9 个风电场项目升压站配套房屋建筑物未取得房产证。根据《建筑法》《城乡规划法》《建筑工程施工许可管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定，除序号 2 南口食堂以及隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已就该等房屋建设取得了《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》且正在按照法律法规的要求办理房屋的不动产权登记外，发行人及其余 7 个风场项目公司存在因规划建设手续不完备，被规划和建设主管部门处以行政处罚的法律风险。但是，相关主管部门对上述房屋已出具明确意见，确认上述房产正在办理不动产登记手续/取得房产证不存在实质性障碍，在相关手续完善前相关房产不会被拆除，使用该等房屋不构成重大违法违规，不会进行行政处罚/相关公司不存在因违反规划、建设管理方面法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。鉴于此，本所律师认为，发行人子公司上述自有房产存在未批先建的情形不会对发行人的正常生产经营产生重大不

利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍：

上表二第 1 项，发行人仓储用房：①因发行人仓储用房未取得规划建设手续，根据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条的规定，该等房屋存在被认定为违建的风险。根据发行人的说明以及本所律师登录百度、国家企业信用信息公示系统、信用中国（北京）、北京市昌平区政府官方网站“双公示”（行政许可与行政处罚）专栏、北京市住房和城乡建设委员会官方网站“行政许可与行政处罚结果公示”专栏进行公开信息检索，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在受到所在地住建主管部门行政处罚的情形。②发行人已就该等房屋所占用的土地取得《不动产权证书》，且北京市昌平区人民政府已出具《证明》，确认该仓储用房的产权证书正在依法办理过程中。

本所认为，发行人仓储用房所占用土地已取得土地权证，房屋因未取得规划建设手续存在被认定为违建的风险，但仓储用房所占面积较小，且非发行人的生产经营用房，根据发行人的说明，该等仓储用房无法办理房产权证或者被拆除对发行人生产经营不存在重大不利影响，若未来因该房产建筑无法办理产权证导致发行人存在任何法律风险的，发行人承诺予以拆除并消除影响。

上表二第 2 项，发行人南口食堂：①发行人已就该等房屋所占用的土地取得《不动产权证书》，并就房屋的建设取得了《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，房屋实际用途与规划用途相符；②上述房产已由发行人占有、使用，不存在权属争议或纠纷，根据北京市昌平区住房和城乡建设委员会出具的《工程竣工验收备案表》（备案编号：0226 昌竣 2021[建]0025 号），发行人的南口食堂已于 2021 年 4 月 14 日办理完成工程竣工验收备案手续；且北京市昌平区不动产登记事务中心已出具《证明》，确认发行人正在依法办理前述房产的不动产权证书，办理取得前述房产的不动产权证书不存在实质性障碍。

本所认为，发行人南口食堂已取得《建设工程规划许可证》、《建设工程施工许可证》，系合法建筑，并已完成竣工验收，不存在未批先建的情形，不存在受到行政处罚或拆除建筑的风险，不构成重大违法违规。

上表二第 3 项，升压站配套房屋建筑物：①宁乡古山峰新能源已就该等房屋所占用的土地取得《不动产权证书》，正在办理《建设工程规划许可证》、《施工

许可证》，该等房屋尚未取得完善的报建手续，存在被认定为违建的风险；②该等房产已由宁乡古山峰新能源占有、使用，不存在权属争议或纠纷，且宁乡古山峰新能源所在地的自然资源主管部门、住建主管部门已出具《证明》，确认宁乡古山峰新能源正在办理房屋的规划建设手续，待前述手续完善后，办理房产证不存在实质性障碍，在规划建设手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，不会对其进行行政处罚。

本所认为，宁乡古山峰新能源已就该房屋所占用的土地取得《不动产权证书》，房屋因未取得规划建设手续存在被认定为违建的风险，但根据发行人的说明以及自然资源局主管部门、住建主管部门出具《证明》，该等房屋不存在被拆除或因此受到行政处罚的风险。

上表二第 4-5 项，升压站配套房屋建筑物：①房屋所占用的土地已发布成交公示，隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已缴纳了土地出让金，待签订国有土地出让合同；同时，隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已就该等房屋建设取得了《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》；根据前述公司提供的说明，上述房产已由公司占有、使用，不存在权属争议或纠纷，待取得所使用土地权属证书后，将与相关主管部门协调办理房屋的不动产登记手续。同时隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已取得所在地的自然资源主管部门已出具《证明》，确认待土地权证办理后，办理房产证不存在实质性障碍；住建主管部门已出具《证明》，确认该等房屋报建手续合规，不存在被拆除的风险，自报告期内至证明出具之日未因违反房屋、建设工程相关法律法规受到行政处罚。

本所认为，虽然在开工建设相关房屋建筑物时隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源存在未批先建的情形，但目前隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已取得《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，未批先建已得到了整改，且住建主管部门已出具《证明》，该等房屋不存在被拆除或因此受到行政处罚的风险。

上表二第 6-11 项，升压站配套房屋建筑物：由于该等房屋所占用的土地正在办理国土用地审批手续，尚未完成该房屋规划建设手续，该等房屋存在被认定为违建的风险。根据前述公司提供的说明，上述房产已由公司占有、使用，不存

在权属争议或纠纷，待取得所使用土地权属证书后，将与相关主管部门协调办理规划建设、房产权证手续。前述公司所在地自然资源主管部门和住建主管部门已出具《证明》，确认相关公司正在办理用地和规划建设手续，待前述手续完善后办理房产权证不存在实质性障碍；在前述手续完善前不会拆除该等房屋，且相关公司使用该等房屋不构成重大违法违规行为，不会对前述公司进行行政处罚。

本所认为，上表二第 6-11 项房屋因未取得规划建设手续存在被认定为违建的风险，但根据发行人的说明以及主管住建主管部门已出具《证明》，该等房屋不存在被拆除或因此受到行政处罚的风险。

针对上述暂未取得权属证书的房产，发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《承诺函》，承诺将督促上述未办理权证的房产尽快办理不动产权证书，若因未及时办理权证遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚或者影响三一重能或其子公司正常生产经营或者被要求承担其他法律责任而使发行人遭受的经济损失，愿意承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损害。

3、境内租赁房产、土地

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司租赁的 3 处房产及所在土地（不含租赁的用于风场建设的集体土地、划拨地）未取得产权证书，相关租赁房产、土地未取得权证的原因以及房产、土地利用的合规性情况如下表三所示：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	证载用途/规划用途	租赁房未取得权证的原因及房产证办理进展	说明
1	三一重能	韶山高新物业有限公司	韶山市高新技术产业开发区	24,536.00	厂房	土地权证证载用途为工业用地，房产未办理规划建设手续	该租赁房产未办理规划建设手续及房产所在土地被查封无法办理	韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》：“该房产因历史遗留问题未办理房产证，且不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围，三一韶山风电不会因使用该等房屋而
				48,381.00	堆场			
				12,120.00	混凝土			

表三、未取得权证的租赁房产、土地								
序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	证载用途/规划用途	租赁房未取得权证的原因及房产证办理进展	说明
					硬化转运场		房产权证	被处罚或要求搬迁、停产”。
2	三一（韶山）风电	湖南贝佳康医疗器械有限公司	湘潭市韶山市清溪镇红旗路	3,000.00	厂房	土地权证证载用途为工业用地，已办理规划建设手续	已取得土地权证，房产证正在办理过程中	韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》：“该房产因历史遗留问题未办理房产证，目前主要用于风机叶片生产，符合土地规划用途，且不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围，三一韶山风电不会因使用该等房屋而被处罚或要求搬迁、停产”。
				10,000.00	堆场			
3	三一（韶山）风电	韶山高新技术产业开发区管委会	韶山市高新技术产业开发区	3169.20	员工宿舍	未取得土地证、未办理固化建设手续，无房产证	因历史遗留问题，无法办理房产证	韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》：“1、该房产因历史遗留问题未办理房产证，且不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围，本单位不会对三一（韶山）风电承租该房屋进行行政处罚”；2、该房产所在地块规划用途为居住用地。

上表三序号 1:发行人承租的产权人为湖南河谷科技有限公司的厂房未办理报建手续、未取得房产证，租赁房产所在土地已被抵押，且存在司法查封情形。对此，韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，确认该等房屋因历史遗留问题未办理房产证，主要用于叶片生产，符合土地规划用途，且不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围，三一（韶山）风电不会因使用该等房屋而被处罚或要求搬迁。

上表三序号 2:发行人子公司三一（韶山）风电自湖南贝佳康医疗器械有限公司承租房产的产权证正在办理过程中，该房产已取得《建设工程规划许可证》、

《施工许可证》，所在土地已取得《不动产权证书》，该租赁房产系合法建筑。韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，确认该等房产不存在应当拆除或没收的情形；同时产权人湖南贝佳康医疗器械有限公司已出具《说明》，确认正在积极办理出租厂房的房产权证，预计 2021 年下半年可以取得。因此该租赁房产的房产权证办理不存在实质性障碍。

上表三序号 3:发行人子公司三一（韶山）风电自韶山市高新技术产业开发区管委会承租的房产未办理报建手续、未取得房产证，所在土地亦未办理土地权证。根据韶山高新技术产业开发区管委会出具的书面《说明》：“三一（韶山）风电承租用于员工宿舍的公租房因历史遗留问题无法办理房产权证，该等房产所在地的规划用途为居住用地，房屋不存在应当拆除或没收的情形。前述房屋所在地块规划用途为居住用地，三一（韶山）风电承租前述房产用于员工宿舍符合规划用途。三一（韶山）风电承租的前述公租房的产权现归属于本单位，不存在产权纠纷或其他纠纷，同时前述房屋目前不存在应当拆除或者没收的情形，亦未列入拆迁范围，本单位不会对三一（韶山）风电承租该房屋进行行政处罚。”

根据《中华人民共和国城乡规划法（2019 修正）》的有关规定，未取得《建设工程规划许可证》便开工建设法律责任承担主体为建设方，发行人作为承租方未和相关租赁土地上自行建设建筑物，不存在未批先建或未按审批要求建设使用的情形，无需承担相关法律后果，且韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面确认，三一韶山承租的存在产权瑕疵的房屋不存在应当拆除或没收的情形，三一韶山不会因承租该等房屋而被处罚。

发行人租赁的瑕疵房产因历史遗留问题未办理房产权证，根据政府提供的证明，该瑕疵房产暂不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围。发行人及其控股子公司不会因承租该等瑕疵房产受到行政处罚，不属于重大违法违规。

综上，本所认为：

1、因风电行业特点，发行人风电场项目用地的权证办理进展滞后于风电场建设进度，发行人子公司截至目前持有的 10 个风电场项目均存在未批先建的情形，根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》等法律、法规及规范性文件的规定，上述存在土地未批先建情形的风电场项目公司存在被土地行政管理部门予

以行政处罚的法律风险。但是，上述土地均已取得土地预审意见，且主管国土部门对于上述土地的使用均出具了明确意见确认不属于重大违法违规/同意继续使用土地/办理不动产登记不存在障碍或相关国土权证手续正在依法办理中。且存在未批先建的公司主体中，已经受到自然资源主管部门行政处罚的风场项目公司已取得处罚机关出具的不属于重大违法违规的《证明》或处罚文书未认定为情节严重的情形；未受到行政处罚的风电场项目公司均已取得所在地自然资源主管部门出具的《证明》，确认截至证明出具之日，相关公司不存在因土地管理、城乡规划的重大违法违规行为，未受到重大行政处罚。

2、除通道驰远新能源升压站土地正在办理土地规划调整审批手续外，发行人其余风场项目公司的风电场用地符合土地规划用途，但通道驰远新能源不符合规划的土地仅为升压站土地，且发行人已出具说明认为确认办理土地规划调整不存在实质性障碍，因此对发行人生产经营不存在重大影响，对本次发行不存在实质性障碍。

3、除宁乡神仙岭风电的宁乡金盆山风电场因军事原因停止建设外，发行人其余风场项目公司均在积极推进国土手续的办理，且均已取得所在地自然资源主管部门出具的《证明》，确认发行人风场项目公司办理国有建设用地使用权手续不存在实质性障碍。

4、发行人控股子公司未办理规划报建手续先行建设房屋的行为不符合《中华人民共和国城乡规划法》的规定，存在被认定为违建的风险。对此，发行人控股子公司所在地自然资源主管部门、住建主管部门均已出具《证明》，确认相关子公司待完成用地手续和（或）规划建设手续后，办理房产证不存在实质性障碍，在用地手续和（或）规划建设手续完善前，房屋不存在拆除风险，相关公司使用该等房屋不构成重大违法违规，不会对其进行行政处罚。

5、发行人租赁的瑕疵房产因历史遗留问题未办理房产证，根据政府提供的证明，该瑕疵房产暂不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围。发行人及其控股子公司不会因承租该等瑕疵房产受到行政处罚，不属于重大违法违规。

（二）发行人租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产，是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否依法办理相

关手续，有关房产是否为合法建筑，发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑的风险，是否构成重大违法违规

经核查，发行人不存在租赁集体建设用地的情形，存在临时租赁划拨地、耕地、农用地、基本农田（已退还）用于临时搭建吊装平台、临时建设道路、堆场的情形，存在长期租赁使用农用地用于风场检修道路的情形。相关租赁土地（划拨地、农用地、耕地、基本农田）上未建有房产。具体租赁情况详见附件十。

根据租赁土地类型不同，发行人及子公司租赁土地（划拨地、农用地、耕地、基本农田）的合法合规性分析如下：

1、租赁或使用集体农用地（林地）核查

发行人风场项目公司中，涉及租赁或使用集体农用地（林地）的项目为隆回牛形山新能源、隆回冷溪山新能源、蓝山卓越新能源、宁乡神仙岭风电、宁乡罗仙寨新能源、宁乡古山峰新能源、通道驰远新能源。具体情况如下：

（1）临时用地

风电场项目涉及临时使用林地用于建设期间临时搭建吊装平台、修建运输道路的情形。根据《森林法实施条例》第十七条之规定，需要临时占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门批准。临时占用林地的期限不得超过两年；以及第十六条之规定，勘查、开采矿藏和修建道路、水利、电力、通讯等工程，需要占用或者征收、征用林地的，用地单位应当向县级以上人民政府林业主管部门提出用地申请，经审核同意后，按照国家规定的标准预交森林植被恢复费，领取使用林地审核同意书。

基于上述规定，发行人子公司在风电场建设期间使用林地临时搭建吊装平台、修建运输道路，需办理临时使用林地审批；经本所律师核查，发行人相关风电场项目公司均办理了相应的临时使用林地审批手续，符合《森林法实施条例》的相关规定。

（2）长期用地

风电场项目涉及使用林地用于风电场检修道路。根据《国家林业和草原局关

于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发[2019]17号）规定，风电项目施工过程中临时搭建吊装平台、修建运输道路占用的林地，应在临时林地占用期满后及时恢复植被。风电场施工和检修道路，应尽可能利用现有森林防火道路、林区道路、乡村道路等道路，在其基础上扩建的风电场道路原则上不得改变现有道路性质，风电场新建配套道路应与风电场一同办理使用林地手续。

对于发行人风电场建设中新建、改扩建的检修道路涉及使用林地，如为乡村道路的，不涉及占用建设用地，需办理长期使用林地审批。根据交通主管部门出具的证明以及相关村委会及发行人出具的说明，隆回牛形山新能源、隆回冷溪山新能源、蓝山卓越新能源、宁乡神仙岭风电、宁乡罗仙寨新能源、宁乡古山峰新能源新修的检修道路均已取得林业主管部门核发的《使用林地审核同意书》以及县级交通主管部门同意纳入农村公路的规划的证明，符合《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》的相关规定。

据此，本所认为，发行人已按照相关规定办理临时/长期使用林地的审批，符合《森林法实施条例》《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》等相关规定。

2、租赁或使用农用地（基本农田）核查

发行人控股子公司三一兴义新能源、杞县万楷新能源、延津太行新能源报告期内存在临时使用基本农田用于风电场临时堆场、建设期临时道路。

根据《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）“三、严控建设占用永久基本农田：临时用地一般不得占用永久基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建（构）筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏”，由于三一兴义新能源、杞县万楷新能源、延津太行新能源上述临时使用基本农田未办理县级自然资源主管部门批准以及市级自然资源主管部门备案，不符合《土地管理法》《基本农田保护条例》以及《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》的相关

规定。

根据三一兴义新能源、杞县万楷新能源、延津太行新能源所在地相关主管自然资源主管部门出具的《证明》：“该公司在风电场建设过程中临时使用了部分基本农田，但未破坏基本农田耕作层。上述行为不属于重大违法违规行为。”同时根据本所律师的实地勘察、访谈相关乡镇政府、村委员成员，上述公司临时占用的基本农田已退还村集体/土地承包经营权人，并完成了土地平整和恢复土壤肥力等农田复垦事宜。

根据发行人其他风电场项目公司出具的承诺、项目所在地相关村委会出具的说明以及相关自然资源主管部门出具的《证明》，除上述披露的外，其他风电场项目公司在风电场建设过程中使用土地不占用基本农田和生态红线，不存在违反《土地管理法》、《基本农田保护条例》等相关法律法规、规范性文件规定的情形。该公司使用土地已经履行相应的审批或备案程序，土地使用合法、合规。

据此，本所认为，发行人子公司三一兴义新能源、杞县万楷新能源、延津太行新能源报告期内存在临时使用基本农田未办理审批手续的情形，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已经退还并完成了复垦，且均已取得所在地自然资源主管部门出具的相关行为不构成重大违法违规的《证明》，对发行人及其子公司的持续经营不会造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍；除上述子公司外，其他风电场项目公司在风电场建设过程中使用土地不占用基本农田和生态红线，不存在违反《土地管理法》、《基本农田保护条例》等相关法律法规、规范性文件规定的情形。

3、租赁或使用其他农用地核查

（1）临时用地

根据发行人提供的说明、资料以及本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人子公司延津太行新能源、杞县万楷新能源、三一兴义新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源涉及临时使用其他农用地（不含基本农田）用于临时堆场、吊装平台、临时施工道路的情形。

根据《中华人民共和国土地管理法》第五十七条之规定，建设项目临时占用

土地的，需要办理临时用地手续。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，延津太行新能源、杞县万楷新能源、三一兴义新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源的风电场项目存在未办理临时用地审批手续的情形，但就临时用地事宜，前述公司已经取得了有关自然资源主管部门的说明或证明：该公司临时使用的土地已完成复垦，无需办理临时用地审批。

（2）长期用地

根据发行人提供的说明、资料以及本所律师的核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人部分子公司存在长期租赁使用其他农用地用于风电场检修道路或场内道路的情形，根据相关公司所在地自然资源主管部门出具的证明，确认租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则，租赁土地已经履行相应的审批或备案程序，土地租赁合同、有效。因此，发行人签署长期租赁使用其他农用地符合《土地管理法》等相关规定。

4、境内租赁或使用国有农用地（划拨地）

根据发行人提供的资料，并经本所律师访谈国有林场的相关负责人员，发行人子公司杞县万楷新能源租赁的国有林地系划拨地，杞县万楷新能源已与权利人国有开封市西寨林场签署《临时占租地协议》并支付用地费用，且就该划拨地的租赁事宜取得了杞县万楷新能源所在地自然资源主管部门的确认，租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则，租赁土地已经履行相应的审批或备案程序，土地租赁合同有效。

5、租赁集体土地已经履行相应的审批或备案程序

经本所律师核查相关土地租赁协议，上述集体土地租赁发行人签署的租赁协议的对象包括村集体或乡镇政府等。根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国农村土地承包经营法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》的相关规定，租赁集体土地应当根据集体土地是否承包到户履行授权同意、民主决议以及审批、备案程序。根据本所律师的实地访谈、子公司获取的相关村集体出具的确认文件以及发行人提供的集体土地租赁结算表，发行人子公司租赁上述集体土

地均已签订土地租赁协议，承包到户的土地村集体或乡镇政府均已取得相关承包农户的授权同意并由土地承包农户参与土地实地测量；未承包到户的土地均已履行村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表同意的程序，并取得乡镇人民政府批准，符合《土地管理法》等法律法规的规定；根据发行人子公司所在地相关自然资源主管部门出具的《证明》，确认发行人子公司租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则，符合当地土地利用总体规划，租赁土地已经履行相应的审批或备案程序。

因此，发行人子公司租赁村集体/乡镇政府出租的土地已依法履行了相应的民主决策程序，符合《中华人民共和国农村土地承包经营法》《农村土地承包经营权流转管理办法》相关规定。

综上所述，本所认为，发行人存在临时租赁划拨地、耕地、农用地、基本农田（已退还）用于临时搭建吊装平台、临时建设道路、堆场的情形，存在长期租赁使用农用地用于风场检修道路的情形，相关租赁土地（划拨地、农用地、耕地、基本农田）上未建有房产；发行人风场项目公司涉及长期用地租赁均依法办理了相关手续，履行了集体土地对外流转的民主决策程序，不存在违反《土地管理法》等法律法规的情形；发行人部分风场项目公司曾在项目建设过程中存在部分临时使用农用地未办理审批手续的瑕疵，但鉴于该用地时间较短且均在事后完成了土地复垦，未造成实际影响，且相关主管政府部门均出具了证明确认相关行为不构成重大违法违规且/或同意无需补办临时用地手续。因此，上述土地租赁事宜不构成对本次发行不构成实质性障碍。

（三）发行人是否存在不能续租的风险，如有，说明对发行人的影响及应对措施

1、租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田的续租风险

（1）临时租赁的土地不存在无法续租导致无法用地的风险

如前文披露，发行人下属风场项目公司临时使用的基本农田已退还村集体/土地承包经营权人，不再继续使用，并采取了土地平整和恢复土壤肥力等积极措施。

根据发行人的说明以及相关租赁合同，针对发行人下属风场项目公司临时租赁用于临时搭建吊装平台、临时建设道路、堆场的划拨地（指杞县万楷新能源租赁的国有开封市西寨林场的林地）、耕地、农用地，其租赁形式是短期租赁，租赁期限为一年或两年，主要服务于风场的施工建设，风场建成并网并有效运营后不需要再继续租用。截至本补充法律意见书出具之日，发行人风场项目公司已有部分临时租用的土地到期，相关土地已依法完成复垦/复绿并交还给土地权利人，不再继续租用。根据发行下属风场项目公司的说明，相关风场的临时租赁土地不存在无法续租导致无法用地的风险。

（2）长期租赁的农用地不存在无法续租风险

发行人下属风场项目公司长期租赁使用农用地用于风场检修道路，针对使用的林地已取得林业主管部门核发的《使用林地审核同意书》以及县级交通主管部门同意纳入农村公路的规划的证明，针对使用的其他农用地已取得相关自然资源主管部门的《证明》，确认租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则，租赁土地已经履行相应的审批或备案程序；

经审查风场下属子公司相关长期租赁土地的合同，合同内容不存在违法违规且均已依法履行了相应的民主决策程序，长期租赁农用地合同不存在无效的风险；同时，经核查支付记录，发行人风场项目公司已依法依合同支付了土地租赁使用费用及地上作物补偿费用，与相关土地权利人不存在争议和纠纷，租赁土地不存在无法履行的风险。

据此，发行人长期租赁的农用地不存在续租风险。

2、租赁国有建设用地及其房产的续租风险

（1）湖南贝佳康医疗器械有限公司出租的房产

三一（韶山）风电租赁的湖南贝佳康医疗器械有限公司已取得出租厂房所在土地的《不动产权证书》以及《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，根据湖南贝佳康医疗器械有限公司出具的书面确认，预计 2021 年下半年可以办理房产证。因此，湖南贝佳康医疗器械有限公司出租的房产系合法建筑，不存在权属纠纷和拆除风险。因此，三一（韶山）风电租赁的湖南贝佳康医疗器械有限

公司的房产不存在因产权瑕疵导致的不能续租的风险。

（2）韶山高新物业有限公司出租的房产

经核查湖南河谷科技有限公司提供的土地证、韶山市不动产登记中心出具的《不动产登记资料查询结果证明》，韶山高新物业有限公司向发行人出租的房产系转租自湖南河谷科技有限公司的房产，该出租房产的产权人湖南河谷科技有限公司的房产未办理房产证，出租房产所在土地已被抵押，且存在司法查封的情形，发行人租赁房产及所在土地存在产权瑕疵和权利限制。结合湖南华夏方圆律师事务所于 2019 年 11 月出具的《关于三一重能有限公司韶山厂房租赁项目法律尽职调查报告》，以及本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国以及企查查等公开网站的查询结果，湖南河谷科技有限公司涉及多起执行案件且已被列为失信被执行人，发行人租赁的房产、土地存在被债权人申请强制执行、拍卖导致不能续租的风险。

对此，发行人已制定新建厂房计划和搬迁计划。根据发行人提供的资料并经发行人的书面确认，三一（韶山）产业园建设项目已于 2021 年 1 月完成投资项目备案手续，三一（韶山）风电已取得新建厂房所在土地的《不动产权证书》和《建设用地规划许可证》，新建厂房预计 2022 年 5 月竣工，届时三一（韶山）风电将整体搬迁。

针对搬迁至新厂房之前过渡期间的风险，韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，“将确保三一（韶山）风电在其新建产业园竣工前以及搬迁新址的过渡期间内正常使用前述房产、土地，若因三一（韶山）风电租赁的上述标的房产存在产权瑕疵、用途不符合规划或者在双方租赁合同有效期内因河谷科技债权人申请导致土地或标的房产被强制执行或其他无法开展生产经营等情形且三一（韶山）风电需要提前搬迁新址的，将为三一（韶山）风电提供替代性场所满足三一（韶山）风电的生产经营需求，且对三一（韶山）风电由此产生的经济损失承担连带赔偿责任。”

（3）韶山高新区管委会出租的廉租房

根据韶山高新技术产业开发区管委会出具的书面《说明》，确认其出租的廉

租房由于历史遗留问题无法办理房产证，但相关房产未列入拆迁计划。根据发行人说明，由于员工宿舍系非生产经营性用房，可替代性较强，即使未来不能续租，亦不会对三一（韶山）风电的生产经营造成重大影响。

此外，根据三一（韶山）风电提供的资料以及书面确认，三一（韶山）风电新建厂房计划包括了员工宿舍等配套设施，待新建员工宿舍建设竣工后，三一（韶山）风电将不再续租。

（4）湖南省嘉嘉旺电器科技有限公司出租的办公用房

三一（韶山）风电承租湖南省嘉嘉旺电器科技有限公司（以下简称“嘉嘉旺”）的房屋（租赁面积：380平方米），用于办公。根据嘉嘉旺提供的书面说明文件、韶山市不动产权登记中心出具的《不动产房地产权情况证明》，嘉嘉旺将出租房产进行了抵押并且是抵押在先出租在后，抵押权人为湖南韶山农村商业银行股份有限公司大坪支行（以下简称“韶山农商银行大坪支行”），抵押期限自2020年5月14日至2025年5月14日。根据抵押权人韶山农商银行大坪支行出具的《同意函》，嘉嘉旺与其的债权债务合同正在正常履行中，其同意嘉嘉旺将抵押房产中的部分房产出租给三一（韶山）风电用作办公用房。

据此，本所认为，三一（韶山）风电承租的已被抵押的房产产权清晰，虽存在权利限制，但产权人正在依法履行债务清偿义务且租赁行为已经取得了抵押权人的同意，不能续租的风险较小。此外，该租赁房屋仅用于办公使用，即便租赁房屋存在被处置的风险，但鉴于该地区房屋租赁资源丰富，三一（韶山）风电可以及时找到替代性房产，且三一（韶山）风电的产业园建设项目包含了办公楼，待产业园建成后三一（韶山）风电将搬迁至新的办公楼。因此，该租赁房产的抵押情况对三一（韶山）风电的生产经营不会造成的重大不利影响。

（四）上述瑕疵房产面积及占发行人所有房产面积的比例及主要用途，瑕疵房产对发行人生产经营、财务状况的影响

1、瑕疵房产面积占比及主要用途

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司所使用的房产面积合计为258,314.24平方米，其中瑕疵房产面积为45,124.44平方米，占比17.47%。

自有瑕疵房产面积为 17,419.24 平方米，占比为 6.74%；租赁瑕疵房产面积为 27,705.20 平方米，占比 10.73%，自有瑕疵房产主要用于仓储以及风电场升压站配套用房（监控、配电、行政办公、宿舍），租赁瑕疵房产主要用于风机叶片生产、员工宿舍，发行人瑕疵房产比例及瑕疵房产用途（含自有、租赁）详见下表 1、表 2、表 3：

表 1：瑕疵房产面积占比

房产类型	权利人/使用人	已取得产权证的房产面积 (m ²)	瑕疵房产面积 (注 1) (m ²)	使用的房产总面积 (m ²)	瑕疵房产面积占比 (注 2)
自有房产	发行人	82,140.17	3,012.70	85,152.87	1.17%
	发行人下属叶片公司 (注 3)	70,199.52	-	70,199.52	0.00%
	发行人风场项目公司	-	14,406.54	14,406.54	5.58%
小计		152,339.69	152,339.69	17,419.24	6.74%
租赁房产	三一重能 (注 4)	0	24,536.00	24,536.00	9.50%
	三一 (韶山) 风电	0	3,169.20	33,292.02	1.23%
小计		0	27,705.20	57,828.02	10.72%
合计		152,339.69	45,124.44	258,314.24	17.47%

注 1：已取得规划建设手续的房产未计入瑕疵房产面积；
注 2：瑕疵房产面积占比是指瑕疵房产面积占发行人使用房产总面积的占比；
注 3：发行人下属叶片公司指三一 (韶山) 风电、通榆三一风电、三一张家口风电三家公司；
注 4：该房产由三一重能作为合同签署方，实际由三一 (韶山) 风电使用，使用风机叶片生产。

表 2：自有瑕疵房产用途

序号	使用主体	房屋名称	建筑面积 (m ²)
1	三一重能	仓储	3,012.70
2	宁乡古山峰新能源	升压站：综合楼、配电楼、水泵房	804.00
3	宁乡罗仙寨新能源	升压站：综合楼、生产楼	2,400.00
4	延津太行山新能源	升压站：综合楼、配电楼、附属楼	1,354.45
5	隆回冷溪山新能源	升压站：综合楼、生产楼、水泵房、仓库	1,334.74
6	隆回牛形山新能源	升压站：综合楼、生产楼、水泵房、仓库	1,335.74
7	蓝山卓越新能源	升压站综合楼、生产楼、附属用房等	1,334.74
8	三一兴义新能源	升压站：综合楼、配电楼、水泵	1,288.42

序号	使用主体	房屋名称	建筑面积（m ² ）
		房	
9	杞县万楷新能源	升压站：综合楼、配电楼、水泵房、仓库	1,354.45
10	宁乡神仙岭风电	升压站：综合楼、生产楼、水泵房、仓库	3,200.00
合计			17,419.24

表 3：租赁瑕疵房产用途

序号	承租方	出租方	面积（m ² ）	租赁用途	重要程度
1	三一重能	韶山高新物业有限公司	24,536.00	厂房	生产经营性用房
2	三一（韶山）风电	韶山高新技术产业开发区管委会	3,169.20	员工宿舍	生活用房

2、瑕疵房产对发行人生产经营、财务状况的影响

报告期内，发行人使用瑕疵房产(不含租赁房产)进行生产的情况及对应的收入/毛利占比情况如下表所示：

单位：元

项目		2020年	2019年	2018年
收入	发行人	931,063.76	148,123.50	103,483.84
	无房产证房产对应	69,197.41	12,215.81	7,845.63
	占比（%）	7.43%	8.25%	7.58%
毛利	发行人	277,940.16	50,785.61	32,073.10
	无房产证房产对应	14,907.74	9,086.70	5,654.46
	占比（%）	5.36%	17.89%	17.63%

注：瑕疵房产对应的收入/毛利无法明确区分，金额取对应子公司单体报表收入总额/毛利总额

报告期内，瑕疵房产所涉及的营业收入占发行人比例均不超过 10%。其中，2018 年、2019 年相关瑕疵房产占发行人毛利比率较高；2020 年，因发行人的营业规模和盈利均有较大增长，瑕疵房产占发行人毛利比率下降至 6%。

截至本补充法律意见书出具之日，相关瑕疵房产的权属证书正在依法办理中，根据相关政府部门出具的《证明》以及瑕疵房产的重要性程度，发行人房产权属的瑕疵事项不会对发行人的资产完整性和持续经营能力造成重大不利影响。

针对上述瑕疵，发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《承诺函》，承诺将尽快督促办理上述存在瑕疵的房屋产权证书，若因未及时办理房

屋所有权证书遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚或者影响三一重能或其子公司正常生产经营或者被要求承担其他法律责任而使发行人遭受的经济损失，愿意承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损害。

（五）发行人采取的整改措施和后续处理方案、进度及有效性，是否有搬迁计划，整改措施及未来搬迁对发行人生产经营、订单执行的具体影响及应对措施

1、发行人尚未取得权证的自有土地的整改措施和后续处理方案、进度及有效性

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司尚未取得权证的自有土地共计 9 处，该等土地正在依法办理相关用地手续，具体情况详见下表：

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	整改措施及后续处理方式	是否需要搬迁以及搬迁计划
1	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇东湖塘社区、麻山村；坝塘镇横田湾村、停钟新村	风机机位、箱变、升压站	10,508.00	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》(2020)政国土字第 246 号)，正处于土地招拍挂流程。	因正在依法办理用地手续且办理权证无障碍，无需搬迁
2	延津太行新能源	延津县东屯镇、胙城乡	风机机位、箱变、升压站	17,612.00	已取得河南省人民政府出具的《关于三一延津县 100MW 风电项目建设用地的批复》(豫政土[2020]631 号)，正在办理用地报批程序。	因正在依法办理用地手续且办理权证无障碍，无需搬迁
3	隆回冷溪山新能源	隆回县金石桥镇冷溪山村、高洲林场、泉溪村	风机机位、箱变、升压站	9,612.00	已缴纳土地出让金，待签署国有建设用地土地出让合同后办理不动产登记	因正在依法办理用地手续且办理权证无障碍，无需搬迁
4	隆回牛形山新能源	隆回县小沙江镇	风机机位、箱变、升压站	18,865.00	已缴纳土地出让金，待签署国有建设用地土地出让合同后办理不动产登记	因正在依法办理用地手续且办理权证无障碍，无需搬迁
5	蓝山卓越	蓝山县土市镇新安村；塔	风机机位、箱	9,070.00	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批	因正在依法办理用地手

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	整改措施及后续处理方式	是否需要搬迁以及搬迁计划
	新能源	峰镇雷家岭村、屋潭村、岩口铺村、湖叠村	变、升压站		单》(2021)政国土字第428号),正在办理用地报批程序,正在办理用地报批手续	续且办理权证无障碍,无需搬迁
6	三一兴义新能源	兴义市白碗窑镇、洒金街道办、敬南镇、七舍镇、下五屯街道办	风机机位、箱变、升压站	10,211.00	已取得黔西南自治州自然资源局出具的《州自然资源局关于兴义市白碗窑风电场一期项目用地预审申请的复函》(州自然资源审批函[2019]58号),建设用地审批手续呈报贵州省人民政府审批中	因正在依法办理用地手续且办理权证无障碍,无需搬迁
7	杞县万楷新能源	杞县西寨乡、裴村店乡、西寨林场	风机机位、箱变、升压站	12,048.00	已取得开封市国土资源局出具的《关于三一开封市杞县70MW风电场项目用地的预审意见》(汴国土规[2018]44号),土地转用征收手续正在办理中。	因正在依法办理用地手续且办理权证无障碍,无需搬迁
8	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	升压站	7,262.80	已取得宁乡市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第430182202010010),因军事原因项目暂停。	因正在依法办理用地手续且办理权证无障碍,无需搬迁
9	通道驰远新能源	牙屯堡镇通坪镇、逊冲村,坦坪乡联坪村、三层村,独坡镇金坑村	风机机位、箱变、升压站	23,688.00	已取得通道侗族自治县国土资源局出具的《关于通道县坪坦彭莫山风电场建设项目用地预审意见》(通国土资预审字[2017]14号),升压站规划调整方案待怀化市人民政府审批,待规划调整方案批复后依法办理国土手续。	因正在依法办理用地手续且办理权证无障碍,无需搬迁

如上表所示,发行人及其控股子公司尚未取得权证的9处自有土地均在依法办理用地手续,根据发行人的说明,相关土地由发行人控股子公司占用和使用,未发生权属争议和纠纷,且相关自然资源主管部门已出具《证明》,确认上述土地正在按程序办理相关手续,办理国有建设用地使用权不动产权证书不存在实质性障碍,且在在办理不动产权证书过程中,发行人及其控股子公司可依法使用相关土地,因此发行人无需搬迁。

2、发行人尚未取得不动产权证的自有房产的整改措施及后续处理方式

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司尚未取得房产证的自有房产共计 11 处，相关房产证正在依法办理中，具体情况见下表：

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (m ²)	房产用途	整改措施及后续处理方式	是否需要搬迁以及搬迁计划
1	三一重能	昌平区南口镇	3,012.70	仓储	正在办理房产证，若无法办理房产证或者被拆除对发行人生产经营不存在重大不利影响	非生产经营性用房，若因无法办理权证需要拆除对发行人生产经营无重大不利影响
2	三一重能	昌平区南口镇	30,727.29	食堂	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，并完成了竣工验收，正在依正常流程办理房产证	正在依正常流程办理房产证且办理无障碍，无需搬迁
3	宁乡古山峰新能源	宁乡市龙田镇月塘村	804.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理工程规划许可证和施工许可证，待建设手续完备相应办理房产证	待规划建设手续完备后办理房产证且办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁
4	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇麻山村	2,400.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产证	待用地手续和规划建设手续完备后办理房产证，权证办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁
5	延津太行山新能源	延津县胙城乡兽医庄村北	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产证	待用地手续和规划建设手续完备后办理房产证，权证办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁
6	隆回冷溪山新能源	隆回县金石桥镇	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产证	待用地手续和规划建设手续完备后办理房产证，权证办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁
7	隆回牛形山新能源	隆回县小沙江镇	1,335.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产证	待用地手续和规划建设手续完备后办理房产证，权证办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁
8	蓝山卓越新能源	蓝山县塔峰镇雷家村	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产证	待用地手续和规划建设手续完备后办理房产证，权证办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁
9	三一	兴义市	1,288.42	升压站	正在办理土地权证，之后	待用地手续和规划建

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (m ²)	房产用途	整改措施及后续处理方式	是否需要搬迁以及搬迁计划
	兴义新能源	洒金街道办洒金村		配套房屋建筑物	相应完善建设手续办理房产权证	设手续完备后办理房产证，权证办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁
10	杞县万楷新能源	西寨林场	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产权证	待用地手续和规划建设手续完备后办理房产证，权证办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁
11	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	3,200.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善建设手续办理房产权证	待用地手续和规划建设手续完备后办理房产证，权证办理无障碍，不存在处罚风险，无需搬迁

如上表所示，发行人及其控股子公司尚未取得权证的 11 处自有房产均在依法办理房产权证。根据发行人的说明，相关房产由发行人及其控股子公司占用和使用，未发生权属争议和纠纷。发行人仓储用房若无法办理产权证而导致被拆除，对发行人的生产经营亦不会造成重大不利影响；发行人风场项目公司正在依法完善用地手续、规划建设手续，相关自然资源主管部门和（或）住建主管部门已出具《证明》，不会对相关房产予以拆除。因此，发行人及其子公司不存在因房产权属证书正在办理而搬迁的风险。

3、发行人租赁的瑕疵房产的整改措施和后续处理方案、进度及有效性，搬迁计划及未来搬迁对发行人生产经营、订单执行的具体影响及应对措施

如前文披露，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司租赁的 3 处房产未取得产权证书，发行人采取的整改措施和后续处理方案详情如下：

（1）韶山高新物业有限公司转租的产权人为河谷科技的房产

前文已论述发行人承租的产权人为湖南河谷科技有限公司的房产存在不能续租的风险。对此，发行人采取的整改措施以及后续处理方案是搬迁至自建的厂房。针对该瑕疵房产，三一（韶山）风电制定了搬迁计划，详情如下：

1) 搬迁计划

根据发行人与韶山市人民政府于 2021 年 1 月签署的《项目合作协议书》、韶山高新技术产业开发区管理委员会出具的《项目备案证明》（韶高管备案[2021]9 号）以及发行人的确认，发行人将在韶山市人民政府的支持下新建“三一（韶山）产业园”，建设内容包括：打造“灯塔工厂，建设数字化叶片生产厂房、辅房共计约 7.2 万平方米及办公楼、宿舍及堆场等配套设施”，建设工期自 2021 年 6 月至 2022 年 5 月，产业园建成后交由其全资子公司三一（韶山）风电使用，届时三一（韶山）风电将正式搬迁至新建产业园。截至本法律意见书出具之日，三一（韶山）风电拟新建产业园已取得坐落于莲花路以东、永义路以南，宗地面积为 172,096.72 平方米国有建设用地的土地使用权（宗地不动产权证号：湘[2021]韶山市不动产权）以及《建设用地规划许可证》，正在办理规划建设手续。

根据发行人的说明，本次搬迁将根据三一韶山风力发电机叶片生产园区的建设情况采取分阶段搬迁的方式推进，具体情况如下：

搬迁阶段	工作内容	具体步骤	计划完成时间
三一韶山风力发电机叶片生产园区建设阶段	完成园区主体建设工作并进行试生产	主体工程验收及设备安装	2022 年 3 月
		生产基地试生产	2022 年 5 月
第一阶段搬迁	第一套叶片主模具及其配套设备完成搬迁和调试投用	拆卸第一套模具及其配套设备，并将其安装到新工厂，生产班组同步随设备一并转移	2022 年 6 月
第二阶段搬迁	第二套叶片主模具及其配套设备完成搬迁和调试投用	拆卸第二套模具及其配套设备，并将其安装到新工厂，生产班组同步随设备一并转移	2022.6.23-2022.7.13
第三阶段搬迁	第三套叶片主模具及其配套设备完成搬迁和调试投用	拆卸第三套模具及其配套设备，并将其安装到新工厂，生产班组同步随设备一并转移	2022.7.14-2022.8.3
第四阶段搬迁	第四套叶片主模具及其配套设备完成搬迁和调试投用	拆卸第四套模具及其配套设备，并将其安装到新工厂，生产班组同步随设备一并转移	2022.8.4-2022.8.24

2) 未来搬迁对发行人产能及订单执行情况的具体影响及应对措施

根据发行人的说明，以及本所律师对三一（韶山）风电相关负责人的访谈，三一（韶山）风电现租赁使用的厂房租赁到期时间为 2022 年 12 月，叶片主模具

配置数量为 4 套，生产叶片产能为 30-40 套/月；新建产业园最大规划产能为 9 套叶片模具，最大生产能力可到 90-100 套/月，并计划在 2022 年 6 月达到现有生产工厂的同等产能。因此，发行人已经对搬迁过程进行了统筹安排，搬迁时机选择在新工厂新投模具试生产并达到现有工厂同等产能之后开展；

发行人将在搬迁前及搬迁过程中统筹考虑发行人三个叶片生产基地（韶山、张家口和通榆）提前备货确保订单得以交付，发行人的订单执行、产品交付和日常经营不会因韶山叶片厂搬迁受到重大不利影响。

（2）三一（韶山）风电向湖南贝佳康医疗器械有限公司承租的房产

如前文披露，三一（韶山）风电承租的湖南贝佳康医疗器械有限公司的房屋已完成用地以及规划建设手续，该租赁房屋系合法建筑，正在依法办理房产证。三一（韶山）风电采取了积极沟通措施督促贝佳康尽快办理房产证，且贝佳康已出具《说明》，确认正在积极办理出租厂房的房产证，预计 2021 年下半年可以取得，不会因房产证正在办理导致三一（韶山）风电不能续租的风险。此外，韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，确认湖南贝佳康医疗器械有限公司出租的房产目前不存在应当拆除或者没收的情形，也未列入拆迁范围。

（3）三一（韶山）风电向韶山高新技术产业开发区管委会承租的房产

三一（韶山）风电承租的韶山高新技术产业开发区管委会的房产系用于员工宿舍，虽未取得房产证，但可替代性较强，占发行人租赁房产面积较小，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响；且韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，确认三一（韶山）风电承租上述房屋目前不存在应当拆除或者没收的情形，也未列入拆迁范围。对此，三一（韶山）风电已出具说明，新建厂房计划包含了员工宿舍等配套用房，待自主建设的员工宿舍建成竣工后将不再续租。因此，发行人承租的员工宿舍房产不存在搬迁的风险。

（六）发行人土地及房屋利用是否存在行政处罚或搬迁风险并发表明确意见

1、土地利用

（1）自有土地

1) 已取得权属证书的自有土地使用权

经核查,发行人及其子公司已取得权属证书的全部自有土地使用权情况详见《律师工作报告》之“十、发行人的主要财产”之“(一)自有土地使用权、房屋所有权”及本补充法律意见书“第二部分 补充法律意见之十、发行人的主要财产”之“(一)自有土地使用权、房屋所有权”。

截至本补充法律意见书出具之日,发行人及其子公司已取得权证的自有土地使用权的取得、使用均已履行国有建设用地使用权出让相关程序,符合《土地管理法》、《城乡规划法》等法律法规的相关规定,该等土地不涉及使用集体建设用地、农用地、耕地、基本农田的情形。根据相关自然资源主管部门出具的《证明》,并经本所律师核查,发行人及其子公司取得、使用上述土地不存在违行政处罚的情形或搬迁风险。

2) 尚未取得权属证书的土地使用权

经核查,发行人及其子公司尚未取得权属证书的土地使用权情况详见本补充法律意见书“十二、《审核问询函》问题 15”之“(一)、上述土地、房产未取得证照的原因,发行人是否存在未批先建的情形,实际用途与证载用途或规划用途是否相符,结合相关法律法规说明取得证照是否存在实质障碍,发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑的风险,是否构成重大违法违规”所;相关行政处罚情况详见本补充法律意见书**附件九**。

发行人未取得权证的土地均系旗下风场项目公司的风电场项目用地。因新能源行业发展速度快,项目建设周期较短,而建设用地相关审批层级多、周期长,发行人土地相关手续的办理滞后于项目建设的进度,发行人子公司截至目前持有的 10 个风电场项目均存在未批先建的情形,根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》等法律、法规及规范性文件的规定,上述存在先行使用土地、未批先建情形的风电场项目公司存在被土地行政管理部门予以行政处罚的法律风险。但是,上述土地均已取得用地预审意见,且主管国土部门对于上述土地的使用均出具了明确意见,确认不属于(不存在)重大违法违规/在相关用地手续完善前,可继续使用土地/办理国有建设用地使用权不存在实质性障碍/相关用地手续正在依法办理中。

除通道驰远新能源升压站土地正在办理土地规划调整审批手续外，发行人其余风场项目公司的风电场用地符合土地规划用途，且通道驰远新能源不符合规划的土地仅为升压站土地，发行人已出具说明确认土地规划调整正在办理过程中且办理土地规划调整不存在实质性障碍，因此对发行人生产经营不存在重大影响，对本次发行不存在实质性障碍。

综上，根据发行人的说明、主管自然资源局的证明及本所律师核查，本所认为，发行人正在积极推进国土手续的办理，办理国有建设用地使用权不动产权证书不存在实质性障碍，发行人及其子公司土地的利用不存在搬迁风险。

（2）租赁土地

发行人及其子公司租赁土地的情况详见本补充法律意见书“十二、《审核问询函》问题 15”之“（二）发行人租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产，是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否依法办理相关手续，有关房产是否为合法建筑，发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑的风险，是否构成重大违法违规”以及本补充法律意见书附件十。

经核查，发行人存在临时租赁划拨地、耕地、农用地、基本农田（已退还）用于临时搭建吊装平台、临时建设道路、堆场的情形，存在长期租赁使用农用地用于风场检修道路的情形，相关租赁土地（划拨地、农用地、耕地、基本农田）上未建有房产；发行人风场项目公司涉及长期用地租赁均依法办理了相关手续，履行了集体土地对外流转的民主决策程序，不存在违反《土地管理法》等法律法规的情形；发行人部分风场项目公司曾在项目建设过程中存在部分临时使用农用地未办理审批手续的瑕疵，但鉴于该用地时间较短且均在事后完成了土地复垦，未造成实际影响，且相关主管政府部门均出具了证明确认相关行为不构成重大违法违规且/或同意无需补办临时用地手续。鉴于此，本所认为，根据发行人的说明、主管自然资源局的证明及本所律师核查，发行人及其子公司对上述租赁土地的利用不存在行政处罚或搬迁风险。

2、房屋利用

（1）自有房产

1) 已取得权属证书的自有房产

经核查，发行人及其子公司已取得权属证书的自有房产情况详见《律师工作报告》之“十、发行人的主要财产”之“（一）自有土地使用权、房屋所有权”。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已取得权证的自有房屋所有权的取得、使用符合《土地管理法》、《城乡规划法》等法律法规等相关规定。根据相关主管部门出具的说明/发行人的说明，并经本所律师核查，发行人及其子公司取得、使用上述房屋不存在违法违规或被处以行政处罚的情形，不存在搬迁风险。

2) 尚未办理权属证书的自有房产

经核查，发行人及其子公司尚未取得权属证书的房产情况详见本补充法律意见书“十二、《审核问询函》问题 15”之“（一）、上述土地、房产未取得证照的原因，发行人是否存在未批先建的情形，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，结合相关法律法规说明取得证照是否存在实质障碍，发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑的风险，是否构成重大违法违规”。

如前披露，公司尚有南口产业园的仓储用房、食堂和 9 个风电场项目升压站配套房屋建筑物未取得房产证。根据《建筑法》《城乡规划法》《建筑工程施工许可管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定，除南口食堂以及隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已就该等房屋建设取得了《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》且正在按照法律法规的要求办理房屋的不动产权登记外，发行人及其余 7 个风场项目公司存在因规划建设手续不完备，被规划和建设主管部门处以行政处罚的法律风险。

但是，根据发行人的说明、本所律师的网络核查结果及主管政府部门证明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司未因房屋的未批先建行为受到相关主管部门的行政处罚；且相关主管部门对上述房屋事项已出具明确意见，确认上述房产正在办理不动产登记手续/取得房产证不存在实质性障碍，在相关手续完善前相关房产不会被拆除，使用该等房屋不构成重大违法违规，不会进行行政处罚/相关公司不存在因违反规划、建设管理方面法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。

鉴于此，本所律师认为，根据发行人的说明、主管自然资源局的证明及本所律师核查，发行人正在积极推进房产权证的办理，上述自有房产中与生产经营相关的房产使用不存在搬迁风险。

（2）租赁房产

发行人及其子公司租赁的全部房产情况详见《律师工作报告》之“十、发行人的主要财产”之“（二）主要租赁使用土地及房产”之“1、境内租赁国有建设用地及其上建造的房产”。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司尚有 3 处境内租赁房产及所在土地未取得产权证书，其中租赁的产权人为湖南河谷科技有限公司的生产经营性用房（用于三一（韶山）风电生产叶片）以及租赁的韶山高新技术产业开发区管委会的公租房（用于员工宿舍）未办理规划建设以及房产权证，存在被认定未违建的风险。

因发行人及实际使用主体三一（韶山）风电未在该等土地上建设房产，根据《中华人民共和国城乡规划法》的规定，发行人及三一（韶山）风电作为承租方不存在因租赁房产未办理规划建设手续受到行政处罚的风险，且韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，发行人及三一（韶山）风电承租的上述房屋不存在应当拆除或没收的情形，发行人及三一（韶山）不会因承租该等房屋而被处罚。

据此，本所认为，根据发行人的说明、主管政府部门的证明及本所律师核查，发行人上述租赁房产的利用不存在行政处罚的风险。由于三一（韶山）风电租赁使用湖南河谷科技有限公司的房产存在产权瑕疵和权利限制，存在被债权人申请强制执行、拍卖导致不能续租的风险，该租赁房产的利用存在搬迁风险，但发行人已制定新建厂房计划和搬迁计划，且三一（韶山）产业园建设项目已取得新建厂房所在土地的《不动产权证书》和《建设用地规划许可证》，该搬迁风险不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。除三一（韶山）风电租赁的河谷科技房产外，发行人租赁的其他生产经营相关的房产不存在搬迁风险。

针对上述土地及房屋利用的相关问题，发行人其控股股东、实际控制人及其一致行动人已就发行人利用的土地、房产瑕疵事宜出具《承诺函》：“本人将督促三一重能及其子公司尽快办理招股说明书（申报稿）披露的存在瑕疵的不动产权证。若发行人及其控股子公司因上述土地、房屋等不动产存在任何方面不符合法律法规的规定的情形，包括但不限于自有以及租赁土地、房屋未取得相应土地证、房产证，或者其他违反土地、房屋管理法律法规的情形遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚或者影响三一重能或其子公司正常生产经营或者被要求承担其他法律责任而使发行人遭受的经济损失，本人愿意承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损害。”

综上，本所认为：

- 1、发行人已取得的权证的自有土地使用权、房屋所有权的取得、使用符合《土地管理法》、《城乡规划法》等法律法规等相关规定。
- 2、发行人及其子公司相关土地使用权尚未取得权属证书的情形不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。
- 3、发行人相关土地、房产租赁事宜不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。
- 4、发行人及其子公司未办理完毕用地手续和（或）规划报建手续先行建设房屋的行为不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

第四节 关于公司治理与独立性

十三、《审核问询函》问题 16、关于独立性

16.1 根据申报材料，2017年至2021年，关联方为发行人代缴社保、公积金的金额总数为1255.86万元；2017年至2020年1-9月发行人为关联方代缴社保、公积金的总金额为7,519.94万元。目前，代缴行为已经完成清理和整改。报告

期内，发行人总经理周福贵、财务总监/董事会秘书房猛曾在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬，目前已停止领取。2019年前，三一集团下属研究总院部分研发人员承担发行人部分风机叶片研发工作。发行人已与三一集团签署了委托研发协议，同时发行人与上述研发人员独立签订劳动合同。

请发行人说明：（1）报告期内发行人高级管理人员在关联方领取薪酬及任职、社保公积金缴纳主体的具体情况；（2）三一集团研发人员承担发行人部分研发工作的具体情况、原因及合理性，与相关研发人员独立签订劳动合同后仍委托研发的原因，是否存在部分研发人员劳动关系无法转入发行人，发行人技术研发是否存在对三一集团的依赖；（3）上述代缴事项的原因及合理性，代缴整改措施是否有效，是否存在关联方替发行人代垫成本费用的情形；（4）结合前述事项说明发行人是否存在与关联方人员混同的情形，发行人员是否具备独立性。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取并检查发行人高级管理人员报告期内的银行流水、社保公积金缴纳记录，检查相关自然人薪酬发放情况、社保公积金缴纳情况；
- 2、登录国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、企查查(<https://www.qcc.com/>)等网站，逐一检查发行人高级管理人员在外任职情况；
- 3、查看三一集团为发行人代缴社保的相关记账凭证，了解代缴社保的原因和背景；
- 4、查看发行人为关联方代缴社保的相关记账凭证，了解代缴社保的原因和背景
- 5、取得并查看发行人董监高、核心技术人员的劳动合同及领薪情况，了解报告期内发行人部分董监高在控股股东及控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪的原因和背景；

- 6、查阅划转协议及其附件、发行人员工花名册、董监高选举或聘任资料；
- 7、了解三一集团研发人员承担发行人部分研发工作的具体情况、原因及合理性；
- 8、查看相关委托研发的《技术服务合同》及所形成的专利技术情况。

【核查结果及回复】

（一）报告期内发行人高级管理人员在关联方领取薪酬及任职、社保公积金缴纳主体的具体情况

1、发行人高级管理人员报告期内在公司及关联方任职情况

发行人与关联方在报告期的一段历史时期内存在部分高级管理人员重合的情形。按照重合人员划分，具体情况如下：

姓名	于发行人任职情况	报告期至今于关联方任职情况	是否已辞任
周福贵	2018年3月至2018年4月，任三一重能执行董事 2018年4月至2020年9月，任三一重能执行董事、经理 2020年9月至今，任三一重能董事长、总经理	2018年3月至2020年至今，任三一集团董事 报告期初至2020年11月任德力佳总经理 报告期初至2021年4月，任三一国际发展有限公司（香港）董事 报告期初至2021年6月任香港中兴恒远国际贸易有限公司董事 报告期初至2021年3月任三一环保科技董事长 报告期初至2021年1月任长沙三一太阳山贸易有限公司执行董事、总经理 报告期初至2021年1月任三一重通机械有限公司董事长	已辞任三一集团董事以外的任职
李强	2018年9月至2020年9月，任三一重能研究院院长、总工程师 2020年9月至今，任三一重能董事、副总经理、总工程师、研究院院长	2019年8月至今任德力佳董事	否
廖旭东	2014年9月至2020年9月，就职于三一重能有限，历任制造部总监、服务部总监、质保部总监	2018年8月至今任德力佳董事	否

姓名	于发行人任职情况	报告期至今于关联方任职情况	是否已辞任
	2020年9月至今，任三一重能副总经理、质保部总监		
余梁为	2012年11月至2020年11月，就职于三一重能，历任三一重能区域经理、分公司副总经理、总经理、营销总监； 2020年11月至今，任三一重能副总经理、营销总监	无	-
房猛	2017年9月至今，任三一重能财务总监； 2020年9月至今，兼任三一重能董事会秘书	报告期初至2020年12月，任三一集团财务总部财务副总监	是

如上表所示，发行人已对报告期内与关联方的高级管理人员重合情况整改完毕。截至本补充法律意见书出具日，除发行人董事长、总经理周福贵同时任三一重能董事长同时兼任三一集团董事，李强同时任三一重能董事、副总经理、总工程师、研究院院长兼任德力佳董事，廖旭东同时任三一重能副总经理、质保部总监兼任德力佳董事外，不存在其他高级管理人员同时在关联方任职的情形。符合中国证监会、上交所关于董事、监事、高级管理人员在关联方任职的相关规定。

2、发行人高级管理人员报告期内在公司及关联方领取薪酬情况

报告期内，发行人高级管理人员报告期内在公司及关联方领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	主体	2020 年度	2019 年度	2018 年度
周福贵	发行人	3,659.11	865.21	963.24
	三一国际发展有限公司（香港）	66.00	66.00	54.80
李强	发行人	2,094.00	231.85	103.32
	关联方	-	-	-
廖旭东	发行人	738.29	97.75	89.60
	关联方	-	-	-
余梁为	发行人	1,569.31	322.13	88.81
	关联方	-	-	-
房猛	发行人	272.77	5.59	25.74
	三一集团有限公司北京分公司	80.40	84.53	62.16

注：薪酬不包含社保公积金中公司缴纳的部分；

报告期内，周福贵于三一国际发展有限公司（香港）担任董事，于该公司领

取董事薪酬至 2020 年 12 月，2021 年 4 月，周福贵已正式辞任该职务。

房猛于 2017 年 8 月加入三一集团并被派驻三一重能任财务部负责人；报告期内，2018 年 1 月至 5 月，房猛于三一重能领取薪酬，2018 年 5 月至 2020 年 9 月，房猛于三一集团有限公司北京分公司领取薪酬，2020 年 10 月以来，房猛于三一重能领取薪酬；2020 年 7 月，发行人收购三一集团有限公司北京分公司风机发电机资产、负债及业务，为同一控制下企业合并，收购标的报告期内与发行人业务相关的费用已一并纳入发行人核算。

3、发行人高级管理人员报告期内社保公积金缴纳主体情况

报告期至今，发行人高级管理人员在公司及关联方的社保公积金缴纳主体情况如下：

姓名	报告期内在公司及关联方社保公积金缴纳主体	报告期内在公司及/或关联方缴纳社保情况
周福贵	发行人	报告期初至今
	三一集团	报告期初至2021年4月
	三一国际发展有限公司（香港）	报告期初至2020年12月
李强	发行人	2018年10月至今
廖旭东	发行人	报告期初至今
余梁为	三一集团有限公司	报告期初至2019年3月
	发行人	2019年4月至今
房猛	发行人	2020年11月至今
	三一集团有限公司北京分公司	2018年4月-2020年10月
	发行人	2017年8月-2018年3月

报告期内，周福贵社保公积金于报告期初至今由发行人缴纳。同时，报告期初至 2021 年 4 月，周福贵作为三一集团董事，三一集团为周福贵于湖南省缴纳社保；报告期初至 2020 年 12 月，周福贵作为三一国际发展有限公司（香港）董事，由三一国际发展有限公司（香港）缴纳强基金。周福贵已辞去于关联方所担任的除董事以外的任职，同时也停止由发行人及其分公司以外的主体办理社保公积金缴纳。

余梁为社保公积金于报告期初至 2019 年 4 月由发行人三一集团代为办理缴纳，发行人与三一集团已结算代缴费用。

房猛社保公积金于 2018 年 4 月至 2020 年 10 月于关联方三一集团北京分公

司办理缴纳，报告期缴纳相关费用随发行人收购三一集团北京分公司电机业务后，一并纳入发行人核算。

截至本补充法律意见书出具日，发行人高级管理人员社保公积金缴纳均由发行人或发行人子公司办理。

综上，本所认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情况，且均已不存在在关联方企业领薪、缴纳社保公积金的情况，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十二条第(一)项、《科创板招股说明书准则》第六十二条第(二)项的相关规定。

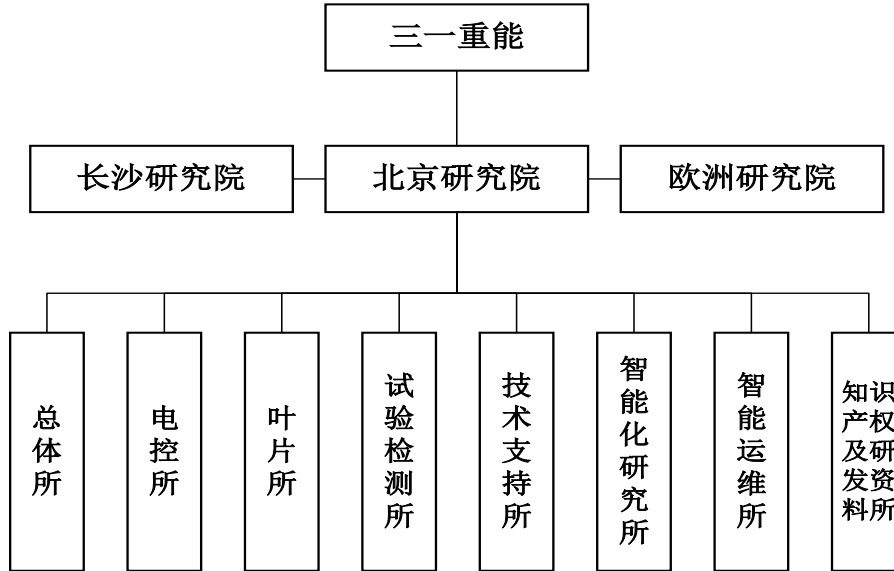
（二）三一集团研发人员承担发行人部分研发工作的具体情况、原因及合理性，与相关研发人员独立签订劳动合同后仍委托研发的原因，是否存在部分研发人员劳动关系无法转入发行人，发行人技术研发是否存在对三一集团的依赖

1、三一集团研发人员承担发行人部分研发工作的具体情况、原因及合理性

三一重能叶片研究院原系三一集团研究总院于长沙牵头组建，从事叶片研发的研究人员归口至三一集团研究总院管理，报告期初关于 68.5 米、63.5 米、80 米、71 米新型风机叶片及配套设施研发论证任务于三一集团研究总院进行立项和开展。具体情况详见本补充法律意见书之“第二节、关于发行人核心技术”之“八、《审核问询函》问题 9、关于核心技术”之“二、发行人说明”之“(七) 2019 年前三一集团研发人员从事的风机叶片研发工作是否涉及核心技术，目前发行人委托研发是否涉及核心技术，如是，说明具体情况及对应专利及产品销售收入占比，是否存在纠纷或潜在纠纷”。

报告期内，随着发行人研发体系建设及调整规范，关于新的风机叶片研发项目由发行人独立立项并跟踪管理，而报告期早期在三一集团研究总院开展的叶片研发工作仍然持续至结项，造成报告期内关于叶片的研发人员承担研发任务存在交叉的情形。实质上，相应研发事项均用于发行人业务，自发行人作为拟上市公司进行规范以来，发行人、三一集团已将与发行人业务相关的研发人员劳动关系

及管理编制全部转至发行人。截至本补充法律意见书出具日，发行人已建立了较为完善的研发体系（如下图所示），三一集团研究总院未承接其他关于发行人主营业务的研发工作。



综上，发行人早期叶片研发委托三一集团承担主要系叶片研究院早期组建时由三一集团管理，当时叶片研发项目于三一集团研究总院立项开展。发行人已通过与其他研发人员独立签订劳动合同，独立进行新项目研发管理等形式进行规范，除上述研发事项外，三一集团研究总院未再承接其他与发行人主营业务相关的研发工作，相关研发人员劳动关系均已转入发行人，发行人技术研发不存在依赖三一集团的情形。

（三）上述代缴事项的原因及合理性，代缴整改措施是否有效，是否存在关联方替发行人代垫成本费用的情形

报告期内，三一重能作为三一体系内的成员单位，与关联方之间存在互相代缴社保、公积金的情形。主要系为满足三一体系内各单位员工购房、子女就学、办理工作居住证、落户、就医、退休需求，由集团内各驻地主要企业代为办理其他单位异地员工社保、公积金缴纳，例如三一重能代关联企业员工于北京办理社保、公积金缴纳，三一集团代三一重能于长沙办理社保、公积金缴纳。

发行人在上市整改中，已通过于各驻地子公司开办社保、公积金账户，并自行行为公司员工办理各地社保、公积金缴纳事宜。截至本补充法律意见书出具日，

发行人不存在由关联方代发行人员工办理社保公积金缴纳的情形。同时，公司于2020年9月以后，已停止为关联方员工办理社保公积金缴纳。

报告期内，发行人与关联方互相代缴社保公积金均于当月或次月结算，不存在关联方替发行人代垫成本费用的情形。

（四）结合前述事项说明发行人是否存在与关联方人员混同的情形，发行人人员是否具备独立性

截至本补充法律意见书出具日，除发行人董事长、总经理周福贵在三一集团担任董事；发行人董事、副总经理、总工程师、研究院院长李强在德力佳担任董事；发行人副总经理、质保部总监廖旭东在德力佳担任董事外，发行人其他高级管理人员未在关联方担任职务或领取薪酬，发行人与关联方之间的独立性不因发行人高级管理人员于关联方担任董事受到影响；发行人财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；发行人已建立独立的人事档案、人事聘用、任免制度及独立的工资管理制度，并与全体员工签订了劳动合同、按照相关规定为员工缴纳社会保险及公积金，在有关员工的社会保障、工薪报酬等方面均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人的高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情况，不存在在关联方企业领薪、缴纳社保公积金的情况，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》第十二条第(一)项、《科创板招股说明书准则》第六十二条第(二)项的相关规定；

2、发行人早期叶片研发委托三一集团承担主要系叶片研究院早期组建时由三一集团管理，当时叶片研发项目于三一集团研究总院立项开展。发行人已通过与其他研发人员独立签订劳动合同，独立进行新项目研发管理等形式进行规范，三一集团研究总院除因管理体系原因承接发行人早期叶片项目的研发外，未再承接其他与发行人主营业务相关的研发工作，相关研发人员劳动关系均已转入发行人，发行人技术研发不存在依赖三一集团的情形。

3、报告期内发行人与关联方互相代缴社保公积金均已结算完毕，不存在关联方替发行人代垫成本费用的情形。截至本补充法律意见书出具之日，发行人关联方已自行为员工办理各地社保、公积金缴纳事宜，发行人已不存在为关联方代缴社保公积金的情形；且根据发行人出具的承诺，发行人已严格规范员工社保公积金缴纳，已不存在由关联方代发行人员工办理社保公积金缴纳的情况

4、发行人不存在与关联方人员混同的情形，发行人人员独立。

16.2 根据申报材料，三一集团授权发行人及其子公司在主营业务范围内使用授权商标及“三一”企业字号。发行人及子公司被授权使用上述商标的方式为在主营业务范围内无偿排他使用。4项正在等待实质审查注册商标将在完成核准注册程序后自动按照协议约定授权发行人排他使用，前述4项商标核定使用商品类别主要属于风电领域。报告期发行人与关联方互相租赁厂房、办公楼、设备。

请发行人：（1）说明三一集团未将与发行人业务相关的商标及相关申请转让给发行人原因及合理性，发行人未使用自主申请的商标的原因，商标使用许可是否办理备案手续；（2）结合相关商标的核定使用商品类别、对应产品销售收入占比、是否能确保发行人长期无偿排他使用、未来处置方案等，说明是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响；（3）说明发行人实控人控制的其他企业是否仍持有与发行人生产经营相关的商标、专利、主要技术；（4）逐条分析相关授权及租赁事项是否符合《审核问答（二）》第7问的相关规定。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取并查阅了发行人与三一集团签署的《商标及字号授权使用协议》；
- 2、查阅了授权商标的《商标注册证》；
- 3、获取了商标局出具的《商标使用许可备案通知书》，并登录商标局网站对许可涉及的商标进行网络核查；

- 4、核查了授权商标对应产品的销售收入情况；
- 5、查阅了《三一集团商标管理制度》等三一集团内部知识产权管理制度；
- 6、查阅了发行人实控人控制的其他企业提供的专利权清单、商标清单；
- 9、查阅了发行人与三一汽车制造有限公司、常德市三一机械有限公司、三一集团等出租方签订的租赁协议，产权证书；
- 10、审阅了发行人销售明细表、审计报告等资料；
- 11、访谈发行人相关主管人员、了解租赁资产在生产经营中的用途；
- 12、查询了发行人及其子公司所在地房产主管部门的官方网站。
- 13、获取了发行人说明。

（一）说明三一集团未将与发行人业务相关的商标及相关申请转让给发行人原因及合理性，发行人未使用自主申请的商标的原因，商标使用许可是否办理备案手续

1、三一集团未将与发行人业务相关的商标及相关申请转让给发行人原因及合理性


（1）相关商标由三一集团统一管理

经查阅三一集团的《商标管理制度》、发行人的说明，三一集团法务部统一管理三一体系国内外的商标事务，包括但不限于：商标申请和维护、商标授权许可、商标日常监控、商标争议解决、知识产权法律咨询及宣传培训、商标制度建设等方面。根据三一集团与发行人签署的《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》（以下简称“《商标及字号授权协议》”）的相关约定，因三一重能获得许可授权的三一商标系三一集团核心商标 在不同类别的衍生商标，根据三一集团的商标管理制度，该类商标由三一集团统一申请后在相应类别和必要范围内仅供发行人及其子公司实际使用。

（2）相关商标无法单独转让

根据《商标法》的相关规定，转让注册商标的，商标注册人对其在同一种商品上注册的近似商标，或在类似商品上注册的相同或近似商标，应当一并转让。

根据《国家工商总局商标局关于公布新修订<商标审查及审理标准>的公告》的规定，商标仅由他人在先商标及本商品的通用名称、型号、或直接表示商品的质量、主要原料、功能、用途、重量、数量及其他特点的文字组成，易使相关公众对商品或者服务的来源产生混淆的，判定为近似商标。

经本所律师在商标局网站“商标近似查询”板块公开查询，许可商标与三一集团拥有的“SANY”（注册号为 6131500、注册类别第七类）“”（注册号为 6131502、注册类别第七类）等商标存在近似，因此，若要将许可商标转让给发行人需将其他近似商标一并转让，无法将许可商标单独转让给发行人。

经本所律师在商标查询网站核查，带有“SANY”、“三一”字样的商标在三一重能有限成立以前就已被三一集团使用，且三一集团及其下属企业也需要使用带有“SANY”、“三一”字样的商标及其他近似商标，如果近似商标全部转让给发行人，发行人将受让众多关联方正在使用的商标，超出了发行人的需要范围，且无法满足三一集团的管理需求及其下属企业合理的使用需求。

（3）不会导致发行人未来不能继续使用相关商标的情形

根据三一集团与发行人签署的《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》（以下简称“《商标及字号授权协议》”）的相关约定，发行人及其子公司可以长期在全球范围内以及在其主营业务范围内无偿、排他使用许可商标，且可以在许可商标专有权有效期限内长期使用。双方还进一步约定，若三一集团取得许可商标的续展批复，则授权使用期限自动续期。

基于上述协议的约定，本所认为，三一集团通过长期授权许可的方式足以保证发行人长期、无偿、排他使用许可商标，能够满足发行人日常经营的需要，三一集团未将与发行人业务相关的商标及相关申请转让给发行人具有合理性。

2、发行人未使用自主申请的商标的原因

发行人在进入风电设备生产以及新能源行业之初为三一集团控股子公司，三一集团属于中国制造业驰名品牌，使用三一集团品牌和商标有利于提升发行人产

品知名度，易于获取客户的认可，促进产品的销售。所以发行人直接使用三一集团授权的商标、字号和品牌。

尽管 2020 年发行人拆除红筹结构，进行股权架构调整，发行人变为由梁稳根等 15 个自然人股东直接持股的企业，不属于三一集团的控股子公司，而属于同一实际控制下的关联方，但随着发行人行业经验的积累，公司自身实力的增强，发行人在产品性能、技术创新、质量与稳定性和客户服务等方面已逐步形成有力的竞争力，发行人客户已对“三一”品牌的风机有了较高的认可，发行人如使用自主申请的商标将可能对客户的维系存在一定的影响，也将可能被行业质疑更换商标的原因。且根据发行人与三一集团签署的《商标及字号授权协议》约定，发行人可以长期无偿排他使用许可商标，不会出现发行人未来不能继续使用许可商标的情况，发行人使用许可商标具有长期稳定性且使用许可商标已能满足其日常经营的需要。

因此，发行人未使用自主申请的商标。根据发行人的说明，公司已经开始自主申请商标，未来公司将不排除在使用被授权许可的三一集团商标同时采用自主申请商标的可能。

3、商标授权使用许可已办理备案手续

根据国家知识产权局《商标使用许可备案通知书》及网络检索，发行人获得的三一集团注册商标使用许可已办理备案手续。备案情况如下：

商标图形	注册号	许可人	被许可人	许可期限	备案号	许可使用类别
	9455191	三一集团	三一重能	2020.12.09-2022.08.13	20200000044013	第 7 类
SANY	3344016	三一集团	三一重能	2020.12.09-2025.09.27	20200000044015	第 7 类

综上所述，本所认为，三一集团通过长期授权许可的方式足以保证发行人长期、无偿、排他使用许可商标，能够满足发行人日常经营的需要；三一集团未将与发行人业务相关的商标及相关申请转让给发行人具有合理性，发行人也基于此未使用其自主申请的商标；发行人获得的相关商标使用许可已办理备案手续。

（二）结合相关商标的核定使用商品类别、对应产品销售收入占比、是否能确保发行人长期无偿排他使用、未来处置方案等，说明是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响

1、相关商标的核定使用商品类别


根据发行人与三一集团签订的《商标及字号授权协议》并经本所律师登录商标网进行核查，三一集团授权发行人使用的商标的核定使用商品类别如下：

序号	商标	所有人	申请/注册号	类别	核定使用商品
1		三一集团	9455191	第7类	1: 选矿设备; 2: 采掘机; 3: 拖运设备(矿井用); 4: 钻探装置(浮动或非浮动); 5: 水轮机; 6 联轴器(机器); 7: 轴承(机器零件); 8: 采矿机械; 9: 钻机; 10: 截煤机; 11: 采矿钻机; 12: 矿井作业机械; 13: 风力发电设备; 14: 水力发电机和马达; 15: 滚珠轴承; 16: 车辆轴承; 17: 非陆地车辆用传动轴; 18: 水平定向钻机(机器); 19: 旋挖钻机; 20: 运输机传送带; 21: 非陆地车辆电力发动机
2	SANY	三一集团	3344016	第7类	1: 图钉机; 2: 电子工业设备; 3: 喷漆机; 4: 润滑设备; 5: 电焊枪(机器); 6: 饲料粉碎机; 7: 脱水机; 8: 印刷机器; 9: 织补机; 10: 工业用卷烟机; 11: 煤球机; 12: 玻璃切割机; 13: 制牙膏设备; 14: 采掘机; 15: 压力机; 16: 汽轮机; 17: 水轮机; 18: 拉链机; 19: 电剪; 20: 光学冷加工设备; 21: 气体分离设备; 22: 农业机械; 23: 木材加工机; 24: 上浆机; 25: 烘干机; 26: 制革机; 27: 下料机; 28: 车链机; 29: 陶匠用旅轮; 30: 雕刻机; 31: 制绳机; 32: 制搪瓷机械; 33: 制灯泡机械; 34: 洗衣机; 35: 药物粉碎机; 36: 化肥设备; 37: 轧钢机; 38: 石油钻机; 39: 铸造机械; 40: 柴油机
3		三一集团	52337008	第7类	1: 风力动力设备; 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 5: 风车; 6: 燃气涡轮机(非陆地车辆用); 7: 非陆地车辆用涡轮机; 8: 水轮机
4	SANY	三一集团	52326343	第7类	1: 风力动力设备; 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 5: 风车; 6: 燃气涡轮机(非陆地车辆用); 7: 非陆地车辆用涡轮机; 8: 水轮机

序号	商标	所有人	申请/注册号	类别	核定使用商品
5		三一集团	52317000	第7类	1: 风力发电设备; 2: 风力发电机; 3: 风力涡轮机; 4: 风车; 5: 燃气涡轮机 (非陆地车辆用); 6: 非陆地车辆用涡轮机; 7: 水轮机; 8: 风力动力设备
6		三一集团	52332848	第7类	1: 风力动力设备; 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 4: 风车; 5: 燃气涡轮机 (非陆地车辆用); 6: 非陆地车辆用涡轮机; 7: 水轮机

注：上表中序号 3-6 项商标因扩充第 7 类核定使用商品类别，目前正在国家知识产权局商标局申请注册中。

2、对应风机产品销售收入占比达 100%

发行人在其风机产品上使用了注册号为 9455191 号 ()、3344016 号 (**SANY**) 第 7 类商标，根据发行人的确认，前述授权使用的商标系发行人的主要标识，报告期内，发行人在其所有风机产品上均使用了许可商标，销售收入在风机产品销售板块占比达 100%。

3、相关措施能够保障发行人长期无偿排他使用授权许可商标

(1) 从商标授权协议安排方面确保发行人能够长期无偿排他使用

根据《商标及字号授权协议》约定，上述商标的许可使用主体范围、许可使用地域、许可使用商品或服务范围、许可使用方式、授权使用类型、授权使用许可费、授权使用期限等相关约定如下：

相关事项	具体约定
许可使用主体范围	三一重能及其子公司
许可使用地域	全球范围内
许可使用商品或服务范围	三一重能全部产品及与主营业务相关的生产经营活动
许可使用方式	(1) 用于商品、商品包装或者容器之上；(2) 用于商品（服务）交易文书之上；(3) 将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动中；(4) 其他与三一重能生产经营活动相关的事项
授权使用类型	在三一重能主营业务范围（风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务）内排他使用许可。三一集团有权自行使用许可商标，但不得另行许可其他方使用。
授权使用许可费	无偿使用
授权使用期限	在许可商标专有权有效期内长期使用，如三一集团取得许可商标的续展批复，授权使用期限自动续期

如上所述，经本所律师核查，三一集团授权发行人使用的商标的核定使用商品类别均为第7类，包含了发行人主营业务范围的相关类别，具体包括风力发电设备、风力发电机、风力涡轮机、风车、燃气涡轮机(非陆地车辆用)、非陆地车辆用涡轮机、水轮机等，许可使用方式为发行人在主营业务范围内排他许可使用。

且根据《商标及字号授权协议》约定：1、三一集团同意发行人在许可商标专有权有效期限内长期使用，若三一集团在上述商标到期后取得商标的续展批复，则授权发行人无偿使用上述商标的使用期限也将自动续期；2、三一集团未来新增注册的“风力发电设备”类别商标以及未来新增注册的与发行人主营业务范围相关的全部商标，发行人将自动按照相关协议约定获得相关商标的许可授权。3、三一集团不得另行许可其他方使用。

因此，发行人已与注册商标所有权人三一集团通过商标授权协议安排方式确保了发行人可以长期使用许可商标，保证发行人资产的完整性。

（2）实际控制人已出具承诺确保发行人能够长期无偿排他使用

根据发行人实际控制人梁稳根出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺其控制的其他企业不会以任何形式直接或间接地从事与发行人及其控股子公司相同或相似的业务，不会与发行人及其控股子公司产生同业竞争，若发行人认定其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及其控股子公司业务存在同业竞争，则梁稳根先生控制的其他企业将在发行人提出异议后及时转让或终止该业务。因此，三一集团作为梁稳根先生控制的企业，不会在发行人主营业务范围内使用许可商标，保障了发行人在主营业务领域无偿排他使用许可商标的权利。



同时，梁稳根及其一致行动人已出具《关于确保三一重能长期无偿排他使用三一商标的承诺函》，承诺在其控股三一集团期间，发行人能够长期无偿排他使用三一集团拥有的与发行人主营业务相关的三一商标，不会提前终止商标使用许可或增加使用许可条件。如三一集团违反《商标及字号授权协议》的约定导致发行人无法使用三一集团相关商标及字号的，其将赔偿发行人因此遭受的全部经济损失。

据此，本所认为，发行人采取的相关措施能够保障发行人长期无偿排他使用授权许可商标。

综上所述，本所认为，发行人使用许可商标的情形对发行人资产完整和独立性不会构成重大不利影响。

（三）说明发行人实控人控制的其他企业是否仍持有与发行人生产经营相关的商标、专利、主要技术

1、商标

发行人在生产经营中使用了注册号为 9455191 号、52337008 号（）、3344016 号、52326343 号（**SANY**）以及注册号为 52332848 号（）第 7 类商标，前述商标系三一集团持有的核心商标，发行人的合法使用系来自于三一集团的授权许可。三一集团与发行人签订了《商标及字号授权协议》保障发行人长期无偿排他使用授权许可商标。（相关情况详见 16“关于独立性”之“16.2（二）结合相关商标的核定使用商品类别、对应产品销售收入占比、是否能确保发行人长期无偿排他使用、未来处置方案等，说明是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响” 相关部分所述）

经核查发行人实控人控制的其他企业持有的商标，根据实际控制人控制的一级企业作出的承诺，除上述情形之外，发行人实控人控制的其他企业未持有与发行人生产经营相关的商标。

2、专利

根据发行人实控人梁稳根先生控制的其他企业提供的专利权清单、商标清单并经本所律师登录国家知识产权局官网进行查询，部分与发行人主营业务相关专利申请注册在三一集团及其他控股企业名下。具体情况如下：

序号	专利权人	名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	发明人	取得方式
1	三一集团	风力发电机传动装置及风力发电机	发明专利	ZL201310681590.4	2013.12.13	2017.05.31	易小刚	原始取得
2	三一集团	一种液压风机油泵	实用新型	ZL201621222914.3	2016.11.14	2017.05.10	全文贤、王平、刘长举	原始取得
3	三一集团	液压风机油泵	实用新型	ZL201621223038.6	2016.11.14	2017.05.10	全文贤;王家齐;莫江涛	原始取得

序号	专利权人	名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	发明人	取得方式
4	三一集团	一种组合式曲轴以及液压风机	实用新型	ZL201621223289.4	2016.11.14	2017.05.10	全文贤;龚佳兴;钟家宗	原始取得
5	三一集团	轮胎装置及叶片转运车	实用新型	ZL201621255072.1	2016.11.22	2017.05.17	易小刚	原始取得
6	三一集团	一种密封结构、油缸及风力发电机	发明专利	ZL201611092450.3	2016.12.01	2018.07.13	孙丹;康磊;周现奇	原始取得
7	三一集团	发电调试系统及方法	发明专利	ZL201611107032.7	2016.12.06	2019.01.22	胡刚毅	原始取得
8	三一集团	风机调试设备、移动式调试系统及风机调试系统	发明专利	ZL201611107034.6	2016.12.06	2020.05.05	易小刚	原始取得
9	三一集团	自爬升起重机及风力发电机安装设备	发明专利	ZL201710696967.1	2017.08.15	2019.11.29	潘勇;刘石坚;唐治平	原始取得
10	北京三一自动化(已注销)	一种根据风况预测齿轮箱寿命的方法和系统	发明专利	ZL201310060297.6	2013.02.26	2017.05.03	翁艳;崔维涛;张海涛	原始取得
11	北京三一自动化(已注销)	安全收浆控制方法及装置	发明专利	ZL201210167898.2	2012.05.25	2015.04.22	王清亮;余铁辉;王建波	原始取得
12	三一重型装备	一种导杆机构及低速重载液压风机	实用新型	ZL201621223036.7	2016.11.14	2017.05.10	全文贤;龚佳兴;刘长举	继受取得
13	三一重型装备	一种压缩空气储能发电系统	实用新型	ZL201621308589.2	2016.12.01	2017.06.09	孙丹;康磊;周现奇	继受取得
14	三一重型装备	一种调试装置及发电系统	实用新型	ZL201621330448.0	2016.12.06	2017.05.24	胡刚毅、张超、李细平	继受取得

序号 1-9 专利，报告期外三一重能研究院原系三一集团研究总院于长沙牵头组建，从事风电整机研发的研究人员归口至三一集团研究总院管理，且部分研发技术人员与三一集团建立劳动关系。因此，三一集团研究院从事风电整机研究的人员在报告期外完成的技术研发成果由三一集团申请注册专利，在此背景下序号 1-9 号专利申请注册在三一集团名下。

经访谈发行人相关技术人员，报告期内，发行人曾使用上表中第 1 项专利，即三一集团持有的“风力发电机传动装置及风力发电机”（专利号：ZL201310681590.4），该项专利涉及传动技术，曾在 2017 年被应用于宁乡神仙岭风场安装的风机的传动链的技术方案，运用的机型为 15200（2MW）机型，但因实际运用效果不佳，发行人 2018 年后已停止使用该项专利应用于相关机型。经核查，尽管发行人报告期内未使用上表序号 2-9 号专利，但出于谨慎原则以及对发明专利智力成果的尊重与保护，三一集团已与发行人签订《专利转让协议》，承诺将序号 1、序号 6-9 号专利（共计 5 项）无偿转让给发行人。截至本补充法律意见书出具之日，正在办理相关专利转让手续。

序号 10-11 专利，北京三一自动化技术系三一集团全资控股子公司，于 2019 年 6 月 20 日已注销。由于相关工作人员疏忽，表格序号 10、序号 11 专利未在公司注销前办理专利资产转让手续。根据《公司法》相关规定，公司注销后的剩余资产由原股东三一集团享有。三一集团已与发行人签订《专利转让协议》，承诺将该 2 项专利无偿转让给发行人，截至本补充法律意见书出具之日，正在办理相关专利转让手续。

由于报告期内发行人未使用上述表格中除序号 1 以外的专利，且经技术人员分析，除上述约定由三一集团无偿转让给发行人的专利外，相关专利技术均对发行人的生产经营意义不大。根据发行人实际控制人签署的《关于避免同业竞争的承诺函》，三一集团及三一重型装备已分别向国家知识产权局专利局申请注销第 2、3、4、5、12、13、14 项实用新型专利。

经核查，本所认为，因上述 14 项专利均并非发行人目前使用或者未来可能使用的专利或技术，且已经做出无偿转让给发行人或者申请注销的处理，相关专利不对发行人的资产完整和独立性造成不利影响。

此外，根据实际控制人梁稳根控制的包括三一集团在内的一级企业出具的承诺函，承诺除已经披露的专利情形外，未持有与发行人生产经营相关的专利及主要技术。

3、主要技术

根据发行人总经理、研究院院长出具的说明，发行人已经拥有与其生产经营相关的全部必要技术，建立了独立的研发体系，独立聘请了相关主要技术人员，不存在与生产经营相关的主要技术依赖或受制于实际控制人控制的其他企业的情形，发行人独立掌握了与主营业务相关的核心技术。

根据实际控制人控制的一级企业出具的承诺函，前文已经披露的由三一集团等关联方持有的与风电发电相关的专利技术不属于发行人主要技术范畴，实际控制人控制的下属企业未持有与发行人生产经营相关的主要技术。未来也不会开展与三一重能主营业务相关的技术研发工作（发行人上下游核心零部件厂商因提供零部件所需的情形除外）。

综上所述，本所认为，除发行人被授权许可使用的三一集团相关商标及正在办理无偿转入发行人或者申请注销的上述专利外，发行人实际控制人控制的其他企业未持有与发行人生产经营相关的商标、专利及主要技术。

（四）逐条分析相关授权及租赁事项是否符合《审核问答（二）》第7问的相关规定

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（2019年3月）问题7的相关规定：“发行人存在从控股股东、实际控制人租赁或授权使用资产的，中介机构应当予以关注。存在以下两种情况的：一是生产型企业的发行人，其生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产系向控股股东、实际控制人租赁使用；二是发行人的核心商标、专利、主要技术等无形资产是由控股股东、实际控制人授权使用，中介机构应结合相关资产的具体用途、对发行人的重要程度、未投入发行人的原因、租赁或授权使用费用的公允性、是否能确保发行人长期使用、今后的处置方案等，充分论证该等情况是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，督促发行人做好信息披露和风险揭示，并就发行人是否符合科创板发行条件审慎发表意见。”

1、发行人不存在专利、主要技术等无形资产授权来自于控股股东、实际控制人授权，商标授权不会对发行人资产完整和独立性构成重大影响

经核查，发行人的专利、主要技术等无形资产不存在由控股股东、实际控制人授权使用的情况；发行人使用的核心商标来自于三一集团授权使用，但已

获得了长期排他的授权使用协议安排，且实际控制人已经出具相关承诺保障发行人能够长期、无偿、排他的使用实际控制人控制的企业商标因此，三一集团对发行人的商标授权事项不会对发行人资产完整和独立性构成重大影响，符合《审核问答（二）》第7问的相关规定。

2、发行人不存在生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产系向控股股东、实际控制人租赁使用的情形

经核查，公司及其子公司生产过程中，不存在向控股股东、实际控制人及其控制的企业租赁与生产经营相关的主要厂房、机器设备等固定资产的情况。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、三一集团通过长期授权许可的方式足以保证发行人长期、无偿、排他使用许可商标，能够满足发行人日常经营的需要，三一集团未将与发行人业务相关的商标及相关申请转让给发行人具有合理性；发行人获得的三一集团注册商标使用许可已办理备案手续。

2、发行人采取的相关措施能够保障发行人长期无偿排他使用授权许可商标；发行人使用许可商标的情形对发行人资产完整和独立性不会构成重大不利影响；

3、除发行人被授权使用许可使用的三一集团相关商标及正在办理无偿转入发行人或者申请注销的上述专利外，发行人实际控制人控制的其他企业未持有与发行人生产经营相关的商标、专利及主要技术。

4、发行人不存在专利、主要技术等无形资产授权来自于控股股东、实际控制人授权；商标授权不会对发行人资产完整和独立性构成重大影响；发行人不存在生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产系向控股股东、实际控制人租赁使用的情形，符合《审核问答（二）》第7问的相关规定。

16.3 根据申报材料，发行人租赁三一集团办公 OA 系统、ERP 系统等 10 余项业务系统。公司使用相关授权业务系统时能够独立决策，被三一集团干预或影响的风险较低。报告期，发行人与关联方存在偶发性固定资产采购、出售

商品、提供劳务、资产转让、大额资金拆借。三一集团曾存在归集发行人资金的情形，三一集团为公司提供保证、保函、金票、E信通、银票等一系列融资担保；2020年以来担保金额明显增加，同时三一集团及其关联方为三一重能向项目业主销售风机发行人客户提供融资支持及担保增信。

请发行人说明：（1）发行人租赁三一集团业务系统的具体情况、原因及合理性，发行人与关联方在相关系统上的具体权限及划分方式，关联方是否具备查看、使用发行人相关系统以及重新调整权限的技术可能，相关措施能否有效保证发行人独立使用业务系统，发行人租赁业务系统的定价依据及公允性；（2）发行人是否对关联方的资金、担保以及资金融通服务或安排等存在依赖；（3）资金拆借用途，是否符合相关法律法规的规定，利率是否合理公允，是否存在关联方占用发行人资金或资金混同等情形；（4）结合前述情况说明发行人业务、财务是否独立。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、查阅了发行人控股股东、实际控制人填写的调查表；
- 2、通过国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、企查查(<https://www.qcc.com/>)等网站查询了发行人控股股东、实际控制人及近亲属对外投资企业的情况；
- 3、查阅了发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的、对外投资企业的营业执照、公司章程/合伙协议、工商档案/工商信息查询单、最近一年一期的审计报告/财务报表、情况说明等；
- 4、实地走访或视频访谈了报告期内发行人的主要客户、供应商，并对主要客户、供应商进行了函证，了解发行人采购销售渠道、客户、供应商与发行人控股股东、实际控制人及其控制企业之间的关系；
- 5、查阅了发行人报告期内的采购明细、销售明细、银行流水等；
- 6、查阅了安永华明出具的《审计报告》；

7、查阅了发行人、控股股东、实际控制人出具的相关确认函/承诺函/说明等。

【核查结果及回复】

（一）发行人租赁三一集团业务系统的具体情况、原因及合理性，发行人与关联方在相关系统上的具体权限及划分方式，关联方是否具备查看、使用发行人相关系统以及重新调整权限的技术可能，相关措施能否有效保证发行人独立使用业务系统，发行人租赁业务系统的定价依据及公允性

1、报告期内，发行人租赁三一集团业务系统的具体情况

公司与三一集团于2020年9月30日签署了《三一业务系统授权使用协议》，根据协议约定，三一集团授权公司使用19个信息化系统，并根据实际使用情况支付报告期内授权使用费用及系统相关配套服务费用。

发行人被授权使用的三一集团业务系统情况如下：

序号	系统	描述	主要功能
1	OA	协同办公系统	为公司提供在线化的系统化的流程审批及公文请示，涵盖公文、流程、新闻、制度、聚合待办、移动审批、流程效率统计等业务
2	ERP	企业资源管理系统	利用系统全面地管理发行人的生产、采购、物料、经营、财务、库存等产销存业务
3	SHR	人事管理系统	发行人对员工的组织、薪酬、假勤、绩效、招聘、员工自助等业务板块的信息化管理平台
4	AP	应付共享	材料采购报账与付款结算业务
5	BPM	业务流程审批	发行人 workflow 管理引擎，实现各周边系统流程管理
6	Portal	门户网站	把所有系统集中在一个页面上，方便查找和登录
7	PLM	产品生命周期管理	发行人研发管理统一平台，主要涉及业务如下：研发项目管理、研发流程与数据管理、工艺开发管理、服务技术资料管理，是研发人员统一使用的工作平台、研发与工艺数据的源头
8	GSP	全球供应商管理	发行人商务采购平台，承担所有商务模块业务功能（供应商准入、招标、计划提报、询报价、合同签订、订单执行等）
9	IBP	集成 BOM 管理平台	发行人工程变更执行管理平台，提供设计变更、OBOM 更改单执行系统，包含流程催办、监控的系统
10	EMS	费用报销系统	发行人基础费用报账业务
11	IMES	制造执行系统	系统定位于计划层和现场自动化系统之间的执行，主要负责发行人车间生产调度、质量管理、物流配送和设备管理。以生产现场为管理对象，以有机整合“人、机、料、法、测、环”等生产现场资源与活动，提升员工的有效工作时间为系统的主要目标
12	BCP	库存管理系统	发行人条码扫描收货系统，通过 BCP 手持 APP 扫描条码完成收货，系统自动对接 ERP，作收货账务处理
13	NMA	物资出门系统	地磅称重读数管理及废料的出库卖出，管理发行人车辆、非三一

序号	系统	描述	主要功能
	M		人员、货物的出入门
14	NMM S	零星领料系统	主要负责发行人辅料定额管控、辅料领用管理，以及行政物资，产线零星物料需求的领用管理
15	TIS	资金管理系统	发行人资金业务审批、资金计划等管理平台
16	QIS	质量信息系统	发行人统一质量信息系统，打通与 CRM、MES、GSP 数据通道，完善质量业务流程
17	MDM	物料管理平台	实现发行人物料分类管理、物料申请、物料修改统一管理平台
18	智云平台	设备及 4 表 IOT 平台	统一管理三一重能水，电，油，气的的数据管理与设备数据的应用管理
19	三现 2.0	三线视频管理系统	用于管理三一重能现场监控设备，考勤信息，6s 数据，仓库安防等功能的系统

2、发行人租赁上述系统的原因及合理性

三一集团作为世界 500 强的大型国际装备制造业集团，旗下拥有众多子公司及相关成员单位。为提升经营管理效率，有效利用规模经济效应，其在集团层面统一建立信息系统，并根据体系内各成员单位的业务实际需要，授权使用该等系统。发行人基于历史原因自设立以来使用三一集团前述业务系统，截至目前该系统运行良好且为发行人的业务运行带来了便利性和经济性，为保证发行人业务各环节的信息化、数字化及日常工作效率，发行人租赁使用上述业务系统具备合理性。

3、发行人与关联方在相关系统权限具备明确划分方式

（1）截至目前，发行人业务系统账号分为员工账号和系统管理员账号两种类型，权限划分如下：

序号	账号类别	权限范围	三一重能	三一集团	三一体系其他关联方
1	员工账号	员工日常使用	具备	-	-
2	系统管理员账号	服务器日常运维	具备	具备，但需取得三一重能事前认可	-
		服务器升级			
		员工权限赋予			
		日常数据维护			
		开发权限分配			

根据公司提供的说明，三一集团和发行人共同享有系统管理员账号权限，主要负责服务器日常运维、服务器升级、员工权限赋予、数据维护、开发权限分配的工作权限。

根据《三一业务系统授权使用协议》，三一集团 IT 部门与发行人 IT 部门设置专门人员对上述系统进行共管，发行人的 IT 专门人员对三一集团 IT 部门专门人员的权限能够进行有效的监督。

（2）根据发行人于 2020 年 9 月 30 日与三一集团签署《SAP 系统专项隔离合》约定，对于三一集团授权发行人使用的 SAP 系统，发行人具有独立的系统账号，并且具有完全独立的系统使用权限，确保发行人在财务数据管理、采购、生产、研发、销售等环节均具有独立的决策及审批权限。同时，三一集团将严格遵守与 SAP 授权系统相关的保密义务，在发行人使用 SAP 系统期间，三一集团不存在通过超级用户权限（Superuser）等任何方式干涉乙方的财务、研发、采购、生产、销售等各项生产经营活动，进而影响发行人独立性的情形。未来，在未经发行人事先书面同意的情况下，甲方将不会通过 SAP 系统超级用户权限（Superuser）等任何方式对发行人相关业务数据进行查看或修改，并将持续保障发行人的独立性。

4、关联方是否具备查看、使用发行人相关系统以及重新调整权限的技术可能

根据发行人的说明，三一集团具备查看、使用发行人相关系统以及重新调整权限的技术的可能性，但鉴于：

（1）根据发行人与三一集团于 2020 年 9 月 30 日签署了《三一业务系统授权使用协议》及，如三一集团的系统开发、维护、运营方未经发行人同意进行上述超越权限的操作，三一集团将需要承担严格的违约责任；

（2）发行人与三一集团为进一步明确相关授权系统使用权限的权利义务，同时签署了《SAP 系统隔离专项合约》，根据协议约定，未经发行人同意，不得擅自变更授权系统使用与运维事务，具体包括对系统用户进行增加或删减、系统使用权限的变更、参数配置变更等，或者超越权限获取、干涉发行人业务相关事务；

（3）发行人信息部门有权对授权人三一集团系统管理员操作日志进行日常监督和检查，查阅和巡检服务器和物理机房，对于相关异常操作，发行人可及时

采取措施。

因此，本所认为，关联方超越权限或擅自查看、使用发行人相关系统以及重新调整权限的可能性较低。

5、发行人制定了有效措施保证公司能够独立和不受干扰地使用业务系统

（1）与三一集团签署《三一业务系统授权使用及配套服务协议》确保信息保密和独立

根据 2020 年 9 月 30 日发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》，主要约定如下：（1）三一集团授权发行人搭载现有的各类三一业务系统，并建立三一重能独立使用的系统版本，有偿使用三一业务系统（包括 OA、ERP、SHR、BPM 等业务系统）；（2）三一集团向发行人提供的三一业务系统使用服务期限：2020 年 10 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日，协议期满后双方如有意继续合作，经发行人书面提出，协议自动续期三年。同时，对发行人自 2017 年 1 月至 2020 年 9 月 30 日期间使用三一集团的部分“三一业务系统”的费用进行了补充约定。（3）未经发行人事先书面同意，三一集团不得擅自访问授权系统，或从授权系统中擅自提取与发行人相关的任何信息，并应对授权系统中存储或传递的所有与发行人相关的信息承担保密义务。（4）发行人享有储存在三一业务系统内全部信息和商业机密的所有权。未经发行人同意，三一集团及其关联方不得擅自使用发行人在三一业务系统内的任何信息。

因此，发行人与三一集团已在相关协议中明确双方的权利与义务，确保公司能够独立和不受干扰地使用业务系统 建立相应保密制度防止发行人信息的泄露。

（2）建立信息管理制度，对系统运行状况和信息进行有效监督和检查

发行人建立了《信息系统权限管理制度》、《备份管理制度》、《信息安全审计管理制度》、《员工信息安全管理》等内部信息管理制度，并得到了有效执行。

（3）明确系统用户的分级授权与管理，确保不存在交叉、混同的情形

发行人信息化系统以及账号与三一集团相互独立，各自构成独立的业务及财务系统。除三一集团系统维护人员拥有管理员权限外，发行人与三一集团的账号

不存在交叉、混同使用的情况。

发行人的账户权限配置由数字化部进行管理，负责对系统所有的账户权限、系统配置进行查看、变更，但无权限修改系统内的业务信息，并按照要求对账户权限进行分级授权及管理。（4）三一集团及发行人实际控制人已出具承诺保证三一重能业务系统独立和不受干扰的使用。

（4）关联方三一集团出具承诺，保证三一重能业务系统独立和不受干扰的使用

根据三一集团出具的承诺：（1）其将根据三一重能的信息管理制度，相关系统账号及权限的开通与申请必须经过三一重能信息管理部门的审批。三一重能以业务主体（公司）为单位对使用系统的不同业务主体进行账号与权限的审批管理，各业务主体仅能提交本公司范围内账号与权限的开通申请，任何形式的跨公司交叉申请均不会被批准。（2）保证三一重能完整、独立的使用系统，且不会未经授权查看、修改、干扰系统的使用

根据发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人出具的承诺，对于三一集团授权三一重能使用的业务系统事项，保证三一重能业务系统独立和不受干扰的使用，如三一重能因使用三一集团业务系统的独立性、保密性等受到任何经济损失，实际控制人及其一致行动人将对发行人承担赔偿责任。

6、业务系统授权使用费的定价合理，具备公允性

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人各期授权使用费分别为 347.77 万元、624.12 万元、883.73 万元。

发行人获得授权使用三一集团业务系统，并按照实际使用的情况支付授权使用费。各系统授权使用费主要包括以下部分：（1）运行费用：各业务系统的授权使用费按照发行人实际开立的员工账号数量计算；（2）网络服务器租赁费用：特定系统需要支付该费用，年租金五万元；（3）运维及服务费用：按照授权单位投入的系统管理员人数、维护频率计算。（4）软件摊销费：对于需要使用特定软件的系统，按照软件的摊销还需要支付相应费用。

综上，三一集团收取的业务系统授权使用费，主要系依据发行人使用系统账

户数量情况，以及相关系统运行、维护所需的实际租金成本、运营维护成本、软件摊销成本等综合确定，具备公允性。

（二）发行人是否对关联方的资金、担保以及资金融通服务或安排等存在依赖

1、发行人对关联方资金不存在依赖

（1）发行人报告期内自关联方拆入资金的情况已清理

发行人改制设立为股份公司之前，发行人实际控制人控制的关联方三一集团为实现对成员单位资金情况及时掌握、优化集团内部资源配置，基于集团化管理目标，三一集团对集团分、子公司资金实施统筹管理，以实现集团内部资金的高效运转。报告期内，发行人及其控股子公司银行账户存在被三一集团实施资金归集的情形，因此三一集团与发行人及其子公司存在资金往来。

报告期内，发行人与三一集团发生的资金拆借及偿还情况如下：

单位：万元

关联方	项目	2020年	2019年	2018年
三一集团	借入资金	3,090,174.60	1,871,968.02	1,333,591.07
	归还资金	3,179,301.93	1,898,744.80	1,297,054.82
	利息费用	4,184.98	14,782.41	12,094.86
	其他应付款余额	3,865.60	270,829.88	319,995.15

根据发行人自查及《审计报告》，发行人股东通过债转股方式以及发行人归还借款方式已全部清偿了自三一集团的拆借资金，截至2020年12月31日，除发行人与三一集团与经营相关的往来款外，发行人与三一集团的资金拆借款项已全部清偿。

（2）发行人自关联方融资机构借入资金在报告期内均已归还

2017年7月，发行人子公司三一城步新能源与发行人关联企业中国康富签署《融资租赁合同（售后回租）》，中国康富为发行人子公司三一城步新能源提供融资租赁，租赁本金为20,000万元，租金年利率为6.37%，三一城步新能源已于2019年8月15日结清融资租赁合同项下所有应付款项。

2017年6月，发行人子公司龙南金富盛新能源与三一汽车金融有限公司签

署《融资租赁合同及保证合同》，三一汽车金融有限公司为龙南金富盛提供融资租赁，租赁本金为 33,000 万元，租金年利率为 6.175%。2018 年 9 月 29 日，龙南金富盛新能源对三一汽车金融有限公司的工程机械贷款已全部清偿完毕。

（3）发行人经营状况不断改善，盈利能力不断增强，行业地位持续提高，对关联方资金不存在依赖

项目	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
资产负债率（合并）（%）	84.69	113.76	123.99
营业收入（万元）	931,063.76	148,123.50	103,483.84
净利润（万元）	136,987.45	12,554.08	-33,454.14

报告期内，受益于“碳达峰、碳中和”的国家政策影响，发行人经营业绩和盈利能力不断提升，截至 2020 年末，发行人资产负债率 84.69%，财务状况已得显著到改善。

综合以上，发行人报告期内已清偿自关联方拆入的资金和借入的资金，发行人对关联方资金不存在依赖。

2、发行人对关联方担保的不存在依赖

发行人作为拟上市主体进行股份制改制和规范以前，三一集团将发行人作为其成员单位纳入金融机构授信及使用的统一管理；报告期内发行人对外出具、支付与业务相关的保函、金票、e 信通、银行承兑汇票或取得银行借款时，主要以三一集团于金融机构的授信额度开具或取得。自发行人股份制改制以来，已积极与金融机构独立开展资金融通业务，2020 年末、2021 年 5 月末，发行人通过三一集团担保使用授信额度及独立取得授信使用额度如下表：

单位：万元

项目	2021 年 5 月末			2020 年末		
	独立授信使用额度	关联方担保授信使用额度	独立授信使用额度占授信使用额度比	独立授信使用额度	关联方担保授信使用额度	独立授信使用额度占授信使用额度比
履约保函	90,434.49	27,461.93	76.71%	-	77,694.43	-
投标保函	160	-	100.00%	-	-	-
质量保函	10,110.20	6,940.90	59.29%	-	6,940.90	-

项目	2021年5月末			2020年末		
	独立授信使用额度	关联方担保授信使用额度	独立授信使用额度占授信使用额度比	独立授信使用额度	关联方担保授信使用额度	独立授信使用额度占授信使用额度比
预付款保函	-	1,275.20	-	-	1,275.20	-
发电量承诺保函	3,293.66	2,310.22	58.77%	-	2,310.22	-
其它非融资性保函		-	-	-	-	-
金票	-	41,074.22	-	-	89,699.81	-
e信通	-	473.4	-	-	5,385.76	-
银票	83,771.67	32,707.66	71.92%	27,859.69	129,569.20	17.70%
银行借款	50,000.00	255,285.74	16.38%	1,000.00	248,309.41	0.40%
融资租赁	20,000.00	-	100.00%	-	-	-
商票贴现	-	14,313.00	-	-	10,000.00	-
合计	257,770.02	381,842.27	40.30%	28,859.69	571,184.93	4.81%

截至2021年5月末，发行人实际使用的独立授信占总体已使用授信比例，已经从2020年末的5.17%上升到40.30%；2021年以来，发行人新增使用独立授信228,910.33万元。随着发行人业务规模的扩大和盈利能力的提升，发行人独立取得授信的能力持续增强，对关联方担保不存在依赖。

3、发行人对关联方资金融通服务或安排不存在依赖

（1）报告期内不存在关联方为发行人客户新增提供担保增信的情形

发行人关联方三一集团为发行人客户提供增信担保并在报告其内各期末余额情况如下表所示：

单位：万元

关联方	2020年度	2019年度	2018年度
三一集团	37,323.07	113,321.51	124,965.64

报告期之前，为促进发行人风力发电机组的销售、满足客户的需求，三一集团与中国康富国际融资租赁股份有限公司、三一汽车金融有限公司开展融资租赁销售合作，并与中国康富国际融资租赁股份有限公司、三一汽车金融有限公司签订融资租赁银企合作协议，根据协议约定，中国康富国际融资租赁股份有限公司及三一汽车金融有限公司为三一重能终端客户提供融资租赁服务，如果承租人在约定的还款期限内无法按约定条款支付租金，则三一集团有向金融机构担保合作

协议下的相关租赁物的义务。相关融资租赁担保的情况如下表所示：

序号	融资提供方名称	客户名称	租赁本金 (万元)	是否由关联方担保	是否已清偿完毕
1	中国康富	大唐青岛新能源有限公司	55,000	是；三一集团担保	否；正常按约偿还
2	中国康富	大唐青岛新能源有限公司	16,000	是；三一集团担保	否；正常按约偿还
3	中国康富	客户固阳虹景新能源有限公司	25,920	是；三一集团担保	是
4	中国康富	中赢正源新能源	55,000	是；三一集团担保	是
5	三一汽车金融有限公司	龙南县金富盛新能源有限公司	33,000	是；三一集团担保	是

综上，上述关联方为发行人客户提供融资租赁并提供增信担保的行为，主要发生在报告期之前。随着发行人自身实力综合实力的加强，及市场信誉度的提升，报告期内未再新增此类交易模式。

（2）报告期内关联方为发行人客户提供的融资租赁服务系基于市场条款确定，与相关关联方对外提供的类似融资租赁服务的条款可比

报告期内，发行人客户从发行人关联方获得融资租赁（关联方未提供担保）的相关交易如下：

序号	融资提供方名称	客户名称	租赁期限	发行人关联方是否担保	租赁本金 (万元)	融资租赁利率	是否已清偿完毕
1	康富租赁	吕梁乾德新能源有限公司	2019.9起 132个月	否	31,600	6.8%	否；正常履约
2		吕梁市离石区上元新能源有限公司	2019.9起 132个月	否	30,000	6.8%	否；正常履约
3		天门谢家湾风电有限责任公司	2019.12起 24个月	否	48,000	6.4%	否；正常履约
4		天门谢家湾风电有限责任公司	2019.12起 24个月	否	12,000	6.4%	否；正常履约
5		西平天恒新能源有限公司	2019年9月起 180	否	26,490	8.5%	否；正常履约

序号	融资提供方名称	客户名称	租赁期限	发行人关联方是否担保	租赁本金（万元）	融资租赁利率	是否已清偿完毕
			个月				
6	湖南中宏融资租赁有限公司	广水华丰新能源开发有限公司	2017.6—2023.12	否	16,000	7.3%	是
7	三一汽车金融有限公司	广水丰华新能源开发有限公司（武胜关项目）	2016.3.18后首个放款日起5年	否	17,928.00	5年期以上基准利率上浮48.98%	是
8		林西县汇能新能源有限公司	2016.08.18后首个放款日起5年	否	6,678.00	5年期以上基准利率上浮40%	是
9		阿拉善盟天风新能源发展有限责任公司（阿拉善项目）	2015.08.07后首个放款日起5年	否	13,000.00	5年期以上年基准利率上浮35%	是
10		广水牛脊山风电开发有限公司	2015.11.30后首个放款日起5年	否	15,687.00	5年期以上基准利率上浮48.98%	是

1) 报告期内，康富租赁为发行人客户吕梁乾德新能源有限公司和天门谢家湾风电有限责任公司分别提供融资租赁金额（本金）6.16亿元和6亿元，向西平天恒新能源有限公司提供融资租赁款2.65亿元。相关融资租赁系市场化行为，由交易双方自主协商确定，未由发行人或发行人关联方进行担保增信。上述交易对应的融资租赁本金合计14.81亿元，目前均正常履约，根据康富租赁2020年报，截至2020年末，康富租赁长期应收款余额167.46亿元，康富租赁对此类的发行人客户的业务占比较低为8.8%。

根据对康富租赁的访谈，融资租赁利率等条款系根据当期市场情况、客户资信水平、项目特点，并参考康富租赁内部收益率进行确定，在同等条件下与康富租赁向其他客户提供融资租赁服务的利率不存在明显差异。

2) 湖南中宏金融租赁有限公司及三一汽车金融有限公司为发行人客户新增提供融资租赁（无关联方增信担保）的交易发生于报告期之前，且报告期内均已偿还。报告期内无新增。

综上，发行人关联方为发行人客户提供的融资租赁（未由关联方担保）的相关交易，交易条款公允，在同等条件下与其他客户提供的融资条款可比。

截至2021年5月31日，三一集团对前述资金融通服务提供担保增信的交易，仅大唐平度融资租赁尚未履行完毕，相关交易均形成于报告期之前，报告期内未新增此类发行人关联方为发行人客户提供担保增信的情形；关联方为发行人客户提供融资租赁（无担保）目前尚未执行完毕的交易原始本金金额合计14.81亿元，占发行人报告期主营业务收入总额的比例为12.52%，占比较小，相关交易系融资供需双方自主商业行为。

(3) 三一重能行业竞争力不断提升，对关联方是否为客户提供融资租赁不存在依赖

根据彭博新能源财经统计，2020年发行人风机装机容量3.72GW，排名全球第10位，其中陆上风电装机容量排名全球第9位。国内方面，发行人2020年风机装机容量排名全国第7位，其中陆上风电装机容量排名全国第6位。

发行人作为国内具有较强竞争力的风机设备制造商与服务商，在产品质量、技术工艺、市场占有率、配套运维服务上已经形成了相当的竞争优势。公司经过多年发展、积累与自主创新，成功走出成熟技术引进、自主和二次开发并重的产品技术路线，成功开拓出一条智能化助推风电进化、数字化赋能风电未来的发展路径，在客户中树立了良好信誉，形成了稳定、优质的客户群，对关联方为客户提供融资租赁不存在依赖。

综上，发行人不存在依赖关联方资金融通服务或安排的情形。

(三) 资金拆借用途，是否符合相关法律法规的规定，利率是否合理公允，是否存在关联方占用发行人资金或资金混同等情形；

1、资金拆借用途、利率是否公允

(1) 自关联方借入资金

单位：万元

关联方	项目	2020年/2020.12.31	2019年/2020.12.31	2018年/2020.12.31
三一集团	借入资金	3,090,174.60	1,871,968.02	1,333,591.07
	归还资金	3,179,301.93	1,898,744.80	1,297,054.82
	利息费用	4,184.98	14,782.41	12,094.86
	其他应付款余额	3,857.97	270,829.88	319,995.15

发行人自三一集团拆入资金主要用于发行人生产经营和资本性支出，相关借款按照中国人民银行六个月以内同期贷款利率计算，利息按照每月借款月平均余额计提，利率公允。

（2）从关联方融资机构借入资金

发行人控股子公司自中国康富、三一汽车金融借入资金年利率分别为 6.37%、6.175%，均为发行人风场建设借款，借款利率系发行人与中国康富、汽车金融约定的公允利率。

（3）向关联借出资金

报告期内，发行人向关联借出资金

单位：万元

关联方	项目	2020年/2020年末	2019年/2019年末	2018年/2018年末
三一石油智能装备有限公司	拆出	-	-	622.45
	收回	-	-	4,351.06
	其他应收余额		117.60	39.65
	利息收入		-	43.10
中赢正源新能源	拆出	-	-	4,511.53
	收回	2,805.88	1,705.65	-
	其他应收余额		2,805.88	4,511.53
	利息收入	130.47	618.93	56.38

2017年1月，三一石油装备与三一重能有限签署《借款协议》，三一重能有限向三一石油装备提供借款，年利率为4.35%（按照中国人民银行六个月以内同期贷款利率计算），约定利率公允。该等借款主要用于三一石油装备日常经营，利息按照每月借款月平均余额计提。截至2018年12月31日，三一石油装备已清偿全部拆借款项。

截至本补充法律意见书出具日，中赢正源新能源为三一集团间接持股100%的企业。2018年7月，中赢正源新能源与三一新能源投资签署《借款协议》，为开展中赢正源新能源风电项目建设，三一新能源投资向中赢正源新能源提供借款，

借款年利率为 6.65%，系双方约定的公允利率。

2018 年及 2019 年，中赢正源新能源因诉讼相关费用支出向发行人子公司三一新能源投资拆借资金，双方分别于 2018 年 8 月、2019 年 12 月签署了《借款协议》、《关于中赢正源（盐池）新能源有限公司向三一新能源投资有限公司拆借资金的确认函》，约定借款年利率为 18%。

2020 年 9 月 30 日，发行人、三一新能源投资、中赢正源新能源、三一集团签署《债权债务转让协议》，各方经协商一致将截至 2020 年 9 月 30 日中赢正源新能源欠付发行人及子公司的资金通过债权债务转让的形式抵消，截至 2020 年 9 月 30 日，发行人及其子公司对中赢正源新能源债权已获得清偿。

经核查，三一石油装备、中赢正源新能源之间存在资金拆借，相关资金拆借已约定了利息，且截至报告期末相关拆借资金均已偿还，不存在发行人向关联方输送利益的情形

2、是否存在关联方占用发行人资金或资金混同的情形

（1）发行人资金曾被关联方归集的情形已规范

报告期内，三一集团与中国银行股份有限公司长沙市梦泽园支行、中国工商银行股份有限公司长沙市星沙支行签订资金池协议。发行人、发行人 22 家主营新能源发电业务的子公司曾经申请加入三一集团资金池，在各银行开立三一集团一级账户的二级账户，资金受三一集团统筹管理，超过一定金额的资金会被自动归集到三一集团。报告期内，发行人对三一集团形成净资金拆入，不存在三一集团占用发行人资金的情形。

针对发行人报告期内银行账户存在被三一集团实施资金归集及资金拆借的事项，公司采取了如下保障措施，以规范和加强资金的自主管理，具体如下：

1) 根据发行人资金管理部负责人的确认以及银行的相关证明，为满足上市规范性要求，自 2020 年 7 月起，三一集团已解除了对发行人及控股子公司的资金归集；

2) 自改制设立为股份有限公司起，发行人根据相关法律、法规及规范性文

件的规定和要求修订了《公司章程》，制定了《关联交易管理制度》及资金内控制度等，上述制度对有关关联交易的决策程序作出了严格规定，股东大会、董事会表决关联交易事项时，关联股东、关联董事对关联交易应执行回避制度，以确保关联交易决策的公允性。

3) 自 2020 年 9 月 30 日之日起，公司及子公司未与三一集团再发生新的关联方资金拆借。

4) 为维护发行人的独立性，针对报告期内曾经存在的资金归集管理的情形，三一集团已于 2021 年出具《关于不再对三一重能股份有限公司进行资金归集管理及资金拆借的相关承诺》，载明：“1、关于资金归集：自 2020 年 7 月起，本公司已解除对三一重能及/或其子公司相关全部银行账户的资金归集，且本公司未要求三一重能及/或其子公司以其他任何方式进行资金归集。为维护三一重能及/或其子公司的独立性，本公司未来亦不会再对三一重能及/或其子公司进行资金归集。2、关于资金拆借：截至 2020 年 9 月 30 日，三一重能及其下属子公司对本公司的非经营性资金拆借已全部清偿；自 2020 年 9 月 30 日起，本公司与三一重能及/或其子公司已不存在新增的非经营性资金往来。为维护三一重能及/或其子公司的独立性，本公司未来亦不会再对三一重能及/或其子公司进行非经营性资金往来。本公司将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定，避免本公司及控制的企业或其他经济组织与三一重能及/或其子公司发生除正常业务外的任何资金往来。”

5) 发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人出具承诺函，未来将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用三一重能及其控股子公司的资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定，避免本人及其控制的企业或其他经济组织与三一重能发生除正常业务外的资金往来。

综上，发行人与三一集团之间资金拆借系三一集团实施集团化资金统筹管理、对下属企业开展资金归集导致；相关资金拆借均已偿还，截至 2020 年 9 月 30 日，三一集团与三一重能及/或其子公司已不存在新增的非经营性资金往来，相关内控不规范情形已得到整改，发行人不存在关联方占用发行人资金或资金混同

的情形。

3、发行人与关联方的资金拆借行为受到法律保护

根据《贷款通则》第六十一条的规定，企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务。同时，根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十条的规定，法人之间、非法人组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在《民法典》第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条以及该规定第十三条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持。

因此，虽然发行人与关联方的资金拆借行为不符合《贷款通则》的有关规定，但根据最高人民法院的相关司法解释，前述资金拆借仍属于有效的经济行为，受法律保护。且发行人与相关企业之间于报告期内存在的资金拆借行为主要系为生产、经营需要而发生，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，发行人不存在因上述资金拆借情况而遭受处罚的情况。

综上，发行人与相关企业的资金拆借不符合《贷款通则》的相关规定，但前述行为不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，不存在因上述资金拆借情况而遭受处罚的情形，发行人满足发行条件。

（四）结合前述情况说明发行人业务、财务是否独立

鉴于：

1、发行人基于历史原因自设立以来便授权使用三一集团前述业务系统，与发行人业务具备较高契合度，为保证发行人业务各环节的信息化、数字化水平及日常工作效率，发行人继续租用上述业务系统具备合理性；

2、发行人与三一集团签署了《三一业务系统授权使用协议》、《SAP 系统专项隔离合约》，发行人能够独立使用相关系统，各项业务流程不受三一集团干预。未经发行人允许，三一集团不得查看、修改发行人的业务系统信息。三一集团不会通过 SAP 系统超级用户权限（Superuser）等任何方式对乙方相关业务数据进行查看或修改，并将持续保障乙方的独立性。此外，关联方三一集团已出具承诺，保证三一重能业务系统独立和不受干扰的使用。

3、发行人报告期内自关联方拆入资金的情况已清理且未再新增，且自关联方金融机构借入的资金均已偿还完毕；报告期内，发行人经营状况不断改善，盈利能力不断增强，行业地位持续提升，对关联方资金不存在依赖。

4、截至2021年5月末，发行人实际使用的独立授信占总体已使用授信比例，已经从2020年末的5.17%上升到40.30%；2021年以来，发行人新增使用独立授信228,910.33万元。随着发行人业务规模的扩大和盈利能力的提升，发行人独立取得授信的能力持续增强，对关联方担保不存在依赖；

5、发行人关联方不存在为发行人客户提供担保增信的情形；发行人客户在报告期内自发行人关联方取得融资租赁借款，系双方基于商业谈判确定的交易，交易条款公允，与关联方提供给其他客户的融资条款可比。发行人作为国内具有较强竞争力的风机设备制造商与服务商，在产品质量、技术工艺、市场占有率、配套运维服务上已经形成了相当的竞争优势，对关联方融资租赁和担保租赁不存在依赖。

6、发行人与关联方的资金拆借行为虽不符合《贷款通则》的有关规定，但根据最高人民法院的相关司法解释，前述资金拆借仍属于有效的经济行为，受法律保护。且发行人与相关企业之间于报告期内存在的资金拆借行为主要系为生产、经营需要而发生，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，发行人不存在因上述资金拆借情况而遭受处罚的情况。2020年7月，前述资金拆借应为己规范，且关联方三一集团已就保持发行人独立性出具了承诺函。

综上，发行人能够有效保持业务和财务独立，对关联方资金、担保、关联方资金融通或安排不存在重大依赖。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人基于历史原因自设立以来便授权使用三一集团前述业务系统，与发行人业务具备较高契合度，为保证发行人业务各环节的信息化、数字化水平及日常工作效率，发行人继续租用上述业务系统具备合理性；

2、发行人与三一集团签署了《三一业务系统授权使用协议》、《SAP系统专

项隔离合约》，发行人能够独立使用相关系统，各项业务流程不受三一集团干预。未经发行人允许，三一集团不得查看、修改发行人的业务系统信息。三一集团不会通过 SAP 系统超级用户权限（Superuser）等任何方式对乙方相关业务数据进行查看或修改，并将持续保障乙方的独立性。此外，关联方三一集团已出具承诺，保证三一重能业务系统独立和不受干扰的使用。

3、发行人报告期内自关联方拆入资金的情况已清理且未再新增，且自关联方金融机构借入的资金均已偿还完毕；报告期内，发行人经营状况不断改善，盈利能力不断增强，行业地位持续提升，对关联方资金不存在依赖。

4、截至 2021 年 5 月末，发行人实际使用的独立授信占总体已使用授信比例，已经从 2020 年末的 5.17% 上升到 40.30%；2021 年以来，发行人新增使用独立授信 228,910.33 万元。随着发行人业务规模的扩大和盈利能力的提升，发行人独立取得授信的能力持续增强，对关联方担保不存在依赖；

5、发行人关联方不存在为发行人客户提供担保增信的情形；发行人客户在报告期内自发行人关联方取得融资租赁借款，系双方基于商业谈判确定的交易，交易条款公允，与关联方提供给其他客户的融资条款可比。发行人作为国内具有较强竞争力的风机设备制造商与服务商，在产品质量、技术工艺、市场占有率、配套运维服务上已经形成了相当的竞争优势，对关联方融资租赁和担保租赁不存在依赖。

6、发行人与关联方的资金拆借行为虽不符合《贷款通则》的有关规定，但根据最高人民法院的相关司法解释，前述资金拆借仍属于有效的经济行为，受法律保护。且发行人与相关企业之间于报告期内存在的资金拆借行为主要系为生产、经营需要而发生，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，发行人不存在因上述资金拆借情况而遭受处罚的情况。2020 年 7 月，前述资金拆借应为己规范，且关联方三一集团已就保持发行人独立性出具了承诺函。

综上，发行人能够有效保持业务和财务独立，对关联方资金、担保、关联方资金融通或安排不存在重大依赖。

十四、《审核问询函》问题 18、关于关联方

根据申报材料，报告期内转让的重要关联方 8 家；报告期内注销的重要关联方 45 家；3 家子公司转让给三一集团，1 家子公司转让给德力佳。北京三一增速机设备有限责任公司转让价格为 1 元。发行人存在向关联转让知识产权的情况。报告期内转让的重要关联方济源天顺新能源在三一重能收购前曾受到 2 处行政处罚。注销关联方报告期内除存在轻微的税务行政处罚外，不存在重大违法违规行为。除浙江三一铸造有限公司之外，报告期内不存在与发行人及其子公司存在关联交易的其他重要关联方转让或注销的情形。

请发行人说明：（1）已转让的关联方的基本情况，转让价格是否公允，与发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关系，向三一集团、德力佳转让相关子公司的背景；（2）上述企业是否与发行人存在业务联系，是否为同业或者上下游关系，报告期内与发行人是否存在未披露的交易；（3）发行人向关联方转让知识产权的原因及合理性，是否涉及核心技术；（4）已转让企业、已辞任企业后续与发行人的交易情况（如有）及其定价公允性，是否存在关联交易非关联化安排；（5）结合相关法律法规说明注销或转让子公司违法行为对发行人及其控股股东、实控人、董事、高管的影响。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、访谈发行人相关人员，了解报告期内注销、转让关联方企业数量较多的背景和原因，判断是否符合商业合理性；查阅发行人关联方名单及其营业范围，分析目前是否仍然存在与发行人业务相同或类似的关联方企业；了解发行人转让相关子公司的背景和原因，取得子公司的股权转让协议、转让前的工商资料、财务报表，分析报告期内该公司是否与发行人发生资金、业务往来及董监高在相关公司的任职情况；查阅发行人专利、商标等知识产权，判断与发行人相关知识产权是否已全部转让给发行人，发行人是否仍存在共用或授权使用关联方知识产权情形；

2、查阅发行人报告期对外转出的关联方名单，分析转出前与转出后是否与发行人存在关联交易，判断是否存在关联交易非关联化的情形；

3、取得发行人报告期内的关联交易明细表，分析是否存在显失公允的情形；

4、查阅了相关转让子公司所在地国土部门/自然资源主管部门出具的《行政处罚决定书》，分析其土地违法行为的具体内容；结合《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国森林法实施条例》以及相关地方性法规关于所涉土地违法行为的具体规定、发行人子公司土地违法行为造成的后果以及有关自然资源主管部门出具的不属于重大违法违规行为的《证明》文件综合分析判断土地违法行为性质；

5、查阅了相关转让子公司所在地税务主管部门出具的《行政处罚决定书》，分析其税收违法行为的具体内容；结合《中华人民共和国税收管理法》关于相关税收违法行为具体规定分析发行人子公司罚款金额所涉的情节严重程度；

6、查阅了相关转让子公司所在地生态环境主管部门出具的《行政处罚决定书》，分析其环保违法行为的具体内容；结合《中华人民共和国环境评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及相关地方性法规关于所涉环保违法行为具体规定、发行人子公司环保违法行为造成的后果以及有关生态环境主管部门出具的不属于重大违法违规行为/属于轻微违法行为的《证明》文件综合分析判断环保违法行为性质；

7、取得了发行人罚款缴纳凭证，相关主管部门出具的违法行为已整改的证明或补办用地手续、环境影响评价手续的审批文件；实地走访了部分子公司，访谈相关风电场的项目经理，通过实地勘察和当面访谈了解违法行为的整改情况。

【核查结果及回复】

（一）已转让的关联方的基本情况，转让价格是否公允，与发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关系，向三一集团、德力佳传动科技转让相关子公司的背景

2017年1月1日至本补充法律意见书出具日，发行人对外转让的关联方合计11家，相关转让关联方的主营业务情况、转让原因、定价依据、转让价格等情况如下表所示：

单位：万元

序号	关联方名称	转让关联方情况	标的公司主营业务	与发行人的业务联系	受让方及是否关联方	转让股权比例	转让时间	转让后的股权结构	转让原因	定价依据	协议约定转让价格
一、报告期内对外转让的关联方											
1.	北京三一增速机	三一重能有限原全资子公司，后更名为北京德力佳	齿轮箱生产	发行人上游行业	德力佳；是（发行人联营公司）	100.00%	2018.6	德力佳 100%	公司战略调整，压缩产业链，聚焦核心业务	双方协商确定	0.0001
2.	常德三一新能源有限公司	三一重能有限原全资子公司，后更名为常德三一贸易有限责任公司	叶片生产	发行人上游行业	三一集团；是（实际控制人控制的企业）	100.00%	2020.9	三一集团有限公司持股 100%	变更叶片生产基地，常德三一不再从事相关业务	参考评估结果并经双方协商确定	0.0001
3.	三一纳雍新能源	三一重能有限原全资子公司	风力发电	发行人下游行业	国家电投集团江西电力有限公司；否	100.00%	2019.12	国家电投集团江西电力有限公司持股 100%	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果，结合过渡期损益，经双方协商定价	24,560.75
4.	济源天顺新能源	三一重能有限原全资子公司	风力发电	发行人下游行业	国家电投集团江西电力有限公司；否	100.00%	2019.12	国家电投集团江西电力有限公司持股 100%	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果，结合过渡期损益，经双方协商定价	9,723.92
5.	龙南县金富盛新能源	三一重能有限原控股子公司	风力发电	发行人下游行业	国家电投集团江西电力有限公司；	90.00%	2018.7	国家电投集团江西电力有限公司持股 90%、	风电场建成，达到可转让条件，出售风	参考评估结果，结合过渡期损益，经双方	19,080.96

序号	关联方名称	转让关联方情况	标的公司主营业务	与发行人的业务联系	受让方及是否关联方	转让股权比例	转让时间	转让后的股权结构	转让原因	定价依据	协议约定转让价格
					否			黄福明持股10%	电场实现投资收益	协商定价	
6.	郑县红石山风电	三一重能有限原控股子公司	风力发电	发行人下游行业	国家电投集团江西电力有限公司；否	100%	2021.4	国家电投集团江西电力有限公司持股100%	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果，结合过渡期损益，经双方协商定价	9,838.40
7.	中赢方元新能源	三一重能有限原控股子公司	风力发电	发行人下游行业	华能宁夏新能源有限公司；否	100%	2021.4	华能宁夏新能源有限公司100%	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果，结合过渡期损益，经双方协商定价	43,407.51
8.	济源太行新能源	三一重能有限原控股子公司	风力发电	发行人下游行业	国家电投集团江西电力有限公司；否	100%	2021.4	国家电投集团江西电力有限公司持股100%	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果，结合过渡期损益，经双方协商定价	7,779.00
二、发行人2017年对外转让的关联方											
9-1	北京三一自动化	三一重能有限原全资子公司	主控系统、变桨系统、变流器生产	发行人上游行业	三一集团；是（实际控制人控制的企业）	100.00%	2017.5	三一集团有限公司持股100%	公司压缩产业链，聚焦核心业务，公司体系外业务培育	参考评估结果并经双方协商确定	4,796.00
9-2	北京三一电机	三一重能有限原全资子公司，吸收合并后成为	发电机生产	发行人上游行业	三一集团；是（实际控制人控制的企业）	100.00%	2017.5	三一集团有限公司持股100%	公司压缩产业链，聚焦核心业务	参考评估结果并经双方协商确定	4,298.00

序号	关联方名称	转让关联方情况	标的公司主营业务	与发行人的业务联系	受让方及是否关联方	转让股权比例	转让时间	转让后的股权结构	转让原因	定价依据	协议约定转让价格
		三一集团有限公司北京分公司									
10	贵州瑞阳新能源科技发展有限公司	三一重能有限公司原控股子公司	风力发电	未实际开展业务	贵州润东鑫源新能源科技有限公司；否	100.00%	2017.6	国家电投集团贵州金元威宁新能源股份有限公司持股70.0012%，贵州润东鑫源科技有限公司持股29.9988%	经公司评估，项目开发价值不达预期	按出资额原价转让	650.00

1、北京三一增速机

（1）基本情况

公司名称	北京德力佳增速机设备有限公司
曾用名	北京三一增速机
统一社会信用代码	91110114571239576X
住所	北京市昌平区科技园区超前路9号B座2208
注册资本	8383万元
法定代表人	刘建国
营业期限	2011-03-29至2031-03-28
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	生产风力发电机部件、增速机；销售机械设备；技术推广、技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（2）发行人与德力佳股权交易的背景以及定价公允性

根据本所律师对德力佳实控人刘建国先生的访谈，刘建国先生具有多年从事齿轮、齿轮箱制造、销售相关行业的从业经验，其在创立德力佳之前，曾先后担任南京高速齿轮箱厂研究中心副所长及所长、总经理助理、代理首席工程师及首席工程师，南京高精传动设备制造集团有限公司董事兼副总经理，南京高速齿轮制造有限公司总经理等，2015年10月从南高齿离职。刘建国先生系风电齿轮箱领域的重要技术人才，在齿轮、齿轮箱相关领域有着丰富的工作经验和技術积累。刘建国先生自离开南高齿后，一直专注于齿轮箱技术的研究，曾于2016年8月投资创立南京德力佳。

三一重能作为风机整机制造厂商，设有增速机生产线，当时正处于寻求齿轮箱技术开发提升的战略转型期，基于对刘建国先生在风电齿轮箱领域技术水平及风电行业未来发展前景的认可，经多次洽谈后，三一重能、上海加盛投资管理有限公司、刘建国、孔金凤夫妇达成合作意向，并于2017年1月共同设立了德力佳。

2018年1月1日，发行人与德力佳就增速机业务转让达成一致。发行人在股权转让前，将一批自有的增速机生产设备以9,368.46万元为对价，整合进入北京三一增速机有限公司。该价格主要考虑了以下因素：1）发行人因战略转型，相关增速机生产设备已停止使用；2）该批设备已使用多年，存在老化的情形；3）当时增速机国内生产厂商较少，相关设备并无活跃二手市场价格；经交易双方协商一致，设备作价在账面价值的基础上给与了一定的折扣。资产整合完成后，北京三一增速机有限公司净资产为0.28万元，发行人将该公司股权以名义价格1元出售给德力佳。上述交易定价系

交易双方通过友好协商达成，系交易双方真实意思表示，具有合理性及公允性。

上述股权转让完成后，该公司后更名为“北京德力佳增速机设备有限公司”，系德力佳的全资子公司。截至本补充法律意见书出具之日，德力佳系发行人联营公司，发行人持股比例为 16%，报告期内为发行人齿轮箱的主要供应商之一，相关交易的情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易与同业竞争”以及本补充法律意见书之“第二部分 补充法律意见”之“九、关联交易及同业竞争”。

2、常德三一新能源有限公司

（1）基本情况

公司名称	常德三一贸易有限责任公司
曾用名	常德三一新能源有限公司
统一社会信用代码	9143070034474218X9
住所	常德经济技术开发区德山大道 318 号
注册资本	1000 万元
法定代表人	毛中吾
营业期限	2015-07-21 至无固定期限
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	其他机械设备及电子产品（不含电子出版物）批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）发行人与三一集团就常德三一新能源股权交易的背景以及定价公允性

经访谈常德三一新能源原业务负责人、公司相关财务人员，查阅常德三一新能源的营业执照、财务报表并经发行人确认，常德三一新能源原主营业务为叶片生产制造，2018 年因发行人战略调整，变更叶片生产基地，常德三一新能源暂停生产、制造，并将相关设备出售给三一张家口风电、通榆三一风电等叶片生产基地。

2020 年 9 月，发行人与三一集团签署《股权转让协议》，协议约定发行人将持有的常德三一新能源 100%的股权以 1 元的价格转让给三一集团。本次关联股权转让参考北京中锋资产评估有限责任公司出具的《三一重能有限公司拟转让常德三一新能源有限公司股权所涉及的股东全部权益价值项目评估报告》（中锋评报字[2020]第 01131 号）的评估结果。经查阅本次股权转让的评估报告、常德三一新能源的财务报表，常德三一新能源处于亏损状态，截至 2020 年 4 月 30 日（评估基准日），常德三一新能源净资产为-2,721.37 万元，评估值为-2,721.37 万元；常德三一新能源的主要债权人均为三一集团，基于公司的有限责任，在参考评估结果和市场交易惯例的基础上，发行人与三一集团协商一致同意将常德三一新能源 100%股权以 1 元的价格转让，转让双方

股权结构完全一致。由于上述交易构成关联交易，发行人已按照权益性交易进行了处理，该次交易未损害发行人的利益。相关会计处理如下：

发行人层面：

单位：元

借：其他应收款-三一集团	1.00
贷：投资收益	1.00

发行人合并层面：

单位：元

借：其他应收-三一集团	1.00
未分配利润	27,825,092.24
贷：资本公积	27,825,093.24

报告期内，该公司与发行人不存在其他未披露的交易。常德三一新能源出售时已无实际业务，与发行人或发行人的主要客户供应商不存在可能导致利益输送的特殊关系。

3、龙南县金富盛新能源有限公司

（1）基本情况

公司名称	龙南县金富盛新能源有限公司
统一社会信用代码	91360727332847013X
住所	江西省赣州市龙南县龙南经济技术开发区金塘物流服务中心
注册资本	10000 万元
法定代表人	蔡泽洪
营业期限	2015-03-03 至无固定期限
公司类型	其他有限责任公司
经营范围	风力发电项目投资建设（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股权交易的公允性

2018年6月，发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《龙南县金富盛新能源有限公司股权预收购协议》，本次转让作价参考北京中同华资产评估有限公司出具的《国家电投集团江西电力有限公司拟收购龙南县金富盛新能源有限公司股权价值评估项目资产评估报告》（中同华评报字（2018）第060103号），并结合过渡期损益，经双方协商确定，发行人将其持有的龙南县金富盛新能源有限公司90%的股权以19,080.96万元价格转让给国家电投集团江西电力有限公司，转让价格公允。

（3）与发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关

系

报告期内，发行人向龙南县金富盛新能源有限公司提供风机及配件销售及工程建设服务，具体情况如下：

单位：万元

主体	金额	年份	与发行人关系	交易内容
龙南金富盛	23,123.68	2017年	合并范围内	风机及配件
龙南金富盛	1,144.41	2019年—2020年	对外转出后	建设服务

注：上述交易金额包含三一重能单体及三一智慧设计院单体合计金额，本题以下同。

报告期内，该公司与发行人不存在其他未披露的交易。龙南县金富盛新能源有限公司对外转出后，发行人继续提供了少量的建设收尾服务，系项目建设需要，不存在与发行人或发行人的主要客户供应商可能导致利益输送的特殊关系。

4、济源市天顺新能源有限公司

（1）基本情况

公司名称	济源市天顺新能源有限公司
统一社会信用代码	91419001345051751P
住所	济源市王屋镇王屋村
注册资本	7500万
法定代表人	汪根胜
成立时间	2015-06-10 至无固定期限
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	电力工程开发及建设；风力发电、供电；电力技术服务。

（2）股权交易的公允性

2019年12月25日，发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《济源市天顺新能源有限公司股权并购协议》，本次转让作价参考《国家电投集团江西电力有限公司新能源发电分公司拟收购济源天顺新能源70%股权所涉及的济源天顺新能源股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2019]第08-018号），并结合过渡期损益，经双方协商确定，发行人将持有的济源天顺新能源100%股权以9,723.92万元的价格转让给国家电投集团江西电力有限公司，转让价格公允。

（3）发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关系

济源天顺主营业务为“电力工程开发及建设；风力发电、供电；电机技术服务”，与发行人主营业务范围相关。发行人持有的部分风电场建成并网后，在商业条件合理、转让收益可观的情况下可择机对外转让，取得转让相关收益。

报告期内，发行人向济源天顺提供风机及配件、工程建设服务，相关情况如下：

单位：万元

主体	金额	年份	与发行人关系	交易内容
济源天顺	391.79	2018年	合并范围内	建设服务
济源天顺	503.31	2019年—2020年	对外转出后	建设服务

注：济源天顺项目的建设总包方为中国电建集团贵州工程有限公司，报告期内，发行人向其销售风机及配件确认的收入为16,683.80万元。

该公司与发行人不存在其他未披露的交易。该公司对外转出后，发行人继续提供了少量的建设收尾服务，系项目建设需要。不存在与发行人或发行人的主要客户供应商可能导致利益输送的特殊关系。

5、三一纳雍新能源有限公司

（1）基本情况

公司名称	三一纳雍新能源有限公司
统一社会信用代码	91520525MA6DJBPC02
住所	贵州省毕节市纳雍县开发区
注册资本	11200万元
法定代表人	李玉成
营业期限	2015-11-05 至无固定期限
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护；经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械及专业设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；技术咨询；货物进出口；技术进出口。）

（2）股权交易的公允性

2019年12月25日，发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《三一纳雍新能源有限公司股权并购协议》，本次转让作价参考沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的《国家电投集团湖北宜昌新能源有限公司拟收购三一纳雍新能源有限公司股权项目涉及三一纳雍新能源有限公司股东全部权益资产评估报告》（沃克森评报字（2019）第1352号）的评估结果，并结合过渡期损益，经双方协商确定，发行人持有的三一纳雍新能源有限公司100%股权作价24,560.75万元转让给国家电投集团江西电力有限公司，转让价格公允。

（3）发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关系

三一纳雍主营业务为“新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护；经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机械设备、普通机械及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；技术咨询；货物进出口；技术进出口”，与发行人主营业务范围相关。发行人持有的部分风电场建成并网后，在商业条件合理、转让收益可观的情况下会择机对外转让，取得转让相关收益。

报告期内，发行人向三一纳雍提供风机及配件销售、工程建设服务，具体情况如下：

单位：万元

主体	金额	年份	与发行人关系	交易内容
三一纳雍	42,158.71	2018年—2019年	合并范围内	建设服务、风机及配件
三一纳雍	3,950.74	2019年—2020年	对外转出后	建设服务

报告期内，该公司与发行人不存在其他未披露的交易。该公司对外转出后，发行人继续提供了少量的建设收尾服务，系项目建设需要。不存在与发行人或发行人的主要客户供应商可能导致利益输送的特殊关系。

6、郟县红石山风电

（1）基本情况

公司名称	郟县红石山风力发电有限公司
统一社会信用代码	91410425MA3X7B1588
住所	郟县产业集聚区综合服务中心6楼
注册资本	8000万
法定代表人	吴新翔
营业期限	2016-02-25至2036-02-24
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	开发建设运营风电场；风力发电技术培训和技术开发；风电设备检修与调试；风电项目管理、电力物资产品销售。

（2）股权交易的公允性

2021年3月，发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《郟县红石风力发电有限公司股权收购协议》，本次转让交易作价参考北京中同华资产评估有限公司出具的《国家电投集团江西电力有限公司拟收购郟县红石山风力发电有限公司股权涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中同华评报字（2020）第061697号）的评估结果，并结合过渡期损益，经双方协商后确定。截至评估基准日2020年11月30日，

郑县红石山股东全部权益的评估值为 10,380 万元。

（3）发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关系

郑县红石山风电主营业务为“开发建设运营风电场；风力发电技术培训和技术开发；风电设备检修与调试；风电项目管理、电力物资产品销售”，与发行人主营业务范围相关。发行人持有的部分风电场建成并网后，在商业条件合理、转让收益可观的情况下会择机对外转让，取得转让相关收益。

2021 年 4 月，郑县红石山风电完成工商变更，股东变更为国家电投集团江西电力有限公司。

报告期内，发行人向郑县红石山提供风电场建设服务，具体情况如下：

单位：万元

主体	金额	年份	与发行人关系	交易内容
郑县红石山	22,605.99	2019 年	合并前	建设服务
郑县红石山	5,530.23	2020 年	合并前	
郑县红石山	27.40	2020 年	合并前	风机及配件

报告期内，该公司与发行人不存在其他未披露的交易。该公司对外转出后，发行人继续提供了少量的建设收尾服务，系项目建设需要。不存在与发行人或发行人的主要客户供应商可能导致利益输送的特殊关系。

7、中赢方元新能源

（1）基本情况

公司名称	盐池中赢方元新能源有限公司
统一社会信用代码	91640323MA75YK5W85
住所	盐池县惠安堡镇盐兴公路南侧李兴堂商服楼西段 104、203 铺
注册资本	37800 万元
法定代表人	刘生友
营业期限	2017-02-16 至 2037-02-15
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	风力发电项目建设；光伏发电设备及附件销售、维修；水处理设备、煤炭、机电设备、矿上机械、钢材、电线、电缆销售***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股权交易的公允性

2021 年 3 月，发行人与华能宁夏新能源有限公司签署《盐池中赢方元新能源有

限公司股权转让协议》，本次转让交易作价参考北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《华能新能源有限公司拟收购盐池县中赢方元新能源有限公司 100%股权所涉及的中赢方元新能源有限公司股东全部权益价值评估报告》（国融兴华评报字[2021]040009号）的评估结果，并结合过渡期损益，经双方协商后最终确定。截至评估基准日，中赢方元新能源净资产为 38,036.02 万元，经收益法评估，股东全部权益的评估值为 43,407.51 万元，增值率 14.12%。2021 年 4 月，中赢方元新能源完成工商变更，股东变更为华能宁夏新能源有限公司。

报告期内，发行人向中赢方元新能源提供风电场建设服务，具体情况如下：

单位：万元

主体	金额	年份	与发行人关系	交易内容
中赢方元新能源	98,195.71	2019 年—2020 年	合并范围内	建设服务

报告期内，该公司与发行人不存在其他未披露的交易。该公司对外转出后，发行人继续提供了少量的建设收尾服务，系项目建设需要。不存在与发行人或发行人的主要客户供应商可能导致利益输送的特殊关系。

8、济源太行新能源

（1）基本情况

公司名称	济源太行新能源
统一社会信用代码	91419001MA3XBQ6A39
住所	济源市大峪镇原大峪卫生院内
注册资本	7000 万元
法定代表人	汪根胜
营业期限	2016-07-13 至无固定期限
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	风电项目、光伏发电的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械及专用设备电子产品、仪器仪表的研究、开发、销售；技术咨询；货物、技术进出口。

（2）股权交易的公允性

2021 年 3 月，发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《济源太行新能源有限公司股权转让协议》，本次转让交易作价参考北京天健兴业资产评估有限公司出具的《国家电投集团江西电力有限公司拟收购济源太行新能源有限公司股权涉及的济源太行新能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（天兴评报字（2020）第 1104 号）的评估结果，并结合过渡期损益，经双方协商后最终确定。截至评估基准日

2020年6月30日,济源太行新能源全部股东权益价值为8,090.00万元。2021年4月,济源太行新能源完成工商变更,股东变更为国家电投集团江西电力有限公司。

(3) 发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关系

济源太行新能源主营业务为“风电项目、光伏发电的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询;新能源技术推广服务及技术咨询;电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械及专用设备电子产品、仪器仪表的研究、开发、销售;技术咨询;货物、技术进出口”,与发行人主营业务范围相关。发行人持有的部分风电场建成并网后,在商业条件合理、转让收益可观的情况下会择机对外转让,取得转让相关收益。

报告期内,发行人向济源太行新能源提供风电场建设服务,具体情况如下:

单位:万元

主体	金额	年份	与发行人关系	交易内容
济源太行新能源	26,372.46	2019年—2020年	合并范围内	风电场建设服务

报告期内,该公司与发行人不存在其他未披露的交易。该公司对外转出后,发行人继续提供了少量的建设收尾服务,系项目建设需要。不存在与发行人或发行人的主要客户供应商可能导致利益输送的特殊关系。

9、北京三一自动化与北京三一电机

(1) 基本情况

1) 北京三一自动化

公司名称	北京三一自动化技术有限责任公司
统一社会信用代码	91110114571239664C
住所	北京市昌平区回龙观镇北清路8号8幢
注册资本	5,000万元
法定代表人	毛中吾
营业期限	2011-03-25至2031-03-24(已于2019年6月注销)
公司类型	有限责任公司(法人独资)
经营范围	生产主控、变桨、变流器控制柜及冰冷柜。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

2) 北京三一电机

公司名称	三一集团有限公司北京分公司
曾用名	北京三一电机系统有限责任公司
统一社会信用代码	91110114569466825W
住所	北京市昌平区南雁路 31 号院 2 号楼 1 至 3 层 101 二层
注册资本	3,000 万元
法定代表人	毛中吾
营业期限	2011 年 3 月 7 日至无固定期限（已于 2020 年 9 月注销）
公司类型	有限责任公司分公司（自然人投资或控股）
经营范围	制造电气机械及器材（含防爆型）、电机、变压器、电气传动系统及相关设备；电气机械及器材（含防爆型）、电机、变压器、电气传动系统及相关设备技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售电气机械及器材（含防爆型）、电机、变压器、电气传动系统及相关设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

（2）发行人与三一集团股权交易的背景以及定价公允性

1) 北京三一自动化

2017 年 5 月，三一重能有限与三一集团签订《股权转让协议》，协议约定三一重能有限将其所持有的北京三一自动化技术有限责任公司 100% 股权以 4,796.00 万元的价格转让给三一集团。本次关联股权转让价格参考北京东方燕都资产评估有限责任公司出具的《三一重型能源装备有限公司拟转让其持有的北京三一自动化有限责任公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（东方燕都评字[2017]第 634 号）的评估结果，并经双方协商确定。

根据上述评估报告，截至 2017 年 3 月 31 日，北京三一自动化技术有限责任公司净资产 1,621.89 万元，评估值 4,795.55 万元，增值率 195.68%，增值率较大。考虑到上述交易构成关联交易，发行人遵从谨慎性原则，按照权益性交易对上述交易进行了会计处理，其中 5,000.00 万元为三一自动化作为发行人长期股权投资原始账面价值核算，其余 204.00 万元的转让价格差异部分计入发行人资本公积。本次交易不存在损害发行人利益的相关情形，交易相关会计处理如下：

借：其他应收款—三一集团	47,960,000.00
资本公积	2,040,000.00
贷：长期股权投资	50,000,000.00

2) 北京三一电机

2017 年 5 月，三一重能有限与三一集团签订《股权转让协议》，协议约定三一重

能有限将其所持有的北京三一电机系统有限责任公司 100% 股权以 4,298.00 万元的价格转让给三一集团。本次关联股权转让价格参考北京东方燕都资产评估有限责任公司出具的《三一重型能源装备有限公司拟转让其持有的北京三一电机系统有限责任公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（东方燕都评字[2017]第 633 号）的评估结果，并经双方协商确定。

根据上述评估报告，截至 2017 年 3 月 31 日，北京三一电机系统有限责任公司净资产 2,527.70 万元，评估值 4,297.59 万元，增值率 70.02%，增值率较高。考虑到上述交易构成关联交易，发行人遵从谨慎性原则，按照权益性交易对上述交易进行了会计处理，其中 3,000.00 万元为三一电机系统作为发行人长期股权投资原始账面价值核算，其余 1,298.00 万元的转让价格差异部分计入发行人资本公积。本次交易不存在损害发行人利益的情形，交易相关会计处理如下：

借：其他应收款—三一集团	42,980,000.00
贷：资本公积	12,980,000.00
长期股权投资	30,000,000.00

综上，三一自动化和三一电机系统的股权出售系公司基于聚焦主业、压缩产业链的战略考虑。上述股权转让给三一集团在发行人财务处理上已做出了恰当和公允的反映，不存在损害发行人利益或导致利益输送的特殊关系的情形。

（3）与发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关系

经核查北京三一自动化、北京三一电机的工商底档、工商管理部门核发的准予注销文件以及三一集团有限公司北京分公司的工商底档资料，三一集团收购北京三一自动化及北京三一电机 100% 股权后，对其进行吸收合并，成立三一集团有限公司北京分公司。

经访谈公司商务部门、财务部门、三一集团有限公司北京分公司，随着三一集团有限公司北京分公司电机业务的不断成熟，同时其风机发电机产品的主要客户为发行人，为减少发行人关联交易同时加强发行人产业链的完整性，2020 年 7 月，北京三一智能电机有限公司（三一重能新设全资子公司）与三一集团、三一集团有限公司北京分公司签署《三一集团有限公司北京分公司风机电机业务相关资产、负债及业务转让协议》，三一智能电机以 5,078.88 万元的价格收购三一集团北京分公司的风机发电机

资产、负债及业务。该交易构成了同一控制下的合并，相关业务均纳入发行人报告期合并范围。三一自动化对外转出后，未继续开展相关业务。

因此，北京三一自动化、不存在相关电机业务与发行人或发行人的主要客户供应商可能导致利益输送的特殊关系，与发行人亦不存在未披露的交易。

10、贵州瑞阳新能源科技发展有限公司

（1）基本情况

公司名称	贵州瑞阳新能源科技发展有限公司
统一社会信用代码	9152010032214498XQ
住所	贵州省贵阳市白云区七一路南胡观砥3号楼3单元9层14号
注册资本	8274.33万
法定代表人	耿直
营业期限	2015-02-28至2045-02-27
公司类型	其他有限责任公司
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（风电、光伏发电；风电、光伏发电的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；风电、光伏发电的运营维护。）

（2）股权交易的公允性

2017年6月，三一重能有限与贵州润东鑫源新能源科技有限公司签署《股权转让协议》，约定将其持有的贵州瑞阳新能源科技发展有限公司100%股权按照650万元的价格转让给贵州润东鑫源新能源科技有限公司，该公司为风资源公司，与发行人属同行业公司，至转让时点，该公司尚未开展任何业务。本次股权转让定价参照贵州瑞阳新能源科技发展有限公司实缴资本并经双方协商一致后确定，定价公允合理。

（3）发行人或发行人的主要客户供应商是否存在可能导致利益输送的特殊关系

贵州瑞阳新能源科技发展有限公司至转让时点未实际开展业务，且受让方贵州润东鑫源新能源科技有限公司与发行人不存在关联关系。因此，贵州瑞阳新能源科技发展有限公司与发行人或发行人的主要客户供应商不存在可能导致利益输送的特殊关系。报告期内，该公司与发行人亦不存在未披露的交易。

（二）上述企业是否与发行人存在业务联系，是否为同业或者上下游关系，报告期内与发行人是否存在未披露的交易

除贵州瑞阳新能源科技发展有限公司未实际开展业务外，其余转让子公司均与发

行人存在业务联系，系发行人的上游或下游企业，相关企业与发行人之间的业务情况详见本题第（一）部分所述，报告期内与发行人不存在未披露的交易。

（三）发行人向关联方转让知识产权的原因及合理性，是否涉及核心技术

2019年1月，三一重能有限与德力佳签署《专利转让合同》，合同约定三一重能有限将其拥有的“一种齿轮箱及包括该齿轮箱的风力发电机”发明专利以5.00万元（含税）的价格转让给德力佳，该发明专利主要系用于生产风力发电机的齿轮箱，由于发行人将前述北京三一增速机设备有限公司及相关设备出售后，发行人已不再从事的齿轮箱生产业务，因此将该项知识产权一并转让，该知识产权不属于发行人核心技术。

2019年3月4日，上述专利权转让事宜已办理完成变更登记手续。

（四）已转让企业、已辞任企业后续与发行人的交易情况（如有）及其定价公允性，是否存在关联交易非关联化安排

1、转让企业后续与发行人的交易情况及其定价公允性

经核查，上述转让企业中：

（1）北京三一自动化、北京三一电机、北京三一增速机、常德三一新能源系转让给关联方，在转让后仍系发行人的关联方。2017年9月北京三一自动化、北京三一电机吸收合并为三一集团有限公司北京分公司，转让后三一集团有限北京分公司向发行人销售电机产品，存在正常的交易往来。2020年7月，发行人通过业务收购将电机业务整合重新纳入体内；常德三一新能源无实际业务，转让后与发行人无进一步交易。

（2）贵州瑞阳新能源科技发展有限公司至转让时点未实际开展业务，且受让方贵州润东鑫源新能源科技有限公司与发行人不存在关联关系，转让后与发行人不存在进一步交易。

（3）龙南金富盛新能源、济源天顺新能源、三一纳雍新新能源、郟县红石山风电、中赢方元新能源、济源太行新能源等系发行人风场子公司，对外转让后存在少量的建设收尾工作，不存在将关联交易非关联化的情形。

（4）北京三一增速机目前为发行人联营公司德力佳的子公司，相关关联交易的见《律师工作报告》之“九、关联交易与同业竞争”。

2、辞任企业后续与发行人的交易情况及其定价公允性

(1) 发行人董事、监事和高级管理人员已辞任情况

自报告期初至补充法律意见书出具日，发行人董事、监事和高管辞任情况如下表：

序号	姓名	在发行人担任职务	已辞任/或解除职务单位	已辞任/或解除单位职务	辞任日期	已辞任/或解除单位与发行人的关联关系
1	周福贵	董事长/总经理	三一国际发展有限公司（香港）	董事	2021年4月	发行人实际控制人控制的企业
			三一环保科技有限公司	法定代表人/董事长	2021年3月	
			德力佳	总经理	2020年11月	发行人联营企业
			三一重通机械有限公司	法定代表人/董事长	2021年1月	实际控制人控制的企业
			香港中兴恒远国际贸易有限公司	董事	2021年6月	发行人实际控制人控制的企业
2	李强	董事、副总经理、核心技术人员	国电联合动力技术有限公司	技术中心总工程师	2018年6月	无
3	郭瑞广	董事	天津力神电池股份有限公司	人力资源部总经理	2018年5月	无
4	丁大伟	监事会主席	三一集团有限公司	监事长助理	2017年3月	发行人实际控制人控制的企业
			三一重工股份有限公司	监事长助理	2019年3月	
			三一海洋重工有限公司横琴分公司	高级监事		
			珠海横琴三一智矿重型装备有限公司	监事	2020年6月	
5	常晓康	监事	京东方科技集团股份有限公司	高级审计经理	2019年7月	无
6	房猛	财务总监/董事会秘书	北京新能源汽车股份有限公司	财务副部长	2017年7月	无

(2) 发行人与董事、监事和高级管理人员已辞任企业的交易情况

序号	姓名	在发行人担任职务	已辞任单位	辞任工商公示日期	交易事项	备注
1	周福贵	董事长/总经理	三一国际发展有限公司（香港）	2021年4月	无	无
			三一环保科技有限公司	2021年3月	无	无
			德力佳	2020年11月	采购增速机等	具体交易情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”以及本补充法律意见书

序号	姓名	在发行人担任职务	已辞任单位	辞任工商公示日期	交易事项	备注
						之“第二部分 补充法律意见”“九、关联交易及同业竞争”
			三一重通机械有限公司	2021年1月	无	实际控制人的企业
			香港中兴恒远国际贸易有限公司	2021年6月	无	无
2	李强	董事、副总经理、核心技术人员	国电联合动力技术有限公司	2018年6月	无	无
3	郭瑞广	董事	天津力神电池股份有限公司	2018年5月	无	无
4	丁大伟	监事会主席	三一集团	2017年3月	购买商品、材料等	具体交易情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”以及本补充法律意见书之“第二部分 补充法律意见”“九、关联交易及同业竞争”
			三一重工	2019年3月	提供行政服务等	具体交易情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”以及本补充法律意见书之“第二部分 补充法律意见”“九、关联交易及同业竞争”
			三一海洋重工有限公司横琴分公司	2020年6月	无	无
			株洲横琴三一智矿重型装备有限公司	2021年4月	无	无
5	常晓康	监事	京东方科技集团股份有限公司	2019年7月	无	无
6	房猛	财务总监/董事会秘书	北京新能源汽车股份有限公司	2017年7月	无	无

根据《审计报告》，报告期内，发行人董事、监事、高管已辞任企业中的德力佳、三一集团、三一重工在前述人员辞任后仍系发行人的关联方，与发行人存在正常的交易往来，具体情况详见具体交易情况详见《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”以及本补充法律意见书之“第二部分 补充法律意见”“九、关联交易及同业竞争”。

经本所律师访谈公司商务部门、采购部门负责人以及前述关联方，确认报告期内发行人与德力佳、三一集团、三一重工的交易定价均为市场价。此外，根据发行人提供的资料，前述交易均取得了发行人独立董事以及发行人 2021 年第 2 次临时股东大会的确认，确认发行人报告期内的关联交易均为正常的商业交易行为，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易价格系按市场方式确定，定价公允合理。

综上，本所认为，部分已转让企业、已辞任企业与发行人之间存在交易，相关交易以市场情况作为定价基础，价格公允，发行人独立董事已就报告期内发行人与前述关联方发生的关联交易公允性出具了独立意见，不存在关联交易非关联化安排。

（五）结合相关法律法规说明注销或转让子公司违法行为对发行人及其控股股东、实控人、董事、高管的影响

经核查，发行人注销、转让子公司报告期内因违法行为受到的行政处罚主要分为土地、环保、税务、业务主管部门处罚四类，其中注销子公司（指三一鄯善新能源有限公司、阿拉善右旗三一新能源开发有限公司）合并报表期间报告期内 2000 元以上行政处罚共计 2 项，均系税务行政处罚；转让子公司（指济源天顺新能源、郟县红石山风电、济源太行新能源、中赢方元新能源）合并报表期间报告期内 2000 元以上行政处罚共计 10 项，其中与土地使用相关处罚 6 项，与环保相关处罚 3 项，与业务主管部门相关处罚 1 项，相关情况见下表：

序号	转让/注销子公司	公司名称	处罚类型	处罚数量	是否属于重大违法违规
1	转让子公司	郟县红石山风电	土地处罚（含林业）	3	否
2			环保处罚	1	否
3		中赢方元新能源	土地处罚	1	否
4			环保处罚	2	否
5		济源太行新能源	土地处罚	1	否
6		济源天顺新能源	土地处罚	1	否
7			业务主管部门处罚（发改委）	1	否
8	注销子公司	三一鄯善新能源有限公司	税务处罚	1	否
9		阿拉善右旗三一新能源开发有限公司	税务处罚	1	否

针对受到的行政处罚，上述转让或注销子公司已缴纳罚款，相关违法行为已整改完毕，且已取得处罚机关出具的行政处罚不属于重大违法违规的《证明》或处罚文书未认定为情节严重的情形，具体情况详见本补充法律意见书之“问题 28、关于行政处

罚”所述。因此，发行人注销或转让子公司报告期内受到的行政处罚不属于重大违法违规行为。

综上，本所认为，报告期内注销或转让子公司报告期内受到的行政处罚不属于重大违法违规行为，不构成控股股东、实际控制人的重大违法行为，不影响发行人董事、高级管理人员的任职资格。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、报告期内，发行人转让的子公司/资产主要系发行人基于业务发展战略考量或将建成风场对外转让所致，相关子公司/资产的转让参考了资产评估的结果或由双方协商一致确定，相关交易的会计处理均遵从谨慎性原则，恰当且公允的反映了交易实质，具有商业合理性，相关交易与发行人或发行人的主要客户供应商不存在可能导致利益输送的特殊关系；

2、相关转让子公司与发行人主营业务为同业或者上下游关系，报告期内与相关子公司的交易均在财务报表中进行了反映和披露；

3、发行人向关联方转让知识产权主要系因为发行人不再从事齿轮箱生产业务，相关知识产权不属于发行人核心专利；

4、发行人已转让企业中，三一电机通过业务整合已重新纳入发行人合并范围；常德三一新能源、三一自动化所、贵阳瑞阳新能源转让后与发行人无实际交易。金富盛新能源、济源天顺、三一纳雍、郟县红石山、中赢方元、济源太行等系发行人风场子公司，对外转让后存在少量的建设收尾工作，不存在将关联交易非关联化的情形；

5、发行人董监高辞任企业中德力佳、三一集团、三一重工在报告期内与发行人均存在持续关联交易，相关交易均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并遵照《公司章程》以及其他关联交易管理制度的规定履行了审批程序，不存在损害中小股东利益的情形，亦不存在关联交易非关联化安排；

6、相关注销或转让子公司在报告期内受到的行政处罚金额较小，且均已及时足额缴纳了上述罚款，相关主管部门已出具的合规证明，所受到的行政处罚均不属于法律所规定的情节严重的情形，不构成重大违法行为，对本次发行不构成实质性法律障

碍。

十五、《审核问询函》问题 19、关于同业竞争

根据申报材料，三一重能实际控制人控制的企业三一集团间接持有中赢正源新能源 100% 股权，三一集团向其委派的总经理及财务总监；中赢正源新能源主营业务为风力发电项目建设，旗下运营中赢正源刘家沟风电场，与发行人存在相同的业务。三一集团另通过段大为先生持有罗尔斯公司 100% 股权，该公司主营业务为风电场运营，在美国持有 3 个风电场运营项目公司，目前均在运营中。三一重能实际控制人控制的企业香港三一重能现持有山东临邑湘临新能源 49% 的股权，2021 年 1 月，香港三一重能与三一重能签署《股权收购协议》，约定香港三一重能将持有 49% 的股权转让给三一重能。

请发行人说明：（1）中赢正源新能源、罗尔斯公司、山东临邑湘临新能源从事风电场建设及运营业务的具体情况，与发行人业务是否构成同业竞争，是否构成重大不利影响；（2）公司实际控制人是否采取有效措施消除该等同业竞争对发行人的重大不利影响，解决措施是否有效、可行；（3）以三一集团未实际控制中赢正源新能源认定其与发行人之间不构成实质同业竞争依据是否充分，三一集团转让中赢正源新能源 100% 股权的进度，受让方刘勇与发行人及其董监高的关系，委派人员的后续安排，转让后三一集团是否仍可对中赢正源新能源施加影响；（4）以正在运营的发电项目存在境外与境内电力输送的区域隔离认定罗尔斯境外电力业务不构成与三一重能境内电力业务的实质性同业竞争的依据是否充分；（5）山东临邑湘临新能源股权收购进展情况。

请保荐机构、发行人律师进一步核查并说明：（1）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业；（2）上述企业的实际经营业务，并说明是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争；（3）上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性。

请保荐机构、发行人律师：（1）核查上述事项并发表意见；（2）结合发行人控股股东、实际控制人及其亲属的对外投资情况、相关主体从事的具体业务等核查上述主体与发行人是否存在同业竞争或潜在同业竞争，并发表明确核查意见。

请发行人说明：（1）中赢正源新能源、罗尔斯公司、山东临邑湘临新能源从事风电场建设及运营业务的具体情况，与发行人业务是否构成同业竞争，是否构成重大不利影响；（2）公司实际控制人是否采取有效措施消除该等同业竞争对发行人的重大不利影响，解决措施是否有效、可行；（3）以三一集团未实际控制中赢正源新能源认定其与发行人之间不构成实质同业竞争依据是否充分，三一集团转让中赢正源新能源100%股权的进度，受让方刘勇与发行人及其董监高的关系，委派人员的后续安排，转让后三一集团是否仍可对中赢正源新能源施加影响；（4）以正在运营的发电项目存在境外与境内电力输送的区域隔离认定罗尔斯境外电力业务不构成与三一重能境内电力业务的实质性同业竞争的依据是否充分；（5）山东临邑湘临新能源股权收购进展情况。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、获取并审阅了《关于康复租赁公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议》及《融资租赁合同》（售后回租）；

2、访谈中赢正源新能源原股东刘勇，查阅中赢正源新能源的工商档案及中赢正源新能源的合作协议；

3、获取并审阅了三一集团新能源与中赢正源新能源股东刘勇、刘宁、马波、杨光、施敬5名自然人签署的《股权转让协议》；

4、获取并审阅了三一集团新能源与中赢正源新能源以及刘勇于2019年7月签署《宁夏太阳山刘家沟100MW风电项目及惠安堡150MW风电项目合作协议》；

5、获取并审阅了罗尔斯公司公司的登记注册资料；

6、访谈段大为先生及罗尔斯公司公司运营负责人；

7、获取了三一集团、罗尔斯公司公司出具的说明；

- 8、获取并审阅了临邑湘临新能源的工商档案；
- 9、获取并审阅了临邑湘临新能源股权转让协议、支付凭证的资料；
- 10、获取并审阅了香港律师出具的关于重能国际控股的法律意见书；
- 11、获取了发行人控股股东、实际控制人的确认及其出具的避免同业竞争承诺文件。

【核查结果及回复】

（一）中赢正源新能源、罗尔斯公司、山东临邑湘临新能源从事风电场建设及运营业务的具体情况，与发行人业务是否构成同业竞争，是否构成重大不利影响

1、中赢正源新能源

（1）中赢正源新能源风电场建设及运营业务的具体情况

中赢正源新能源成立于 2015 年 1 月 7 日，主营业务为风电场运营及发电业务，旗下运营中赢正源太阳山刘家沟 100MW 风电场，该风电场已于 2016 年 3 月开始并网发电并取得电力业务许可证，主要运营人员以中赢正源新能源为主。经本所律师核查，目前中赢正源新能源 100% 股权由实际控制人控制的三一集团通过其全资子公司长沙三一太阳山贸易有限公司（以下简称“三一太阳山贸易”）间接持有，三一太阳山贸易作为实际控制人间接与三一重能存在同类发电业务。

为解决建设中赢正源太阳山刘家沟 100MW 风电场的资金问题，中赢正源新能源与中国康富签署了《融资租赁合同（售后回租）》，合同约定中国康富将包括发行人生产的风力发电设备在内等风电设备作为租赁物出租给中赢正源新能源，设备总价为 5.5 亿元，租赁期限从 2015 年 9 月 28 日至 2022 年 9 月 27 日，三一集团为该融资租赁提供连带保证。中赢正源股东刘勇、刘宁、马波、杨光、施敬 5 名自然人（“刘勇等 5 名股东”）将中赢正源新能源股权及刘家沟 100MW 风电场收费权作为质押。

中国康富成立于 1988 年 6 月，为商务部直属最早成立的以中字头命名的融资租赁公司之一。截至本补充法律意见书出具日，控股股东为国核资本控股有限公司，实际控制人为国务院国资委，中国康富为新三板挂牌公司（833499）。

中赢正源新能源建成后，运营效果未达预期，导致难以按照合同约定偿付融资租赁款，三一集团根据《担保与收购协议》的约定代中赢正源新能源偿付了融资租赁款。

根据三一太阳山贸易（曾用名：三一集团新能源）与中赢正源新能源股东刘勇等 5 名股东签署的《股权转让协议》、以及三一太阳山贸易与中赢正源新能源以及刘勇于 2019 年 7 月签署《宁夏太阳山刘家沟 100MW 风电项目及惠安堡 150MW 风电项目合作协议》（以下简称“《太阳山合作协议》”），根据《太阳山合作协议》的约定，由于三一集团为中赢正源新能源向中国康富垫付了 53,439 万元融资租赁款（以下简称“太阳山一期代垫款”），为保护三一集团作为债权人的利益，担保太阳山一期代垫款及滚存利息等（以下简称“主债权”）主债权的安全，确保中赢正源新能源能够及时还款，中赢正源新能源股东刘勇等 5 名股东将合计持有的 100% 股权分别以 1 元的价格（合计 5 元）转让给三一太阳山贸易作为债务履行担保。且根据协议约定，中赢正源新能源清偿三一集团债务后，三一太阳山贸易应将持有的中赢正源新能源的股权以合计 5 元的价格返还给中赢正源新能源原股东。

根据三一集团的说明，三一集团对中赢正源新能源的间接持股仅为担保上述债权的履行，三一集团及其持股主体三一太阳山贸易对中赢正源新能源未参与实质业务管理，未享有完整的股东权利，且中赢正源新能源原股东在主债权清偿后享有以 5 元的价格回购三一太阳山贸易持有的中赢正源新能源 100% 股权的权利。

报告期内，中赢正源新能源营业收入及毛利占发行人比例情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
中赢正源新能源	营业收入	8,439.36	9,516.40	7,461.08
	毛利	4,067.03	5,058.43	3,414.75
三一重能	主营业务收入	919,357.05	134,943.30	92,431.37
	主营业务毛利	277,308.73	50,496.85	31,579.03
	发电业务收入	28,406.84	22,521.63	14,557.03
	发电业务毛利	20,723.00	17,408.03	10,940.01
占主营业务比例		0.92%	7.05%	8.07%
占主营业务毛利比例		1.47%	10.02%	10.81%
占发电业务比例		29.71%	42.25%	51.25%
占发电业务毛利比例		19.63%	29.06%	31.21%

针对中赢正源新能源相关情况，三一集团已出具《承诺函》：

1) 待中赢正源新能源清偿债权后，将立即将间接持有的中赢正源新能源 100% 权益返还给原股东或指定的第三方；

2) 如因中赢正源新能源最终无法清偿主债权导致三一集团获得完整的中赢正源新能源股东权利（包括控制、收益权等），三一集团将立即出售中赢正源新能源的全

部股权且三一重能有优先购买的权利；

3) 除现持有中赢正源新能源、美国罗尔斯的 100% 股权外，三一集团不会在中国境内/境外单独或与他人，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股达到 5% 以上）直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与三一重能目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动，或拥有与三一重能存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以任何方式取得该等经济实体、机构、经济组织的控制权。

（2）三一集团主债权清偿及转让中赢正源新能源股权的最新进展

2020 年以来，国家政策大力鼓励新能源发电行业发展，得益于中赢正源新能源所运营风场良好的风资源禀赋及设备质量事件得到解决后公司经营能力恢复平稳水平，同时，刘勇与发行人共同开发的太阳山刘家沟惠安堡 150MW 风电项目全容量并网发电并对外转让，刘勇本人的现金流水平已经具备偿还相关债务的能力。在此背景下，刘勇积极寻找出资方以谋求偿还三一集团欠款并恢复中赢正源新能源的股权。在此背景下，刘勇通过与中国康富、三一集团、三一太阳山贸易及发行人进行多轮谈判最终于 2021 年 6 月 18 日签署《关于康富租赁公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议》（以下简称“《融资合作协议》”），同日，中国康富（作为出租人）和中赢正源新能源（作为承租人）签署了《融资租赁合同（售后回租）》。

1) 关于三一集团主债权清偿的安排

根据上述《融资合作协议》和《融资租赁合同》的约定，中国康富同意向中赢正源新能源提供 5.05 亿元的融资租赁款（截至 2021 年 3 月 31 日，三一集团应收中赢正源新能源垫付款及利息 6.01 亿元），租赁期限为 11 年，资金用途系用于支付中赢正源刘家沟 100MW 风电场项目前期垫资款和补充流动资金，在优先满足租金偿付权的前提下，中赢正源新能源可偿还三一集团的债务。截至本补充法律意见出具之日，中国康富已根据《融资合作协议》及中赢正源新能源指示向中赢正源新能源放款人民币 1.05 亿元，其中 1.00 亿元受托支付给三一集团。根据中国康富、三一集团、刘勇提供的说明确认，中国康富将陆续支付 4.00 亿元至三一集团以清偿三一集团的主要主债权，三一集团在收到该款项后，中赢正源新能源仍对三一集团负有 1.01 亿元未清偿债务。

2) 关于中赢正源新能源股权转让的安排

根据《融资合作协议》约定，为保障协议项下债权安全，各方同意三一集团将在收到5亿元款项后将三一太阳山贸易持有的中赢正源新能源全部股权以人民币5元的对价转让给中国康富指定第三人与刘勇共同成立的有限合伙企业名下（该有限合伙企业的合伙人为2人，认缴出资额为100万元。其中，中国康富指定的第三人为普通合伙人，持有份额为1%，刘勇先生为有限合伙人，持有份额为99%）。三一太阳山贸易以人民币5元的对价向前述有限合伙企业转让中赢正源新能源全部股权的行为，视同已经履行完三一太阳山贸易（包括三一集团）与刘勇先生之间的承诺，即三一太阳山贸易向刘勇先生返还中赢正源新能源股权的义务全部消失。刘勇先生不得以任何理由向三一太阳山贸易（包括其关联方）主张股权返还义务。

三一集团在收到中国康富的5亿元款项后，将尽快办理完成中赢正源新能源的股权转让至中国康富、刘勇指定主体的手续。

3) 关于融资租赁期间的项目管理人员安排

根据《融资合作协议》约定，中赢正源新能源的法定代表人由中国康富指定人员担任，同时中赢正源新能源的营业执照、公章、财务账户及印鉴均由中国康富管理。

《融资租赁合同》项下融资租赁款支付完成后，中赢正源刘家沟100MW风电场项目日常运维由刘勇组织人员进行管理。三一太阳山贸易及三一集团有权指派1名员工了解中赢正源新能源的财务状况。

基于上述，本所认为，中赢正源新能源按照本次已签署的《融资合作协议》安排完成股权转让工商变更后，中赢正源新能源的管理层将由中国康富指派人员担任，三一集团仅指派1名人员了解财务状况，三一集团对中赢正源新能源不存在控制，已不存在重大影响。

综上，本所认为，发行人与中赢正源新能源不存在实质同业竞争，且中赢正源新能源及刘勇已安排通过向第三方金融机构中国康富进行融资租赁偿还三一集团的主债务，实现三一集团转让中赢正源新能源的全部股权目的。截至本补充法律意见出具之日，发行人、刘勇、中国康富、三一太阳山贸易和中赢正源新能源签署了《融资合作协议》，中国康富（作为出租人）和中赢正源新能源（作为承租人）签署了《融资租赁合同（售后回租）》并完成了第一笔融资放款，且三一集团间接持有中赢正源新能源股权转让至融资租赁公司指定受让主体的相关手续正在积极筹备办理中，因此，

中赢正源新能源相关问题对发行人不构成重大不利影响。

2、罗尔斯公司同业竞争情况

经核查，美国罗尔斯公司成立于 2011 年 10 月，注册于美国特拉华州，主营业务为风力发电项目建设及运营，在美国持有 2 个风电场运营项目公司，与发行人从事相同的业务。经中介机构访谈确认，美国罗尔斯 100% 股权系由三一集团委托三一集团股东段大为代为持有。2018 年，段大为因个人职业发展原因离开三一集团，但上述代持关系并未解除，截至本补充法律意见书出具之日，段大为仍持有罗尔斯公司 100% 股权。

罗尔斯公司成立后，主要业务为美国风电场运营。罗尔斯公司目前在运营的风电场为分别为美国德克萨斯州 Ralls 风场 (Ralls Wind Farm LLC)、科罗拉多州风电场（目前由第三方托管运营）以及悦山项目 (Pleasant Hills Wind Energy LLC)。相关风电场运营由罗尔斯公司在当地聘任人员进行管理，段大为从未参与上述风电场的管理。

报告期内，罗尔斯公司资产负债情况、营业收入及毛利占发行人比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
罗尔斯公司	总资产	40,637.53	44,118.49	46,161.21
	总负债	62,588.41	67,008.35	68,308.04
	净资产	(21,950.88)	(22,889.86)	(22,146.82)
	营业收入	598.80	906.00	1,080.11
	毛利	501.32	861.05	886.31
三一重能	主营业务收入	919,357.05	134,943.30	92,431.37
	主营业务毛利	277,308.73	50,496.85	31,579.03
	发电业务收入	28,406.84	22,521.63	14,557.03
	发电业务毛利	20,723.00	17,408.03	10,940.01
占主营业务收入比例	0.06%	0.67%	1.17%	
占主营业务毛利比例	0.17%	1.71%	2.81%	
占发电业务收入比例	2.11%	4.02%	7.42%	
占发电业务毛利比例	2.74%	4.95%	8.10%	

由于罗尔斯公司运营情况不理想，罗尔斯公司目前处于资不抵债的状况，根据三一重能的说明，未将罗尔斯公司纳入合并范围的计划，收购罗尔斯公司不符合其商业计划。

美国罗尔斯已出具《关于避免在美国继续扩大风电相关业务的承诺函》，承诺除现有风电场业务外，将不会扩大现有风电场运营规模，不会在美国及其他任何地方开展其他风电项目，也不会从事任何包括但不限于风电机组研究、制造、销售以及光伏

等新能源行业的其他业务。

三一集团已出具关于罗尔斯公司问题的承诺：“自本承诺函出具之日起，本公司委托段大为先生代持的美国公司罗尔斯公司，除目前已经持有的风电场外，将不会在中国境内/境外单独或与他人，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股）直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与三一重能目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。如因罗尔斯公司持有的风电场业务对三一重能主营业务构成竞争或可能构成竞争且对三一重能可能造成损失的，本公司将指示代持人向第三方转让、出售罗尔斯公司或停止罗尔斯公司的潜在竞争业务，保证三一重能及其他股东的利益不受损害。”

综上，本所认为，鉴于（1）美国罗尔斯所运营的风力发电项目输电范围均在美国境内，且不存在输电回三一重能正在运营的风力发电项目所在地的情况。且美国风电项目与三一重能正在运营的风力发电项目的区域具有完全的隔离性，美国罗尔斯现开展的风力发电业务不构成与三一重能的竞争，不存在对三一重能的不利影响；（2）美国罗尔斯运营情况不理想，长期处于亏损状态，且三一集团和罗尔斯公司已作出了相关承诺将不会扩大现有风电场运营规模，不会在美国及其他任何地方开展其他风电项目；（3）报告期内美国罗尔斯营业收入、毛利以及发电业务收入、毛利占三一重能的主营业务收入比例和发电业务收入比例显著较低。因此，三一集团实际持有美国罗尔斯不构成对发行人存在重大不利影响的同业竞争。

3、临邑湘临新能源同业竞争情况

临邑湘临新能源成立于2020年3月31日，主营业务为风力发电项目建设、运营及发电业务，与发行人存在相同业务，目前临邑湘临新能源仍处在前期筹备阶段，未实际开展任何业务。因当地政府对风资源项目投资主体的外资背景要求，发行人无法在短时间内完成境外子公司设立及注资程序，故由发行人实际控制人控制的企业香港三一重能作为投资主体持有临邑湘临新能源100%的股权。

为解决当时存在的同业竞争问题，发行人于2020年8月对临邑湘临新能源增资，增资后三一重能持有临邑湘临新能源51%的股权，香港三一重能持有临邑湘临新能源49%的股权。

2020年12月22日，发行人第一届董事会第五次会议做出决议，同意设立重能国际控股以收购香港三一重能持有的临邑湘临新能源49%股权。2021年3月12日，北京市发展和改革委员会出具《项目备案通知书》（京发改（备）[2017]72号）；2021年3月22日，北京市商务局核发《企业境外投资证书》（境外投资证第N1100202100120号），同意三一重能在香港设立全资子公司重能国际控股有限公司。2021年4月9日，重能国际控股成立。2021年4月30日，临邑湘临新能源召开股东会并做出决议，同意香港三一重能将持有49%的股权转让给三一重能子公司重能国际控股有限公司。

2021年4月30日，香港三一重能与重能国际控股有限公司签订《股权转让协议》，约定香港三一重能将持有49%的股权，以6,962.45万元的价格转让给重能国际控股有限公司。本次股权收购价格以2020年12月31日为评估基准日，参考北京中锋资产评估有限责任公司出具的《三一重能股份有限公司拟收购临邑县湘临新能源有限公司股权所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中锋评报字[2021]01026号）评估值确定。

2021年5月13日，临邑湘临新能源就前述股权变更进行了工商变更登记。本次股权转让后，临邑湘临新能源变更为发行人全资子公司。

据此，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，临邑湘临新能源已变更为发行人的全资子公司，不构成与发行人之间的同业竞争。

（二）公司实际控制人是否采取有效措施消除该等同业竞争对发行人的重大不利影响，解决措施是否有效、可行

1、实际控制人及其一致行动人已出具关于避免同业竞争的承诺

为避免与三一重能可能产生的同业竞争，保障三一重能及其他股东利益，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及一致行动人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》：“（1）截至本承诺函出具之日，除已在招股说明书披露的情形外，本承诺人没有直接或间接从事任何对公司及其控股子公司构成实质性竞争的业务，未拥有与公司及其控股子公司存在实质性竞争关系的任何经济组织的权益，或在与三一重能经营相同或类似业务的企业担任董事和高级管理人员职务。（2）除已在招股说明书披露的情形外，本承诺人控制的其他企业（包括本承诺人近亲属控制的全资、控股公司及本承诺人近亲属对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接地从事与公司及其控股子公司相同或相似的业务，不会与公司及其控股子公司产生同业竞争。今后不会新设或收购

与三一重能及其下属企业从事相同或类似业务的公司、企业或其他经济实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与三一重能及其下属企业业务直接竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对三一重能及其下属企业的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。（3）除已在招股说明书披露的情形外，如公司认定本承诺人控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与公司及其控股子公司业务存在同业竞争，则本承诺人控制的其他企业将在公司提出异议后及时转让或终止该业务。（4）在公司或其控股子公司认定是否与本承诺人控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，本承诺人承诺，本人及本人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。（5）本承诺人及本承诺人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。（6）本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本承诺人控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其控股子公司造成损失，本承诺人将承担相应的法律责任。”

2、关于中赢正源新能源

为彻底消除中赢正源新能源存在潜在同业竞争的影响，中赢正源新能源及刘勇已安排通过向第三方金融机构中国康富进行融资租赁偿还三一集团的主债务，实现三一集团转让中赢正源新能源的全部股权目的。截至本补充法律意见出具之日，发行人、刘勇、中国康富、三一太阳山贸易和中赢正源新能源签署了《融资合作协议》，中国康富（作为出租人）和中赢正源新能源（作为承租人）签署了《融资租赁合同（售后回租）》并完成了第一笔融资放款，且三一集团间接持有中赢正源新能源股权转让至融资租赁公司指定受让主体的相关手续正在积极筹备办理中，因此，中赢正源新能源相关问题对发行人不构成重大不利影响。

3、关于罗尔斯公司

为进一步明确公司与罗尔斯公司间业务划分，美国罗尔斯已出具《关于避免在美国继续扩大风电相关业务的承诺函》，承诺除现有风电场业务外，将不会扩大现有风电场运营规模，不会在美国及其他任何地方开展其他风电项目，也不会从事任何包括但不限于风电机组研究、制造、销售以及光伏等新能源行业的其他业务。

三一集团已出具关于罗尔斯公司问题的承诺：“自本承诺函出具之日起，本公司

委托段大为先生代持的美国公司罗尔斯公司，除目前已经持有的风电场外，将不会在中国境内/境外单独或与他人，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股）直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与三一重能目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。如因罗尔斯公司持有的风电场业务对三一重能主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动且对三一重能可能造成损失的，本公司将指示代持人向第三方转让、出售罗尔斯公司或停止罗尔斯公司的潜在竞争业务，保证三一重能及其他股东的利益不受损害。”

因此，三一集团实际控制罗尔斯公司不构成对发行人存在重大不利影响的同业竞争。

4、关于临邑湘临新能源

截至本补充法律意见书出具日，临邑湘临新能源已变更为发行人的全资子公司，不构成与发行人之间的同业竞争。

综上，本所认为，发行人实际控制人已采取有效措施消除该等同业竞争对发行人的重大不利影响，并就避免与发行人的同业竞争进行了承诺，解决措施有效、可行。

（三）以三一集团未实际控制中赢正源新能源认定其与发行人之间不构成实质同业竞争依据是否充分，三一集团转让中赢正源新能源 100%股权的进度，受让方刘勇与发行人及其董监高的关系，委派人员的后续安排，转让后三一集团是否仍可对中赢正源新能源施加影响

1、三一集团持有中赢正源新能源 100%股权系保证其主债权受偿

如本题“（一）中赢正源新能源、罗尔斯公司、山东临邑湘临新能源从事风电场建设及运营业务的具体情况，与发行人业务是否构成同业竞争，是否构成重大不利影响”之“1、中赢正源新能源同业竞争情况”所述，为保护三一集团作为债权人的利益，担保太阳山一期代垫款及滚存利息等主债权的安全，确保中赢正源新能源能够及时还款，中赢正源新能源 5 名自然人股东将合计持有的 100%股权以 5 元的价格转让给三一集团全资子公司三一太阳山贸易作为债务履行担保。三一集团及其持股主体三一太阳山贸易对中赢正源新能源未参与实质业务管理，未享有完整的股东权利，且中赢正源新能源原股东在主债权清偿后享有股权的 5 元回购权，对三一重能不构成实质

同业竞争。

2、中赢正源新能源转让进度

如本题“（一）中赢正源新能源、罗尔斯公司、山东临邑湘临新能源从事风电场建设及运营业务的具体情况，与发行人业务是否构成同业竞争，是否构成重大不利影响”之“1、中赢正源新能源同业竞争情况”所述，截至本补充法律意见书出具之日，发行人、刘勇、中国康富、三一太阳山贸易和中赢正源新能源已经签署了《融资合作协议》，且中国康富已经与中赢正源新能源签署了《融资租赁合同》并进行了第一次放款，三一集团间接持有中赢正源新能源股权转让至融资租赁公司指定受让主体的相关手续正在积极筹备办理中。

3、刘勇与发行人及其董监高的关系

经核查，发行人与刘勇及中赢正源新能源其他原四名自然人股东刘宁、马波、杨光、施敬合作开发中赢正源新能源持有的宁夏太阳山刘家沟 100MW 风电项目及中赢方元新能源持有的惠安堡 150MW 风电项目。发行人于 2015 年向中赢正源新能源出售风电机组，系宁夏太阳山刘家沟 100MW 风电项目公司。发行人于 2018 年以 9,000 万元价格收购宁夏中赢正源发电有限公司（刘勇为实际控制人）持有的宁夏大红新能源有限公司 100% 股权（该公司间接持有惠安堡 150MW 风电项目）。

经核查，除正常业务合作外，刘勇与发行人及发行人董事、监事和高级管理人员不存在关联关系。

4、委派人员的后续安排，转让后三一集团是否仍可对中赢正源新能源施加影响

由于本次收到中国康富为中赢正源新能源提供的融资租赁款项后，三一集团仍对于中赢正源新能源享有 1.01 亿元债权，为担保剩余债权的安全，根据《融资合作协议》约定，三一太阳山贸易和三一集团有权指派一名人员了解中赢正源新能源财务状况。除上述协议安排外，三一集团不存在其他有可能对中赢正源新能源施加影响的安排。

（四）以正在运营的发电项目存在境外与境内电力输送的区域隔离认定罗尔斯境外电力业务不构成与三一重能境内电力业务的实质性同业竞争的依据是否充分

1、政策壁垒

电力行业作为国家的基础工业，关系到国家的能源安全和国民经济命脉，受到主

权国家的控制，境外开发商获准进行风电场开发建设的难度极大，因此境内外风电场开发建设项目均具有较高的政策壁垒。新的风电场开发建设项目在中美两国都需要经过相当严格的审批程序。

在美国，开发商必须从地方政府（包括联邦政府）获得各级政府的许可。在任何州建立项目之前，开发人员应确定适用的监管结构，并了解联邦，州和地方政府机构之间的职责分配。在项目开发的早期，对可能适用的潜在许可，批准和咨询进行详细分析非常重要。开发商需要获得国防部选址中心的许可，遵守濒危物种法（ESA）、候鸟条约法（MBTA）和鹰保护法等野生动物保护相关的法律法规，以及国家环境政策法（NEPA），并服从联邦航空管理局（FAA）的管理。

在中国，则通常首先组织机构和人员进行风资源评估，在风资源评估工作完成后，启动可研报告编制，并取得地方发改部门核准、地方电网接入系统批复，随后需要通过当地（省级）政府主管部门以及各职能主管单位对土地、环保、地灾、水保、林业、军事、文物、电网接入等方面进行的审查并获得所有前期支持性批复文件；在取得发改部门核准及各项支持性文件的基础上，仍需要履行土地使用权证办理程序以及办理后续项目开工建设权证许可等。待所有审批程序履行完毕后，方可进行项目建设。

电力行业作为国家的基础工业，关系到国家的能源安全和国民经济命脉，受到主权国家的控制，境外开发商获准进行风电场开发建设的难度极大，因此境内外风电场开发建设项目均具有较高的政策壁垒。

2、产业结构壁垒

美国的电力产业结构非常复杂，尤其是电网的产权结构十分复杂，分散掌握在超过五百家的公司与组织手中。再加上电力产业的自然垄断性质，每一家电力公司都是当地的行业垄断者。风电厂发电的平均成本随着发电量的增加而下降，在当地电力市场需求有限，同时存在规模经济的前提下，当地电力公司在最小有效规模进行生产并获得经济利润，如果再有新企业以同样的产量进入，则所有企业都可能亏损，因此存在较高的产业结构壁垒。

3、地域行业差异壁垒

风力发电开发项目对行业相关知识及风电场当地情况的了解程度有着非常高的要求。风电项目的开发全过程通常分为三个阶段：（1）风电场选址、签订开发协议及

风能资源评估；（2）内部评估及政府审批；（3）设计、建造及调试。以其中的风电场选址与风资源评估为例，风电场选址需要对众多影响因素进行深入的研究与分析，包括风能资源及其他气候条件、可施工性、运输条件、风电场的规模及位置、风机初步选型及分布位置、上网电价、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等。在风资源评估环节中，通常运营企业需要首先建造测风塔，收集特定场址的风力数据并进行反复的分析与论证。通常测风过程需要至少 12 个月以收集相关风力数据。风电项目开发需要开发企业具备丰富的实践经验，对缺乏知识积累的新进入者构成了较高的地域行业差异壁垒。

综上所述，境内外发电项目存在政策壁垒、产业结构壁垒和地域行业差异壁垒等实质进入壁垒，且发行人并无开展美国业务的计划，因此发行人与罗尔斯之间不存在实质同业竞争。

（五）山东临邑湘临新能源股权收购进展情况

如本题“（一）中赢正源新能源、罗尔斯公司、山东临邑湘临新能源从事风电场建设及运营业务的具体情况，与发行人业务是否构成同业竞争，是否构成重大不利影响”之“3、临邑湘临新能源同业竞争情况”所述，截至本补充法律意见书出具之日，发行人子公司重能国际控股有限公司已经完成对香港三一重能所持有的临邑湘临新能源 49% 股权的收购。截至目前，山东临邑湘临新能源已成为发行人全资子公司。

二、请保荐机构、发行人律师进一步核查并说明：（1）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业；（2）上述企业的实际经营业务，并说明是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争；（3）上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、查阅发行人实际控制人填写的股东调查表；

2、取得发行人实际控制人梁稳根及其近亲属（包括配偶、父母、成年子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，下同）控制企业出具的说明，了解发行人控股股东、实际控制人及其近亲属的任职、兼职、对外投资情况以及其控制的企业基本情况；

3、核查了实际控制人控制的企业的工商档案，并查询国家企业信用信息公示系统，核实发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制和对外投资的企业的工商登记基础信息；

4、取得发行人实际控制人控制的部分企业的财务报表，核实其是否有实际经营；

5、登录部分上述企业的公司网站查询其官方宣传资料、产品信息等；

6、对经营范围中与发行人存在相同或相似业务的关联方进行了访谈，了解其同业竞争的清理及现阶段实际主营业务情况；

7、取得了控股股东、实际控制人及其近亲属控制的企业出具的关于其主营业务、是否与发行人在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面存在关系、采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性的说明。

8、核查了三一重工（股票代码：600031）在上海证券交易所及三一国际（股票代码：00631.HK）在香港联交所官方指定披露平台披露的信息。

【核查结果及回复】

（一）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业

1、发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业

本所律师审慎核查了发行人控股股东、实际控制人梁稳根先生直接或间接控制的全部企业。由于梁稳根先生直接或间接控制的企业数量众多，根据重要性原则并经本所律师核查，截至2021年5月20日，梁稳根先生直接或间接控制的主要企业约328家，情况详见附件八。

发行人控股股东、实际控制人梁稳根出具《说明函》：“截至2021年5月20日，上述企业为本人直接或间接控制三一重能及其控股子公司以外的主要企业，不存在遗漏。”

2、发行人控股股东、实际控制人近亲属直接或间接控制的全部企业

根据《科创板股票上市规则》第 15.1 条第（十四）项，关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

经本所律师审慎核查，截至 2021 年 5 月 20 日，发行人实际控制人梁稳根先生近亲属直接或间接控制的企业共计 47 家，情况如下：

序号	企业名称	关联关系和股权控制关系	经营业务	是否涉及风电相关业务
1.	上海三一投资管理有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	项目投资，投资管理及咨询，企业资产委托管理	否
2.	长沙根云科技发展有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	互联网信息技术咨询、信息服务，物联网服务	否
3.	宁波根云投资管理合伙企业（有限合伙）	梁在中（年满 18 周岁子女）	投资管理，投资咨询	否
4.	宁波根智慧投资合伙企业（有限合伙）	梁在中（年满 18 周岁子女）	实业投资及相关信息咨询咨询服务	否
5.	共青城根智慧投资合伙企业（有限合伙）	梁在中（年满 18 周岁子女）	项目投资，实业投资	否
6.	共青城根云投资合伙企业（有限合伙）	梁在中（年满 18 周岁子女）	项目投资，实业投资	否
7.	宁波万树互联投资管理合伙企业（有限合伙）	梁在中（年满 18 周岁子女）	投资管理及相关信息咨询咨询服务	否
8.	共青城开冲鸭投资合伙企业（有限合伙）	梁在中（年满 18 周岁子女）	项目投资、实业投资	否
9.	广州市易工品科技有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	批发、贸易	否
10.	广州市易工品贸易有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	批发、贸易	否
11.	华储石化（广东）有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	润滑油、电子产品销售	否
12.	树根互联股份有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	软件开发、推广	否
13.	树根互联技术有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	软件开发、推广	否
14.	北京树根互联科技有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	软件开发、推广	否
15.	长沙树根互联技术有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	计算机硬件、软件开发与销售	否
16.	重庆树根互联技术有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	互联网信息技术咨询、技术开发	否
17.	陕西树根工业互联网研究院有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	信息技术咨询、计算机及通讯设备租赁等	否

序号	企业名称	关联关系和股权控制关系	经营业务	是否涉及风电相关业务
18.	江苏树根互联技术有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	互联网科技领域技术咨询、技术开发	否
19.	广州根联家居互联网技术有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	数据处理和存储支持服务，物联网技术服务等	否
20.	树根互联技术（河南）有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	互联网技术开发、计算机软硬件开发推广	否
21.	上海树根互联技术有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	互联网技术、信息技术开发推广	否
22.	深圳市树根互联技术有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	计算机、软件以辅助设备购销	否
23.	苏州树根工坊科技有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	信息科技技术开发与服务	否
24.	上海格智软件科技有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	软件、信息技术开发、咨询	否
25.	树根格致科技（湖南）有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	互联网科技开发与技术转让	否
26.	长沙优力电驱动系统有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	动力蓄电包及其系统销售、研发	否
27.	广东叻叻网络科技有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	软件与计算机技术开发	否
28.	物数（上海）信息科技有限公司	梁在中（年满 18 周岁子女）	信息技术、计算机软件开发销售	否
29.	北京现音教育科技有限公司	李罡（子女配偶父亲）	组织文化艺术交流活动，教育咨询，企业管理，企业形象策划，演出经纪等	否
30.	北京成乐家园物业管理有限公司	李罡（子女配偶父亲）	物业管理、城市园林绿化	否
31.	天津天艺宾馆有限责任公司	李罡（子女配偶父亲）	住宿服务	否
32.	北京天朝盛典艺术剧院有限公司	李罡（子女配偶父亲）	文艺表演，演出经纪，组织文化艺术交流活动，服装，文化用品等	否
33.	北现剑桥国际教育科技（北京）有限公司	李罡（子女配偶父亲）	技术推广，教育咨询，企业形象策划，美术培训，组织文化艺术交流活动，影视策划等	否
34.	北京歌德文化艺术发展有限公司	李罡（子女配偶父亲）	组织文化艺术交流活动，教育咨询，企业管理，企业形象策划	否
35.	北京卓越当代文化艺术发展有限公司	李罡（子女配偶父亲）	文化艺术交流、艺术培训	否
36.	北京北现音教育科技发展有限公司	李罡（子女配偶父亲）	文化艺术交流、艺术培训	否
37.	北音三彩教育科技（北京）有限公司	李罡（子女配偶父亲）	教育咨询、艺术培训	否

序号	企业名称	关联关系和股权控制关系	经营业务	是否涉及风电相关业务
38.	北京北音文化艺术发展有限公司	李罡（子女配偶父亲）	文化艺术交流、艺术培训	否
39.	北京巨匠（北京）文化传媒有限公司	李罡（子女配偶父亲）	文化艺术交流、艺术培训	否
40.	北京中视极地文化传媒有限公司	李罡（子女配偶父亲）	组织文化艺术交流活 动，技术推广，音乐培 训，舞蹈培训，美术培 训，计算机技术培训	否
41.	北京巨星置业有限公司	李罡（子女配偶父亲）	专业承包，施工总承 包，房地产开发，组织 文化艺术交流活动，技 术推广，声乐培训，家 庭劳务服务	否
42.	北京歌德永乐文化发展 有限公司	李罡（子女配偶父亲）	组织文化艺术交流活 动，教育咨询，企业管 理，企业形象策划，文 艺表演，演出经纪	否
43.	天津天艺巨星众创空间 有限公司	李罡（子女配偶父亲）	创业咨询服务，企业管 理服务，企业孵化服务 等	否
44.	天津歌德永乐文化发展 有限公司	李罡（子女配偶父亲）	文化艺术创作，组织文 化艺术交流活动，企业 形象策划，景区管理服 务等	否
45.	天津莺歌燕舞文化传播 有限公司	李罡（子女配偶父亲）	策划、举办组织各种类 型演艺演出活动，多媒 体制作，组织国际文化 交流活动等	否
46.	北音创星文化传媒发展 （北京）有限公司	李赛嘉（子女配偶）	组织文化艺术交流活 动，教育咨询，文艺创 作，文艺表演等	否
47.	北音娱乐文化发展（北 京）有限公司	李赛嘉（子女配偶）	文艺创作，组织文化艺 术交流活动，教育咨 询，文艺表演等	否

据此，本所在认定不存在同业竞争关系时，已经审慎核查了发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部企业。

（二）上述企业的实际经营业务，并说明是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品/服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争

1、上述企业的实际经营业务

根据发行人控股股东、实际控制人的说明，并经本所律师通过国家企业信用信息公示官网、企查查等网站对前述企业经营范围的核查，参照三一重工于上海证券交易所及

三一国际于香港联交所等网站公开披露的审计报告及相关信息，本所律师核查了截至2021年5月20日发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其近亲属直接或间接控制的企业约375家。

截至2021年5月20日，梁稳根先生直接或间接控制的主要企业约328家，情况详见**附件八**；发行人实际控制人梁稳根先生近亲属直接或间接控制的企业见上述表格。

2、发行人在认定是否构成同业竞争时，未简单依据经营范围对同业竞争做出判断，未仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争

除前文所述中赢正源新能源、罗尔斯公司和临邑湘临新能源三家企业与发行人存在相同的业务以外（详见本题第一部分“请发行人说明：（1）中赢正源新能源、罗尔斯公司、山东临邑湘临新能源从事风电场建设及运营业务的具体情况，与发行人业务是否构成同业竞争，是否构成重大不利影响”），发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的其他企业中剩余的约375家企业未包含风力发电行业相关业务，该等企业统称“非风力发电行业公司”，该等“非风力发电行业公司”与发行人不存在同业竞争，具体分析如下：

（1）上述“非风力发电行业公司”的主营业务

上述“非风力发电行业公司”中，发行人实际控制人控制企业的主营业务详见**附件八**。

上述“非风力发电行业公司”中，发行人实际控制人直接或间接控制企业主要业务可分为以下六个业务板块：1）通过三一集团控股的主营业务为工程机械的上市公司三一重工及其子公司；2）通过三一重装投资有限公司间接控股的主营业务为矿山、港口、煤炭机械的上市公司三一重装国际控股有限公司及其子公司；3）直接持股的主营业务为建筑工程的三一筑工及其子公司；4）通过三一集团控股的主营业务为房地产开发的上海竹胜园房地产有限公司及其子公司；5）直接或间接控制以互联网服务和软件开发为主要业务的湖南行必达网联科技有限公司、湖南石器时代科技有限责任公司、深圳三一云油科技有限公司等公司；6）直接或间接控制设立在境内外的无实际业务的持股平台。

上述“非风力发电行业公司”中发行人实际控制人近亲属控制企业的主营业务参见本题“2、发行人控股股东、实际控制人近亲属直接或间接控制的全部企业”。

上述“非风力发电行业公司”中发行人实际控制人近亲属控制企业的主营业务为

两大类：1、发行人实际控制人子女梁在中控制主要业务为投资管理、投资咨询的上海三一投资管理有限公司和长沙根云科技发展有限公司及其子公司；2、发行人实际控制人子女配偶李赛嘉及其父亲李罡控制主要业务为文化艺术、文艺表演的北京现音教育科技有限公司、北京天朝盛典艺术剧院有限公司等企业。

（2）发行人与上述“非风力发电行业公司”的主营业务差异明细

根据《审计报告》、《招股说明书》（申报稿）、发行人的说明以及发行人报告期内主要业务合同，经本所律师核查，发行人及其子公司主要从事风力发电机、风机叶片的研发、制造，风力发电机组的装配、测试、生产和销售，风力发电场建设、运营管理，光伏电站运营及智能管理业务。

1) 发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业在风力发电机、风机叶片的研发、制造，风力发电机组的装配、测试、生产和销售（统称“风力发电机组业务”）与发行人不存在同业竞争

发行人在风力发电机组业务主要是生产不同型号的风力发电机组，公司具备生产风力发电机、风机叶片的能力，通过向上游符合相应标准的供应商采购定制化及标准化的风机零部件，由发行人生产基地完成风力发电机组的装配、测试与生产。由于风力发电机组生产技术含量高，成本较大等原因，只有较大型的企业长期从事本行业设备研发和生产、在市场树立良好的品牌形象，拥有高素质售后服务及技术支持团队才有可能在竞争激烈的风电领域获得一席之地。经本所律师核查，上述“非风力发电行业公司”不存在主营业务为生产风力发电机组的企业，上述“非风力发电行业公司”产品领域和市场领域与发行人的风力发电机组业务领域明显不一致，发行人在风力发电机组领域的竞争对手无发行人实际控制人及其近亲属控制的企业。

综上，发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业在风力发电机组领域与发行人不存在同业竞争。

2) 发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业在风力发电场建设、运营管理领域与发行人不存在同业竞争

风力发电场的建设实行行政许可制，未取得相应的资质证书不得从事相关业务。根据原建设部（现住房和城乡建设部）2007年3月29日发布并生效的《工程设计资质标准》（建市[2007]86号），属于《工程设计资质标准》附件1中的电力类行业，以及根据住房和城乡建设部2014年11月6日发布的《建筑业企业资质标准》（建市

[2014]159号),属于《建筑业企业资质标准》中的电力施工总承包类别,发行人子公司三一智慧新能源主营业务为风场建设,并获准核发电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级、电力行业(风力发电)专业乙级的工程设计资质证书,以及电力工程施工总承包叁级的建筑业企业资质证书。经本所律师核查,上述“非风力发电行业公司”不存在主营业务为风力发电场建设、运营管理的企业,上述“非风力发电行业公司”产品领域和市场领域与发行人的风力发电场建设、运营管理业务领域明显不一致,发行人在风力发电场建设、运营管理领域的竞争对手无发行人实际控制人及其近亲属控制的企业。

综上,发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业在风力发电机组领域与发行人不存在同业竞争。

3) 发行人在光伏电站运营及智能管理业务不存在同业竞争

光伏电站运营管理业务方面,发行人委托外部EPC承包商建设光伏电站并自持运营,部分发电自用,部分发电对外销售获得收入。上述“非风力发电行业公司”不存在主营业务为光伏电站运营业务的企业,上述“非风力发电行业公司”产品领域和市场领域与发行人的光伏电站运营业务领域明显不一致,发行人在光伏电站运营领域的竞争对手无发行人实际控制人及其近亲属控制的企业,发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业在光伏电站运营业务领域与发行人不存在同业竞争。

综上所述,上述“非风力发电行业企业”中主营业务为工程机械、矿山机械、港口结项、煤炭机械、房地产开发、重型工业装备、矿山机械、互联网服务、软件开发、文化艺术、文艺表演、投资管理、投资咨询和持股平台的企业与发行人主要业务在应用领域、功能定位、工艺技术均存在显著差异,实际经营业务与发行人业务不具有相同性或相似性,与发行人不构成同业竞争。

同时,发行人控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》,主要内容为:“(1)截至本承诺函出具之日,除已披露的情形外,本承诺人没有直接或间接从事任何对公司及其控股子公司构成实质性竞争的业务,未拥有与公司及其控股子公司存在实质性竞争关系的任何经济组织的权益,或在与三一重能经营相同或类似业务的企业担任董事和高级管理人员职务。(2)本承诺人控制的其他企业(包括本承诺人近亲属控制的全资、控股公司及本承诺人近亲属对其具有实际控制权的公司)不会以任何形式直接或间接地从事与公司及其控股子公司相同或相似的业务,不会与公司及其控股子公司产生同业竞争。今后不会新设或收购与三一重能及其下属企业从

事相同或类似业务的公司、企业或其他经济实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与三一重能及其下属企业业务直接竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对三一重能及其下属企业的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。”

3、中赢正源新能源、罗尔斯公司和临邑湘临新能源与发行人不构成同业竞争

详见本题第一部分“请发行人说明：（1）中赢正源新能源、罗尔斯公司、山东临邑湘临新能源从事风电场建设及运营业务的具体情况，与发行人业务是否构成同业竞争，是否构成重大不利影响”。

综上所述，本所律师充分核查并论证了发行人控股股东、实际控制人及其配偶的其他亲属控制的企业的主营业务，并未简单依据经营范围对发行人与控股股东、实际控制人及其配偶的其他亲属控制的企业不构成同业竞争作出判断，并未仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争。本所律师核查后认为，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其配偶的其他亲属控制的企业构成同业竞争的情形。

（三）上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性。

发行人控股股东、实际控制人梁稳根控制的其他企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人及其子公司的关系如下：

1、上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

（1）上述企业历史沿革与发行人的关系

1) 自三一重能有限设立以来，发行人曾投资上述梁稳根及其近亲属控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本	股权结构	主营业务	历史上发行人与该企业的关系
1.	常德三一贸易有限责任公司	1,000.00 万元	三一集团持股 100%	机械设备、电子配件贸易	曾用名常德三一新能源有限公司，2015 年 7 月 21 日为发行人设立的全资子公司，发行人于 2020 年 9 月将常德三一新能源有限公司 100% 股权转让给三一集团。
2.	三一重工股份有限公司	761,650.40 万元	三一集团持股 29.30%；梁稳根持	工程机械	发行人 2019 年 3 月 15 日购入三一重工可转换债券（转债代码：110032）2,163,660.00 张，交易对价为 257,263,261.15 元；于 2019 年 3 月 19

序号	企业名称	注册资本	股权结构	主营业务	历史上发行人与该企业的关系
			股 2.78%		日按照 7.25 元/股的价格通过上交所交易系统,将持有的三一转债以转股方式转为持有三一重工的股份 29,843,585 股,增持股份占三一重工总股本 0.36%;于 2020 年 7 月 1 日通过上交所大宗交易平台将持有三一重工的无限售流通股 29,843,585 股全部转让给三一集团,转让价格为当日收盘价(19.38 元/股)。

2) 自三一重能有限设立以来,上述梁稳根及其近亲属控制的其他企业曾投资发行人及其子公司的情况如下:

序号	企业名称	注册资本	股权结构	主营业务	历史上该企业与发行人及其子公司的关系
1.	三一集团	32,288.00 万元	梁稳根持股 56.735%	境内控股平台	1、三一集团持有三一重能有限成立至 2015 年 12 月 3 日期间 100% 股权; 2、三一集团曾直接或间接持有发行人子公司三一太阳能、常德泰盛、娄底泰盛新能源、娄底中盛新能源、益阳中盛新能源、邵阳中盛新能源、长沙中盛新能源、常熟三盛新能源 100% 的股权,后三一集团将上述企业 100% 股权转让给发行人; 3、三一集团曾持有发行人控股子公司三一印度风电 0.0005 股权,拟转让给三一太阳能,目前正在办理股权交割手续。
2.	御鹰有限	5 万美元	梁稳根持股 100%	境外控股平台	御鹰有限曾间接持有发行人股权
3.	三一重能香港有限公司	4,000.00 万元	梁稳根持股 56.74%	境外持股平台	1、三一重能香港有限公司曾间接持有发行人股权; 2、三一重能香港有限公司曾持有发行人控股子公司临邑湘临新能源有限公司 49% 股权,于 2021 年 5 月 13 日将其持有临邑湘临 49% 的股权全部转让给重能国际控股

除上述情形外,发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的其他企业不存在其他投资发行人及其子公司的情形。截至本补充法律意见书出具日,除三一集团仍持有三一印度风能 0.0005% 股权外,发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业不存在持有发行人及其子公司股权的情况。三一重能及其子公司与上述梁稳根及其近亲属控制的企业互相之间不存在任何持股关系,历史沿革彼此独立。

(2) 上述企业资产与发行人的关系

发行人系由三一重能有限整体变更设立的股份公司，承继了三一重能有限的全部资产和业务，发行人拥有独立完整的与其业务经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施。经本所律师核查，报告期内发行人与上述梁稳根及其近亲属控制其他企业存在关联租赁、股权交易、业务转让、计算机软件著作权转让的情形详见本所出具的《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”及本补充法律意见书之“第二部分 补充期间的更新事项”之“九、关联交易及同业竞争”。上述交易除部分关联租赁外已经全部履行完成，不影响发行人的资产独立性。经本所律师核查关联租赁亦不影响发行人资产的独立性详见本补充法律意见书“第一部分 关于审核问询函问题的回复”之“第四节 关于公司治理与独立性”之“《审核问询函》问题 16、关于独立性”。

经本所律师对发行人使用的房屋、土地、机器设备、专利、软件著作权等资产的购买、租赁合同、使用支出凭证、权属证书、安永华明出具的《审计报告》等资料的核查，发行人合法拥有与其生产经营有关的土地、房产、机器设备以及商标、专利、软件著作权的所有权或使用权。且三一集团以授权的方式许可发行人在主营业务范围内长期地、排他地使用授权商标及字号不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

发行人拥有自身独立完整的经营资产，产权明确，不存在与发行人实际控制人近亲属控制的企业之间资产混同、互相依赖情形，不存在发行人的核心资产来源于或转移至发行人实际控制人近亲属控制的企业的情形。

（3）上述企业人员与发行人的关系

根据发行人说明并经本所律师在国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、企查查 (<https://www.qcc.com/>)、天眼查 (<https://www.tianyancha.com/>) 等网站查询发行人董事、监事、高级管理人员的在外兼职情况，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员在梁稳根及其近亲属控制其他企业中的兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业	兼职情况
1	向文波	董事	三一集团	董事
			湖南三一智能控制设备有限公司	执行董事、总经理
			上海三一重机股份有限公司	董事

序号	姓名	公司职务	控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业	兼职情况
			三一重工	副董事长、总裁
			三一汽车起重机械有限公司	董事长
			三一重机有限公司	董事
			湖南中宏融资租赁有限公司	董事
			湖南三一创业投资管理有限公司	董事
			三一环保科技有限公司	董事
			湖南三一工学院股份有限公司	董事
			三一重装国际控股有限公司	非执行董事
			三一国际发展有限公司（香港）	董事
			湖州三一装载机有限公司	执行董事、总经理
2	周福贵	董事长、总经理	三一集团	董事
3	李强	董事、副总经理	无	无
4	郭瑞广	董事	无	无
5	丁大伟	监事会主席	无	无
6	马雨明	监事	无	无
7	常晓康	监事	无	无
8	房猛	董事会秘书、财务总监	无	无
9	余梁为	副总经理	无	无
10	廖旭东	副总经理	无	无

经本所律师核查，公司的董事、监事及高级管理人员均根据《公司法》和《公司章程》的规定选举或聘任产生。除上述表格情况外，公司的董事、监事、高级管理人员均未在梁稳根及其近亲属控制的其他企业中担任职务，发行人的财务人员未在发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业兼职。发行人与梁稳根及其近亲属控制的其他企业各自独立聘任人员和人员进行管理。发行人建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与发行人员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（4）上述企业业务与发行人的关系

经本所律师核查，发行人实际控制人及其近亲属控制的企业中，索特传动设备有限公司所经营的回转支承及减速机、浙江三一铸造有限公司所经营的轴承座、三一装备有限公司所经营的轴承座，为发行人的主要原材料之一，在行业划分上属于上下游行业。报告期内，发行人曾向梁稳根控制的浙江三一装备有限公司、三一汽车制造有限公司、索特传动设备有限公司等 14 家企业销售电力，具体情况参见本补充法律意见书之“第二部分 补充期间的更新事项”之“九、关联交易及同业竞争”。上述关联交易占发行人同期营业收入、采购金额、销售金额比例较低，未对发行人业务的独立性造成影响，详见本题“2、采购销售渠道、客户、供应商独立”。

发行人的主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，发行人设置了相应的业务部门并配备了相应的业务人员，发行人主营业务所涉及的工艺及生产流程完整，拥有所从事业务经营必需的生产经营性资产及辅助设施，拥有包括研发、供应、生产、销售、质量控制在内的完整的业务体系以及直接面向市场独立经营的能力，不存在对梁稳根及其近亲属控制的其他企业构成依赖的情况。公司的主营业务开展不存在对需要依赖梁稳根及其近亲属控制的其他企业进行经营活动的情形，公司与梁稳根及其近亲属控制的其他企业不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（5）上述企业技术与发行人的关系

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人主营业务与梁稳根及近亲属控制其他企业的业务、产品等方面均存在较大差异，不属于同行业。公司经过多年发展、积累与自主创新，形成了数字化顶层设计、智能化生产制造、整机系统、核心部件、风电场设计、风电场运营管理等方面的核心技术体系，在风机产品及运维服务、风电场设计、建设、运营管理等方面形成了成熟产品或解决方案。公司建立并完善研发体系，形成了北京研究院、长沙研究院、欧洲研究院的三地联合布局，实现国际化研发团队异地协同平台化开发。截至 2020 年 12 月 31 日，公司技术研发团队总人数达 429 人，占公司总人数比例为 12.32%。截至 2021 年 3 月 31 日，公司共取得专利 394 项，其中发明专利 115 项；共取得软件著作权 69 项。发行人的技术源于自身积累研发，并形成自有知识产权，发行人与梁稳根及其近亲属控制其他企业不存在知识产权或技术共用、混同的情形，发行人的技术与梁稳根及其近亲属控制其他企业相互独立。

2、采购销售渠道、客户、供应商独立

（1）采购及供应商

发行人主要原材料为齿轮箱、树脂、芯材、玻纤、回转支承、变流器、主轴、减速机、变桨系统、轮毂、机舱罩、主控系统、叶片等。经本所律师核查，公司与梁稳根及其近亲属控制企业确存在关联交易，具体情况参见本补充法律意见书之“第二部分 补充期间的更新事项”之“九、关联交易及同业竞争”。在 2018 年至 2020 年期间内，发行人实际控制人及其近亲属控制的企业中，索特传动设备有限公司所经营的回转支承及减速机、浙江三一铸造有限公司所经营的轴承座、三一装备有限公司所经营

的轴承座，为发行人的主要原材料之一，在行业划分上属于上下游行业。报告期内，公司向梁稳根及其近亲属控制的其他企业购买商品每年的交易规模分别为 2,969.19 万元、1,694.58 元、11,114.54 万元，占当期营业成本比例分别为 4.16%、1.74%、1.70%。主要为自索特传动设备有限公司采购回转支承和减速机、自浙江三一铸造有限公司和三一装备有限公司采购轴承座、自湖南中泰设备工程有限公司采购吊装服务所致。关联采购占发行人同期营业收入、采购金额、销售金额比例较低，不会对发行人的独立性造成影响。

经本所律师核查，报告期内，发行人与梁稳根及其近亲属控制企业的采购渠道相互独立，但由于发行人与梁稳根及其近亲属控制企业生产产品所需的原材料存在部分重合。在报告期内，发行人与梁稳根及其近亲属控制的企业存在重合供应商的情形，详见本补充法律意见书之“第一部分 关于审核问询函问题的回复”之“第三节 关于发行人业务”之“十二、《审核问询函》问题 13、关于业务取得”。风力设备发电设备的供应商选择对发行人产品品质具有重要影响，发行人制定了严格的采购制度和政策，对供应商的筛选以产品实际需求和导向出发，不存在受到关联方影响或干涉的情形。发行人与梁稳根及其近亲属控制企业均独立向供应商采购、采购定价、结算及验收等流程均独立开展，不存在共用采购渠道的情况。

（2）销售及客户

经本所律师核查，公司与梁稳根及其近亲属控制企业存在关联交易，具体情况参见本补充法律意见书之“第二部分 补充期间的更新事项”之“九、关联交易及同业竞争”。2018 年至 2020 年期间，公司向梁稳根及其近亲属控制的其他企业销售商品、销售电力每年的销售金额分别为 2,054.43 万元、2,897.43 万元和 1,993.05 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.99%、1.96%和 0.21%。关联销售占发行人同期营业收入、采购金额、销售金额比例较低，不会对发行人业务的独立性造成影响。

经本所律师核查，报告期内，发行人与梁稳根及其近亲属控制企业的销售渠道相互独立，但由于风力发电行业的客户均是属于大型风电场运营商，在建设风力发电场所需要的业务方面即需要采购风力发电机组产品也需要采购风力发电机组安转服务和风电场建设工程服务等。因此在报告期内，发行人与梁稳根控制的企业三一汽车起重机械有限公司、湖南中泰设备工程有限公司存在部分重合客户的情形，详见本补充法律意见书之“第一部分 关于审核问询函问题的回复”之“第三节 关于发行人业

务”之“十二、《审核问询函》问题 13、关于业务取得”。重合客户在报告期占发行人营业收入的比重不高，不会对发行人的独立性造成影响。

根据发行人提供的员工花名册并经发行人确认，经本所律师查阅发行人的组织架构图、发行人及子公司的员工名册、客户及供应商管理制度并访谈发行人销售负责人、采购负责人及重要客户、供应商，发行人组建了自己的采购、销售团队。发行人已构建独立完整的采购体系和销售渠道，基于自身研发技术、品牌等优势与资源独立获取客户及供应商，具备独立进行供应商、客户评价与管理的能力，拥有采购、销售业务的自主经营决策权且独立进行结算。

本所认为，发行人具备独立开拓市场、获取客户的能力，发行人在客户获取方面，不存在对梁稳根及其近亲属控制的企业具有依赖性。发行人与梁稳根及其近亲属控制其他企业虽存在部分共同供应商和客户的情形，但不存在与梁稳根及其近亲属控制其他企业共用销售、采购渠道的情形，不会对发行人的独立性造成重大不利影响。

3、实际控制人关于发行人独立性的承诺

发行人控股股东、实际控制人梁稳根出具承诺：“本承诺人将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所有关规章及《三一重能股份有限公司章程》等的相关规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东、实际控制人地位谋取不当利益或干预三一重能内部组织机构独立经营、决策、运作，亦不通过本承诺人控制的其他相关关联企业从事前述行为，保证三一重能在业务、资产、人员、财务和机构方面的独立性。如本承诺人违反上述承诺而导致三一重能的权益收到损害的情况，本人将依法承诺相应的赔偿责任。”

据此，本所认为，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部企业其历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面不会对发行人的独立性造成重大不利影响。

（四）结合发行人控股股东、实际控制人及其亲属的对外投资情况、相关主体从事的具体业务等核查上述主体与发行人是否存在同业竞争或潜在同业竞争，并发表明确核查意见

1、核查情况

截至本补充法律意见书出具之日，除上述发行人控股股东、实际控制人及其近亲

属直接或间接控制的其他企业外，存在如下投资但尚未达到控制的企业及相关主体从事的具体经营情况如下：

序号	姓名	与发行人的关联关系	被投资企业名称	持股比例	主营业务
1	李罡	发行人实际控制人近亲属	北京市百艺星图文化传播有限公司	20.00%	文化艺术交流、艺术培训
2	李赛嘉	发行人实际控制人近亲属	深圳渊联技术有限公司	1.67%	软件和信息 技术服务业

据此，截至本补充法律意见书出具之日，除发行人及其控股子公司以外，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属投资但尚未达到控制的企业的主营业务与发行人主营业务显著区别，不存在相同或相似的情，不存在同业竞争或潜在同业竞争。

【核查结论】

综上所述，本所认为：

(1)在认定不存在同业竞争关系时，已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业；

(2)发行人未简单依据经营范围经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争；控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争；

(3)发行人主营业务为从事风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业主营业务与发行人主营业务存在显著差异，其历史沿革、资产、人员、业务和技术、采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响发行人独立性的情形；

(4)发行人控股股东、实际控制人及其近亲属对外投资的企业与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争。

第七节 关于其他事项

十六、《审核问询函》问题 28、关于行政处罚

根据申报材料，发行人报告期内存在近 20 项行政处罚，主要涉及用地、税收、环保等方面，且部分行政处罚金额较大。除已出售风电场以及已停建风电场所所在项目

公司外，因土地违法问题受到行政处罚的相关公司主体均已取得了主管部门的合规证明。

请发行人：（1）结合相关法律法规、相关证明文件、违法行为后果、已出售风电场以及已停建风电场所在项目公司与发行人的关系说明相关行为不构成重大违法违规的依据是否充分，相关违法行为是否导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，是否符合《审核问答》第3问的要求，发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第13条的规定；（2）相关整改措施的进度及有效性，违法行为是否仍持续。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、查阅了《科创板首发办法》第十三条及《审核问答》第3条的具体条款；
- 2、查阅了报告期内发行人子公司所在地国土部门/自然资源主管部门出具的《行政处罚决定书》，分析其土地违法行为的具体内容；结合《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国森林法实施条例》以及相关地方性法规关于所涉土地违法行为的具体规定、发行人子公司土地违法行为造成的后果以及有关自然资源主管部门出具的不属于重大违法违规行为的《证明》文件综合分析判断土地违法行为性质；
- 3、查阅了报告期内发行人子公司所在地税务主管部门出具的《行政处罚决定书》，分析其税收违法行为的具体内容；结合《中华人民共和国税收管理法》关于相关税收违法行为具体规定分析发行人子公司罚款金额所涉的情节严重程度；
- 4、查阅了报告期内发行人子公司所在地生态环境主管部门出具的《行政处罚决定书》，分析其环保违法行为的具体内容；结合《中华人民共和国环境评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及相关地方性法规关于所涉环保违法行为具体规定、发行人子公司环保违法行为造成的后果以及有关生态环境主管部门出具的不属于重大违法违规行为/属于轻微违法行为的《证明》文件综合分析判断环保违法行为性质；
- 5、取得了发行人罚款缴纳凭证，相关主管部门出具的违法行为已整改的证明或

补办用地手续、环境影响评价手续的审批文件；实地走访了部分子公司，访谈相关风电场的项目经理，通过实地勘察和当面访谈了解违法行为的整改情况。

【核查结果及回复】

（一）结合相关法律法规、相关证明文件、违法行为后果、已出售风电场以及已停建风电场所在项目公司与发行人的关系说明相关行为不构成重大违法违规的依据是否充分，相关违法行为是否导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，是否符合《审核问答》第3问的要求，发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第13条的规定

1、相关行为不构成重大违法违规的依据是否充分

经核查，自报告期初至2021年5月31日，发行人及其合并报表范围内子公司2000元以上行政处罚共计22项。其中包括：土地使用相关处罚16项、与环保相关处罚3项、与税务相关处罚2项、与业务主管部门相关处罚1项，相关处罚具体情况详见附件九。

上述与土地使用、环保、税务、业务主管部门相关的处罚（包括已出售风电场以及已停建风电场）不属于重大违法违规行为，具体原因如下：

（1）与土地使用相关处罚

经本所核查，自报告期初至2021年5月31日，发行人合并报表范围内子公司受到的与土地使用相关的处罚（含国土处罚、林业处罚）共计10项，发行人已出售子公司合并报表期间报告期内与土地相关处罚共计6项。

因发行人子公司12项国土行政处罚所涉单项违法违规行为对应的罚款金额标准介于2元-20元/平方米之间，4项林业行政处罚所涉单项违法违规行为对应的罚款金额标准介于每平方米10元至20元，罚款金额处于《土地管理法实施条例》及地方政府关于土地行政处罚裁量标准、《森林法实施条例》及地方政府关于林业处罚裁量标准等法律法规规定的较低档次或中间档次；且处罚机关已出具不属于重大违法行为的《证明》文件或相关《行政处罚决定书》未认定违法行为属于情节严重的情形。

据此，发行人子公司上述违法行为不构成重大违法违规行为的依据充分。

（2）与税务相关处罚

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，三一鄯善新能源有限公司、阿拉善右旗三一新能源开发有限公司两家公司因未按期进行纳税申报受到的行政处罚罚款金额处于最低档次，罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。

据此，本所认为，发行人下属企业在报告期内受到的税务行政处罚不构成重大违法违规行为的依据充分。

（3）与环保相关处罚

根据《环境影响评价法（2018 修正）》、《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》的相关规定，邙县红石山风电、中赢方元新能源受到的环保处罚罚款金额处于最低档次，相关处罚依据未认定前述行为属于情节严重的情形，且宁夏回族自治区生态环境厅已出具《关于对中赢正源（盐池）惠安堡风电场项目 110K 送出工程生态环境保护工作评价认定的函》，确认相关违法行为不属于重大违法行为。

据此，本所认为，邙县红石山风电、中赢方元新能源环保行政处罚不构成重大违法违规行为的依据充分。

（4）与业务主管部门相关处罚

经核查，济源天顺新能源在未取得项目核准文件的情况下开工建设，其受到的行政处罚罚款金额属于《企业投资项目核准和备案管理办法》第五十六条规定的最低档次，且处罚机关出具的《行政处罚决定书》已明确认定该行为为轻微违法行为。此外，济源天顺新能源所受行政处罚发生于被发行人收购前，且已于收购前执行完毕，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

据此，本所认为，济源天顺新能源受到的业务主管部门的行政处罚不属于重大违法违规的依据充分。

2、相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等

本所律师实地走访了相关子公司所在地的国土主管部门、林业主管部门、环保主管部门以及发行人风场项目公司投建运营的风电场，查阅了与上述处罚相关的法律法规、处罚机关出具的处罚文件及证明文件，结合互联网公开信息查询，认为上述违法行为未导致人员伤亡、严重环境污染等后果，也未对社会造成严重不良影响。

此外，根据发行人出具的书面承诺以及发行人实际控制人及其一致行动人出具的承诺，发行人子公司相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形。

3、符合《审核问答》第3问的要求

（1）《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第3问的要求

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第3问，对发行条件中“其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为”，应当如何理解？

答：最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。

有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。

（2）符合上述规定的分析

经本所律师对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第3问的要求并经核查，确认发行人符合《审核问答》第3问的要求，理由如下：

1) 部分行政处罚违法行为显著轻微、罚款数额较小

根据前文所述，发行人子公司税务行政处罚的罚款金额为法律规定的最低处罚标准，违法行为显著轻微、罚款数额较小。

2) 相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法违规行为。

根据前文所述，关于发行人子公司受到的国土行政处罚、环保行政处罚、发改委主管部门的行政处罚，均不属于相关法律法规规定的顶格处罚情形，且有权机关已出具不属于重大违法行为的《证明》文件或相关《行政处罚决定书》未认定违法行为属

于情节严重的情形。

4、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第 13 条的规定。

（1）《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第 13 条的规定

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

（2）发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第 13 条规定

1) 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

本所律师查阅了发行人的公司章程，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可，确认发行人主要从事风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。发行人生产经营活动符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

2) 最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

本所律师取得了发行人及其控股股东、实际控制人的承诺函；取得了相关部门出具的《证明》文件，确认最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

3) 董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚, 或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查, 尚未有明确结论意见等情形。

本所律师查阅了中国证监会、上海证券交易所的公告, 访谈了发行人董事、监事和高级管理人员, 取得了相关人员的声明文件和无犯罪记录证明, 确认发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚, 或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查, 尚未有明确结论意见等情形。

综上, 本所认为, 相关行为不构成重大违法违规的依据充分, 相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等, 符合《审核问答》第 3 问的要求, 符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第 13 条的规定。

（二）相关整改措施有效，违法行为未持续

经本所律师核查, 发行人及其子公司上述行政处罚相关整改措施积极有效, 违法行为未持续, 理由如下:

1、发行人已采取积极有效的整改措施

如附件九所示, 发行人及其子公司依据法律法规等相关规定采取了积极有效的整改措施, 包括缴纳罚款、补办相关手续等, 相关整改措施取得了处罚机关的确认, 且截至子公司出售之日或本补充法律意见书出售之日, 未新增同类处罚, 相关违法行为未持续。

2、发行人建立健全了内部控制体系

发行人根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司治理准则（2018 修订）》等相关法律法规、规范性文件的要求, 建立了股东大会、董事会、监事会等公司治理机构, 并根据企业自身特点及管理需要, 设有各职能部门, 并制定了相应的岗位职责, 建立了比较完善的内部控制制度体系。

报告期内, 发行人受到的行政处罚主要集中在土地、环保、税务等方面, 对此, 发行人已制定《开发转建设管理制度》《风电场环境保护管理制度》、《税务管理制度》等与土地、环保、税务相关的内部控制制度并在日常生产经营中切实执行。

综上，本所认为，发行人子公司受到的行政处罚的相关整改措施执行有效，违法行为未持续。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人及其子公司相关行为不构成重大违法违规的依据充分，相关行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣，发行人符合《审核问答》第3问的要求，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第13条的规定；

2、发行人子公司受到的行政处罚的相关整改措施执行有效，违法行为未持续。

十七、《审核问询函》问题29、关于诉讼

根据申报材料，公司及其控股子公司涉及的争议金额超过500万元的尚在进行中的主要诉讼、仲裁案件共1件，即三一重能有限与林西县汇能新能源有限公司买卖合同纠纷案件。2019年，2,031.70万元的诉讼赔偿款主要为公司与通榆东宝风电塔筒有限公司相关诉讼计提预计负债确认的营业外支出。根据公开信息，发行人报告期内存在多项诉讼仲裁案件。

请发行人披露报告期内对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

请发行人：（1）说明相关案件的进展情况；（2）说明与通榆东宝风电塔筒有限公司诉讼的相关情况；（3）结合报告期内案件情况、发行人客户集中度等情况，说明发行人产品是否存在质量瑕疵，发行人与主要客户合作是否稳定、可持续，发行人的应对措施。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、获取并审阅了公司提供的诉讼、仲裁文书及其他相关文件，核查发行人报告期内的诉讼、仲裁情况；

- 2、访谈了公司法务经理，对报告期内诉讼及仲裁案件情况进行了解；
- 3、检索了企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，核实发行人报告期内的诉讼、仲裁情况；
- 4、获取并查阅了发行人《审计报告》、公司财务会计账簿中的营业外支出科目；
- 5、实地走访了发行人及子公司所在地法院、仲裁委；
- 6、查阅了发行人及子公司所在地法院、仲裁委出具的查询文件；
- 7、获取了发行人关于诉讼、仲裁案件的说明；
- 8、获取并审阅了代理律师出具的意见。

【核查结果及回复】

（一）请发行人披露报告期内对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第九十六条规定，发行人应披露对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

同时，根据《科创板上市规则》第 9.3.1 条的规定，“上市公司应当及时披露下列重大诉讼、仲裁：（一）涉案金额超过 1000 万元，且占公司最近一期经审计总资产或者市值（按照第 7.1.5 条规定计算）1% 以上；（二）股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效；（三）董事会认为可能对公司控制权稳定、生产经营或股票交易价格产生较大影响的其他诉讼、仲裁。”

结合上述披露标准，发行人对生产经营、财务状况等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项的标准确定为“涉案金额超过发行人最近一期经审计净资产 0.5%（含 0.5%）且绝对值超过 500.00 万元（含 500.00 万元）的，或金额虽未达到前述标准，但可能对发行人的经营造成影响的尚未了结的重大诉讼、仲裁案件，或报告期内可能对发行人的经营造成影响的已经结案或执行完毕的重大诉讼、仲裁案件。”。

1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司尚未了结的重大诉讼、仲裁案件如下：

（1）三一重能与林西县汇能新能源有限公司（以下简称“汇能新能源”）买卖合同纠纷案件

三一重能系汇能新能源风力发电设备供应商，双方于 2016 年 4 月 24 日签订风电机组及附属设备买卖合同，因汇能新能源未按照约定支付预付款，经协商后仍未支付该笔款项。三一重能于 2020 年 1 月 16 日向北京市第一中级人民法院提起诉讼，案号分别为 2020 京 01 民初字第 36、37 号，要求（1）汇能新能源支付三一重能货物预付款 430.50 万元；（2）支付逾期付款违约金暂计 487.33 万元等。

汇能新能源于 2020 年 3 月向北京市第一中级人民法院提出反诉，要求：（1）判令三一重能免费为汇能新能源更换已交付的 11 台风电机组，新交付的风电机组应当符合双方签署的合同和技术协议要求；如三一重能拒绝或无法更换符合双方签署的合同和技术协议要求的风电机组，则请求判令三一重能退还已收取的全部设备款人民币 7,749.00 万元；（2）请求判令三一重能有限赔偿汇能新能源因提供设备违约给汇能新能源造成的经济损失人民币 957.77 万元（暂计至起诉之日）；（3）本案的全部诉讼费用、保全费用等费用由三一重能承担。汇能新能源上述反诉请求第二项及第三项合计金额总计 8,706.77 万元。

北京市第一中级人民法院于 2020 年 12 月 22 日作出一审判决，判定：（1）林西县汇能新能源有限公司于判决生效后 10 日内支付三一重能预付款 4,305,000.00 元及违约金（以 430.50 万元为基数，自 2017 年 10 月 24 日起至 2019 年 8 月 19 日止，按照中国人民银行公布的同期贷款基准利率计算；以 430.5 万元为基数，自 2019 年 8 月 20 日起至实际付清之日，按照同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算，以 861 万元为限）；（2）驳回三一重能的其他诉讼请求；（3）驳回汇能新能源的全部反诉请求。

汇能新能源已经向北京市高级人民法院提起上诉，请求撤销 2020 京 01 民初字第 36、37 号《民事判决》：1）驳回三一重能向汇能新能源主张支付全部货物预付款人民币 430.5 万元及逾期付款违约金的诉讼请求；2）请求改判汇能新能源向三一重能退还 11 台风电机组，并退还已收取的设备款人民币 7,749.00 万元；3）请求依法改判三一重能向汇能新能源支付延迟交货违约金人民币 430.50 万元，以及因三一重能违约给汇能新能源造成的二次吊装误工费人民币 210.00 万元、停发电电量损失人民币 593.898572 万元；4）本案一、二审全部诉讼费用由三一重能承担。二审已于 2021 年

6月4日开庭审理，截至本补充法律意见书出具之日，法院尚未就本案作出终审判决。

根据三一重能代理人出具的分析意见书，本案中，汇能新能源涉及更换产品的诉讼请求没有相关证据，且三一重能已提交相关国家机构出具的合格证书佐证产品质量，汇能新能源应当按照合同约定支付货物预付款。各项损失双方签订的合同均有明确约定，相关风电机组设备运行均符合合同约定的可利用率，汇能新能源要求向三一重能退还风电机组，并由三一重能向其退还设备款项、支付延迟交货违约金、二次吊装误工费、停发电电量损失的诉讼请求均无事实基础和法律依据。因此，代理人认为，上诉案件中三一重能主张的对方支付全部货物预付款及违约金的诉讼请求胜诉几率较大，同时，鉴于上诉人汇能新能源未能按照法律规定提交新证据，其上诉请求获得法院支持的可能性较低。

发行人已按照谨慎性原则，对应收林西汇能新能源的 830.56 万元货款全额计提了坏账准备。

据此，本所认为，上述诉讼案件不会对发行人的生产经营、财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等造成重大不利影响，也不会构成本次发行上市的障碍。

2、发行人及其控股子公司报告期内已经结案或执行完毕的重大诉讼、仲裁案件

（1）大唐青岛新能源有限公司（以下简称“大唐青岛”）与三一重能有限建筑工程施工合同纠纷

根据相关诉讼资料，2019年4月22日，大唐青岛向青岛市中级人民法院提起诉讼。大唐青岛起诉称，2014年12月，三一重能有限和特变电工新疆新能源股份有限公司（以下简称“特变电工”）以EPC总承包方式承包大唐青岛的大唐平度古岬（48MW）风电项目和大唐平度云山（48MW）风电项目（以下简称“该两风电场”），三一重能有限为风力发电机组的供货方，特变电工为总承包方。因三一重能有限供货的48台风力发电机因设计及生产缺陷，发电量一直未达到合同约定的性能指标。三一重能有限自2017年2月1日起赔偿原告发电量损失，2018年3月，双方确认2017年发电量损失为1,560.87万元。按照前述计算方式，2018年的发电量损失为2,620.00万元，2017年、2018年两年的发电量损失赔偿合计4,180.87万元，扣除三一重能有限2018年预先支付的发电量损失1,663.00万元，三一重能有限还应赔偿大唐青岛发电量损失2,517.87万元。大唐青岛请求判令三一重能有限向原告赔偿电费损失2,517.87万元，

并按 150% 贷款基准利率的标准，承担大唐青岛自起诉之日起至本案法律文书生效之日止的逾期付款利息，特变电工承担连带赔偿责任。

2020 年 9 月 8 日，青岛市中级人民法院作出（2019）鲁 02 民初 693 号民事判决书，判决三一重能有限向大唐青岛赔偿 2017 年的发电损失 1560.87 万元及利息（以 1,560.87 万元为基数，自 2019 年 4 月 25 日起至 2019 年 8 月 19 日止按照中国人民银行同期同类贷款利率的 1.5 倍计算，自 2019 年 8 月 20 日起至本判决生效之日止按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的 1.5 倍计算），并驳回了大唐青岛的其他诉讼请求。

2020 年 9 月 17 日，三一重能向山东省高级人民法院提出上诉，请求判令三一重能无需向大唐青岛支付 2017 年发电量损失的利息 141.14 万元。

2020 年 10 月 15 日，大唐青岛向山东省平度市中级人民法院就 2019 年的发电量损失另行提起诉讼，请求判令（1）三一重能有限向大唐青岛赔偿 2019 年的发电量损失 1,722.51 万元，并按 150% LPR 利率的标准，承担自大唐青岛起诉之日起至本案法律文书生效之日止的逾期付款利息；（2）由三一重能有限承担诉讼费用。2020 年 12 月 21 日，大唐青岛提出撤诉申请，同日，山东省平度市中级人民法院作出（2020）鲁 0283 民初 10198 号民事裁定书，准予大唐青岛撤回对三一重能有限的起诉。

2021 年 1 月 29 日，就大唐青岛 2017 年和 2019 年发电量损失问题，大唐青岛与三一重能、三一集团就发电量损失争议纠纷达成和解，大唐青岛与三一重能、三一集团签订《关于云山、古岬风场项目整改协议的补充协议》（以下简称“补充协议”），约定自 2017 年 1 月 1 日至补充协议签订之日，三一重能向大唐青岛支付发电量补偿总价款为人民币 3,762.58 万元，该笔款项与大唐青岛应向三一集团、三一重能偿还的融资垫付款项相互冲抵，补充协议签署后，大唐青岛不再要求三一重能支付发电量补偿款，并且三一重能不再就风电场发电量进行电量小时数承诺。

2021 年 2 月 5 日，三一重能向山东省高级人民法院提出撤诉申请，山东省高级人民法院于 2021 年 2 月 24 日作出（2020）鲁民终 3200 号民事裁定书，准许三一重能撤回上诉。

截至本补充法律意见书出具日，该案已经达成和解并执行完毕。

（2）三一重能有限与锦州吉隆风电发电有限公司（以下简称“吉隆风电”）买

卖合同纠纷案

2012年3月，三一重能有限与吉隆风电签订《黑山耿屯风电场新建工程风力发电机组及附属设备采购合同》，吉隆风电从三一重能有限处购买24台风力发电设备，货物总价为17,712.00万元。后因吉隆风电不予支付设备预验收款项总计841.24万元，三一重能于2017年3月7日向沈阳仲裁委员会提出仲裁申请：1)请求仲裁委依法裁定吉隆风电支付三一重能风机销售验收款841.24万元及逾期付款利息（利率按同期人民币银行贷款利率计算，期间为2015年11月10日起至付清全部款项之日止）；2)仲裁费用由被申请人承担。

2017年8月31日，沈阳仲裁委员会作出[2017]沈仲调字第17046号调解书，三一重能有限与吉隆风电达成如下调解协议：1) 吉隆风电于2017年9月30日前支付拖欠货款本金210.31万元；2) 吉隆风电于2017年12月31日前支付拖欠货款本金630.93万元；3) 三一重能承担3.20万元仲裁费，吉隆风电承担3.20万元仲裁费。

截至本补充法律意见书出具日，前述仲裁调解协议已经执行完毕。

(3) 三一重能有限与新疆电力建设有限公司（以下简称“新疆电建”）买卖合同纠纷案

三一重能有限与新疆电建于2015年10月28日签署《托克逊县东丰风力发电有限公司小草湖一期49.5MW风电项目工程风力发电机组及附属设备采购合同》，三一重能有限依照约定完成货物的供应，且设备已完成安装并正式并网发电后，新疆电建未按照合同约定支付三一重能有限设备移交款总计4,600.52万元，三一重能有限于2017年8月7日向乌鲁木齐中级人民法院提起诉讼，1)请求依法判令新疆电建支付三一重能有限货物移交款4,600.52万元及利息153.98万元（自2016年11月03日起至起诉之日止，共计277天，以中国人民银行同期贷款基准利率为4.35%计算标准）；2)请求贵院依法判令新疆电建支付诉讼费用。

2018年1月15日，乌鲁木齐市中级人民法院作出（2017）新01民初647号民事判决书，判决（1）被告新疆电建支付三一重能有限货物移交款4,600.52万元；（2）驳回原告三一重能有限的其他诉讼请求。

2018年1月29日，新疆电建向新疆维吾尔自治区高级人民法院提起上诉，请求（1）依法撤销（2017）新01民初647号民事判决书，改判驳回三一重能有限要求新

疆电建支付货物移交款 4,600.52 万元的诉讼请求；（2）由三一重能有限承担本案一、二审的诉讼费用。

2018 年 9 月 17 日，新疆维吾尔自治区高级人民法院作出（2018）新民终 159 号民事判决书，判定（1）新疆电建的上诉请求不能成立，予以驳回，一审法院认定事实清楚，适用法律正确，予以维持；（2）二审案件受理费 27.18 万元由新疆电建自行承担。

截至本补充法律意见书出具日，前述终审判决已经全部执行完毕。

（4）三一重能有限与北京华庆智慧能源管理有限公司（以下简称“华庆智慧能源”）买卖合同纠纷案

2016 年 6 月，三一重能与华庆智慧能源签署《湖南江华河路口风电场工程（48MW）风电机组及附属设备采购合同》，约定三一重能有限向华庆智慧能源供应风力发电机组及附属设备/材料，设备数量共 24 台，合同总价款为 19,440.00 万元。2016 年 12 月，三一重能有限、华庆智慧能源与中国水利水电第四工程局有限公司（以下简称“水电四局”）签订《合同补充协议》，该补充协议变更了交货方式及付款方式。截至 2017 年 11 月 13 日，三一重能有限已按合同约定供货 13 台设备，但华庆智慧能源未按照合同约定支付三一重能有限货款总计 2,971.77 万元。

2018 年 8 月 7 日，三一重能有限向北京市昌平区人民法院提起诉讼，1）请求依法判令华庆智慧能源支付三一重能有限货物交货款 2,971.77 万元及利息 84.03 万元（暂自 2017 年 12 月 11 日起至起诉之日止，共计 234 天，以中国人民银行同期贷款基准利率为 4.35% 计算标准）；2）请求判令华庆智慧能源支付三一重能有限逾期付款违约金 1,944.00 万元；3）请求判令华庆智慧能源支付诉讼费用。

2018 年 11 月 5 日，三一重能有限与华庆智慧能源达成庭外和解，三一重能有限向北京市昌平区人民法院提出撤诉申请；同日，北京市昌平区人民法院作出（2018）京 0114 民初 15021 号民事裁定书，准许三一重能有限撤回起诉。

综上所述，经本所律师核查并经发行人确认，发行人报告期内已结案的诉讼、仲裁案件，所涉事项不涉及发行人的主要产品、核心商标、专利、技术等方面，不会对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等产生较大影响，不会构成本次发行的法律障碍。

（二）说明相关案件的进展情况

如本题回复之“（一）请发行人披露报告期内对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项”所述，发行人及其控股子公司尚未了结的重大诉讼为三一重能与林西县汇能新能源有限公司买卖合同纠纷案件。

截至本补充法律意见书出具之日，三一重能与林西县汇能新能源有限公司买卖合同纠纷案件二审案件已于 2021 年 6 月 4 日第一次开庭审理，根据代理人出具的分析意见，上诉人汇能新能源未能按照法律规定提交新证据，其上诉请求获得法院支持的可能性较低。

（三）说明与通榆东宝风电塔筒有限公司诉讼的相关情况

1、通榆东宝风电塔筒有限公司（以下简称“通榆东宝公司”）与三一重能塔筒定作合同纠纷案

2011 年 11 月 23 日，通榆东宝公司与三一重能签署《产品定作合同》，三一重能向通榆东宝公司电塔筒订购塔筒 25 套，总计货值 4,631.03 万元，于 2011 年 12 月 31 日前分批交货。后因双方因塔筒交付时间及支付投料款事宜发生争议，通榆东宝公司于 2017 年 5 月 18 日向北京市昌平区人民法院提起诉讼，请求：（1）确认通榆东宝公司与三一重能签订的《产品定作合同》有效；（2）判令三一重能继续履行上述《产品定作合同》；（3）三一重能给付合同投料款，即总货款 30% 的额度，计人民币 1,389.31 万元；（4）三一重能给付通榆东宝公司为履行涉案《产品定作合同》购买 Q345E 型号钢板 2589.94 吨，实际发生的人民币 1,357.85 万元；（5）三一重能给付通榆东宝公司为履行涉案《产品定作合同》购买塔筒法兰 71 件，总价值人民币 269.87 万元的货款；（6）因三一重能有限不按时付款，通榆东宝公司为履行涉案《产品定作合同》购买 Q345E 规格（2890mm 厚度）1777.741 吨钢板，造成的违约和实际损失 195.91 万元，三一重能有限应当予以赔偿；（7）诉讼费用由三一重能负担。

2017 年 6 月 25 日，三一重能向北京市昌平区人民法院提出反诉，因通榆东宝公司存在逾期交货等根本违约行为，导致合同已没有继续履行的可能性和必要性，请求判令：（1）依法解除三一重能与通榆东宝公司签订的《产品定作合同》；（2）判令通榆东宝公司承担诉讼费。2018 年 9 月 7 日，三一重能增加一项诉讼请求，请求判令通

榆东宝公司支付违约金 2,500.00 万元。

2019 年 1 月 25 日，北京市昌平区人民法院做出（2017）京 0114 民初 9377 号一审民事判决：（1）确认 2011 年 11 月 23 日签订的《产品定作合同》有效；（2）确认三一重能解除合同的行為有效，通榆东宝公司与三一重能 2011 年 11 月 23 日签订的《产品定作合同》于 2018 年 1 月 11 日解除；（3）通榆东宝公司于 2019 年 1 月 25 日起十日内支付三一重能违约金 370.48 万元。（4）驳回通榆东宝公司的其他诉讼请求；（5）驳回三一重能的其他反诉请求。（6）本诉案件的受理费与反诉案件的受理费由通榆东宝公司承担。

通榆东宝公司不服一审判决，向北京市第一中级人民法院提起上诉。2019 年 8 月 20 日，北京市第一中级人民法院作出（2019）京 01 民终 4566 号裁定：（1）撤销北京市昌平区人民法院（2017）京 0114 民初 9377 号民事判决；（2）发回北京市昌平区人民法院重审。

2020 年 12 月 29 日，通榆东宝公司已向北京市昌平区人民法院申请撤诉，法院作出（2019）京 0114 民初 18826 号裁定书，裁定准予撤诉。

截至本补充法律意见书出具日，发行人与通榆东宝风电塔筒有限公司诉讼案件已经审结。

2、通榆东宝公司诉讼案件情况分析

1) 代理律师意见

根据通榆东宝公司诉讼案件代理律师出具的《询证答复意见》，该案为承揽合同引起的赔偿纠纷，通榆东宝公司所提出的诉讼请求既包括了继续履行合同支付后续费用，又包括了解除合同赔偿实际损失，其主张的多项诉讼请求之间存在冲突，经法庭法官多次释明，通榆东宝公司仍未明确其具体诉讼请求。在此情况下，虽通榆东宝公司一审主张总诉讼金额为 3,212 余万元，但该案代理律师认为，该案下判令继续履行合同的可能性较低，后续该案的争议焦点应为：1) 三一重能是否应当承担赔偿责任；2) 通榆东宝公司为履行承揽合同是否存在损失，如果存在损失，具体损失为多少。

通过庭审过程及相关证据分析，代理律师认为不排除法院将认定合同解除，判令三一重能承担定作人责任，并要求三一重能赔偿通榆东宝公司已制作的塔筒、采购的钢材及其他直接损失，根据现有证据预计最大损失在 2,000 万元左右。

截至代理律师《询证答复意见》出具之日，通榆东宝公司已经撤诉，该案法院已审结。但不排除通榆东宝公司会再次提起诉讼，代理律师认为该案的潜在诉讼风险依旧存在。

2) 最新诉讼进展情况

截至本补充法律意见书出具日，经发行人及代理律师确认，发行人尚未收到通榆东宝公司任何权利主张的通知。

发行人从谨慎角度考虑，预估将可能承担未履行合同义务的赔偿责任，计提预计负债 2,000.00 万元，并计入营业外支出科目。

（四）结合报告期内案件情况、发行人客户集中度等情况，说明发行人产品是否存在质量瑕疵，发行人与主要客户合作是否稳定、可持续，发行人的应对措施

1、报告期内发生的与报告期外销售的产品质量相关的案件情况

报告期以前的历史期，发行人曾实施全产业链战略，因对增速机、轮毂、底架的设计、生产工艺等的理解和掌握不足，导致装配有自制相关部件的产品出现质量问题。对于历史期已售存在故障和隐患部件的风机设备额，发行人已合理预计部件更换支出，并按照设备销售合同为下游业主进行相关部件的更换，以消除相关部件故障对下游客户的影响。

2017 年以来，发行人已通过转为外购成熟部件、加强供应链管理和内部质量体系建设等方式进行整改，战略转型后，发行人新售产品已不再配置未能可靠掌握设计、制造工艺的自制部件，未再出售存在相关质量问题的风机设备。

报告期内，发行人存在因报告期外销售风机产品质量问题导致产生的诉讼，具体请详见本题回复之“（一）请发行人披露报告期内对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项”之“2、发行人及其控股子公司报告期内已经结案或执行完毕的重大诉讼、仲裁案件”之“大唐青岛新能源有限公司（以下简称“大唐青岛”）与三一重能有限建筑工程施工合同纠纷”，以及“三一重能有限与新疆电力建设有限公司（以下简称“新疆电建”）买卖合同纠纷案”。

在上述发存在因报告期外销售风机产品质量问题导致产生的诉讼中，三一重能有限曾于 2017 年因买卖合同纠纷案起诉新疆电力建设有限公司（以下简称“新疆电建”）

支付设备移交款，该案经过一审及二审开庭审理，新疆维吾尔自治区高级人民法院已于2018年作出（2018）新民终159号民事判决书，判令被告新疆电建支付三一重能有限货物移交款4,600.52万元。鉴于该案件系由发行人提起的买卖合同纠纷，并非发行人作为被告方的产品质量相关纠纷；尽管该案审理过程中，新疆电建曾提出产品存在质量问题的抗辩理由，但法院未予以认可并驳回了新疆电建的抗辩理由。截至首次申报材料出具之日，该案已全部执行完毕，该案未对发行人产生较大影响，因此未于《律师工作报告》及《招股说明书（申报稿）》中专项披露。

截至本补充法律意见书出具之日，大唐青岛建筑工程施工合同纠纷案件已经达成和解并执行完毕。

除前述已经披露的诉讼案件外，根据发行人的确认，并经本所律师检索百度百科（<https://www.baidu.com>）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）等网站，报告期内除上述已披露的诉讼外，发行人不存在其他因产品质量问题而与客户发生诉讼、仲裁的情形。

2、发行人与主要客户合作稳定、可持续

我国风电建设的主要市场份额集中于国有电力集团、国有电力建设集团，发行人风机设备主要客户亦集中于该等电力运营及建设主体。经本所律师核查，报告期内，公司前五大客户销售情况如下：

（1）2020年

单位：万元

序号	客户（同一控制合并计算）	金额	占比
1	国家电力投资集团有限公司	332,623.07	35.73%
2	中国电力建设集团有限公司	206,301.27	22.16%
3	中国华电集团有限公司	81,918.96	8.80%
4	中国华能集团有限公司	61,376.04	6.59%
5	中国长江三峡集团有限公司	50,489.76	5.42%
	合计	732,709.10	78.70%
	营业收入	931,063.76	100.00%

（2）2019年

单位：万元

序号	客户（同一控制合并计算）	金额	占比
1	国家电力投资集团有限公司	26,221.32	17.70%

序号	客户（同一控制合并计算）	金额	占比
2	河南汇核新能源开发有限公司	22,605.99	15.26%
3	中国广核集团有限公司	21,857.76	14.76%
4	中国华电集团有限公司	20,402.60	13.77%
5	国家电网有限公司	15,236.33	10.29%
合计		106,324.00	71.78%
营业收入		148,123.50	100.00%

(3) 2018 年

单位：万元

序号	客户（同一控制合并计算）	金额	占比
1	特变电工股份有限公司	19,616.57	18.96%
2	国家电力投资集团有限公司	16,722.22	16.16%
3	中国华能集团有限公司	14,853.19	14.35%
4	中国电力建设集团有限公司	14,012.07	13.54%
5	国家电网有限公司	12,773.07	12.34%
合计		77,977.12	75.35%
营业收入		103,483.84	100.00%

报告期内，发行人前五大客户销售金额占当期营业收入的比例依次为 75.35%、71.78%和 78.70%，发行人客户较为集中，风机设备客户主要为大型发电集团或大型电力建设集团。发行人与包括中国华能集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、特变电工股份有限公司、中国电力建设集团有限公司等在内的合作伙伴均保持持续的业务合作关系。

三一重能有限公司于 2018 年 8 月 7 日向北京市昌平区人民法院诉讼，诉请国家电力投资集团有限公司三级子公司北京华庆智慧能源管理有限公司向三一重能有限支付交货款及利息，具体请详见本题回复之“（一）请发行人披露报告期内对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项”之“2、发行人及其控股子公司报告期内已经结案或执行完毕的重大诉讼、仲裁案件”之“三一重能有限与北京华庆智慧能源管理有限公司买卖合同纠纷案”。经核查及发行人确认，双方达成和解，并已完成相关款项支付，不存在争议和纠纷。同时，经访谈北京华庆智慧能源管理有限公司财务主管，双方不存在争议和纠纷。

综上，发行人与主要客户合作稳定、可持续。

3、发行人报告期内销售的产品不存在质量瑕疵，不存在产品质量纠纷

(1) 发行人报告期内销售的产品不存在质量瑕疵

1) 发行人报告期内销售的产品符合国家、地方及行业标准规范

经本所律师核查，发行人报告期内销售的全部产品均在交付时或风电机组并网前向业主方交付了第三方权威机构出具的风力发电机组、风轮叶片和发电机设计认证、型式认证，产品均符合国家、地方及行业标准规范。

2) 发行人已取得产品质量管理体系证书

经本所律师核查，三一重能、通榆三一风电、三一张家口风电、三一（韶山）风电和三一智能电机作为发行人主机、叶片及零部件生产主体均取得了合格、有效的产品质量管理体系证书，并建立了符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准的质量管理体系。

3) 发行人建立了完善的产品质量检测的内部控制制度，并有效执行

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人设立质保本部，负责从新品质量管理、供应商质量管理、制造过程质量管理、运维与售后质量管理及质量体系管理的全生命周期质量管理，并具备成熟的质量管理体系以及质量检验规范体系，从多维度、多层次对公司产品质量进行管控。

公司质保本部下辖质量管理部、供应商质量部、质量检验部、运维与售后质量部，根据发行人制定的相关内控制度及流程，各部门职能及具体管理措施如下：

①质量管理部主要负责统筹质量体系建设与规划、质量控制数字化赋能、质量目标与改进管理等。从公司编制新产品立项书就参与质量评审，根据项目进展的各个阶段设置质量控制门来实现质量把控，同时也会组织风机样机质量评审与检验环节，质保部的评审意见将作为是否转为样机批量生产的重要参考依据；

②供应商质量部主要负责供应商质量开发与培育、量产供应商管理、部件 IQC（来料质量控制）检查等。全程参与供应商筛选过程，对供应商提供的样件进行质量评审，后续将作为转为合格供应商的重要参考依据，同时对来料进行质量检查、审核，并持续跟进供应商产品质量的提升，解决供应商质量问题；

③质量检验部主要负责整机质量指标的管理，产品流程、质量标准化的检验，产品精细化与感知质量评审与改进，产品质量指标的建立与考核等。跟进产品生产全过程，对制造部生产的各个环节进行检验，同时对策划的内容及整机进行检验；

④运维与售后质量部主要负责风电场建设质量评价、风电场定期质量巡检、售后

质量问题的分析及改进、故障件鉴定及索赔、用户质量满意度的管理等。根据风电场的质量反馈事项进行问题分析，协调发行人各部门出具整改意见，并就产品质量技术升级及优化出具专项分析报告。

（2）不存在产品质量纠纷

1）经主要客户访谈确认，不存在产品质量纠纷和争议

经本所律师实地走访并访谈主要客户，不存在就发行人报告期内销售的产品因质量而引发的纠纷和争议。

同时，经本所律师检索百度百科（<https://www.baidu.com>）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）等网站，并经发行人确认，不存在就报告期内销售产品因质量问题而引发的诉讼及仲裁。

2）报告期内不存在因产品质量问题导致的事故、召回或行政处罚

根据发行人提供的资料、出具的说明，并经本所律师登录百度百科（<https://www.baidu.com>）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）等网站查询，报告期内，发行人及其子公司不存在因产品质量问题导致事故或召回。

根据市场监督管理部门出具的证明，报告期内，发行人及存在生产业务的子公司未因产品质量问题或违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到重大行政处罚。

综上，本所认为，发行人产品均符合国家、地方及行业标准规范，建立了符合国家标准及国际标准的质量管理体系，建立了完善的产品质量检测的内部控制制度，上述产品质量检测的内部控制制度得到有效执行，发行人报告期内销售的产品不存在质量瑕疵。报告期内，发行人前五大客户销售金额占当期营业收入的比例依次为 75.35%、71.78%和 78.64%，发行人客户较为集中，发行人与主要客户合作稳定、且具有可持续性，不存在因相关诉讼、仲裁事项影响主要客户稳定、可持续性的情形。

4、发行人的应对措施

根据发行人的说明及提供的资料，发行人就报告期外销售装配有自制相关部件的

产品而导致的产品质量问题，发行人已从以下方面采取了如下措施：

（1）售后服务方面：对于已经出现的客户产品质量问题，发行人进行免费维修及更换零部件，并组织售后服务人员积极响应风机维护、故障检修及部件更换，减少对发生产品质量问题客户的生产经营影响；

（2）财务方面：发行人根据风力发电机组产品的销售数量和历史维修数据、经验等对未来预计发生的产品质量保证金进行估计和计提；

（3）业务发展战略方面：自 2017 年以来，发行人开始转变风机业务战略，除叶片、发电机以外，其余核心零部件逐步停止自产、转为外购，报告期外质量问题得到有效解决；

（4）质量内控制度方面：发行人逐步建立并完善了质量内控制度，从新品质量管理、供应商质量管理、制造过程质量管理、运维与售后质量管理等多维度、多层次对发行人产品质量进行严格管控。

综上所述，本所认为，发行人已就报告期外销售装配有自制相关部件的产品而导致的产品质量问题采取了积极、有效的措施，从售后服务、财务、业务发展战略、质量内控制度等四个方面进行了全面的改进。

【核查结论】

经核查，本所认为，

1、发行人及其控股子公司尚未了结的重大诉讼为发行人与林西县汇能新能源有限公司买卖合同纠纷案件；

2、发行人报告期内已结案的诉讼、仲裁案件，所涉事项不涉及发行人的主要产品、核心商标、专利、技术等方面，不会对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等产生较大影响，不会构成本次发行的法律障碍；

3、发行人尚未收到通榆东宝公司任何权利主张的通知。发行人从谨慎角度考虑，计提预计负债 20,000,000 元，并计入营业外支出科目；

4、发行人报告期内存在与报告期外销售的产品质量相关的案件，相关案件已经执行完毕，不存在其他因产品质量问题而与客户发生诉讼、仲裁的情形；发行人报告期内销售的产品不存在质量瑕疵，亦不存在产品质量纠纷；

5、报告期内发行人前五大客户销售金额占当期营业收入的比例依次为 75.35%、71.78%和 78.64%，发行人客户较为集中，发行人与主要客户合作稳定、且具有可持续性，不存在因相关诉讼、仲裁事项影响主要客户稳定、可持续性的情形；

十八、《审核问询函》问题 31、其他

31.3 根据申报材料，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员存在较多对外投资情况。

请发行人说明：相关企业是否与发行人存在利益冲突的情形。请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、查阅发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员填写的调查表；
- 2、查阅了部分对外投资企业的营业执照、公司章程、工商档案等资料；
- 3、查阅了发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员调查表，并通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）等网络方式进行检索，就其任职、投资、控制或其直系亲属控制的企业进行核查。

【核查结果及回复】

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资企业如下：

序号	姓名及与发行人关系	对外投资企业	持股比例	主营业务
1	周福贵、发行人董事长兼总经理	三一集团有限公司	3.50%	控股公司，机械设备及其零部件的研发、制造、销售、租赁、维修和进出口业务等
		深圳市三一科技有限公司	2.40%	高新技术企业的孵化服务、自有房屋租赁
		湖南石器时代科技有限公司	3.35%	软件开发、互联网信息服务、信息技术咨询、物联网技术开发等
		湖南爱卡互联科技有限公司	3.19%	经营增值电信业务、汽车及零配件批发；汽车零部件零售；汽车用品销售；基础、支撑、应用的软件开发；积管理软件、物联网技

序号	姓名及与发行人关系	对外投资企业	持股比例	主营业务
				术的研发；移动互联网研发和维护等
		江苏三一环境科技有限公司	2.08%	环境、环保科技领域内的技术开发、咨询与转让，水污染治理、固体废物治理、大气污染治理、土壤污染治理与修复服务，机械设备与机电设备的研发、生产、安装和销售等
		三一筑工科技股份有限公司	2.87%	生产建筑工业化预制构件及部件，施工总承包，销售建筑材料、机械设备等
		深圳三一云油科技有限公司	2.08%	软件和信息技术服务
		湖南润中企业管理合伙企业（有限合伙）	2.49%	股权投资
		上海三一投资管理有限公司	3.51%	股权投资
		三一重装投资有限公司（Sany Heavy Equipment Investments Company Limited）	3.48%	未开展实际经营业务
		耀升控股有限公司（Rising Honour Holdings Limited）	100.00%	未开展实际经营业务
		中红资本国际控股有限公司（China Red Capital International Holdings Company Limited）	100.00%	未开展实际经营业务
		辛通有限公司（Fortuneds Limited）	100.00%	未开展实际经营业务
2	向文波、发行人董事	三一集团有限公司	8.00%	控股公司，机械设备及其零部件的研发、制造、销售、租赁、维修和进出口业务等
		湖南石器时代科技有限公司	7.65%	软件开发、互联网信息服务、信息技术咨询、物联网技术开发等
		三一筑工科技股份有限公司	7.47%	生产建筑工业化预制构件及部件，施工总承包，销售建筑材料、机械设备等
		湖南爱卡互联科技有限公司	7.29%	软件和信息技术服务
		湖南润中企业管理合伙企业（有限合伙）	5.69%	控股平台
		江苏三一环境科技有限公司	4.75%	环境、环保科技领域内的技术开发、咨询与转让，水污染治理、固体废物治理、大气污染治理、土壤污染治理与修复服务，机械设备与机电设备的研发、生产、安装和销售等
		深圳三一云油科	4.75%	软件和信息技术服务

序号	姓名及与发行人关系	对外投资企业	持股比例	主营业务
		技有限公司		
		深圳市三一科技有限公司	0.75%	高新技术企业的孵化服务、自有房屋租赁
		三一重装投资有限公司（Sany Heavy Equipment Investments Company Limited）	7.95%	控股平台
		丰涛有限公司（Vast Tide Limited）	100.00%	控股平台
		思龙控股有限公司（See Long Holdings Limited）	100.00%	控股平台
		文涛投资有限公司（Cultured Wave Investment Limited）	100.00%	控股平台
3	李强、发行人董事兼副总经理、核心技术人员	无	无	无
4	郭瑞广、发行人董事	无	无	无
5	丁大伟、发行人监事会主席	无	无	无
6	马雨明、发行人监事	无	无	无
7	常晓康、发行人监事	无	无	无
8	房猛、发行人董事会秘书、财务总监	无	无	无
9	余梁为、发行人副总经理	无	无	无
10	廖旭东、发行人副总经理	无	无	无
11	杨怀宇、发行人核心技术人员	无	无	无
12	夏益民、发行人核心技术人员	无	无	无
13	李建涛、发行人核心技术人员	无	无	无

序号	姓名及与发行人关系	对外投资企业	持股比例	主营业务
14	梁家宁、发行人核心技术人员	无	无	无
15	董召然、发行人核心技术人员	无	无	无
16	张敬德、发行人核心技术人员	无	无	无
17	何涛、发行人核心技术人员	无	无	无
18	武胜飞、发行人核心技术人员	无	无	无
19	梁湿、发行人核心技术人员	无	无	无
20	龙利民、发行人核心技术人员	无	无	无
21	刘云、发行人核心技术人员	无	无	无
22	董国庆、发行人核心技术人员	无	无	无
23	唐胜武、发行人核心技术人员	无	无	无
24	张芹、发行人核心技术人员	无	无	无

经核查，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资企业与发行人的主营业务存在较大差异。根据发行人确认并经本所律师核查发行人与其董事、监事、高级管理人员不存在共同投资行为。根据发行人全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的确认，其未自营或为他人经营与发行人同类或相竞争业务的企业。

【核查结论】

经核查，本所认为：发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资企业与发行人不存在利益冲突。

31.4 请发行人说明：（1）发行人及相关主体是否已严格按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》及《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定出具承诺；（2）相关主体是否已按相关规则要求出具锁定与减持承诺。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

核查了发行人及其实际控制人、控股股东、持股 5%以上股份以及发行人董事、监事、高级管理人员等责任主体的承诺。

【核查结果及回复】

（一）发行人及相关主体已严格按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》及《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定出具承诺

发行人已逐条按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》及《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的要求对于以下承诺进行核对：

序号	相关承诺	承诺人/承诺主体
1.	关于股份锁定、持股及减持意向的承诺	梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙、
2.	关于股份锁定、持股及减持意向的承诺	翟纯、翟宪、王海燕
3.	关于三一重能股份有限公司股份锁定的承诺	段大为
4.	关于稳定股价的承诺	发行人、梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙、李强、郭瑞广、丁大伟、常晓康、马雨明、廖旭东、余梁为、房猛
5.	关于股份回购及股份购回承诺	发行人、梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙
6.	关于对欺诈发行上市的股份购回承诺	发行人、梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙
7.	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺	发行人、梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙、李强、郭瑞广、邓中华、杨敏、曹静、廖旭东、余梁为、房猛
8.	关于利润分配政策的承诺	发行人、梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙

序号	相关承诺	承诺人/承诺主体
9.	关于依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺	发行人、梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙、李强、郭瑞广、邓中华、杨敏、曹静、丁大伟、常晓康、马雨明、廖旭东、余梁为、房猛
10.	关于未履行相关公开承诺约束措施的承诺	梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、王海燕、赵想章、王佐春、黄建龙、翟宪、梁林河、翟纯、李强、郭瑞广、邓中华、杨敏、曹静、丁大伟、常晓康、马雨明、廖旭东、余梁为、房猛、杨怀宇、夏益民、李建涛、梁家宁、董召然、张敬德、何涛、武胜飞、梁湿、张芹、唐胜武、董国庆、刘云、龙利民
11.	关于减少和规范关联交易的承诺函	梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙、李强、郭瑞广、邓中华、杨敏、曹静、丁大伟、常晓康、马雨明、廖旭东、余梁为、房猛
12.	关于避免同业竞争的承诺函	梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙

（二）相关主体已按相关规则要求出具锁定与减持承诺

1、公司控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙关于股份锁定、持股及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、梁林河、赵想章、王佐春、黄建龙出具《关于股份锁定、持股及减持意向的承诺》，承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自三一重能股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的三一重能首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不由三一重能回购该部分股份。

（2）关于股份限制流通的承诺

自锁定期届满之日起两年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价；发行人上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票

经调整后的价格。

如本承诺人担任董事、监事、高级管理人员，则在此期间本承诺人每年转让股份数不超过本承诺人持有的发行人股份总数的 25%，本承诺人离职后半年内本承诺人不转让持有的发行人股份。

如本承诺人为发行人核心技术人员，则自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，本承诺人每年转让的首发前股份不得超过上市时所持首发前股份总数的 25%。

（3）关于减持意向的承诺

本承诺人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

发行人上市后存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判做出之日起至发行人股票终止上市前，本承诺人承诺不减持发行人股份。

本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定；本承诺人及时向三一重能申报本承诺人持有的股份数量及变动情况。如中国证监会、上海证券交易所等对上述股份的上市流通问题有新的规定，本承诺人承诺按新规定执行。

若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

（4）关于未履行承诺的约束措施

本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接及间接持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

2、公司股东翟纯、翟宪、王海燕关于股份锁定、持股及减持意向的承诺

公司股东翟纯、翟宪、王海燕出具《关于股份锁定、持股及减持意向的承诺》，承诺如下：

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不由发行人回购该部分股份。

（2）关于减持意向的承诺

本承诺人减持股份依照《证券法》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定；本承诺人及时向发行人申报本承诺人持有的股份数量及变动情况。如中国证监会、上海证券交易所等对上述股份的上市流通问题有新的规定，本承诺人承诺按新规定执行。

若在本承诺人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则发行价相应调整为除权除息后的价格。

（3）关于未履行承诺的约束措施

本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获收益将归发行人所有。未向发行人足额缴纳减持收益之前，发行人有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让持有的发行人股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付发行人为止。

3、公司股东段大为关于股份锁定的承诺

公司股东段大为出具《关于三一重能股份有限公司股份锁定的承诺》，承诺如下：

自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

《三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）》中激励对象在公司上市后因行权所获股票自行权日起 3 年内不得减持，上述禁售期限届满后，激励对象

应比照公司董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

【核查结论】

经核查，本所认为，相关主体已按相关规则要求出具锁定与减持承诺。

第二部分 补充法律意见

一、本次发行及上市的批准和授权

本所已在《律师工作报告》和《法律意见书》中详细披露了发行人 2020 年第二次临时股东大会作出的批准本次发行上市以及授权董事会处理本次发行上市相关事宜的决议。

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人并未就本次发行上市作出新的批准或授权，也未撤销或者变更上述批准与授权，因此，上述批准与授权仍在有效期内。

二、发行人本次发行及上市的主体资格

本所律师已在《律师工作报告》和《法律意见书》中披露了发行人本次发行上市的主体资格情况。

1、补充事项期间，发行人工商登记事项未发生变化。

2、根据国家企业信用信息公示系统公示信息并经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在依据法律、行政法规及《公司章程》规定需要解散、清算、破产或其他需要终止的情形，发行人现为有效存续的股份有限公司。

3、根据安永华明出具的安永华明（2021）审字第 61283434_G02 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”），发行人截至 2020 年 12 月 31 日的净资产为 2,169,298,047.35 元，发行人不存在资不抵债、不能清偿到期债务或者明显缺乏清偿能力的情形。

综上，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备《公司法》《证券法》和《首发注册管理办法》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格。

三、本次发行及上市的实质条件

经核查，补充事项期间，发行人仍具备本次发行及上市的实质条件，具体情况如下：

（一）发行人本次发行及上市符合《公司法》规定的相关条件

发行人本次发行上市已获 2020 年第二次临时股东大会审议通过，且根据发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票（A 股）并在科创板上市的议案》和《招股说明书》（申报稿），发行人本次发行的股票均为面值 1.00 元的人民币普通股股票，每股发行条件和价格相同，发行价格不低于股票票面金额，符合《公司法》第一百二十六条、一百二十七条及一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行及上市符合《证券法》规定的公开发行新股的条件

1、根据发行人与中信证券签订的《保荐协议》，发行人已聘请中信证券为其本次发行上市的保荐机构。发行人本次发行及上市符合《证券法》第十条的规定。

2、根据发行人提供的组织架构图、各部门智能说明等资料并经核查，发行人依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会各专门委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》，发行人财务状况良好，具备持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4、根据《审计报告》及发行人的确认，发行人最近三年财务会计报告均已经安永华明审计并出具了标准无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东及实际控制人的确认，并经核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

6、发行人符合《首发注册管理办法》规定的公开发行新股的条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

（三）发行人本次发行及上市符合《首发注册管理办法》规定的相关条件

1、经核查，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条之规定。

2、根据《审计报告》《内控审核报告》及发行人的说明并经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，安永华明为发行人本次发行与上市出具了标准无保留意见的《审计报告》。发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；安永华明出具了标准无保留结论的《内控审核报告》，发行人本次发行及上市符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

（1）经核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）项之规定。

（2）经核查，发行人主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，发行人的主营业务最近2年内未发生重大变化；发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员最近2年内未发生重大变化；发行人的股权权属清晰，最近2年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权情况可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

（3）经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在对发行人经营产生重大影响的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

（1）经核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定；发行人主要从事风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，与其现行有效的《营业执照》所登记的经营范围相符。发行人的主营业务符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

（2）根据发行人及其控股股东、实际控制人的说明及相关行政管理部门出具的证明文件，并经核查，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、

贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

（3）根据发行人董事、监事和高级管理人员签署的调查表及公安部门出具的无犯罪记录证明，并经核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（四）本次发行及上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1、如前所述，经核查，发行人符合中国证监会规定的发行条件，符合《科创板上市规则》第2.1.1条第（一）项的规定。

2、截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行前股份总数为98,850.00万股，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份数为不超过32,950.00万股，不低于本次发行完成后股份总数的10%，符合《科创板上市规则》第2.1.1条第（二）项、第（三）项的规定。

3、根据《审计报告》，发行人2020年营业收入为931,063.76万元，2018年至2020年经营活动产生的现金流量净额累计为415,812.01万元，根据中信证券出具的《关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值分析报告》，预计发行人市值不低于人民币20亿元。因此，发行人符合《科创板上市规则》第2.1.2条第（三）项的规定。

综上，本所认为，发行人符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》和《科创板上市规则》等相关法律、法规、规范性文件中规定的公司公开发行股票及上市的实质条件。

四、发行人的设立

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人的设立情况。经

核查，补充事项期间，发行人的设立事宜未发生重大变化。

五、发行人的独立性

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人的独立性情况。经核查，补充事项期间，发行人的业务、资产、人员、机构和财务的独立性未发生变化。

六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人的发起人和股东情况。经核查，补充事项期间，发行人的股权结构及股东的基本信息未发生变化。发行人的控股股东、实际控制人未发生变更，仍为梁稳根先生。

七、发行人的股本及其演变

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人的股本及演变情况。经核查，补充事项期间，发行人的股东及其持股比例未发生变化。发行人股东所持发行人的股份均未设置质押，亦不存在可能引致诉讼或潜在纠纷的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

经核查，补充事项期间，发行人新增子公司的经营范围详见本补充法律意见书之“第二部分 补充法律意见”之“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资”。

除上述情况外，补充事项期间，发行人及其他境内子公司工商核准登记的经营围及实际主营业务均不存在重大变化。

（二）发行人在中国大陆以外的经营

根据 2021 年 4 月 30 日以及 2021 年 6 月 15 日印度律师、西班牙律师分别更新出具的《境外法律意见书》，补充事项期间，发行人境外控股子公司的业务资质未发生

变化。

本所认为，补充事项期间，发行人境外设立的子公司从事生产经营活动不存在重大违法违规情形。

（三）发行人及其控股子公司的业务资质

经核查，补充事项期间，发行人及子公司新增取得的与主营业务相关的主要经营资质情况如下表所示：

序号	资质证书	持有人	许可范围	核发单位	证书编号	有效期至
1	电力业务许可证	三一兴义新能源	发电	国家能源局贵州监管办公室	1062921-01067	2041.03.15
2	电力业务许可证	蓝山卓越新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00948	2041.05.16
3	电力业务许可证	隆回牛形山新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00955	2041.06.08
4	电力业务许可证	隆回冷形山新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00954	2041.06.08
5	安全生产许可证	三一智慧新能源	建筑施工	湖南省住房和城乡建设厅	(湘)JZ安许证字[2021]001269	2024.04.15

综上、本所认为，补充事项期间、发行人及其子公司的经营资质不存在其他重大变化，且已取得开展主营业务所需的业务资质。

（四）发行人的主营业务

根据《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度的主营业务收入分别为 924,313,672.23 元、1,349,433,025.46 元、9,193,570,493.86 元，占发行人当期营业总收入的比例分别为 89.32%、91.10%、98.74%，发行人的主要收入均来自于主营业务，发行人的主营业务收入占比突出且稳定。

（五）发行人经营的持续性

根据发行人提供的守法合规证明、确认函等资料并经核查，补充事项期间，发行人不存在根据法律、行政法规和《公司章程》的规定需要终止的情形，其法人内部治理结构和经营管理机制相对完善，拥有独立面对市场经营的能力；发行人生产经营的主要资产不存在被查封、冻结、扣押、拍卖等被采取强制措施并影响持续经营的情形；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有

事项；。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

1、控股股东、实际控制人

经核查，补充事项期间，发行人的控股股东和实际控制人未发生变化。

2、控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5%以上的股东）

经核查，补充事项期间，控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5%以上的股东）未发生变化。

3、发行人的董事、监事、高级管理人员

经核查，补充事项期间，发行人的董事、监事、高级管理人员未发生变化。

4、上述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

经核查，补充事项期间，上述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员未发生变化。

5、上述第 1、2、3 项所述关联方控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业（主要企业指直接控制的子公司以及间接控制的二级子公司）

（1）截至 2021 年 5 月 20 日，发行人的控股股东、实际控制人梁稳根直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业详见附件八。

（2）补充事项期间，控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5%以上的股东）控制的主要企业未发生变化。

（3）补充事项期间，发行人的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的主要企业未发生变化。

6、截至本补充法律意见书出具日，由前述第 1、2、3 项所列关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织

经核查，补充事项期间，关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员

的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织变化情况如下：

序号	关联方姓名	与发行人关系	担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织
1	向文波	发行人董事，实际控制人之一致行动人	担任湖州三一装载机有限公司执行董事、总经理
2	毛中吾	持股 5%以上股东，实际控制人之一致行动人	担任湖南三一重能有限公司董事，公司已注销
3	袁金华	实际控制人之一致行动人	担任湖南三一石油装备有限公司执行董事、总经理
4	黄建龙	实际控制人之一致行动人	担任三一创智（昆山）投资有限公司总经理、执行董事
5	周福贵	发行人董事长，实际控制人之一致行动人	三一国际发展有限公司董事（辞职）；香港中兴恒远国际贸易有限公司董事（辞职）
6	丁大伟	发行人监事	珠海横琴三一智矿重型装备有限公司监事，公司已注销

7、发行人的控股子公司

经核查，补充事项期间，发行人控股子公司变化情况详见本补充法律意见书之“第二部分 补充法律意见”之“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资”。

8、发行人的合营企业、联营企业

经核查，补充事项期间，发行人合营企业和联营企业未发生变化。

9、报告期内发生交易的其他关联方

经核查，2020年9月30日至2020年12月31日期间，新增与发行人发生关联交易的其他关联方情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务
1	湖南新琵琶溪宾馆有限公司	三一重工间接控股的企业	住宿餐饮
2	三一建筑机器人（西安）研究院有限公司	三一筑工控股子公司	机器人与自动化装备
3	湖南竹胜园物业服务服务有限公司	上海竹胜园地产有限公司控股公司	房地产开发、物业管理

10、注销或转让的重要关联方（含子公司）

经核查，2020年9月30日至本补充法律意见书出具之日，发行人注销或转让的重要关联方（含子公司）情况如下：

（1）转让的重要关联方

序号	关联方名称	转让关联方情况	受让方	转让股权比例	转让时间	转让原因	定价依据	转让价格
1	济源太行新能源	三一重能全资子公司	国家电投集团江西电力有限公司	100.00%	2021.4	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果并经双方协商确定	7,779.00万元
2	盐池县中赢方元新能源	三一重能全资子公司宁夏大红新能源的全资子公司	华能宁夏能源有限公司	100.00%	2021.3	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果并经双方协商确定	43,407.51万元
3	邳县红石山风力发电	三一重能全资子公司	德力佳	100.00%	2021.5	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果并经双方协商确定	9,838.40元

经核查，发行人已披露转让关联方的股权受让方，转让真实、转让价格公允，转让后后续与发行人发生的交易均具有必要性、合理性及公允性。该受让方与发行人或发行人的主要客户及供应商不存在导致利益输送的情形。

（2）注销的重要关联方

经核查，发行人关联方湖南三一重能有限公司已于 2021 年 2 月 18 日完成注销；香港三一重能已启动注销程序，待香港税务机关出具无异议函后，将提交香港公司登记处完成后续注销登记。

（二）关联交易

根据《审计报告》并经核查，自 2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，发行人与其关联方发生的主要关联交易更新情况如下：

1、关联采购

单位：元

序号	关联方	关联交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
1	德力佳	购买材料、商品	917,967,993.76	349,154,835.36	193,215,477.81
2	浙江三一装备有限公司	购买材料、商品	52,794,405.35	-	-
3	浙江三一铸造有限公司	购买材料、商品	4,444,876.49	13,059,135.76	2,714,574.75
4	索特传动	购买材料、商品	44,715,386.45	-	6,757,595.69

序号	关联方	关联交易内容	2020年	2019年	2018年
5	三一海洋重工有限公司	购买材料、商品	-	2,123,893.81	-
6	江苏三一环境科技有限公司	购买材料、商品	3,362,831.86	-	-
7	三一汽车制造有限公司	购买材料、商品	3,209,613.04	1,497,219.21	2,906,776.29
8	北京三一智造科技有限公司	购买材料、商品	199,004.49	99,604.12	229,969.87
9	湖南三一智能控制设备有限公司	购买材料、商品	151,942.58	45,196.76	380,206.46
10	常德市三一机械有限公司	购买材料、商品	109,801.52	-	-
11	三一智矿科技有限公司	购买材料、商品	1,801,542.48	-	-
12	三一石油装备	购买材料、商品	22,599.92	42,151.66	-
13	三一重型装备有限公司	购买材料、商品	6,900.00	-	9,022.20
14	湖南三一文化产业有限公司	购买材料、商品	194,635.27	78,600.88	21,321.00
15	湖南三一港口设备有限公司	购买材料、商品	-	-	52,397.91
16	上海华兴数字科技有限公司	购买材料、商品	-	-	16,620,000.00
17	娄底市中兴液压件有限公司	购买材料、商品	2,699.85	-	-
18	三一汽车起重机械有限公司	购买材料、商品	129,130.09	-	-
19	湖南中泰设备工程有限公司	基建项目支出	31,523,127.88	26,846,710.00	10,690,273.43
20	三一汽车起重机械有限公司	基建项目支出	602,422.06	-	-
21	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	基建项目支出	3,502,395.06	285,959.43	1,163,786.58
22	江苏三一环境科技有限公司	基建项目支出	867,256.64	-	-
23	湖南紫竹源房地产有限公司	基建项目支出	183,962.26	-	-
24	沈阳三一建筑设计研究有限公司	基建项目支出	107,376,634.93	38,614,908.78	893,773.58
25	三一筑工	基建项目支出	-	-	4,812,794.51
26	三一集团	接受行政服务	9,898,306.07	4,826,226.05	1,418,365.43
27	三一重工	接受行政服务	353,723.77	-	-
28	三一汽车制造有限公司	接受行政服务	-	153,637.50	603,123.85
29	江苏三一环境科技有限公司	接受机器加工服务	936,283.19	-	-
30	湖南三一港口设备有限公司	接受机器加工服务	604,855.46	-	-
31	德力佳	接受其他服务	4,000,318.10	-	295,631.25
32	树根互联股份有限公司	接受其他服务	4,400,029.93	282,649.39	473,773.58
33	三一汽车制造有限公司	接受其他服务	465,040.61	-	-
34	索特传动	接受其他服务	1,273,584.90	-	-

序号	关联方	关联交易内容	2020年	2019年	2018年
35	湖南三一港口设备有限公司	接受其他服务	69,551.70	-	-
36	三一集团	接受其他服务	15,641,721.43	19,120,199.90	17,288,351.89
37	湖南三一工学院股份有限公司	接受其他服务	1,078,232.00	11,986.48	-
38	安徽机械	接受其他服务	26,657.40	-	-
39	湖南三一物流有限责任公司	接受物流服务	-	19,303.16	396,316.86
40	三一汽车制造有限公司	采购资产	-	3,030.16	2,218,464.68
41	三一集团	采购资产	15,310.00	567,474.05	188,238.55
42	娄底市中源新材料有限公司	采购资产	-	-	28,501.04
43	湖南三一中阳机械有限公司	采购资产	-	-	95,263.88
44	湖南三一港口设备有限公司	采购资产	-	-	21,975.46
45	湖南三一快而居住宅工业有限公司	采购资产	-	-	7,946.78
46	三一重工	采购资产	1,272.00	5,355.50	-
47	北京三一智造科技有限公司	采购资产	7,882.00	-	-
48	三一机器人科技有限公司	采购资产	477,876.11	-	-
49	北京市三一重机有限公司	采购资产	437,027.19	-	-

2、关联销售

单位：元

序号	关联方	交易内容	2020年	2019年	2018年
	德力佳	销售商品、材料	1,678,307.71	-	-
	三一石油装备	销售商品、材料	14,711.07	-	-
	中赢正源新能源	销售商品、材料	-	8,707,964.60	-
	三一集团	销售商品、材料	-	46.26	39,274.01
	索特传动	销售商品、材料	128,611.68	78,210.62	31,100.32
	北京三一智造科技有限公司	销售商品、材料	-	3,542.70	54,650.41
	湖南三一港口设备有限公司	销售商品、材料	-	-	185,640.74
	常德三一机械有限公司	销售商品、材料	-	-	117,082.34
	湖南中泰设备工程有限公司	销售商品、材料	49,412.18	-	-
	浙江三一装备有限公司	销售电力	4,550,018.55	4,265,707.50	3,282,970.71
	三一汽车制造有限公司	销售电力	3,802,387.35	3,855,581.51	3,934,550.12
	索特传动	销售电力	2,462,911.70	2,298,250.54	1,056,724.88
	三一汽车起重机械有限公司	销售电力	1,640,909.80	1,637,165.60	3,882,597.12
	上海三一重机股份有限	销售电力	1,448,243.14	1,894,138.92	1,918,220.89

序号	关联方	交易内容	2020年	2019年	2018年
	公司				
	娄底市中源新材料有限公司	销售电力	1,467,650.11	1,576,610.36	1,666,336.48
	三一专用汽车有限责任公司	销售电力	1,092,934.20	1,314,189.27	1,183,209.57
	娄底市中兴液压件有限公司	销售电力	1,081,765.18	1,285,527.29	1,122,880.28
	常德市三一机械有限公司	销售电力	599,640.55	567,043.46	416,411.56
	北京三一智造科技有限公司	销售电力	613,843.05	696,020.71	311,018.43
	湖南三一中阳机械有限公司	销售电力	603,560.42	694,134.43	686,888.84
	三一集团	销售电力	113,013.62	100,154.94	192,612.53
	北京市三一重机有限公司	销售电力	-	-	462,109.06
	三一重机有限公司	销售电力	260,871.50	-	-
	三一集团	提供行政服务	629,394.45	17,834.16	-
	北京三一智造科技有限公司	提供行政服务	12,112,945.84	3,233,020.65	1,742,397.92
	三一石油装备	提供行政服务	6,368,744.81	6,934,208.41	1,156,013.57
	三一筑工	提供行政服务	568,250.89	621,465.82	-
	德力佳	提供行政服务	913,231.55	10,559,782.18	10,225,960.66
	三一重工	提供行政服务	709,024.59	-	3,440,094.85
	树根互联股份有限公司	提供行政服务	182,469.81	3,413.07	343,444.41
	沈阳三一建筑设计研究有限公司	提供行政服务	13,672.57	25,539.82	-
	三一重型装备有限公司	提供行政服务	6,340.00	28,933.63	-
	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	提供行政服务	4,994.00	-	-
	索特传动	提供行政服务	7,830.00	1,344.25	-
	湖南三一港口设备有限公司	提供行政服务	-	1,852.00	-
	娄底市中兴液压件有限公司	提供行政服务	-	4,421.70	-
	三一海洋重工有限公司	提供行政服务	2,605.00	758.00	-
	三一汽车制造有限公司	提供行政服务	123,400.50	98,667.95	-
	三一机器人科技有限公司	提供行政服务	147,671.52	-	-
	湖南三一物流有限责任公司	提供行政服务	1,556.50	-	-
	三一石油装备	提供行政服务	16,400.00	-	-
	三一汽车起重机械有限公司	提供行政服务	1,262.00	-	-
	湖南三一快而居住宅工业有限公司	提供行政服务	237.00	-	-
	三一智矿科技有限公司	提供行政服务	9,513.00	-	-

序号	关联方	交易内容	2020年	2019年	2018年
	湖南紫竹源房地产有限公司	提供行政服务	23,625.50	-	-
	北京市三一重机有限公司	提供行政服务	7,020.75	-	-
	深圳市三一科技有限公司	提供行政服务	1,236.00	-	-
	三一重机有限公司	提供行政服务	67,334.00	-	-
	杭州力龙	提供行政服务	624.00	-	-
	湖南新琵琶	提供行政服务	1,490.00	-	-
	三一建筑机器人	提供行政服务	1,130.00	-	-
	湖南竹胜园	提供行政服务	35.38	-	-
	三一汽车起重机械有限公司	资产转让	-	323,874.64	4,995,900.15
	三一重工	资产转让	149.00	72,883.73	4,326,818.46
	三一机器人科技有限公司	资产转让	330,006.24	-	-
	三一集团	资产转让	-	3,224.52	311.18
	三一汽车制造有限公司	资产转让	-	1,010,016.33	1,646,957.26
	三一石油装备	资产转让	249,058.00	700,222.36	94,678.74
	北京三一智造科技有限公司	资产转让	-	9,176,614.66	-
	湖南三一快而居住宅工业有限公司	资产转让	-	-	282,811.67
	索特传动	资产转让	-	-	10,978,828.82
	北京市三一重机有限公司	资产转让	122,067,230.00	1,052,051.13	-
	娄底市中源新材料有限公司	资产转让	-	43,673.60	182,488.46
	湖南三一智能控制设备有限公司	资产转让	-	52,866.05	-
	湖南三一中阳机械有限公司	资产转让	-	2,434,998.00	-
	三一海洋重工有限公司	资产转让	-	-	95,050.56
	德力佳	资产转让	-	-	3,862,068.97
	德力佳	提供机器加工服务	-	4,648.67	-
	中赢正源新能源	提供其他服务	-	39,303,559.84	12,197,239.70
	三一集团	提供其他服务	-	-	14,867,314.24
	索特传动	提供其他服务	-	-	9,546.18
	湖南三一石油科技有限公司	提供其他服务	-	14,991.15	-
	鸿兆风电	提供物流服务	-	531,455.60	-

4、向关联方购买理财产品

单位：元

关联方	关联交易内容	2020年 (账面余额)	2019年 (账面余额)	2018年 (账面余额)
-----	--------	-----------------	-----------------	-----------------

关联方	关联交易内容	2020年 (账面余额)	2019年 (账面余额)	2018年 (账面余额)
三湘银行	存款业务	1,351,543,688.54	213,200,000.00	-

三一重能在三湘银行开展定期存款业务，部分定期存款存单作为质押物用于开具银行承兑汇票。于2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日，公司在三湘银行存款余额分别为人民币1,351,543,688.54元、人民币213,200,000.00元及人民币0元，发生利息收入为人民币16,165,470.02元、人民币960,932.89元、人民币0元，存款利率为3.85%、3.9875%、不适用。

5、关联方开具银行承兑汇票

报告期内，三一重能由三湘银行开具银行承兑汇票的情况如下：

单位：元

期间	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额
2020年	208,336,566.31	800,609,452.51	707,646,017.31	301,300,001.51
2019年	-	208,336,566.31	-	208,336,566.31

注：2018年三一重能未在关联方开具银行承兑汇票。

6、关联租赁

(1) 报告期内发行人作为出租方的租赁

单位：元

序号	承租方名称	租赁种类	租赁费用		
			2020年	2019年	2018年
	北京三一智造科技有限公司	厂房，办公楼租赁	1,658,701.99	951,560.20	1,050,628.88
	三一石油装备	厂房，办公楼租赁	9,699,671.79	4,956,580.45	2,075,825.37
	德力佳	厂房，办公楼租赁	-	5,613,182.40	3,465,633.60
	三一重工	厂房，办公楼租赁	252,245.17	-	1,057,958.25
	三一汽车制造有限公司	厂房，办公楼租赁	16,000.00	-	-
	湖南三一物流有限责任公司	厂房，办公楼租赁	16,150.00	-	-
	三一筑工	厂房，办公楼租赁	194,554.82	272,686.18	-
	三一机器人科技有限公司	厂房，办公楼租赁	75,940.36	-	-
	德力佳	设备租赁	-	531,558.62	2,816,802.09
	三一机器人科技有限公司	设备租赁	11,260.40	-	-

序号	承租方名称	租赁种类	租赁费用		
			2020年	2019年	2018年
	北京市三一重机有限公司	设备租赁	-	-	171,383.60
	三一集团	设备租赁	-	-	424,399.66
	三一汽车制造有限公司	设备租赁	-	-	260,027.13
	上海三一重机股份有限公司	设备租赁	-	-	311,535.85
	浙江三一装备有限公司	设备租赁	-	-	382,119.31

(2) 报告期内发行人作为承租方的租赁

单位：元

序号	出租方	租赁种类	租赁费用		
			2020年	2019年	2018年
1	三一汽车制造有限公司	厂房，办公楼租赁	217,297.93	205,138.00	2,084,802.05
2	三一集团	厂房，办公楼租赁	84,224.00	135,765.21	94,752.00
3	北京市三一重机有限公司	宿舍、办公楼租赁	993,043.79	858,002.20	1,080,135.79
4	湖南中泰设备工程有限公司	设备租赁	1,932,075.47	12,063,783.78	16,463,091.60
5	PUTZMEISTER IBERICA,S.A.	办公楼租赁	176,528.64	27,936.96	-
6	湖南竹胜园物业服务集团有限公司	宿舍租赁	660,944.95	-	-

7、关联方担保

(1) 接受关联方担保

自2020年10月1日至2020年12月31日期间，发行人新增接受关联方担保的情况如下：

单位：万元

序号	债权人	担保人	被担保人	担保金额	担保方式	主债权发生期间	是否履行完毕
1	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	三一集团	宁乡罗仙寨新能源	30,222	连带责任保证	2020.12.30-2034.12.29	否
2	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	三一集团	宁乡古山峰新能源	30,658	连带责任保证	2020.12.30-2035.12.29	否

(2) 保函、金票、E 信通、银票

经核查，截止 2020 年 12 月 31 日，发行人与关联方保函、金票、E 信通、银票的担保金额如下：

单位：元

序号	担保人	担保类型	2020 年 12 月 31 日	担保是否履行完毕
1	三一集团	履约保函	776,944,305.95	否
2	三一集团	质量保函	69,408,991.50	否
3	三一集团	投标保函	--	否
4	三一集团	预付款保函	12,752,000.00	否
5	三一集团	发电量承诺保函	23,102,222.22	否
6	三一集团	金票	896,998,136.03	否
7	三一集团	e 信通	53,857,611.18	否
8	三一集团	银票	1,295,691,982.28	否

8、关联方资金拆借

经核查，自 2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，发行人与关联方之间资金拆借未发生变化。

9、关联方股权交易

自 2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，发行人不存在新增与关联方股权交易事项。

10、关联方应收应付款项余额

经核查，截止 2020 年 12 月 31 日，发行人与关联方之间应收应付款余额如下：

(1) 应收项目

单位：元

序号	关联方	2020.12.31
1	中赢正源新能源	60,693,589.51
2	浙江三一装备有限公司	92,769.01
3	索特传动	70,331.20
4	德力佳	288,000.00
5	湖南中泰设备工程有限公司	55,835.76
6	三一专用汽车有限责任公司	79,498.77
7	三一重机有限公司	105,877.54

(2) 其他应收款

单位：元

序号	关联方	2020.12.31
----	-----	------------

序号	关联方	2020.12.31
1	三一筑工	150,068.46
2	德力佳	50,978.12

(3) 应收股利

单位：元

关联方	2020.12.31
德力佳	7,202,666.67

(4) 预付账款

单位：元

关联方	2020.12.31
树根互联股份有限公司	129,108.00

(5) 其他非流动资产

单位：元

关联方	2020.12.31
树根互联股份有限公司	264,576.00

11、关联方应付款项余额

(1) 应付账款

单位：元

序号	关联方	2020年
1	浙江三一装备有限公司	13,747,182.53
2	索特传动	18,300,011.24
3	三一汽车制造有限公司	192,475.38
4	湖南三一文化产业有限公司	88,993.54
5	湖南三一智能控制设备有限公司	21,827.86
6	北京三一智造科技有限公司	31,301.00
7	德力佳	107,278,830.60
8	三一石油装备	1,553.34
9	三一集团	1,368.00
10	湖南中泰设备工程有限公司	3,260,337.99

(2) 应付票据

单位：元

序号	关联方	2020年
1	德力佳	448,931,917.40
2	三一集团	16,274,575.83

(3) 其他应付款

单位：元

序号	关联方	2020年
1	三一集团	38,579,776.92
2	湖南中泰设备工程有限公司	1,617,600.00
3	中国康富	400,000.00
4	树根互联股份有限公司	258,549.00
5	久隆财产保险有限公司	231,428.50
6	江苏三一环境科技有限公司	478,000.00
7	三一日本株式会社	80,115.02
8	SANY America Inc.	3,292,573.05
9	北京市三一重机有限公司	2,567,535.10
10	三一重工	262,135.93
11	湖南港机	31,111.20
12	中赢正源	418,320.33
13	汽车制造	76,190.48

12、其他关联交易

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人其他关联交易情况，经核查，自2020年9月30日至2020年12月31日期间，发行人新增/更新的其他关联交易如下：

单位：元

关键管理人员薪酬	2020年	2019年	2018年
	51,725,028.45	18,378,406.13	3,885,741.29

(三) 关联交易的决策程序

经核查，发行人就2020年10月1日至2020年12月31日期间所发生的所有关联交易事项已经由发行人于2021年4月30日召开的第一届董事会第八次会议及于

2021年5月20日召开的2020年年度股东大会审议确认，所涉关联董事、关联股东均回避表决。

2021年4月30日，发行人独立董事就上述关联交易亦出具了下述独立意见：“2020年10月1日至2020年12月31日，公司与关联方之间发生了关联交易，我们对关联交易的资料和程序进行了审查，认为公司2020年10月1日至2020年12月31日期间所发生的所有经常性关联交易和偶发性关联交易事项，没有违反《公司法》等有关法律、法规以及公司章程的规定，关联交易价格公允，程序合法，对公司及全体股东合理、公平，符合公司实际需要，有利于公司生产经营，没有损害公司及中小股东利益。”

（四）公司制定的关联交易公允决策程序

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人关联交易公允决策程序和内部控制制度。

经核查，补充事项期间，发行人关联交易公允决策程序和内部控制制度未发生变化。

（五）减少及规范关联交易的承诺

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人控股股东、实际控制人及一致行动人（包括持股发行人5%以上股份的其他股东）出具的关于减少和规范关联交易的承诺。

经核查，补充事项期间，上述减少和规范关联交易的承诺未发生变化。

1、中赢正源新能源

2020年以来，国家政策大力鼓励新能源发电行业发展，得益于中赢正源新能源所运营风场良好的风资源禀赋及设备质量事件得到解决后公司经营能力恢复平稳水平，同时，刘勇与发行人共同开发的太阳山刘家沟惠安堡150MW风电项目全容量并网发电并对外转让，刘勇本人的现金流水平已经具备偿还相关债务的能力。在此背景下，刘勇积极寻找出资方以谋求偿还三一集团欠款。在此背景下，刘勇通过与中国康富、三一集团、三一太阳山贸易及发行人进行多轮谈判最终于2021年6月18日签署《关于康富租赁公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议》（以下简称“《融资合作

协议》”），同日，中国康富（作为出租人）和中赢正源新能源（作为承租人）签署了《融资租赁合同（售后回租）》。

1) 关于三一集团主债权清偿的安排

根据上述《融资合作协议》和《融资租赁合同》的约定，中国康富同意向中赢正源新能源提供 5.05 亿元的融资租赁款（截至 2021 年 3 月 31 日，三一集团应收中赢正源新能源垫付款及利息 6.01 亿元），租赁期限为 11 年，资金用途系用于支付中赢正源刘家沟 100MW 风电场项目前期垫资款和补充流动资金，在优先满足租金偿付权的前提下，中赢正源新能源可偿还三一集团的债务。截至本补充法律意见出具之日，中国康富已根据《融资合作协议》及中赢正源新能源指示向中赢正源新能源放款人民币 1.05 亿元，其中 1.00 亿元受托支付给三一集团。根据中国康富、三一集团、刘勇提供的说明确认，中国康富将陆续支付 4.00 亿元至三一集团以清偿三一集团的主要主债权，三一集团在收到该款项后，中赢正源新能源仍对三一集团负有 1.01 亿元未清偿债务。

2) 关于中赢正源新能源股权转让的安排

根据《融资合作协议》约定，为保障协议项下债权安全，各方同意三一集团将在收到 5 亿元款项后将三一太阳山贸易持有的中赢正源新能源全部股权以人民币 5 元的对价转让给中国康富指定第三人与刘勇共同成立的有限合伙企业名下（该有限合伙企业的合伙人为 2 人，认缴出资额为 100 万元。其中，中国康富指定的第三人为普通合伙人，持有份额为 1%，刘勇先生为有限合伙人，持有份额为 99%）。三一太阳山贸易以人民币 5 元的对价向前述有限合伙企业转让中赢正源新能源全部股权的行为，视同已经履行完三一太阳山贸易（包括三一集团）与刘勇先生之间的承诺，即三一太阳山贸易向刘勇先生返还中赢正源新能源股权的义务全部消失。刘勇先生不得以任何理由向三一太阳山贸易（包括其关联方）主张股权返还义务。

三一集团在收到中国康富的 5 亿元款项后，将尽快办理完成中赢正源新能源的股权转让至中国康富、刘勇指定主体的手续。

基于上述，本所认为，中赢正源新能源按照本次已签署的《融资合作协议》安排完成股权转让工商变更后，中赢正源新能源的管理层将由中国康富指派人员担任，三一集团仅指派 1 名人员了解财务状况，三一集团对中赢正源新能源不存在控制，已不存在重大影响。

综上，本所认为，发行人与中赢正源新能源不存在实质同业竞争，且中赢正源新能源及刘勇已安排通过向第三方金融机构中国康富进行融资租赁偿还三一集团的主债务，实现三一集团转让中赢正源新能源的全部股权目的。截至本补充法律意见出具之日，发行人、刘勇、中国康富、三一太阳山贸易和中赢正源新能源签署了《融资合作协议》，中国康富（作为出租人）和中赢正源新能源（作为承租人）签署了《融资租赁合同（售后回租）》并完成了第一笔融资放款，且三一集团间接持有中赢正源新能源股权转让至融资租赁公司指定受让主体的相关手续正在积极筹备办理中，因此，中赢正源新能源相关问题对发行人不构成重大不利影响。

2、临邑湘临新能源

2021年4月30日，香港三一重能与发行人香港子公司重能国际控股有限公司签订《股权转让协议》，约定香港三一重能将持有49%的股权，以6,962.45万元的价格转让给重能国际控股有限公司。本次股权收购价格以2020年12月31日为评估基准日，参考北京中锋资产评估有限责任公司出具的《三一重能股份有限公司拟收购临邑县湘临新能源有限公司股权所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中锋评报字[2021]01026号）评估值确定。

2021年5月13日，临邑湘临新能源就前述股权变更进行了工商变更登记。本次股权转让后，临邑湘临新能源变更为发行人全资子公司。

据此，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，临邑湘临新能源已变更为发行人的全资子公司，不构成与发行人之间的同业竞争。

3、避免同业竞争的承诺

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业与发行人不存在同业竞争的情况，且发行人控股股东、实际控制人及一致行动人已出具避免同业竞争的承诺。

经核查，补充事项期间，上述不存在同业竞争的情况及承诺均未发生变化。

十、发行人的主要财产

（一）自有土地使用权、房屋所有权

1、已取得权证的土地使用权及房屋所有权

经核查，补充事项期间，发行人及其子公司新增取得权属证书的土地使用权及房屋所有权情况如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项权利
1	宁乡古山峰新能源	湘（2021）宁乡市不动产权第 0007673 号	宁乡市龙田镇月塘村	4,896.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
2		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007702 号	宁乡市龙田镇月塘村, 龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
3		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007703 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
4		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007708 号	宁乡市龙田镇龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
5		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007710 号	宁乡市龙田镇龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
6		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007711 号	宁乡市龙田镇龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
7		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007712 号	宁乡市龙田镇龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
8		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007713 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
9		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007714 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
10		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007715 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
11		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007716 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
12		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007718 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项权利
13		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007719 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
14		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007720 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
15		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007721 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
16		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007722 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
17		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007723 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
18		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007724 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
19		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007725 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
20		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007726 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
21		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007727 号	宁乡市龙田镇龙田社区,月塘村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
22		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007728 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
23		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007729 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
24		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007730 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无
25		湘（2021）宁乡市不动产权第 0007731 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071 年 3 月 13 日	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项权利
26		湘(2021)宁乡市不动产权第0007732号	宁乡市龙田镇石屋村	250.00	工业用地	出让	2071年3月13日	无
27	三一(韶山)风电	湘(2021)韶山市不动产权证第0007943号	莲花路以东, 永义路以南	172,096.72	工业用地	出让	2071年4月26日	无

2、正在办理权属证书的土地使用权

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人9家控股子公司使用的土地正在办理权属证书，面积合计118,876.80平方米，补充事项期间相关手续办理进展如下：

序号	土地使用主体	坐落	补充事项期间国土手续办理进展	申请用地面积 (m ²) (注)
1	宁乡古山峰	宁乡市龙田镇月塘村、龙田社区、百花村、石屋村	已取得土地权属证书	11,146.00
2	蓝山卓越新能源	蓝山县土市镇新安村；塔峰镇雷家岭村、星潭村、岩口铺村、湖叠村	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》((2021)政国土字428号)	9,070.00

注：前述主体拟申请用地面积的披露依据来源于发行人子公司向相关政府部门申请用地的相关文件或有权机关批准的用地面积。最终面积以后续取得的土地权属证书所载面积为准。

经核查，补充事项期间，宁乡古山峰已取得土地权属证书，蓝山卓越新能源已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》，发行人及其境内子公司正在办理土地权属证书的土地使用权不存在重大不利变化。发行人及其境内控股子公司的上述房产瑕疵不构成重大违法违规行为，不会导致发行人的持续经营受到重大影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

3、正在办理权属证书的房屋所有权

截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股子公司正在办理权证的房屋所有权合计11处，面积合计48,146.63平方米，补充事项期间相关房产证手续办理进展如下：

序号	使用主体	房屋名称	建筑面积(m ²) (注)	补充事项期间房产权证办理进展
1	宁乡古山峰新能源	升压站:综合楼、 配电楼、水泵房	804.00	房屋所在土地已取得不动产权证, 正在办理房产权证
2	三一重能	昌平区南口镇食堂	30,727.29	已完成竣工验收,正在依法办理不动产权证书。根据北京市昌平区不动产登记事务中心出具的证明:“该公司办理取得前述房产的不动产权证书不存在实质性障碍”。

根据发行人说明并经本所律师核查,补充事项期间,发行人正在办理权证的房屋所有权不存在重大不利变化。发行人及其境内控股子公司的上述房产瑕疵不构成重大违法违规行为,不会导致发行人的持续经营受到重大影响,不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）主要租赁使用土地及房产

1、境内租赁国有建设用地及其上建造的房产

补充事项期间,发行人境内租赁国有建设用地及其上建造的房产未发生重大变化,不会对发行人正常生产经营造成重大不利影响。

2、境内租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人境内租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产情况。

经核查,补充事项期间,发行人及其控股子公司新增境内租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产的变化情况详见附件十。补充事项期间,发行人及其子公司上述租赁或使用集体土地的情况不存在重大不利变化。发行人及其境内控股子公司租赁或使用上述集体土地不构成重大违法违规行为,不会导致发行人的持续经营受到重大影响,不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

3、境内租赁或使用国有农用地

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人境内租赁或使用国有农用地情况。经核查,补充事项期间,发行人及其控股子公司境内租赁或使用国

有农业的情况未发生变化。

4、境外租赁房产

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人境外租赁房产情况。经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司境外租赁房产的情况未发生变化。

（三）土地及房屋相关的行政处罚核查

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人土地及房屋相关的行政处罚情况。经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司存在因土地违法行为而受到的行政处罚的情形，详见本补充法律意见书第二部分“补充期间的更新事项”之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”之“2、发行人及其控股子公司的行政处罚”。

根据发行人的确认、相关政府部门出具的证明并经核查，本所认为，上述行政处罚不属于重大违法违规行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍。

（四）知识产权

1、本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人拥有的商标情况。经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司拥有或授权许可使用的商标权未发生变化。

2、经核查，自2021年1月1日起至2021年3月31日期间，发行人及其控股子公司新增获得授权的专利22项情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	法律状态	类型	取得方式	权利限制
1	三一重能	ZL202020884077.0	风机叶片后缘结构及风机叶片	2020.5.22	2021.3.30	专利权维持	实用新型	原始取得	无
2	三一重能	ZL202021523466.7	风机叶片吊装保护装置及风机叶片	2020.7.28	2021.3.26	专利权维持	实用新型	原始取得	无
3	三一重能	ZL202021553011.X	一种风力发电机的风轮系统及风力发电机	2020.7.30	2021.3.26	专利权维持	实用新型	原始取得	无
4	三一重能	ZL201910982214.6	风力发电机组控制方法、装置、存储介质及主控系统	2019.10.16	2021.3.2	专利权维持	发明	原始取得	无
5	三一重能	ZL202021257432.8	风机叶片和风力发电机	2020.6.30	2021.3.2	专利权维持	实用新型	原始取得	无
6	三一重能	ZL201910930674.4	风力发电机组寻优方法、控制方法和风力发电机组	2019.9.29	2021.2.23	专利权维持	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	法律状态	类型	取得方式	权利限制
7	三一重能	ZL202020697968.5	风力发电机组及增速箱排风防雨罩	2020.4.29	2021.2.9	专利权维持	实用新型	原始取得	无
8	三一重能	ZL202020692693.6	风力发电机组及电缆防护装置	2020.4.29	2021.2.5	专利权维持	实用新型	原始取得	无
9	三一重能	ZL202020697464.3	整体式叶片腹板模具	2020.4.29	2021.2.2	专利权维持	实用新型	原始取得	无
10	三一重能	ZL202020884214.0	风机叶片粘接角模具	2020.5.22	2021.1.15	专利权维持	实用新型	原始取得	无
11	三一重能	ZL202021060192.2	辅助安装组件、水冷机构以及风力发电设备	2020.6.10	2021.1.15	专利权维持	实用新型	原始取得	无
12	三一重能	ZL202020727017.8	一种叶片用腹板和叶片用腹板的制造模具	2020.5.6	2021.1.12	专利权维持	实用新型	原始取得	无
13	三一重能	ZL202021048820.5	盘车装置和风电机组	2020.6.9	2021.1.12	专利权维持	实用新型	原始取得	无
14	三一重能	ZL202021075623.2	风机叶片装置和风力发电机	2020.6.11	2021.1.12	专利权维持	实用新型	原始取得	无
15	三一重能	ZL202020939134.0	一种润滑脂排出装置及风力发电机	2020.5.28	2021.1.8	专利权维持	实用新型	原始取得	无
16	三一重能	ZL202020941192.7	一种工字型腹板模具	2020.5.28	2021.1.8	专利权维持	实用新型	原始取得	无
17	三一重能	ZL202020438916.6	风力发电机组轮毂锁紧装置和风力发电机组	2020.3.30	2021.1.5	专利权维持	实用新型	原始取得	无
18	三一重能	ZL202020939658.X	风力发电机叶片夹具及风力发电机叶片测试系统	2020.5.28	2021.1.5	专利权维持	实用新型	原始取得	无
19	北京三一智能电机	ZL202021963600.5	槽楔拆除装置	2020.9.9	2021.3.26	专利权维持	实用新型	原始取得	无
20	北京三一智能电机	ZL202021814660.0	一种内风路导风结构及风力发电机	2020.8.26	2021.3.9	专利权维持	实用新型	原始取得	无
21	北京三一智能电机	ZL202021814691.6	一种固定组件及双馈风力发电机	2020.8.26	2021.2.12	专利权维持	实用新型	原始取得	无
22	三一（韶山）风电	ZL202022850121.9	腹板下压工装	2020.12.1	2021.3.30	专利权维持	实用新型	原始取得	无

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已有专利不存在产权纠纷或潜在争议。

3、经核查，自 2021 年 1 月 1 日起至 2021 年 3 月 31 日期间，发行人及其控股子公司所拥有的 69 项软件著作权的著作权人变更为三一重能股份有限公司。经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司拥有的软件著作权不存在质押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存产权纠纷或潜在纠纷。

（五）主要经营设备

根据《审计报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有的机器设备、运输设备、办公设备及其他账面价值合计 314,250.74 万元（合并报表）。经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要经营设备不存在质押、抵押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（六）对外投资

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人对外投资的情况。

1、境内控股子公司

经核查，补充事项期间，发行人境内控股子公司变化情况详见附件十一。

2、境外控股子公司

（1）三一印度风能

经核查，补充事项期间，发行人境外控股子公司三一印度风能的其他股东股权发生变化。根据 2021 年 3 月 15 日《三一重能股份有限公司董事长决定》、《三一太阳能有限公司股东决定》、《三一集团有限公司董事会决议》、由三一集团与发行人控股子公司三一太阳能签署的《关于三一风能印度私人有限公司之股权收购协议》，三一集团将其持有的三一印度风能 0.0005% 股权以 26.15 元转让给发行人。根据三一印度风能负责人提供的说明及资料，2021 年 5 月 30 日，三一印度风能在印度 DPIIT（Deoartment for Promotion of Industry and Internal Trade）发起股权变更的审批流程并取得回执。本次三一集团股权转让后，发行人将累计持有三一印度风能 100% 股权。除股权变化外，补充事项期间，三一印度风能无其他新增变化。

（2）重能国际控股

补充事项期间，发行人新增香港控股子公司重能国际控股。重能国际控股为三一重能在香港投资设立的投资控股平台。

2021年3月22日，三一重能获得北京市商务局核发的《企业境外投资证书》（证书编号：境外投资证第N1100202100120号）。2021年3月12日，北京市发展和改革委员会核发的《项目备案通知书》（编号：京发改(备)[2021]72号），对在香港投资设立全资子公司项目予以备案。2021年5月20日，国家外汇管理局北京外汇管理部进行对外登记，履行中方股东对外义务出资义务。

根据2021年6月麦家荣（前海）联营律师事务所和麦家荣（南沙）联营律师事务所出具的《香港律师法律意见》、公司登记证书以及相关对外投资的核准文件，重能国际控股是一家依据香港法律注册成立的有限公司，基本情况如下：

企业名称	重能国际控股有限公司
商业登记证号码	72869755-000-04-21-7
住所	ROOM 1903,19/F,LEE GARDEN ONE,33 HYSAN AVENUE,CAUSEWAY BAY,HONG KONG
成立时间	2021年4月9日
企业类型	有限公司
注册资本	70,000,000元人民币
经营范围	控股平台
股权结构	三一重能持有100.00%股权

根据《香港律师法律意见》，并经核查，重能国际控股的股东已经实缴到位，符合香港当地的法律法规。

本所认为，发行人境外控股子公司均履行了相应的对外投资核准及备案手续，发行人境外控股子公司的设立、股东出资、存续符合所在地的法律法规。

3、参股公司

经核查，补充事项期间，发行人3家参股公司未发生变化，且无新增参股公司。

（七）分公司

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人分公司共计2家。补充事项期间，三一重能有限公司湖南分公司未发生变化，发行人新增分公司三一重能上海分公司，具体情况如下：

企业名称	三一重能股份有限公司上海分公司
统一社会信用代码	91210105MA1FWPFB0Q
负责人	周福贵

住 所	上海市长宁区上宁路 1133 号 31 号 3107、3108 单元
企业类型	有限责任公司分公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立时间	2021 年 4 月 23 日
营业期限	2021 年 4 月 23 日至 2028 年 4 月 16 日

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

1、授信合同

截至 2021 年 5 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的授信合同情况如下：

序号	受信人	授信银行	合同编号	授信金额（万元）	担保方式/担保人	授信期限
1	三一重能有限	北京银行股份有限公司北辰路支行	0590885	15,000.00	保证担保/三一集团	2019.12.19-2021.12.18
2	三一重能有限	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	YYB01（融资）20200007	30,000.00	保证担保/三一集团	2020.08.25-2021.08.25
3	三一重能有限	三湘银行	SXXJZB01030120091600001	100,000.00	质押担保/三一集团	2020.09.16-2021.07.14
4	三一重能有限	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732005000107	20,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.25-2022.09.24
5	三一重能有限	中信银行股份有限公司北京分行	（2020）信银京授字第 0160 号	50,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.28-2021.09.24
6	三一重能有限	中国民生银行股份有限公司长沙分行	ZH2000000117654	10,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.29-2021.09.29
7	三一重能	上海农村商业银行股份有限公司	00004204170251	50,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.30-2023.09.29
8	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2020 万通中心授信 978、2020 万通中心授信 978-补 01	50,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.30-2021.09.29
9	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉	2021 年芙中银额度字 SY01 号	40,000.00	无	2021.01.12-2021.12.30

序号	受信人	授信银行	合同编号	授信金额（万元）	担保方式/担保人	授信期限
		蓉支行				
10	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	7832105000037	60,000.00	无	2021.04.14-2024.04.13
11	三一重能	交通银行股份有限公司北京宣武支行	3942100002	150,000.00	无	2021.04.26-2021.12.23

2、银行承兑协议

截至 2021 年 5 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的银行承兑协议情况如下：

序号	申请人	承兑银行	合同编号	承兑金额（万元）	担保方式/担保人	合同期限
1	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2020 万通中心银行承兑汇票合作协议 378	银承总协议，无承兑金额	--	2020.09.30-2021.09.29
2	三一重能	宁波银行股份有限公司北京分行	7720CD8091	银承总协议，无承兑金额	--	2020.10.26-2021.10.25
3	三一重能	上海农村商业银行股份有限公司	00004204130361	18,721.85	保证担保/三一集团	2020.12.28-2021.6.28
4	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	2021 年芙中银银承字 SYZN01	16,598.05	无	2021.03.25-2021.09.29
5	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000042	11,552.41	质押担保/三一重能	2021.04.26-2021.10.26
6	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000052	15,766.21	质押担保/三一重能	2021.05.27-2021.11.27

3、借款合同

截至 2021 年 5 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的借款合同情况如下：

序号	借款人	贷款人	金额（万元）	借款期限	利率	担保人及担保方式
1	三一重	华夏银行股份	10,000.00	2020.6.23-20	LPR 利率减 15 基	三一集团提供

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
	能有限	有限公司北京安定门支行		21.6.23	点, 借款期限内, 利率不变	保证担保
2	三一重能有限	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	10,000.00	2020.9.24-2021.9.24	LPR 利率减 15 基点, 借款期限内, 利率不变	三一集团提供保证担保
3	三一重能有限	中信银行股份有限公司北京分行	30,000.00	2020.9.28-2021.9.27	年利率 3.5%	三一集团提供连带责任保证担保
4	三一重能有限	中国建设银行股份有限公司北京昌平支行	10,000.00	2020.9.28-2021.9.27	LPR 利率减 25 基点, 借款期限内, 利率不变	三一集团提供连带责任保证担保
5	三一重能	江苏银行股份有限公司北京分行	1,000.00	2020.12.16-2021.12.15	年利率 4.5%	无
6	三一重能	北京银行股份有限公司北辰路支行	3,000.00	2020.12.18-2021.12.18	LPR 利率减 10 基点, 借款期限内利率不变	三一集团提供保证担保
7	三一重能	中国建设银行股份有限公司北京昌平支行	30,000.00	2020.12.28-2021.12.27	LPR 利率减 25 基点, 借款期限内, 利率不变	三一集团提供连带责任保证担保
8	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	30,000.00	2021.03.23-2024.03.22	LPR 利率加 25 基点, 借款期限内, 利率季度调整	无
9	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	20,000.00	2021.04.29-2022.04.28	LPR 利率加 5 基点, 借款期限内, 利率季度调整	无
10	隆回冷溪山新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	30,000.00	2020.09.10-2035.09.09	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
11	隆回牛形山新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	27,958.00	2020.09.10-2035.09.09	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
12	隆回牛形山新能源	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	15,000.00	2021.03.23-2036.03.18	LPR 利率减 50 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
13	隆回牛形山新能源	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	15,000.00	2021 年 5 月 27 日至 2036 年 5 月 26 日	LPR 利率减 50 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供保证担保
14	宁乡古	中国邮政储蓄	30,658.00	2020.12.30-2035.12.29	LPR 利率减 35 基	三一集团提供

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
	山峰新能源	银行股份有限公司长沙市分行			点，借款期限内，利率年度调整	连带责任保证担保
15	宁乡罗仙寨新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行	30,222.00	2020.12.30-2034.12.29	LPR 利率减 35 基点，借款期限内，利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保

4、重大销售合同

截至 2021 年 5 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的金额达到人民币 30,000.00 万元且销售标的尚未全部进入质保期的重大销售合同情况如下：

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额（万元）
1	三一重能	甘肃疆能新能源有限责任公司	2021.3	风力发电机组及附属设备	甘肃通渭风电基地华家岭西风电二期 150MW 风电项目	42,900.00
2	三一重能	华能宁南风力发电有限公司	2021.1	风力发电机组及附属设备	华能宁南果木一期风电项目	37,880.00
3	三一重能	宁夏鲁禹建设工程有限公司	2021.1	风力发电机组及附属设备	宁夏青铜峡 100MW 分散式风电项目	30,380.00
4	三一重能	湘能（铁岭）风电科技有限公司	2020.12	风力发电机组及附属设备	辽宁宝力 150MW 风电项目	54,463.50
5	三一重能	通辽市青格洱新能源有限公司	2020.12	风力发电机组及附属设备	通辽市青格洱新能源有限公司 100 万千瓦风电外送项目（扎鲁特旗一 250MW 风电项目）	77,200.00
6	三一重能	菏泽市牡丹区顺宇新能源有限公司	2020.10	风力发电机组及附属设备	牡丹区顺宇能源 115MW 风电场项目	38,115.00
7	三一重能	中电投新疆能源化工集团木垒新能源有限公司	2020.10	风力发电机组及附属设备	中电投昌吉州木垒老君庙风电场四期 200MW 风力发电项目标段 II	55,173.50
8	三一重能有限	中能新源宁夏同心风力发电有限公司	2020.04	风力发电机组及附属设备	宁夏同心张家庄风电场 100MW 项目	39,500.00
9	三一重能有限	郴州华宇风电有限公司	2020.04	风力发电机组及附属设备	郴州北湖区碧潭 100MW 风电场项目	39,000.00
10	三一	华能兰陵风	2020.0	风力发电机组及附	华能兰陵风电一期	54,750.00

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额（万元）
	重能有限	力发电有限公司	1	属设备	150MW 工程项目	
11	三一重能有限	华电福新山西五寨新能源有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	山西华电忻州五寨杏岭子 100MW 风电项目	33,800.00
12	三一重能有限	奈曼旗国隆新能源开发有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	内蒙古奈曼旗国隆新能源开发有限公司 100MW 风电项目	37,740.00
13	三一重能	泽州县华电风电有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	山西华电晋城泽州山河镇二期 99.8MW 风电项目	35,012.00
14	三一重能有限	天门谢家湾风电有限责任公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	湖北天门胡市 81.4MW 风电场项目	30,112.50
15	三一重能有限	陕西华电神木新能源有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	陕西华电高家堡二期 100MW 风电项目	33,800.00
16	三一重能有限	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪一标段 100MW 风电场项目	36,000.00
17			2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪二标段 100MW 风电场项目	36,000.00
18			2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪三标段 50MW 风电场项目	18,000.00
19			2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪四标段 50MW 风电场项目	18,000.00
20			2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪五标段 50MW 风电场项目	18,000.00
21	三一重能有限	青海黄电共和风力发电有限公司	2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海南州切吉乡二标段 300MW 风电项目	108,000.00
22	三一重能有限	国家电投集团灵丘东方新能源发电有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	国家电力投资集团公司灵丘县 40 万千瓦风电供暖示范项目	60,637.00
23	三一	中国电建集	2019.1	风力发电机组及附	华能萝北 100MW 风	36,864.00

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额（万元）
	重能有限	团江西省电力建设有限公司	0	属设备	电场项目	
24	三一重能有限	国家电投集团江西万安新能源有限公司	2018.06	风力发电机组及附属设备	江西万安高山嶂风电场	46,204.44

5、采购合同

（1）截至 2021 年 5 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的单笔合同金额在 5000 万元以上的采购合同如下：

序号	采购方	供货方	采购标的	合同期限	交货日期	合同金额
1	三一重能	采埃孚	风电齿轮箱	2020.12.10-2022.12.31	根据订单确定具体的交货时间和数量	11,148.76
2	三一重能	上海华能电子商务有限公司	塔筒总成	2021.3.5-2021.12.31	根据订单确定具体的交货时间和数量	6,134.25
3			风电塔筒	2021.3.29-2021.12.31	根据订单确定具体的交货时间和数量	11,441.84

（2）截至 2021 年 5 月 31 日，发行人及其控股子公司与报告期内前十大供应商签订的正在履行的采购框架合同如下：

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
1	《产品买卖合同》	三一重能	德力佳	支撑轴	2020.07.20-2021.06.30
				风电齿轮箱	2021.01.01-2021.06.30
				齿轮箱	2021.01.01-2021.06.30
				齿轮箱、增速机总成	2021.01.01-2021.12.31
				齿轮箱	2021.01.14-2021.06.30
				风扇电机	2021.03.03-2021.06.01
				齿轮箱	2021.03.16-2021.06.14
	《产品买卖合同》	三一通榆风电装备		风力发电机组用增速箱	2021.03.05-2021.12.31
			齿轮箱、风电齿轮箱	2021.04.13-2022.01.31	
2	《产品采购合同》	三一重能	通裕重工股份有限公司	主轴、轮毂、主机架、主轴螺母组件、锁紧螺母、前机舱底架、轴承座	2021.01.01-2021.12.31
				主轴	2021.01.25-2021.12.31
				主轴与镶套装配体	2021.03.25-2021.12.31

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
		三一通榆 风电装备			022.03.31
				主轴螺母、轮毂、主机架、主轴与 镶套装配体、轴承座	2021.04.16-2 021.07.14
				主机架	2021.05.08-2 021.08.04
				主机架、轴承座、主轴、主轴螺母 等零件	2021.04.15-2 022.04.15
				主轴	2021.05.11-2 022.05.11
3	《产品买 卖合同》	三一张家 口风电	上纬（天津） 风电材料有 限公司	树脂	2021.04.09-2 021.06.30
	《产品买 卖合同》	三一通榆 风电装备		树脂	2021.04.09-2 021.06.30
	《产品买 卖合同》	三一（韶 山）风电		树脂	2021.04.09-2 021.06.30
4	《三一重 能采购框 架协议》	三一重能	洛阳 LYC 轴 承有限公司	生产用主要原、辅材料/零部件/服 务等	2020.01.02-2 022.01.01
	《产品采 购合同》			回转支承等零配件	2021.01.01-2 021.12.31
				回转支承等零配件	2021.02.01-2 022.03.31
				滚动轴承	2021.03.01-2 021.12.31
				回转支承	2021.04.01-2 021.12.31
				回转支承	2021.05.08-2 021.07.31
				回转支承	2021.05.25-2 021.08.22
				回转支承等零配件	2021.03.01-2 021.12.31
5	《产品采 购合同》	三一通榆 风电装备	金杯电工股 份有限公司	橡套电缆	2020.09.01-2 021.08.31
		三一（韶 山）风电		芯电缆	2021.01.28-2 021.06.30
6	《产品采 购合同》	三一重能	重庆齿轮箱 有限责任公 司	齿轮箱	2020.05.22-2 021.06.30
				齿轮箱	2020.12.21-2 021.11.30
				减速机总成	2020.08.27-2 021.06.30
				减速机总成	2021.01.01-2 021.12.31
				减速机、减速机总成	2021.01.01-2 021.12.31
				交流电动机	2021.01.01-2 021.12.31
				减速机总成	2021.03.13-2 021.06.03
				减速机	2021.04.08-2 021.07.08

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
				制动器摩擦片	2021.04.23-2021.08.31
		三一通榆风电装备		减速机、减速机总成	2021.04.20-2021.12.31
7	《产品采购合同》	三一重能	国能信控互联技术（河北）有限公司	控制柜	2021.01.01-2021.12.31
				控制柜	2021.01.01-2021.12.31
				控制柜	2021.02.01-2022.01.31
				带过压保护端子等零配件	2021.03.15-2021.12.31
				控制柜	2021.03.06-2022.03.05
	《产品买卖合同》	三一重能	固安华电天仁控制设备有限公司	三相低压电抗器	2020.08.01-2021.07.31
				温度传感器	2020.08.31-2021.06.30
				温度传感器	2020.09.01-2021.08.31
				控制柜	2020.09.05-2021.06.30
				变桨驱动器、温度传感器	2020.09.12-2021.06.30
8	《委托加工合同》	三一重能	东莞禾望电气有限公司	风冷变流器	2020.05.28-2021.06.30
	《产品采购合同》			变流器内定子L型铜排、悬挂式干粉灭火装置、变流器内定子长铜排、框架断路器	2020.12.29-2021.12.28
				水冷双馈变流器	2021.02.01-2022.01.31
	《委托加工合同》			水冷双馈变流器	2021.04.06-2021.07.06
				变流器集成系统	2021.01.09-2021.06.30
				变流器集成系统	2021.01.19-2021.06.30
				变流器集成系统	2021.02.01-2021.12.31
				变流器集成系统	2021.03.12-2021.12.31
				变流器集成系统	2021.04.21-2021.12.31
				变流器集成系统	2021.04.26-2021.12.31
				变流器集成系统	2021.04.30-2021.09.30
				变流器集成系统	2021.05.08-2021.12.31
	变流器集成系统			2021.05.14-2021.12.31	
变流器集成系统	2021.05.24-2021.12.31				

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
9	《产品买卖合同》	三一重能	南京高速齿轮制造有限公司	齿轮箱	2020.05.14-2021.06.30
				齿轮箱、风电齿轮箱	2021.01.27-2021.12.31
				风电齿轮箱	2021.02.20-2021.12.31
				交流电动机等零配件	2021.03.11-2022.03.11
				风电齿轮箱	2021.03.15-2021.06.10
				齿轮箱	2021.03.31-2022.03.31
	三一通榆风电装备	空气过滤器		2021.04.30-2021.07.28	
		齿轮箱、风电齿轮箱		2021.04.16-2022.03.31	
	《产品采购合同》	三一重能		风电齿轮箱	2020.07.21-2021.06.30
				V形圈	2020.12.14-2022.03.11
				齿轮箱	2021.01.01-2021.12.31
				齿轮箱	2021.01.01-2021.12.31

（二）重大侵权之债

根据《审计报告》、发行人的确认及本所核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

根据《审计报告》、发行人的确认及本所的审慎核查，除《律师工作报告》及本补充法律意见书已披露情形外，发行人与其关联方之间不存在未披露的重大债权债务关联及相互提供担保的情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

根据《审计报告》、发行人说明并经查验，截至2020年12月31日，发行人合并资产负债表的其他应收款账面余额为228,620,538.07元，主要为应收股权及业务转让款、保证金及押金、与第三方往来款、备用金及个人借款、软件退税等。发行人其他应付款账面余额为568,868,758.86元，主要为应付运输费、应付关联方、工程服务、固定资产采购、股权投资款、技术服务、暂收保证金等。

据此，本所认为，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款和其他应付款主要系正常的生产经营活动所产生，合法、有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一）合并、分立、增资、减资

经核查，补充事项期间，发行人不存在合并、分立、增加或减少注册资本的情形。

（二）重大资产收购、出售

经核查，补充事项期间，发行人存在下列重大资产收购、出售事项：

1、发行人出售济源太行新能源 100% 股权

2021 年 4 月 2 日，发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《济源太行新能源有限公司股权收购协议》，本次转让作价参考北京天健兴业资产评估有限公司出具的《国家电投集团江西电力有限公司拟收购济源太行新能源有限公司股权涉及的济源太行新能源有限公司股东全部权益价值项目》（天兴评报字（2020）第 1104 号），并结合过渡期损益，经双方协商确定，发行人将其持有的济源天顺新能源 100% 的股权以 7,779 万元价格转让国家电投集团江西电力有限公司。

本次股权转让事宜经发行人 2021 年 3 月 30 日召开的第一届董事会第七次会议决议通过和济源太行新能源股东决定通过。

2021 年 4 月 16 日，济源太行新能源就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续，本次变更完成后，发行人不再持有济源太行新能源股权。

2、发行人出售中赢方元新能源 100% 股权

2021 年 3 月 30 日，发行人全资子公司宁夏大红新能源与华能宁夏能源有限公司签署《关于盐池县中赢方元新能源有限公司之股权转让协议》，本次转让作价以北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《华能宁夏能源有限公司拟收购盐池县中赢方元新能源有限公司 100% 股权所涉及的盐池县中赢方元新能源有限公司股东全部权益价值评估报告》（国融兴华评报[2021]第 040009 号）为基础，经双方友好协商确定，发行人控股子公司宁夏大红新能源持有的中赢方元新能源 100% 股权以 43,407.51 万元价格转让给华能宁夏能源有限公司。发行人为上述协议承担连带责任保证担保。

本次股权转让事宜经发行人 2021 年 3 月 30 日召开的第一届董事会第七次会议决议通过和中赢方元新能源有限公司股东决定通过。

2021 年 4 月 30 日，中赢方元新能源就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续，本次变更完成后，发行人控股子公司宁夏大红新能源不再持有中赢方元新能源股权。

3、发行人出售郑县红石山风电 100% 股权

2021 年 4 月 2 日，发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《郑县红石山风力发电有限公司股权收购协议》，本次转让作价以北京中同华资产评估有限公司出具的《国家电投集团江西电力有限公司拟收购郑县红石山风力发电有限公司股权设计的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中同华评报字（2020）第 061697 号）为参考，结合过渡期损益，经双方协商确定，发行人持有的郑县红石山风电 100% 股权以 9,838.4 万元价格转让给国家电投集团江西电力有限公司。

本次股权转让事宜经发行人 2021 年 3 月 30 日召开的第一届董事会第七次会议决议通过和郑县红石山风力发电有限公司股东决定通过。

2021 年 4 月 21 日，郑县红石山风电就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续，本次变更完成后，发行人不再持有郑县红石山风电股权。

4、发行人境外全资子公司重能国际控股收购临邑湘临新能源 49% 的股权

2020 年 12 月 22 日，公司第一届董事会第五次会议审议通过设立重能国际控股以收购临邑湘临新能源 49% 股权；2021 年 2 月 24 日，公司与临邑湘临新能源签署股权转让协议约定重能国际控股收购临邑湘临新能源 49% 股权。本次股权收购价格以 2020 年 12 月 31 日为评估基准日，参考北京中锋资产评估有限责任公司出具的《三一重能股份有限公司拟收购临邑县湘临新能源有限公司股权所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中锋评报字[2021]第 01026 号）评估值确定。2021 年 4 月 30 日，重能国际控股与香港三一重能签署《临邑县湘临新能源有限公司股权转让协议》，约定香港三一重能将其持有临邑湘临新能源 49% 的股权以 69,624,490.23 元转让给重能国际控股。

本次股权转让事宜经发行人 2020 年 12 月 22 日召开的第一届董事会第四次会议通过和临邑湘临新能源股东会决议通过。

2021年5月，临邑湘临新能源就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续，本次变更完成后，发行人实际持有临邑湘临新能源100%股权。

（三）拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购

经核查，补充事项期间，发行人没有拟进行资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人章程的制定与修改的情况。

经核查，补充事项期间，发行人的《公司章程》和《公司章程（草案）》未发生变化，上述章程的内容符合法律、法规和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）健全的组织机构

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人组织架构的情况。经核查，补充事项期间，发行人的组织机构未发生变化。

（二）股东大会、董事会、监事会议事规则

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人股东大会、董事会、监事会议事规则的制定情况。经核查，补充事项期间，发行人已制定股东大会、董事会、监事会议事规则未发生变化。

（三）股东大会、董事会、监事会的召开、决议、授权或重大决策

根据发行人提供的三会文件等资料并经核查，补充事项期间，发行人召开了1次股东大会、2次董事会和2次监事会。经核查，本所认为，上述会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化情况。

经核查，补充事项期间，发行人董事、监事和高级管理人员未发生变化。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率

1、根据安永华明 2021 年 6 月 19 日出具的截至 2020 年 12 月 31 日的《主要税种纳税情况的专项说明》，安永华明未发现发行人报告期内的主要纳税情况与申报财务报表存在重大不一致。

2、根据有关税务部门出具的证明及《审计报告》，发行人及其境内控股子公司报告期内执行的主要税种、税率符合现行法律法规。经核查，补充事项期间，发行人及其子公司执行的税种、税率未发生变化。

据此，本所认为，发行人及其境内控股子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人报告期内享受的税收优惠、财政补贴政策

1、税收优惠

（1）税收优惠情况

根据《审计报告》并核查，补充事项期间，新增子公司延津太行新能源、郟县红石山风电（已出售子公司）享受企业所得税优惠。

序号	公司名称	税收优惠	优惠依据	核准/备案的主要文件
1	延津太行新能源	公共基础设施项目企业所得税优惠政策“第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税”	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令[2007]第 512 号）和《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕第 46 号），《财政部、国家税务总局公共基础设施项目企业所得税优惠目录》（财税〔2008〕第 116 号）	无需报送资料，2020-2022 为三年免税期，2023 -2025 为三年减半征收期
2	郟县红石山风电	公共基础设施项目企业所得税优惠政策“第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税”	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令[2007]第 512 号）和《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕第 46 号），《财政部、国家税务总局公共基础设施项目企业所得税优惠目录》（财税〔2008〕第 116 号）	无需报送资料，2020-2022 为三年免税期，2023 -2025 为三年减半征收期

发行人全资子公司三一张家口风电于2018年11月23日取得河北省科学技术厅、河北省财政局、国家税务总局河北省税务局联合核发的《高新技术企业证书》（编号为GR201813002095），有效期三年，到期日为2021年11月22日。根据《审计报告》以及发行人提供的资料，由于三一张家口风电2019年研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例均低于3%，相关指标无法满足高新技术企业认定的条件，三一张家口风电获得相关税收优惠批复具有不确定性。对于2019年研发费用无法满足高新技术企业认定条件的情形，发行人已按照谨慎性原则按正常税率25%预提，未来将根据实际的税收优惠批复情况进行相应调整。

本所认为，除上述披露的发行人及三一张家口风电涉及研发费用可能无法满足高新技术企业认定条件的情形外，发行人及其境内控股子公司享受的前述税收优惠合法、合规、真实、有效。

2、财政补贴

根据《审计报告》并经核查，发行人及其控股子公司2020年10月1日至2020年12月期间收到的20万元以上的财政补贴情况如下：

补贴对象	补贴项目	拨款单位	补贴金额（元）	补贴文件/文号
三一重能	北京市高精尖产业发展资金	北京市经济和信息化局	1,000,000.00	《国务院关于印发北京加强全国科技创新中心建设总体方案的通知》（国发[2016]52号）、《中共北京市委 北京市人民政府关于印发加快科技创新构建高精尖经济结构系列文件的通知》（京发[2017]27号）

据此，本所认为，发行人报告期内享受的财政补贴合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其控股子公司报告期内纳税合规情况

根据发行人提供的纳税申报材料、《审计报告》、发行人及其分、子公司的主管税务机关的合规证明并经核查，报告期内，发行人及其控股子公司不存在重大的税务违法行为，且不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

据此，本所认为，发行人及其控股子公司报告期内依法纳税，不存在因违反税收管理方面的法律、法规受到行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

1、排污许可证或固定污染源排污登记

经核查，补充事项期间，发行人及其子公司取得排污许可或办理排污登记的情况未发生变化。

2、环境管理体系认证证书

经核查，补充事项期间，发行人及其子公司取得环境管理体系认证证书的情况未发生变化。

3、发行人已建项目和已经开工的在建项目所履行的环评及环保验收情况

经核查，补充事项期间，发行人及控股子公司已建项目和已经开工的在建项目环境影响评价以及验收情况变化或进展如下：

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
杞县万楷新能源	三一开封市杞县70MW风力发电项目	杞县环境保护局	杞环监表[2020]19号	2020.6.28	--	自主验收	--
	三一开封市杞县70MW风力发电项目110KV输变电工程	开封市生态环境局	汴环辐电环表[2020]8号	2020.1.28	--	自主验收	--
延津太行山新能源	三一延津县100MW风电项目	延津县环境保护局	延环[2019]87号	2019.1.16	--	自主验收	--
	三一延津县100MW风电项目110千伏升压站工程	延津县环境保护局	新环辐[2020]39号	2020.1.23	--	自主验收	--

补充事项期间，杞县万楷新能源三一开封市杞县70MW风力发电项目、三一开封市杞县70MW风力发电项目110KV输变电工程和延津太行山新能源三一延津县100MW风电项目、三一延津县100MW风电项目110千伏升压站工程已办理完成竣工环境保护

护验收手续。

截至本补充法律意见书出具之日，除宁乡古山峰新能源、蓝山卓越新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在由第三方机构办理自主验收外，其余项目均已办理完毕竣工环境保护验收手续。根据相关子公司聘请的第三方环保验收机构出具的专项说明；宁乡古山峰新能源、蓝山卓越新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在办理竣工环境保护的自主验收手续，正在编制竣工环境保护验收调查报告，预计通过自主验收不存在实质性障碍。

4、环保行政处罚

根据《审计报告》和发行人及其控股子公司所在地环保主管部门出具的证明并经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司不存在因环保问题受到的行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术监督标准

1、发行人的产品质量技术标准、体系以及行业认证证书

经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司生产的产品所执行的主要质量技术标准和已取得的质量管理体系证书未发生变化。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司取得的主要产品、风轮叶片和发电机的产品认证证书（尚在有效期内）情况详见附件七。

2、发行人的产品质量检测的内部控制制度以及执行情况

根据发行人说明并经本所律师核查，补充事项期间，发行人产品质量检测的内部控制制度未发生变化，相关产品质量检测的内部控制制度得到有效执行。

3、报告期内因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚等

根据发行人提供的资料、出具的说明，并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其子公司不存在因产品质量问题导致事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚等情况。

根据市场监督管理部门出具的证明，补充事项期间，发行人及存在生产业务的子公司未因产品质量问题或违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到重大行政处罚。

十八、发行人募股资金的运用

本所已在《法律意见书》《律师工作报告》中详细披露了发行人的本次募集资金的运用情况。

经核查，补充事项期间，发行人募集资金的运用情况未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中详细披露了发行人业务发展目标。

经核查，补充事项期间，发行人的业务发展目标未发生变化。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人诉讼、仲裁或者行政处罚情况。

（一）发行人及其下属企业涉及的诉讼、仲裁或行政处罚情况

1、根据发行人的书面确认并经核查，补充事项期间，发行人及其下属企业不存在重大诉讼、仲裁案件，也不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

2、发行人及其控股子公司的行政处罚

根据发行人提供的资料并经核查，补充事项期间，发行人及控股子公司新增的行政处罚具体情况如下：

序号	公司名称	处罚依据及结果	性质认定	整改情况
1	延津县太行山新能源	2021年4月2日，胙城乡人民政府出具《行政处罚决定书》（延胙政执罚决定[2021]0005号），因延津县太行山新能源擅自占用胙城乡5,706.54平方米集体未利用土地建设风机和升压站及非法占用国有建设用地	胙城乡人民政府和延津县自然资源局分别于2021年4月26日、27日出具《证明》，证明上述土地违法行为不构成情节严重的情形，不属于	1、2021年4月26日、2021年4月27日，胙城乡人民政府、延津县自然资源局分别已出具证明：延津太行山新

序号	公司名称	处罚依据及结果	性质认定	整改情况
		5,112.71 平方米，违反了《土地管理法》的规定，依据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》，柘城乡人民政府对其分别处以罚款 22,826.16 元及 102,254.20 元的行政处罚。	重大违法行为。	能源已足额缴纳了全部罚款； 2、已于 2020 年 10 月 16 日取得河南省人民政府出具的《关于三一延津县 100MW 风电项目建设用地的批复》（豫政土[2020]631 号）。
2	延津县太行山新能源	2021 年 5 月 17 日，东屯镇人民政府出具《行政处罚决定书》（延东政执罚决字[2021]004 号），因延津县太行山新能源擅自占用 3740 平方米集体土地用于风场建设，违反了《土地管理法》的规定，依据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》，东屯镇人民政府对其处以 11,220.00 元的行政处罚。	东屯镇人民政府和延津县自然资源局分别于 2021 年 5 月 20 日、21 日出具《证明》，证明上述土地违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。	1、2021 年 5 月 20 日、2021 年 5 月 21 日，柘城乡人民政府、延津县自然资源局分别已出具证明：延津太行山新能源已足额缴纳了全部罚款； 2、已于 2020 年 10 月 16 日取得河南省人民政府出具的《关于三一延津县 100MW 风电项目建设用地的批复》（豫政土[2020]631 号）

根据发行人的确认、相关政府部门出具的证明并经核查，本所认为，上述行政处罚不属于重大违法违规行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍。

（二）持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东、发行人实际控制人、董事长及总经理的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人及其控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、发行人现任董事、监事、高级管理人员分别出具的书面承诺并经本所律师在相关政府部门官方网站查询所获公开信息，补充事项期间，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁事项。

综上，本所认为，上述披露的行政处罚不涉及重大违法行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍；截至本补充法律意见书出具日，除上述已披露行政处罚外，发行人及子公司、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的主要股东、发行人的实际控

制人、董事长及总经理不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题

经核查，发行人是由三一重能有限整体变更设立的股份有限公司，不属于定向募集公司，不存在定向募集公司增资发行的有关问题。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅发行人本次公开发行股票修订后的《招股说明书》，并对发行人引用的《律师工作报告》《法律意见书》及本补充法律意见书的相关内容进行了审阅和确认。

经核查，本所认为，本次发行及上市的《招股说明书》（申报稿）中引用的《法律意见书》《律师工作报告》和本补充法律意见书相关内容真实、准确，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不会因此引致法律风险。

二十三、红筹架构的搭建及拆除

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人红筹架构的搭建及拆除情况。

根据发行人说明并经本所律师核查，补充事项期间，发行人红筹架构拆除后的相关主体变化情况如下：

1、截至本补充法律意见书出具日，红筹架构相关境内外主体的注销情况

（1）红筹架构返程投资企业湖南三一重能已于 2021 年 2 月 18 日完成注销；

（2）根据公司提供的香港三一重能股东会决议文件及香港税务机关出具的注销申请文件回执香港三一重能已启动注销程序，待香港税务机关出具《不反对注销函》后，将提交公司登记处完成后续注销登记。

2、外汇登记注销

梁稳根等十五名自然人因红筹架构拆除、及湖南三一重能注销的变更事项在中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行提交了 37 号文变更登记申请，中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行于 2021 年 6 月向梁稳根等 15 名自然人核发《境内居民个人境外投资外汇登记表》。

二十四、结论意见

综上所述，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》等法律法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格和各项实质条件；发行人《招股说明书》（申报稿）所引用的《律师工作报告》《法律意见书》和本补充法律意见书的内容适当；发行人本次发行并在科创板上市尚需取得上交所的审核同意并经中国证监会注册。

本补充法律意见书壹式陆份，伍份交发行人报上交所等相关部门和机构，壹份由本所留存备查，均由本所经办律师签字并加盖本所公章后生效，具有同等法律效力。


本补充法律意见书经本所律师签字并加盖本所公章后生效，一式陆份，壹份由本所留存，其余伍份交发行人，各份具有同等法律效力。

（以下无正文，下页为签字盖章页）

（本页无正文，为《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》之签字盖章页）


湖南启元律师事务所（盖章）
负责人：
丁少波

经办律师：
朱志怡

经办律师：
周琳凯

经办律师：
徐 樱

经办律师：
袁慧芬

签署日期：2021年6月21日

附件一、搭建及拆除红筹的步骤

序号	时间	事件	操作过程	背景情况说明	是否符合当时有效的境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等方面的法律法规
第一部分：红筹架构搭建					
第一阶段：2008年4月发行人设立					
1	2008年4月17日	三一集团设立三一重能有限	三一重能有限设立时的注册资本为20,000万元，三一集团持股比例为100%	三一集团风电能源领域业务发展需求，设立三一重能有限，正式进军风电及新能源领域	境内设立子公司，不涉及境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组。
2	2011年4月18日	三一重能有限注册资本增加至128,000万元	三一集团通过债权转股权及现金出资的方式增加注册资本，三一集团持股比例为100%	为促进及加快培育风电板块业务发展	境内公司债转股增资，不涉及境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、并购重组；本次债权转股权中，符合税收管理相关规定：1、三一重能有限和三一集团均无企业所得税税负；2、三一重能有限已足额缴纳印花税。
第二阶段：2015年7月-11月，境外持股平台设立					
3	2015年7月14日	和晟投资在BVI注册成立	黄建龙认购和晟投资发行的每股1.00美元的50,000普通股股票，持有和晟投资100%股份，并担任唯一董事	为搭建红筹架构之目的	已根据当时有效的《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》，15名自然人股东分别就境外投资设立
4	2015年7月29日	御鹰有限在	梁稳根认购御鹰有限发行的每股1.00美元	为搭建红筹架构之目的	

		BVI注册成立	的 50,000 普通股股票，持有御鹰有限 100% 股份，并担任唯一董事		BVI 公司、香港三一重能及返程投资设立湖南三一重能办理了境内居民个人境外投资外汇初始登记，除此之外，不涉及外商投资、税收管理、并购重组等事项。
5	2015 年 9 月 23 日	思龙控股、易通达投资、中红资本等 13 家境外持股平台在 BVI 注册成立	唐修国、向文波、易小刚、周福贵等 13 名自然人分别认购北青投资、思龙控股、易通达投资、中红资本等 13 家 BVI 公司发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，且分别持有 100% 股份，并担任唯一董事	为搭建红筹架构之目的	
6	2015 年 11 月 11 日	香港三一重能在香港特别行政区注册成立	香港三一重能完成向御鹰有限、北青投资、思龙控股、易通达投资等 15 家 BVI 公司共计发行 10,000 股普通股，每股面值为人民币 4,000.00 元，股东出资额为人民币 4,000.00 万元	为搭建红筹架构之目的	
第三阶段：2015 年 11 月，香港三一重能设立湖南三一重能，并完成红筹架构搭建					
7	2015 年 11 月 27 日	香港三一重能设立湖南三一重能	1、2015 年 11 月 27 日，湖南省商务厅核发湘商投资[2015]178 号《湖南省商务厅关于设立湖南三一重能有限公司的批复》，同意香港三一重能独资设立湖南三一重能，注册资本为 75,000.00 万元；2、2015 年 11 月 27 日，湖南省人民政府核发商外资湘审字[2015]0013 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，并依法办理了工商登记。	为搭建红筹架构之目的	境外公司投资设立外商独资企业：香港三一重能就其设立湖南三一重能取得了外商投资管理部门核发/颁发的批复、证书，并办理了相应的外汇手续，符合当时有效的外商投资、外汇管理相关法律规定。除此之外，本次设立外商独资企业不涉及税收管理、并购重组事项。
8	2015 年 11 月 30 日	湖南三一重能受让三一重能有限 100% 股权	1、2015 年 11 月 27 日，湖南省商务厅核发湘商投资[2015]178 号《湖南省商务厅关于设立湖南三一重能有限公司的批复》，同意湖南三一重能并购并运营三一重能有限全	为搭建红筹架构之目的	1、关于外商投资、并购重组事项：2015 年，15 名自然人股东通过其在境外控制的特殊目的公司搭建红筹架构并收购三一重能有限

			<p>部股权；</p> <p>2、2015年11月30日，三一重能有限股东三一集团做出股东决定，同意三一集团将其持有的三一重能有限100%股权转让给湖南三一重能；</p> <p>3、2015年11月30日，三一集团与湖南三一重能签订股权转让协议，将100%股权以北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的国融兴华评报字[2015]第020226号《三一重型能源装备有限公司股东拟股权转让评估项目评估报》的价格为依据，作价72,216.31万元转让给湖南三一重能。</p>		<p>100%，不符合《商务部关于外国投资者并购境内企业的规定》第十一条的规定，该程序瑕疵已消除，并得到商务主管部门确认，不构成本次发行障碍。</p> <p>2、关于税收管理事项：三一集团以人民币72,216.31万元转让三一重能有限100%股权的收入低于可扣除的股权成本，不会产生股权转让利得，三一集团无企业所得税税负。</p>
第二部分：红筹架构运行过程					
9	2018年8月23日	水前投资向御鹰有限转让32股香港三一重能的股票	2018年8月23日，根据香港三一重能的唯一董事决定，批准水前投资向御鹰有限转让32股香港三一重能的股票。2018年8月23日，水前投资与御鹰有限签订股权转让协议，将其持有的香港三一重能100股中的32股转让给御鹰有限，转让对价为人民币1元。	段大为先生从三一集团离职	该次股权转让交易低于出资成本，不会产生股权转让所得，不涉及预提所得税缴纳义务。
第三部分：红筹架构拆除					
10	2020年6月30日	梁稳根等15名自然人受让三一重能有限100%股权	<p>1、2020年6月30日，三一重能有限股东作出股东决定，同意将湖南三一重能持有的公司100%的股权转让给梁稳根等15名自然人；</p> <p>2、2020年6月28日，中锋对三一重能有限股东全部权益价值进行评估，并出具了中锋评报字（2020）第01125号《湖南三一重能</p>	为回归境内上市之目的拆除红筹架构	自然人股东分红款个人所得税已经依法缴纳；湖南三一重能以人民币70,000.00万元转让三一重能有限100%股权的收入低于可扣除的股权成本，不会产生股权转让利得，湖南三一重能无企业所得税税负。

			<p>有限公司拟股权转让涉及三一重能有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，截至评估基准日 2019 年 11 月 30 日，三一重能有限评估值为 2,300.00 万元。</p> <p>3、2020 年 6 月 30 日，就上述股权转让事宜，15 名自然人股东与湖南三一重能分别签署《关于三一重能有限公司的股权转让协议》，约定股权转让的评估基准日为 2019 年 11 月 30 日，交割日为 2020 年 6 月 30 日，股权转让的作价参考评估基准日的评估值和过渡期（评估基准日至交割日之间的期间）收益，本次股权转让价格确定为人民币 7 亿元。</p> <p>4、根据 15 名自然人股东分别与三一集团签署的《委托付款协议》及付款凭证，15 名自然人股东委托三一集团将部分分红款直接向湖南三一重能支付以作为本次股权转让款。</p>		
--	--	--	--	--	--

附件二、发行人对合作研发单位均不存在技术依赖的分析

序号	签署年份	协议名称	合作方	公司在该领域已掌握的技术	合作方提供的技术支持	公司对合作方是否存在重大技术依赖
1	2016	aeroMaster 2.0-120 技术开发协议	Aerodyn	公司经过多年持续的自主研发、积累迭代形成了核心技术，可独立开发 2.X-5.XMW 机组，风轮直径可达 115m-168m，拥有独立的知识产权。	合作方提供的技术支持仅限于 2.0MW（风轮直径 120m）机组的设计方案。	已履行完毕的合作研发项目成果权属清晰，已完结，未实现大批量销售。发行人新产品研发完全采用自主研发方式。发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
2	2017	用于 2.5MW 风机的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片技术许可协议（设计和制造许可）	Windnovation	经过多年持续的自主研发、积累迭代形成了叶片开发技术，可独立开发 63.5-76m 长叶片，拥有独立的知识产权。	合作方提供的技术支持仅限于长 63.5 米 2.5MW 机组叶片设计方案。	已履行完毕的合作研发项目成果权属清晰，已完结，未实现大批量销售。发行人新产品研发完全采用自主研发方式。发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
3	2017	aeroMaster 3.0-145 技术开发协议	Aerodyn	公司经过多年持续的自主研发、积累迭代形成了核心技术，可独立开发 2.X-5.XMW 机组，风轮直径可达 115m-168m，拥有独立的知识产权。	合作方提供的技术支持仅限于 3.0MW（风轮直径 145m）机组的设计方案	已履行完毕的合作研发项目成果权属清晰，已完结，仅 1 台样机，未实现批量生产销售。发行人新产品研发完全采用自主研发方式。发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
4	2018	基于模型的嵌入式软件研发一期/二期（两份协议）	金航数码科技有限责任公司	基于 SCADA 模型开发环境，开发出全套风机模型及基础模型库，所开发控制程序已经过现场 1 年以上测试验证，效果良好；掌握并会运用基于需求的软件开发思想。	软件使用培训及开发过程中关于软件使用的答疑及问题处理。	合作方仅提供软件环境使用方面的支持，现发行人人员通过培训及使用已掌握该软件。风机控制程序系发行人独立开发，不存在技术依赖。
5	2019	高柔塔阻尼器开发	北京建筑大学	发行人具备全钢柔塔全面的主体设计计算方法，但是对阻尼器相关技术不够全面、深入，通过本次对外合作，发行人技术团队已经完全独立掌握了塔筒结构风振分析、抗台风评估、调频减振装置设计方法，并建立塔筒 TMD/TLD 减振结构与系统动力学分析方法以及减重优化设计方法。	技术合作方提供了塔筒结构风振分析和抗风性能评估、建立装配式调频减振装置设计方法与系动力分析方法等，以及 TLD 结构与仿真优化、轻量化设计。	已履行完毕的合作研发项目成果权属清晰，已完结。塔筒不属于发行人直接产品，对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。

序号	签署年份	协议名称	合作方	公司在该领域已掌握的技术	合作方提供的技术支持	公司对合作方是否存在重大技术依赖
6	2019	用于 5.6MW 风机的 WINDblade834-5.6-F6 0G1S1 风轮叶片技术许可协议(设计和制造许可)	Windnovation	发行人经过多年持续的自主研发、积累迭代形成了叶片开发技术，可独立开发 63.5-76m 长叶片，拥有独立的知识产权；具备大兆瓦碳纤维叶片结构设计及校核技术，具备叶片批量生产制造经验。	合作方提供的技术仅限于 5.6MW（风轮直径 172m）长 83.4 米叶片的设计方案	合作研发项目成果权属清晰，尚未实现生产销售。发行人新产品研发完全采用自主研发方式。发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
7	2019	全钢柔塔先进设计方法提升与应用	DNV GL	在合作之前发行人掌握了全钢柔塔的常规计算方法，该方法设计的塔筒主体设计余量偏保守，塔筒较重。通过对外合作，掌握了柔塔较为先进的设计方法有 LBA/MNA 技术、涡激振动分析技术、疲劳计算方法 RSM。	技术合作方提供了柔塔较为先进的设计方法有 LBA/MNA 技术、涡激振动分析技术、疲劳计算方法 RSM。	已履行完毕的合作研发项目成果权属清晰，已完结。塔筒不属于发行人直接产品，对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
8	2019	三一重能 2.5MW 风电机组机舱罩导流罩开发	江苏常友环保科技股份有限公司	经过公司多年的技术积累，技术团队已掌握了风电机舱罩导流罩的设计开发技术，并对机舱罩导流罩的生产试制过程比较了解。通过本次合作，发行人已经建立机舱罩导流罩生产工艺等系统性资料，帮助研发人员对此领域加深理解和工艺穿透。	合作方仅限于提供开发 2.5MW 机舱罩导流罩的模具方案、制作工艺方案、原材料性能试验等技术方案及其资料。	已履行完毕的合作研发项目成果权属清晰，已完结。导流罩价值量较低，不属于风机产品核心零部件，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
9	2020	锚栓组件及 T 法兰设计及开发技术协议	同济大学	在合作之前发行人掌握了锚栓组件及 T 法兰常规的设计计算方法。通过对外合作，发行人掌握了合作方的锚栓组件与 T 法兰设计方法、基础方量设计方法，同样的载荷下的锚栓组件重量更轻，基础方量更少，性价比更高。	技术合作方提供了锚栓组件及 T 法兰设计方法与基础方量设计方法。	已履行完毕的合作研发项目成果权属清晰，已完结。锚栓组件及 T 法兰不属于风机产品核心零部件，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
10	2020	三一重能风力发电机组 2.5MW 扩展型变桨	固安华电天仁控制设备有限公司	具备多年自主研发经验、技术迭代和技术积累丰富；独立开发	合作方提供的技术支持仅限于 2.5MW 部分器件的选	变桨系统不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发

序号	签署年份	协议名称	合作方	公司在该领域已掌握的技术	合作方提供的技术支持	公司对合作方是否存在重大技术依赖
		开发		1.5MW-5MW 变桨系统，拥有独立知识产权。	型设计。	行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
11	2020	三一重能风力发电机组 3.0MW 扩展型变流器开发	阳光电源股份有限公司	具备多年自主研发经验、技术迭代和技术积累丰富；独立开发 1.5MW-8MW 不同功率等级变流器，拥有独立知识产权。	合作方提供的技术支持仅限于 3.0MW 功率等级变流器机组的设计。	变流器不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
12	2020	三一重能风力发电机组 4.XMW 扩展型主控系统开发	廊坊宙成电气科技有限公司	具备多年主控系统完全自主研发能力，掌握行业核心技术、自主设计、自主优化、升级，自主研发 2.0-4.XMW 主控系统，拥有独立知识产权。	合作方提供技术支持仅限于部分器件的选型设计以及工艺思路。	合作研发项目成果权属清晰，发行人具备相关领域核心技术，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
13	2020	三一重能风力发电机组主机架及主轴新材料技术开发	通裕重工股份有限公司	掌握了球墨铸铁件主机架及主轴等结构件的设计方法、强度分析方法、缺陷评估方法。掌握了材料性能测试方法及性能指标的评价方法。	根据发行人的要求开发不同的球墨铸铁材料。掌握铸造仿真技能，可根据不同的铸件设计合理的铸造工艺。掌握大型结构件的机加工和防腐处理工艺。	主机架及主轴不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
14	2020	三一重能风力发电机组 3.XMW/4.XMW/5.XMW 变流器开发（三份协议）	深圳市禾望电气股份有限公司	具备多年自主研发经验、技术迭代和技术积累丰富；独立开发 1.5MW-8MW 不同功率等级变流器，拥有独立知识产权。	合作方提供的技术支持仅限于 3.XMW/4.XMW/5.XMW 功率等级变流器机组的设计。	变流器不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
15	2020	轻木密度和材料性能关系的研究	江苏林德曼新材料科技有限公司	具备多年叶片材料研发与产业化应用经验。	联合开发，对轻木密度和材料性能关系进行研究，为叶片设计提供一种参考。	轻木材料不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
16	2020	高效低成本灌注树脂开发应用	上海康达化工新材料集团股份有限公司	具备多年叶片材料研发与产业化应用经验。	提供一种高灌注效率、低成本环氧树脂，于叶片上应用，实现减重降本。	树脂材料不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。

序号	签署年份	协议名称	合作方	公司在该领域已掌握的技术	合作方提供的技术支持	公司对合作方是否存在重大技术依赖
						目不存在依赖。
17	2020	三一重能 3.XMW 风电机组机舱罩导流罩开发	沁阳市三源玻璃钢有限公司	经过公司多年的技术积累，技术团队已掌握了风电机组罩导流罩的设计开发技术，并对机舱罩导流罩的生产试制过程比较了解。通过本次合作，发行人已经建立机舱罩导流罩生产工艺等系统性资料，帮助研发人员对此领域加深理解和工艺穿透。	合作方仅限于提供开发 3.XMW 机舱罩导流罩的模具方案、制作工艺方案、原材料性能试验等技术方案及其资料。	不属于公司核心技术的研发，导流罩价值量较低，不属于风机产品核心零部件，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
18	2020	三一重能风力发电机组偏航及高速轴制动器开发	世万保制动器(上海)有限公司	经过多年持续的自主研发、积累迭代形成了核心技术，具有相当丰富的经验，可独立开发风电机组制动器。	合作方提供的技术支持仅限于 3MW（机组的设计方案）。	制动器不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
19	2020	三一重能 2.5MW 风力发电机组后底架开发	天津新丰正田机械制造有限公司	经过公司多年的技术积累，技术团队已掌握了风电后底架的设计开发技术，并对后底架的生产试制过程比较了解。通过本次合作已经建立后底架生产工艺等系统性资料，帮助研发人员对此领域加深理解和工艺穿透。	合作方仅限于提供开发 2.5MW 后底架的焊接方案、制作工艺方案等技术方案及其资料。	底架不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
20	2020	在线振动监测与故障诊断系统开发	安徽容知日新科技股份有限公司	经过多年持续的自主研发、积累迭代形成了核心技术，已自主开发在线振动监测与故障诊断系统，并开始推广。	合作方提供的技术支持仅限于有业主供方要求的风电场，该系统为风机辅助系统，不影响风机正常运行。	不属于公司核心技术的研发，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。
21	2020	aeroMaster 8.4-180 概念研究工程协议	Aerodyn	公司经过多年持续的自主研发、积累迭代形成了核心技术，可独立开发 2.X-5.XMW 机组，风轮直径可达 115m-168m，拥有独立的知识产权。公司掌握了大兆瓦风机的核心设计，可以自主完成设计。	Aerodyn 公司提供设计方案，供发行人作为参照，助力公司大兆瓦机型研发。	合作方提供的支持仅限于概念验证协助，不属于成熟技术方案，合作研发项目对发行人生产经营主要起辅助作用，发行人的核心技术及生产经营对于合作研发项目不存在依赖。

附件三、发行人核心技术在生产经营中的具体应用

核心技术名称/技术级别		在生产经营中的具体应用
数字化顶层设计		<p>1、大数据系统接入 50 个以上的风电场，超过 1,700 台风机，覆盖风机运行涉及的 6 大数据类型；</p> <p>2、风电场智能预警系统，含 50 个以上预警模型，对齿轮箱，发电机，叶片等大部件的预测准确率平均达 80%；</p> <p>3、风机侧数字孪生系统，实时计算叶片塔筒 9 大载荷，平均准确率达 90%；</p> <p>4、通过搭建 SAP，MES、WMS 等信息化系统，实现研、产、供、销、服的全业务的数字化管理。</p>
智能化生产制造	柔性智能生产线技术	<p>1、运用该技术设计的具备柔性生产能力的总装与轮毂“脉动式”生产线，可实现 2.XMW-5.XMW 机型的混线生产，并且借鉴了飞机制造经验，在行业内率先实现可按工艺推动的脉动式生产线，实现了不同工艺环节的快速切换，提升了工艺流转速度的同时缩短了整体制造周期；</p> <p>2、总装与轮毂柔性生产线实现了关键工序的智能化升级。在变桨、偏航、主轴部装、机舱罩和导流罩等装配工位将六轴机器人、视觉系统、光电系统、液压、气动、伺服控制、自动化控制等技术有机结合，实现了关键工序的智能化生产；</p> <p>3、发电机生产线利用先进的自动化设备，如转子导条自动成型机、大功率自动无纬带机、配送机器人等，实现人力成本降低、质量提升、生产效率提升；</p> <p>4、叶片生产线利用主梁切割设备、大面打磨设备、机器人自动涂胶、主梁自动铺布小车、主梁自动切边专机等自动化设备，实现人力成本降低、质量提升、生产效率提升，改变了叶片生产管理粗放、劳动密集型作业模式；</p> <p>5、通过全自动立体库的建立，实现对物料库位，状态的全面管理，结合 AGV 自动配送车的运用，实现车间全自动化配送，物料需求的自动拉动，物流状态的实时监控。</p>
	智能数字化技术	<p>1、通过数字化模型驱动产品设计，借助数字仿真技术，包括物流及生产工艺、制造和物流仿真可进行价值流、仓库物流、产线生产、人机作业等各层次的建模分析；</p> <p>2、从“人、机、料、法、环”的生产环节要素到“研、产、供、销、服”的全价值链数字化技术；</p> <p>3、引入 RFID 和计算机视频识别设备，通过边缘计算等算法，实现货物在仓库的收发货、以及库内周转，盘点等环节的智能化，提高仓库操作环节的效率，减少人工操作的环节和时间；</p> <p>4、数字化系统纵横集成，横向是产品生命周期集成，纵向是生产生命周期集成，即制造资源、制造过程、物料及产品加工的数字化系统集成，集中管理制造业务；</p> <p>5、利用数据中台技术，将所有业务系统的数据收集并进行整合，同时结合卓越绩效的指标的管理理念，利用数据可视化系统搭建起覆盖各业务单元的数字化运营平台；</p> <p>6、利用自主研发的运维服务系统，打造智慧物流监控、风机可视化监测及预警、机组状态检测与诊断、服务专家知识库等系统，打造覆盖部件、风机、风场的在线监控、动态预警、远程诊断、智能运维“四位一体”数字化服务模式。</p>
	风电智造新技术	<p>1、人工智能技术和风电制造深度融合，使得整机、发电机和叶片制造系统具备学习能力，通过深度学习和增强学习等技术的应用，控制生产过程提高产品制造质量；</p> <p>2、机器学习技术应用公司商务、采购和制造工厂，支撑智能、自动地进行计划和运营、装配拧紧工艺参数优化、能耗优化、质量优化</p>

核心技术名称/技术级别		在生产经营中的具体应用
		等业务； 3、基于数字孪生的产品高效设计与工厂快速设计、生产调度、物流优化、制造数据可视化监控、车间设备健康管理等； 4、基于 5G 高速“零”延时技术，通过 AR/VR 技术的应用，在专家远程技术支持、质量 SQE 检查、供应商远程审计等方面实现业务的全面数字化提升。
整机系统	整机与叶片一体化设计技术	1、整机产品使用自主研发叶片，以度电成本最优为目标，建立风电机组整体性能指标和成本模型，更加系统地评估各项设计参数对机组的影响，高效快速迭代，实现叶片与整机设计的最优匹配，降低叶片载荷与结构重量，优化接口尺寸，推动整机产品减重、降低成本、提升可靠性。2.5MW 机组叶根节圆 2.3m，带动叶片和轮毂的轻量化设计以及有效降低成本，3.XMW 机舱重量控制在百吨以内，处于行业上游水平。 2、成功开发 2.XMW、3.XMW、4.XMW 多个平台机型，各平台内通过模块化设计，大部件仅需更换叶片或齿轮箱，其他部件通用化程度较高，使得整机性能与成本最优。
	智能化设计技术	1、拓扑优化技术应用于 3.XMW 及以上机组前底架、轮毂等大部件设计，重量指标达到行业前列水平。 2、实现了主轴，轮毂，重要法兰螺栓连接的自动建模分析和结果输出，大幅提升了仿真效率。 3、载荷计算自动化平台实现了基于专业载荷仿真软件的建模、工况批处理、后处理、报告生成等整套自动化功能，大幅提高载荷仿真和优化迭代的效率。 4、电气设计已实现基于基础数据自动报表、原理图驱动自动布线；大幅提升设计效率。
	风力发电机组载荷控制技术	能显著提升风电机组的机组性能及可靠性、环境及电网适应性、发电效率，并且能够降低故障率，延长使用寿命，降低度电成本，提高风电场投资的收益率。
	测试验证技术	自主拥有 4 支叶片同步寿命试验能力，自主开发变桨轴承、发电机、半实物仿真、数字化出厂等关键零部件系统试验台，掌握载荷、功率、振动、电能质量、噪声、叶片气动不平衡检测技术等风场测试评估方法。自主开发的数字化出厂试验台，实现自动化检测与记录。
核心部件	叶片设计技术	已经自主开发完成了十余款叶片叶型；实现 63.5 米、68.5 米、71 米叶片系列化开发，通过共用模具实现快速设计，68.5 米和 71 米叶片是行业内首先采用 2.3 米叶根节圆的叶片。76 米叶片可采用同一外形匹配 2 种平台机组，并可以实现 71 到 80 米长度范围内的扩展。2.XMW 系列、3.XMW 系列、4.XMW 系列、5.XMW 系列陆上机组现已全部使用自主研发叶片。
	发电机设计技术	1、微风高效、强风超发：采用新一代的电机设计技术，自主开发的电磁设计程序，先进的数字化仿真软件，采用低损耗冲片结构、高效的径向冷却系统，发电机损耗低、效率高，超发能力强。 2、优异的电能质量输出：采用有限元电磁仿真软件，开展电磁场仿真优化，采用铁心斜槽技术和绕组短距技术，发电机具备优异的电气性能、超低的谐波含量。 3、稳定的绝缘系统：采用 H 级、耐温 180℃ 绝缘系统，应用少胶云母带和真空 VPI 浸渍漆工艺，确保绝缘系统运行可靠。 4、高可靠性设计：采用自主专利知识产权的“santec”转子引线结构，轴承布置结构、轴承绝缘结构设计可靠。使用高效可靠的滑环散热冷却系统，特殊的风路设计，防止碳粉堆积，确保滑环和电刷的可靠运行。 5、采用数字化研发：使用三大数字化仿真平台，开展电磁场仿真、流体散热仿真、机械结构仿真。

核心技术名称/技术级别		在生产经营中的具体应用
		6、研究开发铝绕组技术：在新一代产品上，创新地开发铝绕组技术，减轻发电机重量，降低成本，更具竞争力。
	结构件轻量化设计技术	已完成的多个平台化机组的结构件设计和应用，其重量较轻且能适配同一平台不同配置机组。
	电控系统设计技术	1、电气系统设计采用 EPLAN P8 面向对象的模式进行原理图设计（内嵌器件 2D、3D 数据库），基于 EPLAN 平台的数据驱动模式实现 Panel 电控柜器件布局布线以及 Harness 整机三维布线技术，处于行业上游水平； 2、我司引入航空航天级设计软件 SCADE 进行开发设计，具备安全认证，相较于行业处于前列水平； 3、具备降载减振、最优 Cp 追踪及成熟的高柔塔控制技术，处于行业上游水平。
	塔架设计技术	1、发行人塔筒重量在业内属于优秀水平； 2、140 米高柔塔已经实现批量装机和运行，并全面应用 TLD 阻尼器，振动抑制表现优异；锚栓组件优化设计技术已全面应用在多个风场，在保证可靠性的基础上大幅减轻锚栓重量。 3、自主开发自动化出图工具，包括招标图与详细设计出图，在业内属于优秀水平。
风电场设计	风电场三维数字化设计技术	1、根据场址地形、项目范围制定的精细化测风方案，做到几乎所有预装机位点都有代表性较好的测风塔覆盖，提升了风电场模拟结果的准确性； 2、高精度的风电场模拟结果，为风电机组选型和轮毂高度选择提供了充分的依据； 3、高精度的风电场模拟结果，可在风能资源好的区域进行布机，避免了或减少了低效机位，提升了发电量； 4、通过激光雷达航测地形，无人机辅助踏勘选线，搭建了风电场道路与平台的三维数字化设计模型，优化了道路路径及土石方工程量。 5、采用无人机与三维建模配合方案，大幅度缩短了风电场微观选址、施工方案设计的周期。
	电网侧集中式储能电站设计技术	1、1,500V 高压直流系统不仅可以大大缩减电站初始投资，在电站运行过程中，也有效减少线路损耗，提高了系统效率； 2、1,500V 高压直流系统大幅提升了系统的能量密度，40 尺箱容量可达 4.5MWh； 3、采用叠放布置大幅度降低了征地面积。 4、1,500V 高压直流系统有效地降低了成本。
	风机基础结构优化设计技术	通过采用自主研发的风机基础结构计算平台，降低了风机基础工程量，包括混凝土与钢筋工程。设计技术更先进，受力更合理，造价更经济。
风电场运营管理	友好涉网运维设计技术	1、公司量产风机已通过了电网适应性测试认证，相关技术的应用确保风机在分散式风电场运行性能表现优异。 2、公司自主研发的风电场功率控制系统，通过优化有功、无功控制策略，且与电网调度、AGC/AVC 紧密配合，根据功率预测系统，合理对每台有功无功分配，最大限度挖掘风机能力，确保有功无功调节完全满足当地电网要求，同时满足当地电网的一次调频响应和机组惯量响应标准。 3、公司自持风电场中大部分已采用运维数据平台、能量管理系统和叶片气动不平衡诊断分析系统。

附件四、发行人各项核心技术水平以及同行业企业在该领域达到的技术水平

核心技术名称/技术级别		发行人技术水平	境内外同行业企业技术水平	发行人核心技术所处位置
数字化顶层设计		<p>1、在产线自动化方面，公司通过机器人应用与精益化生产体系的融合，打造出行业领先的具备柔性生产能力的“脉动式”生产体系。同时在关键工序上使用由智能机器人代替人工，以提高生产的效率和装配质量可靠性。</p> <p>2、在物联网方面，公司通过摄像头视觉识别技术，对现场生产效率、现场人员安全及考勤、现场物料使用与存储进行了全面监控并上传至信息化“三现”平台进行智能分析，实现精准快速分析、决策和响应。</p> <p>3、在生产智能化方面，通过智能制造信息化系统体系的构建，利用 PLM、ERP、MES、WMS、QIS 等信息化系统的应用与深度配合，实现了工厂数据的整合打通，并在此基础上提供更高效的信息传递、生产管理和协同。</p> <p>4、数字化运营方面，企业通过融合卓越绩效指标体系，利用数据中台和大数据技术，打造出一套涵盖营销，服务，生产，质量，采购，人资的可视化运营体系，通过经营及生产数据的可视化实现了从传统管理模式向数字化运营模式的转变，助力实现数字化决策。</p> <p>5、在智慧产品方面，通过对传感器及智慧感知技术的创新应用、对风电场风机运行数据的采集，利用数据建模及大数据的应用，实现了对风机运行的预测性预防维修和数字化监控体系，建立了涵盖运维、监控、数字化管理的智慧风机与智慧风电场。</p> <p>6、在智慧服务方面，通过企业自研的智慧物流系统，测风管理系统、智慧运营系统等一整套服务数字化系统，实现了传统服务向数字化服务的转型，助力了数字化服务生态圈的建立。</p>	<p>同行业也在探索智能制造体系与数字化转型。部分企业在物联网方面，特别是基于视觉识别的现场管理、设备互联方面还处在建设期，并未实现全面物联。</p> <p>部分同行业企业在能源分析方面建立相应系统来整体监控能源使用与优化。同行标杆企业在风资源勘探、全生命周期管理、三维风电场设计、数字工地等方面有自己的数字化产品。</p>	上游水平
智能化生产制造	柔性智能生产线技术	<p>打造脉动式柔性生产线，标准生产节拍<180min，产线平衡率超 90%。</p> <p>单条产线最大产能可达 12 台/天，为行业最高水平。</p> <p>生产线关键工序引入自动化技术，全面提升生产效率和制造</p>	<p>同行业企业生产线以定点装配模式为主，产能多数为 3-6 台/天；主要依靠人工装配，自动化设备较少。</p>	先进水平

核心技术名称/技术级别		发行人技术水平	境内外同行业企业技术水平	发行人核心技术所处位置
		质量。		
	智能数字化技术	厂区全面覆盖摄像头，对现场、现人、现物进行线上管理，自动抓拍不合格行为，实现人员动作、物料智能化管理。打造设备互联平台，实现全部设备数据自动上传监控。通过数字孪生技术实现数字化虚拟装配和现实车间制造的融合。	同行业领先企业在数字孪生技术上有一定布局，但全车间、全流程数字孪生布局少有企业能够实现。行业内多数企业在设备互联技术方面布局较为有限，尚未实现全面监控。	先进水平
	新一代智能制造技术	全面提升百吨级别产品的自动化装配水平，自动化率可达30%以上。 预装作业单元的无人化，攻克风电智能制造难题，并沉淀出一套成熟的风电装备世界级制造体系。 智能仓储及自动化物流，结合 WMS 和 MOM 的仓储物流一体化制造管理，确保交付和计划的达成率。 产线柔性化，可用一条产线实现四个产品平台（2.X-5.XMW）的柔性生产。	同行业装配工艺以人工为主，辅以行车和电动工具，先进自动化设备较少，智能化制造水平有待提升。 同行业产线柔性跨度普遍位于 1MW-2MW 之间，少有能做到 3MW 产品跨度的产线。	先进水平
整机系统	风力发电机组整机设计技术	优异的整机发电性能，同级别机组拥有更大的风轮和扫风面积，同时采用箱变上置技术降低机组自耗电，进一步提升发电性能。 优异的能量密度带来强劲的成本竞争力，通过先进的控制和结构设计技术，获得更高的整机能量密度，降低整机的成本，加大了整机的竞争力	标杆厂家金风科技、远景能源同级别机组风轮直径略低或等同于发行人。国内同行业企业没有成熟的箱变上置技术。国际一流主机厂采用箱变上置技术，但其同功率等级陆上机型风轮较小扫风面积低。发行人同等级机组的整机能量密度与国际一流主机厂相当。	上游水平
	智能化设计技术	1、利用参数化设计、拓扑优化等智能化设计技术，4.XMW 平台前底座等部件设计，重量指标达到行业上游水平。 2、实现基于基础数据自动报表、原理图驱动自动布线，提升电气设计效率。 对比行业水平，公司在新机型研发方面，具备更高效准确的模拟仿真布线能力，具有更深度的功能开发，提升电气设计效率同时实现电气部件、原理设计、线束设计的数据化平台管理。	1.同行业目前应用智能化设计比较少，主要靠经验。 2、行业内电气设计大多采用 EPLAN 软件平台，但多数采用 P8 的面向图形的设计路线，Panel 电控柜多数仅器件布局功能，少数使用自动布线功能。Harness 仅金风科技、电气风电进行软件采购，实际推广应用程度有限。	上游水平
	风力发电机组	针对复杂湍流、极端阵风、台风、高柔塔设计开发了推力消	同行业领先企业金风科技、远景能源等厂商基本	上游水平

核心技术名称/技术级别		发行人技术水平	境内外同行业企业技术水平	发行人核心技术所处位置
	载荷控制技术	减、动态自适应控制、共振区穿越、独立变桨等多种先进载荷控制策略，基于精准仿真模型和机组智能感知实现机组实时载荷优化控制。	能实现上述载荷控制策略，发行人载荷控制技术与远景能源相当。	
	测试验证技术	公司具备涵盖零部件、主机、整机及风电场后评估的产品全生命周期可靠性验证评估技术；拥有 4 支叶片同步寿命试验能力及变桨轴承、发电机、半实物仿真、数字化出厂等关键零部件系统试验台；掌握载荷、功率、振动、电能质量、噪声、叶片气动不平衡检测技术等风电场测试评估方法。	同行业其他主机厂主要依靠外部试验资源进行叶片测试验证。 目前仅金风科技、远景能源、东方电气等少数几家厂商具备变桨轴承试验能力。 国内其他厂家主机出厂试验主要采用人工操作及手动记录。公司开发数字化出厂试验台，实现自动化检测与记录。 载荷、功率、振动、电能质量、噪声、叶片气动不平衡检测技术等风电场测试评估方法与行业其他主机厂相当。	上游水平
	整机与叶片一体化设计能力	1、公司具备叶片自产能力，通过叶片与整机一体化的协同设计，建立风机整机成本模型，衡量各项设计参数对风机的影响，实现叶片与整机的最优化设计、有效控制叶片成本。 2、通过载荷优化控制，公司 2.5MW 级别机组可以采用轻量化叶片（叶根节圆 2.3m），同步带来轮毂的轻量化以及整机成本竞争力的提高；3.XMW 级别整机重量控制在百吨以内；4.XMW 级别机舱重量（含变压器）与国内其他厂家 3.XMW 机舱重量相当。 3、公司风机产品基于一体化设计，具备良好的环境适应性，根据风况条件和机组参数调整叶片材料体系，同时匹配同套叶片模具，通过加长叶尖套使叶片可在一定范围内延长，提升发电性能，实现机组的平台化扩展。	1、同行业中具备自产叶片能力的厂家较少，多数采用外购或外协委托生产，在叶片整机协同一体化设计方面不具备优势，缺少对叶片成本的有效控制。 2、国内主机厂金风科技、远景能源的 2.5MW 级别机组叶根节圆 2.8m，带来叶片和轮毂的尺寸与重量均需增加。 3、国际一流主机厂已具备平台化设计能力，如 3.XMW 与 4.XMW 共用平台，匹配多款叶片；国内一流主机厂金风科技 2S/3S/4S 平台、远景的产品平台，均分别匹配不同叶轮，适用不同风区。	先进水平
核心部件	叶片设计	具备完整的叶片气动设计、结构设计、材料开发及检测、全尺寸测试能力，能独立自主根据检测结果、实际生产情况、整机需求设计开发最优匹配的叶片，叶片重量轻。 发行人于 2019 年-2021 年在国内率先使用新一代超高模玻纤织物，掌握超高模玻纤的结构设计核心技术，优化结构铺层，	同行业整机企业多数叶片设计团队不完整，不具备自主设计能力，部分竞争对手虽然拥有自主叶片团队，但不具备材料及全尺寸测试能力对设计的反馈指导，叶片本身很难实现最优化。 同行业多数整机企业的叶片设计与外部叶片工	上游水平

核心技术名称/技术级别		发行人技术水平	境内外同行业企业技术水平	发行人核心技术所处位置
		显著降低叶片重量，率先大批量应用于主力机型叶片，保持核心竞争力。在国内，率先使用拉挤材料设计叶片，掌握主梁设计关键核心，实现系列化设计，保持轻量化优势。	厂联合实施，外部叶片工厂很难做到与整机最优匹配，叶片重量较重。 国内同行业企业对于拉挤材料、超高模玻纤织物的应用水平尚在初级阶段。	
	塔架设计	1、具备常规塔筒、全钢柔塔的较为先进的设计方法，包括LBA/MNA技术、涡激振动分析技术、疲劳计算方法RSM。 2、同等载荷下，可以通过塔筒自动化设计软件进行等强度设计，使得塔筒重量更轻，更经济。 3、开发了塔筒一键出图等自动化设计软件，节省出图时间提高工作效率。	1、目前远景能源塔筒重量在业内属于优秀水平，发行人与之持平状态。 2、部分厂家有自动化出图软件，但是通常只是招标图出图，而非详细设计出图。极少数厂家有详细设计出图软件。	上游水平
	发电机设计	1、具备电机电磁设计及电磁场仿真能力，全面发电机结构设计及结构仿真分析能力，具备冷却计算和流体散热仿真分析能力。 2、具备发电机定子、转子、机座等零部件结构设计能力。 3、具备发电机全面型式试验测试、设计验证能力。	1、部分同行企业具备电磁、结构、散热冷却设计及仿真能力；龙头企业电磁、散热仿真精度及设计优化水平较高，发行人具备以上设计能力，处于行业上游水平。 2、同行企业多具备发电机零部件结构设计能力，龙头企业产品设计水平、结构优化能力较高，发行人设计能力处于行业上游水平。 3、同行企业部分具备型式试验能力，部分企业依托外部机构委外测试，发行人具备自主发电机测试能力。	上游水平
	外协结构件轻量化设计	掌握拓扑优化技术、数字化仿真等先进技术，研究和应用新型的结构件材料，结合对结构件承载力和功能的深刻理解和丰富设计经验，使得风电机组结构件轻量化设计方面具备显著优势。3.XMW级别整机重量控制在百吨以内，4.XMW级别机舱重量（含变压器）与国内其他厂家3.XMW机舱重量相当，处于行业先进水平。	4.XMW等级双馈型式的风电机组，国际领先企业机舱重量与发行人水平基本一致。国内领先企业同功率等级机舱重量基本均重于发行人。	先进水平
	电控系统设计	1、电气系统设计：采用EPLAN P8面向对象的模式进行原理图设计（内嵌器件2D、3D数据库），基于EPLAN平台的数据驱动模式实现Panel电控柜器件布局布线以及Harness整机三维布线技术。	1、行业内电气设计大多采用EPLAN软件平台，但多数采用P8的面向图形的设计路线，Panel电控柜多数仅器件布局功能，少数使用自动布线功能。Harness仅金风科技、电气风电进行软件采	上游水平

核心技术名称/技术级别		发行人技术水平	境内外同行业企业技术水平	发行人核心技术所处位置
		<p>2、控制程序设计：采用需求驱动、基于模型的设计方法和手段，具备需求追踪、模型自动测试功能，代码自动生成，安全性高。</p> <p>3、具备风机先进控制技术，具备降载减振、最优 Cp 追踪及成熟的高柔塔控制技术。</p>	<p>购，实际推广应用程度有限。</p> <p>2、行业内大多数企业也采用基于模型的程序设计方式，但基本都是采用 matlab 中的 simulink 进行模型搭建和代码转换，公司引入航空航天级设计软件 SCADE 进行开发设计，具备安全认证。</p> <p>3、风机控制技术领域，公司在降载减振、最优 Cp 追踪及高柔塔控制领域与头部企业水平相当。</p>	
风电场设计	风电场三维数字化设计技术	公司通过无人机测绘三维地形图成图，在此基础上实现微观选址、道路与线路三维设计。能够更加快速、有效地确定机位点排布方案。	行业企业较多仍采用二维地形图成图，微观选址、道路与线路二维设计。	上游水平
	电网侧集中式储能电站设计技术	风电场配套电网侧集中式储能采用 1,500V 直流系统方案；采用储能电池集装箱叠放方案。	同行业企业目前主要采用 1,000V 直流系统方案；多数采用储能电池集装箱平放方案。	上游水平
	风机基础结构优化设计技术	通过风机基础结构优化设计，使得风机基础结构工程量低于行业水平。	同行业企业风机基础结构工程量普遍较大，缺少优化设计。	上游水平
风电场运营管理	友好涉网运维设计	<p>1、优异的电网适应性技术：电网谐振能力抑制、高低电压穿越、无功调压等电网稳态和暂态支撑技术。</p> <p>2、弱电网、分散式电网自适应能力：自适应锁相技术、孤岛运行等应用，使得风机稳定运行。</p> <p>3、风电场最优有功和无功功率控制技术：与电网调度紧密配合，实现最优的功率分配策略，提升发电量以及风电场的一次调频响应和惯性响应技术。</p> <p>4、基于大数据平台的能量管理系统、场站端 PHM 系统与故障诊断。</p>	标杆企业已拥有行业内最全面的涉网测试认证体系。另外，涉网先进技术方面，标杆企业场级协同控制能力已实现了产品化，可根据协同模型确定风电场最优控制配置；并网技术研究及应用方面，标杆企业可根据电网特征，进行风险识别与规避，已有成熟应用。	上游水平

附件五、发行人核心技术创新性和先进性的具体体现

核心技术名称/技术级别		创新性和先进性体现	对应专利、软著
数字化顶层设计		1、覆盖整机设计与开发、样机测试、制造、安装及现场运维的全生命周期数字化解决方案； 2、云技术大数据中心系统； 3、风电场智能预警系统； 4、风机侧数字孪生系统； 5、智能制造信息化系统。	专利： 一种风力发电机组塔架半自动设计方法及装置（ZL201910583532.5） 实用新型专利： 风电机架和风电设备（ZL202020348848.4） 软著： 1、叶片有限元自动化分析软件（2019SR0830603） 2、三一风力发电机组基于模型的监督控制软件（2020SR1082073）
智能化生产制造	柔性智能生产线技术	1、柔性生产线设计：研发风电制造新工艺技术，设计具有柔性生产能力的“脉动式”生产线，支撑多型号机组柔性生产，同时具备高可靠性、易维护的特性； 2、人机协作：实践高效的人机协作模式，实现生产自动化率与成本的最佳组合； 3、智能自动化：基于设备数据、生产数据的采集、分析、决策，实现自动化的智能优化与调整，实现自动化的闭环管理； 4、数字化工作岛：通过对产线精益化改造，形成协同作业的一体式无人工作岛，对关键工序实现无人化作业； 5、全自动化物流配送：通过高位立体库与AGV无人配送车的结合，实现物流在生产区的全自动配送。	非专利技术
	智能数字化技术	1、数字化设计：包括模型驱动的产品、工艺设计及优化，产品工艺与生产流程仿真验证， 2、数字化供应：以业主为中心，包括构建计划、采购、物流等一体化的协同协奏，提供精准透明、高效的数字化供应能力； 3、数字化制造：通过生产智造数字化系统实现生产数据采集、运营状态可视化及实时生产预警； 4、数字化运营：通过数据中台和数据可视化技术的结合，实现制造智能管理与决策数字化； 5、数字化服务：通过自主研发的服务运营系统，实现对风场从运输、安	非专利技术

核心技术名称/技术级别		创新性和先进性体现	对应专利、软著
	风电智造新技术	<p>装、调试和运维全过程的透明化、敏捷化管理。</p> <p>1、人工智能和视觉处理技术：包括视频分析、生产动作识别、条形码识别、工人人脸检测和跟踪等；</p> <p>2、机器学习技术：用于时间序列预测、异常检测、规则挖掘和数据关联的机器学习模型和模式识别技术；</p> <p>3、数字孪生智能制造技术：数据和模型驱动的风电智能制造新模式，包括风电产品数字孪生、制造工厂数字孪生和生产数字孪生；</p> <p>4、5G+AR/VR 技术应用：利用厂区 5G 基站的建设，结合 AR/VR 的硬件，实现现场支持、质量检测等业务的支持。</p>	非专利技术
整机系统	整机与叶片一体化设计技术	<p>1、整机与叶片一体化的协同设计，实现整机与叶片的最优匹配设计。</p> <p>2、基于平台化开发，可共用叶片模具实现快速设计，使叶片具有扩展性，同平台不同长度的叶片可以快速投入生产。</p>	<p>专利：</p> <p>1、风力发电机组的控制方法和系统（ZL201610431246.3）</p> <p>2、风力发电机组及其机舱散热装置（ZL201721539695.6）</p> <p>3、一种风力发电机控制方法、装置以及风力发电机（ZL201810486213.8）</p> <p>4、风力发电机组、塔筒及其构件（ZL201811563204.0）</p> <p>5、风力发电机组偏航控制系统及方法（ZL201911255056.0）</p> <p>6、风电机架和风电设备（ZL202020348848.4）</p> <p>7、一种轴承座及风电设备（ZL202020606591.8）</p>
	智能化设计技术	通过研发数字化、参数化、拓扑优化、自动化、自顶向下的协同设计、机电液联合仿真等，大幅提升研发效率。	<p>软著：</p> <p>1、主轴参数化设计（2020SR1250502）</p> <p>2、主轴轮毂智能分析系统（20019SR1296816）</p>
	风力发电机组载荷控制技术	针对复杂湍流、极端阵风、抗台风、高柔塔设计开发了多种先进载荷控制策略，基于精准模型仿真、风电机组智能感知实现机组的载荷优化控制。	非专利技术
	测试验证技术	具有可靠性验证、数字孪生和预测性维护技术及测试平台，保证机组高可靠性及发电量。	<p>叶片试验：</p> <p>专利：</p> <p>1、叶片静力加载装置（ZL201821779506.7）</p> <p>2、叶片试验装置（ZL201821778958.3）</p> <p>3、多叶片试验装置（ZL201821779142.2）</p> <p>4、叶片垂拉式静力加载装置（ZL201821778915.5）</p>

核心技术名称/技术级别		创新性和先进性体现	对应专利、软著
			5、风力发电机叶片夹具及风力发电机叶片测试系统（ZL202020939658.X） 主机出厂： 专利： 风力发电机主机实验工装及风力发电机实验装置（ZL201922140400.3） 软著： 1、变桨模拟系统 V1.0（2020SR0232725） 2、风机出厂数字化试验平台 V1.0（2020SR0478865） 状态监测系统： 专利： 风机塔筒预警方法、装置及系统（ZL201910570255.4） 软著： 1、风机状态监测及健康评估系统软件 V1.0（2020SR0232736） 2、三一风机状态监测系统采集软件 V1.0（2020SR1103977）
核心部件	叶片设计技术	1、基于平台系列化及定制化叶片气动与结构一体化开发； 2、具有先进气动附件开发技术和气弹稳定性分析技术； 3、具备基于超高模布和拉挤材料结构轻量化优化技术。	专利： 1、结冰检测叶片系统、风力发电机组以及叶片控制方法（ZL201711255892.X） 2、风力发电机组及其叶片（ZL201820578041.2） 3、一种风电叶片及风电机组（ZL201920839631.0） 4、一种风机叶片及风机（ZL202020538242.7） 5、风力发电机组、叶片及其防/除冰系统（ZL201721535398.4） 6、风力发电机组及其叶片（ZL201820578041.2） 7、风力发电机组、风轮及其叶片安装定位装置（ZL201822019717.7） 8、一种风电叶片及风电机组（ZL201920839631.0）
	发电机设计技术	自主开发兆瓦级双馈风力发电机，具有微风高效、强风超发、电能质量输出优异、绝缘系统稳定、高可靠性等特点。采用数字化研发技术，并在新一代产品上创新研究开发铝绕组技术。	专利： 1、冷却器和风力发电机（ZL201210246807.4） 2、转子导条及转子（ZL201220603727.5）

核心技术名称/技术级别	创新性和先进性体现	对应专利、软著
		3、压装工具和压装方法（ZL201210185734.2） 4、定转子装配装置（ZL201320102048.4） 5、发电机轴支撑结构及其轴承自冷却装置和甩油冷却件（ZL201621257477.9） 6、冷却器和发电机（ZL201621298615.8） 7、组合电机及风力发电机组（ZL201621257603.0） 8、发电机和风力发电设备（ZL201621304643.6） 9、滑环加热装置（ZL201611076377.0） 10、一种冲片压圈叠压装置（ZL201721122917.4） 11、一种测量装置以及电机生产系统（ZL201721812450.6） 12、一种转子通风槽板（ZL201721871883.9） 13、一种转轴与转子引线绝缘组件（ZL201822140034.7） 14、发电机磁性槽楔检测系统及方法（ZL201821995294.6） 15、定子引线连接结构及风力发电机（ZL201921949049.6） 16、转子结构和双馈风力发电机（ZL202020032059.X）17、一种发电机转子（ZL202020112887.4）
结构件轻量化设计技术	通过深入应用拓扑优化技术、高精度数字化仿真技术、开发新材料、新工艺等实现结构件的轻量化设计。	发明专利： 1、一种风力发电机组塔架半自动设计方法及装置（ZL201910583532.5）2、塔筒附件安装方法及系统（ZL201811635673.9） 3、钢结构混凝土塔筒连接节点、风机塔筒及施工方法（ZL201610499090.2） 实用新型： 1、塔筒的底部固定装置及风力发电装置（ZL201620929455.6） 2、线缆夹和风电设备（ZL201921712561.9） 3、塔筒结构及风力发电机组塔筒（ZL201921861818.7） 4、一种线缆夹及风电塔筒（ZL201921862427.7） 5、定位装置和电气柜设备（ZL201921862087.8） 6、塔筒组件和电力设备（ZL201921826245.4） 7、塔筒及风力发电设备（ZL201620948682.3）

核心技术名称/技术级别	创新性和先进性体现	对应专利、软著
		8、模块化塔筒组件、塔架结构及塔架（ZL201620948283.7） 9、锥度法兰的塔段结构及风电塔筒（ZL202020449303.2） 软著： 1、塔筒参数自动优化系统 V1.0（2019SR0310068） 2、三一塔筒招标图数字化设计软件 V1.0（2019SR0002280） 3、三一塔筒施工图数字化设计软件 V1.0（2019SR0012378）
电控系统设计技术	1、电气系统设计已实现基于基础数据自动报表、原理图驱动自动布线，大幅提升设计效率； 2、控制程序设计采用需求驱动、基于模型的设计方法和手段，具备需求追踪、模型自动测试功能，代码自动生成，安全性高； 3、风电机组先进控制技术。	专利： 1、风力发电机及其变流器散热系统（ZL201721247340.X） 2、风机机群控制方法、控制系统和风场（ZL201711135739.3） 3、一种电网次同步谐振处理方法和装置（ZL201711351323.5） 4、风机控制系统及方法（ZL201811385747.8） 5、风场输出功率调整方法与装置（ZL201811391219.3） 6、叶片动平衡评估方法、装置及系统（ZL201811606558.9） 7、风机控制系统的测试系统、方法及装置（ZL201910557505.0） 8、用于抑制风机超速的控制方法和风力发电机组（ZL201910930535.1） 9、风力发电机组偏航控制系统及方法（ZL201911255056.0） 10、塔底柜及风机控制系统（ZL201922202785.1） 11、一种风力发电机控制方法、装置以及风力发电机（ZL2018104862138） 12、一种变速顺桨停机方法、装置及风电机组（ZL2019105092286） 13、风机的低电压穿越检测装置和系统（ZL2020209392733） 软著：

核心技术名称/技术级别		创新性和先进性体现	对应专利、软著
			1、三一风力发电机组发电控制软件（2018SR189697） 2、三一风机控制软件自动化测试软件（2018SR323495） 3、风场数据统计分析软件（2019SR0002273） 4、气动不平衡分析软件（2019SR0002287） 5、新一代能量管理平台软件（2019SR1124906） 6、三一能量管理平台软件（2020SR0521101） 7、软件归档对比软件（2020SR0521109） 8、三一风力发电机组人机界面软件（2020SR0521117） 9、三一风力发电机组基于模型的监督控制软件（2020SR1082073） 10、电气选型软件（2020SR1103969）
	塔架设计技术	1、具备常规塔筒、全钢柔塔的较为先进的设计方法，包括 LBA/MNA 技术、涡激振动分析技术、疲劳计算方法 RSM； 2、具备 140 米高柔塔和 TLD 阻尼器设计技术、锚栓组件优化设计技术； 3、同等载荷荷载下，可以通过塔筒自动化设计软件（申请了软件著作权）进行等强度设计，使得塔筒重量更轻，更经济。	非专利技术
风电场设计	风电场三维数字化设计技术	1、基于微观选址三维辅助技术和无人机技术，提升了微观选址准确性和效率。 2、通过精细化测风方案，基于 CFD 的风电场三维模拟系统，结合高性能计算服务器，实现了机位点风况和发电量准确评估。 3、拥有高山、丘陵、平原不同地形的风电场道路及平台三维设计技术，助力风电场施工方案设计。	专利： 1、风力发电系统运行控制方法（ZL200810207838.2） 2、风力发电机组的控制方法和系统（ZL201610431246.3） 3、风力发电机组偏航控制系统及方法（ZL201911255056.0） 软著： 1、三一风力发电机组基于模型的监督控制软件 V1.0（2020SR1082073） 2、三一能量管理平台软件 V1.0（2020SR0521101） 3、三一风力发电机组人机界面软件 V1.0（2020SR0521117）
	电网侧集中式储能电站设计技术	电网侧储能电站高压直流系统设计技术将储能系统由常规 1,000V 电压提高至 1,500V，降低了直流侧损耗及电缆材料，提高了电池集装箱的能量密度，降低了系统成本。同时，减少了电池簇并联数量，降低了电池一致性对储能电站系统性能的影响。采用电池集装箱叠放布置，减少了征地面积，节约了宝贵的土地资源。	非专利技术

核心技术名称/技术级别		创新性和先进性体现	对应专利、软著
	风机基础结构优化设计技术	拥有自主研发的重力扩展式风机基础、桩基、混塔基础 3 大基础结构计算平台。	非专利技术
风电场运营管理	友好涉网运维设计技术	<p>1、优异的电网适应性技术：电网谐振能力抑制、高低电压穿越、无功调压等电网稳态和暂态支撑技术。</p> <p>2、弱电网、分散式电网自适应能力：自适应锁相技术、孤岛运行等应用，使得风机稳定运行。</p> <p>3、风电场最优有功和无功功率控制技术：与电网调度紧密配合，实现最优的功率分配策略，提升发电量以及风电场的一次调频响应和惯性响应技术。</p> <p>4、基于大数据平台的能量管理系统、场站端 PHM 系统与故障诊断。</p>	非专利技术

附件六、发行人主要在研项目情况

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	项目技术人员	项目预算 (万元)	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
产品部分						
1	SE15642 机型开发	处于小批量生产阶段。	李强、杨怀宇、夏益民、张芹、董国庆、刘云、武胜飞、龙利民、张文超、梁湿、杨豫川、武文龙、贺槐生、张国辉、李建涛等	8,597.00	开发适用于三北区域中高风速的大叶轮机型，无论是塔筒重量、运输成本、发电小时都争取在未来的竞争中保持优势。	该项目首次创新采用箱变、变流器上置方案，后尾舱的整体结构与电气布置、机舱框架的刚性设计较优；设计中充分考虑机舱的振动，舱室的散热以及机组的控制安全。该项目是开发适用于平价上网时代的产品，关键配套件齿轮箱采用得到验证的成熟产品，在保证产品可靠的条件下，优化发电性能，优化整机成本，具有市场竞争力的产品。该项目产品在大兆瓦产品中已达到国内一流水平。
2	SE15532 机型开发	处于小批量生产阶段。	李强、杨怀宇、夏益民、石川、刘云、武胜飞、龙利民、唐治平、梁湿、贺槐生、刘璐、高坤、张鹏远、张文超、武文龙、张国辉、杜佳佳、席伟川、李建涛等	4,982.00	针对陆上低风速地区定制化开发单机容量 3.XMW 级别机组，满足陆上 3MW 以上单机容量需求的低风速区域市场。	该项目产品聚焦陆上低风速区域市场对大兆瓦机组的特殊需求，基于陆上成熟平台深度定制开发而成。3.XMW 的单机容量与 150 米以上的超大风轮精准匹配低风速市场对捕风、占地和造价的多维需求。采用高级控制策略以降低整机载荷，进而降低整机重量和机组成本。在保证强度满足的情况下，结构优化后达到多个机型的结构件通用。该项目产品在大兆瓦中低风速产品中已达到国内一流水平。

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	项目技术人员	项目预算 (万元)	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
3	5.XMW 平台项目开发	处于样机试制阶段。	李强、杨怀宇、董国庆、唐胜武、武胜飞、龙利民、刘云、易权、梁湿、易平、杨文涛、余芬、张海涛、武文龙等	6,046.00	建立 5.XMW 风电机组平台，开发母型机，拓展风机型谱，增强大兆瓦机组竞争优势。	控制策略优化，降低机组载荷，通过合理结构件拓扑优化，降低部件重量和成本。适用于三北区域 8B 风区，年满发小时数达到 3400 小时；兼顾三北 9B 风区，该项目产品在 5.X 兆瓦产品中已达到国内一流水平。
4	SI-16X5.0 机型开发	处于样机试制阶段。	李强、杨怀宇、孙大奎、龙利民、梁国仲、唐治平、张文超、余芬、易平、梁湿、武文龙、李金梦、贺槐生、彭小梁等	6,655.00	在 4.XMW 风电机组平台上进行扩展，快速开发 5.0MW 机组，叶轮直径 $\geq 160\text{m}$ 。进一步降低主机投资成本，更具备平价上网的竞争优势。	该项目产品聚焦于平价上网时代，业主对于低度电成本、高可靠性机组的迫切需求，在现有的 4.XMW 平台上扩容升级，并继承了该平台完善的箱变上置技术方案、成熟的供应链体系。该项目的风轮直径、功率密度及度电成本达到国内一流水平。
5	SI-16X3.6 机型开发	处于样机试制阶段。	李强、杨怀宇、李振、石川、武胜飞、龙利民、刘熙翠、唐治平、武文龙、张敬德、张国辉、符智、梁湿、肖礼志、刘云、唐胜武、贺槐生、易权等	5,527.00	在 3.XMW 风电机组平台上进行扩展，快速开发 3.6MW 机组，叶轮直径 $\geq 160\text{m}$ 。进一步降低主机投资成本，更具备平价上网的竞争优势。	载荷控制策略优化，研究轻量化长叶片技术，降低整机载荷，提升叶片捕风效率；研究塔筒和机舱结构件轻量化设计，降低产品重量和成本；研究平台产品结构统型，做到平台产品关键部件规范管理。SI-16X3.6 主要应对中低风速区域，能有效的降低造价成本，具有市场竞争力，该项目产品在同级 3.X 产品中已达到国内一流水平。
技术部分						
1	智慧风场风场监控系统	结项准备，完成 3 个试验风场测试验证。	梁家宁、王吉利、蔡振振、张慧强、张一迪、俞杰、彭	86.61	满足风电场远程集控的需求，提升现有风电场监控系统	该项目填补公司在集控系统上的短板，通过整合集控和风电场监控系统的需

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	项目技术人员	项目预算 (万元)	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
			坤丽、赵晓然、常志坤、杨雪圆、李智刚、王世伟、李雪萍等		统稳定性和易用性。	求，统一架构，同时采用最新的物联网技术，满足系统功能和性能需求。该类产品为市场上成熟产品，目前公司正在积极研发提升该系统综合性能，对标行业前沿水平。
2	智慧风场站端 PHM 系统开发	处于技术实施验证阶段，78032 首支叶片完成静载和摆振疲劳测试，正在进行挥舞疲劳测试，78045 样片完成静载测试，准备气动疲劳测试。	梁家宁、王吉利、蔡振振、张慧强、张一迪、刘丽华、彭坤丽、赵晓然、常志坤、杨雪圆、李智刚、王世伟、李雪萍、董召然等	126.00	实现风机预防性维护和寿命评估，提高风电场发电能力、减少故障停机损失。	研发目标对应的模型预测性能对标行业一流水平。
3	3.X-4.XMW 平台 78m 叶片开发	处于技术实施验证阶段，首支样片试制完成。	张敬德、易平、巩硕硕、梁湿、余芬、龙利民、石鹏飞、魏昕、杨文涛、张干、代礼葵、何涛等	2,780.80	配合整机在 3.X 和 4.X 平台基础上开发 78m 叶片，从而适应于更低风速，满足低成本、轻重量的需求，从而增强公司在行业中的竞争力。	叶片重量在行业内同级别叶片中较轻，进而可以与 76m 叶片共享同样的整机平台，降低了整个风机的研发周期和成本。
4	3.X-4.X 平台 80.5m 叶片开发	处于方案设计阶段，正在制定和设计技术方案。	张敬德、易平、巩硕硕、梁湿、余芬、龙利民、薛岩、张朝峰、刘晓扬、何涛等	814.20	配合整机在 3.X 和 4.X 平台基础上开发以拉挤玻板作为主梁的 80.5m 叶片，适应于更低风速，满足低成本、轻重量的需求，从而增强公司在行业中的竞争力。	1、叶片重量在行业内同级别叶片中较轻； 2、通过叶片与整机协同开发、一体设计，实现协同降本，深度优化载荷； 3、叶片模块化设计，提升了模具使用率，降低了产品开发成本和周期，实现产品紧跟市场，快速迭代。
5	大兆瓦机组下置式后底	处于样片试制准备阶段，正在物料采购提	张荣鑫、唐治平、暴凤旭、杨豫川、刘云、董星华等	148.00	将对变压器下置后底架进行详细设计，旨在减小后底	该项目填补机舱内变压器下置技术的短板，通过调研对标和对外合作，设计符

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	项目技术人员	项目预算 (万元)	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
	架技术开发	报及试制准备。			架整体长度，提高机舱内部空间利用率，降低大兆瓦机型焊接后底架的制造难度和变压器的维护成本。	合我司产品的下置式后底架，对标行业前沿水平，相关储备技术处于一流水平。
6	陆上大兆瓦碳纤维叶片开发	已完成详细设计及评审，处于技术验证阶段。	梁湿、易平、余芬、孙找、石鹏飞、韩波、龙利民、魏昕、张干、陈海霞、刘仁、代礼葵、刘峰、何振、张朝锋、杨彦凯等	932.50	开发一款 83-84 米长叶片，主梁采用碳纤维，叶片重量小于行业相近长度叶片，满足风机设计标准，完成叶片认证和试制测试。	叶片重量在行业内同级别叶片中较轻；叶片与整机平台协同一体开发，外形设计与整机转速紧密结合最优风能利用系数范围宽；预计达到行业一流水平。
7	910 项目电气系统开发	处于详细设计阶段，正在进行储能电源定制化需求方案落地。	武文龙、环鹏、张山、王凯、梁建辉、曹伟、高战武、徐琛、刘藩、徐晓平等	194.00	开发 910 电气系统（平台化设计、箱变上置方案精细化完善、开发独立变桨及高安全等级产品）；完善电气系统知识组件建设。	1、电气系统平台化设计，可扩展至 6.X MW，提升产品竞争力； 2、完善箱变上置中压系统开关柜、中压电缆等关键部件方案实施的精细化设计，控制产品成本同时提升中压系统安全性、可靠性，达到行业前列水平； 3、开发具备独立变桨、高安全等级电气系统产品，与对标行业水平相当； 4、形成完备的电气系统知识组件建设，与对标行业水平相当。
8	移动式储能电源	处于实施验证阶段，正在开展试验验证。	曹伟、武文龙、徐琛、张国辉、朱强、翟梦阳、周鹏等	230.00	开发一款可移动储能电源，供机组调试、运维以及风电场储能需求方案适配。	技术方案采用行业前列水平的储能技术作为核心，同时在标杆企业方案的基础上进行了优化完善，技术水平属于业内一流水平。
9	变桨轴承可靠性试验台开发	处于技术实施验证阶段，持续开展技术验证中，计划 2022 年 1	韩波、刘松柏、文磊、刘藩、侯富田、郭军等	235.40	自主开发一款变桨轴承可靠性试验台，满足 8-10MW 风机变桨轴承试验需求。	1、试验台结构行业首创，可同时满足 2 个变桨轴承同时试验，试验效率较高； 2、该试验台建设成本行业最低。

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	项目技术人员	项目预算 (万元)	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
		月完成技术验证。				
10	大兆瓦机组水冷系统关键技术研究	处于技术实施验证阶段，计划 2021 年 6 月完成技术设计。	李金梦、张建福、韩忠建、柳成、吴宝鹏、刘宁、刘亚男、胡代群、翟梦阳等	86.00	降低水冷系统采购成本，保证可靠性，降低故障率。	1、冷却系统的设计计算方法、能耗比、可靠性的研究目标均对标行业一流水平； 2、通过水冷系统与整机的协同开发，实现水冷系统部件在各平台的模块化、通用化，并实现降本。
11	叶片模具质量提升	处于技术实施及验证阶段，持续开展技术验证中，计划 2021 年 7 月完成技术验证。	刘仁、代礼葵、支雷、徐戈、杨志雄、蔡立凡、余海、张峻等	66.00	模具设计技术穿透，具备自主模具设计能力；建立完善的模具评价体系及模具的全生命周期管理规范，改善现有模具问题及提升叶片模具交付质量。	1、从模具使用角度，参与模具技术设计及关键节点评审，整体把控模具交付进度及质量； 2、从模具全生命周期角度，完善模具管理规范和质量评价，整体提升模具质量。
12	拉挤玻板技术研究	处于技术实施及验证阶段，持续开展技术验证中，计划 2021 年 7 月完成技术验证。	刘仁、谢存存、杨彦凯、陈海霞、杨强军、莫毓敏、刘宏伟、杨朋伟、巩硕硕、韩波、张朝锋等	88.20	验证玻板叶片结构设计可靠性、玻板斜切的影响（主要是疲劳性能）、和玻板拼缝超差的影响。	1、该项目填补公司叶片部件级测试的空白； 2、行业内首次使用叶尖部件验证拉挤玻板主梁结构的静力和疲劳性能； 3、行业内首次使用叶尖部件进行玻板主梁拼接缝超差的验证，为后期拉挤玻板主梁制造缺陷影响的判定积累数据。
13	铝绕组发电机技术开发	目前项目处于技术实施论证阶段： 1、开展铝绕组发电机焊接技术验证； 2、进行铝电磁线制	杨强、孔令江、古蕊、尹梦雪、王洪波、杨玉武等	196.50	开展铝绕组发电机焊接技术研究，掌握铝制绕组焊接技术，掌握铝制线圈制作技术，采用铝绕组技术，降低发电机成本，提升产品竞争	目前双馈发电机普遍采用铜作为载流导体，成本较高。该项目采用铝绕组作为双馈风力发电机的导电载体，在发电机温升、效率等指标满足标准规范要求的前提下，采用铝绕组取代铜绕组，可以

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	项目技术人员	项目预算 (万元)	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
		作、铝线圈工艺技术验证。 3、研究铝绕组对发电机温升、效率等性能的影响。 4、已完成样机的试制、测试。			力。	大幅度降低材料成本,提升产品竞争力。

附件七、截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司已取得在有效期内的认证证书

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
1	《设计评估符合证明》（编号：CGCSP201546113007）	风力发电机组；SE8720（叶片型号：SYFB2428；轮毂中心高度：69.99m）	IEC 61400-1“Wind turbines-Part 1: Design requirements”； Third edition； 2005-08；《风力发电机组认证实施规则》	北京鉴衡认证中心	\	2015年6月30日	\
2	《风力发电机组设计评估符合证明》（编号：CGCSP0946113019）	风力发电机组；SE8215（叶片型号：SYFB3406；轮毂中心高度：70m）	GB 18451.1-2001；《风力发电机组安全要求》《风力发电机组认证实施规则》	北京鉴衡认证中心	\	2011年5月24日	\
3	《设计评估符合证明》（风力发电机组设计认证）（编号：CGCSP0946113013）	风力发电机组；SE9320III-S3（叶片型号：SYFB3453；轮毂中心高度：70m）	GB 18451.1-2001《风力发电机组安全要求》；《风力发电机组认证实施规则》	北京鉴衡认证中心	\	2011年9月15日	\
4	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC18030403058）	风力发电机组；型号 SE10020；风轮直径 103m；轮毂中心高度 80m；风况等级 IEC IIIB	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年3月5日	\
5	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC18030403059）	风力发电机组；型号 SE10520；风轮直径 103m；轮毂中心高度 80m；风况等级 IEC IIIB	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年3月5日	\
6	《设计评估证书》（风力发电机组设计评估）（编号：CCSC17DA0027R0）	双馈型风力发电机组；SE11520/2000KW/90mHH/IIIB	IEC61400-1,3rd edition:2005:风机-第一部分：设计要求； GB/T 18451.1-2012 风力发电机组 设计要求； GB/Z 25458-2010 风力发电机 合格认证规则及程序；中国船级社《风力发电机组规范》2008 版	中国船级社质量认证公司	设计评估	2017年6月7日	\
7	《设计评估符合证明》（编号：CGCSP201546113007）	风力发电机组；SE11520（叶片型号：SYFB2428；轮毂中心高度：69.99m）	IEC 61400-1“Wind turbines-Part 1: Design requirements”； Third edition； 2005-08；《风力发电机组认证实施规则》	北京鉴衡认证中心	\	2015年12月30日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	CQCSP201546113025)	号：SYFB4565；轮毂中心高度：90m)	1: Design requirements”, Third edition, 2005-08 S; 《风力发电机组认证实施规则》(北京鉴衡认证中心)	中心		31日	
8	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号：CQC17030317387)	风力发电机组；型号 SE11520；风轮直径 115m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC III B	GB/Z 25458-2010；GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2017年6月30日	\
9	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号：CQC17030363128)	风力发电机组；型号 SE11520C8；风轮直径 115.5m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC III B	GB/Z 25458-2010；GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+证后的监督	2018年12月5日	2023年12月4日
10	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号：CQC17030363045)	风力发电机组；型号 SE11522C8；风轮直径 115.5m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC III B	GB/Z 25458-2010；GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2018年12月5日	2023年12月4日
11	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号：CQC17030311149)	风力发电机组；型号 SE11522C8；风轮直径 115.5m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC III B	GB/Z 25458-2010；GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年3月20日	\
12	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号：CQC17030311527)	风力发电机组；型号 SE12120C8；风轮直径 121m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010；GB/T 1845.1-2012	中国质量认证中心	\	2017年6月1日	\
13	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号：CQC17030363232)	风力发电机组；型号 SE12120C8；风轮直径 121m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010；GB/T 1845.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力审查+证后的监督	2018年12月7日	2023年12月6日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
14	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC17030363232）	风力发电机组；型号 SE12122C8；风轮直径 121m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2018年12月7日	2023年12月6日
15	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250660）	风力发电机组；型号 SE13120；风轮直径 131m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	2021年10月30日
16	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251501）	风力发电机组；型号 SE13120；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月11日	2021年11月11日
17	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030300837）	风力发电机组；型号：SE13120；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月10日	2026年6月10日
18	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC18030408283）	风力发电机组；型号 SE13122；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2018年12月5日	2023年12月4日
19	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC18030408167）	风力发电机组；型号 SE13122；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年8月15日	\
20	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031244492）	风力发电机组；型号 SE13125；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年4月10日	\
21	《风能产品符合证明》（风力发	风力发电机组；型号 SE13625；风	GB/Z 25458-2010； GB/T	中国质量认证	\	2018年11月	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	电机组设计评估) (编号: CQC18030411596)	轮直径 136m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	18451.1-2012	中心		30 日	
22	《设计评估符合证明》(编号: CGCSP202046113021-02)	风力发电机组; 型号 SE14125 (叶片型号: FB68525; 轮毂中心高度: 139.219m)	GB/T 35792-2018; CGC-R46001:2019	北京鉴衡认证中心有限公司	\	2020 年 9 月 11 日	\
23	《风力发电机组型式认证证书》(编号: CGCTC2020461130064)	风力发电机组; 型号 SE14125 (叶片型号: FB68525; 轮毂中心高度: 139.219m)	GB/T 35792-2018; CGC-R46001:2019	北京鉴衡认证中心有限公司	设计准则评估+设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020 年 11 月 9 日	2021 年 11 月 8 日
24	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC19031238492)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019 年 9 月 3 日	\
25	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC20031249622)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 125m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020 年 9 月 25 日	2021 年 9 月 25 日
26	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC19031250491)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 125m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019 年 10 月 14 日	\
27	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC20031249621)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 130m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020 年 9 月 25 日	2021 年 9 月 25 日
28	《风能产品符合证明》(风力发	风力发电机组; 型号 SE14125; 风	GB/T 35792-2018; IEC	中国质量认证	\	2019 年 10 月	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	电机组设计评估) (编号: CQC19031250492)	轮直径 141m; 轮毂中心高度 130m; 风况等级 IEC S	61400-1:2005	中心		14 日	
29	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC20030270578)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2005+AMD1: 2010	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年10月22日	2025年10月22日
30	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC19031237535)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2005+AMD1:2010	中国质量认证中心	\	2019年7月24日	\
31	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031241665)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2005+AMD1:2010	中国质量认证中心	\	2021年1月26日	\
32	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031241665)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 614-2005+AMD1:2010	中国质量认证中心	\	2021年1月26日	\
33	风能产品认证证书(风力发电机组型式认证) (编号: CQC20030261540)	风力发电机组; 型号 SE14125; 风轮直径 146m; 轮毂中心高度 93m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月12日	2026年1月12日
34	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC19031239504)	风力发电机组; 型号 SE141238; 风轮直径 141m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019年9月24日	\
35	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC18030405028)	风力发电机组; 型号 SE14530; 风轮直径 145m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年12月5日	2023年12月4日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
36	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19030402412）	风力发电机组；型号 SE14625；风轮直径 146m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019年8月12日	\
37	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030279544）	风力发电机组；型号 SE14625；风轮直径 146m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年12月23日	2025年12月23日
38	《设计评估符合证明》（编号：CGCSP202046113021-01）	低温型风力发电机组；型号 SE14630；（叶片型号：FB71030；轮毂中心高度 139.236m）	CGC-R46001:2019； GB/T 35792-2018	北京鉴衡认证中心有限公司	\	2020年8月5日	\
39	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031250493）	风力发电机组；型号 SE14630；风轮直径 146m；轮毂中心高度 130m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019年10月14日	
40	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030261541）	风力发电机组；型号 SE14630；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2020年8月17日	2025年8月17日
41	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031241634）	风力发电机组；型号 SE14630 抗台型；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月14日	2022年1月14日
42	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030261540）	风力发电机组；型号 SE14630；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月19日	2026年1月19日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
43	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031238324）	风力发电机组；型号 SE14632 风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019年8月2日	\
44	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030261540）	风力发电机组；型号 SE14632；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2020年8月17日	2025年8月17日
45	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030263064）	风力发电机组；型号 SE14632；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2020年8月27日	2025年8月27日
46	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031241533）	风力发电机组；型号 SE14632 抗台型；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月14日	2022年1月14日
47	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031236473）	风力发电机组；型号 SE14642；风轮直径 146m；轮毂中心高度 97m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019年10月15日	\
48	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20031247621）	风力发电机组；型号 SE14642；风轮直径 146m；轮毂中心高度 97m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年7月29日	2021年7月29日
49	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030281919）	风力发电机组；型号 SE14642；风轮直径 146m；轮毂中心高度 97m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监	2021年1月8日	2026年1月8日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
					督		
50	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20031247622）	风力发电机组；型号 SE14645；风轮直径 146m；轮毂中心高度 97m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年7月29日	2021年7月29日
51	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030281918）	风力发电机组；型号 SE14645；风轮直径 146m；轮毂中心高度 97m；风况等级 EC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月8日	2026年1月8日
52	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251505）	风力发电机组；型号 SE15530；风轮直径 155m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月11日	2021年11月11日
53	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031244622）	风力发电机组；型号 SE15530；风轮直径 155m；轮毂中心高度 136m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年7月8日	\
54	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20031248593）	风力发电机组；型号 SE15530；风轮直径 155m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年8月25日	2021年8月25日
55	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251505）	风力发电机组；型号 SE15530；风轮直径 155m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
56	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251655）	风力发电机组；型号 SE15532；风轮直径 155m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月25日	2021年11月25日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
57	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031246683）	风力发电机组；型号 SE15532；风轮直径 155m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年6月30日	\
58	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20031248592）	风力发电机组；型号 SE15532；风轮直径 155m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年8月25日	2021年8月25日
59	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031244491）	风力发电机组；型号 SE15532；风轮直径 155m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年4月10日	\
60	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031245448）	风力发电机组；型号 SE15532；风轮直径 155m；轮毂中心高度 97m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019年8月23日	\
61	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031248656）	风力发电机组；型号 SE15533；风轮直径 155m；轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	2021年8月31日
62	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20031249443）	风力发电机组；型号 SE15533；风轮直径 155m；轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年9月4日	2021年9月4日
63	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250671）	风力发电机组；型号 SE15533；风轮直径 155m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	2021年10月30日
64	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20031250671）	风力发电机组；型号 SE15533；风轮直径 155m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力	2020年8月25日	2021年8月25日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	CQC20031248591)	风况等级 IEC S			评估+获证后监督		
65	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC20031247676)	风力发电机组;型号 SE15642 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 95m/100m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年7月28日	\
66	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC20031256642)	风力发电机组;型号 SE15642; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 95m/100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年12月24日	2021年12月24日
67	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC19031250611)	风力发电机组;型号 SE15642; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 97m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019年11月8日	\
68	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC20031246622)	风力发电机组;型号 SE15645; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 95m/100m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年6月22日	\
69	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC20031256641)	风力发电机组;型号 SE15645; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 95m/100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年12月24日	2021年12月24日
70	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC20031256634)	风力发电机组;型号 SE15648; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 95m/100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年12月24日	2021年12月24日
71	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC20031246622)	风力发电机组;型号 SE15648; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 95m;	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年9月7日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	CQC20031248647)	风况等级 IEC S					
72	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC20031248646)	风力发电机组;型号 SE15650;风轮直径 156m;轮毂中心高度 95m;风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	\
73	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC20031256633)	风力发电机组;型号 SE15650;风轮直径 156m;轮毂中心高度 95m/100m;风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年12月24日	2021年12月24日
74	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030293592)	风力发电机组;型号 SE15650;风轮直径 156m;轮毂中心高度 90m/100m;风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年4月16日	2026年4月16日
75	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC20031251508)	风力发电机组;型号 SE16030;风轮直径 160m;轮毂中心高度 100m;风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月11日	2021年11月11日
76	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC20031251503)	风力发电机组;型号 SE16030;风轮直径 160m;轮毂中心高度 140m;风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月11日	2021年11月11日
77	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估)(编号:CQC20031251543)	风力发电机组;型号 SE16030;风轮直径 160m;轮毂中心高度 140m;风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年1月20日	\
78	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC20031246684)	风力发电机组;型号 SE16032;风轮直径 160m;轮毂中心高度 100m;风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年6月30日	\
79	《风能产品符合证明》(风力发	风力发电机组;型号 SE16032; 风	GB/T 35792-2018; GB/T	中国质量认证	\	2020年11月	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	电机组设计评估) (编号: CQC20031251482)	轮直径 160m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	18451.1-2012	中心		10 日	
80	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031251507)	风力发电机组; 型号 SE16032; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020 年 11 月 11 日	2021 年 11 月 11 日
81	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031251654)	风力发电机组; 型号 SE16032; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020 年 12 月 3 日	2021 年 12 月 3 日
82	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031246518)	风力发电机组; 型号: SE16032; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 6 月 11 日	2022 年 6 月 11 日
83	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031250670)	风力发电机组; 型号 SE16033; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020 年 10 月 30 日	2021 年 10 月 30 日
84	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031251504)	风力发电机组; 型号 SE16033; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020 年 11 月 11 日	2021 年 11 月 11 日
85	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031246517)	风力发电机组; 型号: SE16033; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 6 月 11 日	2022 年 6 月 11 日
86	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031248649)	风力发电机组; 型号 SE16042; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020 年 9 月 7 日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
87	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031248648）	风力发电机组；型号 SE16045；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	\
88	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250665）	风力发电机组；型号 SE16050；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年12月24日	\
89	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251502）	风力发电机组；型号 SE16430；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月11日	2021年11月11日
90	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251506）	风力发电机组；型号 SE16430；风轮直径 164m；轮毂中心高度 130m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月11日	2021年11月11日
91	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250668）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	2021年10月30日
92	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250669）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	2021年10月30日
93	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250668）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
94	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250669）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
95	《风能产品认证证书》（风力发	风力发电机组；型号：SE16432；	GB/T 35792-2018;GB/T	中国质量认证	设计评估+型式	2021年6月4	2022年6月4

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	电机组型式认证) (编号: CQC21031246444)	风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	18451.1-2012	中心	实验+制造能力评估+获证后监督	日	日
96	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号 CQC20031250666)	风力发电机组; 型号 SE16433; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	2021年10月30日
97	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号 CQC20031250667)	风力发电机组; 型号 SE16433; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	2021年10月30日
98	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031250667)	风力发电机组; 型号 SE16433; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
99	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031246442)	风力发电机组; 型号: SE16433; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月4日	2022年6月4日
100	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031242621)	风力发电机组; 型号 SE164335; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
101	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号 CQC20031250664)	风力发电机组; 型号 SE16445; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC III C	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年12月24日	\
102	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031251653)	风力发电机组; 型号 SE16450 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC III C	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年12月3日	2021年12月3日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
103	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250663）	风力发电机组；型号 SE16450；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年12月24日	\
104	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250662）	风力发电机组；型号 SE16845；风轮直径 168m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	\
105	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250661）	风力发电机组；型号 SE16850；风轮直径 168m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	\
106	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242629）	风力发电机组；型号 SI-14648；风轮直径 146m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
107	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242626）	风力发电机组；型号 SI-16048；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
108	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250665）	风力发电机组；型号 SI-16050；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年1月25日	\
109	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031244477）	风力发电机组；型号：SI-16050；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年5月20日	2022年5月20日
110	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031252547）	风力发电机组；型号 SI-1643.6；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
111	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031252546）	风力发电机组：型号 SI-1643.6；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
112	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251711）	风力发电机组：型号 SI-1643.6；风轮直径 164m；轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
113	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242448）	风力发电机组：型号 SI-1643.6；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
114	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246422）	风力发电机组；型号：SI-16436；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月2日	2022年6月2日
115	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246446）	风力发电机组；型号：SI-16436；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月4日	2022年6月4日
116	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242445）	风力发电机组：型号 SI-1643.65；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
117	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242622）	风力发电机组：型号 SI-1643.65；风轮直径 164m；轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
118	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242445）	风力发电机组：型号 SI-1643.65；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	CQC21031242446)	140m; 风况等级 IEC S					
119	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC21031246441)	风力发电机组; 型号: SI-164365; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月4日	2022年6月4日
120	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC21031246445)	风力发电机组; 型号: SI-164365; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月4日	2022年6月4日
121	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号: CQC21031244461)	风力发电机组; 型号 SE16445; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
122	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估)(编号: CQC20031250663)	风力发电机组; 型号 SI-16450; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年1月25日	\
123	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号: CQC21031244460)	风力发电机组; 型号 SI-16450; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
124	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估)(编号: CQC20031252549)	风力发电机组; 型号 SI-1683.6; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
125	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估)(编号: CQC20031252548)	风力发电机组; 型号 SI-1683.6; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
126	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估)(编号: CQC20031252548)	风力发电机组; 型号 SI-1683.6; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	组设计评估) (编号: CQC21031242623)	轮直径 168m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	18451.1-2012	中心		23 日	
127	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031242447)	风力发电机组: 型号 SI-1683.65; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021 年 2 月 4 日	\
128	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031242624)	风力发电机组: 型号 SI-16848; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 2 月 23 日	\
129	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031250661)	风力发电机组: 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 1 月 25 日	\
130	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031241622)	风力发电机组: 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 1 月 25 日	\
131	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031241622)	风力发电机组: 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 1 月 25 日	\
132	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031242627)	风力发电机组: 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 2 月 23 日	\
133	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031245459)	风力发电机组: 型号 SE17256; 风轮直径 172m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 3 月 5 日	\
134	《风能产品符合证明》(风力发电机组风轮叶片设计评估) (编号: FB595B22)	风力发电机组风轮叶片; 型号 FB595B22	GB/Z 25458-2010; GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2019 年 10 月 15 日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	号：CQC19031150543)						
135	《风能产品符合证明》（零部件型式认证）（编号：CQC20031147512）	风力发电机组风轮叶片；型号FB595B22	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2020年7月21日	2021年7月21日
136	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20031149545）	风力发电机组风轮叶片；型号FB635B22	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年9月18日	2021年9月18日
137	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20030270737）	风力发电机组风轮叶片；型号FB635B22	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年10月22日	2025年10月22日
138	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20030240158）	风力发电机组风轮叶片；型号FB68525	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年3月19日	2025年3月19日
139	风能产品符合证明（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC21031141481）	风力发电机组风轮叶片；型号FB685B25	GB/Z 25458-2010;GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2021年1月12日	\
140	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20031146635）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71025	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年6月24日	2021年6月24日
141	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编	风力发电机组风轮叶片；型号FB71025	GB/Z 35792-2018； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年5月9日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	号：CQC20031144675)						
142	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149445）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71030	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月11日	\
143	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20030236848）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71030	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年1月16日	2025年1月15日
144	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20031149623）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71030	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年9月30日	2021年9月30日
145	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149445）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71030	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2020年9月11日	\
146	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031145597）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71042	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年5月29日	\
147	《风能产品符合证明》（零部件型式认证）（CQC20031149544）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71042	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2011；	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年9月18日	2021年9月18日
148	风能产品认证证书（零部件型式认证）（编号：CQC21030283707）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71042	GB/T 25458-2010;GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监	2021年1月21日	2025年1月21日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
					督		
149	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20031150601）	风力发电机组风轮叶片；型号FB76032	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年10月23日	2021年10月23日
150	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031148594）	风力发电机组风轮叶片；型号FB76032	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	\
151	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149541）	风力发电机组风轮叶片；型号FB76042	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月14日	\
152	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149542）	风力发电机组风轮叶片；型号FB76045	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月30日	\
153	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149624）	风力发电机组风轮叶片；型号FB760A32	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月25日	\
154	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031148595）	风力发电机组风轮叶片；型号FB78032	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	\
155	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149543）	风力发电机组风轮叶片；型号FB78045	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月30日	\
156	《风力发电机组部件认证证书》（编号：CGC2020461310053）	3.XMW 双馈风力发电机；YSK(S)30-04B	CGC-R46052:2020《风力发电机组双馈异步发电机认证实施规	北京鉴衡认证中心有限公司	设计评估+型式试验+制造能力	2020年5月22日	2024年5月21日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
			则》GB/T23479.1-2009《风力发电机组 双馈异步发电机 第1部分：技术条件》GB/T23479.2-2009《风力发电机组 双馈异步发电机 第2部分：试验方法》		评估+获证后监督		
157	《风力发电机组部件认证证书》（编号：CGC2020461310054）	3.XMW 双馈风力发电机组；YSK（S）30-04	CGC-R46052:2020《风力发电机组双馈异步发电机认证实施规则》GB/T23479.1-2009《风力发电机组 双馈异步发电机 第1部分：技术条件》GB/T23479.2-2009《风力发电机组 双馈异步发电机 第2部分：试验方法》	北京鉴衡认证中心有限公司	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年5月22日	2024年5月21日
158	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）编号：CQC20030263067）	双馈风力发电机；型号YSK（S）37-04	GB/T 23479.1-2009；GB/T 23479.2-2009	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+证后的监督	2020年8月27日	2025年8月27日
159	《风能产品符合证明》（零部件设计评估）符合证明编号：CQC20030608271）	双馈风力发电机；型号YSK24-04G4；YSK24-04G5	GB/T 23479.1-2009；GB/T 23479.2-2009	中国质量认证中心	\	2020年8月27日	\
160	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）编号：CQC20030263065）	双馈风力发电机；型号YSK26-04	GB/T 23479.1-2009；GB/T 23479.2-2009	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+证后的监督	2020年8月27日	2025年8月27日
161	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：	双馈风力发电机；型号YSK26-04	GB/T 23479.1-2009；GB/T 23479.2-2009	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂	2019年1月29日	2024年1月28日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	CQC19030212995)				检查+证后的监督		
162	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）编号： CQC20030263066)	双馈风力发电机；型号 YSK27-06	GB/T 23479.1-2009；GB/T 23479.2-2009	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力审查+证后的监督	2020年8月27日	2025年8月27日

附件八、截至 2021 年 5 月 31 日，梁稳根先生直接或间接控制的除发行人及其子公司以外企业

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
1.	三一集团	2000-10-18	长沙市经济技术开发区三一路三一工业城三一行行政中心三楼	以自有合法资产进行高新技术产业、汽车制造业、文化教育业、新能源、互联网业的投资（不得从事股权投资、债权投资、短期性财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；机械设备及其零部件的研发、制造、销售、租赁、维修和进出口业务；二手设备及其他机器设备的收购、维修、租赁、销售；建筑装饰材料、新型路桥材料、石膏、水泥制品及类似制品、再生建筑材料及新材料的研发、生产、销售、技术推广及转让；建筑物拆除（不含爆破作业）；建筑设计；房屋建筑工程、市政公用工程、城市基础设施、土木工程、铁路、道路、隧道和桥梁工程施工总承包；建筑工业化装备、建筑预制件的研发、制造、销售；建筑大数据平台建设及服务；增速机、电气机械及器材（含防爆型）、电机、变压器、电气传动系统及其相关设备、机电设备、主控、变桨、变流器控制柜及冰冷柜的生产和销售；石油钻采专业设备、智能装备、石油压裂成套设备、石油化工设备生产和销售；软件、技术研究开发及转让；技术、信息、认证咨询服务；房地产开发经营；物业管理；产业及园区开发、经营；企业管理服务；住宿、餐饮服务；演出经纪；网络表演经营活动；经营增值电信业务；第二类增值电信业务中的信息服务业务；广播电视节目制作。	境内控股平台
2.	三一重工	1994-11-22	北京市昌平区北清路 8 号 6 幢 5 楼	生产建筑工程机械、起重机械、停车库、通用设备及机电设备（其中特种设备制造须凭本企业行政许可）、金属制品、橡胶制品、电子产品、钢丝增强液压橡胶软管和软管组合件、客车（不含小轿车）和改装车；建筑工程机械、起重机械、停车库、通用设备及机电设备的销售与维修；金属制品、橡胶制品及电子产品、钢丝增强液压橡胶软管和软管组合件的销售；客车（不含小轿车）和改装车的销售（凭审批机关许可文件经营）；五金及法律法规允许的矿产品、金属材料的销售；提供建筑工程机械租赁服务；经营商品和技术的进出口业务（国家法律法规禁止和限制的除外）。	工程机械
3.	三一汽车制造有限公司	2003-04-28	长沙经济技术开发区三一工业城	汽车及其零部件的制造、销售；起重机械及其零部件的制造与销售；建筑工程机械、停车库、通用设备、机电设备、塑料机械及其零部件、金属制品、橡胶制品、电子产品、钢丝增强液压橡胶软管和软管组合件的研发、生产、销售、维修，信息、技术服务；二手设备收购与销售；建筑专用设备、路面机械、物料搬运设备及其零部件的制造、销售、维修；建筑用品、模具制品、石膏、水泥制品、粘合剂的制造与销售；房屋、铁路、道路、桥梁和隧道建筑工程施工；建筑钢结构、预制构件工程安装服务；管道和设备安装；建筑装饰；	汽车制造

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
				土木工程建筑；房地产咨询服务；信息系统集成；文化创意服务、物流辅助服务；动产与不动产租赁服务；认证咨询服务；提供建筑工程机械租赁服务；五金、矿产品、金属材料的销售；经营商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；消防车销售；消防车制造、改造和改装；消防设备及器材的制造、批发、零售；消防设施设备维修、保养；房地产开发经营；工业地产开发；物业管理；自有房地产经营活动；房屋租赁；场地租赁；自建房屋的销售；自有厂房租赁；二类医疗器械的研发、生产和销售。	
4.	三一汽车起重机械有限公司	2008-12-11	湖南省长沙市金洲新区金洲大道西168号	塔式起重机、各种类型的移动起重机（轮式和链式即履带式起重机，包括公路型、全地形和越野型）、强夯机及前述各产品的任何零部件的开发、设计、研究、组装、制造、市场营销、销售和分销等业务，以及与之相关的任何修理、维护和质保服务。上述经营范围的进出口和有关技术的引进和转让。	起重设备生产、销售
5.	浙江三一装备有限公司	2008-07-15	浙江省湖州市八里店镇曹报村标准厂房辅楼2号楼	工程机械类产品及铸锻件的研发、制造及销售，货物与技术的进出口，自有机械设备的融物租赁，房地产开发经营；物业管理；产业及园区开发、出售、租赁、经营；企业管理服务。	工程机械类产品及铸锻件
6.	华北宝思威（天津）工程机械有限公司	2011-12-27	天津自贸试验区（东疆保税港区）亚洲路6975号金融贸易中心南区1-1-920	三一牌工程机械设备的代理销售、租赁及维修；三一牌工程机械配件的销售。	工程机械
7.	沈阳三益源工程机械有限公司	2012-01-10	沈阳经济技术开发区燕塞湖街31号-3号	三一牌工程机械整机、配件和其它工程机械设备的销售、租赁、维修、技术服务、管理咨询服务。	工程机械
8.	沈阳开启元机电安装工程有限责任公司	2013-06-07	辽宁省沈阳市法库县冯贝堡镇冯贝堡村	机电设备安装工程；三一牌工程机械整机、配件和其他工程机械设备的销售、租赁、维修（现场维修）、技术服务、管理咨询服务；吊装服务。	机电设备安装
9.	沈阳华益起重工程	2016-11-03	辽宁省沈阳经济技术开发区十号	起重工程施工、机械设备安装、吊装服务；工程机械整机、配件销售、租赁、维修、技术服务；企业管理咨询。	工程施工

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	有限公司		路9甲2号 -1(1-7-10)		
10.	湖南中泰设备工程有限公司	2014-12-03	宁乡县金洲新区金洲大道西168号	起重设备、机电设备、大型设备的安装服务；专业化、机械工程的设计服务；机械技术推广服务；工程管理服务；机械配件零售；建筑工程机械与设备租赁；机械设备租赁；专用设备修理；其他机械与设备租赁；机械设备、五金产品及电子产品批发；物流代理服务；装卸搬运。	起重设备、机电设备、大型设备的安装及租赁服务
11.	娄底市中源新材料有限公司	2005-01-04	涟源市石马山镇马家镜村(人民东路)	路面机械产品及其零部件、钢板、结构件、铸锻件的生产和销售。	路面机械产品及其零部件、钢板、结构件、铸锻件生产和销售
12.	咸阳泰瑞达商贸有限公司	2013-03-18	陕西省西咸新区沣东新城世纪大道中段18号	工程机械设备及其二手设备、配件的销售、租赁、维修服务、技术咨询服务。	工程机械
13.	西咸新区山翌工程机械租赁有限公司	2014-06-30	陕西省西咸新区沣东新城世纪大道中段18号	工程机械设备的租赁、技术咨询服务及工程施工；设备安装工程。	工程机械租赁
14.	湖南三一塔式起重机械有限公司	2019-02-27	湖南省长沙市宁乡高新技术产业园区金洲大道西168号	工程机械、轻小型起重设备、生产专用起重机制造；起重机械维修；起重设备及配件、通用机械设备销售；起重设备安装服务；工程机械管理服务；工程机械维修服务；机械设备的研发；工程机械设计；机械设备租赁；建筑工程机械与设备经营租赁；自有厂房租赁；场地租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	工程机械
15.	湖南三一中型起重机械有限公司	2020-03-26	湖南省长沙市宁乡高新技术产业园区金洲大道西168号	生产专用起重机、工程机械的制造；机械设备的研发；工程机械管理服务；工程机械维修服务；起重设备安装服务；工程机械设计；起重机械维修；工程机械车的销售；起重设备及配件销售；自有厂房租赁；场地租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	工程机械
16.	湖南双峰三一工程机械有限公司	2017-06-16	湖南省娄底市双峰县永丰镇经济开发区万宜路创业大厦十五楼	塔式起重机、各种类型的移动起重机（轮式和链式即履带式起重机，包括公路型、全地形和越野型）、强夯机及前述各产品的零部件的营销、销售和分销业务，以及与之相关的修理、维护和质保服务。	工程机械

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
			1512 室		
17.	四川中安信工程设备有限公司	2013-12-10	成都市郫都区成都现代工业港北片区港大路 355 号	一般项目：机械设备销售；二手车经销；机械零件、零部件销售；机械设备租赁；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：特种设备安装改造修理	工程机械
18.	四川瑞众工程设备有限公司	2014-12-12	成都市郫都区成都现代工业港北片区港大路 355 号	一般项目：机械设备销售；机械设备租赁；机械零件、零部件销售；装卸搬运	工程机械
19.	娄底市中兴液压件有限公司	2005-07-19	湖南省娄底市经济开发区工业园新坪街 11 号	液压缸、输送缸、液压泵、液压控制阀、机械配件、电镀产品及其配套产品的生产、销售。	液压缸、输送缸、液压泵、液压控制阀生产和销售
20.	湖南三一科技有限公司	2018-08-17	长沙经济技术开发区三一路 1 号三一汽车制造有限公司内 23 号厂房 A 跨	工程机械、建筑工程用机械的制造；工程机械车的销售；工程机械维修服务；工程机械设计；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；废旧机械设备拆解、回收。	工程机械
21.	北京三一智造科技有限公司	2015-06-17	北京市昌平区回龙观镇北清路 8 号 6 幢 3 楼	技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；仓储服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；社会经济咨询（不含中介）；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯器材、电话充值卡、机械设备及配件；制造建筑工程用机械；产品设计；技术进出口、代理进出口、货物进出口；道路货物运输。	机械制造、技术开发与服务
22.	湖南三一华源机械有限公司	2020-10-20	湖南省娄底高新技术产业开发区三一工业园娄底中源新材料有限公司二楼	建筑工程机械、通用设备、机电设备、塑料机械及零部件、金属制品、电子产品、铸锻件的研发、生产、销售、维修、技术服务；建筑专用设备、路面机械、物料搬运设备及其零部件的制造、销售、维修；在许可证核定范围内从事路面机械及其零部件的制造与销售；汽车及其零部件的制造、销售；二手设备收购与销售；工业地产开发；建筑工程机械租赁服务；货物及技术的进出口业务（国家限制经营或禁止进出口的商品和技术除外）；物业管理；场地租赁；自建房屋的销售；自有厂房租赁。	工程机械
23.	上海汽车改装厂有	1997-04-29	上海市松江区洞泾路 39 号	汽车改装，自产产品的销售，从事货物及技术进出口业务	汽车改装

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	有限公司				
24.	长沙三一园区管理服务有限 公司	2014- 01-13	湖南省长沙县星沙街道三一工业城 1101010 栋	产业园区及配套设施项目的建设与管理；房屋租赁；场地租赁；自有厂房租赁；不动产管理；企业管理服务；品牌策划咨询服务；广告制作服务；广告设计；文化产品生产（限分支机构）；文化用品销售；培训活动的组织；文化活动的组织与策划；商业活动的组织；商业活动的策划；学术交流活动的组织；会议、展览及相关服务；商业信息咨询；商业综合体管理服务；商业管理；众创空间的建设、运营和管理；创新创业孵化基地；高新技术企业服务；科技企业技术扶持服务；项目孵化；企业孵化；企业管理战略策划；市场调研服务；商务信息咨询；物业管理。	房地产开发、 物业管理
25.	三一张家界有限责 任公司	2020- 11-20	湖南省张家界市武陵源区锣鼓塔街道办事处金鞭路 282 号	其他土木工程建筑施工；工程机械产品销售；房地产开发经营；物业管理服务；会展服务；酒店管理。	工程施工
26.	湖南三一精创科技 有限公司	2018- 09-06	长沙经济技术开发区蒸湘路北、凉塘路南、东四线东、东六线西三一汽车制造有限公司 23 号厂房 B 跨	机械设备的研发；工程机械制造；通用机械设备销售；机械设备租赁；机械配件加工；通用设备修理；废旧机械设备拆解、回收；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。	工程机械
27.	湖南新琵琶溪宾馆 有限公司	2019- 01-28	湖南省张家界市武陵源区国家森林公园锣鼓塔居委会金鞭路 282 号	住宿服务；餐饮服务；健康疗养服务；美容美发服务；桑拿按摩服务；文化娱乐服务；航空票务代理及旅游服务；百货、工艺美术品零售。	住宿餐饮
28.	湖南省地面无人装备工程研究 中心有限责 任公司	2015- 04-28	益阳市高新区东部产业园龙塘路 1 号高新区办公大楼第 19 楼	无人车辆、无人机、智能机器人、特种车辆、水陆两栖装备、工程机械、电子产品、集成电路、人工智能、物联网、智能控制装备工程技术研究、试验、生产、销售及成套技术服务；技术咨询与服务；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定企业经营或禁止进出口商品和技术除外）。	智能工程机 械研发

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
29.	常德市三一机械有限公司	2009-09-28	常德经济技术开发区德山镇崇德居委会二组	路面机械、通用设备、机电设备及配件的研发、生产与销售及相关技术服务。	专用设备制造
30.	湖南三一物流有限责任公司	2010-08-26	长沙县星沙镇三一工业城1101010号楼101-104号	仓储理货、货运代理、信息配载；普通货运（凭许可证、审批文件经营）；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方经营或禁止进出口的货物和技术除外）；物流信息咨询。	仓储物流
31.	湖南三一智能控制设备有限公司	2009-12-21	长沙经济技术开发区三一工业城	工业自动控制系统装置、电力电子元器件、通信终端设备、计算机整机的制造；软件技术服务。	电子设备制造
32.	湖南三一中阳机械有限公司	2011-01-19	益阳高新区东部新区综合服务楼316室	工程机械与零部件研发、制造及销售；光伏组件的研发、生产、销售；产品专利转让及相关技术服务。	工程机械制造
33.	湖南三一中益机械有限公司	2019-12-04	益阳高新区衡龙桥镇石坝村101号	建筑工程用机械制造；汽车及其零部件的制造、销售；在许可证核定范围内从事路面机械及其零部件的制造与销售；建筑工程机械、通用设备、机电设备、塑料机械及零部件、金属制品、电子产品、钢丝增强液压橡胶软管和软管组合件的研发、生产、销售、维修、信息、技术服务；二手设备收购与销售；建筑专用设备、路面机械、物料搬运设备及其零部件的制造、销售、维修；提供建筑工程机械租赁服务；经营商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口商品和技术除外）；工业地产开发；物业管理；房屋租赁；场地租赁；房屋销售；自有厂房租赁。	工程机械
34.	三一西北重工有限公司	2011-04-19	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）井冈山山西街568号	建筑工程机械、起重机械、通用设备、机电设备的生产、销售及维修；建筑工程机械配件的销售；金属制品、橡胶制品及电子产品、钢丝增强液压橡胶软管和软管组合件的生产、销售；农业机械设备及零配件的制造、研发，相关产品的技术咨询及售后服务；风力发电机组及其配件的生产、销售，风力发电场的建设与运营；新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；畜牧专用机械制造、销售；清雪、环卫机械设备及零配件生产、销售，清雪机械售后服务，除雪设备产品技术开发、进出口；混凝土泵送设备、搅拌设备及配件的制造、改装、销售；五金及矿产品、金属材料的销售；建筑工程机械租赁服务；机械加工；场地、房屋租赁；本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需机械设备、零部件、原辅材料及技术的进口业务	专用设备制造

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
35.	三一专用汽车有限责任公司	2018-10-30	湖南省邵阳市双清区邵阳大道318号	汽车、汽车底盘、农用车、汽车及农用车零配件的制造与销售；工程机械的研发及设计；工程机械、机械设备及配件的销售、售后服务；废旧机械设备拆除、回收、销售。	汽车制造
36.	索特传动设备有限公司	2008-10-08	江苏省常熟东南经济开发区东南大道	增速机、减速机研发、生产、销售；传动设备及相关零部件、交通运输设备、金属制品、仪器仪表的研发、生产、销售；回转支承、农业机械研发、生产、销售；履带、阀、滤芯研发、制造、加工、销售；机器人研发、生产、销售；软件开发、销售，并提供技术服务、技术转让、技术咨询；从事货物及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	传动设备
37.	浙江三一铸造有限公司	2010-04-28	湖州市八里店镇曹报村标准厂房辅楼2号楼	机械铸锻件研发、制造、销售，货物及技术的进出口。	工程机械铸锻件
38.	安徽三一机械有限公司	2007-06-27	合肥市庐阳工业区天河路372号	建筑工程机械生产、销售及维修，建筑工程机械配件销售，经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需机械设备、零部件、原辅材料及技术的进口业务（除国家限定经营或禁止进出口的商品和技术），房屋租赁及服务。	建筑工程机械
39.	北京三一太阳谷科技有限公司	2016-06-17	北京市昌平区回龙观镇北清路8号8幢101	技术咨询；企业管理；经济信息咨询；市场调查；会议服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；承办展览展示；设计、制作、代理、发布广告；产品设计；模型设计；包装装潢设计；工艺美术设计；租赁机械设备；出租办公用房；代理记账。	科技推广和应用服务
40.	郴州市中仁机械制造有限公司	2012-05-10	安仁县城关镇安仁大道(财政局综合楼)	建筑工程机械、通用设备、机电设备及其零部件的生产、销售、维修及安装;经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零部件、原辅材料及技术的进口业务	建筑工程机械
41.	大庆三一机械有限公司	2011-10-15	黑龙江省大庆市龙凤区万峰路36号注塑工业园区综合楼	机械整机与零部件再制造，机械设备（不含特种设备）销售、维修、租赁，机械零部件销售。	机械整机与零部件制造
42.	广东三一机械有限公司	2004-12-24	广州市黄埔区云埔工业区埔南路1号	研发、销售：电器机械及器材、普通机械、重工机械产品及其配件；提供上述产品的维修、租赁、咨询及售后服务。	电器机械及其他机械
43.	菏泽三一	2011-	定陶县陈集镇上	建筑工程机械、建筑工程设备及机电设备的整机和零部件制造、再制造（不含汽车、摩托	建筑工程机

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	机械有限公司	12-14	海路与长江路往南 200 米路东	车发动机)、销售与维修及售后服务; 建筑工程机械、起重机械租赁(需经审批或许可经营的须凭审批文件或许可证经营)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。	械
44.	黑龙江三一机械有限公司	2007-11-08	哈尔滨开发区哈平路集中区青岛路 2 号	销售: 建筑工程机械、起重机械及售后服务; 自有房屋租赁; 物业管理; 贸易代理; 货物或技术进出口。	建筑工程机械、起重机械
45.	湖北三一机械有限公司	2007-07-13	湖北省武汉市江夏区藏龙岛科技园凤凰大道 8 号	建筑工程机械、起重机械的制造、销售及维修; 建筑工程机械、起重机械配件的销售; 经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外); 自有房地产经营。	建筑工程机械、起重机械
46.	湖南三一工学院股份有限公司	2005-01-10	长沙经济技术开发区三一一路 1 号三一工业城众创楼 3 楼	教育管理; 教育咨询; 科技信息咨询服务; 信息技术咨询服务; 文化活动的组织与策划; 文化艺术咨询服务; 策划创意服务; 认证服务; 房屋租赁; 场地租赁。	教育管理、教育咨询
47.	湖南三一工业职业技术学院	2010-05-28	湖南省长沙县榔梨工业园	高职(专科)	教育
48.	湖南三一金票科技有限公司	2019-11-18	长沙经济技术开发区三一一路 1 号三一工业城三一汽车制造有限公司研发楼魔豆仓 1 楼 135 号	软件技术服务; 计算机网络平台的开发及建设; 应用软件开发; 软件开发系统集成服务; 信息技术咨询服务; 数据加工预处理服务; 数据采集、挖掘服务; 数据建模与清洗服务; 供应链管理与服务; 软件服务; 计算机技术咨询; 互联网信息技术咨询; 贸易咨询服务; 企业财务咨询服务(不含金融、证券、期货咨询); 商业信息咨询; 商务信息咨询。	软件技术服务
49.	湖南三一路面机械有限公司	2004-03-30	长沙经济技术开发区三一一路三一工业城 23 号厂房	路面机械类产品及配件的生产和产品自销。	路面机械
50.	湖南三一众创孵化器有限公司	2015-12-21	长沙经济技术开发区三一一路 1 号三一工业城众创楼 3 楼	企业管理服务; 项目策划; 企业管理战略策划; 商业管理; 资本管理; 集群企业住所托管服务; 会议服务; 展览服务; 企业信用信息的采集、整理、保存、加工及提供; 企业管理咨询服务; 企业形象策划服务; 公共关系服务; 策划创意服务; 投资咨询(不含金融、证券、期货); 企业财务咨询服务(不含金融、证券、期货咨询); 市场营销策划服务; 为留	科技企业孵化器

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
				学人员提供创业、投资项目的信息咨询服务；经济与商务咨询服务（不含金融、证券、期货咨询）；企业营销策划；企业改制、IPO上市、新三板培育的咨询服务；企业上市咨询；企业总部管理；房屋租赁；场地租赁；代收代缴水电费；水电安装；代收代缴天然气费；市场调研服务；商业活动的策划；学术交流活动的组织；广告设计；文化活动的组织与策划；商业活动的组织；经营拓展活动；贸易咨询服务；资产管理（不含代客理财）。	
51.	湖南三一文化产业有限公司	2018-02-06	长沙经济技术开发区三一一路1号三一工业城众创楼3楼	文化创意；文化活动的组织与策划；厨具、设备、餐具及日用器皿百货零售服务；工艺品、健身器材、果品及蔬菜、国产酒类、进口食品、营养和保健食品、五金、家具及室内装饰材料、百货、日用杂品、粮油、非酒精饮料及茶叶、文具用品、进口酒类、家用电器及电子产品、体育用品及器材、钻石首饰、游艺娱乐用品、望远镜、珠宝首饰、贵金属制品、劳动防护用品、纺织、服装及日用品零售；小型综合商店、小卖部；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；人造首饰、饰品零售；文艺表演、体育、娱乐活动的策划和组织；大型活动组织策划服务；影视策划；品牌策划咨询服务；品牌推广营销；策划创意服务；群众文体活动；玩具、办公用品、文化艺术收藏品、农产品、旅游户外产品、模具、保健用品、文化用品、包装箱销售；会展业的经营和服务；会议、展览及相关服务；艺术、美术创作服务；文艺创作服务；电子产品互联网销售；包装装潢、玩具设计服务；体育活动的组织与策划；服装、文创产品设计；农产品、文化艺术品、古玩、玉器、珠宝、邮票、钱币收藏品、食品的互联网销售；商标授权使用；商业活动的组织；商业活动的策划；服装批发；文化艺术交流活动的组织；包装服务；包装箱开发；旅客票务代理；机票代理；向游客提供旅游、交通、住宿、餐饮等代理服务（限分支机构）。	文化产品
52.	湖南三一创业投资管理有限公司	2016-10-21	长沙经济技术开发区三一一路1号三一工业城众创楼2楼	创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资；风险投资；股权投资管理；受托管理股权投资基金；受托管理私募股权投资基金及股权投资项目。	投资管理
53.	湖南新裕钢铁有限公司	2011-04-21	长沙市经济技术开发区三一一路三一工业城1101010幢三楼	金属材料、炉料、建筑材料、矿产品、机械零配件、化工产品（不含危险及监控化学品）、机电设备、防水材料、五金交电、汽车（不含小轿车）的销售；钢材的加工。	金属材料
54.	上海欣锐国际物流	2011-08-16	上海市浦东新区联明路598-1号	国际货运代理、货物运输代理，仓储（除危险品），实业投资，投资咨询、商务信息咨询（以	国际物流

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	有限公司		9幢101室	上咨询均除经纪)，从事货物与技术的进出口业务。	
55.	成都星成新裕钢铁有限公司	2011-05-19	成都市金牛区金丰路6号成都市量力钢材城B区2幢附8号	金属材料、炉料、建筑材料、矿产品(不含煤矿)、机械零配件、化工产品(不含危险及监控化学品)、机电设备、防水材料、五金交电、汽车(不含九座以下乘用车)的销售;货物进出口;技术进出口。	金属材料
56.	吉林三一机械有限公司	2007-08-06	经济开发区朝阳东路以东、内环路以北	筑工程机械及配件的生产、销售、维修; 进出口贸易	建筑工程机械
57.	江苏三一机械有限公司	2007-07-20	南京市江宁经济技术开发区新城大道	建筑工程机械、起重机械及配件的销售及维修; 房屋租赁; 物业管理。	建筑工程机械、起重机械
58.	江苏三一重工塔机有限公司	2012-07-27	江苏省如东经济开发区新区黄河中路1号	建筑工程用机械、起重运输设备、通用及专用零部件的生产、销售、维修与安装; 货物及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外)。	建筑工程用机械、起重运输设备
59.	江西三一机械有限公司	2007-07-24	江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区小蓝大道	建筑工程机械制造、销售及维修; 建筑工程机械配件的批发、零售; 经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需机械设备、零部件、原辅材料及技术的进口业务, 但国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外; 房屋租赁。	建筑工程机械
60.	昆山三一机械有限公司	2006-07-11	江苏省昆山开发区环城东路	建筑工程机械、起重机械、通用设备、机电设备的制造与销售; 销售自产产品。	建筑工程机械、起重机械、通用设备、机电设备
61.	乐山三一机械有限公司	2012-04-19	乐山市市中区工业集中区景盛路138号	建筑工程机械、起重机械、通用设备的制造、销售与售后服务(不含特种设备); 建筑工程机械与设备租赁。	建筑工程机械、起重机械、通用设备
62.	牡丹江三一机械有限公司	2011-11-09	黑龙江省牡丹江市西安区西牡丹街988号	建筑工程机械、起重机械的生产、销售及维修, 建筑工程机械、起重机械配件的销售(以上各项需许可项目除外), 货物进出口、技术进出口(国家法律法规禁止和限制的除外)	建筑工程机械、起重机械

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
63.	内蒙古三一机械有限公司	2007-08-18	内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区	建筑工程机械的生产、销售、维修(待取得资质证后方可经营,现不得生产经营);建筑工程机械配件的销售;机械设备、零部件、原辅材料的进出口业务	建筑工程机械
64.	宁夏三一机械有限公司	2010-11-15	银川德胜工业园区管委会三楼办公室	建筑工程机械、起重机械的销售;建筑工程机械及起重机械配件的销售;房屋租赁及服务;经营商品和技术的进出口业务	建筑工程机械、起重机械
65.	三一供应链科技(上海)有限公司	2020-09-30	中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路860号10幢	一般项目:从事供应链科技领域内的技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;供应链管理服务;货物进出口;技术进出口;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);装卸搬运;包装服务;金属制品销售;技术玻璃制品销售;五金产品批发;电子产品销售;机械设备销售;汽车零配件批发。	供应链技术服务
66.	三一国际发展有限公司(香港)			境外公司,无明确证载经营范围。	机械设备销售、投资
67.	三一日本株式会社(日本)			境外公司,无明确证载经营范围。	工程机械销售
68.	香港中兴恒远国际贸易有限公司(香港)			境外公司,无明确证载经营范围。	国际贸易
69.	三一新加坡控股私人有限公司(新加坡) Sany Singapore Holding Pte.Ltd.			境外公司,无明确证载经营范围。	工程机械销售

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
70.	三一资本新加坡私人有限公司（新加坡）Sany Capital Singapore Pte.Ltd.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
71.	三一资本南非私人有限公司（南非）Sany Capital Southern Africa(PTY)LTD			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
72.	三一资本美国有限公司（美国）Sany Capital USA,Inc.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
73.	三一泰国融资有限公司（泰国）			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
74.	三一沙特机械有限公司（沙特）			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
75.	三一东南亚有限责任公司（新加坡）			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
76.	三一印尼马可 PT.SanyPerkasa（印度尼西亚）			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
77.	泰荣机械 SANYTH AIYONT（泰国）			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
78.	三一重工（泰国）有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
79.	三一（越南）机器有限责任公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
80.	三一印度尼西亚机械有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
81.	三一澳洲有限公司（澳大利亚）			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
82.	三一国际发展（马来西亚）有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
83.	三一秘鲁有限公司 SANYPERUSAC			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
84.	三一重工印度私人有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
85.	三一孟加拉有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
86.	三一拉美有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
87.	三一哥伦比亚有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
88.	三一比利时控股有限公司 Sany Belgium Holding S.A.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
89.	三一中亚有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
90.	三一重工肯尼亚有			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	限公司				
91.	三一安哥拉有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
92.	三一尼日利亚有限公司（中西非）			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
93.	三一北非有限公司（阿尔及利亚）			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
94.	三一加纳有限公司 SANY GHANA COMPAN Y LIMITED			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
95.	三一欧洲有限公司 SANYEuropeGmbH			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
96.	三一欧洲机械有限公司（马德里） Sany European Machinery S.L			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
97.	西班牙租赁公司(欧洲泵车公司)			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
98.	普茨迈斯特控股有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
99.	Putzmeister Engineering GmbH			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
100.	Putzmeister Solid Pumps GmbH			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
101.	普茨迈斯特(北京)固体泵贸易有限公司 Putzmeister (Beijing) Solid Pumps Trading Co., Ltd.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
102.	PUTZMEISTER CONCRETE PUMP SINDIA			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	PRIVATE LIMITED				
103.	Putzmeister Concrete Pumps GmbH			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
104.	PUTZMEISTER AMERICA, INC.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
105.	ALLEN TOWNSHOTECHNOLOGY, INC.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
106.	Concrete Pump house, LLC			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
107.	Putzmeister Brasil Ltda.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
108.	Putzmeister Mexico S.DER. L. DEC. V.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
109.	Putzmeister Korea Co., Ltd.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
110.	Putzmeister			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	er South East Asia CTPte. Ltd.				
111.	PUTZMEI STER FRANCE S.A.R.L			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
112.	Putzmeist er Ltd.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
113.	PUTZMEI STER MAKINA SANAYI VETICAR ETA.S			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
114.	PUTZMEI STERP AZARLA MAVETI CARET LTD.STI.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
115.	PUTZMEI STER SAPty.Ltd			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
116.	OOOPutz meister-R US			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
117.	PUTZMEI STER CONCRE TE			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	MACHIN ESPRIVA TELIMIT ED				
118.	PutzmeisterJapanCo.,Ltd.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
119.	普茨迈斯特（上海） 企业管理 有限公司 Putzmeister(Shanghai)ManagementCo.,Ltd.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
120.	PUTZMEISTERIBERICA,S.A			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
121.	普茨迈斯特机械（上海） 有限公司 PutzmeisterMachinery(Shanghai)Co.,Ltd.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
122.	PutzmeisterMörtelmaschinen			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	GmbH				
123.	PL2MS.A. S.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
124.	Internatio nal Concrete Machine Holding GmbH			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
125.	Brinkman n Maschine nfabrik GmbH			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
126.	INTERMI X GmbH			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
127.	Putzmeist er Concrete Mixing and Plant Technology GmbH			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
128.	PUTZMEI STER-ITA LIAS.R.L.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
129.	PUTZMEI STERAN DINASPA			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
130.	三一法国 有限公司 (巴黎)			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销 售
131.	三一波兰			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	机械有限责任公司 Sany Ploska Machinery Sp.z.o.o				售
132.	三一控股 公司（巴 西）SANY PARTICIP ACOES LTDA.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销 售
133.	三一美国 有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	机械制造、租 赁
134.	三一重通 机械有限 公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械
135.	三一南非 有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销 售
136.	迈瑞特租 赁安哥拉 有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租 赁
137.	三一比利 时融资有 限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销 售
138.	CP Machinery LimitedS. à.l.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销 售
139.	三一重机 加拿大有			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销 售

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	限公司 SANY Heavy Machinery CanadaLtd. d.				
140.	三一墨西哥设备技术有限公司 SANYMX EQUIPM ENT_AN D_TECH NOLOGY			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
141.	Sany Heavy Machinery (UK)Ltd 三一英国 有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
142.	SanyItalia S.r.l.三一 意大利有 限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
143.	三一几内亚机械有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
144.	三一设备有限公司 (南非合			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	资公司)				
145.	三一南美进出口有限公司(巴西) Sany Importação e Exportação			境外公司，无明确证载经营范围。	机械销售
146.	三一汽车金融有限公司	2010-11-15	长沙经济技术开发区星沙街道三一路1-1号三一汽车制造有限公司新研发楼一楼	经营中国银行业监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务，经营范围以批准文件所列的为准。	金融服务
147.	三一清洁能源装备制造有限公司	2015-12-30	河北省秦皇岛市北戴河区西海滩路	煤炭、焦炭、燃料油、化工产品（未列入危险化学品名录项目）、钢材、建材、发电机及发电机组、太阳能光伏设备、有色金属材料的销售；绿化工程设计施工；发电技术咨询服务；环保设备的开发、制造、销售及售后服务；建筑工程机械、起重机械设备及零部件的销售与维修服务；货物及技术进出口（国家法律行政法规禁止的除外，国家法律行政法规限制的需取得许可证后方可经营）。	清洁能源设备
148.	三一有限公司(俄罗斯)			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
149.	三一重工卡塔尔有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
150.	三一重工重庆机械有限公司	2007-08-29	重庆市建桥工业园C区	生产、销售及维修：建筑工程机械；销售：起重机械、建筑工程机械配件；货物进出口、技术进出口。	建筑工程机械、起重机械
151.	三一重机			境外公司，无明确证载经营范围。	机械制造

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	投资有限公司（维尔京）				
152.	三一重机（中国）有限公司（维尔京）			境外公司，无明确证载经营范围。	境外持股平台
153.	三一重机有限公司	2001-04-04	江苏省昆山开发区环城东路	挖掘机、非公路自卸车、注塑机生产加工；旋挖钻机（口径1米以上深度30米以上大口径旋挖钻机）、拆除机生产加工；新材料（纳米技术材料、超细粉末合金材料、稀土金属材料、焊接材料、超硬材料、其他金属材料）加工；移动数据终端设备生产加工；并销售自产产品及提供技术咨询和售后服务；从事工程机械配件的批发及进出口业务。	工程机械
154.	上海三一重机股份有限公司	2009-10-20	上海市临港工业园区两港大道318号A座	挖掘机、装载机械及其配套中小零配件的生产、开发、批发、零售，电子产品的开发、批发、零售，从事货物及技术的进出口业务，机械设备（除特种设备）租赁。	工程机械
155.	三一重机（重庆）有限公司	2020-09-30	重庆市两江新区龙兴镇两江大道618号	一般项目：建筑工程用机械制造，矿山机械制造，建筑材料生产专用机械制造，隧道施工专用机械制造	工程机械
156.	珠海三一湾区科技有限公司	2019-02-26	珠海市横琴新区宝华路6号105室-67053(集中办公区)	章程记载的经营范围：科技研发；机械设备及智能设备（除特种设备）、电子产品的批发、零售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；机械设备（除特种设备）租赁。	工程机械
157.	广州三一工程机械有限公司	2019-02-27	广州市海珠区阅江中路832号保利天幕广场1708-10(仅限办公)	商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；电子产品批发；电子产品零售；智能机器销售；通用机械设备销售；机械设备租赁；科技信息咨询服务；盾构机械的研究、开发；机械工程设计服务；机械技术推广服务；机械技术开发服务；农业机械服务；农业机械批发	工程机械进出口
158.	江苏三一科技有限公司	2018-01-31	昆山开发区西湖路三一产业园内13号厂房	机械设备及其零部件、智能控制系统、纳米材料、金属材料、通讯设备、视讯设备的研发及销售；计算机系统集成及软件开发；高新技术企业的孵化服务；自有房屋租赁；房地产经纪，房地产开发；实业投资；房地产信息咨询；建筑工程设计咨询	工程机械

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
159.	珠海三一重机有限公司	2018-01-26	珠海高栏港经济区高栏港大道2001号口岸大楼536房	机械设备（除特种设备）、电子产品的批发、零售；从事货物及技术的进出口业务；机械设备（除特种设备）租赁。	工程机械进出口
160.	上海华兴数字科技有限公司	2011-06-17	浦东新区川沙新镇川大路318号	自动化控制设备、电气和电子控制系统、计算机软硬件、通信产品、机械设备及相关零部件的研发、生产、销售，并提供相关产品的咨询、服务和技术转让，从事货物及技术的进出口业务。	数控设备
161.	昆山新利恒机械有限公司	2010-01-06	昆山市经济技术开发区澄湖路9999号6号房	建筑工程机械、起重机械、机电设备、农业机械的维修与再制造；工程机械、农业机械租赁；工程机械、农业机械零配件的制造、加工与销售；建筑工程机械、起重机、农业机械的销售；维修与再制造技术服务、技术咨询；租赁及二手设备交易咨询；废旧物资的回收与销售；液压破碎器的生产与销售；土石方工程施工。	工程机械
162.	昆山三一投资有限公司	2008-04-17	昆山开发区兵希环城东路	投资与资产管理，企业投资咨询，设备租赁；工程机械、汽车、其他机械设备及配件的销售、代理；旧工程机械的销售。	控股平台
163.	湖州三一工程机械试验检测有限公司	2010-02-05	湖州市吴兴区道场乡菰城村	工程机械检测咨询、维修、保养、销售和展览服务。	工程机械检测
164.	山西三龙聚兴工程机械销售有限公司	2010-07-27	山西省晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区迎宾西街机械工业园	工程机械及配件的销售、维修；润滑油销售；工程机械设备租赁；二手工程机械销售；农业机械设备及配件的销售；农业机械维修；装卸搬运服务。	工程机械配件销售
165.	山东宏通振友机械有限公司	2013-03-08	青岛市城阳区惜福镇街道百福路192-2号	一般经营项目:加工: 机械设备及配件; 销售: 工程机械及零配件; 维修: 一般机械设备。	工程机械配件销售
166.	山东三一机械有限公司	2007-07-10	章丘市枣园街道办事处府前街27号	建筑工程机械（不含特种设备）的生产、销售及维修；建筑工程机械、起重机械及配件的销售；房屋租赁；物业管理。	建筑工程机械、起重机械
167.	陕西三一	2007-	陕西省西咸新区	一般项目：建筑工程机械的生产、销售及维修；建筑工程机械配件的销售；房屋租赁。	建筑工程机

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	机械有限公司	07-25	沔西新城世纪大道中段18号		械
168.	四川三一机械有限公司	2007-07-05	成都市郫县成都现代工业港北片区	建筑工程机械、起重机械的生产、销售及维修；建筑工程机械、起重机械配件的销售；房屋租赁；货物及技术进出口。	建筑工程机械、起重机械
169.	天津三一机械有限公司	2007-06-12	天津市西青经济开发区赛达世纪大道5号	建筑工程机械的生产、销售及维修、建筑工程机械配件的销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零部件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；房屋租赁。	建筑工程机械
170.	营口三一机械有限公司	2011-12-13	辽宁(营口)沿海产业基地新联大街东1号	工程机械产品及零配件的生产、销售及维修，货物进出口及技术进出口业务（进口商品不含分销；涉及特许经营许可证的，凭特许经营许可证经营）。	工程机械产品及零配件
171.	云南三一机械有限公司	2007-10-16	昆明市官渡区大板桥街道办事处西冲社区居委会	建筑工程机械、起重机械的销售及维修；建筑工程机械、起重机械配件的销售；货物及技术进出口业务；自有房屋租赁；物业管理。	建筑工程机械、起重机械
172.	浙江三一机械有限公司	2008-01-17	杭州市萧山区临江工业园区(农二场)	建筑工程机械、起重机械的生产、销售及维修；自产产品的出口业务及自用产品的进口业务	建筑工程机械、起重机械
173.	三一石油装备	2015-08-10	北京市昌平区科技园南区南口李流路三一北京制造中心	工程设计；工程勘察；销售石油机械设备；石油天然气工程、钻完井、测井、录井、地热井工程、压裂、酸化、连续油管工程、试油修井测试、井下工具及仪器仪表、压裂液、泥浆等油田化工产品、煤层气开发、页岩气开发、煤田水层改造的技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让、技术服务；技术进出口；货物进出口；代理进出口；销售金属材料、矿产品（不含煤炭）、化工产品（不含危险化学品）、机械设备、仪器仪表；维修机械设备；租赁机械设备；多种系列机械压裂装备的装配生产；租赁汽车；施工总承包、专业承包、劳务分包。	全系列机械及设备产品
174.	湖南三一石油科技有限公司	2014-09-05	湖南省株洲市石峰区丁山路办公楼201室	石油钻采专用设备、环保、社会公共服务及其他专用设备的制造；钻井测斜仪的研发及制造；钻井测斜仪、石油化工设备、环保设备的销售；定向钻井和再钻；石油化工设备的安装；能源技术咨询服务；能源技术研究、技术开发服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。	石油设备生产和销售
175.	湖南兴湘建设监理	2000-03-15	长沙经济技术开发区星沙街道三	工程技术咨询服务；工程项目管理服务；工程监理服务。	工程技术咨询服务；工程

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	咨询有限公司		一路1—1号三一汽车制造有限公司研发楼		项目管理服务；工程监理服务
176.	三一重型机器有限公司	2009-09-25	上海市临港工业园区两港大道318号	机械设备（除特种设备）的设计、制造、批发、零售、维修，从事货物及技术的进出口业务，自动化控制设备技术领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让。	机械设备生产和销售
177.	上海竹胜园地产有限公司	2007-03-06	上海市浦东新区川大路318号	房地产开发，建筑装饰，绿化工程，房地产技术服务，物业管理。	房地产开发、物业管理
178.	湖南紫竹源房地产有限公司	2007-06-18	长沙县星沙街道杨梅冲社区星沙大道20号	房地产开发经营；物业管理；房地产中介服务；房地产咨询服务；房地产信息咨询；房地产居间代理服务；建筑材料销售。	房地产开发经营；物业管理
179.	涟源市竹胜园地产有限公司	2011-12-16	涟源市人民东路工商银行九楼	凭资质证书从事房地产开发、物业管理；建筑材料及设备销售；房地产技术服务。	房地产开发、物业管理
180.	娄底竹胜园房地产开发有限公司	2013-03-21	娄底市经济开发区新坪街11号	房地产开发（有效期至2014年3月20日）；建筑材料及设备销售。	房地产开发、物业管理
181.	西安竹胜园地产有限公司	2020-06-24	陕西省西咸新区沣西新城西部云谷B3楼北单元2层201室	一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；建筑材料销售；房地产咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园林绿化工程施工。许可项目：房地产开发经营；住宅室内装饰装修	房地产开发、物业管理
182.	珠海盛竹云璟房地产有限公司	2020-09-28	珠海市横琴新区宝华路6号105室-71309(集中办公区)	许可项目：房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准，文件或许可证件为准）一般项目：房地产经纪；物业管理。	房地产开发、物业管理
183.	珠海横琴盛竹云沣	2020-09-28	珠海市横琴新区宝华路6号105	许可项目：房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准，文件或许可证件为准）一般项目：房地产经纪；物业管理。	房地产开发、物业管理

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	房地产有限公司		室-71308(集中办公区)		
184.	常熟名扬房地产开发有限公司	2008-03-12	江苏省常熟市东南开发区东南大道1号	从事普通商品房、住宅、商业设施的开发、建设、销售；车位、商铺以及房屋租赁，并提供相应的物业管理和配套服务。	房地产开发、物业管理
185.	长沙云天房地产有限公司	2019-12-31	长沙经济技术开发区三一路1号三一工业城三一汽车制造有限公司魔豆仓五楼503号	房地产开发经营；物业管理。	房地产开发、物业管理
186.	临澧竹胜园房地产有限公司	2019-03-27	湖南省常德市临澧县经济开发区安福工业园	从事房地产开发经营；物业管理；建筑材料的销售；房地产技术服务；建筑装饰；绿化工程。	房地产开发、物业管理
187.	长沙云沣房地产有限公司	2019-12-31	长沙经济技术开发区三一路1号三一工业城研发楼魔豆仓501号	房地产开发经营;物业管理。	房地产开发、物业管理
188.	长沙云璟房地产有限公司	2019-12-31	长沙经济技术开发区三一路1号三一工业城研发楼魔豆仓502号	房地产开发经营；物业管理。	房地产开发、物业管理
189.	长沙树沣企业管理有限公司	2019-06-25	长沙经济技术开发区星沙街道办事处东三线以东、凉塘路以南全部三一汽车制造有限公司研发楼(魔豆仓一楼)	科技信息咨询服务；科技项目代理服务；项目孵化；企业孵化；众创空间的建设和运营和管理；物联网技术咨询；智能技术咨询、服务；机械技术咨询、交流服务；企业管理咨询服务；商务信息咨询；房屋租赁；商业管理；科技中介服务；互联网信息技术咨询；房地产开发经营；物业管理；高新技术创业服务。	咨询服务

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
190.	常德竹胜园房地产有限公司	2010-09-28	湖南省常德市武陵区永安街道三闾巷社区41号	房地产开发经营;建筑材料（不含砂砾）的销售	房地产开发、物业管理
191.	重庆树泮房地产开发有限公司	2021-01-13	重庆市渝北区龙兴镇两江大道618号	许可项目：房地产开发经营	房地产开发
192.	重庆竹胜园房地产开发有限公司	2021-01-13	重庆市渝北区龙兴镇两江大道618号	许可项目：房地产开发经营	房地产开发
193.	株洲竹胜源房地产有限公司	2007-08-02	荷塘区桂花街道办事处	房地产开发与经营(凭资质证经营)；建筑材料及设备销售；房地产技术服务；房屋租赁。	房地产开发、物业管理
194.	湖南竹胜园物业服务服务有限公司	2009-06-03	长沙经济技术开发区特立西路18号三一街区6号栋105、205室	物业管理；应用的软件开发；市政设施管理；经济型连锁酒店；房屋装饰；园林绿化工程施工；房地产租赁经营；公共建筑装饰和装修；信息技术咨询服务；会议、展览及相关服务；房地产中介服务；百货零售；广告制作服务；水电安装；计算机、办公设备和专用设备维修；家用电器安装、调试、维修；建筑智能化建设工程的软件开发、信息技术服务；电子与智能化工程专业承包。	房地产开发、物业管理
195.	长沙云麒房地产开发有限公司	2020-12-30	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区三一路1号三一工业城众创楼三一众创孵化器V301	房地产开发经营；房地产租赁经营；物业管理。	房地产开发、物业管理
196.	长沙云麟房地产开发有限公司	2020-12-30	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区三一路1号三一工业城众创楼三一众创孵化	房地产开发经营；房地产租赁经营；物业管理。	房地产开发、物业管理

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
			器 V302		
197.	长沙云荟房地产开发有限公司	2020-12-30	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区三一路1号三一工业城众创楼三一众创孵化器 V303	房地产开发经营；房地产租赁经营；物业管理。	房地产开发、物业管理
198.	长沙云禧房地产开发有限公司	2020-12-30	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区三一路1号三一众创孵化器 V305	房地产开发经营；房地产租赁经营；物业管理。	房地产开发、物业管理
199.	长沙云誉房地产开发有限公司	2020-12-30	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区三一路1号三一工业城众创楼三一众创孵化器 V304	房地产开发经营；房地产租赁经营；物业管理。	房地产开发、物业管理
200.	长沙云盈房地产开发有限公司	2020-12-30	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区三一路1号三一工业城众创楼三一众创孵化器 V306	房地产开发经营；房地产租赁经营；物业管理。	房地产开发、物业管理
201.	三一（珠海）投资有限公司	2015-03-16	珠海市横琴新区宝华路6号105室-1865	章程记载的经营范围：房地产投资、房地产开发、物业管理；房地产技术服务；建筑材料的销售。	房地产开发、物业管理
202.	华新永康保险销售有限公司	2012-09-18	广州市海珠区阅江中路686号411房(仅限办	经营保险代理业务	保险业务

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
			公)		
203.	华胥基金管理（广州）有限公司	2016-01-25	广州市海珠区阅江中路 832 号保利天幕广场 1708-10(仅限办公)	受托管理股权投资基金	股权投资基金管理
204.	长舜（广州）企业管理合伙企业（有限合伙）	2018-07-26	广州市海珠区阅江中路 832 号保利天幕广场 1708-10(仅限办公)	企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；企业管理咨询；企业财务咨询服务；营销策划服务；商务咨询服务	境内控股平台
205.	华胥（广州）产业投资基金管理合伙企业（有限合伙）	2018-08-31	广州市海珠区阅江中路 832 号保利天幕广场 1708-10(仅限办公)	受托管理股权投资基金；股权投资管理	境内控股平台
206.	广州华威创新科技有限公司	2019-12-05	广州市黄埔区科学大道 18 号 A 栋 317 房	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；科技中介服务；以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；增材制造装备销售；增材制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机系统服务；软件销售；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能行业应用系统集成服务；技术进出口	科技信息咨询服务
207.	Caster Holding Limited			境外公司，无明确证载经营范围。	控股平台
208.	三一（重庆）智能装备有限公司	2020-09-17	重庆市两江新区龙兴镇两江大道 618 号	一般项目：智能家庭消费设备制造，建筑工程用机械制造，机械设备销售，机械零件、零部件销售，机械设备租赁，软件开发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，园区管理服务，物业管理	智能家庭消费设备
209.	杭州力龙液压有限	2009-07-23	杭州市萧山区临江工业园区第二	大流量高压力的液压泵、液压马达、液压阀及其液压零配件的研发、生产、销售；自产产品的出口及自用产品的进口业务（法律禁止的除外，法律法规限制的项目取得许可方可经	液压设备

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	公司		农垦场	营)大流量高压力的液压泵、液压马达、液压阀及其液压零配件的研发、生产、销售;自产产品的出口及自用产品的进口业务	
210.	长沙三太阳山贸易有限公司	2017-09-18	长沙经济技术开发区三一路1-1号	金属制品批发;电子设备回收技术咨询服务;机械技术推广服务。	
211.	中赢正源(盐池)新能源有限公司	2015-01-07	盐池县利民区市场西侧路北综合楼	风力发电项目建设;风力发电设备及附件销售、维修;水处理设备、煤炭、机电设备、矿山机械、钢材、电线、电缆销售	风电场开发、运营
212.	株洲三一产业发展有限公司	2019-12-31	湖南省株洲市荷塘区金精路158号嘉德工业园7号产业服务大楼318室	以自有合法资金对房地产业、工业的投资(不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务);产业及园区开发;企业服务管理;高新技术企业孵化服务;房地产开发;建筑工程设计咨询;自有房屋租赁;机械设备及零部件的研发及销售。	房地产开发、物业管理
213.	株洲三一智能制造有限公司	2020-01-14	湖南省株洲市荷塘区金精路158号嘉德工业园7号产业服务大楼218室	机械、汽车零部件的研发、设计、制造、销售;二手机械维修、收购、销售;设备租赁;房屋租赁;房地产开发。	机械零部件研发生产、房屋租赁
214.	株洲三一智慧工贸有限公司	2020-01-14	湖南省株洲市荷塘区金精路158号嘉德工业园7号产业服务大楼3楼316	以自有合法资金对房地产、工业的投资(不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务);产业及园区开发;酒店管理;物业管理;房地产开发;自有房屋租赁;建筑工程设计咨询;企业管理咨询;国内贸易(不含专营、专控、专卖商品);金属及金属装饰材料销售;普通货物装卸;普通货物运输(货运出租、搬场运输除外);货物仓储。	房地产投资、产业及园区开发
215.	长沙帝联控科技有限公司	2018-05-28	长沙经济技术开发区三一路1号三一工业城众创楼3楼(集群注册)	橡塑制品、机械配件、清洁用品、智能机器、人工智能设备、环保设备、电子产品、电气机械设备、通用机械设备、五金机电产品、物流装备、智能装备、专用汽车、矿产品、煤炭及制品、石煤渣、粉煤灰、矿粉、脱硫石膏、水泥、建材销售;文具用品、办公设备耗材、劳动防护用品、办公设备、非金属矿及制品、仪器仪表、金属及金属矿、机械设备、五金产品及电子产品、润滑油、体育用品及器材、化工产品、通风设备、水性涂料、五金	平台贸易

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
				建材的批发；开关、插座、接线板、电线电缆、绝缘材料、五金、家具及室内装饰材料的零售；金属制品修理、批发；专用设备修理、销售；信息技术咨询服务；电子设备工程、建筑物空调设备、通风设备系统、机电设备的安装服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	
216.	株洲三一能源装备有限公司	2019-12-18	株洲市石峰区响石岭丁山路办公楼201、202室	机械设备及零部件销售、租赁、维修与进出口业务；软件技术开发、技术转让、技术服务；企业管理服务；建筑设计；产业园区开发、经营；物业管理；房地产开发经营。	机械设备
217.	常德三一贸易有限责任公司	2015-07-21	常德经济技术开发区德山大道318号	其他机械设备及电子产品（不含电子出版物）批发。	机械设备、电子配件贸易
218.	湖南三一互动营销科技有限公司	2020-05-19	长沙经济技术开发区三一路1号三一工业城三一行政中心三楼	第二类增值电信业务中的呼叫中心业务、信息服务业务（仅限互联网信息服务）；经营增值电信业务；网络表演经营活动；广播电视节目制作；市场营销策划服务；文化活动的组织与策划；企业形象策划服务；广告制作服务；承办展览展示；信息技术咨询服务；计算机技术转让；计算机技术开发、技术服务；计算机软件、金属材料、电子产品、工程机械车的销售；润滑油、五金产品、汽车的零售；网络技术的研发；软件技术服务；摩托车零配件、零配件销售；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；企业管理咨询服务；建筑工程机械与设备经营租赁；机械设备、五金产品及电子产品的批发；工程机械维修服务；工程机械管理服务。	信息服务业务
219.	湖南中宏融资租赁有限公司	2009-11-05	长沙经济技术开发区三一路三一工业城2号楼	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁资产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询。	融资租赁
220.	昆山三一环保科技有限公司	2016-06-21	昆山开发区澄湖路9999号6号房	从事环保领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；软件销售；水污染治理工程；化工产品（不含危险化学品、易制毒化学品及监控化学品）的销售；环保设备的设计、研发、生产、安装和销售；从事上述同类产品及技术的进出口业务。	环保装备
221.	湖南三一电控科技有限公司	2015-03-31	长沙经济技术开发区三一工业城三号厂房二楼	汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；软件开发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；电机、输配电及控制设备、电池、计算机、通用仪器仪表的制造。	汽车零部件
222.	三一融资	2016-	中国(上海)自由	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁资产；租赁资产的残值处理及维修；租赁交	融资租赁

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	租赁有限公司	10-27	贸易试验区临港新片区新杨公路1800弄1号4幢201室、202室、203室	易咨询和担保；从事与主管业务有关的商业保理业务。	
223.	深圳市三一科技有限公司	2003-01-02	深圳市龙华新区观澜街道深圳市高新技术产业带观澜园区(办公场所)	一般经营项目是：机械产品及其零部件的研发、销售；智能控制系统的研发及销售；新材料、通讯、视讯产品的研发及销售；计算机系统集成及软件开发；高新技术企业的孵化服务；自有房屋租赁；房地产经纪；房地产开发；投资兴办实业（具体项目另行申报）；房地产信息咨询；建筑工程设计咨询；建筑工程造价咨询，建筑技术研发；机电设备、给排水设备设施、楼宇智能化设备设施上门安装、维修；企业管理咨询，企业形象策划，市场营销策划，酒店管理，物业管理；集成房屋，集成墙体，建筑设备的研发与销售；防水材料	机械产品及其零部件
224.	北京市三一重机有限公司	2003-12-18	北京市昌平区科技园区火炬街18号甲	制造工程机械；销售工程机械、机械设备；货物进出口；普通货运。	工程机械
225.	上海三一科技有限公司	2003-04-11	浦东新区川沙路6999号205室	普通机械设备及相关产品、电子产品、建筑机械、工程机械、起重机械（凭资质经营）的研制、开发、生产、销售，从事货物及技术的进出口业务，自有设备租赁，自有房屋租赁。	工程机械
226.	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）	2018-05-24	长沙高新开发区岳麓西大道588号芯城科技园4栋401B-98房	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。	股权投资
227.	长沙三银房地产开发有限公司	2017-05-11	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路53号楷林国际大厦D座102号	房地产开发经营；物业管理。	房地产开发、物业管理
228.	中山市快	2008-	中山市神湾镇宥	住宅工业化技术及相关产品的研发；水泥制品、砼结构构件、水泥制品生产设备的制造、	住宅工业化

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	而居住宅工业有限公司	11-14	南村水闸头	销售；房屋建设工程、室内装饰工程的设计；工程管理服务；承接房屋建筑工程；研发土木建筑工程技术。	
229.	宁波缔联投资管理合伙企业（有限合伙）	2018-04-16	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号39幢101-154室	投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	投资管理
230.	广州华耀置业有限公司	2018-05-30	广州市海珠区新港中路397号自编3-9号303房	房地产开发经营；物业管理；房屋租赁；企业管理咨询服务；自有房地产经营活动；房地产咨询服务；房地产估价；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；互联网商品销售（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；商品信息咨询服务；建筑物清洁服务	房地产开发、物业管理
231.	上海新利恒租赁有限公司	2002-07-25	上海市浦东新区川沙镇川周公路5655号	建筑工程机械租赁；融资租赁；向国内外购买租赁财产；租赁财产残值处理及维修；租赁交易咨询和担保；道路货物专用运输（罐式容器）；建筑工程机械、起重机械、机电设备维修；建筑工程机械、起重机械二手设备批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）（不涉及国营贸易商品，涉及配额、行政许可管理商品的，按国家有关规定办理申请）。	工程机械租赁
232.	特纳斯有限公司（香港） Tenancy Co., Limited	2011年5月4日		境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
233.	三一筑工发展（非洲）有限公司 SANYCONSTRUCTIONINDUSTRYDEVELOPMENTAF			境外公司，无明确证载经营范围。	工程建设

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	RICA(PTY)LTD				
234.	三一筑工发展（马来西亚）有限公司 Sany Construction Industry Development (M)SdnBhd			境外公司，无明确证载经营范围。	工程建设
235.	SANY Construction (M)SDNBHD			境外公司，无明确证载经营范围。	工程建设
236.	SANY PC ManufacturingSDNBHD			境外公司，无明确证载经营范围。	工程建设
237.	明照地球风险公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程建设
238.	三一控股马来西亚有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
239.	SANYDevelopment (M)SDN.BHD			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械销售
240.	湖南云众	2020-	长沙经济技术开	企业管理服务；企业管理战略策划；企业管理咨询服务；商业管理；市场管理服务；品牌	企业管理服

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	企业管理合伙企业（有限合伙）	09-24	发区三一路1号三一工业城三一众创孵化器3065	策划咨询服务；品牌推广营销；互联网信息技术咨询；信息技术咨询服务；工程机械管理服务。	务
241.	珠海市云胜园投资有限公司	2020-12-17	珠海市横琴新区宝华路6号105室-72597(集中办公区)	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营。	房地产开发
242.	三一重装投资有限公司（BVI）			境外公司，无明确证载经营范围。	境外控股平台
243.	三一香港集团有限公司（香港）			境外公司，无明确证载经营范围。	境外集团公司
244.	三一环保科技有限公司	2011-04-21	上海市奉贤区海湾镇五四公路751号3号楼	环保设备和透平机械（含压缩机、膨胀机、增压机、风机、泵、燃气轮机、汽轮机等及其配套和成套产品、仪控及自动化装置）的研发、设计、生产，销售自产产品。上述同类商品的进出口、佣金代理（拍卖除外）、技术服务及技术咨询等相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理的，按国家有关规定办理申请；涉及行政许可的，凭许可证经营）。	环保设备
245.	三一重装国际控股有限公司 Sany Heavy Equipment International Holdings			境外公司，无明确证载经营范围。	境外持股平台

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	Company Ltd.				
246.	三一重型装备有限公司	2004-01-13	沈阳经济技术开发区开发大路25号	重型工业装备及矿山机械、煤矿机械、通用设备、机电设备、冶金设备、金属制品、电子产品、防爆电气、防爆柴油机及相关零部件的研发、生产和销售、售后服务及维修；天然气储运设备、天然气应用设备设计、制造、改造、安装、调试及技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；车用气瓶安装改造维修、锅炉改造及技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；房地产开发、销售、租赁；物业管理；企业管理服务；采购本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及办理相关技术的进出口业务；机械设备的出租；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。	制造及销售煤整体掘进机，综采设备及煤矿运输设备
247.	三一智矿科技有限公司	2018-10-10	北京市昌平区回龙观镇北清路8号6幢4层(04)401	计算机软硬件的技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；企业管理咨询、企业策划（不含中介服务）；物业管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口；施工总承包；专业承包；劳务分包；销售计算机软硬件及辅助设备；阀门和旋塞制造；液压动力机械及元件制造；工业机器人制造；特殊机器人制造；采矿、冶金、建筑专用设备制造；改装汽车制造；计算机外围设备制造；工业控制计算机及系统制造；信息安全设备制造；通信系统设备制造；通信终端设备制造；可穿戴智能设备制造；智能车载设备制造；工业自动控制系统装置制造；电工仪器仪表制造；电气设备维修；仪器仪表维修；支撑软件开发；应用软件开发（不含医用软件）；集成电路设计；信息系统集成服务；物联网技术服务；运行维护服务；信息处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；数字内容服务。	研究、开发及制造自动化装备
248.	珠海横琴三一智矿重型装备有限公司	2019-04-16	珠海市横琴新区宝华路6号105室-67273(集中办公区)	章程记载的经营范围：从事重型工业装备及矿山机械、煤矿机械、通用设备、防爆电器、矿用车辆以及相关零部件等的销售、设备维修、设备租赁、货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	工程机械进出口
249.	新疆三一重型装备有限公司	2011-07-07	新疆乌鲁木齐经济技术开发区中亚北路122号	重型工业装备及矿山机械、煤矿机械、通用设备、机电设备、冶金设备、金属制品、电子产品、防爆电气及防爆柴油机的生产和销售；采购本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及办理相关技术的进口业务；工程机械新产品的研发、制造、销售及售后服务；生产建筑工业化预制构件及部件；混凝土结构构件制造；建筑材料，新型墙体材料，可再生建筑材料的研发及技术推广服务。	工程机械
250.	三一矿机	2012-	昆山开发区澄湖	矿山机械设备及配件的研发、制造、销售；货物及技术的进出口业务；机械设备的出租。	工程机械

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	有限公司	03-08	路 9999 号 18 号房		
251.	沈阳三一工程掘采设备有限公司	2015-05-05	沈阳经济技术开发区开发大路 25 号	工程机械新产品的研发、制造、销售、售后服务及配件供应；公路、铁路、水利水电等领域的隧道工程设备、矿山机械、城市地下工程设备、机电设备、金属制品的生产、销售、售后服务及配件供应；上述领域内的设备租赁、技术咨询、建筑劳务分包。	工程机械
252.	沈阳三一自动化及机器人技术有限责任公司	2015-05-05	沈阳经济技术开发区开发大路 25 号	矿用防爆变频调速装置、采煤机电控系统、掘进机电控系统、支架电液控制系统、智能乳化液保障系统、矿用语音通信系统、矿用组合开关系列产品、数字矿山系列产品、机器人产品、电驱动系统、港口机械控制系统、工业自动化系统、自动化工程研发、制造、销售及技术服务。	工程机械
253.	三一机器人科技有限公司	2020-01-19	北京市昌平区北清路 8 号 6 幢 3 层 319	工业车辆充电设施和远程监控设备、智能物流系统、自动化项目集成及应用的技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务；智能工业机器人、工业自动化和机器人的集成应用设备、无人驾驶技术及其相关应用软硬件的开发、制造；制造工业机器人、特种机器人、供应用仪器仪表、工业自动控制系统装置、试验机；新能源叉车、新能源搬运车、新能源堆垛车、新能源牵引车、无人驾驶工业车辆及配件的开发、制造、销售（含租赁）与技术服务；专业承包；软件开发；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；计算机系统服务；维修通用设备、专用设备、电气设备、仪器仪表；租赁机械设备。	智能工业机器人、工业自动化和机器人研发、生产和销售
254.	三一海工国际控股有限公司	2011-06-08	珠海市平沙镇三虎大道 631 号办公辅房一层	港口机械的研发、制造、安装、维修、改造及其销售，豪华邮轮及深水海洋工程装备的设计，船舶舱室机械的设计与制造，以及港口机械相关的研究和技术服务。	工程机械
255.	珠海三一港口机械有限公司	2012-02-10	珠海市高栏港经济区连岛大堤西侧	岸边集装箱起重机、集装箱门式起重机、门座式起重机等港口机械及其配件的研发、制造，以及销售自产的上述产品。	工程机械
256.	三一海洋重工有限公司	2011-06-08	珠海市平沙镇三虎大道 631 号办公辅房一层	港口机械的研发、制造、安装、维修、改造及其销售，豪华邮轮及深水海洋工程装备的设计，船舶舱室机械的设计与制造，以及港口机械相关的研究和技术服务。	港口机械、海洋工程机械
257.	三一(珠海)置业有	2017-06-20	珠海市平沙镇平东路 2233 号 5		房地产开发、物业管理

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	有限公司		楼中大创新谷 A 区 A3-2		
258.	湖南三一港口设备有限公司	2014-08-26	长沙经济技术开发区三一工业城 12 号厂房 101 室	海洋工程专用设备、铁路运输设备、物料搬运设备、光电子器件及其他电子器件、通用仪器仪表、专用仪器仪表、船舶及相关装置、金属结构、金属加工机械的制造；通用设备、专用设备的修理；起重设备、机电设备、大型设备的安装服务；机械工程、工业、金属结构件的设计服务；特种设备生产；机电设备的维修及保养服务；专用设备安装（电梯、锅炉除外）；通用机械设备零售；机电设备安装工程专业承包；建筑工程机械与设备租赁；信息技术咨询服务；通信基站技术咨询；智能电网技术咨询；文化艺术咨询服务；其他专业咨询；机械设备、五金产品及电子产品批发；机械设备租赁；其他机械与设备租赁；工程机械管理服务；工程机械维修服务；工程机械应急救援服务；工程机械检测技术服务；电气机械检测服务；机械技术推广服务；废旧机械设备治理；机械设备专业清洗服务；其他通用设备制造业；港口设施、设备和港口机械的租赁、维修服务；工程技术咨询服务；认证服务；新材料技术推广服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；生物技术推广服务；计算机网络系统工程服务；仪器仪表售后服务；机动车维修；工程咨询；科技信息咨询服务；工程项目管理服务；工程监理服务；工程总承包服务；提供港口货物装卸（含过驳）、仓储、港内驳运、集装箱装卸、堆存、及装拆箱等简单加工处理服务；水利和内河港口工程建筑；港口及航运设施工程建筑；港口理货；港口经营；物流代理服务；机械零部件加工；废旧机械设备拆解、回收；其他机械和设备修理业。	港口机械
259.	三一筑工科技股份有限公司	2016-06-17	北京市昌平区回龙观镇北清路 8 号 6 幢 1 层	技术开发、技术转让、技术推广、技术服务、技术咨询；软件开发；数据处理（仅限 PUE 值在 1.5 以下）；施工总承包；劳务分包；销售建筑材料、机械设备；工程和技术研究与试验发展；工程勘察设计；专业承包；技术进出口、货物进出口、代理进出口；企业管理咨询（不含中介服务）；生产建筑工业化预制构件及部件。	建筑设计、建筑施工
260.	北京三一建筑设计研究有限公司	2021-03-30	北京市昌平区北清路 8 号 6 幢 302 室	工程和技术研究和试验发展；施工总承包、专业承包、劳务分包；工程设计。	建筑设计、建筑施工
261.	三一建筑机器人(西安)研究院	2018-12-26	陕西省西咸新区沣西新城总部经济园 5 号楼 305	机器人与自动化装备研发、制造和销售；采矿、冶金、建筑专用设备、连续搬运设备研发、制造和销售；软件开发系统集成服务；软件技术服务；信息系统集成服务；信息技术咨询	机器人与自动化装备

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	有限公司		室	服务；新材料技术推广服务；材料科学研究、技术开发；建筑工程机械与设备经营租赁。	
262.	三一筑工（西安）科技有限公司	2018-12-26	陕西省西咸新区沣西新城总部经济园5号楼305室	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；规划设计管理；知识产权服务；新材料技术研发；物联网技术研发；对外承包工程；软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；物联网技术服务；信息技术咨询服务；智能控制系统集成；大数据服务；计算机系统服务；数据处理服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：建设工程设计；建筑智能化系统设计；工程造价咨询业务；各类工程建设活动；建筑智能化工程施工；建筑劳务分包；住宅室内装饰装修；施工专业作业	装配式建筑工程设备
263.	珠海筑享云科技有限公司	2019-03-27	珠海市横琴新区宝华路6号105室-67054(集中办公区)	章程记载的经营范围：科技研发；机械设备及智能设备（除特种设备）、电子产品的批发、零售；从事货物及技术的进出口业务；机械设备（除特种设备）租赁。	机械设备
264.	浙江三一筑工科技有限公司	2020-04-08	浙江省湖州市吴兴区高新区戴山路2087号二层	一般项目：工程和技术研究和试验发展；非金属矿物制品制造；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；社会经济咨询服务；模具制造；建筑材料生产专用机械制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；模具销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；机械设备销售；机械电气设备制造；机械设备租赁；石灰和石膏销售；石灰和石膏制造；建筑装饰材料销售；水泥制品制造；水泥制品销售；金属制品销售；金属材料制造；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；建筑用钢筋产品销售；建筑用金属配件销售；石棉水泥制品销售；石棉水泥制品制造；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：建设工程设计	装配式建筑工程
265.	江苏三一筑工有限公司	2016-07-01	昆山开发区澄湖路9999号6号房	许可项目：建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：工程和技术研究和试验发展；非金属矿物制品制造；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；社会经济咨询服务；模具制造；建筑材料生产专用机械制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；模具销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；机械设备销售；机械电气设备制造；机械设备租	装配式建筑工程

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
				赁；石灰和石膏制造；石灰和石膏销售；建筑装饰材料销售；水泥制品制造；水泥制品销售；金属制品销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；建筑用钢筋产品销售；建筑用金属配件销售；石棉水泥制品销售；石棉水泥制品制造；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）	
266.	上海三一筑工建设有限公司	2016-09-13	中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路1831号	许可项目：建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；砼结构构件制造；工程和技术研究和试验发展；非金属矿物制品制造；新兴能源技术研发；工程管理服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；社会经济咨询服务；模具制造；模具销售；建筑材料生产专用机械制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；机械设备销售；机械电气设备制造；机械设备租赁；石灰和石膏制造；石灰和石膏销售；建筑装饰材料销售；水泥制品制造；水泥制品销售；金属材料制造；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；建筑用钢筋产品销售；建筑用金属配件销售；石棉水泥制品制造；石棉水泥制品销售；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）。	装配式建筑工程
267.	湖南三一快而居住宅工业有限公司	2008-11-14	长沙经济技术开发区榔梨街道黄兴大道南段129号	采矿、冶金、建筑专用设备、连续搬运设备、建筑、安全用金属制品、模具、石膏、水泥制品及类似制品、粘合剂的制造；机电设备、建筑钢结构、预制构件工程的安装服务；房屋建筑工程、建设工程的施工；铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑；市政公用工程施工总承包；新型路桥材料、建筑装饰材料的研发；管道和设备安装；软件开发系统集成服务；建筑装饰工程设计；软件技术服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；城市基础设施建设；工程技术服务；新材料技术推广服务；材料科学研究、技术开发；建筑工程机械与设备经营租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	装配式建筑工程
268.	三一邯郸筑工科技有限公司	2018-03-19	河北省邯郸市峰峰矿区经济开发区新装备产业园C区	工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术推广、技术转让；石膏、水泥制品、混凝土预制构件PC构件、钢结构构件、建筑构件的研发、设计、生产、销售、安装和租赁；新型建筑材料的研发、技术推广、生产、销售及安装；物联网技术、互联网技术的研发、服务；机械设备及配件、其他专业设备及零部件的制造、销售；建筑工程、装饰装修工程、房屋建筑工程、市政工程、水利工程的勘察设计、施工及采购；钢结构工程、机电和设备安装工程及项目总承包管理。工程咨询服务；建筑工程施工总承包；建筑劳务分包；商品混凝	装配式建筑工程

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
				土生产、销售；普通货物道路运输；装卸服务、建材、钢材、装饰材料销售及租赁；建筑模具制造、销售和租赁。	
269.	湖南三一筑工有限公司	2016-07-13	湖南省长沙县榔梨街道黄兴大道东、机场高速北三一汽车制造有限公司一期厂房及办公楼	房屋建筑工程、建设工程的施工；建筑装饰工程、城市规划、建设工程设计；工程装饰；会议服务；展览服务；建筑材料的研究；新型墙体材料的研究；信息技术咨询服务；工程总承包服务；新材料技术推广服务；信息系统集成服务；建筑钢结构、预制构件工程安装服务；地基与基础工程专业承包；建设工程管理；建设工程勘察；生产混凝土预制件；混凝土预制件、新型墙体材料销售；金属门窗、钢结构、新型墙体材料成型设备、模具的制造；新型装饰材料、再生建筑材料、物联网技术的研发。	装配式建筑工程
270.	三一筑工（重庆）科技有限公司	2018-06-01	重庆市潼南区工业园区一期标准厂房科技孵化楼5楼504	许可项目：从事建筑相关业务（凭资质执业），各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：新型建筑材料制造领域内的技术开发、技术推广；新型建筑材料的生产、销售、安装；物联网、互联网领域内的技术开发、技术服务；机械设备及配件、专业设备及零部件的制造、销售；砼结构构件制造，砼结构构件销售（限于自有项目，装配式项目、采用装配式对应楼栋房屋的项目），水泥制品制造，建筑砌块制造，轻质建筑材料制造，建筑材料销售，轻质建筑材料销售，建筑砌块销售，水泥制品销售，楼梯制造，建筑用钢筋产品销售。	装配式建筑工程
271.	三一（泉州）筑工科技有限公司	2019-06-11	福建省泉州市洛江区河山镇人民政府办公大楼四楼	新型建筑墙材生产装备研发、制造、销售；建筑墙体安装机器人的研发、应用；新型墙材、SPCS生产流水线生产与安装；物联网、互联网及区域智能平台的技术开发、技术服务；建筑科技相关产品的装配、展示及推广；建筑工业化预制构件及部件生产与销售；房屋建筑业、装配式建筑工程设计与施工；项目投资、管理，建筑工程技术咨询与服务；建筑相关机械设备销售及安装维修；产业园区建设和运营管理，物业管理，招商管理，会展服务。	装配式建筑工程
272.	湖南安仁三一筑工科技有限公司	2018-02-23	湖南省郴州市安仁县永乐江镇三一工业园	房屋建筑业、装配式建筑工程设计、施工；混凝土结构构件制造；市政公用工程、水利工程、电力工程设计、施工；建筑模具制造、销售和租赁；商品混凝土生产、销售；新材料、节能的技术推广服务；物联网技术推广服务；建材批发；架线和管道工程；城市基础设施及其他土木工程建筑；建筑钢结构、预支构建制造及安装；水泥、石灰、石膏及其制品以及类似制品制造；建材、装饰材料销售；建筑装饰装修服务；建筑材料、新型墙体材料、再生建筑材料的研发及技术推广服务；工程和技术研究及试验发展	装配式建筑工程
273.	三一筑工（临澧）科技有限	2019-03-27	湖南省常德市临澧县经济开发区安福工业园	从事房屋建筑业、装配式建筑工程设计、施工；混凝土结构构件制造；市政公用工程、水利工程、电力工程设计、施工；建筑模具制造、销售和租赁；商品混凝土生产、销售；新材料、节能的技术推广服务；物联网技术推广服务；建材批发；架线和管道工程；城市基	装配式建筑工程

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	公司			基础设施及其他土木工程建筑；建筑钢结构、预制构件制造及安装；水泥、石灰、石膏及其制品以及类似制品制造；建筑工程机械、通用设备、化工设备、机械设备销售及安装维修；建材、装饰材料销售；普通货物道路运输；机械设备租赁；建筑装饰装修服务；建筑材料、新型墙体材料、再生建筑材料的研发及技术推广服务；工程和技术研究及实验发展。	
274.	文山三一筑工有限公司	2016-07-19	云南省文山壮族苗族自治州文山市开化街道永通社区环城南路203号原通用机械厂老厂区	房屋建筑工程；市政公用工程；架线和管道工程；城市基础设施及其他土木工程；电气安装；管道和设备安装；建筑钢结构、预制构件制造及安装；水泥、石灰、石膏及其制品；结构性金属制品、模具制造；橡胶制品、电子产品制造；建筑工程机械、通用设备（不含航空器）及机电设备制造、维修；化工设备、机械设备制造；再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）；建材、装饰材料销售；建筑装饰装修服务；建筑材料、新型墙体材料、再生建筑材料的研发及技术推广服务；节能技术推广服务；工程技术研究及技术咨询（各级市场准入负面清单及各级产业结构调整目录禁止的、淘汰的、限制的除外）	装配式建筑工程
275.	三一绿建（重庆）实业有限公司	2019-03-11	重庆市忠县工业园区乌杨新区	一般项目：从事建筑相关业务，房屋建筑工程施工；市政工程施工；道路工程施工；管道工程施工；水电工程施工；建筑物拆除工程施工；工程造价咨询；工程监理服务；招标代理（以上十项须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；企业管理咨询服务；市场营销策划；会议及会展服务；物业管理；矿产资源开采（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；预制混凝土构件、新型墙体材料（不含危险化学品）、石膏、水泥制品、商品混凝土生产、销售；建筑材料（不含危险化学品）、砂石加工、销售；网络信息技术研发、技术咨询及技术服务。	装配式建筑工程
276.	三一绿建（重庆）矿业有限公司	2019-07-16	重庆市忠县工业园区乌杨新区	土砂石开采（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）、加工、销售；废水、废气、废渣的治理及综合利用；企业清洁生产咨询服务；新型建材（不含危险化学品）的技术研发；工矿配件、润滑油（不含危险化学品）、金属材料及制品（不含稀贵金属）、机电产品、建筑材料（不含危险化学品）、五金交电、电子产品（不含电子出版物）、汽车配件、计算机及电子设备配件、办公自动化用品生产、销售；矿山机械设备及配件制造、销售、安装、维修（国家有专项规定的从其规定）；电力供应；自来水生产、供应（以上两项须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；矿山工程技术咨询及服务；信息化系统建设、运行、维护；住宿服务；洗浴服务；健身服务；餐饮服务（前四项须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；物业管理；铁路货物运输；道路普通货运（前两项须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）。	土砂石开采

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
277.	三一绿建（重庆）能源有限公司	2019-07-11	重庆市忠县工业园区乌杨新区	销售：柴油（不含危险化学品）（闭杯闪点 > 60℃）（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）、润滑油、燃料油（不含危险化学品）、充电桩、新能源材料（不含危险化学品）、新能源设备；光伏发电。	油料销售
278.	重庆普乐实业有限公司	2019-05-14	重庆市忠县工业园区乌杨新区	港口经营；河道采沙（以上两项须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；河砂加工、销售。	港口经营、河道采沙
279.	三一临港工业化建筑有限公司	2019-01-22	天津市滨海新区临港经济区渤海十二南路 2336 号 B 座 7 层 701	房屋建筑、市政公用工程设计、施工；混凝土预制构件的工程设计、销售、安装服务；建筑模具制造、销售和租赁；新型建筑材料的研究和推广；新材料技术推广服务；工程和技术基础科学研究服务；物联网技术、新型装饰材料、再生建筑材料的研发；建筑垃圾再生利用。	装配式建筑工程
280.	河南三一筑邦建筑科技有限公司	2018-06-12	武陟县乔庙镇詹郇路与武乔路交叉口东南(有成物流园)	房屋建筑、市政公用工程设计、施工；混凝土预制构件的工程设计、生产、安装服务；建筑模具制造、销售和租赁；石膏、水泥制品及类似制品的制造、销售；商品混凝土生产销售，新型建筑材料的研究和推广；新材料技术推广服务；工程和技术基础科学研究服务；物联网技术、新型装饰材料、再生建筑材料的研发。	装配式建筑工程
281.	江苏三一环境科技有限公司	2019-03-26	昆山开发区澄湖路 9999 号 6 号房	环境、环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；软件开发与销售；水污染治理、固体废物治理、大气污染治理、土壤污染治理与修复服务；环境卫生管理；建筑工程、市政工程、环保工程、地基与基础工程的设计、施工；机械设备与机电设备的研发、生产、安装及销售；生物质燃料加工与销售；自营或代理货物和技术的进出口(国家限定禁止进出口的商品除外)。	环保设备
282.	黑龙江三宇新能源有限公司	2019-12-30	黑龙江省绥化市青冈县畜牧产业园区内	生物质致密成型燃料加工销售；木材废料加工及销售。	生物质致密成型燃料
283.	湖南爱卡互联科技有限公司	2018-11-02	长沙经济技术开发区三一一路 1 号三一工业城众创楼 3 楼	经营增值电信业务；酒店管理；企业管理服务；房屋租赁；场地租赁；汽车及零配件批发；汽车零配件零售；汽车用品销售；基础、支撑、应用的软件开发；积分管理软件、物联网技术的研发；移动互联网研发和维护；互联网信息技术咨询、接入及相关服务；电子商务平台的开发建设；软件开发系统集成服务；信息系统集成服务；电气设备系统集成；物联网技术服务；信息技术咨询服务；物流信息服务；信息处理和存储支持服务；基于位置的信息系统集成；信息服务业务（不含固定电话信息服务和互联网信息服务）；软件技术服务。	互联网和相关服务

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
				(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
284.	湖南润中企业管理合伙企业(有限合伙)	2018-11-16	长沙经济技术开发区三一一路1号三一工业城众创3楼	企业管理服务;商业管理;品牌策划咨询服务;企业管理咨询服务;企业管理战略策划;市场管理服务。	境内控股平台
285.	湖南汽车制造有限责任公司	1999-08-31	湖南省邵阳市双清区邵阳大道宝庆工业园	从事汽车、汽车底盘、农用车、汽车及农用车零配件制造与销售。	汽车生产及销售
286.	湖南石器时代科技有限公司	1999-08-31	湖南省邵阳市双清区邵阳大道宝庆工业园	从事汽车、汽车底盘、农用车、汽车及农用车零配件制造与销售。	应用软件、基础软件的开发
287.	深圳三一云油科技有限公司	2020-06-03	深圳市龙华区观湖街道鹭湖社区澜清一路6号1号研发楼1601	一般经营项目是:计算机软件、互联网、物联网、大数据、云计算、区块链及人工智能领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让;计算机网络平台的建设与开发;电子商务平台的开发建设及运营;移动互联网研发和维护;新零售系统技术开发及应用服务;工业数字化技术开发及应用服务;物流信息服务;数据处理和存储服务;基于位置的信息系统技术服务;信息技术咨询;贸易咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动),许可经营项目是:互联网信息服务;汽油、柴油、石脑油、燃料油、润滑油、天然气、石化产品、化工产品及销售,道路货物运输,危险货物运输,仓储服务(不含危险爆炸物品),货物运输代理,装卸搬运服务。	计算机软件等领域内的技术开发
288.	SINORO BUSTEN TERPRIS ESLIMIT ED 华伟企业有限公司(BVI)			境外公司,无明确证载经营范围。	境外控股平台
289.	三一车辆国际控股			境外公司,无明确证载经营范围。	境外持股平台

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	有限公司 (开曼)				
290.	三一车辆 香港有限 公司			境外公司，无明确证载经营范围。	车辆大数据
291.	湖南行必 达网联科 技有限公 司			境外公司，无明确证载经营范围。	车辆大数据
292.	湖北三一 卡车销售 服务有限 公司			境外公司，无明确证载经营范围。	车辆大数据
293.	湖南三一 车身有限 公司			境外公司，无明确证载经营范围。	车辆大数据
294.	Cheng Hao Investmen t Limited 乘好投资 (BVI)			境外公司，无明确证载经营范围。	境外控股平 台
295.	31Digital Constructi on Holdings Limited 三 一数字建 造科技有 限公司 (开曼)			境外公司，无明确证载经营范围。	境外控股平 台

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
296.	31Digital Construction Technology Co., Limited 三一数字建造科技有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	大数据
297.	湖南三一建造有限公司	2019-02-01	长沙经济技术开发区蒸湘路北、凉塘路南三一汽车制造有限公司23号厂房	基础软件开发；软件技术转让；软件技术服务；企业管理咨询服务；文化艺术交流活动的组织。	工程材料
298.	御鹰有限公司 (BVI)			境外公司，无明确证载经营范围。	境外控股平台
299.	三一石油科技香港有限公司 (香港)			境外公司，无明确证载经营范围。	境外持股平台
300.	湖南三一石油装备有限公司	2016-03-18	长沙经济技术开发区三一路1-1号新研发楼	研发、生产及销售成套钻井设备、井口自动化工具、井下工具、海洋装备及工具、数字化油田系统及相关服务；钻井技术咨询服务；技术开发；技术转让；货物进出口、技术进出口。生产油气田钻采设备、油气田特种作业车、海洋石油钻采设备、矿山设备、高压管汇元件设备、井口设备、井下工具、完井设备的筹建。	石油设备
301.	三一重能香港有限公司 (香港)	2015年11月11日		境外公司，无明确证载经营范围。	境外持股平台
302.	湖南三一重能有限				境内持股平台

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	公司				
303.	昆山市三一重机职业培训学校	2009-12-22	东城大道三一产业园		教育
304.	Ralls Corporation(美国)			境外公司，无明确证载经营范围。	风电运营
305.	新利恒机械有限公司(香港)			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
306.	中富(亚洲)机械有限公司(香港) China Wealth Machine Limited			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
307.	中富机械控股有限公司(香港) China Wealth Machine Holdings Limited			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
308.	中富越南机械有限公司(越			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	南) China Wealth (VietNam) Machine Co.,Ltd				
309.	中富沙特机械有限公司(沙特) China Wealth Saudi Machinery Company LLC			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
310.	中富设备有限公司(新加坡) China Wealth Equipment PteLtd			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
311.	中富香港机械有限公司(香港) China Wealth Hongkong Machine Limited			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
312.	中富老挝			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	机械租赁有限公司（老挝） CHINAW EALTHL AOMAC HINERY RENTAL CO.,LTD				赁
313.	中富机械（马来西亚）私人有限公司（马来西亚） CHINAW EALTHM ACHINE RY(MAL AYSIA) S DN.BHD.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
314.	中富华越机械有限公司（越南） China Wealth Huayue Machine Co.,Ltd			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
315.	中富柬埔寨机械有限公司			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
	(柬埔寨) China Wealth Machine (Cambodia) Co., Ltd				
316.	中富设备(马来西亚) CHINAW EALTH EALTHE QUIPME NTSDN.B HD.			境外公司，无明确证载经营范围。	工程机械租赁
317.	广州树根互联技术有限公司	2017-11-13	广州市海珠区琶洲大道东路3号303-309房	物业管理;住房租赁;非居住房地产租赁;以自有资金从事投资活动;商业综合体管理服务;工程和技术研究和试验发展;房地产开发经营	物业管理、房屋租赁等
318.	西咸新区云筑园房地产有限公司	2021-01-21	陕西省西咸新区沣西新城咸户路三一西安产业园办公楼二楼201室	一般项目：房地产经纪；物业管理(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：房地产开发经营	房地产经纪、物业管理
319.	广州置本产业运营管理有限公司	2018-05-02	广州市海珠区琶洲大道东路3号303-309房	企业管理咨询服务;房地产开发经营;自有房地产经营活动;房地产咨询服务;房地产估价;物业管理;房屋租赁;租赁业务;商品批发贸易(许可审批类商品除外);互联网商品销售(许可审批类商品除外);商品零售贸易(许可审批类商品除外);商品信息咨询服务;建筑物清洁服务	房地产开发、企业咨询
320.	湖州竹胜园园区管理有限公司	2021-03-10	浙江省湖州市吴兴区高新区湖州南太湖高新技术产业园区工业路18号-399	一般项目：园区管理服务；物业管理；非居住房地产租赁；企业总部管理；供应链管理服务；企业管理；互联网销售(除销售需要许可的商品)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：房地产开发经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	园区管理服务，非住宅地产租赁等

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
321.	娄底紫竹云智产业园发展有限公司	2021-03-15	湖南省娄底市经济技术开发区新坪街11号0004幢101	汽车产业园的招商、开发、建设；工业地产开发；物业管理；自有房地产经营活动；房屋租赁；场地租赁；自有厂房租赁；机械设备租赁；汽车租赁；企业总部管理；供应链管理与服务；工程机械管理服务；企业管理战略策划；房地产开发经营；商业管理。	汽车产业园发、建设；物业管理等
322.	湖南易贸工控科技有限公司	2021-03-25	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区三一路1-1号三一汽车制造有限公司新研发楼411室	橡胶制品、塑料制品、花卉作物、文具用品、不锈钢厨房设备及其制品、玻璃钢制品、照相器材、办公设备耗材、劳动防护用品、机械配件、办公设备、清洁用品、非金属矿及制品、仪器仪表、金属及金属矿、机械设备、五金产品及电子产品、干果、坚果、珍珠饰品、润滑油、宝石饰品、体育用品及器材、婴儿用品、软件、电子产品、钢材、玻璃钢材料、计算机零配件、通风设备、箱包、玩具、鞋帽的批发；互联网科技技术开发；厨房设备及厨房用品、智能机器、人工智能设备、计算机、环保设备、电气机械设备、通用机械设备、五金机电产品、计算机硬件、电子计算机销售；开关、插座、接线板、电线电缆、绝缘材料、电工器材、五金、家具及室内装饰材料、化工产品、计算机、清扫、清洗日用品、日用灯具、纺织品及针织品、汽车零配件、陶瓷、玻璃器皿、木制、塑料、皮革日用品、百货的零售；金属制品修理、批发；专用设备销售、修理；电气设备的零售、修理；信息技术服务；信息技术咨询服务；建筑工程机械与设备经营租赁；通用设备的修理；电子设备工程、建筑物空调设备、通风设备系统的安装服务；水性涂料的批发、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；物联网技术、机械零部件的研发。	橡胶制品、塑料制品等批发与零售
323.	湖南三一云油能源有限公司	2020-12-10	长沙经济技术开发区三一路1号三一工业城研发楼魔豆仓2楼228	汽油、柴油、石脑油的销售（以上品种不得自行运输和储存）（有效期限2021年01月20日至2024年01月19日）；柴油批发（限闭杯闪点>60℃）；燃料油（不含危险及监控化学品）、天然气、化工产品的销售；润滑油的销售；道路货物运输；道路危险货物运输；货物仓储（不含危化品和监控品）；国内货运代理；道路货物运输代理；水路货物运输代理；装卸搬运（砂石除外）；装卸服务（砂石除外）。	汽油、柴油等销售
324.	三一融资担保有限公司	2021-02-07	长沙经济技术开发区星沙街道三一路1-1号三一汽车制造有限公司新研发楼1楼东北角	贷款担保、债券担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保；以自有资金对外投资。	贷款担保、债券担保、票据承兑担保等

序号	控制企业	成立时间	住所	经营范围	主营业务
325.	涟源紫竹源房地产有限公司	2021-03-18	湖南省涟源市石马山镇娄底市中源新材料有限公司老厂办公楼一楼	凭资质证书从事房地产开发、经营；物业管理；建筑材料（不含砂石、水泥、碎石、混凝土等影响环境的行业）及设备销售；房地产技术服务。	房地产开发、经营
326.	湖州竹胜园房地产有限公司	2021-03-04	浙江省湖州市吴兴区高新区工业路18号-398	许可项目：房地产开发经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：物业管理；非居住房地产租赁；企业总部管理；供应链管理服务；企业管理；互联网销售	园区管理服务、物业管理、非住宅物业租赁等
327.	湖南三峰科技有限公司	2020-12-25	湖南省株洲市荷塘区金精路金龙东路7号金城华亿健康产业园研发楼208号	从互联网科技技术开发、科技技术转让、科技技术咨询、科技技术服务、信息技术咨询；电子交易平台的服务与管理；项目投资；物联网技术咨询；企业管理服务；商业活动的组织；商业活动的策划；信息系统集成服务；计算机、软件及辅助设备、电子元器件、通信设备、通用机械设备、机械配件的零售；代办邮政业务。	互联网科技技术开发、技术转让等
328.	无锡三一创业投资合伙企业（有限合伙）	2021-04-14	无锡惠山经济开发区智慧路5号北1815	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	创业投资

附件九、2018年1月1日至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司受到罚款2000元以上的新增处罚

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
一、与土地使用相关的处罚								
	延津太行新能源	发行人子公司	2021年4月2日，胙城乡人民政府出具《行政处罚决定书》（延胙政执罚决定[2021]0005号）：延津县太行山新能源擅自占用胙城乡5,706.54平方米集体未利用土地建设风机和升压站及非法占用国有建设用地5,112.71平方米。	1、《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第二款第二项： 一般违法行为的表现情形： 除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在667—2000平方米（含2000平方米）；占用其他耕地面积在2000—3335平方米（含3335平方米）；占用其他土地面积在3335—6667平方米（含6667平方米）。 处罚标准：基本农田每平方米处以20—25元罚款；其他耕地每平方米处以10—15元罚款；其他土地每平方米处以3—5元罚款。 2、《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第一款第二项： 《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十二条“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米30元以下。”	分别罚款22,826.16元及102,254.20元	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改措施】： 1、按期足额缴纳了全部罚款； 2、已取得河南省人民政府出具的《关于三一延津县100MW风电项目建设用地的批复》（豫政土[2020]631号）。 【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，至今未新增同类处罚，整改措施切实有效。	胙城乡人民政府、延津县自然资源局分别于2021年4月26日、27日出具《证明》，证明延津县太行山新能源已按期足额缴纳了全部罚款，上述土地违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。
			2021年5月17日，东屯镇人民政府出具《行政	《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第二款第二目：	罚款11,220.00元	未导致严重环境污染、重大人员伤	【整改措施】 1、按期足额缴纳了全部罚款；	东屯镇人民政府、延津县自然资源局分别于2021年5月20

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
			处罚决定书》（延东政执罚决字[2021]004号）：延津县太行山新能源擅自占用3,740平方米集体土地用于风场建设。	一般违法行为的表现情形：除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在667—2000平方米（含2000平方米）；占用其他耕地面积在2000—3335平方米（含3335平方米）；占用其他土地面积在3335—6667平方米（含6667平方米）。 处罚标准：基本农田每平方米处以20—25元罚款；其他耕地每平方米处以10—15元罚款；其他土地每平方米处以3—5元罚款。		亡、也未对社会造成严重影响	2、已取得河南省人民政府出具的《关于三一延津县100MW风电项目建设用地的批复》（豫政土[2020]631号）。 【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，至今未新增同类处罚，整改措施切实有效。	日、21日出具《证明》，证明延津县太行山新能源已按期足额缴纳了全部罚款，上述土地违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。
	宁乡罗仙寨新能源	发行人子公司	2019年4月19日，宁乡市自然资源局出具《行政处罚决定书》（宁国土资罚字[2019]20号）：宁乡罗仙寨新能源擅自占用宁乡市东湖塘镇东湖塘社区、麻山村，坝塘镇停钟新村、横田湾村合计12,970平方米集体土地建设东湖塘风电场项目。	《土地管理法》第七十六条、《土地管理法实施条例》第四十二条	责令退还违法占用的集体土地以及罚款25,940元	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改措施】 1、罚款已缴纳； 2、已取得长沙市国土资源执法监察大队出具的《违法用地补办用地报批手续通知书》； 3、宁乡罗仙寨新能源所使用土地已取得湖南省人民政府核发的《农用地转用土地征收审批单》。 【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，至今未新增同类处罚，整改措施切实有效。	2020年10月20日，宁乡市自然资源局已出具《证明》，“宁乡罗仙寨新能源已按期足额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，补办了用地报批手续。其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
	宁乡神仙岭风电	发行人子公司	2019年5月28日，宁乡市自然资源局出具《行政处罚决定书》（宁自然资罚字[2019]36号）：宁乡神仙岭风电擅自占用宁乡市花明楼镇常山村、道林镇鑫星村总计2,645平方米集体土地建设宁乡观音阁风电场工程配套设施（办公楼、停机坪）。	《土地管理法》第七十六条、《土地管理法实施条例》第四十二条	1、责令退还违法占用的集体土地2,645平方米；2、没收其在违法占用的花明楼镇常山村集体土地上新建的建、构筑物和其它设施；3、限其30日内自行拆除在违法占用道林镇鑫星村集体土地上新建的构筑物和其它设施，恢复土地原状；4、罚款5,290元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	<p>【整改措施】：</p> 1、罚款已缴纳； 2、根据长沙市人民政府出具的《关于望城区长沙县宁乡市县级及乡镇土地利用总体规划修改方案的批复》（长政函[2020]84号），宁乡金盆山风电场升压站项目用地土地调规方案已获得审批，将依法推进国土用地预审手续的办理。	2020年10月19日，宁乡市自然资源局已出具《证明》，“宁乡神仙岭风电已按期足额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”
			2019年11月29日，宁乡市林业局出具《林业行政处罚决定书》	1、《森林法实施条例（2018修订）》第四十三条第一款：未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的，由县级以上	责令2020年3月31日前恢复林地原状，并罚款	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对	<p>【整改情况】</p> 1、罚款已缴纳； 2、宁乡金盆山风电场已停止建设。	2020年10月19日，宁乡市林业局已出具《证明》，“宁乡神仙岭风电已按期足

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
			（宁林罚决字[2019]第36号）：宁乡神仙岭风电未经审核同意，擅自占用宁乡市花明楼镇杨林桥村丰湖塘组 1.14 亩林地建设宁乡金盆山风电场项目风力发电基座。	人民政府林业主管部门责令限期恢复原状，并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。2、《湖南省林业行政处罚裁量权基准》第四部分第二项	7,600 元。	社会造成严重影响	【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，至今未新增同类处罚，整改措施切实有效。	额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”
	隆回冷溪山新能源	发行人子公司	2019 年 12 月 4 日，隆回县自然资源局出具《关于对隆回冷溪山新能源有限公司非法占地的行政处罚决定书》（隆自然资执监字[2019]43 号）：隆回冷溪山新能源未经批准擅自占用隆回县金石桥镇高洲林场 1581 平方米林地用于风场建设（风机水泥基座建设）。	《土地管理法》第七十六条、《土地管理法实施条例》第四十二条	没收在非法占用土地上的建筑物和其他设施以及罚款 15,810 元	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改情况】 1、罚款已缴纳； 2、已取得《违法用地办理建设用地报批手续通知书》，行政处罚已执行到位； 3、隆回冷溪山新能源所使用土地已取得湖南省人民政府核发的《农用地转用土地征收审批单》。 【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，至今未新增同类处罚，整改措施切实有效。	2020 年 10 月 30 日，隆回县自然资源局已出具《证明》，“隆回冷溪山新能源已按期足额缴纳了全部罚款，已依法进行整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
	隆回牛形山新能源	发行人子公司	2020年5月21日，隆回县自然资源局出具《关于对隆回牛形山新能源有限公司非法占地的行政处罚决定书》（隆自然资执监字[2020]24号）：隆回牛形山新能源未经批准擅自占用隆回县小沙江镇金竹山村2051平方米林地修建风力发电基础设施。	《土地管理法（2019修正）》第七十七条：未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款；对非法占用土地单位的直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。	1、退还非法占用的土地； 2、限15日内自行拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状； 3、罚款12,306元	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重不良影响	【整改情况】 1、罚款已缴纳； 2、已取得《违法用地办理建设用地报批手续通知书》，行政处罚已执行到位； 3、隆回牛形山新能源所使用土地已取得湖南省人民政府核发的《农用地转用土地征收审批单》。 【整改有效性】 整改情况已取得处罚机关书面认可，至今未新增同类处罚，整改措施切实有效。	2020年10月23日，隆回县自然资源局已出具《证明》，“隆回牛形山新能源已全额缴纳罚款，湖南省自然资源厅已出具《违法用地办理建设用地报批手续通知书》，同意隆回牛形山新能源办理建设用地报批手续。”
	宁乡古山峰新能源	发行人子公司	2020年3月12日，宁乡市自然资源局出具《行政处罚决定书》（宁自然资罚字[2020]19号）：宁乡古山峰新能源擅自占用宁乡市龙田镇百花村、月塘村和龙田社区总计65,960平方米集	《土地管理法》第七十七条、《土地管理法实施条例》第四十二条	责令退还非法占用的土地，以及罚款131,920元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重不良影响	【整改措施】 1、罚款已缴纳； 2、根据宁乡市交通运输局出具的证明：宁乡古山峰新能源所修建的风场道路已纳入宁乡市农村公路“十四五”相关规划。 【整改有效性】 整改情况已取得处罚机关书面认可，至	2020年10月20日，宁乡市自然资源局已出具《证明》，“宁乡古山峰新能源已按期足额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规(性质认定/证明取得)
			体土地用于风场道路建设。				今未新增同类处罚，整改措施切实有效。	
			2020年5月13日，涟源市林业局出具《林业行政处罚决定书》（涟林罚决字[2020]第0009号）：宁乡古山峰新能源未经审核同意，擅自占用涟源市七星街镇山尖峰林场小洞工区“竹耳峰”2.058亩林地实施风力发电项目。	1、《森林法实施条例（2018修订）》第四十三条第一款： 未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的，由县级以上人民政府林业主管部门责令限期恢复原状，并处非法改变用途林地每平方米10元至30元的罚款。 2、《湖南省林业行政处罚裁量权基准》第四部分第二条第（二）项第2目： 擅自将其他林地改为非林地，面积1亩以上3亩以下的，处每平方米10元以上20元以下罚款；面积3亩以上7亩以下的，处每平方米20元以上25元以下罚款；7亩以上10亩以下的，处每平方米25元以上30元以下罚款。	责令限期恢复林地原状，并罚款13,720元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重不良影响	【整改措施】 1、罚款已经缴纳； 2、已取得涟源市林业局核发的《使用林地审核同意书》。 【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，至今未新增同类处罚，整改措施切实有效。	2020年10月20日，涟源市林业局已出具《证明》，“宁乡古山峰新能源已按期足额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”
0			2020年7月2日，宁乡市自然资源局出具《行政处罚决定书》（宁自然资罚字[2020]46号）：宁乡古山峰新能源未经依法批准，擅自在宁乡市龙田镇月塘村、龙田社区、	1、《土地管理法》第七十七条； 2、《土地管理法实施条例》第四十二条； 3、《长沙市自然资源和规划行政处罚裁量权基准》第一部分第一项第二条第二款： 因非公益项目建设非法占地的，按照以下标准执行，但占用永久基本农田的，可以并处非法占用土地每平方米27元的罚款： （1）未供先用的，可以并处非法占用土地每平方米3元的罚款； （2）边报边用的，可以并处非法占用土地	1、责令将非法占用的土地退还宁乡市土地储备中心； 2、没收非法占用的土地上新建的构筑物和其他设施； 3、对非法占	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重不良影响	【整改措施】 1、罚款已经缴纳； 2、位于宁乡市龙田镇月塘村、龙田社区、百花村、石屋村的风电机组和升压站用地均已取得《不动产权证书》。 【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，违	2020年10月20日，宁乡市自然资源局已出具《证明》，“宁乡古山峰新能源已按期足额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
			百花村、石屋村占用国有建设用地 9,646 平方米建风电机站和升压站。	每平方米 7 元的罚款,但占用永久基本农田外的耕地的,处以每平方米 12 元的罚款; (3) 未报先用的,可以并处非法占用土地每平方米 17 元的罚款,但占用永久基本农田外的耕地的,处以每平方米 22 元的罚款。	用的土地罚款 28,938 元。		法行为已消除,整改措施切实有效。	
1	郑县红石山风电	郑县红石山风电报告期内为发行人子公司,2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记,发行人与国家电投集团江西电力有限公司不存在关联关系。	2019 年 9 月 2 日,郑县林业局出具《林业行政处罚决定书》(郑林罚书字[2019]第 0011 号): 郑县红石山风电在未办理林地征、占用手续的情况下,擅自占用郑县安良镇眼明寺山 2582 平方米林地用于风场建设。	《森林法实施条例(2018 修订)》第四十三条第一款	责令限期恢复原状并罚款 51,640 元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改措施】 1、罚款已缴纳; 2、已取得河南省林业局核发的《使用林地审核同意书》; 3、已取得河南省林业局核发的《使用林地审核同意书变更决定》,变更原林地审批面积; 4、郑县红石山风电已于 2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	2020 年 10 月 19 日,郑县林业局已出具《证明》,“该违法行为不构成情节严重的情形,不属于重大违法行为。”
2			2020 年 7 月 20 日,郑县林业局出具《林业行政处罚决定书》(郑林罚书字[2020]第 0005 号),因郑县红石山风电	《森林法实施条例(2018 修订)》第四十三条第一款	责令限期恢复原状,并罚款 119,680 元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改有效性】: 整改情况已取得处罚机关书面认可,至项目公司出售之日未新增同类处罚,整	2020 年 10 月 19 日,郑县林业局已出具《证明》,“该违法行为不构成情节严重的情形,不属于重大违法行为。”

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
			在未办理林地征、占用手续的情况下，擅自占用郑县安良镇眼明寺西坡 5,984 平方米林地用于风场建设。				改措施切实有效。	
3			2019 年 10 月 15 日，郑县自然资源局出具《土地行政处罚决定书》（郑自然资罚[2019] 第 105 号）：郑县红石山风电未经批准擅自占用安良镇高楼村 1860.63 平方米土地用于风场建设。	《土地管理法》第七十六条第一款、《河南省实施<土地管理法>办法》第六十六、《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚裁量标准》第五条第二项第一目。	责令退还非法占用的土地，并罚款 5,581.89 元	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改措施】 1、罚款已缴纳； 2、郑县红石山风电正在办理农用地转建设用地的审批手续； 3、郑县红石山风电已于 2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。 【整改有效性】: 整改情况已取得处罚机关书面认可，至项目公司出售之日未新增同类处罚，整改措施切实有效。	2020 年 10 月 23 日，郑县自然资源局已出具证明，“郑县红石山风电已自觉履行行政处罚决定书内容，该公司的土地违法行为属于轻微违法行为。”
4	中赢方	中赢方元新能源报告期内为	2020 年 4 月 24 日，盐池县自然资源局出具《行	《中华人民共和国土地管理法》第七十六条	1、责令退还非法占用土地；	未导致严重环境污染、重大人员伤亡	【整改措施】: 1、罚款已缴纳； 2、所使用的土地已	2020 年 7 月 29 日，盐池县自然资源局已出具《证明》，“中

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
	元新能源	发行人子公司，2021年4月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记，发行人与华能宁夏能源有限公司不存在关联关系。	政处罚决定书》：因中赢方元新能源非法占用惠安堡镇老盐池村16.83亩土地用于风力设备建设。		2、没收非法占用土地上的建筑物； 3、罚款56,123元。	亡、也未对社会造成严重不良影响	依法取得不动产权证； 3、中赢方元新能源已于2021年4月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记。 【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，至项目公司出售之日未新增同类处罚，整改措施切实有效。	赢方元新能源已按期足额缴纳了全部罚款，已退还非法占用的土地，并依法进行了整改；其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”
5	济源太行新能源	济源太行新能源报告期内为发行人子公司，已于2021年4月出售给国家电投集团江西电力有限公司	2020年8月13日，济源产城融合示范区自然资源和规划局出具《行政处罚书》（济自然资规罚[2020]25号）：济源太行新能源擅自占用济源市大峪镇朝村、董岭村1344平方	《土地管理法》第四十三条、四十四条、第七十六条；《河南省实施<土地管理法>办法》第六十三条	1、限期15日拆除违法占用的77平方米农村道路上所建的建筑物和其他设施，恢复土地原貌； 2、罚款4,032元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重不良影响	【整改措施】 1、罚款已缴纳； 2、济源太行新能源正在办理农用地转建设用地的审批手续； 3、济源太行新能源已于2021年4月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更	2020年10月22日，济源产城融合示范区自然资源和规划局已出具《证明》，“济源太行新能源已按期足额缴纳了全部罚款，并依法进行了整改，其违法行为不构成情节严重的情形，不属于重大违法行为。”

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
		并完成了工商变更登记，发行人与国家电投集团江西电力有限公司不存在关联关系。	米集体土地用于项目建设。				登记。 【整改有效性】：整改情况已取得处罚机关书面认可，至项目公司出售之日未新增同类处罚，整改措施切实有效。	
6	济源天顺新能源	济源太行新能源报告期内为发行人子公司，已于2021年4月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记，发行人与国家电投集团江西电	2018年12月29日，济源市国土资源局出具《行政处罚决定书》（济国土资罚[2018]66号）：济源市天顺新能源未经县级以上人民政府依法批准，擅自于2018年9月，在济源市王屋镇辖区非法占用1438.96平方米土地（耕地1438.96平方米）建风电场。	《土地管理法》第七十六条、《土地管理法实施条例》第四十二条	1、没收在济源市王屋镇非法占用1438.96平方米土地上新建的建筑物和其他设施； 2、罚款14389.6元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重不良影响	【整改措施】 1、罚款已缴纳； 2、济源天顺新能源已于2019年12月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。经核查，发行人与国家电投集团江西电力有限公司不存在关联关系。 【整改有效性】 本次处罚发生于济源天顺新能源被发行人收购前，且已于收购前执行完毕。	本次行政处罚的处罚标准适用《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚裁量标准》第五条第二款第一项轻微违法行为的表现情形，因此，本次违法行为不属于重大违法行为。

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
		力有限公司不存在关联关系。						
二、与环保相关处罚								
7	郑县红石山风电	郑县红石山风电报告期内为发行人子公司，2021年4月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记，发行人与国家电投集团江西电力有限公司不存在关联关系。	2020年4月20日，平顶山市生态环境局出具平环罚[2020]1号《行政处罚决定书》：郑县红石山风电110KV 升压变电站项目未依法报批环境影响评价文件擅自开工建设且主体已完工。	《环境影响评价法（2018 修正）》第三十一条： 建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，……擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。	罚款 90,500.00 元	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改措施】 1、已办理相关环评手续并取得了平顶山市生态环境局出具的《关于对〈平顶山市郑县石鸡山风电场 110KV 升压站及送出线路工程建设项目环境影响报告表〉的批复》； 2、郑县红石山风电已于 2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。 经核查，发行人与国家电投集团江西电力有限公司不存在关联关系。 【整改有效性】	2020年10月21日，平顶山市生态环境局已出具证明，郑县红石山风电已缴纳罚款，该公司的违法行为属于一般违法行为。

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
							整改情况已取得处罚机关书面认可，至项目公司出售之日未新增同类处罚，整改措施切实有效。	
8	中赢方元新能源	中赢方元新能源报告期内为发行人子公司，2021年4月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记，发行人与华能宁夏能源有限公司不存在关联关系。	2020年6月2日，宁夏回族自治区生态环境厅出具宁环罚[2020]2号《行政处罚决定书》：中赢方元投新能源建的太阳山二期风电场项目110千伏送出工程未依法报批环境影响评价文件、擅自开工建设。	《环境影响评价法（2018修正）》第三十一条第一款：建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，……擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。	责令两个月内改正违法行为以及罚款390,000.00元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重不良影响	【整改措施】 1、已办理相关环评手续，并取得了宁夏回族自治区生态环境厅出具的《关于中赢正源（盐池）惠安堡风电项目110千伏送出工程环境影响报告表审批意见的函》； 2、中赢方元新能源已于2021年4月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记；经核查，发行人与华能宁夏能源有限公司不存在关联关系。 【整改有效性】： 整改情况已取得处罚机关书面认可，至项目公司出售之日未新增同类处罚，整	2020年11月2日，宁夏回族自治区生态环境厅出具了《关于中赢正源新能源惠安堡风电项目110千伏送出工程生态环境保护工作评价认定的函》（宁环函[2020]941号），证明“中赢方元新能源已履行了行政处罚义务，该项目已取得了环评批复，违法行为不属于重大违法行为。”

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
							改措施切实有效。	
9			2020年6月2日，宁夏回族自治区生态环境厅出具《行政处罚决定书》（宁环罚[2020]3号）：中赢方元新能源投建的太阳山二期风电场项目110千伏送出工程的配套环保设施未经验收即投入使用的环境违法行为。	《建设项目环境保护管理条例（2017修订）》第二十三条：违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处20万元以上100万元以下的罚款；逾期不改正的，处100万元以上200万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处5万元以上20万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。	罚款200,000.00元、对其对直接负责的主管人员处以罚款50,000.00元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改措施】：1、完成了环保自主验收；2、中赢方元新能源已于2021年4月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记；经核查，发行人与华能宁夏能源有限公司不存在关联关系。 【整改有效性】：整改情况已取得处罚机关书面认可，至项目公司出售之日未新增同类处罚，整改措施切实有效。	2020年11月2日，宁夏回族自治区生态环境厅出具了《关于中赢正源新能源惠安堡风电项目110千伏送出工程生态环境保护工作评价认定的函》（宁环函[2020]941号），证明“中赢方元新能源已履行了行政处罚义务，违法行为不属于重大违法行为。”
三、与税务相关处罚								
0	三一鄯善新能源	报告期内为发行人子公司，已于2021年1月27日依法注销。	2018年10月23日，国家税务总局鄯善县税务局出具《税务行政处罚决定书（简易）》：三一鄯善新能源	《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条：纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的	罚款2000元。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	【整改措施】：三一鄯善新能源有限公司已办理2018年8月至2018年9月城建税、教育费附加及地方教育附加、2018年9月工资薪	国家税务总局鄯善县税务局已出具《证明》，三一鄯善新能源有限公司已全额缴纳罚款，该公司的违法行为不属于重大违法违规行为。

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规(性质认定/证明取得)
	有限公司		有限公司未按照规定期限办理2018年8月至2018年9月城建税、教育费附加及地方教育附加、2018年9月工资薪金个人所得税纳税申报和报送纳税资料。	罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。			金个人所得税纳税申报和报送纳税资料并全额缴纳罚款，现公司已注销并取得清税证明。 【整改有效性】： 注销时取得了清税证明，整改措施切实有效。	
1	阿拉善右旗三一新能源开发有限公司	报告期内为发行人子公司，已于2020年8月14日依法注销。	2018年5月30日，国家税务总局阿拉善右旗地方税务出具税务处罚决定书（阿右地税罚[2018]28号）：阿拉善右旗三一新能源开发有限公司未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料罚。	《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条： 纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。	罚款2000元	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重不良影响	【整改措施】： 阿拉善右旗三一新能源开发有限公司已办理纳税申报和报送纳税资料并全额缴纳罚款，现公司已注销并取得清税证明。 【整改有效性】： 注销时取得了清税证明，整改措施切实有效。	根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，阿拉善右旗三一新能源开发有限公司罚款金额处于最低档次，罚款金额较小，不属于前述法律规定的情节严重的情形。
四、与业务主管部门相关的处罚								

序号	处罚对象	与发行人的关系	处罚事项及原因	处罚依据	处罚结果	违法行为后果	整改措施及有效性	是否构成重大违法违规（性质认定/证明取得）
2	济源天顺新能源	济源天顺新能源报告期内曾为发行人子公司，已于2019年12月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。经核查，发行人与国家电投集团江西电力有限公司不存在关联关系。	2019年7月15日，济源市发展和改革委员会出具《行政处罚决定书》（济发改罚决字[2019]第001号）：济源天顺新能源110KV送出线路工程在未取得项目核准文件的情况下于2017年12月开工，2018年12月建设完工并投运。	《企业投资项目核准合备案管理办法》第五十六条： 实行核准管理的项目，企业未依法办理核准手续开工建设或者未按照核准的建设地点、建设规模、建设内容等进行建设的，由核准机关责令停止建设或者责令停产，对企业处项目总投资额1%以上5%以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处2万元以上5万元以下的罚款，属于国家工作人员的，依法给予处分。项目应视情况予以拆除或者补办相关手续。	按总投资额1747万的1%进行罚款共计1.747万元并对直接负责的主管人员处2万元的罚款。	未导致严重环境污染、重大人员伤亡、也未对社会造成严重影响	<p>【整改措施】：</p> <p>1、罚款已缴纳；</p> <p>2、本次处罚发生于济源天顺新能源被发行人收购前，且已于收购前执行完毕；</p> <p>3、济源天顺新能源已于2019年12月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。经核查，发行人与国家电投集团江西电力有限公司不存在关联关系。</p> <p>【整改有效性】：</p> <p>已补办审批手续，违法行为已消除，整改措施切实有效。</p>	济源市发展和改革委员会出具的《行政处罚决定书》（济发改罚决字[2019]第001号）中已确认济源天顺新能源本次违法行为为轻微违法行为。

注：除上表列示的税务行政处罚之外，报告期内，发行人及其下属企业还存在未按期办理纳税申报和报送纳税材料等情况而受到主管税务机关简易罚款的情形，罚款金额在10-1000元之间。

附件十、截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司租赁土地情况

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
1	宁乡神仙岭风电	岳麓区莲花镇 立马村村委会	岳麓区莲花镇 立马村	55.2	2015年5月20日 -2035年5月20日	集体农 用地	1、2017年5月25日、2017年7月17日，湖南省林业厅分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2017]967号）、《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2017]1330号）； 2、2020年7月28日，宁乡市交通运输局出具同意将宁乡神仙岭风电修建的宁乡观音阁风电场道路纳入乡村公路规划的证明	弃渣场、道路及边坡
		岳麓区莲花镇 桐木村村委会	岳麓区莲花镇 桐木村	35.07	2015年5月20日 -2035年5月20日			
		岳麓区莲花镇 金华村村委会	岳麓区莲花镇 金华村	26.02	2015年5月20日 -2035年5月20日			
		道林镇人民政府	道林镇鑫星村	25.463	2016年9月7日 -2036年9月6日			
			道林镇善山岭村	32.465	2016年9月7日 -2036年9月6日			
		道林镇泂枫村	28.21	2016年9月7日 -2036年9月6日				
花明楼镇人民政府	花明楼镇石立村	49.181	2016年9月7日 -2036年9月6日					
2	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市坝塘镇 政府	宁乡市坝塘镇 横田湾村	145.3	2018年7月12日 -2038年7月11日	集体农 用地	1、2018年9月7日，湖南省林业厅核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2018]1453号）； 2、2020年7月5日，宁乡市交通运输局出具同意将宁乡罗	场内道路
			宁乡市坝塘镇 停钟新村	78.6	2018年7月12日 -2038年7月11日			
		宁乡市东湖塘 镇政府	宁乡市东湖塘 镇东湖塘社区	138	2018年7月12日 -2038年7月11日			

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
			宁乡市东湖塘镇麻山村	88	2018年7月12日 -2038年7月11日		仙寨新能源修建的宁乡东湖塘风电场道路纳入乡村公路规划的证明。	
		湘乡市金石镇大湖村村民委员会	湘乡市金石镇大湖村	12.5	2018年11月15日 -2038年11月15日			
3	延津太行新能源	延津县胙城乡张庄村村委会	延津县胙城乡张庄村	21	2020年9月5日 -2021年9月4日	集体农用地	1、2019年11月27日，河南省林业局核发《使用林地审核同意书》（豫林资许[2019]416号）； 2、《使用林地审批同意书》（豫林资许-临[2019]035号）；	临时施工道路、平台
			延津县胙城乡张庄村	23	2020年8月1日 -2021年7月31日			
		延津县胙城乡胙城村村委会	延津县胙城乡胙城村	2.295	2020年10月14日 -2040年10月13日			
		延津县胙城乡东辛庄村村委会	延津县胙城乡东辛庄村	12	2020年9月5日 -2021年9月4日			
			延津县胙城乡王堤村村委会	延津县胙城乡王堤村	16			
		延津县胙城乡王堤村		1.45	2020年10月14日 -2040年10月13日			
		延津县胙城乡西小庄村村委会	延津县胙城乡西小庄村	34	2020年9月5日 -2021年9月4日			

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
		会	延津县胙城乡 西小庄村	4.6	2020年10月14日 -2021年10月13日			
		延津县胙城乡 刘庄村村委会	延津县胙城乡 刘庄村	36.758	2020年9月5日 -2021年9月4日			
		延津县胙城乡 前董固村村委会	延津县胙城乡 前董固村	21	2020年7月15日 -2021年7月14日			
	延津县胙城乡 前董固村		1.4	2020年10月14日 -2021年10月13日				
	延津县胙城乡 前董固村		3.2	2020年10月14日 -2040年10月13日				
		延津县胙城乡 袁庄村村委会	延津县胙城乡 袁庄村	37.67	2020年9月5日-2021 年9月4日			
	延津县胙城乡 袁庄村		18	2020年10月14日 -2021年10月13日				
		延津县胙城乡 南林场	延津县胙城乡 南林场	13	2020年9月5日 -2021年9月4日			
	延津县胙城乡 南林场		19	2020年9月5日 -2021年9月4日				

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
			延津县胙城乡南林场	1.2	2020年10月14日 -2021年10月13日			
		延津县胙城乡兽医庄村村委会	延津县胙城乡兽医庄村	87.876	2020年9月5日 -2021年9月4日			
	延津县胙城乡兽医庄村		15	2020年8月2日 -2021年8月1日				
	延津县胙城乡兽医庄村		28	2020年7月15日 -2021年7月14日				
	延津县胙城乡兽医庄村		1.5	2020年10月14日 -2021年10月13日				
		延津县胙城乡贾庄村村委会	延津县胙城乡贾庄村	6	2020年9月5日 -2021年9月4日			
	延津县胙城乡贾庄村		13.80	2020年9月5日 -2021年9月4日				
	延津县胙城乡贾庄村		0.4	2020年10月14日 -2040年10月13日				
	延津县胙城乡东小庄村村委会	延津县胙城乡东小庄村	16.569	2020年9月5日 -2021年9月4日				

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途					
		延津县东屯镇 东吴安屯村村 委会	延津县东屯镇 东吴安屯村	5	2020年11月13日 -2021年11月12 日								
			延津县东屯镇 东吴安屯村	25	2020年8月20日 -2021年8月19日								
		延津县东屯镇 刘庄村村委会	延津县东屯镇 刘庄村	16.091	2020年11月13日 -2021年11月12 日								
			延津县东屯镇 刘庄村	11	2020年8月20日 -2021年8月19日								
		延津县东屯镇 西吴安屯村村 委会	延津县东屯镇 西吴安屯村	5.2	2020年11月13日 -2021年11月12 日								
			延津县东屯镇 西吴安屯村	16.502	2020年11月13日 -2021年11月12 日								
		4	三一兴 义新能 源 (注)	白碗窑征迁办	兴义市白碗窑镇 岔米村				109	2020年8月12日 -2040年8月11日	集体农用地	1、2019年12月12日，贵州省林 业局核发《使用林地审核同意书》 （黔林资地许准[2019]1000号； 2、《关于兴义市白碗窑风电场一期 临时占用林地的批复》（[2019]黔 林许准158号）	道路及其边 坡、弃渣场
				洒金征迁办	兴义市洒金村				58.11	2020年10月20日 -2040年10月19日			
敬南镇征迁办	兴义市敬南镇白 河村			77.32	2020年7月30日 -2040年7月29日								
七舍镇征迁办	兴义市七舍镇糯			127	2020年9月10日								

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
			泥村		-2040年9月9日			
5	宁乡古山峰新能源	宁乡市龙田镇政府	宁乡市龙田镇白花村	77	2019年7月-2039年7月	集体农用地	1、2019年1月29日、2019年4月3日、2020年5月25日，湖南省林业局、宁乡市林业局、涟源市林业局分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2019]97号）；2、《使用林地审批同意书》（宁林地许准临[2019]1号）、《使用林地审核同意书》（涟林地临许准[2020]001号）；3、2020年7月29日，宁乡市交通运输局出具同意将宁乡古山峰新能源修建的宁乡龙田风电场道路纳入乡村公路规划的证明。	道路及其边坡、弃渣场
		宁乡市龙田镇政府	宁乡市龙田镇月塘村	305.45	2019年7月-2039年7月			
		宁乡市龙田镇政府	宁乡市龙田镇龙田社区	66.82	2019年7月-2039年7月			
6	隆回冷溪山新能源（注）	金石桥镇冷溪山村委会	隆回县金石桥镇冷溪山村	18.86	2020年10月28日-2023年10月27日	集体农用地	1、2019年12月25日、2020年2月11日，湖南省林业局、邵阳市林业局分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2019]2915号）、《关于临时使用林地的批复》（邵林资[2020]3号）；2、2020年7月29日，隆回县交通	道路及其边坡、弃渣场
		金石桥镇泉溪村村委会	隆回县金石桥镇泉溪村	13.43	2020年10月28日-2023年10月27日			
		金石桥镇云雾村村委会	隆回县金石桥镇云雾村	23.21	2020年10月28日-2023年10月27日			

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
							运输局出具同意将隆回冷溪山新能源修建的全长 24.33 公里的隆回金石桥风电场内道路纳入乡村公路规划的证明。	
7	隆回牛形山新能源（注）	隆回县电力能源建设协调指挥部	隆回县	581	2020 年 3 月 18 日-2023 年 3 月 18 日	集体农用地	<p>1、2019 年 12 月 25 日、2020 年 2 月 12 日，湖南省林业局、邵阳市林业局针对隆回牛形山新能源旗下金石桥二期风电场使用林地分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2019]2916 号）、《关于临时使用林地的批复》（邵林资[2020]4 号）；</p> <p>2、2020 年 2 月 25 日、2020 年 3 月 18 日，湖南省林业局、邵阳市林业局针对隆回牛形山新能源旗下金坪风电场使用林地分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2020]186 号）、《关于临时使用林地的批复》（邵林资[2020]5 号）；</p> <p>3、2020 年 7 月 29 日，隆回县交通运输局出具同意将隆回牛形山新能</p>	道路及其边坡、弃渣场

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
							源修建的全长 16.55 公里的隆回金石桥二期风电场场内道路以及全长 19.93 公里的隆回金坪风电场场内道路纳入乡村公路规划的证明。	
8	蓝山卓越新能源（注）	蓝山县风能发电建设指挥部	蓝山县	349.5	2020 年 8 月 14 日 -2022 年 8 月 14 日	集体农用地	1、2020 年 9 月 1 日、2020 年 10 月 16 日，湖南省林业局、邵阳市林业局分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2020]1727 号）、《关于同意蓝山县百叠岭 5 万千瓦风电场项目临时使用林地的批复》（永林地[临]准许 [2020]3 号）； 2、2021 年 3 月 8 日，蓝山县交通运输局出具同意将蓝山卓越新能源修建的全长 9.43 公里的蓝山县百叠岭风电场场内道路纳入乡村公路规划的证明。	道路、平台边坡、弃渣场等
			蓝山县	296	2020 年 8 月 14 日 -2022 年 8 月 14 日			检修道路、风机平台、集电线路、进场道路等
9	杞县万楷新能源	国有开封市西寨林场	杞县西寨乡	228.2	2020 年 7 月 1 日-2021 年 6 月 30 日	集体农用地、国有农用地	1、2020 年 4 月 20 日，河南省林业局核发《使用林地审核同意书》（豫林资许[2020]032 号）； 2、《使用林地审批同意书》（豫	平台、临时道路

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
							林资许-临[2020]005号)	
10	通道驰远新能源	通道侗族自治县风电项目协调指挥部	通道侗族自治县	890.498	2021年3月1日-2023年2月28日	集体农用地	1、2019年10月27日，湖南省林业局核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2019]1959号）； 2、2020年12月8日，怀化市林业局出具的《关于准许通道县坪坦彭莫山风电场项目临时用地项目使用林地行政许可的决定》（怀林许自[2020]34号）	平台、临时道路

附件十一、在补充事项期间发行人境内控股子公司转让、注销、新增等情况

序号	变化情况	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
1	出售 100% 股权	盐池县中赢方元新能源有限公司	盐池县惠安堡镇盐兴公路南侧李兴堂商服楼西段 104、203 铺	刘生有	37,800.00	风力发电项目建设；光伏发电设备及附件销售、维修；水处理设备、煤炭、机电设备、矿上机械、钢材、电线、电缆销售***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	华能宁夏新能源有限公司持有 100% 股份	2017 年 2 月 16 日至 2037 年 2 月 15 日
2	出售 100% 股权	郑县红石山风力发电有限公司	郑县产业集聚区综合服务中心 6 楼	吴新翔	8,000.00	开发建设运营风电场；风力发电技术培训和技术开发；风电设备检修与调试；风电项目管理、电力物资产品销售。	国家电投集团江西电力有限公司持有 100% 股权	2016 年 2 月 25 日至 2036 年 2 月 24 日
3	出售 100% 股权	济源太行新能源有限公司	济源市大峪镇原大峪卫生院内	周汪根胜	7,000.00	风电项目、光伏发电的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械及专业设备电子产品、仪器仪表的研究、开发、销售；技术咨询；货物、技术进出口。	国家电投集团江西电力有限公司持有 100% 股权	2016 年 7 月 13 日至 无固定期限
4	控股子公司股权变动	临邑湘临新能源	山东省德州市临邑县临盘街道办事处宏泰大街临邑数字经济产业园办公楼 3 楼 311 室	周福贵	2,040.8163 万美元	风力发电；太阳能发电项目工程的建设及运营管理；售电；机电设备安装工程总承包；太阳能发电设备及配件的设计、销售及售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 51% 股权，发行人香港控股子公司重能国际控股持有 49% 股权	2020 年 3 月 31 日至 2070 年 3 月 30 日
5	新注册全资子公司	邵东市恒风电有限责任公司	湖南省邵阳市邵东市宋家塘街道站前路与两塘路	周富贵	100	新能源技术推广、开发、咨询及转让；新能源电站的运营；发电、输电、供电业务；光伏项目的技术开发、技术转让及运营管理；风力发电项目	发行人持有 100% 股份	2021 年 4 月 15 日至 无固定期限

序号	变化情况	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
			相交处—水映绿洲1栋107号			运营维护；风力发电；电力工程施工；电力输送设施安装工程服务；电力建设工程管理；电力工程施工总承包；太阳能发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
6	新注册全资子公司	邵东旺诚新能源有限责任公司	湖南省邵阳市邵东市宋家塘街道站前路与两塘路相交处—水映绿洲1栋111号	周富贵	100	新能源技术推广、开发、咨询及转让；新能源电站的运营；发电、输电、供电业务；光伏项目的技术开发、技术转让及运营管理；风力发电项目运营维护；风力发电；电力工程施工；电力输送设施安装工程服务；电力建设工程管理；电力工程施工总承包；太阳能发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股份	2021年4月21日至无固定期限
7	新注册全资子公司	新邵县丰悦新能源有限责任公司	湖南省邵阳市新邵县酿溪镇七秀路与振华路交汇处东谷大厦SY04001室	周富贵	100	新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股份	2021年4月21日至无固定期限
8	新注册全资子公司	内蒙古博德新能源有限公司	内蒙古自治区乌兰察布市化德县长顺镇长春北街	周富贵	100	新能源，太阳能，光伏，风能，光热（风、光、热储能一体化）、投资、建设、运营与管理。	发行人持有100%股份	2021年4月23日至2051年4月22日
9	新注册全资子公司	哈密湘密新能源有限公司	新疆哈密市伊州区天山北路54号院援疆电商产业园110室	周富贵	500	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件销售；风力发电技术服务；电气设备销售；机械电气设备销售；电子专用设备销售；机械电气设备销售；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股份	2021年6月11日至无固定期限
10	全资子公司增资	隆回冷溪山新能源	湖南省邵阳市隆回县工业集中区	周福贵	15,000.00	新能源技术推广服务：光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依	发行人持有100%股权	2019年7月19日至2069年7月18日

序号	变化情况	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
						法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		
11	全资子公司 增资	隆回牛形山 新能源	湖南省邵阳市隆 回县工业集中区	周福贵	29,300.00	新能源技术推广服务：光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 100% 股权	2019 年 7 月 19 日至 2069 年 7 月 18 日

湖南启元律师事务所

关于三一重能股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（二）



湖南启元律师事务所·
HUNAN QIYUAN LAW FIRM

湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层 410007

电话：0731 8295 3778 传真：0731 8295 3779

网站：www.qiyuan.com

www.qiyuan.com

湖南启元律师事务所
关于三一重能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）

致：三一重能股份有限公司

湖南启元律师事务所（以下简称“本所”）接受三一重能股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“三一重能”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《首发注册管理办法》”）《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公开发行证券的公司信息披露编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则第12号》”）《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人本次发行上市有关事项进行法律核查和验证，并且已经出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）以及《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书一》”）。

上海证券交易所（以下简称“上交所”）于2021年7月6日出具上证科审（审核）（2021）377号《关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《审核问询函（二）》”），本所就《审核问询函

（二）》提出的相关事项进一步核查，现出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书为《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书一》之补充性文件，应与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书一》一起使用，如本补充法律意见书与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书一》内容有不一致之处，则以本补充法律意见书为准。除本补充法律意见书特别说明外，本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书一》中有关释义、声明事项、引言部分的内容仍适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。

目录

一、审核问询函二问题 1、关于独立性	4
二、审核问询函二问题 3、关于主营业务.....	45
三、审核问询函二问题 4、关于红筹架构.....	52
四、审核问询函二问题 5、关于土地与房屋.....	61
五、审核问询函二问题 12、其他.....	88

一、审核问询函二问题 1、关于独立性

1.1 根据首轮问询问题 16 的回复，根据《三一业务系统授权使用协议》，三一集团授权公司使用 19 个信息化系统，三一集团和发行人共同享有系统管理员账号权限，双方 IT 部门设置专门人员对上述系统进行共管。三一集团具备查看、使用发行人相关系统以及重新调整权限的技术可能性。在未经发行人事先书面同意的情况下，三一集团将不会通过 SAP 系统超级用户权限等任何方式对发行人相关业务数据进行查看或修改。请发行人说明：（1）上述系统对发行人的重要程度及占全部信息化系统的比例，三一集团体内其他上市公司是否自建业务系统或亦租赁使用前述系统；（2）超级用户权限的主要权限范围及对发行人的影响，“系统共管”背景下发行人采取的措施是否可以有效保障发行人业务系统独立运行，三一集团未经同意查看或修改发行人业务系统数据的具体违约责任；（3）业务系统授权期限及使用费计算标准，授权费用公允性依据是否充分，授权终止对发行人的影响及应对措施。

请发行人律师核查上述事项并发表意见

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅了发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》《<三一业务系统授权使用及配套服务>之补充协议》《SAP 系统隔离专项合约》；

2、访谈了发行人及三一集团相关业务信息系统负责人；

3、查阅了发行人数字化本部相关制度文件；

4、查阅了发行人控股股东及一致行动人出具的关于保障发行人业务信息系统独立性的承诺；

5、查阅了发行人关联方三一集团出具的关于保障发行人业务信息系统独立运行的承诺；

6、取得并查阅了发行人自建信息化系统立项报告及询价情况；

7、查阅了发行人控股股东、实际控制人填写的调查表；

8、通过国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、企查查(<https://www.qcc.com/>)等网站查询了发行人控股股东、实际控制人及近亲属对外投资企业的情况；

9、查阅了发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的、对外投资企业的营业执照、公司章程/合伙协议、工商档案/工商信息查询单、最近一年一期的审计报告/财务报表、情况说明等；

10、实地走访或视频访谈了报告期内发行人的主要客户、供应商，并对主要客户、供应商进行了函证，了解发行人采购销售渠道、客户、供应商与发行人控股股东、实际控制人及其控制企业之间的关系；

11、查阅了发行人报告期内的采购明细、销售明细、银行流水等；

12、查阅了安永华明出具的《审计报告》、内控鉴证报告；

13、查阅了发行人、控股股东、实际控制人出具的相关确认函/承诺函/说明等。

【核查结果及回复】

（一）上述系统对发行人的重要程度及占全部信息化系统的比例，三一集团内其他上市公司是否自建业务系统或亦租赁使用前述系统

1、三一集团授权发行人使用的系统主要为基础性、辅助性系统，具备可替代性

经核查，发行人目前正在使用的信息化系统情况如下：

序号	系统类别	系统名称	系统来源	重要程度
1	业务信息系统	DOM 数字化运维系统	发行人自主开发	核心系统
2		智慧物流系统		
3		CRM 客户关系管理		
4		产销存计划管理系统		
5		智慧风场监控系统		
6		智慧风场运维系统		

序号	系统类别	系统名称	系统来源	重要程度	
7		智慧风场站端 PHM 系统		辅助系统	
8		PPM 计划管理系统			
9		叶片配重系统			
10		对外合作招标平台			
11		智慧工装管理平台			
12		园区物流管理系统			
13		GSP 全球供应商管理		三一集团授权使用	基础系统
14		IMES 制造执行系统			
15		MDM 物料管理平台			
16		PLM 产品生命周期管理			辅助系统
17		IBP 集成 BOM 管理平台			
18		BCP 库存管理系统			
19	NMAM 物资出门系统				
20	行政办公系统	ERP 企业资源管理系统	三一集团授权使用	基础系统	
21		OA 办公管理系统			
22		SHR 人事管理系统			
23		BPM 业务流程审批		辅助系统	
24		AP 应付共享			
25		EMS 费用报销系统			
26		TIS 资金管理系统			
27		NMMS 零星领料系统			
28		QIS 质量信息系统			
29		智云 IOT 平台			
30		三现 2.0 视频管理系统			
31		员工辅导系统			发行人自主开发

注：发行人于 2020 年末自主开发 CRM 系统，目前已不再使用三一集团 CRM 系统

（1）三一集团授权发行人使用系统主要为信息化系统

发行人基于历史原因自设立以来使用三一集团前述业务信息系统。发行人 2008 年设立时为三一集团全资子公司，由三一集团进行管理。三一集团作为世界 500 强的大型国际装备制造业集团，旗下拥有众多子公司及相关成员单位，为提升经营管理效率，有效利用规模经济效应，其在集团层面统一建立信息系统，并根据体系内各成员单位的业务实际需要，授权使用上述系统。2015 年因发行

人搭建境外红筹架构，三一集团将其持有的发行人 100%股权转让给发行人 15 名自然人股东间接持有的湖南三一重能，发行人 15 名自然人股东与三一集团一致，均为发行人实际控制人、控股股东梁稳根所控制的企业。因自建系统所需成本较大、时间较长，为便于控股股东管理及保证企业运营效率，发行人在历史期间未自建全部业务信息系统。

根据上表所述，截至本补充法律意见出具日，发行人正在授权使用的 18 项信息系统，主要为 OA 办公管理系统、ERP 企业资源管理系统、GSP 全球供应商管理系统、PLM 产品生命周期管理及上述四大系统集成的子系统，上述信息化系统为现代化企业管理的基础管理信息化系统；同时发行人亦根据自身业务特点自主开发了部分业务信息化系统用于生产经营，发行人通过授权使用的系统以及自主开发的系统一同构成发行人信息化系统架构。

发行人授权使用的相关信息化系统主要为基础、辅助类的生产、行政办公系统，上述系统国内已有成熟市场，存在较多大型供应商，具备可替代性。为了进一步确保发行人业务独立，发行人董事会已批准《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》，将逐步独立开发并完善发行人自主信息化系统，且截至本补充法律意见出具日，发行人已经完成 OA 协同办公系统、BPM 业务流程审批系统、BCP 库存管理系统、NMAM 出入门管理系统等四个系统的供应商报价及方案设计，由于全部系统均需要经过询价、报价、开发方案设计、商务合同签订、机房建设、系统蓝图规划、系统开发测试、硬件环境部署、系统上线部署、数据迁移等工作，三一重能预计于 2022 年 12 月 31 日前完成全部 IT 信息化系统自主开发。

（2）发行人根据自身业务特点自主开发了主要的核心业务信息系统

除上述授权使用系统外，发行人根据风机整机生产、销售的业务特点自行开发了部分核心的业务信息系统，包括 PPM 项目计划管理系统、产销存计划管理系统、智慧物流系统、DOM 数字化运维系统、智慧风场监控系统、智慧风场运维系统等，发行人独立承担该等自主开发系统的运营及维护。此外，由于发行人客户结构与三一集团及其控制的其他企业间存在较大差异，发行人于 2020 年底已经自主开发完成 CRM 客户关系管理系统，截至目前，发行人不再使用三一集团 CRM 系统。

2、上述授权系统占发行人全部信息化系统的比例

截至本补充法律意见书出具日，发行人核心业务信息系统总计 7 个，均为发行人自主开发，其他基础系统及辅助性系统 24 个，其中三一集团授权系统 18 个，占发行人全部信息化系统比例为 58.06%。目前，发行人已经制定了《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》，发行人将逐步独立开发并完善发行人自主信息化系统。

3、三一集团体内其他上市公司亦租赁使用部分前述系统

三一体系内其他上市公司为中国境内 A 股上市公司三一重工（股票代码：600031）及在香港联交所主板挂牌上市的港股上市公司三一国际（股票代码：00631）。上述上市公司也根据其实际业务需要部分租赁使用了三一集团前述 18 项信息化系统，并根据其自身的业务类型，对其主要生产运营管理相关的业务信息系统独立开发。

4、国内其他知名大型集团类企业存在授权下属上市公司使用相关信息化系统的情况

大型集团类企业出于集团化统一管理及提高管理效率等角度考虑，通常会在集团公司层面统一建设基础信息化系统并授权集团体系内公司使用。国内知名大型集团类企业中例如海尔集团、金山软件、东航股份等均存在授权下属上市公司使用相关信息化系统的情况，具体情况如下：

上市公司	集团公司	授权使用系统
海尔生物（688139.SH）	海尔集团	人单合一系统（OMS）、模块商资源网（GO）、仓库管理系统（WMS）、制造执行系统（MES）、研发管理系统（PLM）、人力系统项下部分模块
金山办公（688111.SH）	金山软件	财务 SAP 系统、办公 OA 系统
东航物流（601156.SH）	东航股份	13 项东航物流日常使用的通用系统

信息来源：各公司招股说明书

综上，本所认为，三一集团授权发行人使用的系统主要为基础性、辅助性系统，具备可替代性，上述授权使用的系统占发行人全部信息化系统比例为 58.06%。目前，发行人已经制定了《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》并经发行人于 2021 年 7 月 14 日召开的第一届董事会第十次会议批准，发行人

将逐步独立开发并完善发行人自主信息化系统。

（二）超级用户权限的主要权限范围及对发行人的影响，“系统共管”背景下发行人采取的措施是否可以有效保障发行人业务系统独立运行，三一集团未经同意查看或修改发行人业务系统数据的具体违约责任

1、发行人与三一集团签署补充协议约定，发行人授权使用系统中超级用户权限移交至发行人处，三一集团无权查看、修改发行人业务信息

前述超级用户权限是指与系统用户相关的业务数据的查阅、修改的最高权限。

2021年7月，发行人与三一集团就系统账户中的超级用户权限补充签署了《<三一业务系统授权使用及配套服务>之补充协议》，双方约定将三一集团拥有的涉及发行人授权使用的三一业务信息系统中的超级用户权限全部移交给发行人数字化本部统一管理，三一集团仅保留了系统升级、系统运维的权限，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息。

截至本补充法律意见书出具日，超级用户权限已经全部移交发行人，三一集团已无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，发行人使用的三一业务信息系统将由发行人数字化本部进行独立管理。

2、发行人已采取措施取消了与三一集团的“系统共管”

为进一步保障发行人信息系统使用的独立性，发行人与三一集团签署了《<三一业务系统授权使用及配套服务>之补充协议》并根据补充协议由三一集团向发行人正式移交了超级用户权限，三一集团和发行人已不存在“系统共管”的情形，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，仅保留了系统升级和系统运维的权限。

3、发行人通过定期巡检，启动自建系统、完善信息管理制度明确授权和分级管理保障发行人业务系统独立运行

（1）发行人定期对授权使用系统进行巡检

为保障发行人被授权使用的业务信息系统独立运行且不被关联方干扰，发行

人数字化本部定期对系统进行巡检，对系统运行状况和信息进行有效监督和检查。系统巡检内容主要包括系统权限巡检、系统资源巡检、服务器运行巡检、机房巡检、应用运行健康巡检、流程执行概况、数据库运行情况、设备日志巡检等内容。以上系统巡检操作由发行人数字化本部设置专人负责，并定期存档巡检记录，以动态性保障发行人各系统的独立及运转正常。

（2）发行人制定并启动了信息化系统自建方案

为增强发行人信息化系统独立性，发行人已制定了切实可行的信息化业务系统自建方案并启动实施，其将逐步独立采购并自建全部信息化业务系统，最终实现不再授权使用三一集团业务信息系统。为此，发行人已经制定《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》。

截至本补充法律意见书出具日，发行人已启动多个信息系统独立自建的立项流程，并已与供应商间的询价、谈判工作。根据发行人的确认，发行人最终实现 IT 信息化系统自主开发计划不存在实质障碍。

（3）发行人建立了完善的信息管理制度

发行人建立了《信息系统权限管理制度》《备份管理制度》《信息安全审计管理制度》《员工信息安全管理度》等内部信息管理制度保障发行人在业务信息系统中拥有独立账号及系统权限，并对业务信息实施源头控制。一旦业务信息录入系统并经确认，任何对信息的修改必须由公司内部账号进行操作，任何对信息系统中数据的修改都将在系统中留痕。

（4）明确系统用户的分级授权与管理，确保不存在交叉、混同的情形

发行人对授权使用系统中的账号进行统一管理，发行人在授权使用的业务信息系统中拥有独立的账号及系统权限，其他单位无权申请发行人账号与权限。发行人在授权使用相关业务信息系统中的业务流程均由发行人及发行人各子公司自主发起并独立完成审批，三一集团及集团内其他企业不具备查看、审批发行人业务流程的能力，无权干涉发行人业务开展。

4、三一集团未经同意查看或修改发行人业务系统数据的具体违约责任

根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》《<三一业务系统授权使用及配套服务>之补充协议》《SAP 系统隔离专项合约》，相关违约责任如下：

（1）三一集团及发行人将承诺严格遵守和履行关于信息安全及保密义务的约定，对于因三一集团原因（包括但不限于违反三一业务信息系统的规范管理制度）造成发行人业务信息泄露或利用发行人业务信息获取经济利益的行为，发行人有权要求三一集团按照同等金额补偿或要求三一集团返还因不当使用泄密信息获取的经济利益，三一集团无条件认可发行人提出的赔偿诉求并执行相关经济惩罚措施。

（2）三一集团保证发行人能独立、安全地使用其授权的三一业务信息系统，三一集团将发行人授权使用的相关信息系统中的超级用户权限移交给发行人数字化本部统一管理，超级用户权限移交后，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，发行人授权使用的业务信息系统由发行人数字化本部进行独立管理。如三一集团违反协议的约定导致发行人承受的经济损失难以计算的，双方同意参考发行人上一年度经审计的营业收入（合并报表层面）的1%计算违约赔偿金额。

综上，本所认为，超级用户权限移交发行人后，三一集团仅保留了进行系统升级和系统运维的权限，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，发行人使用的三一业务系统将由发行人数字化本部进行独立管理，发行人已采取措施取消了与三一集团的“系统共管”，且发行人已制定明确的实施计划实现 IT 信息化系统自主开发，发行人已采取的措施可以有效保障发行人业务系统独立运行。此外，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已出具承诺，对于三一集团授权三一重能使用的业务系统事项，保证三一重能业务系统独立和不受干扰的使用，如三一重能因使用三一集团业务系统的独立性、保密性等受到任何经济损失，实际控制人及其一致行动人将对发行人承担赔偿责任。

（三）业务系统授权期限及使用费计算标准，授权费用公允性依据是否充

分，授权终止对发行人的影响及应对措施。

1、业务系统授权期限

根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》约定，上述业务信息系统授权期限至 2023 年 9 月 30 日，协议期满后双方如有意继续合作，经发行人书面提出，上述协议授权自动续期 3 年，同时，考虑到目前发行人正在自建信息化业务系统，根据三一集团出具的承诺，发行人完成业务信息系统自建后有权单方面终止相关业务系统授权使用。

2、业务系统授权使用费计算标准

报告期内，发行人各期授权使用费分别为 347.77 万元、624.12 万元、883.73 万元，占发行人总成本比例分别为 0.14%、0.64% 及 0.49%。

三一集团授权发行人使用上述业务信息系统使用费计费标准如下：

编号	系统	描述	定价方式
1	OA	协同办公系统	(1) 按系统用户数量计算运行费用：用户数量小于 500 人，租用费用为 5 万/年；用户量 500-1000 人，租用费用为 10 万/年；用户量 1000-2000 人，租用费用为 15 万/年；用户量大于 2000 人，租用费用为 20 万/年； (2) 单独计算网络及服务器租用价格作为租用费用； (3) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
2	ERP	企业资源管理系统	(1) 账号使用单价固定，按企业账号数量确定实施租用费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
3	NEWEMS	新费用报销系统	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
4	TIS	资金管理系统	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
5	CRM	客户管理系统	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
6	SHR	人事管理系	(1) 按系统用户数量计算运行费用：用户数量小于 1000 人，

编号	系统	描述	定价方式
		统	运行费用为 10 万/年；用户量 1000-3000 人，运行费用为 20 万/年；用户量大于 3000 人，租用费用为 30 万/年； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
7	AP	应付共享	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
8	BPM	业务流程审批	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
9	PLM	产品生命周期管理	(1) PLM 与 Creo 软件，按 PTC 订阅模式计算，确定租用及运行费用； (2) PLM 硬件按 5 年摊销； (3) 运维服务人天单价固定，按年整包运维人天，确定运维及服务费用。
10	GSP	全球供应商管理	(1) 账号使用单价固定，按企业内部账号和外部数量确定实施租用费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
11	IBP	集成 BOM 管理平台	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
12	IMES	制造执行系统	(1) 按系统用户数量计算运行费用：用户数量小于 100 人，租用费用为 10 万/年；用户数量 100-500 人，租用费用为 15 万/年；用户量 500-1000 人，租用费用为 20 万/年；用户量大于 1000 人，租用费用为 25 万/年； (2) 单独计算网络及服务器租用价格作为租用费用； (3) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
13	BCP	库存管理系统	(1) 账号使用单价固定，按企业内部账号和外部数量确定实施租用费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
14	NMAM	物资出门系统	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
15	NMMS	零星领料系统	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人

编号	系统	描述	定价方式
			天，确定运维及服务费用。
16	QIS	质量信息系统	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
17	MDM	物料管理平台	(1) 账号使用单价固定，按企业内部账号和外部数量确定实施租用费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
18	智云平台	设备及4表IOT平台	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
19	三现2.0	三现视频管理系统	(1) 浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； (2) 运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。

注：发行人已于2020年底自建CRM系统，不再使用三一集团授权的CRM系统

3、授权费用公允性依据充分

(1) 定价方式根据三一集团系统开发、维护成本确定

发行人获得授权使用三一集团的业务信息系统相关费用系根据三一集团开发、维护成本制定，根据被授权方在业务运行中实际使用的情况支付授权使用费，三一集团仅收取发行人使用相应系统开发、维护成本，不存在获取利益的情况。各系统授权使用费主要包括以下部分：1) 运行费用：各业务信息系统的授权使用费按照发行人实际开立的员工账号数量计算；2) 网络服务器租赁费用：特定系统需要支付该费用，年租金五万元；3) 运维及服务费：按照授权单位投入的系统管理员人数、维护频率计算。4) 软件摊销费：对于需要使用特定软件的系统，按照软件的摊销还需要支付相应费用。因此，三一集团收取的业务信息系统授权使用费，主要系依据发行人使用系统账户数量情况，以及相关系统运行、维护所需的实际租金成本、运营维护成本、软件摊销成本参考市场定价原则等综合确定，定价标准公允。

(2) 授权使用价格与公开市场价格不存在明显差异

发行人数字化本部针对上述授权使用信息化系统自主开发进行初步询价，根据询价结果结合发行人电子设备、软件折旧摊销政策，发行人自建系统年度费用与授权使用费用对比如下：

单位：万元

序号	系统名称	发行人自建系统 年均费用	2020 年度 授权使用系统费用	差异
1	AP	16.13	14.36	12.28%
2	BCP	26.38	24.89	5.95%
3	BPM	44.75	38.30	16.85%
4	GSP	44.75	34.47	29.83%
5	IBP	18.41	15.32	20.14%
6	MDM	27.58	24.89	10.79%
7	IMES	48.88	45.00	8.61%
8	EMS	31.84	25.85	23.16%
9	NMAN	16.86	13.40	25.78%
10	NMMS	23.23	21.06	10.28%
11	OA	42.36	38.30	10.61%
12	PLM	288.66	286.28	0.83%
13	QIS	27.44	22.02	24.58%
14	ERP	172.29	162.77	5.85%
15	SHR	52.80	47.87	10.29%
16	TIS	21.88	17.23	26.93%
17	智云平台	18.63	15.32	21.58%
18	三现 2.0	18.90	17.23	9.67%
合计		941.73	864.58	8.92%

注：发行人已于 2020 年底自建 CRM 系统，不再使用三一集团授权的 CRM 系统，因此未对比 CRM 系统价格

发行人自建系统年均费用系根据发行人自建系统所涉及的软件、硬件成本根据发行人会计政策的年均折旧摊销成本与系统年度运维费用预测之和测算。根据测算，发行人自建上述授权使用系统年度费用与发行人授权使用费用不存在明显差异，自建系统费用略高于发行人自建信息化系统首次采购软件、硬件成本高于承担三一集团授权使用系统相应份额的折旧、摊销成本所致，具备合理性。发行

人授权使用价格结合公开市场金额制定，与独立自建费用不存在明显差异，定价公允。

（3）定价方案获得了发行人独立董事及股东大会认可

发行人与三一集团签署关于上述授权系统收费事项的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》，已于 2020 年 12 月 22 日获得了发行人董事会的决策批准，发行人独立董事已就上述关联交易事项发表了独立意见；且发行人于 2021 年 5 月 20 日召开了三一重能股份有限公司 2020 年度股东大会审议并通过《关于对公司 2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日关联交易予以确认的议案》，已对该等经常性关联交易事项涉及的年度发生金额进行了确认，上述系统授权关联交易事项定价原则及公允性获得了发行人相应的内部决策机构认可。

经核查，本所认为，上述系统授权使用费用公允性依据充分。

4、发行人针对业务系统授权终止制定了有效的措施

（1）三一集团无权单方面终止业务信息系统授权

根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用协议》及补充协议约定，发行人业务信息系统授权使用期限为 2020 年 10 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日，协议期满后双方如有意继续合作，经发行人书面提出，上述协议自动续期 3 年。服务期限内，未经双方协商一致同意，三一集团无权单方面解除授权三一业务信息系统许可，如三一集团违反原协议及本补充协议的约定提前终止三一业务信息系统授权许可，应赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失。如若发行人决定使用自建业务信息系统或因其他原因决定终止本协议，需提前 15 天通知三一集团后，发行人有权单方面解除本协议并无需承担违约责任。

（2）发行人实际控制人及一致行动人承诺不会提前终止发行人信息化系统授权许可

发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人承诺，在其控股三一集团期间，三一集团无权单方面解除三一业务信息系统授权许可，未经与三一重能协商一致不会亦无权提前终止三一业务信息系统授权许可。如三一集团违反与三一重能签订的《三一业务系统授权使用协议》及补充协议的约定，导致三一重能

无法使用相关授权业务信息系统的，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人将赔偿发行人因此遭受的全部经济损失，确保三一重能不会因此遭受任何损失。

（3）发行人已经启动信息化系统自主自建工作

发行人授权使用的相关信息化系统主要为基础、辅助类的生产、行政办公系统，上述系统国内已有成熟市场，存在较多大型供应商，具备可替代性。且发行人董事会已批准《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》，正在启动逐步实现 IT 信息化系统自主开发。

截至本补充法律意见出具日，发行人已启动多个信息系统独立自建的立项流程，并已开展与供应商间的询价、谈判工作，根据发行人的说明，发行人最终实现 IT 信息化系统自主开发计划不存在实质障碍。由于全部系统均需要经过询价、报价、开发方案设计、商务合同签订、机房建设、系统蓝图规划、系统开发测试、硬件环境部署、系统上线部署、数据迁移等工作，各个系统需要组织不同的业务部门和供应商共同开展设计和实施，同时由于各个系统之间的底层逻辑和集成接口比较复杂等多种原因，发行人预计于 2022 年 12 月 31 日前完成三一重能 IT 信息化系统自主开发工作。

针对上述发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人出具承诺，三一重能将于 2022 年 12 月 31 日前完成 IT 信息化系统自主开发工作，并在完成信息系统独立建设后，逐步替代使用三一集团授权发行人使用的信息化系统。如三一重能未根据承诺时间完成全部业务信息系统独立建设及自主开发工作，导致三一重能产生业务或系统独立性问题影响三一重能正常业务经营或遭受经济损失，发行人实际控制人及其一致行动人将赔偿发行人因此遭受的全部经济损失。

综上所述，本所认为，上述系统授权使用费用公允性依据充分，发行人针对业务信息系统授权终止制定了有效的措施。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、三一集团授权发行人使用的系统主要为基础性、辅助性系统，具备可替

代性，上述授权使用的系统占发行人全部信息化系统比例为 58.06%，发行人已经制定了《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》，发行人将逐步独立开发并完善发行人自主信息化系统。三一体系内其他上市公司三一重工、三一国际部分授权使用了三一集团前述 18 项业务信息系统，并根据其自身的业务类型，对主要核心业务信息系统自建开发。

2、超级用户权限移交发行人后，三一集团仅保留了进行系统升级和系统运维的权限，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，发行人使用的三一业务信息系统将由发行人数字化本部进行独立管理，发行人已采取措施取消了与三一集团的“系统共管”，且发行人已制定明确的实施计划实现 IT 信息化系统自主开发，发行人已采取的措施可以有效保障发行人业务信息系统独立运行。此外，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已出具承诺，对于三一集团授权三一重能使用的业务信息系统事项，保证三一重能业务信息系统独立和不受干扰的使用，如三一重能因使用三一集团业务信息系统的独立性、保密性等受到任何经济损失，实际控制人及其一致行动人将对发行人承担赔偿责任。

3、上述系统授权使用费用公允性依据充分，发行人针对业务信息系统授权终止制定了有效的措施。

1.2 根据首轮问询问题的回复，报告期内，发行人存在与关联方互相代缴社保公积金、与关联方部分高级管理人员重合、三一张家口风电委托三一集团进行叶片研发、发行人及其控股子公司银行账户被三一集团实施资金归集、三一集团将发行人作为其成员单位纳入金融机构授信及使用的统一管理、关联方为发行人客户提供融资租赁并提供增信担保等情形。发行人实际使用的独立授信占总体已使用授信比例从 2020 年末的 4.81% 上升到 40.30%。发行人与相关企业的资金拆借不符合《贷款通则》的相关规定。

请发行人：（1）说明三一集团体内其他上市公司是否存在上述情况，上述情形整改完成时间较晚，相关制度及整改措施是否有效且良好执行，结合整改措施及其有效性、关联方担保及资金融通服务情况说明发行人业务及人员、财

务、机构是否独立；（2）发行人与相关企业的资金拆借不构成重大违法违规依据是否充分。

请发行人律师核查上述事项并发表意见

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、访谈了发行人财务负责人，了解报告期内发行人资金拆借的原因及解决情况；

2、核查发行人开户清单、大额资金流水，分析资金拆借记录的准确性与完整性；核查报告期后的大额资金流水，分析期后是否新增资金拆借行为；

3、取得了相关借款协议、关联方及第三方还款回单；

4、访谈了资金拆借的关联方及其他无关联的第三方，了解了资金拆借的背景及原因，资金拆借的清偿情况；

5、取得了三一集团关于资金池业务模式的说明以及资金池业务经办银行（或其上级行）出具的关于发行人已退出资金池业务的相关证明文件/资料。

6、取得了三一集团资金池业务的开办银行中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行、中国工商银行股份有限公司长沙分行以及银行监管机构中国人民银行长沙中心支行出具的《证明》。

【核查结果及回复】

（一）说明三一集团体内其他上市公司是否存在上述情况，上述情形整改完成时间较晚，相关制度及整改措施是否有效且良好执行，结合整改措施及其有效性、关联方担保及资金融通服务情况说明发行人业务及人员、财务、机构是否独立

1、三一集团体内其他上市公司是否存在上述情况

三一体系内其他上市公司包括 A 股上市公司三一重工、港股上市公司三一国际。根据访谈三一重工、三一国际的董事会秘书、财务总监并根据该公司提供的说明，其相关情况如下：

（1）为满足三一体系内各单位员工购房、子女就学、办理工作居住证、落户、就医、退休需求，三一集团内各驻地主要企业存在代为办理少数其他单位异地员工社保、公积金缴纳的情形，因此三一重工存在与三一集团为少数员工互相代缴社保、公积金的情形，但均按照相关规则及时进行了费用结算；三一国际与三一集团不存在该等互为员工代缴社保、公积金的情形；

（2）三一重工和三一国际的高级管理人员不存在同时在关联方三一集团担任高级管理人员的情况；但该两家上市公司部分董事由于系控股股东三一集团或三一香港集团有限公司（与三一集团属于同一实际控制的企业）提名，由三一集团高级管理人员担任，因此三一重工和三一国际存在部分董事与关联方三一集团高级管理人员重合（如三一集团总裁唐修国）的情形；

（3）报告期内，三一集团不存在委托三一重工和三一国际研发的情形，三一国际不存在委托三一集团研发的情形，但三一重工存在委托三一集团研发的情形；

（4）三一重工和三一国际严格执行上市公司财务独立和资金管理的相关内控制度和法规规定，不存在上市公司银行账户被三一集团实施资金归集的情形；

（5）报告期内，三一集团将三一国际及其子公司作为其成员单位纳入金融机构授信及使用的统一管理；三一集团与三一重工独立使用金融机构授信，三一集团未将三一重工作为成员单位纳入金融机构授信及使用的统一管理；

（6）三一重工、三一国际分别与其关联方湖南中宏（三一集团控股子公司）、中国康富（三一集团参股公司）开展面向客户的融资租赁合作，具体合作模式如下：

三一重工：为促进三一重工工程机械设备的销售、满足客户的需求，三一重工与三一集团控股子公司湖南中宏、三一集团参股子公司中国康富开展融资租赁销售合作，并与湖南中宏、中国康富及相关金融机构签订融资租赁银企合作协议，约定：湖南中宏、中国康富为三一重工终端客户提供融资租赁，将其应收融资租赁款出售给金融机构，如果承租人在约定的还款期限内无法按约定条款支付租金，则三一重工对金融机构担保合作协议下的相关租赁物进行回购。

三一国际：为促进三一国际机械设备的销售、满足客户的需求，三一国际分别与湖南中宏、中国康富订立设备销售及租赁框架协议开展合作，约定三一国际向湖南中宏/中国康富出售设备以供向三一国际终端客户（作为承租人）出租；或向承租人出售设备、承租人其后将设备出售予湖南中宏/中国康富以供回租；以承租人为受益人，三一国际就湖南中宏/中国康富租赁设备向湖南中宏、中国康富提供财务担保，并将在设备销售及租赁框架协议约定情况下购回设备。

综上，本所认为，三一集团旗下包括 A 股上市公司三一重工、港股上市公司三一国际，三一重工与三一集团部分存在上述类似情况。

2、上述情形整改完成时间较晚，相关制度及整改措施是否有效且良好执行，结合整改措施及其有效性、关联方担保及资金融通服务情况说明发行人业务及人员、财务、机构是否独立

（1）发行人独立性相关制度执行良好

发行人作为拟上市公司规范以前，发行人曾作为三一集团成员单位进行内部管理。发行人作为拟上市公司进行规范以来，已通过完善管理机构体系建设、完善内部控制制度进行独立性整改，相关制度建设及执行情况如下：

公司治理相关制度：发行人按照《公司法》《上市公司章程指引》制定了《三一重能股份有限公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》《独立董事工作制度》《内部审计制度》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等规范公司治理及规范关联交易的相关制度。经本所律师核查相关制度执行、落实情况并根据发行人的承诺，自发行人作为拟上市公司规范以来，在生产经营中能够严格履行公司上述制度，独立性的内控制度执行情况良好。

财务内控相关制度：发行人根据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则—基本准则》和《企业会计制度》的规定建立了独立的会计核算体系，制定了《设备采购报账付款管理制度》《固定资产管理制度》《存货盘点制度》《货币资金管理制度》《会计基础工作管理制度》等规范的财务会计制度。根据发行人管理层编制的《三一重能股份有限公司关于 2020 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制的评估报告》（以下简称“内部控制评估报告”）以及安永华明于 2021

年 6 月 19 日出具的《三一重能股份有限公司内部控制审核报告》，于 2020 年 12 月 31 日三一重能在上述内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

（2）发行人整改措施有效，发行人业务及人员、财务、机构独立

1) 业务独立

发行人的主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，发行人设置了相应的业务部门并配备了相应的业务人员，发行人主营业务所涉及的工艺及生产流程完整，拥有所从事业务经营必需的生产经营性资产及辅助设施，拥有包括研发、供应、生产、销售、质量控制在内的完整的业务体系以及直接面向市场独立经营的能力。

报告期内，发行人向三一集团租赁使用部分信息系统，为保证发行人业务信息系统的独立性，发行人与三一集团签署了《三一业务系统授权使用协议》、《三一业务系统授权使用协议之补充协议》《SAP 系统专项隔离合约》，保证发行人能够独立使用相关系统，各项业务流程不受三一集团干预。发行人已经通过移交超级用户权限、启动自建系统计划、定期巡检等方式进行了规范，且发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已出具承诺三一重能将于 2022 年 12 月 31 日前完成 IT 信息化系统自主开发工作，并在完成信息系统独立建设后，逐步替代使用三一集团授权发行人使用的信息化系统。发行人有关使用三一集团业务信息系统可能产生的相关风险已经消除。

发行人叶片研究院原系三一集团于长沙牵头组建，从事叶片研发的研究人员共计 51 人归口至三一集团研究总院管理，报告期初关于 68.5 米、63.5 米、80 米、71 米新型风机叶片及配套设施研发论证任务于三一集团研究总院进行立项和开展。报告期内，随着发行人研发体系建设及调整规范，关于新的风机叶片研发项目均已由发行人自行管理，而早期在三一集团研究总院开展的叶片研发工作仍然持续至结项，造成报告期内关于叶片的研发人员承担研发任务存在交叉的情形。实质上，相应研发事项均用于发行人业务，自发行人作为拟上市公司进行规范以来，发行人、三一集团已将与发行人业务相关的研发人员劳动关系及管理编

制全部转至发行人。发行人已建立了较为完善的研发体系，发行人委托三一集团关于叶片的研发项目已结项，三一集团研究总院未承接其他关于发行人主营业务的研发工作、未保留与发行人相关的研发职能。综上，截至 2020 年 3 月末，发行人已通过与其他研发人员签署劳动合同，取消三一集团与发行人业务相关的研发职能等方式完成整改。

报告期之前，为促进发行人风力发电机组的销售、满足客户的需求，三一集团与中国康富、三一汽车金融有限公司开展融资租赁销售合作，并与中国康富、三一汽车金融有限公司签订融资租赁银企合作协议，根据协议约定，中国康富及三一汽车金融有限公司为三一重能终端客户提供融资租赁服务，如果承租人在约定的还款期限内无法按约定条款支付租金，则三一集团有向金融机构担保合作协议下的相关租赁物的义务；截至本补充法律意见书出具日，尚在履行的由三一集团向发行人客户融资租赁提供担保的融资租赁本金为 71,000 万元。上述关联方为发行人客户提供融资租赁并提供增信担保的行为，主要发生在报告期之前，占发行人报告期内收入比例较小，报告期内发行人及关联方未再新增此类交易模式和情形。

据此，发行人业务独立整改措施有效，发行人的业务独立。

2) 人员独立

发行人的高级管理人员均按照《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定选举或聘任产生，不存在股东超越发行人董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。发行人已与高级管理人员签署劳动合同，截至本补充法律意见书出具日，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在关联方担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

① 发行人高级管理人员报告期内与关联方重合情况已经整改完毕

姓名	发行人任职情况	报告期至今于关联方任职情况	是否已辞任
周福贵	董事长、总经理	2018年3月至今，任三一集团董事 报告期初至2020年11月，任德力佳总经理 报告期初至2021年4月，任三一国际发展有限公司(香港)董事	已辞任三一集团董事以外的任职

姓名	发行人任职情况	报告期至于关联方任职情况	是否已辞任
		报告期初至 2021 年 6 月，任香港中兴恒远国际贸易有限公司董事 报告期初至 2021 年 3 月，任三一环保科技有限公司董事长 报告期初至 2021 年 1 月，任长沙三一太阳山贸易有限公司执行董事、总经理 报告期初至 2021 年 1 月，任三一重通机械有限公司董事长	
李强	副总经理	2019 年 8 月至今任德力佳董事	否
廖旭东	副总经理	2018 年 8 月至今任德力佳董事	否
余梁为	副总经理	无	-
房猛	财务总监、董事会秘书	报告期初至 2020 年 12 月，任三一集团财务总部事业部财务副总监	是

报告期内，发行人总经理周福贵先生和财务总监房猛先生曾在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、以及其他关联方任除董事、监事以外的其他行政职务，截至 2021 年 1 月，周福贵先生、房猛先生已辞任在关联方担任的除董事以外的其他行政职务。具体整改情况如下：

姓名	公司职务	于关联方兼职情况	兼职期间	是否已辞任
周福贵	董事长、总经理	长沙三一太阳山贸易有限公司执行董事、总经理	报告期初至 2021 年 1 月	是
		德力佳总经理	报告期初至 2020 年 11 月	是
房猛	董事会秘书、财务总监	三一集团财务总部事业部财务副总监	报告期初至 2020.12	是

② 关联方领薪的情况已整改

报告期内，发行人高级管理人员曾存在在关联方领取薪酬情况，具体如下：

单位：万元

姓名	主体	2020 年度	2019 年度	2018 年度
周福贵	三一国际发展有限公司（香港）	66.00	66.00	54.80
房猛	三一集团有限公司北京分公司	80.40	84.53	62.16

注：薪酬不包含社保公积金中公司缴纳的部分；

由于周福贵报告期内一直担任三一国际发展有限公司（香港）董事，于该

公司领取董事薪酬（董事津贴）至 2020 年 12 月。周福贵已于 2021 年 4 月正式辞任该职务。

房猛于 2017 年 8 月加入三一集团并被派驻三一重能任财务部负责人，报告期内，2018 年 5 月至 2020 年 9 月，房猛于三一集团北京分公司领取薪酬。根据发行人的说明及本所核查，房猛在报告期内由三一集团北京分公司发放的薪酬已结算完毕（因 2020 年发行人收购三一集团北京分公司风机发电机资产、负债及业务为同一控制下企业合并，收购标的报告期内与发行人业务相关的费用一并纳入发行人核算）。

自 2021 年 1 月起，发行人高级管理人员已不存在在关联方领取薪酬的情形。

③ 公司与关联方互相代缴社保公积金的情况已整改

报告期内，发行人代关联方员工办理社保、公积金缴纳总金额为 5,818.02 万元；2018 年 1 月至 2021 年 2 月末，关联方代公司员工办理社保、公积金缴纳总金额为 924.38 万元。报告期内，发行人作为三一体系内的成员单位，为满足三一体系内各单位少数员工购房、子女就学、办理工作居住证、落户、就医、退休需求，三一集团与包括发行人在内的关联方之间存在少量互相代缴社保、公积金、代发工资的情形，亦存在发行人为关联方员工代缴社保、公积金或代发工资的情形。经核查并根据发行人的承诺，发行人已通过于各驻地子公司开办社保、公积金账户，并自行为公司员工办理各地社保、公积金缴纳事宜。

截至 2020 年 9 月，发行人已停止为关联方员工办理社保公积金缴纳。截至 2021 年 2 月，关联方已停止为发行人员工办理社保公积金缴纳；且报告期内上述互相代缴社保、公积金、代发工资的事项已结算完毕。发行人按照有关规定与员工签订了《劳动合同》，独立为员工发放工资，与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在人员混同的情形。

据此，发行人人员独立整改措施有效，发行人的人员独立。

（3）财务独立

根据《内控审核报告》、发行人的确认以及本所的审慎核查，发行人根据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则—基本准则》和《企业会计制度》的规定

建立了独立的会计核算体系，制定了《设备采购报账付款管理制度》《固定资产管理制度》《存货盘点制度》《货币资金管理制度》《会计基础工作管理制度》等规范的财务会计制度，设置了独立的会计账簿。发行人设有独立的财务部门，负责财务管理、资金配置、成本管控、预算决算管理等，配备了相应的财务会计人员，发行人能够独立作出财务决策。发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。同时，发行人董事会还设立了专门的审计委员会，并下辖直接向公司董事会审计委员会负责的内审部。发行人财务机构和人员设置独立。

1) 关于资金管理的独立性整改已完成

发行人改制设立为股份公司之前，发行人实际控制人控制的关联方三一集团为对成员单位资金情况及时掌握、优化集团内部资源配置，基于集团化管理目标，三一集团对集团分、子公司资金实施统筹管理，以实现集团内部资金的高效运转。报告期内，发行人及其控股子公司银行账户存在被三一集团实施资金归集的情形，且三一集团与发行人及其子公司存在较多资金拆借。

针对发行人报告期内银行账户存在被三一集团实施资金归集事项，根据三一集团与发行人的承诺并经本所律师核查，自2020年7月起，三一集团已解除了对发行人及发行人控股子公司的资金归集；根据经办银行（或其上级行）出具的证明并经本所律师核查，截至2020年9月30日，发行人及其子公司已全部退出三一集团开设的资金池，未与三一集团再发生新的关联方资金拆借。通过股东债转股方式以及自筹资金归还借款方式，发行人已全部清偿了自三一集团的拆借资金。

且自改制设立为股份有限公司之日起，发行人根据相关法律、法规及规范性文件的规定和要求修订了《公司章程》，制定了《关联交易管理制度》及资金内控制度等，上述制度对有关关联交易的决策程序作出了严格规定，也对发行人资金内控和财务内控做出了严格要求。且发行人实际控制人及其一致行动人已出具承诺，未来将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用三一重能及其控股子公司的资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人

治理的有关规定，避免本人及其控制的企业或其他经济组织与三一重能发生除正常业务外的资金往来。

因此，发行人已不存在实际控制人及其控制的企业以其他形式干预发行人资金使用的情形，发行人已采取有效措施保障财务独立，内控制度能够有效防范关联方通过资金占用等方式侵占发行人利益。发行人符合财务独立性的要求，符合《首发注册管理办法》第十二条的规定。

2) 发行人独立取得授信的能力持续增强，对关联方担保已不存在依赖

发行人作为拟上市主体规范以前，三一集团将发行人作为其成员单位纳入金融机构授信及使用的统一管理。报告期内发行人对外出具、支付与业务相关的保函、金票、e信通、银行承兑汇票或取得银行借款时，主要以三一集团于金融机构的授信额度开具或取得。自发行人作为拟上市主体规范以后，已积极与金融机构独立开展资金融通业务，截至本补充法律意见出具日，尚未使用的独立授信额度充足。

根据发行人的说明，2020年末发行人独立授信使用额度为28,859.69万元，通过关联方担保授信使用额度分别为571,184.93万元；2021年6月末发行人独立授信使用额度为320,277.63万元，通过关联方担保授信使用额度为370,158.00万元，尚未使用担保授信额度为210,416.42万元。2020年末和2021年6月末，独立授信实际使用额度占总授信使用比例分别为4.81%和46.39%，发行人独立授信使用额度显著提升，关联方担保授信使用额度呈逐月减少趋势。

鉴于相关金融服务具有一定的延续性，根据发行人说明，发行人将逐步使用独立授信置换使用关联方担保授信获取融资等金融服务，并争取更多的独立授信额度，发行人对使用关联方担保获得的授信、融资等金融服务不存在依赖的情形。

3) 如本补充法律意见书关于“审核问询函 1.1”之“（二）超级用户权限的主要权限范围及对发行人的影响，“系统共管”背景下发行人采取的措施是否可以有效保障发行人业务系统独立运行，三一集团未经同意查看或修改发行人业务系统数据的具体违约责任”的回复所述，三一集团已将NEWEMS系统（员工报销系统）和AP系统（供应商推送付款系统）等财务信息系统的超级权限转让至发行人，同时，发行人已经通过设置专人专岗处理发票校验、凭证复核。因此，三一

集团及其他关联方已无权干预或影响发行人独立作出财务决策。

据此，发行人财务独立整改措施有效，发行人的财务独立。

（4）机构独立及规范运行情况

发行人根据《公司章程》依法设立股东大会、董事会、董事会各专门委员会（战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会）、监事会，聘任总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员；发行人股东大会选举了非职工代表董事会成员、非职工代表监事会成员；董事会选举了董事长，决定了董事会专门委员会成员及召集人，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，监事会选举了监事会主席。同时，发行人根据管理需要设置了证券投资部、人力资源本部、商务本部、财务本部、营销部、服务部、研究院、审计监察部等职能部门，不存在职能部门与关联方重合的情形。

自发行人股份公司设立以来至本补充法律意见书出具日，发行人召开的历次股东大会、董事会及监事会在召集、召开方式、会议提案、议事程序、表决方式、决议内容及签署等方面均合法、合规、真实、有效。

据此，发行人的机构独立。

综上，本所认为，发行人作为拟上市公司进行规范以来，已通过完善管理机构体系建设、完善内部控制制度、严格履行公司制度等方式进行独立性整改并保持良好有效执行，实现了业务及人员、财务、机构独立。

（二）发行人与相关企业的资金拆借不构成重大违法违规依据是否充分

1、发行人与关联方及第三方之间的资金拆借未违反《民法典》《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》

根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释[2015]18号）（2021年修订）的相关规定，发行人与关联方及第三方之间的资金拆借属于民间借贷行为；根据该司法解释的相关规定，法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在民法典第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条以及本规定第十三条规定的情形

外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持。

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人的资金拆借合同双方均遵循诚实守信的原则签订相关合同；所拆入的资金使用合法合规；合同关于利率等的约定不违反法律、法规的强制性规则，不存在违反《民法典》第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条和《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十三条的情形。

2、开展资金池业务的相关银行及银行监管机构已出具证明确认不存在重大违法违规

根据发行人的说明并经核查，发行人的资金拆借主要系基于加入三一集团在相关银行开设的资金池业务后形成，系属于银行资金池业务的正常交易模式。

三一集团资金池业务的开办银行（或其上级行）中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行、中国工商银行股份有限公司长沙分行均已出具《证明》：三一集团在该行（或其支行）的资金池业务开展符合银行监管法律法规，三一重能及其子公司基于三一集团资金池业务形成的往来拆借符合银行正常的业务流程。

中国人民银行长沙中心支行已出具《证明》：2017年1月1日至2020年9月30日，该行未对三一集团、发行人及其下属子公司相关资金往来、管理情况实施行政处罚。

因此，发行人资金拆借涉及的主要银行及银行监管单位已经出具证明确认发行人不存在重大违法违规行为

3、发行人已经全部退出三一集团资金池业务，与相关企业之间的资金拆借已全部清理完毕

根据经办银行出具的证明并经本所律师核查，截至2020年9月30日，发行人及其子公司已全部退出三一集团开设的资金池，发行人与相关企业之间的资金拆借已全部清理完毕；发行人未发生新的资金拆借行为，未产生任何法律纠纷。根据发行人及三一集团出具的说明，发行人及三一集团对报告期内发生的资金拆借不存在任何异议、纠纷或潜在纠纷。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、三一体系内的上市公司包括 A 股上市公司三一重工、港股上市公司三一国际，三一重工与三一集团部分存在上述类似情况。

2、发行人作为拟上市公司进行规范以来，已通过完善管理机构体系建设、完善内部控制制度、严格履行公司制度等方式进行独立性整改并保持良好有效执行，实现了业务及人员、财务、机构独立。

3、发行人的资金拆借合同双方均遵循诚实信用的原则签订；所拆入的资金使用合法合规；合同关于利率等的约定不违反法律、法规的强制性规则，不存在违反《民法典》第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条和《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十三条的情形；且发行人资金拆借涉及的主要银行及银行监管单位已经出具证明确认发行人不存在重大违法违规行为，发行人与相关企业资金拆借不构成重大违法违规的依据充分。

1.3 根据首轮问询问题 16 的回复，因工作人员疏忽遗漏以及报告期外三一重能研发体系归口三一集团统一管理的体系化安排，三一集团及其他控股企业拥有 14 项与发行人主营业务相关专利，目前已经做出无偿转让给发行人或者申请注销的处理。三一集团核心商标“sany”等衍生的商标由三一集团申请后仅供发行人实际使用，该等衍生商标仅由三一集团申请注册及统一、长期管理。

请发行人说明：（1）前述专利转让及注销的进度，是否存在纠纷或潜在纠纷，转让及注销是否存在障碍；（2）保障发行人与三一集团研发体系相互独立的措施及有效性，三一集团是否仍存在与发行人主营业务相关研发人员、研发设备设施及计划；（3）若三一集团终止商标授权，三一集团承担的法律风险、对发行人的影响及应对措施；除实际控制人承诺外，是否存在其他保障措施，发行人是否资产完整。

请发行人律师：（1）核查上述事项并发表意见；（2）针对发行人是否资产完整，业务及人员、财务、机构是否独立发表明确核查意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、获取并审阅了三一重能股份有限公司第一届董事会第九次会议的会议记录、会议决议、独立董事意见等文件；

2、获取并审阅了发行人与三一集团签署的《专利转让协议》；

3、获取并审阅了国家知识产权局核发的《电子申请回执》；

4、获取并审阅了国家知识产权局核发的《转让手续合格通知书》；

5、登录中国及多国专利审查信息查询、中国裁判文书网等网站，对发行人的专利以及是否涉及纠纷、诉讼等进行查询；

6、获取并审阅了发行人与三一集团签署的《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》《<三一集团有限公司商标及字号授权使用协议>之补充协议》；

7、获取了三一集团出具的承诺；

8、取得了发行人与研发投入相关的内部控制制度，了解发行人的研发组织体系、部门职能；

9、访谈研究院和财务部负责人，了解研发流程相关内部控制的设计，了解研发项目的跟踪管理系统，是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制，是否已明确研发支出开支范围和标准，执行穿行测试，评估研发内控设计的合理性；

10、针对报告期内的主要研发项目检查相关项目的立项报告、研发成果等资料，了解报告期内各研发项目投入情况、研发进展、成果等。

11、获取并审阅了发行人主要财产权属证书、营业执照、历次验资报告等文件；

12、审阅了董事、监事和高级管理人员的简历、员工名册、劳动合同范本等文件，并抽查了发行人或其子公司与员工签订的部分劳动合同；

13、审阅了《审计报告》，本着审慎性和重要性原则实地调查了发行人主要的办公、生产经营场所和设施，审阅了与主要资产或最近三年生产经营有关的重

要合同或决策文件等材料；

14、获取并审阅了发行人的董事、监事、高级管理人员及其控股股东、实际控制人书面确认。

【核查结果及回复】

（一）前述专利转让及注销的进度，是否存在纠纷或潜在纠纷，转让及注销是否存在障碍

1、专利转让及注销的进度

（1）专利转让的进度

经本所律师核查，三一集团及关联方向三一重能转让的7项发明专利已经全部完成专利转让手续，并取得国家知识产权局核发的关于著录项目变更请求的《手续合格通知书》，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	进度
1	风力发电机传动装置及风力发电机	发明专利	ZL201310681590.4	完成变更登记
2	一种密封结构、油缸及风力发电机	发明专利	ZL201611092450.3	完成变更登记
3	发电调试系统及方法	发明专利	ZL201611107032.7	完成变更登记
4	风机调试设备、移动式调试系统及风机调试系统	发明专利	ZL201611107034.6	完成变更登记
5	自爬升起重机及风力发电机安装设备	发明专利	ZL201710696967.1	完成变更登记
6	一种根据风况预测齿轮箱寿命的方法和系统	发明专利	ZL201310060297.6	完成变更登记
7	安全收浆控制方法及装置	发明专利	ZL201210167898.2	完成变更登记

（2）专利注销的进度

经本所律师核查，三一集团及关联方向国家知识产权局提出注销的7项实用新型专利已经全部完成专利注销手续，并取得国家知识产权局核发的《手续合格通知书》，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	进度
1	一种液压风机油泵	实用新型	ZL201621222914.3	完成注销登记
2	液压风机油泵	实用新型	ZL201621223038.6	完成注销登记
3	一种组合式曲轴以及液压风机	实用新型	ZL201621223289.4	完成注销登记
4	轮胎装置及叶片转运车	实用新型	ZL201621255072.1	完成注销登记
5	一种导杆机构及低速重载液压风机	实用新型	ZL201621223036.7	完成注销登记
6	一种压缩空气储能发电系统	实用新型	ZL201621308589.2	完成注销登记

序号	专利名称	类型	专利号	进度
7	一种调试装置及发电系统	实用新型	ZL201621330448.0	完成注销登记

2、不存在纠纷或潜在纠纷、不存在障碍

根据发行人及三一集团的说明并经本所律师核查，前述 7 项发明专利和 7 项实用新型专利均已完成转让及注销登记，不存在任何纠纷及争议，亦不存在第三方提出异议的情形，转让及注销不存在障碍。

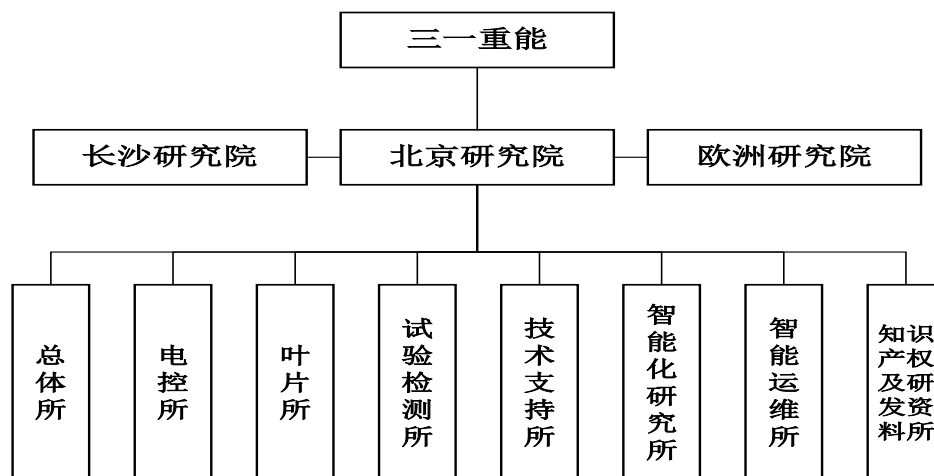
据此，本所认为，本次专利转让和注销事项不存在纠纷及潜在纠纷，不存在障碍。

（二）保障发行人与三一集团研发体系相互独立的措施及有效性，三一集团是否仍存在与发行人主营业务相关研发人员、研发设备设施及计划

1、发行人制定了相关措施保障研发体系独立并得到有效执行

（1）发行人拥有独立、完整的研发机构

发行人在北京、长沙和西班牙马德里分别设有研究院，建立了以研究院为主导的研发架构，研究院下设 8 个研究所，分别为总体所、电控所、叶片所、试验检测所、技术支持所、智能化研究所、智能运维所、知识产权及研发资料所。上述研发架构对标风机产品整机、核心零部件、运维服务、试验检测、知识产权保护等多重职能，构成了发行人研发能力的强大支持。研究院设置独立、完整，具体情况如下：



（2）发行人拥有独立的服务于其主营业务的研发团队

根据发行的说明，发行人拥有独立的服务于其主营业务的研发团队，截至2020年12月31日，公司拥有研发人员总人数达429人，占公司总人数比例为12.24%。核心研发人员均具备丰富的从业经验及研发能力，能够在满足客户需求的同时主动布局前瞻性的行业技术。

2、发行人为确保研发体系的独立性采取的措施

（1）发行人制定了相关研发内控制度并有效执行

发行人制定了《对外合作项目管理制度》《技术协议管理制度》《试验设备台账管理制度》《通用件管理制度》《外购件三维模型管理制度》《专利工作与管理规定》及《研发保密管理制度》等研发制度、规定，对发行人研发体系对外合作、研发设备设施、流程、信息保密、专利申请等事项进行了明确规定，并从研发项目立项、研发项目预算、研发资金管理、研发项目生产管理、研发项目资本化确认条件、研发费用的分类、研发费用的核算、研发项目结题及研发项目成果经济分析等方面对研发费用相关流程进行了严格的管理和控制。

（2）发行人制定了相关人力资源内控制度能够确保研发人员独立

发行人人力资源部门制定了《招聘需求分析管理办法》《岗位管理办法》《人力资源规划管理制度》等办法及制度对发行人研发人员招聘及人力资源管理流程进行了明确规定。在研发人员招聘层面，发行人研究院每月制定人力资源规划方案，人力资源部门根据研究院上报的人力资源规划方案制定每月的招聘计划；在任职及岗位确定方面，发行人人资部门每月对在职研发人员花名册、岗位情况进行盘点，截至本补充法律意见书出具日，发行人研发人员工资、社保及公积金均由发行人独立支付。

（3）发行人制定了《关联交易管理制度》能够保障与关联方之间涉及研发相关的关联交易事项公允

2020年9月26日，发行人整体变更为股份有限公司后制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理办法》等相关制度，进一步规范公司治理行为，发行人经营中与关联方之间涉及研发体系相关的专利转让、委托研发等事项均严格按照《公司章程》《关联交易管

理办法》等公司制度执行。

3、三一集团不存在与发行人主营业务相关研发人员、研发设备设施及计划

根据三一集团提供的说明确认，发行人叶片研究院早期组建时在长沙成立，由三一集团统一管理。自 2020 年 4 月起，叶片研究院已完全纳入发行人管理，同时，发行人已通过叶片研究院相关研发人员直接签订劳动合同，独立进行新项目研发管理等形式进行规范。

三一集团除因管理体系原因承接发行人早期叶片项目的研发外，未再承接其他与发行人主营业务相关的研发工作，与发行人主营业务相关的研发人员劳动关系均已转入发行人，发行人技术研发不存在依赖三一集团的情形。

根据发行人研究院院长的说明并经本所律师核查，发行人与三一集团研发人员及研发体系相互独立，不存在发行人核心技术共用的情形，发行人与三一集团不存在共用研发人员、研发体系和研发设备设施及计划的情形。

根据三一集团出具的承诺，发行人与三一集团研发体系相互独立，三一集团与发行人不存在共同合作研发、共用研发人员及研发体系和研发设备设施及计划的情形，不存在一方许可或授权另一方使用相关技术的情形。

综上，本所认为，发行人已建立了独立、完善的研发体系和研发团队，发行人与三一集团研发人员及研发体系相互独立，发行人与三一集团不存在共用研发人员、研发体系、研发设备设施及计划的情形。

（三）若三一集团终止商标授权，三一集团承担的法律风险、对发行人的影响及应对措施；除实际控制人承诺外，是否存在其他保障措施，发行人是否资产完整

1、若三一集团终止商标授权，三一集团需承担的法律风险

2021 年 7 月 14 日，三一集团与发行人签署了《<三一集团有限公司商标及字号授权使用协议>之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），约定未经发行人协商一致同意，三一集团无权单方面解除授权字号及标的商标的授权许可；如三一集团违反原协议及本补充协议的约定提前终止授权字号和标的商标的授权

许可，三一集团应赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失（如发行人及子公司承受的经济损失难以计算的，双方同意参考发行人上一年度经审计的营业收入（合并报表层面）的1%计算）。

此外，三一集团应在授权给发行人使用的标的商标期限届满前12个月内及时按照相关规定办理授权商标的续展手续，确保发行人在商标授权期限内可以继续合法使用该等商标，在授权商标到期后无条件地予以续期和继续授予发行人，进而保证发行人可以持续、无偿使用授权商标，若因三一集团原因无法按期续展标的商标，或在原协议有效期届满后因三一集团设置不合理续签条件等原因，导致发行人无法继续使用该等注册商标，对发行人造成损失的，三一集团将承担相应的赔偿责任。

2、若三一集团终止商标授权，对发行人的影响及应对措施

（1）不会对发行人的正常持续经营构成重大不利影响

根据发行人的说明，公司主要通过招投标获取项目订单，采取按单定制的经营模式将产品销售至终端客户，并根据客户的需求在产品上印制客户商标及名称，三一商标主要系用于自建风场风机产品及日常宣传。鉴于发行人的主要客户为大型发电集团或大型电力建设集团，客户较为集中，该等客户对供应商有严格的准入条件，主要看中供应商的生产和交货能力、品控能力、研发实力、管理效率等实力，发行人使用三一商标仅为了提升产品知名度、用于形象宣传的辅助用途。

发行人经过多年积累与发展，已经成为境内风电行业的知名企业，其开展业务时也更多地依托丰富的行业经验、良好的产品质量、完备的产品资质证书、优秀的管理团队和研发团队等因素，因此，发行人对于三一商标的依赖程度较小，在公司生产经营中仅为辅助作用。

据此，本所认为，若三一集团终止商标授权，不会对发行人的正常持续经营构成重大不利影响。

（2）应对措施

如果未来确因极端情况导致三一集团终止商标授权，因发行人目前已拥有自主申请的商标，发行人可以通过使用目前已拥有的自有商标或及时申请新的自有

商标以替代授权商标，实现商标使用的快速过渡衔接。该处置方式不会对公司正常持续经营构成实质性不利影响。

3、发行人的其他保障措施

除实际控制人的承诺外，发行人与三一集团签署了《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》及《补充协议》，对三一集团的违约责任作出了明确约定，并承诺在授权使用商标到期前将及时申请续展并在续展后仍将该等商标无偿许可给发行人使用，并负责保持该等商标的注册有效性，进而保证发行人可以持续无偿使用该等商标。

4、发行人资产完整

如《补充法律意见书（一）》之“第一部分 关于审核问询函问题的回复”之“第四节 关于公司治理与独立性”之“说明发行人实控人控制的其他企业是否仍持有与发行人生产经营相关的商标、专利、主要技术的回复意见”以及本补充法律意见书之“一、审核问询函问题 1.3 的回复意见”，发行人关联方持有的前述 14 项专利并非发行人目前使用或者未来可能使用的专利或技术，且已经完成无偿转让给发行人或者申请注销的处理，不存在争议或者纠纷。

除上述已整改的情形外，发行人合法拥有与其目前业务和生产经营相对应的土地房产、机器设备、专利等资产所有权或使用权，拥有与生产经营有关的技术、知识产权及相应资质或证书，具备独立生产经营所需的核心资产和完整的产供销体系。发行人不存在生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产系向控股股东、实际控制人租赁使用的情形。三一集团以授权的方式许可发行人在主营业务范围内长期地、排他地使用授权商标及字号不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

发行人已经制定了《货币资金管理制度》《资金计划管理流程手册》《资产权证管理流程》《资金系统电汇首付款流程手册》《现金类管理流程手册》《银行印章使用流程手册》《借款报账管理制度》《资金支出授权审批制度》等与资产管理相关的制度，并有效执行，不存在被其控股股东及其他关联方违规占用或转移资金、资产及其他资源的情形。

因此，发行人资产完整。

综上所述，本所认为，若三一集团终止商标授权，三一集团应赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失，且终止授权行为不会对发行人的正常持续经营构成重大不利影响。发行人可通过使用自有商标或及时申请新的自有商标以替代授权商标，因此不会对发行人的正常持续经营构成重大不利影响；除实际控制人的承诺外，发行人与三一集团签署了严格的协议保证了发行人可以持续、无偿使用该等商标，确保发行人不会因此遭受损失；发行人资产完整。

（四）针对发行人是否资产完整，业务及人员、财务、机构是否独立发表明确核查意见

1、发行人资产完整、业务及人员、财务、机构独立

发行人作为拟上市公司规范以前，三一集团作为管理平台曾将发行人作为成员单位进行内部管理。发行人作为拟上市公司进行规范以来，已通过完善管理机构体系建设、完善内部控制制度、严格履行公司制度等方式进行独立性整改并保持良好有效执行。公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体分析如下：

（1）发行人资产完整

根据发行人的声明、《审计报告》、发行人所提供的主要财产权属凭证等资料以及本所律师的实地调查，发行人合法拥有与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、字号、专利、非专利技术的所有权或使用权。

发行人使用的商标及字号系发行人控股股东、实际控制人控制的关联方三一集团以授权的方式许可发行人在主营业务范围内长期地、排他地使用，该授权使用的商标及字号不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。（具体情况详见本补充法律意见书关于“*本题回复之“（三）若三一集团终止商标授权，三一集团承担的法律、对发行人的影响及应对措施；除实际控制人承诺外，是*

否存在其他保障措施，发行人是否资产完整”）。

根据发行人的声明与保证并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在被其控股股东及其他关联方违规占用或转移资金、资产及其他资源的情形。

据此，本所认为，发行人资产完整。

（2）发行人人员独立

1）关于发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况

报告期内，发行人总经理周福贵先生和财务总监房猛先生曾在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、以及其他关联方任除董事、监事以外的其他行政职务，截至 2021 年 1 月，周福贵先生、房猛先生已辞任在关联方担任的除董事以外的其他行政职务。

根据发行人的承诺并经核查，发行人的高级管理人员均按照《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定选举或聘任产生，不存在股东超越发行人董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。发行人已与高级管理人员签署劳动合同，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在关联方担任除董事、监事以外的其他职务。

2）关于发行人高级管理人员报告期内在公司及关联方领取薪酬情况

由于周福贵报告期内一直担任三一国际发展有限公司（香港）董事，于该公司领取董事薪酬（董事津贴）至 2020 年 12 月。周福贵已于 2021 年 4 月正式辞任该职务。

房猛于 2017 年 8 月加入三一集团并被派驻三一重能任财务部负责人，报告期内，2018 年 5 月至 2020 年 9 月，房猛于三一集团北京分公司领取薪酬。根据发行人的说明及本所核查，房猛在报告期内由三一集团北京分公司发放的薪酬已结算完毕（因 2020 年发行人收购三一集团北京分公司风机发电机资产、负债及业务为同一控制下企业合并，收购标的报告期内与发行人业务相关的费用一并纳入发行人核算）。

经核查，自 2021 年 1 月起，发行人高级管理人员已不存在在关联方领取薪酬的情形。

3) 关于代缴社保、公积金、代发工资

报告期内，三一重能作为三一体系内的成员单位，与非上市关联方存在互相代缴社保、公积金的情形。截至 2020 年 9 月，发行人已停止为关联方员工办理社保公积金缴纳。报告期内关联方为发行人及其控股子公司代缴社保、公积金总金额为 924.38 万元；发行人为关联方代缴社保、公积金的总金额为 5,818.02 万元。截至 2021 年 2 月，关联方已停止为发行人员工办理社保公积金缴纳。

除上述已整改的情形外，公司的董事、监事及高级管理人员均根据《公司法》和《公司章程》的规定选举或聘任产生。除上述表格所列示情况外，公司的董事、监事、高级管理人员均未在梁稳根及其近亲属控制的其他企业中担任职务，发行人的财务人员未在发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业兼职。发行人与梁稳根及其近亲属控制的其他企业各自独立聘任人员和对其进行管理。

发行人建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与发行人员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

综上，本所认为，发行人人员独立。

（3）财务独立情况

如本补充法律意见书“*审核问询函问题 1.2*”之“*（一）说明三一集团体内其他上市公司是否存在上述情况，上述情形整改完成时间较晚，相关制度及整改措施是否有效且良好执行，结合整改措施及其有效性、关联方担保及资金融通服务情况说明发行人业务及人员、财务、机构是否独立*”的回复所述，发行人报告期内财务不独立的情形已全面整改。

1) 关于资金管理独立性的情况

发行人改制设立为股份公司之前，发行人实际控制人控制的关联方三一集团为实现对成员单位资金情况及时掌握、优化集团内部资源配置，基于集团化管理目标，三一集团对集团分、子公司资金实施统筹管理，以实现集团内部资金的高

效运转。报告期内，发行人及其控股子公司银行账户存在被三一集团实施资金归集的情形，且三一集团与发行人及其子公司存在较多资金拆借。

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人及其子公司已全部退出三一集团开设的资金池，未与三一集团再发生新的关联方资金拆借。通过股东债转股方式以及自筹资金归还借款方式，发行人已全部清偿了自三一集团的拆借资金；自 2020 年 9 月 30 日起，三一集团与三一重能及/或其子公司已不存在新增的非经营性资金往来。

2) 关于发行人使用三一集团担保授信逐月减少的情况

发行人作为拟上市主体规范以前，三一集团将发行人作为其成员单位纳入金融机构授信及使用的统一管理。报告期内发行人对外出具、支付与业务相关的保函、金票、e 信通、银行承兑汇票或取得银行借款时，主要以三一集团于金融机构的授信额度开具或取得。自发行人作为拟上市主体规范以后，已积极与金融机构独立开展资金融通业务，截至本补充法律意见出具日，尚未使用的独立授信额度充足。

根据发行人的说明，2020 年末发行人独立授信使用额度为 28,859.69 万元，通过关联方担保授信使用额度分别为 571,184.93 万元；2021 年 6 月末发行人独立授信使用额度为 320,277.63 万元，通过关联方担保授信使用额度为 370,158.00 万元，尚未使用担保授信额度为 210,416.42 万元。2020 年末和 2021 年 6 月末，独立授信实际使用额度占总授信使用比例分别为 4.81%和 46.39%，发行人独立授信使用额度显著提升，关联方担保授信使用额度呈逐月减少趋势。

鉴于相关金融服务具有一定的延续性，根据发行人说明，发行人将逐步使用独立授信置换使用关联方担保授信获取融资等金融服务，并争取更多的独立授信额度，发行人对使用关联方担保获得的授信、融资等金融服务不存在依赖的情形。

3) 关于发行人使用关联方财务系统的独立性情况

报告期内，发行人使用三一集团的 NEWEMS（员工报销系统）和 AP（供应商推送付款系统）财务信息系统。截至本补充法律意见出具日，三一集团已将前述财务信息系统的管理权限转让至发行人，同时，发行人已经设置专人专岗处理发票校验、凭证复核工作，确保发行人财务人员和财务系统独立。三一集团及其他关联方无权干预或影响发行人独立作出财务决策。

发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务会计核算体系和财务管理制度并独立进行财务决策。发行人根据《公司章程》的规定及自身情况作出财务决策，完全自主决定资金的使用，且拥有独立的银行账户和税务登记并依法独立进行纳税，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户或混合纳税的情形。发行人财务独立于控股股东及持股 5% 以上股份的股东。

同时，发行人已经制定了《审计监督管理制度》《产权证管理制度》《固定资产管理制度》《会计基础工作管理制度》《设备采购报账付款管理制度》《无形资产购置报账付款管理制度》《借款报账管理制度》等与财务独立相关的制度，并能够有效执行。

据此，本所认为，发行人财务独立。

（4）机构独立情况

公司按照《公司法》《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会、经理层等，建立了规范有效的法人治理结构，并根据自身经营管理的需要设立了证券投资部、财务本部、商务本部、营销部、人力资源本部、服务部、研究院、审计监察部等职能部门，具有健全的内部经营管理机构，各部门之间职责明确。

公司的生产经营、办公机构与控股股东及其近亲属控制的其他企业分开，在内部设置上不存在与前述企业混合经营、合署办公的情况，亦不存在前述企业干预公司生产经营活动的情况。

发行人已经制定了《组织机构和管理层级设置管理制度》《人力资源规划管理制度》《岗位管理制度》等与机构独立相关的制度，并有效执行。

据此，本所认为，发行人机构独立。

（5）业务独立情况

1) 关于业务信息系统授权使用的情况

如本补充法律意见书关于“*审核问询函 1.1*”之“*(二) 超级用户权限的主要权限范围及对发行人的影响*”，“*系统共管*”背景下发行人采取的措施是否可以有效保障发行人业务系统独立运行，三一集团未经同意查看或修改发行人业务系统

数据的具体违约责任”的回复所述，三一集团享有的与三一重能使用的业务信息系统超级用户权限已经移交，三一集团和发行人已不存在“系统共管”的情形，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，仅保留了系统升级和系统运维的权限。且发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已出具承诺三一重能将于 2022 年 12 月 31 日前完成 IT 信息化系统自主开发工作，并在完成信息系统独立建设后，逐步替代使用三一集团授权发行人使用的信息化系统。发行人有关使用三一集团业务信息系统可能产生的相关风险已经消除。

2) 关于委托研发的情况

报告期初，发行人控股子公司三一张家口风电与三一集团签署《技术服务合同》，委托三一集团就叶片及相关技术开发测试项目进行专项技术服务。报告期内，发行人将叶片研究所的相关研发人员、业务等纳入发行人研究院进行管理规范，叶片研究所并入发行人管理后，风机叶片研发项目均已由发行人自行管理。自上述委托研发协议结束后，发行人已不再委托三一集团进行研发。

自发行人作为拟上市公司进行规范以来，发行人、三一集团已将与发行人业务相关的研发人员劳动关系及管理编制全部转至发行人。发行人已建立了较为完善的研发体系。发行人专业从事为风电机组的研发、生产和销售，具有独立的生产、供应、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动。公司的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，未受到公司股东及其他关联方的干涉、控制，主营业务收入与利润不存在依赖其他股东或关联方情况，也不存在受制于股东或其他关联方情况。与控股股东及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

公司建立了独立完善的销售网络和售后服务体系，具备独立开发及维护客户的能力。公司与主要客户均不存在关联关系，业务往来遵循市场化原则。公司凭借自身生产能力、产品和服务质量、技术创新、快速响应等多方面的优势获得主要客户的认可，并与主要客户建立了长期、稳定的合作关系。

此外，发行人已经制定了《供应商选定流程》《合同签订流程》《生产类供应

商业绩评价流程》《非生产类供应商管理流程》《营销部项目公司管理制度》《销售合同评审及签订管理制度》《风电场出售制度》《风电场收购制度》等与业务独立相关的制度，并有效执行。

据此，本所认为，发行人业务独立。

综上所述，本所认为，发行人就其主营业务已经建立了完整的生产、采购和销售系统，具有独立开展业务所需的场所、资产、人员、机构，其业务和财务对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在依赖，不存在影响其业务独立性的情形，发行人具备面向市场自主经营的能力。

2、实际控制人关于发行人独立性的承诺

发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人出具承诺：“本承诺人将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所有关规章及《三一重能股份有限公司章程》等的相关规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东、实际控制人地位谋取不当利益或干预三一重能内部组织机构独立经营、决策、运作，亦不通过本承诺人控制的其他相关关联企业从事前述行为，保证三一重能在业务、资产、人员、财务和机构方面的独立性。如本承诺人违反上述承诺而导致三一重能的权益收到损害的情况，本人将依法承诺相应的赔偿责任。”

综上，本所认为，发行人作为拟上市公司进行规范以来，已通过完善管理机构体系建设、完善内部控制制度、严格履行公司制度等方式进行独立性整改并保持良好有效执行；发行人资产完整，业务及人员、财务、机构方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、前述 7 项发明专利和 7 项实用新型专利均已完成转让及注销登记，转让及注销不存在障碍，本次专利转让和注销事项不存在纠纷及潜在纠纷；

2、发行人已建立了独立、完善的研发体系和研发团队，发行人与三一集团研发人员及研发体系相互独立，发行人与三一集团不存在共用研发人员、研发

体系、研发设备设施及计划的情形；

3、若三一集团终止商标授权，三一集团应赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失，且终止授权行为不会对发行人的正常持续经营构成重大不利影响。发行人可通过使用自有商标或及时申请新的自有商标以替代授权商标，因此不会对发行人的正常持续经营构成重大不利影响；除实际控制人的承诺外，发行人与三一集团签署了严格的协议保证了发行人可以持续、无偿使用该等商标，确保发行人不会因此遭受损失；发行人资产完整；

4、发行人作为拟上市公司进行规范以来，已通过完善管理机构体系建设、完善内部控制制度、严格履行公司制度等方式进行独立性整改并保持良好有效执行；发行人资产完整，业务及人员、财务、机构方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立。

二、审核问询函二问题 3、关于主营业务

根据首轮问询问题的回复，发行人主要销售 2.XMW-3.XMW 产品，且报告期内主要销售机型发生较大变化。发行人 4MW 以上风机产品已取得 35 项认证。之前行业普遍认为 2021 年风电行业将受到抢装潮透支需求而出现显著下滑，而“碳达峰、碳中和”目标的提出有望弥补抢装潮后的风电市场需求。风电行业未来发展将呈现以下方向：政策驱动竞价配置与平价上网；度电成本降低为平价上网与可持续发展提供保障。报告期内，发行人存在 27 项因业主单位应履行招标程序而未履行招标程序销售风电机组产品的情形。

请发行人说明：（1）报告期内主要销售机型发生较大变化的原因，是否与行业需求变化趋势一致；（2）发行人 4MW 以上风机产品是否已取得全部必需的认证，结合订单获取及客户开拓情况说明发行人是否存在产品推广风险；（3）发行人产品指标与最新政策要求的比较情况，是否已适应平价上网需求；（4）应履行而未履行招投标项目的销售占比，相关情形的法律后果、对合同效力及履行的影响。

请发行人律师核查（4）并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、查阅了发行人报告期内的销售台账、相关招投标文件资料及风机销售合同；
- 2、对发行人营销部门、财务部门、法务部门相关人员进行访谈；
- 3、查阅了《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等相关法律法规；
- 4、取得并查阅了未履行招投标程序客户出具的情况说明文件；
- 5、登录国家企业信用信息公示系统、北京市昌平区发展改革委官网、信用中国（北京昌平）、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统等公开网站对发行人是否存在任何诉讼、仲裁、行政处罚进行公众信息检索；
- 6、取得并查阅了发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的《承诺》。

【核查结果及回复】

应履行而未履行招投标项目的销售占比，相关情形的法律后果、对合同效力及履行的影响

1、应履行而未履行招投标项目的销售占比

根据发行人提供的报告期内销售台账、相关招投标文件资料及风机销售合同、本所律师对相关业务人员的访谈及发行人出具的确认，发行人报告期内取得的风机销售项目主要系采用招投标方式取得，其中未履行招投标程序的项目共36个（详见下表），但最终实际履行的共27个。经核查，发行人报告期内应履行而未履行招投标项目的销售占比（以合同金额为计算口径，含暂停或终止履行的合同）分别为15.48%、49.92%、32.69%；应招标未招标且最终实际履行的合同销售占比分别为0、51.07%、31.48%。

序号	合同签署方	项目名称	采购方式	合同签订时间	合同金额 (万元)	截至 2021 年 7 月 31 日项目 进度 (注 1)
28	北京华庆智慧能源管理有限公司	湖南江华河路口风电项目	竞争性谈判	2019.8	8,715.38	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
29	特变电工新疆新能源股份有限公司	特变电工湖南省铜山岭一期风电项目	竞争性谈判	2019.9	18,670.00	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
30	焦作市宏亮电力技术咨询有限公司	河南西平风电项目	竞争性谈判	2019.1	17,400.00	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
31	江西中电建物资有限公司	定南新阳智慧风电场项目	竞争性谈判	2020.1	19,558.40	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
32	三峡新能源都兰有限公司	三峡新能源青海省海西州诺木洪 50 兆瓦风电项目	竞争性谈判	2020.6	23,900.00	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
33	青海黄电共和风力发电有限公司	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海南州切吉乡二标段风电场	询比价	2019.1	108,000.00	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
34	青海黄电枫亿新能源发电有限公司	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪一标段风电场	询比价	2019.1	36,000.00	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
35	青海黄电枫双风力发电有限公司	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪二标段风电场	询比价	2019.1	36,000.00	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
36	青海黄电枫双风力发电有限公司	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪三标段风电场	询比价	2019.1	18,000.00	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
37	青海黄电枫双风力发电有限公司	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪四标段风电场	询比价	2019.1	18,000.00	已交付风机,全部吊装、并网发电,已部分回款
38	青海黄电枫山	青海省海南州特高	询比价	2019.1	18,000.00	已交付风机,

序号	合同签署方	项目名称	采购方式	合同签订时间	合同金额 (万元)	截至2021年7月31日项目进度(注1)
	风能发电有限公司	压外送基地电源配置项目海西州诺木洪五标段风电场				全部吊装、并网发电, 已部分回款
39	河南省华隆电力技术开发有限公司	河南雅高风电项目	询比价	2019.1	13,920.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
40	中国电建集团江西省电力建设有限公司	华能黑龙江萝北风电项目	单一来源采购	2019.1	36,864.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
41	中国能源建设集团浙江火电建设有限公司	湖北天门胡市风电项目	单一来源采购	2019.11	30,112.50	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
42	山东国信环能集团股份有限公司	固镇兴隆一期风电项目	单一来源采购	2019.11	18,000.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
43	山东国信环能集团股份有限公司	固镇巨龙风电项目	单一来源采购	2019.11	18,000.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
44	平高集团有限公司	奈曼旗国隆新能源开发有限公司100兆瓦风电供热项目	单一来源采购	2020.5	37,740.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
45	中国电建集团河南工程有限公司	国家电投东方能源新蔡风电项目	单一来源采购	2019.11	18,900.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
46	安塞久玖新能源有限公司	安塞化子坪风电项目	单一来源采购	2019.11	18,400.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
47	中国电建集团江西省电力建设有限公司	江西丰城力华罗山风电项目	单一来源采购	2020.3	15,402.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
48	湖南华骏风电有限公司	宜章冬瓜岭二期风电项目	单一来源采购	2020.4	16,500.00	尚未交付风机, 尚未回款

序号	合同签署方	项目名称	采购方式	合同签订时间	合同金额 (万元)	截至 2021 年 7 月 31 日项目 进度 (注 1)
49	中电投新疆能源化工集团陇西新能源有限责任公司	甘肃省通渭风电基地陇西盘龙山三期 50MW 风电项目	单一来源采购	2020.6	19,750.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 全部回款
50	国家电投集团灵丘东方新能源发电有限公司	东方能源灵丘 48.4MW 风电项目	单一来源采购	2020.7	18,827.6.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
51	中电建宁夏工程有限公司 (注 2)	托克逊县远新风电有限公司一期 49.5MW 风电项目	单一来源采购	2020.8	20,145.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
52	五寨县太重新能源风力发电有限公司	华能五寨李家坪项目	单一来源采购	2020.8	12,752.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 全部回款
53	西安西电新能源有限公司	宁明桐棉风电场工程一期	单一来源采购	2020.9	16,596.8.00	尚未交付风机, 已部分回款
54	中电投新疆能源化工集团木垒新能源有限公司	新疆木垒老君庙项目	单一来源采购	2020.1	39,500.00	已交付风机, 全部吊装、并网发电, 已部分回款
55	林西北控新能源公司	北控赤峰林西大坝项目	竞争性谈判	2018.6	18,410.80	终止履行
56	吉林更生东风风力发电有限公司 (注 3)	吉林通榆更生东风风电场项目	单一来源采购	2019.2	17,500.00	项目暂停
57	巨野县昌光风力能源有限公司	巨野县昌光一期 50MW 风电场项目	单一来源采购	2019.7	17,000.00	终止履行
58	中国能源建设集团西北电力建设甘肃工程有限公司	山西兴县风电项目	单一来源采购	2020.2	19,500.00	项目暂停
59	湖南亨通电力有限公司	凌源五家子 48MW 风力发电项目	单一来源采购	2020.7	16,800.00	项目暂停
60	孚尧电力工程设计 (上海) 有限公司	岳麓栗树山 20MW 分散式风电项目	单一来源采购	2020.9	6,980.00	终止履行
61	孚尧电力工程	岳麓区鸡心山	单一来源采	2020.9	17,275.50	终止履行

序号	合同签署方	项目名称	采购方式	合同签订时间	合同金额（万元）	截至2021年7月31日项目进度（注1）
	设计（上海）有限公司	50MW项目	购			
62	山东菏泽顺宇能源有限公司	山东菏泽顺宇能源有限公司牡丹区115MW分散式风电项目	单一来源采购	2020.10	38,115.00	终止履行
63	淮阳县聚能风电有限公司	河南周口淮阳项目	单一来源采购	2020.10	15,907.50	终止履行

注1：上表中序号28-36的风机销售项目暂停或终止履行的原因包括风电项目本身无法继续开发、业主方暂缓开发等，暂停或终止履行的合同未产生争议、纠纷。

注2：2020年8月，托克逊县远新风电有限公司作为业主方，与中电建宁夏工程有限公司以及发行人签署了《托克逊县远新风电有限公司一期49.5MW风电项目风力发电机及附属设备采购三方协议》，对采购合同付款方进行了变更。

注3：2019年5月，吉林更生东风力发电有限公司与发行人签署了补充协议，变更了合同价格。

2、相关情形的法律后果、对合同效力及履行的影响

根据《中华人民共和国招标投标法》《必须招标的工程项目规定》等有关规定，全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资项目的重要设备采购、与新能源（含风电）项目有关的重要设备采购，单项合同估算价在200万元人民币以上的，需履行招标程序。发行人主要从事风机整机设备的研发、生产与销售，风机系风电场建设运营的关键设备，其下游客户采购风机需履行招标程序。

（1）发行人不会因客户方未履行招标程序而受到行政处罚

根据《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例的相关规定，应履行招标投标程序而未履行的行政法律责任主体是招标人（发包人）而非受托方（供应商），发行人作为供应商不会因招标人（发包人）未履行招标投标程序而受到行政处罚。

同时，根据本所律所登陆国家企业信用信息公示系统、北京市昌平区发展改革委官网、信用中国（北京昌平）等网站公开查询结果以及本所律师对发行人高级管理人员、法务负责人的访谈，报告期内发行人不存在因客户未履行招标投标程序而受到行政处罚的情形。

（2）未履行招标投标程序对合同效力及履行不存在重大不利影响

根据《民法典》等相关法律法规的规定，未履行招投标程序对于已签署的业务合同效力及合同的履行可能存在一定风险。经核查，本所认为，报告期内未履行招投标程序获得的销售合同，发行人已按照合同约定付出了成本，且履行了相应的合同义务，根据相关法律法规，发行人可就实际工作量向业主方主张相应价款；此外，报告期内未采用招标方式采购的委托方已出具书面说明文件，确认其采用竞争性谈判、询价采购、单一来源采购等方式采购符合相关政策以及内部采购制度的规定，相关销售合同已履行完毕或正在履行中，与发行人关于合同的签订、履行以及合同效力不存在任何争议或纠纷/签署的合同不存在无效、被解除或被撤销的风险。经核查，截至 2021 年 7 月 31 日，发行人报告期内因委托方应履行招标程序而未履行获取的风电机组产品销售合同（不含暂停或终止履行项目订单）中：合同主要义务已履行完毕（以客户风机全部吊装、并网发电为准）的占比为 95.1%，正在履行中（客户尚未全部并网发电）的占比为 4.9%，发行人项目回款金额占销售合同总金额的占比为 87.7%。因此，未履行招投标程序对合同效力及履行不存在重大不利影响。

本所律师查阅了风机销售合同对于分期付款的约定，对公司营销部门、财务部门、法务部门的相关人员进行了访谈，并登录中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、国家企业信用信息公示系统等官网进行了公开信息检索，确认截至目前相关未履行招投标程序的项目回款正常，发行人不存在因客户未履行招投标程序而导致的关于合同效力的诉讼纠纷。

据此，本所认为，发行人不存在因相关合同的委托方未依法履行招标程序而导致风机销售合同无效或被撤销、财产返还及赔偿损失的情形，不存在因相关合同的履行与委托方产生重大法律纠纷的情形。发行人报告期内销售风电机组产品存在部分应履行招投标程序而未履行的情形不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（3）实际控制人已出具相关承诺

针对上述情况，发行人控股股东、实际控制人梁稳根先生及其一致行动人已出具《承诺》：“如发行人因为首次公开发行并上市前应履行招标程序而未履行受到主管机关的任何行政处罚（包括但不限于罚款）或者基于法律、法规承担任何

法律责任或遭受任何经济损失、或因履行协议、合同或其他任何权利义务与任何第三方产生争议，使得发行人承担任何直接经济损失及因前述事宜涉及的费用支出的，本人将予以发行人全额赔偿。”

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、经核查，发行人报告期内应履行而未履行招投标项目的销售占比（以合同金额为计算口径，含暂停或终止履行的合同）分别为15.48%、49.92%、32.69%；应招标未招标且最终实际履行的合同销售占比分别为0、51.07%、31.48%。

2、发行人作为供应商不会因招标人（发包方）未履行招投标程序而受到行政处罚，且未履行招投标程序对于合同效力及合同的履行不存在重大不利影响。针对报告期内未履行招投标程序获得的销售合同，发行人已按照合同约定付出了成本，且履行了相应的合同义务，根据有关法律法规，发行人可就实际工作量向发包人主张相应价款；发行人已取得相关客户方出具的合同正在正常履行中/履行完毕，合同不存在无效、被解除或撤销风险，双方关于合同的效力以及合同的履行不存在任何争议和纠纷的书面说明文件，因此相关客户未履行招投标程序对合同效力及履行不存在重大不利影响；此外，发行人控股股东、实际控制人梁稳根先生及其一致行动人已出具《承诺》，愿意承担发行人因客户未履行招投标程序而（可能）产生的一切损失。本所认为，发行人不存在因相关合同的委托方未依法履行招标程序而导致风机销售合同无效、财产返还及赔偿损失的情形，不存在因相关合同的履行与委托方产生重大法律纠纷的情形；发行人报告期内销售风电机组产品存在部分应履行招投标程序而未履行的情形不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

三、审核问询函二问题 4、关于红筹架构

根据首轮问询问题 1 的回复，在红筹架构搭建、拆除过程中相关主体无需

缴纳相关企业所得税，运行过程中股权转让不涉及预提所得税缴纳。发行人未就关联并购事宜履行商务部审批手续，不符合《商务部关于外国投资者并购境内企业的规定》，但法律瑕疵已消除。

请发行人：（1）结合相关法律法规的要求，说明认定发行人在搭建、拆除红筹架构及运行过程中不涉及所得税缴纳的依据是否充分，出具确认文件的机关是否为相应的主管部门；（2）相关程序瑕疵的法律后果，以红筹架构已拆除、相关主体已注销为由认定法律瑕疵已消除的依据是否充分，主管部门是否已知悉并出具确认意见。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取并审阅了红筹搭建、运行及拆除过程中历次股权变动相关的协议文件、决议文件、股权转让款支付凭证、缴税凭证、完税证明等；
- 2、发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告；
- 3、获取并审阅了湖南三一重能工商核准注销的文件、主管税务机关出具的清税证明文件等；
- 4、获取并审阅了税务主管机关出具的关于搭建及拆除红筹架构税务事项说明文件；
- 5、获取并审阅了三一集团、湖南三一重能营业执照、公司章程、纳税登记证明等文件；
- 6、获取并审阅了香港三一重能同意启动注销程序的相关决议文件、以及清算审计报告；
- 7、获取并审阅了商务主管部门出具的《证明》。

【核查结果及回复】

（一）结合相关法律法规的要求，说明认定发行人在搭建、拆除红筹架构及运行过程中不涉及所得税缴纳的依据是否充分，出具确认文件的机关是否为

相应的主管部门

1、结合相关法律法规的要求，认定发行人在搭建、拆除红筹架构及运行过程中不涉及所得税缴纳的依据充分

（1）发行人在搭建红筹架构过程中不涉及所得税缴纳的依据充分

为搭建红筹架构之目的，2015年11月，香港三一重能投资设立湖南三一重能，湖南三一重能从三一集团以72,216.31万元收购三一重能有限100%股权，本次股权转让交易对价为现金，三一集团作为股权转让方，其所取得的股权转让所得属于企业所得税应税所得，按照《中华人民共和国企业所得税法》等相关法律规定，涉及缴纳企业所得税。

关于股权转让所得，根据《国家税务总局关于贯彻落实企业所得税法若干税收问题的通知》（国税函〔2010〕79号）第三条关于“关于股权转让所得确认和计算问题”的规定，转让股权收入扣除为取得该股权所发生的成本后，为股权转让所得。

关于股权转让成本，根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》规定，企业的各项资产包括投资资产等，以企业取得该项资产时实际发生的支出为计税基础。因此，股东转让其持有股权时可扣除的股权转让成本为股东取得该股权时实际发生的支出，即：股东已实缴出资的金额，未实际出资部分不得在计算股权转让所得时扣除。

根据本次股权转让基准日时点三一重能有限的财务报表，三一重能有限的实收资本为人民币128,000.00万元，净资产为人民币66,954.79万元（累计亏损为人民币-90,099.50万元），三一重能有限净资产金额低于实收资本金额。即三一集团取得该投资资产时实际发生的支出成本为128,000.00万元，因此在计算股权转让所得时可扣除的股权成本为人民币128,000.00万元。

根据公司提供的北京国融兴华资产评估有限责任公司编制的以2015年7月1日为评估基准日的《三一重型能源装备有限公司股东拟股权转让评估项目评估报告》（国融兴华评报字[2015]第020226号），三一重能有限在交易时点的股权评估价值为人民币72,216.31万元，低于实收资本金额。本次股权转让交易的对

价与评估价值一致。

综上，三一集团以人民币 72,216.31 万元转让三一重能有限 100% 股权的交易不会产生股权转让利得，三一集团无企业所得税税负，发行人在搭建红筹架构过程中不涉及所得税缴纳的依据充分。

（2）发行人在红筹架构运行过程中不涉及所得税缴纳的依据充分

2018 年 8 月，根据香港三一重能的唯一董事决定及签订的股权转让协议，水前投资向御鹰有限转让 32 股（0.32% 股权）香港三一重能的股票，转让对价为人民币 1 元。

根据《国家税务总局关于非居民企业间接转让财产企业所得税若干问题的公告》[国家税务总局公告 2015 年第 7 号]（以下简称“7 号公告”）的规定，鉴于香港三一重能持有中国居民企业湖南三一重能的股权，因而水前投资转让其持有的香港三一重能的股份属于“7 号公告”所规定的“非居民企业间接转让中国居民企业的股权”（以下简称“间接转让股权”），将会涉及中国境内预提所得税的事项。

根据《国家税务总局关于非居民企业所得税源泉扣缴有关问题的公告》[国家税务总局公告 2017 年第 37 号]中对股权转让成本的规定，“股权转让收入减除股权净值后的余额为股权转让所得应纳税所得额。”其中，股权净值是指取得该股权的计税基础。因此，本次股权转让的计税基础为股权转让人投资入股时向湖南三一重能实际支付的出资成本。

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，一般情况下，税务机关会基于第三方评估机构对“间接股权转让”中的第一层中国居民企业（即：湖南三一重能）合并层面的资产评估报告结果，并综合被转让标的的财务状况、转让购买双方的关联关系等因素对股权转让收入的公允性进行综合判断。根据公司说明，“间接股权转让”交易时点未聘请第三方评估机构对湖南三一重能的股权价值出具评估报告。

根据公司的说明及湖南三一重能、三一重能有限的财务报表，香港三一重能设立湖南三一重能时实际支付出资成本人民币 72,216.31 万元，基于此，在本

次“间接股权转让”交易中，出资成本为 231.09 万元（即 $72,216.31 \times 0.32\%$ ）。同时鉴于湖南三一重能为控股平台公司，除三一重能有限外，无其他重大资产，三一重能有限从 2016 年开始逐年持续亏损。

综上，鉴于在本次股权转让时点三一重能有限处于持续亏损状态，本次股权转让交易低于出资成本，因此，水前投资以人民币 1.00 元为对价转让香港三一重能 0.32% 股权的交易不会产生股权转让所得，不涉及中国境内预提所得税缴纳义务，发行人在红筹架构运行过程中不涉及所得税缴纳的依据充分。

同时，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具承诺函，如发行人因首次公开发行并上市前不符合境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等相关规定而受到主管部门的行政处罚或导致的任何责任或经济损失，控股股东、实际控制人及其一致行动人将承担发行人应补缴或缴纳的有关罚款、费用，确保发行人不会因此遭受损失。

（3）发行人在红筹架构拆除过程中不涉及企业所得税缴纳的依据充分

为拆除红筹架构，回归境内 A 股上市之目的，2020 年 6 月，梁稳根等 15 名自然人以 70,000.00 万元受让湖南三一重能持有的三一重能有限 100% 股权，本次股权转让的交易对价为现金。

1) 自然人股东分红款个人所得税

为拆除红筹架构之目的，三一集团于 2020 年 6 月 30 日作出股东会决议，一致同意向三一集团的梁稳根等 15 名自然人股东按照所持有的股权比例分红人民币 8.75 亿元。梁稳根等 15 名自然人分别于三一集团签署《委托付款协议》，约定委托三一集团向湖南三一重能支付税后股权转让款总计人民币 7.00 亿元。

根据国家税务总局长沙县税务局出具的编号为 620091610146239457《税收完税证明》，三一集团代扣代缴梁稳根等 15 名自然人的个人所得税 1.75 亿元。

2) 企业所得税

湖南三一重能作为股权转让方，其所取得的股权转让所得属于企业所得税应税所得，按照《中华人民共和国企业所得税法》等相关法律规定，涉及缴纳

企业所得税。

根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，三一重能 2019 年 11 月 30 日的财务报表，三一重能的实收资本为人民币 128,000.00 万元，净资产为人民币-96,377.81 万元（未分配利润为人民币-224,187.25 万元），三一重能净资产金额低于实收资本金额。

同时，根据中锋编制的以 2019 年 11 月 30 日为评估基准日的《三一重能有限公司拟股权转让涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（中锋评报字（2020）第 01125 号），三一重能在评估基准日时点的股权评估价值为人民币 2,300.00 万元，低于实收资本金额。

因此，湖南三一重能以人民币 70,000.00 万元转让实际支出成本为人民币 72,216.31 万元的三一重能有限 100% 股权的交易不会产生股权转让利得，湖南三一重能无企业所得税税负。

同时，根据国家税务总局长沙县税务局出具的长经税税企清（2021）3066 号《清税证明》，湖南三一重能的所有税务事项均已结清，并于 2021 年 2 月 18 日完成注销登记。以及，国家税务总局长沙县税务局星沙税务分局出具《税务事项说明函》，湖南三一重能于 2020 年 6 月转让三一重能有限 100% 股权给梁稳根等 15 名自然人的交易事项无偷税、漏税等税收违法违规行为。

综上，为拆除红筹架构之目的，三一集团向梁稳根等 15 名自然人股东分红款所涉及的个人所得税已经缴纳完毕，发行人在拆除红筹架构过程中不涉及企业所得税缴纳的依据充分。

2、出具确认文件的机关为相应的主管部门

发行人红筹架构搭建与拆除过程中所需缴纳税费事项已经国家税务总局长沙县税务局出具的长经税税企清（2021）3066 号《清税证明》，湖南三一重能的所有税务事项均已结清，并于 2021 年 2 月 18 日完成注销登记；以及，国家税务总局长沙县税务局第二税务分局出具《税务事项说明函》，三一集团于 2015 年 11 月转让发行人 100% 给湖南三一重能的交易事项税务合法合规；国家税务总局长沙县税务局星沙税务分局出具《税务事项说明函》，湖南三一重能于 2020

年6月转让三一重能有限100%股权给梁稳根等15名自然人的交易事项无偷税、漏税等税收违法违规行为。

本次出具确认文件的机关分别为国家税务总局长沙县税务局第二税务分所和国家税务总局长沙县税务局星沙税务分局。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第五十条规定，除税收法律、行政法规另有规定外，居民企业以企业登记注册地为纳税地点。

经核查，并根据发行人专门聘请的税务师出具的税务分析报告，就拆除及搭建红筹架构涉及的股权转让事项：

（1）针对搭建红筹架构时，湖南三一重能从三一集团以72,216.31万元收购三一重能有限100%股权，在该交易项下，股权出让方三一集团为企业所得税的纳税义务人，因此，三一集团登记注册地的主管税务机关国家税务总局长沙县税务局第二税务分所为相应的主管部门。

（2）针对拆除红筹架构时，梁稳根等15名自然人以70,000.00万元受让湖南三一重能持有的三一重能有限100%股权，在该交易项下，股权出让方湖南三一重能为企业所得税的纳税义务人，因此，湖南三一重能登记注册地的主管税务机关国家税务总局长沙县税务局星沙税务分局为相应的主管部门。

综上，就上述搭建及拆除红筹涉及的税务合规事项，国家税务总局长沙县税务局第二税务分所和国家税务总局长沙县税务局星沙税务分局为相应的主管部门。

（二）相关程序瑕疵的法律后果，以红筹架构已拆除、相关主体已注销为由认定法律瑕疵已消除的依据是否充分，主管部门是否已知悉并出具确认意见

1、相关程序瑕疵的法律后果

2015年11月，香港三一重能投资设立湖南三一重能时，同时收购并运营三一重能有限100%股权，根据《商务部关于外国投资者并购境内企业的规定》（以下简称“10号令”）第十一条规定：“境内公司、企业或自然人以其在境外合法设立或控制的公司名义并购与其有关联关系的境内的公司，应报商务部审批。

当事人不得以外商投资企业境内投资或其他方式规避前述要求。”2015年，梁稳根等15名自然人通过其在境外控制的特殊目的公司搭建红筹架构并收购三一重能有限100%股权适用上述规定，其未办理商务部审批程序，不符合10号令第十一条的规定。

经本所律师检索10号令的相关条款，10号令未对没有按照第十一条规定履行商务部审批手续的关联并购行为设置明确的法律责任和处罚条款；截至本补充法律意见出具之日，商务部或其他有权部门未就10号令第十一条规定所述的关联并购程序性事项作出进一步规定或阐明，亦未对发行人或控股股东、实际控制人给予任何处罚或监管措施。

综上，相关程序瑕疵不存在导致发行人、控股股东、实际控制人被商务主管部门处以行政处罚的潜在风险，且相关程序性瑕疵不属于重大违法违规行为，不会对本次发行造成实质性障碍。

2、主管部门已知悉并出具确认意见

经本所律师核查确认，发行人经与湖南省商务厅相关部门沟通确认，并向湖南省商务厅提交了《证明事项告知承诺书》，其中已书面明确告知湖南省商务厅存在违反10号令第十一条规定的关联并购程序性瑕疵，同时前述法律瑕疵已经通过拆除红筹架构予以消除的事项。

2021年5月，关联并购实施主体湖南三一重能的商务主管部门湖南省商务厅出具《证明》，“湖南三一重能自2015年11月30日至2021年2月18日，不存在违反商务管理部门法律法规而受到行政处罚的行为，亦未受到商务部门相关行政处罚。”

综上，主管部门已知悉相关事实情况并出具了确认意见。

3、以红筹架构已拆除、相关主体已注销为由认定法律瑕疵已消除的依据充分

2020年6月，湖南三一重能将持有的三一重能有限100%的股权分别转让给梁稳根等15名自然人。至此，红筹架构已经拆除，发行人控制权由境内自然人直接持有，同时为搭建红筹架构时设立的外商独资企业及关联并购实施主体

湖南三一重能已于 2021 年 2 月完成注销，境外持股平台香港三一重能已启动注销程序，关联并购程序性瑕疵事项已经予以彻底消除。

同时，鉴于 10 号令并未对关联并购程序性瑕疵事项予以明确的法律责任和处罚条款，且发行人主营业务属于《外商投资产业指导目录（2015）》规定的鼓励类领域，不存在造成不利后果或影响的情形。

主管部门已明确知悉相关事实情况并出具证明文件，确认湖南三一重能自 2015 年 11 月 30 日至 2021 年 2 月 18 日不存在违反商务管理部门法律法规而受到行政处罚的行为，亦未受到相关行政处罚。

经本所律师检索相关案例，A 股上市公司福建金森（002679）历史上亦存在关联并购程序性瑕疵，根据公开披露的文件，2012 年 1 月 13 日，福建省对外贸易厅发函（No0009401 号）确认，连城兰花有限公司 2008 年申请外资并购相关行政许可时未向审批机关充分披露外方投资者实际控制人与境内被并购企业存在的关联关系，未按规定报商务部审批；鉴于连城兰花有限公司已于 2010 年 12 月主动整改，消除关联并购的情况，公司现有股权架构符合相关法律法规要求，对兰花有限上述行为不予追究。

综上，本所认为，红筹架构已拆除、且相关主体已注销，同时主管部门已经明确知悉事实情况并出具确认文件，认定法律瑕疵已消除的依据充分。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、结合相关法律法规的要求，认定发行人在搭建、拆除红筹架构及运行过程中不涉及所得税缴纳的依据充分；

2、出具税务合规事项确认文件的机关为相应的主管部门；

3、商务部 10 号令未对关联并购程序瑕疵行为设置明确的法律责任和处罚条款，相关程序瑕疵不存在导致发行人、控股股东、实际控制人被商务主管部门处以行政处罚的潜在风险，且相关程序性瑕疵不属于重大违法违规行为，不会对本次发行造成实质性障碍；

4、主管部门已知悉相关事实情况，并出具了确认意见；

5、红筹架构已拆除、且相关主体已注销，主管部门已经明确知悉事实情况并出具确认文件，认定法律瑕疵已消除的依据充分。

四、审核问询函二问题 5、关于土地与房屋

根据首轮问询问题 15 回复，发行人及控股子公司拥有及租赁的房屋土地存在未取得证照的情况。相关部门未对三一兴义新能源所持土地证照办理进行确认。发行人子公司持有的 10 个风电场项目存在未批先建的情形。发行人 9 个风电场项目升压站配套房屋建筑物未取得房产权证。三一（韶山）风电租赁的用于叶片生产的房产所在土地已被抵押，且存在司法查封情形，因此存在不能续租的风险，发行人已制定新建厂房计划和搬迁计划。通道驰远新能源升压站土地不符合规划，发行人已出具说明确认办理土地规划调整不存在实质性障碍。

请发行人披露相关证照办理、土地性质调整、整改措施执行进度。

请发行人：（1）分类说明相关瑕疵土地及房屋对发行人生产经营的影响，三一兴义新能源所持相关土地取得证照是否存在实质障碍，通道驰远新能源升压站土地办理规划调整不存在实质性障碍依据是否充分；（2）说明未批先建的具体法律后果，对发行人生产经营的影响及相应整改措施的有效性；（3）说明 9 个未取得房产权证的风电场项目是否与未取得土地使用权证的风场项目相对应，若相关建筑被认定为违章建筑，对发行人的影响及应对措施；（4）说明昌平区南口镇仓储用房、宁乡古山峰新能源升压站配套房屋建筑物不符合土地规划对发行人的影响，是否取得有权机关确认；（5）说明三一（韶山）风电叶片产能、销售收入占比情况，搬迁费用承担主体，若相关房屋在发行人新厂建成前无法使用，对发行人的影响及应对措施。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅了发行人及其控股子公司提供的国有建设用地土地出让合同、土地出让金支付凭证、国有土地不动产权证书、建设用地批复及其他相关国土手续办理文件、相关建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证等规划建设手续文件；

2、取得并审阅发行人自有瑕疵土地、房产的相关审批文件以及瑕疵租赁房产的租赁协议、产权证书；

3、取得并审阅相关自然资源主管部门（含规划）、住建主管部门出具的证明文件；

4、取得了兴义市自然资源局、通道侗族自治县自然资源局出具的《证明》，取得并查阅了黔西南布依族自治州人民政府向贵州省人民政府呈报的关于兴义白碗窑风电场项目建设用地的请示文件、通道侗族自治县人民政府向怀化市人民政府呈递的关于调规方案的请示文件，怀化市人民政府关于规划修改方案的批复意见、登录贵州省人民政府官网查阅其发布的关于贵州省2020年重大工程和重点项目的公告；

5、查阅《审计报告》并经发行人确认，核实未取得土地、房产权证的风场项目公司在报告期内的对生产经营的影响；

6、查阅了《中华人民共和国土地管理法》、《建设用地审查报批管理办法》、《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》《建筑工程施工许可管理办法》等相关法律法规；

7、取得了北京市规划和自然资源委员会昌平分局出具的《说明》、登录北京市昌平区政府官方网站“双公示”（行政许可与行政处罚）专栏、北京市住房和城乡建设委员会官方网站“行政许可与行政处罚结果公示”专栏进行公开信息检索，核实发行人是否受到所在地住建主管部门行政处罚的情形；

8、取得了发行人关于拆除南口镇仓储用房的《承诺》；

9、查阅了发行人的《风电场开发转建设管理制度（试行）》《风电场工程建设用地和环境保护管理办法》、《新能源项目用地管理办法（试行）》《不动产权证书办理流程指引》《三一新能源风力发电建设法律法规及执行标准汇编》等相关

内控制度文件；

10、取得了韶山高新技术产业开发区管委会出具的《说明》；

11、取得了发行人的说明、控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的《承诺》。

【核查结果及回复】

（一）分类说明相关瑕疵土地及房屋对发行人生产经营的影响，三一兴义新能源所持相关土地取得证照是否存在实质障碍，通道驰远新能源升压站土地办理规划调整不存在实质性障碍依据是否充分

1、分类说明相关瑕疵土地及房屋对发行人生产经营的影响

（1）瑕疵土地对发行人生产经营的影响

截至本补充法律意见书出具日，发行人瑕疵土地均为风电场项目用地（用于风机机位及箱变、升压站）。隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源2家风场项目公司新增取得了旗下风电场项目用地的《不动产权证书》，发行人控股子公司尚未取得土地权证的风电场项目用地共计7处，面积合计90,399.80平方米，占发行人全部自有土地面积的比例为7.16%，尚未取得土地权证的风电场项目具体情况详见下表：

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积（m ² ）	土地性质	土地权证办理进展
1.	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇东湖塘社区、麻山村；坝塘镇横田湾村、停钟新村	风机机位、箱变、升压站	10,508.00	国有建设用地	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》（(2020)政国土字第246号），正处于土地招拍挂流程。
2.	延津太行新能源	延津县东屯镇、胙城乡	风机机位、箱变、升压站	17,612.00	国有建设用地	已取得河南省人民政府出具的《关于三一延津县100MW风电项目建设用地的批复》（豫政土[2020]631号），正处于土地招拍挂流程。
3.	蓝山卓越新能	蓝山县土市镇新安村；塔峰镇雷家	风机机位、箱变、升压站	9,070.00	国有建设用地	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》（(2021)政国

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	土地性质	土地权证办理进展
	源	岭村、星潭村、岩口铺村、湖叠村				土字第 428 号), 正处于土地招拍挂流程。
4.	三一兴义新能源	兴义市白窑碗镇、洒金街道办、敬南镇、七舍镇、下五屯街道办	风机机位、箱变、升压站	10,211.00	集体土地	已取得黔西南自治州自然资源局出具的《州自然资源局关于兴义市白窑碗风电场一期项目用地预审申请的复函》(州自然资审批函[2019]58 号), 建设用地审批手续呈报贵州省人民政府审批中。
5.	杞县万楷新能源	杞县西寨乡、裴村店乡、西寨林场	风机机位、箱变、升压站	12,048.00	集体土地	已取得开封市国土资源局出具的《关于三一开封市杞县 70MW 风电场项目用地的预审意见》(汴国土规[2018]44 号), 土地转用征收手续正在办理中。
6.	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	升压站	7,262.80	集体土地	已取得宁乡市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 430182202010010), 升压站用地调规方案已获批复, 国土手续因军事原因暂缓办理。
7.	通道驰远新能源	牙屯堡镇通坪镇、迳冲村, 坦坪乡联坪村、三层村, 独坡镇金坑村	风机机位、箱变、升压站	23,688.00	集体土地	已取得通道侗族自治县国土资源局出具的《关于通道县坪坦彭莫山风电场建设项目用地预审意见》(通道国土资预审字[2017]14 号), 升压站规划调整方案已获怀化市人民政府审批, 后续将依流程办理用地手续。

根据《审计报告》，发行人未取得土地权证的已并网运营风电场（通道驰远新能源持有的风电场处于建设过程中，尚未并网发电）报告期内（2018年度-2020年度）产生的主营业务收入分别为7,716.11万元、12215.81万元、12,194.47万元，占发行人报告期内营收总额（合并报表层面）的比重分别为8.35%、9.05%、1.33%，占比较低；且相关风场项目公司所在地自然资源主管部门已出具办理国有建设

用地使用权不动产权证书不存在实质障碍，可继续使用相关土地的证明文件。

据此，本所认为，上述瑕疵土地对发行人的生产经营不会造成重大不利影响。

（2）瑕疵房产对发行人生产经营的影响

截至本补充法律意见书出具日，发行人及子公司尚未取得房屋所有权证书的房产包括叶片生产厂房（合计2处，系发行人租赁使用）、风电场升压站配套房屋建筑物（合计9处，系发行人自建房产）、非生产经营性辅助用房（合计2处，含发行人自建的仓储用房及租赁的员工宿舍，不包含已取得房产权证的食堂）三大类，前述不同用途的瑕疵房产对发行人生产经营的影响总结如下：

1) 叶片生产厂房

序号	承租方	出租方	租赁面积 (m ²)	租赁用途	房产证办理 进展	说明
1	三一 (韶山)风电	湖南贝佳康医疗器械有限公司	3,000.00	厂房	已取得土地权证和建设工程规划许可证、施工许可证,房产证正在办理过程中	韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》：“三一韶山所承租上述房屋目前不存在应当拆除或者没收的情形，也未列入拆迁范围，三一韶山不会因承租该等房屋而被处罚”。
			10,000.00	堆场		
2	三一重能	韶山高新物业有限公司	24,536.00	厂房	该租赁房产未办理规划建设手续及房产所在土地被查封无法办理房产证	韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》：“该房产因历史遗留问题未办理房产证，且不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围，三一（韶山）风电不会因使用该等房屋而被处罚或要求搬迁、停产”。
			48,381.00	堆场		
			12,120.00	混凝土硬化转运场		

上述瑕疵租赁房产、土地中：

①上表第1项租赁的房产取得了土地权证、建设工程规划许可证、施工许可证，系合法建筑，正在依流程办理房产证；根据产权人的说明，房产证的办理不存在实质性障碍，且韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，三一韶山承租上述房屋目前不存在应当拆除或者没收的情形，也未列入拆迁范

围，三一韶山不会因承租该等房屋而被处罚。因此，该租赁房产尚未取得房产证不会对发行人的生产经营造成不利影响。

②上表第2项租赁的厂房系发行人租赁并交由三一（韶山）风电用于叶片生产的生产经营用房。根据发行人的说明、《审计报告》以及相关业务合同等文件，三一（韶山）风电生产的叶片全部是对内销售给发行人，无对外销售产生的收入和利润。2018-2020年度三一（韶山）风电主营业务收入分别为0、0、58,855万元，占发行人合并报表营业收入比例分别为0、0、6.32%，因三一（韶山）风电系发行人的全资子公司，其产生的收入在合并报表层面进行了合并抵消，对发行人的财务数据不会产生重大影响。同时，由于三一（韶山）风电仅对发行人进行叶片供应，无外部客户，因此即使其停止生产亦不会导致合同违约或遭到客户索赔的风险。

韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》：“该房产因历史遗留问题未办理房产证，且不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围，三一（韶山）风电不会因使用该等房屋而被处罚或要求搬迁、停产；同时本单位将确保三一（韶山）风电在其新建产业园竣工前以及搬迁新址的过渡期间内正常使用租赁的该等房产、土地，若因非三一（韶山）风电原因导致其需要提前搬迁新址的，本单位将为三一（韶山）风电提供替代性场所满足其生产经营需求”。

发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已作出承诺：“发行人及子公司因租赁的房屋在任何方面不符合法律法规的规定，遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚，或者被政府主管部门或其他任何第三方要求承担任何形式的法律责任的，本承诺人愿意承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损害。”

本所认为，发行人租赁使用的叶片生产厂房未取得房产证不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

2) 风电场升压站配套房屋建筑物

截至本补充法律书出具日，发行人风场项目公司尚有9处风电场升压站配套房屋建筑物尚未取得房产权证，占发行人生产经营性用房总面积的8.74%，房产权证办理进展如下表所示：

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (m ²)	房产用途	证照办理及整改措施执行进度
1.	宁乡古山峰新能源	宁乡市龙田镇月塘村	804.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理建设工程规划许可证和施工许可证，待前述工程规划建设手续完备相应办理房产权证
2.	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇麻山村	2,400.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
3.	延津太行山新能源	延津县胙城乡兽医庄村北	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
4.	隆回冷溪山新能源	隆回县金石桥镇	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产权证
5.	隆回牛形山新能源	隆回县小沙江镇	1,335.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产权证
6.	蓝山卓越新能源	蓝山县塔峰镇雷家岭村	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
7.	三一兴义新能源	兴义市洒金街道办洒金村	1,288.42	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
8.	杞县万楷新能源	西寨林场	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
9.	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	3,200.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证

上述尚未取得房产权证的升压站配套房屋建筑物中：

隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源的风电场项目升压站配套房产已取得完备的土地权证和建设工程规划许可手续，正在依流程办理房产权证，办理不动产权属证书不存在实质性障碍，对发行人生产经营不存在影响。

根据《审计报告》，截至目前7处正在办理用地手续和（或）工程规划建设手续的房产所在风电场项目公司报告期内（2018年度-2020年度）的主营业务收入

入分别为7,716.11万元、12,215.81万元、14,072.21万元，占发行人报告期内营收总额的比重分别为8.35%、9.05%、1.53%，占比较低；且相关风场项目公司所在地自然资源主管部门、住建主管部门已出具可继续使用相关房产、相关房产不存在拆除风险的证明文件。本所认为，上述瑕疵房产不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

3) 非生产经营性辅助用房

截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股子公司尚未取得房产证的辅助用房包括自建的仓储用房以及租赁的员工宿舍，均系非生产经营用房，详情如下：

① 仓储用房

发行人自建的位于昌平区南口镇的仓储用房（建筑面积：3,012.70m²）为非生产经营性用房，不直接产生收入，因此该自建房产尚未取得房产证不会对发行人的生产经营造成不利影响。

根据发行人的说明，其已制定拆除计划并将于2021年8月31日前拆除该仓储用房，并根据后续的实际需要，重新向相关部门申请办理工程规划建设手续后依法进行建设并按流程办理不动产登记。

② 员工宿舍

发行人子公司三一（韶山）风电自韶山高新技术产业开发区管委会租赁的员工宿舍（面积：3169.20m²）非生产经营用房、不直接产生收入，因此该租赁房产尚未取得房产证不会对发行人的生产经营造成不利影响。

韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，确认上述租赁的员工宿舍因历史遗留问题未办理房产证，且不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围，不会对三一（韶山）风电承租该房屋进行行政处罚。

（3）发行人报告期内租赁划拨地、农用地、耕地、基本农田存在的用地不合规行为已整改，相关瑕疵的影响已消除

除前文论述的瑕疵土地房产外，发行人报告期内风场项目存在租赁划拨地、

耕地、农用地（含林地、草地等）、基本农田（已退还）的情形（详见《律师工作报告》之“十、发行人的主要财产”之“（二）主要租赁土地及房产”及《补充法律意见书（一）》之“第一部分 关于审核问询函问题的回复”之“审核问询函15、关于土地与房屋”之“（二）发行人租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产，是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否依法办理相关手续，有关房产是否为合法建筑，发行人是否存在受到行政处罚或拆除建筑的风险，是否构成重大违法违规”）。经核查，本所认为，发行人存在临时租赁划拨地、耕地、农用地、基本农田（已退还）用于临时搭建吊装平台、临时建设道路、堆场的情形，存在长期租赁使用农用地用于风场检修道路的情形，相关租赁土地（划拨地、农用地、耕地、基本农田）上未建有房产；发行人风场项目公司涉及长期用地租赁均依法办理了相关手续，履行了集体土地对外流转的民主决策程序，不存在违反《土地管理法》等法律法规的情形；发行人部分风场项目公司曾在项目建设过程中存在部分临时使用农用地未办理审批手续的瑕疵，但鉴于该用地时间较短且均在事后完成了土地复垦，用地不合规行为已整改且未造成实际影响，且相关主管政府部门均出具了证明确认相关行为不构成重大违法违规且/或同意无需补办临时用地手续，相关瑕疵的影响已消除，相关情形对发行人及其子公司的持续经营不会造成重大不利影响。因此，上述土地租赁事宜不构成对本次发行不构成实质性障碍。

综上，本所认为，发行人瑕疵土地均为风电场项目用地（用于风机机位及箱变、升压站），瑕疵房产包括叶片生产厂房、风电场升压站配套房屋建筑物、辅助用房三大类。发行人瑕疵土地、房产对发行人的生产经营不会构成重大不利影响。发行人报告期内租赁土地存在的用地不合规行为已整改，且相关主管政府部门均出具了证明确认，相关瑕疵的影响已消除，相关情形对发行人及其子公司的持续经营不会造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

2、三一兴义新能源所持相关土地取得证照不存在实质障碍

三一兴义新能源系风场项目公司，其持有的土地系风电场项目用地。根据发行人提供的资料并经核查，三一兴义新能源已取得黔西南自治州自然资源局出具的用地预审意见（州自然资审批函[2019]58号）；2021年6月11日，黔西南布

依族自治州人民政府向贵州省人民政府呈报了《黔西南州人民政府关于兴义市白碗窑风电场一期项目建设使用土地的请示》，建设用地手续现处于贵州省人民政府审批中。

根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》《建设用地审查报批管理办法》等法律法规及规章关于风电场项目建设用地审批流程及土地不动产权证书办理的规定，取得省级人民政府出具的建设用地批复属于办理土地不动产权证的关键步骤，一般而言，取得该批复后，办理土地权属证书将不存在实质性风险。

根据发行人的说明，三一兴义新能源旗下白碗窑风电场项目被纳入了贵州省2020年重大工程和重点项目，对于促进当地经济社会发展具有积极意义，相关用地手续不能继续办理的风险较小，且该公司国土手续报批材料系严格依据相关法律法规以及政府部门的规定向主管机关呈递，预计取得贵州省人民政府的建设用地批复不存在实质性障碍。

同时，2021年7月14日，兴义市自然资源局出具《证明》：“目前三一兴义新能源关于项目用地已取得用地预审意见，正在依法办理建设用地审批及后续用地手续，上述土地使用权办理不动产登记不存在障碍”。

本所认为，三一兴义新能源所持相关土地取得证照不存在实质障碍。

3、通道驰远新能源升压站土地已完成规划调整

通道驰远新能源系风场项目公司，其持有的土地系风电场项目用地。根据通道侗族自治县人民政府向怀化市人民政府呈递的《关于修改<通道侗族自治县牙屯堡镇土地利用总体规划>（2006-2020年）（2016调整完整方案）的请示》：“通道驰远新能源持有的风电场项目符合相关法律法规规定的规划修改条件，且本次调规是对土地利用总体规划进行局部修改，影响较小，规划修改后当地耕地数量不减少、建设用地总量不增加，可确保耕地保有量和建设用地规模等规划目标的实施。”因此，通道驰远新能源升压站土地办理规划调整不会对当地规划目标的实施造成不利影响。

2021年7月29日，怀化市人民政府出具《关于修改<牙屯堡镇土地利用总体规划（2006-2020年）（2006年调整完善方案）>的批复》，同意修改彭莫山风电场工程项目涉及的《牙屯堡镇土地利用总体规划（2006-2020年）（2006年调整完善方案）》。

据此，本所认为，通道驰远新能源升压站土地调规方案已获有权机关审批。

综上，本所认为，瑕疵土地、房产不会对发行人的生产经营造成重大不利影响；三一兴义新能源所持相关土地取得证照不存在实质障碍；通道驰远新能源升压站土地调规方案已获有权机关审批；发行人报告期内租赁土地存在的用地不合规行为已整改，且相关主管政府部门均出具了证明确认，相关瑕疵的影响已消除，相关情形对发行人及其子公司的持续经营不会造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

（二）说明未批先建的具体法律后果，对发行人生产经营的影响及相应整改措施的有效性

1、未批先建的法律后果

（1）未取得土地权证先行建设

《中华人民共和国土地管理法》第四十四条规定：建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续；第五十三条规定：经批准的建设项目需要使用国有建设用地的，建设单位应当持法律、行政法规规定的有关文件，向有批准权的县级以上人民政府自然资源主管部门提出建设用地申请，经自然资源主管部门审查，报本级人民政府批准。

《中华人民共和国土地管理法》第七十七条规定：未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款；对非法占用土地单位的直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

基于前述法律规定，发行人相关子公司未经批准、先行使用土地的行为存在土地行政管理部门予以行政处罚，要求退还占用的土地，拆除/没收有关建筑和设施，或被处以罚款的法律风险。

（2）未取得房产规划建设手续先行建设

《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定：在城市、镇规划区内进行

建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证；第六十四条规定：未取得建设工程规划许可证进行建设的，由城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。

《中华人民共和国建筑法》第七条规定：建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证；但是，国务院建设行政主管部门确定的限额以下的小型工程除外；按照国务院规定的权限和程序批准开工报告的建筑工程，不再领取施工许可证。第六十四条规定，违反本法规定，未取得施工许可证或者开工报告未经批准擅自施工的，责令改正，对不符合开工条件的责令停止施工，可以处以罚款。

《建筑工程施工许可管理办法》第二条第二款规定：工程投资额在 30 万元以下或者建筑面积在 300 平方米以下的建筑工程，可以不申请办理施工许可证；第三条规定， 本办法规定应当申请领取施工许可证的建筑工程未取得施工许可证的，一律不得开工；第十二条规定：对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的，由有管辖权的发证机关责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款 1%以上 2%以下罚款；对施工单位处 3 万元以下罚款。

基于前述法律规定，发行人及子公司相关房产未办理规划建设手续存在被规划和建设主管部门处以责令限期改正、限期拆除、没收实物或违法收入、罚款的风险。

2、未批先建对发行人生产经营的影响及整改措施的有效性

（1）发行人土地未批先建

发行人存在未批先建行为的土地均系风电场项目用地。因风电行业特点，发行人风电场项目用地的权证办理进展滞后于风电场建设进度，发行人10家风场项目公司持有的风电场项目均存在未批先建的情形。基于上述法律的规定，发行人

风场项目公司存在被自然资源主管部门予以行政处罚，要求退还占用的土地，拆除/没收有关建筑和设施，或被处以罚款的法律风险。

截至本补充法律意见书出具日，发行人3家风场项目公司持有的风电场已取得了土地权证，相关未批先建行为得到补正并消除了影响，其余7家风场项目公司正在积极办理相关用地手续，详情如下表所示：

不动产权证取得情况		公司数量	公司名称	有权机关证明	未批先建行为对发行人的影响
已取得不动产权证		3	宁乡古山峰新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源	针对报告期内因未批先建行为受到的行政处罚，处罚机关均已确认不属于重大违法违规。	未批先建行为得到补正并消除了影响，不会对发行人生产经营造成影响。
尚未取得不动产权证书	已取得建设用地批复	3	宁乡罗仙寨新能源、延津太行新能源、蓝山卓越新能源	自然资源主管部门对于土地的使用均出具了明确意见，确认不属于重大违法违规/同意继续使用土地/不会进行行政处罚/办理不动产权证书不存在障碍。	发行人正在积极办理用地手续，且均已取得自然资源主管部门证明文件，对发行人的生产经营不会造成重大不利影响。
	尚未取得建设用地批复	4	三一兴义新能源、杞县万楷新能源、宁乡神仙岭风电、通道驰远新能源		

根据上表，针对风电场项目用地存在的未批先建的行为，风场项目公司所在地的自然资源主管部门对于上述土地的使用均出具了明确意见，确认不属于重大违法违规/同意继续使用土地/不会进行行政处罚/办理不动产登记不存在障碍或相关国土权证手续正在依法办理中。

此外，发行人的控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已承诺承担发行人因上述土地批先建行为遭受处罚或承担法律责任而导致的任何损失。

鉴于此，本所认为，发行人子公司风场项目土地存在未批先建、尚未取得权属证书的情形不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

（2）发行人房屋未批先建

1) 仓储用房

根据《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国建筑法》等相关法律

法规的规定，发行人南口仓储用房未办理工程规划以及建设施工手续（以下简称“工程规划建设手续”）的行为存在被规划和建设主管部门处以责令限期拆除、限期改正、罚款的风险。但截至本补充法律意见书出具日，发行人未被相关主管部门责令拆除或停止使用上述建筑物/构筑物。根据北京市规划和自然资源委员会昌平分局出具的说明，2018年1月1日至说明出具日，三一重能在土地使用、规划建设等方面合法合规，不存在因违反土地管理法、城乡规划相关法律法规的规定而受到行政处罚的情形。根据本所律师登录北京市昌平区政府官方网站“双公示”（行政许可与行政处罚）专栏、北京市住房和城乡建设委员会官方网站“行政许可与行政处罚结果公示”专栏进行公开信息检索，发行人截至目前未受到所在地住建主管部门行政处罚。

为消除南口仓储用房未办理工程规划建设手续而导致的行政处罚风险并争取办理相关构筑物产权手续，发行人承诺其已制定了拆除计划，将于2021年8月31日前拆除该仓储用房，并根据后续的实际需要，重新向相关部门申请办理工程规划建设手续后依法进行建设并按流程办理不动产登记。

根据发行人提供的说明并经核查，鉴于（1）南口仓储用房面积占发行人房屋建筑物（含违章建筑物/构筑物）总面积的比例较小（约为1.50%）；（2）该仓储用房截至2021年6月30日财务账面价值为345万元，并已进行全额计提减值准备，对发行人财务数据影响不大；（3）不属于发行人生产经营性用房，发行人具备其他场地替代该仓储用房，如其被拆除，不会对发行人正常生产经营构成重大不利影响。

此外，根据发行人的控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人出具的《承诺函》，若因未及时办理权证遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚或者影响三一重能或其子公司正常生产经营或者被要求承担其他法律责任而使发行人遭受的经济损失，愿意承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损害。

本所认为，发行人南口仓储用房未办理工程规划建设手续的行为存在被规划和建设主管部门处以责令限期拆除、限期改正、罚款的风险；但发行人已制定拆除计划并承诺尽快拆除消除影响，且发行人控股股东、实际控制人及其一

致行动人已承诺承担发行人因受处罚或承担法律责任而导致的任何损失，未批先建相关问题不会对发行人正常生产经营构成重大不利影响。

2) 风电场升压站配套房屋建筑物

根据《建筑法》《城乡规划法》《建筑工程施工许可管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定，除隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已就该等房屋建设取得了《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》且正在按照法律法规的要求办理房屋的不动产权登记外，发行人其余7家风场项目公司存在因工程规划建设手续不完备，被规划和建设主管部门处以行政处罚的法律风险。

针对风电场升压站配套房屋建筑物尚未完善工程规划建设手续的情形，发行人上述7家风场项目公司已取得所在地自然资源主管部门、住建主管部门出具的书面证明文件，确认相关房产正在办理不动产登记手续/取得房产证不存在实质性障碍，可继续使用相关房产，在相关手续完善前房产不会被拆除，使用该等房屋不构成重大违法违规，不会进行行政处罚/相关公司不存在因违反规划、建设管理方面法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。

此外，发行人的控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已承诺承担发行人因上述房屋未批先建行为遭受处罚或承担法律责任而导致的任何损失。

鉴于此，本所认为，发行人风电场升压站配套房屋建筑物存在未批先建的情形不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

综上，本所认为，发行人房屋未批先建的行为不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质障碍。

(3) 未批先建整改措施及其有效性

为规范风场开发建设行为，发行人制定一系列有针对性的整改措施和规范制度，具体如下：

1) 发行人积极办理相关用地手续和（或）工程规划建设手续

截至本补充法律意见书出具日，发行人尚未取得土地权证的7家风场项目公

司中：3家风场项目公司针对旗下风电场项目用地已取得建设用地批复，其余4家风场项目公司正在积极办理建设用地审批手续，相关自然资源主管部门均已出具《证明》，确认相关风场项目公司正在依法办理相关用地手续，可继续使用相关土地，办理不动产权证书/登记不存在障碍/不会对相关公司进行处罚。

针对房屋未批先建的行为，发行人采取的整改措施为补办建设工程规划许可证、施工许可证等相关手续。针对未办理工程规划建设手续的升压站配套用房，发行人正在办理房产所在土地的用地手续以及不动产权证书，待用地手续完善后将积极推进房产工程规划建设手续的办理；相关房产所在地的自然资源主管部门、住建主管部门均已出具《证明》，确认相关风场项目公司可以继续使用该等房产/不会对该等房产进行拆除/不会对相关公司进行处罚。

2) 建立健全了完善的内部控制体系且执行情况良好

报告期内发行人因土地未批先建行为受到了多项行政处罚，对此发行人进行了积极的反思与整改，着手建立健全内部控制机制，对风电场项目开发、建设行为进行规范，详情如下：

①制定了相关内部控制制度与规范指引

发行人制定了《风电场开发转建设管理制度（试行）》《风电场工程建设用地和环境保护管理办法》《新能源项目用地管理办法（试行）》《不动产权证办理流程指引》《三一新能源风力发电建设法律法规及执行标准汇编》等相关制度、指引及法规汇编，明确了风场项目合规开发建设要求，并下发至各项目公司，要求在新能源项目开发过程中严格遵照相应指引或手册执行，以规范项目开发建设流程。

②定期召开内部培训，提高全员合规意识和业务合规操作能力

发行人将内部培训常态化，定期召开内部合规培训会议，由公司法务部门和聘请的法律顾问组织开展；并不定期邀请法学学者、律师等外部专业人士开展讲座，宣贯合规知识，分析实务案例，增强员工的合规意识和业务合规操作能力。

③建立责任追究机制，严控违规风险

根据发行人制定的《不动产确权办证工作管理办法（试行）》的规定，各风场项目子公司如因未依法取得项目建设相关审批文件或不动产权证书，受到刑

事处罚或并处罚金5000元以上的行政处罚的，应及时向公司报告有关情况；若导致公司遭受重大经济损失、重大行政处罚、刑事处罚等严重后果，公司违规责任追究工作部门应按照公司有关制度追究相关责任人的责任。

发行人严格遵守、执行与风电场开发建设相关的法律法规以及内部控制制度。经访谈公司相关负责人，发行人自上述制度制定实施至今，未新增未批先建的风场项目，内控制度执行良好。

综上，本所认为，发行人尚未取得土地权证的7家风场项目公司就土地未批先建的行为存在受到行政处罚，要求退还占用的土地，拆除/没收有关建筑和设施，或被处以罚款的法律风险；发行人尚未办理工程规划建设手续的仓储用房以及7处风场升压站配套房屋建筑物存在责令限期拆除/没收实物或违法收入或（和）被处以罚款的风险。针对仓储用房，可替代性较强，发行人已承诺限期拆除并重新办理相关手续，且自然资源主管部门已确认发行人不存在因违法城乡规划相关法律法规的规定而受到行政处罚的情形；针对风场土地以及升压站配套用房，7家风场项目公司正在积极补办用地手续以及工程规划建设手续，相关自然资源主管部门、住建主管部门均已出具《证明》，确认可继续使用相关土地/房屋，不会进行行政处罚，相关土地、房产权证的办理不存在障碍；此外，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人均出具了《承诺》，愿意承担因发行人土地、房屋未批先建行为造成的一切损失。发行人为规范风场开发建设行为制定了一系列内控制度，自相关内控制度制定实施至今，发行人未新增未批先建的风场项目或其他建设项目，发行人的整改措施取得了积极的效果。发行人未批先建的行为不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质障碍。

（三）说明 9 个未取得房产权证的风电场项目是否与未取得土地使用权证的风场项目相对应，若相关建筑被认定为违章建筑，对发行人的影响及应对措施

1、9个未取得房产权证的风电场项目与未取得土地使用权证的风场项目对应情况

截至本补充法律意见书出具日，宁乡古山峰新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源持有的4个风电场项目房产所在土地已取得不动产权证，但升

压站配套房屋建筑尚未取得房产证；隆回牛形山新能源持有的隆回金坪风电场和隆回金石桥二期风电场共用一个升压站及配套建筑物，故该2个风电场项目仅需取得1份房产证；通道驰远新能源持有的通道彭莫山风电场尚未建成，暂不涉及房产证办理。

发行人未取得房产证的风电场项目与未取得土地使用权证的风场项目对应情况如下：

序号	项目公司	项目风场	土地权证进展	房产证进展	相关政府部门出具的证明
12	宁乡古山峰新能源	宁乡龙田风电场项目	已取得土地权证	正在办理工程规划许可证和施工许可证，待前述工程规划建设手续完备相应办理房产证	①宁乡市自然资源局出具《证明》：“该公司已依法取得旗下风电场项目所使用土地的土地权证，土地的取得、使用符合《土地管理法》等相关法律法规的规定”。 ②宁乡市自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成规划建设手续后，办理房产证不存在实质性障碍，在规划建设手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。
13	隆回牛形山新能源	隆回金坪风电场 隆回金石桥二期风电场	已取得土地权证	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在依流程办理房产证	①隆回县自然资源局出具《证明》：“该公司已依法办理隆回金石桥风电场项目土地不动产权证，土地的取得、使用符合《土地管理法》等相关法律法规的规定”。 ②隆回县住房和城乡建设局出具《证明》：“该公司可继续使用该等房产，我局将提供优质服务协助该公司办理房产证；截至证明出具之日，不存在重大违法违规行为，未受到本单位重大行政处罚”。
14	隆回冷溪山新能源	隆回金石桥一期风电场	已取得土地权证	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在依流程办理房产证	①隆回县自然资源局出具《证明》：“该公司已依法办理隆回金石桥风电场项目土地不动产权证，土地的取得、使用符合《土地管理法》等相关法律法规的规定”。

序号	项目公司	项目风场	土地权证进展	房产权证进展	相关政府部门出具的证明
					②隆回县住房和城乡建设局出具《证明》：“该公司可继续使用该等房产，我局将提供优质服务协助该公司办理房产权证；截至证明出具之日，不存在重大违法违规行，未受到本单位重大行政处罚”。
15	宁乡罗仙寨新能源	三一宁乡东湖塘风电场	已取得湖南省人民政府关于农用地转用、土地征收的审批同意，正处于土地招拍挂流程。	正在办理土地权证，之后相应完善前述工程规划建设手续并办理房产权证	①宁乡市自然资源局出具《证明》：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，宁乡罗仙寨新能源可依法使用前述土地，本单位不会对其进行行政处罚。自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的严重违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。” ②宁乡市自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证和规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成严重违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。
16	延津太行山新能源	三一延津县100MW风电项目	已取得河南省人民政府的建设用地批复，正处于土地招拍挂流程	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证	①延津县自然资源局出具《证明》：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，延津太行新能源可依法使用前述土地，本单位不会对其进行行政处罚。自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的严重违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。” ②延津县自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证和规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在

序号	项目公司	项目风场	土地权证进展	房产权证进展	相关政府部门出具的证明
					拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。
17	蓝山卓越新能源	蓝山百叠岭风电场	已取得湖南省人民政府关于农用地转用、土地征收的审批同意，正处于土地招拍挂流程	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证	<p>①蓝山县自然资源局出具《证明》：“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，蓝山卓越新能源可依法使用前述土地，本单位不会对其进行行政处罚。自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”</p> <p>②蓝山县自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证办理和规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。</p>
18	三一兴义新能源	兴义市白碗窑风电场一期项目	建设用地审批手续由黔西南布依族自治州人民政府呈报贵州省人民政府审批中。	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证	<p>①兴义市自然资源局出具《证明》：“该公司正在办理建设用地审批及后续用地手续，上述土地使用权办理不动产登记不存在障碍，三一兴义可继续使用上述土地，用地方面不存在重大违法违规行为。自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。</p> <p>②兴义市住房和城乡建设局已确认下述情况属实：“三一兴义新能源正在陆续办理用地手续、规划建设手续和房产权证办理手续，待前述手续完善前，不会对该等房屋进行拆除。截至证明出具之日，未因违反建设工程相关法律法规受到行政处罚的情形。”</p>
19	杞县万楷	三一开封市	已取得杞县国	正在办理土地	①杞县自然资源局出具《证明》：

序号	项目公司	项目风场	土地权证进展	房产权证进展	相关政府部门出具的证明
	新能源	杞县 70MW 风电场项目	土资资源局出具的用地预审意见，正在办理土地征收转用审批手续。	权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证	<p>“相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，杞县万楷新能源可依法使用前述土地，自 2018 年 1 月 1 日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”</p> <p>②杞县自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。</p>
20	宁乡神仙岭风电	宁乡神仙岭观音阁风电场	已取得宁乡市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》，升压站用地调规方案已获批复，国土手续因军事原因暂缓办理。	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证	<p>①宁乡市自然资源局出具《证明》：“该公司升压站项目用地因涉及军事原因，现国土用地预审手续及后续用地手续暂缓办理，该公司可继续使用前述土地，本单位不会对其进行行政处罚。自 2018 年 1 月 1 日至证明出具日，不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚。”</p> <p>②宁乡市自然资源局、住房和城乡建设局出具《证明》：“待完成土地权证和规划建设手续后，办理房产权证不存在实质性障碍，在前述手续完善前，房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，本单位不会对其进行行政处罚”。</p>
21	通道驰远新能源	通道彭莫山风电场	已取得通道侗族自治县国土资源局出具的用地预审意见，升压站规划调整方案已获怀化市人民	升压站尚未建成，暂不涉及房产权证办理	通道侗族自治县自然资源局出具《证明》：“该公司办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍。该公司可依法使用前述土地，本单位不会对其进行行政处罚。自 2018 年 1 月 1 日至证明出具日，不存在土地、城乡

序号	项目公司	项目风场	土地权证进展	房产权证进展	相关政府部门出具的证明
			政府审批，后续将依流程办理用地手续。		规划的重大违法违规行，亦未受到本单位重大行政处罚。”

2、若相关建筑被认定为违章建筑，对发行人的影响及应对措施

截至本补充法律意见书出具日，隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源已取得《建设工程规划许可证》和《施工许可证》，正在依流程办理房产权证，不存在因违反《中华人民共和国城乡规划法》而被认定为违建的风险；其余7处房产尽管正在积极推进工程规划建设手续和（或）房产权证的办理，但存在被认定为违章建筑的风险。

前述7处尚未办理工程规划建设手续的房产所在风电场项目公司报告期内产生的收入占发行人报告期内营收总额（合并报表层面）的比重较低，对发行人的生产经营不会造成重大不利影响，详情参见本补充法律意见书“*审核问询函二问题5*”之“（一）分类说明相关瑕疵土地及房屋对发行人生产经营的影响，三一兴义新能源所持相关土地取得证照是否存在实质障碍，通道驰远新能源升压站土地办理规划调整不存在实质性障碍依据是否充分/1、分类说明相关瑕疵土地及房屋对发行人生产经营的影响/（2）瑕疵房产对发行人生产经营的影响”的回复所述。

鉴于相关自然资源主管部门、住建主管部门均已出具《证明》，确认相关风场项目公司可继续使用该等房产建筑，房屋不存在被拆除的风险；且发行人的控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已出具《承诺函》，承诺将督促上述未办理权证的房产尽快办理不动产权证书，若因未及时办理权证遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚或者影响三一重能或其子公司正常生产经营或者被要求承担其他法律责任而使发行人遭受的经济损失，愿意承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损害。

综上，本所认为，若风电场项目的相关房屋建筑被认定为违章建筑，存在被责令拆除、罚款的风险，但由于7个未办理工程规划建设手续且未取得房产权

证的风场项目公司报告期内产生的收入占发行人报告期内营收总额的比例较低，前述公司所在地的自然资源主管部门、住建主管部门已确认相关房产可继续使用，不存在被拆除风险，且发行人实际控制人及其一致行动人已出具承诺将承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而遭受的任何损失，上述问题对发行人的生产经营不会造成重大不利影响。此外，发行人正在依法补办相关规划建设手续，消除影响，相关政府主管部门已出具《证明》，确认办理房产权证不存在实质性障碍。

（四）说明昌平区南口镇仓储用房、宁乡古山峰新能源升压站配套房屋建筑物不符合土地规划对发行人的影响，是否取得有权机关确认

根据发行人提供的资料以及经本所律师核查，发行人昌平区南口镇仓储用房、宁乡古山峰新能源升压站配套房屋建筑物相关规划详情如下：

公司名称	房屋用途	所在土地权证号	土地证载用途/房产是否符合土地规划	是否办理工程规划建设手续	有权机关确认意见
三一重能	昌平区南口镇仓储用房	京(2016)昌平区不动产权证0045150号	工业用地；是	否	北京市规划和自然资源委员会昌平分局出具《说明》，2018年1月1日至说明出具日，三一重能在土地使用、规划建设等方面合法合规，不存在因违反土地管理法、城乡规划相关法律法规的规定而受到行政处罚的情形。
宁乡古山峰新能源	升压站配套房屋建筑物	湘(2021)宁乡市不动产权第0007673号	工业用地；是	否	宁乡市自然资源局出《证明》：“宁乡古山峰已依法取得旗下风电场所使用土地的土地权证，土地的取得、使用符合《土地管理法》等相关法律法规的规定。自2018年1月1日至证明出具日，不存在土地、房产管理、城乡规划的严重违法违规行为，亦未受到本单位重大行政处罚”

根据上表，发行人昌平区南口镇仓储用房、宁乡古山峰新能源升压站配套房屋建筑物系在自有工业用地上进行建设，且有权机关已出具了不存在违反城乡规

划受到处罚的确认意见。鉴于此，本所认为，前述房屋的用途与土地规划相符。

但前述两处房产因未办理工程规划建设手续，存在程序瑕疵；发行人在该等地块上建造的建筑物、构筑物存在被认定为违章建筑并被责令拆除或罚款的风险。如补充法律意见书“审核问询函二问题 5”之“(二) 说明未批先建的具体法律后果，对发行人生产经营的影响及相应整改措施的有效性/2、未批先建对发行人生产经营的影响及整改措施的有效性/（2）发行人房屋未批先建”的回复所述，南口仓储用房、宁乡古山峰新能源升压站配套房屋建筑物未批先建相关问题不会对发行人正常生产经营构成重大不利影响。

（五）说明三一（韶山）风电叶片产能、销售收入占比情况，搬迁费用承担主体，若相关房屋在发行人新厂建成前无法使用，对发行人的影响及应对措施。

1、三一（韶山）风电叶片产能占比

经核查，发行人分别在湖南省韶山市、河北省张家口市、吉林省通榆县设立了叶片生产基地，对应的三大叶片生产主体分别为三一（韶山）风电、三一张家口风电、三一通榆风电。三一（韶山）风电系2019年12月5日设立，2020年3月生产的第一支叶片正式下线，三一（韶山）风电2020年的叶片产能情况如下表所示：

时间	叶片公司	公司产能（套）	发行人叶片总产能（套）	产能占比（%）
2020年	三一（韶山）风电	350	1400	25%
	三一张家口风电	688		
	三一通榆风电	362		

注：一套叶片包括3支。

2、三一（韶山）风电叶片销售收入占比

根据发行人提供的资料、《审计报告》以及发行人的确认，三一（韶山）风电自2020年3月正式投产，2018年、2019年未产生收入。三一（韶山）风电生产的叶片全部销售给发行人，2020年度的销售收入约为58,855万元，无对外销售情况。2018-2020年度三一（韶山）风电主营业务收入占发行人合并报表营业收入比例分别为0、0、6.32%，因三一（韶山）风电系发行人的全资子公司，其产生的收入在合并报表层面进行了合并抵消，对发行人的财务数据不会产生重大影

响。

3、搬迁费用承担主体

（1）正常搬迁

根据发行人的说明，其正常厂房搬迁费用由发行人自行承担。

（2）提前搬迁

根据发行人与韶山高新物业有限公司（出租方）、湖南河谷科技有限公司（产权方）、湖南众翔重装设备有限公司（原承租方）共同签署的《叶片厂房租赁协议》，协议约定如因非发行人原因导致发行人无法正常使用该租赁房产，发行人有权按照合同约定向出租方追究违约责任。

根据韶山高新技术产业开发区管委会出具的《说明》，“若因三一（韶山）风电租赁的该房产由于产权瑕疵或在租赁合同有效期内因河谷科技债权人申请导致土地或房产被强制执行或其他无法开展生产经营等情形且三一（韶山）风电需提前搬迁新址的，将对三一（韶山）风电由此产生的损失承担连带赔偿责任。”

此外，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已作出承诺：“发行人及子公司因租赁的房屋在任何方面不符合法律法规的规定，遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚，或者被政府主管部门或其他任何第三方要求承担任何形式的法律责任的，本承诺人愿意承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损害。”

据此，发行人正常的厂房搬迁费用由发行人自行承担；若相关房屋在发行人新厂建成前无法使用，发行人提前搬迁费用的承担主体包括出租方、韶山高新技术产业开发区管委会、公司控股股东、实际控制人。

4、若相关房屋在发行人新厂建成前无法使用，对发行人的影响及应对措施

（1）租赁厂房

根据发行人说明，若现有租赁厂房在新厂建成前无法使用，通常会取得相

关方的提前通知，发行人在搬迁前有相对充裕的时间选择替代性生产经营场地、合理安排搬迁计划；由于发行人生产厂房为标准厂房，根据市场公开信息，发行人生产厂区周边区域有较多类似厂房资源，如韶山高新区技术开发区以及湘潭九华经济技术开发区，发行人重新租赁生产经营场地不存在较大困难，韶山高新技术产业开发区管委会亦出具了《说明》，承诺发行人在租赁合同有效期内因非己方原因导致无法继续使用现有租赁房屋开展生产经营需要提前搬迁新址的，将为发行人提供替代性场所满足发行人的生产经营需求。

此外，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已承诺确保发行人不受到实际经济损失。

（2）租赁宿舍

租赁的员工宿舍可替代性较强。鉴于当地租赁市场成熟，房屋租赁供应充足，该等承租房屋的可替代性较强，发行人可在合理的期限内相关区域内找到合适的替代性场所，满足现有员工的住宿需求；且租赁的员工宿舍不涉及核心生产经营业务，即使在新厂建成前无法使用，发行人亦可通过发放房租补贴等方式解决员工住宿问题，不会对公司的生产经营造成不利影响。

综上，本所认为，发行人针对租赁的用于生产经营的厂房的搬迁风险制定了合理的应对措施，若出现现有租赁厂房在新厂建成前无法使用需要提前搬迁的情形，搬迁难度较小；同时租赁的员工宿舍非生产经营用房，可替代性较强。因此，相关租赁房屋在发行人新厂建成前无法使用不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、瑕疵土地、房产不会对发行人的生产经营造成重大不利影响；三一兴义新能源所持相关土地取得证照不存在实质障碍；通道驰远新能源升压站土地调规方案已获有权机关审批；发行人报告期内租赁土地存在的用地不合规行为已整改，且相关主管政府部门均出具了证明确认，相关瑕疵的影响已消除，相关

情形对发行人及其子公司的持续经营不会造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

2、发行人尚未取得土地权证的7家风场项目公司就土地未批先建的行为存在受到行政处罚，要求退还占用的土地，拆除/没收有关建筑和设施，或被处以罚款的法律风险；发行人尚未办理工程规划建设手续的仓储用房以及7处风场升压站配套房屋建筑物存在责令限期拆除/没收实物或违法收入或（和）被处以罚款的风险。针对仓储用房，可替代性较强，发行人已承诺限期拆除并重新办理相关手续，且自然资源主管部门已确认发行人不存在因违法城乡规划相关法律法规的规定而受到行政处罚的情形；针对风场土地以及升压站配套用房，7家风场项目公司正在积极补办用地手续以及工程规划建设手续，相关自然资源主管部门、住建主管部门均已出具《证明》，确认可继续使用相关土地/房屋，不会进行行政处罚，相关土地、房产权证的办理不存在障碍；此外，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人均出具了《承诺》，愿意承担因发行人土地、房屋未批先建行为造成的一切损失。发行人为规范风场未批先建行为制定了一系列内控制度，自相关内控制度制定实施至今，发行人未新增未批先建的风场项目，发行人的整改措施取得了积极的效果。发行人未批先建的行为不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质障碍。

3、若风电场项目的相关房屋建筑被认定为违章建筑，存在被责令拆除、罚款的风险，但由于7个未办理工程规划建设手续且未取得房产权证的风场项目公司报告期内产生的收入占发行人报告期内营收总额的比例较低，前述公司所在地的自然资源主管部门、住建主管部门已确认相关房产可继续使用，不存在被拆除风险，且发行人实际控制人及其一致行动人已出具承诺将承担发行人及其子公司因受处罚或承担法律责任而遭受的任何损失，上述问题对发行人的生产经营不会造成重大不利影响。此外，发行人正在依法补办相关规划建设手续，消除影响，相关政府主管部门已出具《证明》，确认办理房产权证不存在实质性障碍。

4、发行人昌平区南口镇仓储用房、宁乡古山峰新能源升压站配套房屋建筑物符合土地规划。

5、三一（韶山）风电系2019年12月设立，其2020年度的产能占比为25%；且三一（韶山）风电生产的叶片全部销售给发行人，无对外销售情况；发行人正常厂房搬迁费用由发行人自行承担，若发行人因非自身原因导致提前搬迁，相关搬迁费用的承担主体包括房屋出租方、韶山高新技术产业开发区管委会、公司控股股东、实际控制人；发行人针对租赁的用于生产经营的厂房的搬迁风险制定了合理的应对措施，若出现现有租赁厂房在新厂建成前无法使用需要提前搬迁的情形，搬迁难度较小；同时租赁的员工宿舍非生产经营用房，可替代性较强。因此，相关租赁房屋在发行人新厂建成前无法使用不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

五、审核问询函二问题 12、其他

12.4 根据首轮问询问题 19 的回复，三一集团间接持有中赢正源新能源股权转让至融资租赁公司指定受让主体的相关手续正在积极筹备办理中。三一集团实际持有美国罗尔斯公司 100%股权，其主营业务为风力发电项目建设及运营，在美国持有 2 个风电场运营项目公司，发行人与罗尔斯之间不存在实质同业竞争。

请发行人说明：（1）中赢正源新能源股权转让进度及预计完成时间；（2）“实质同业竞争”的含义，结合相关规则要求，说明发行人与罗尔斯之间是否存在同业竞争。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取并查阅了《关于中国康富公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议》、《融资租赁合同（售后回租）》；
- 2、获取并审阅了中国康富提供的付款凭证；
- 3、三一集团出具的说明；
- 4、中国康富指定人选与刘勇新设的合伙企业营业执照、查询了该企业企查查

等网站记录、合伙协议；

- 5、获取并查阅了关于中赢正源新能源的股权转让协议、工商登记资料等文件；
- 6、中国康富指定设立合伙企业人选的身份证明文件。

【核查结果及回复】

（一）中赢正源新能源股权转让进度及预计完成时间

截止本补充法律意见书出具之日，中赢正源新能源的股权转让事项已经完成交割。具体情况如下：

刘勇与中国康富、三一集团、三一太阳山贸易及发行人于 2021 年 6 月 18 日签署《关于中国康富公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议》（以下简称“《融资合作协议》”），同日，中国康富（作为出租人）和中赢正源新能源（作为承租人）签署了《融资租赁合同（售后回租）》（以下简称“《融资租赁合同》”）。

根据中国康富、中赢正源新能源的付款凭证及三一集团的说明，截至本补充法律意见书出具日，三一集团已经累计收到中赢正源新能源支付的还款 5.00 亿元。

2021 年 6 月 25 日，中国康富已根据《融资合作协议》约定，指定员工邹林材与刘勇共同设立长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）（以下简称“康富新能源”），并取得工商局核发的统一社会信用代码为 91430100MA4TG4K81Y 的《营业执照》。根据康富新能源的工商登记资料及合伙协议，邹林材为康富新能源的普通合伙人，持有 1% 的出资份额；刘勇为康富新能源的有限合伙人，持有 99% 的出资份额。

三一太阳山贸易与康富新能源于 2021 年 7 月签署了《股权转让协议》，并于 2021 年 7 月 15 日办理完成了中赢正源新能源的 100% 股权转让手续并进行了工商变更登记。

截至本补充法律意见书出具日，中赢正源新能源的股权转让事项已经完成交割，并完成了工商变更登记手续。

（二）“实质同业竞争”的含义，结合相关规则要求，说明发行人与罗尔斯之间是否存在同业竞争

1、“实质同业竞争”的含义

实质同业竞争是指，尽管美国罗尔斯公司与发行人存在相同的业务类型，但由于经营区域的完全隔绝，客户和市场的显著不同，且罗尔斯公司营业收入、毛利占发行人同类业务收入、毛利比例较低，罗尔斯公司对发行人不构成重大不利影响的同业竞争；且基于罗尔斯公司出具的《关于避免在美国继续扩大风电相关业务的承诺函》，未来罗尔斯公司亦将不会与发行人存在构成重大不利影响的同业竞争关系。

2、美国罗尔斯公司不构成对发行人存在重大不利影响的同业竞争

（1）美国罗尔斯的情况

经核查，美国罗尔斯公司成立于2011年10月，注册于美国特拉华州，罗尔斯公司成立后，主要业务为美国风电场运营。罗尔斯公司目前在运营的风电场为分别为美国德克萨斯州 Ralls 风场(Ralls Wind Farm LLC)、科罗拉多州风电场(目前由第三方托管运营)以及悦山项目(Pleasant Hills Wind Energy LLC)。罗尔斯公司与发行人存在“风电场运营”的同类业务。

由于罗尔斯公司目前处于资不抵债的状况，收购罗尔斯公司不符合发行人商业利益，发行人亦不存在收购罗尔斯公司的计划。

罗尔斯公司已出具《关于避免在美国继续扩大风电相关业务的承诺函》，承诺除现有风电场业务外，将不会扩大现有风电场运营规模，不会在美国及其他任何地方开展其他风电项目，也不会从事任何包括但不限于风电机组研究、制造、销售以及光伏等新能源行业的其他业务。三一集团亦已出具关于罗尔斯公司问题的承诺：“自本承诺函出具之日起，本公司委托段大为先生代持的美国公司罗尔斯公司，除目前已经持有的风电场外，将不会在中国境内/境外单独或与他人，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股）直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与三一重能目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

如因罗尔斯公司持有的风电场业务对三一重能主营业务构成竞争或可能构成竞争且对三一重能可能造成损失的，本公司将指示代持人向第三方转让、出售罗尔斯公司或停止罗尔斯公司的潜在竞争业务，保证三一重能及其他股东的利益不受损害。”

报告期内，罗尔斯公司资产负债情况、营业收入及毛利占发行人比例情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
罗尔斯公司	总资产	40,637.53	44,118.49	46,161.21
	总负债	62,588.41	67,008.35	68,308.04
	净资产	(21,950.88)	(22,889.86)	(22,146.82)
	营业收入	598.80	906.00	1,080.11
	毛利	501.32	861.05	886.31
三一重能	主营业务收入	919,357.05	134,943.30	92,431.37
	主营业务毛利	277,308.73	50,496.85	31,579.03
	发电业务收入	28,406.84	22,521.63	14,557.03
	发电业务毛利	20,723.00	17,408.03	10,940.01
占发行人主营业务收入比例		0.06%	0.67%	1.17%
占发行人主营业务毛利比例		0.17%	1.71%	2.81%
占发行人发电业务收入比例		2.11%	4.02%	7.42%
占发行人发电业务毛利比例		2.74%	4.95%	8.10%

（2）相关规则

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条要求“发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：（一）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）：申请在科创板上市的企业，如存在同业竞争情形，认定同业竞争是否构成重大不利影响时，保荐机构及发行人律师应结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争、是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见。竞争方的同类收入或毛利占发行人该类业务收入或毛利的比例达 30%以

上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。发行人应在招股说明书中，披露以下内容：一是竞争方与发行人存在同业竞争的情况，二是保荐机构及发行人律师针对同业竞争是否对发行人构成重大不利影响的核查意见和认定依据。

（3）罗尔斯公司不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

参照《审核问答》，鉴于（1）罗尔斯公司的同类业务收入或毛利占发行人同类主营业务收入或毛利的比例未达 30%；（2）美国罗尔斯所运营的风力发电项目输电范围均在美国境内，三一重能目前未在美国开展也尚未计划在美国开展风电场运营业务，且罗尔斯公司不存在输电回三一重能运营的发电项目所在地的情况，美国风电项目与三一重能正在运营的风力发电项目的区域具有完全的隔离性，美国罗尔斯现开展的风力发电业务不构成与三一重能的竞争，不会导致发行人与罗尔斯公司之间存在利益输送，罗尔斯公司不存在对三一重能的不利影响；（3）美国罗尔斯运营情况不理想，长期处于亏损状态，且三一集团和罗尔斯公司已承诺将不会扩大现有风电场运营规模，不会在美国及其他任何地方开展其他风电项目，不会导致发行人与罗尔斯公司之间相互或者单方让渡商业机会情形。因此，三一集团实际持有美国罗尔斯不构成对发行人重大不利影响的同业竞争。

综上，本所认为，罗尔斯公司不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

【核查结论】

综上所述，本所认为：

虽然美国罗尔斯公司在美国区域存在少量的与发行人同类的“风电场运营”业务，但由于美国风电项目与发行人的风力发电项目的区域具有完全的隔离性，且罗尔斯公司的同类业务收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例未达 30%，且实际控制人及罗尔斯公司已出具了避免同业竞争的承诺，对发行人的利益进行了有效保障；根据《审核问答》，美国罗尔斯公司与发行人之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争”的相关规定。

12.5 根据首轮问询问题 2 的回复，2020 年 7 月 31 日，三一集团将其对三一重能有限 180,000 万元债权转让给 15 名自然人股东用于对发行人增资。目前，15 名自然人股东尚未支付该笔债权转让款项。

请发行人说明：（1）15 名自然人股东支付该笔债权转让款项的进度及预计完成时间；（2）债权转让及出资是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人股份权属是否清晰。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取并查阅了三一集团、三一重能及 15 位自然人股东签署的《债权转让协议》；
- 2、获取并查阅了三一集团就债权转让事项的股东会决定等相关文件；
- 3、获取并查阅了三一集团出具的说明文件；
- 4、获取并查阅了 15 位自然人股东的访谈提纲、《股东调查表》、以及出具的承诺函；
- 5、获取并查阅了 18 亿债权转股权出资所涉及的债权转股权协议、股东会决议、评估报告等文件；
- 6、获取并查阅了三一集团关于 2020 年度利润分配以及以股东分红偿付债权转让款的股东会决议。

【核查结果及回复】

（一）15 名自然人股东支付该笔债权转让款项的进度及预计完成时间

2021 年 7 月 15 日，三一集团召开股东会，全体股东审议通过了 2020 年度利润分配方案，一致同意按照股东出资比例派发现金红利 225,000 万元（含税），并以股东的该笔现金分红偿付对三一集团的债权转让款。

截至本补充法律意见书出具日，15名自然人股东已通过三一集团2020年度的现金分红及银行转账方式偿付了180,000万元的债权转让款项。

（二）债权转让及出资是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人股份权属是否清晰

1、债权转让及出资不存在纠纷或潜在纠纷

（1）三一集团债权转让不存在纠纷及潜在纠纷

经核查，三一集团于2020年7月31日作出股东会决议，一致同意将三一集团对三一重能的180,000.00万元债权按照约定比例转让给梁稳根等15名自然人，并签署《债权转让协议》，债权转让各方已分别就债权转让事项进行了确认。

经三一集团与15名自然人股东共同确认，该笔债权转让事项不存在纠纷及潜在纠纷，且截至本补充法律意见书出具日，15名自然人股东已清偿完毕该笔债权转让款，三一集团与15名自然人股东的该笔债权债务履行完毕。经本所律师通过中国裁判文书网等公开网站核查，截至本补充法律意见出具日，不存在就此次债权转让事项存在诉讼纠纷。

（2）15名自然人股东债权转股权出资不存在纠纷及潜在纠纷

2020年8月5日，三一重能有限股东会作出如下决议：1、同意15名自然人股东以截至2020年7月31日对三一重能有限享有的债权180,000.00万元，按照1元/注册资本的价格对三一重能有限进行增资。2、本次增资完成后，三一重能有限的注册资本由128,000.00万元增至308,000.00万元。

中锋对本次出资的债权（以下简称“标的债权”）进行评估，并出具了中锋评报字（2020）第01144号《15个自然人股东拟债转股所涉及的对三一重能有限公司的债权价值项目资产评估报告》，确定标的债权评估值180,000.00万元。

2020年8月5日，15名自然人股东与三一重能有限签署了《债权转股权协议》，约定15名自然人股东将对三一重能有限的截至2020年7月31日的180,000.00万元债权按照人民币1元/1元注册资本对三一重能有限进行增资。

2020年8月6日，就上述变更事宜，三一重能有限在北京市昌平区市场监

督管理局完成债权转股权的转增注册资本变更登记及公司章程修正案的备案。

2020年8月9日，安永华明出具安永华明（2020）验字第61283434_G01号《验资报告》，验证截至2020年8月6日止，三一重能有限已收到股东以债权转股权的转增注册资本（实收资本）180,000.00万元。

经核查，发行人就该次债权转股权增资事项履行了必要的内部决策程序，签署了《债权转股权协议》并完成工商变更登记手续且进行了验资，且该次出资事项交易相关方均已确认，该次债权转股权出资不存在纠纷及潜在纠纷。此外，本所律师通过中国裁判文书网等公开网站核查，不存在就该次债权转股权增资事项存在任何诉讼纠纷。

综上，本所认为，该次债权转让及出资不存在纠纷及潜在纠纷。

2、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人所持发行人股份权属清晰、无争议

截至本补充法律意见书出具日，发行人股东已清偿完毕对三一集团的180,000万元债务，不存在因债务问题导致的股权纠纷或潜在纠纷。

根据三一集团的说明、发行人控股股东、实际控制人的承诺、发行人全体股东的《股东调查表》、承诺函及本所访谈确认，并经检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书、中国执行信息公开网等网站，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人所持的发行人的股份权属清晰，不存在代持、委托持股、信托持股等特殊安排，不存在质押、冻结或其他权利受限的情形，与发行人其他股东不存在代持、对赌协议或者其他权益安排，就股份权属不存在潜在争议和纠纷。

综上所述，本所认为，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人所持发行人股份权属清晰、无争议。

【核查结论】

经核查，本所认为：

15名自然人股东已清偿完毕该笔债权转让款项；发行人债权转让及出资不存在纠纷或潜在纠纷；发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人所持发行

人股份权属清晰、无争议。

12.6 根据首轮问询问题 4 的回复，在 2020 年 6 月 30 日签署《一致行动协议》前，发行人各股东之间不存在其他与一致行动相关的协议安排。梁稳根先生通过三一集团或境外控股公司间接持有发行人 50% 以上股份表决权，因此《一致行动协议》签订前，梁稳根先生系发行人实际控制人。

请发行人：结合境外主体所在地法律法规的规定及各级主体董事会情况，说明认定《一致行动协议》签订前梁稳根先生系发行人实际控制人依据是否充分。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、获取并审阅了梁稳根等 11 名自然人股东签署的《关于三一重能有限公司一致行动协议》；
- 2、对发行人全体股东（15 名自然人股东）进行访谈并取得其出具的承诺函；
- 3、获取并审阅了发行人工商登记资料、《公司章程》《公司章程（草案）》、三会文件等资料；
- 4、获取并审阅了红筹架构中各境外企业的公司章程、注册证书、股东名册以及相关的股东会、董事会决议等文件；
- 5、获取并审阅了三一集团工商登记资料、《公司章程》等资料；
- 6、获取并审阅了湖南三一重能工商登记资料、《公司章程》等资料；
- 7、获取并审阅了三一集团出具的关于实际控制人认定的说明文件；
- 8、获取并审阅了英属维尔京群岛 Harney Westwood & L.P. 出具的关于控制权认定专项法律意见书；
- 9、获取并审阅了香港麦家荣律师行出具的关于香港三一重能实际控制人事项之法律意见书；

10、对香港三一重能唯一董事毛中吾先生进行了专项访谈。

【核查结果及回复】

结合境外主体所在地法律法规的规定及各级主体董事会情况，说明认定《一致行动协议》签订前梁稳根先生系发行人实际控制人依据是否充分

1、关于一致行动协议签署的背景及原因

（1）一致行动协议签署的背景

2020年6月，为实现回归A股科创板上市之目的，梁稳根等15名自然人通过受让三一重能有限100%股权的方式完成红筹架构的拆除，由间接持股平移至境内直接持股。基于促进公司持续、稳定发展，提高经营、决策的效率和稳定性，以及公司治理结构的有效性之目的，公司控股股东、实际控制人梁稳根与唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、赵想章、王佐春、梁林河、黄建龙（前述11位股东以下简称“一致行动人”）拟在公司股东（大）会中采取一致行动，以协调在重大问题决策中的行动，因此，各方于2020年6月30日签署《一致行动协议》，协议签署后，梁稳根能够支配的发行人股权表决权比例达到95.32%。

《一致行动协议》签署前后，发行人的实际控制人未发生变化。

（2）一致行动人签署一致行动协议的原因

前述一致行动人唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、赵想章、王佐春、梁林河、黄建龙在签署《一致行动协议》时均为三一集团股东并担任三一集团董事，均不同程度的参与了发行人或三一体系内经营事务管理，梁稳根先生基于与前述自然人一起艰苦创业多年，具备互相信任关系和共同的经营、发展理念，出于加强发行人实际控制人地位的考虑，梁稳根先生与前述10位自然人选择签署《一致行动协议》，共同商议关于发行人的未来经营决策事项，并对各一致行动人的股权减持等事项进行约束。

发行人股东王海燕、段大为、翟宪、翟纯未与实际控制人梁稳根先生签署《一致行动协议》，系由于其在《一致行动协议》签署时未担任三一集团董事或任何职务，且均不在发行人担任任何职务，因此，梁稳根先生未与前述4位股东签署

《一致行动协议》。

2、自发行人设立之日起至搭建红筹架构之前，发行人的实际控制人认定

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第5条，实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到30%的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或实际控制人。

2008年3月14日，发行人设立并注册登记，股东为三一集团，占公司注册资本100%。经核查并根据三一集团出具的说明文件，梁稳根先生系三一集团的主要创始人之一，且持续持有三一集团50%以上股权，对三一集团股东会、董事会涉及的经营方针、重大决策和主要管理层选聘等事项具有重大影响，对三一集团管理与经营具有决策控制力，系三一集团的实际控制人。

据此，自发行人设立之日起至搭建红筹架构之前，梁稳根先生通过控制三一集团间接控制发行人，系发行人的实际控制人。

3、搭建红筹架构至签署《一致行动协议》前，发行人的实际控制人认定

2015年11月，基于筹备境外上市之目的，梁稳根等15名自然人通过设立BVI公司并设立返程投资企业湖南三一重能完成红筹架构的搭建，红筹架构搭建后，梁稳根先生通过境外控股公司间接持有发行人50%以上股份表决权。

2020年6月，为拆除红筹架构，回归境内A股上市之目的，梁稳根等15名自然人受让湖南三一重能持有的三一重能有限100%股权，由间接持股平移至境内直接持有发行人股份。在此期间，发行人的实际控制人认定情况如下：

（1）BVI公司层面

根据《BVI律师法律意见书》，梁稳根先生于2015年7月29日在BVI注册成立御鹰有限，持有御鹰有限100%股份，并担任唯一董事。根据御鹰有限的公司章程规定，公司的经营管理应当在董事的指示及监督下进行，且董事拥有全部必要的权力来管理、指示和监督公司的经营事务。

根据英属维尔京群岛Harney Westwood & L.P.出具的关于控制权认定专项法律意见书，并根据BVI相关法律规定及公司章程确认如下事项：1）梁稳根先生

系唯一合法且享有受益权的股份所有权人，相关股份不存在信托或代持或者类似安排的情形；2）梁稳根先生所持有的股份不存在同股不同权的情形，不存在控制权和所有权分离的情形，亦不存在其他特殊权利或限制的情形；3）梁稳根先生自始至终为御鹰有限的唯一控制人。

综上所述，梁稳根先生系御鹰有限的唯一控制人。

（2）香港公司层面

根据《香港律师法律意见》，御鹰有限、北青投资、思龙控股、易通达投资等 15 家 BVI 公司于 2015 年 11 月 11 日在香港设立香港三一重能，御鹰有限持有香港三一重能 50% 以上股份，系香港三一重能的控股股东。毛中吾先生系由股东会委任的唯一董事，未设立董事局（会）。

根据香港麦家荣律师行出具的关于香港三一重能实际控制人事项之法律意见书：1）御鹰有限直接持有香港三一重能 50% 以上股份，不存在任何委托、信托、代持或借贷关系，系香港三一重能控股股东。且香港三一重能不存在同股不同权设置，不存在股权和控制权分离的其他特殊安排，御鹰有限为香港三一重能实际控制人（法人团体）；2）御鹰有限享有通过股东普通决议委任或罢免董事的权利，且享有通过多数投票表决权形成的对股东会的控制权，系享有股东权益的法定及实益拥有人；3）香港三一重能的董事由毛中吾担任，系由御鹰有限及香港三一重能其他股东共同委派。根据香港三一重能公司章程及香港《公司条例》规定，唯一董事负责香港三一重能的日常经营管理事务，但股东会可通过普通决议（即表决权 50% 以上）来委任或罢免董事（香港三一重能公司章程第 3 章第 3 节第 22 条：董事的委任及退任，以及第 25 条：董事的停任；香港公司法例第 622 章公司条例第 10 章第 1 节：董事的委任、罢免及辞职，以及第 462 条：罢免董事的决议）。因此，御鹰有限能够对董事的委任、罢免形成控制；4）御鹰有限在持有香港三一重能权益期间，前述控制权的情况未发生变化；5）梁稳根先生作为御鹰公司的唯一股东、唯一董事，系御鹰有限的实际控制人，其通过御鹰有限间接持有香港三一重能 56.74% 已发行股份，为香港三一重能的最终实际控制人。

综上所述，梁稳根先生通过其控制的御鹰有限间接持有香港三一重能 50% 以上股份，拥有委任和罢免董事的权力，且香港三一重能不存在同股不同权设置，

不存在股权和控制权分离的其他特殊安排，梁稳根先生系香港三一重能的最终实际控制人。

（3）境内公司层面

为搭建红筹架构之目的，2015年11月，香港三一重能投资设立湖南三一重能，同时，湖南三一重能从三一集团收购发行人100%股权，基于此，香港三一重能通过持有湖南三一重能100%股权间接控制发行人。

综上，在搭建红筹架构至签署《一致行动协议》前，发行人的控股股东为湖南三一重能，持有发行人100%股权，该期间梁稳根先生一直通过境外控股公司间接持有发行人50.00%以上股权，鉴于梁稳根先生系御鹰有限唯一控制权人且御鹰有限系香港三一重能实际控制人，因此，梁稳根先生为发行人实际控制人。

【核查结论】

经核查，本所认为：

认定《一致行动协议》签订前梁稳根先生系发行人实际控制人依据充分。

12.7 根据首轮问询问题7的回复，最近2年，发行人新增内部董事、高级管理人员及核心技术人员9人。2018年年初，发行人的经理为谢志霞；2018年3月，公司经理变更为毛中吾；

2018年4月，公司经理变更为周福贵。发行人与主营业务、核心技术有关的专利不涉及员工原单位职务发明

请发行人：（1）列表说明最近两年发行人董事、高管及核心技术人员变化情况，认定发行人董事、高级管理人员及核心技术人员是否稳定，谢志霞、毛中吾离职对发行人的影响，是否存在主要管理团队及核心技术人员流失情况，认定其未发生重大不利影响变化依据是否充分；（2）发行人核心技术人员与原单位是否签订保密协议或竞业禁止协议，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、访谈了发行人核心技术人员并取得了核心技术人员调查表和身份证复印件；

2、获取并审阅了发行人关于招聘相关制度、用人流程等文件；

3、获取并核查了发行人核心技术人员从原任职单位离职后的银行流水、与原任职单位签署的《劳动合同》《竞业限制协议》《保密协议》以及原任职单位出具的离职证明、解除竞业限制通知等资料；

5、获取并审阅了三一重工出具的《关于李建涛先生不存在违反竞业限制协议、保密协议且不存在专利权纠纷的说明》《关于夏益民先生不存在违反竞业限制协议、保密协议且不存在专利权纠纷的说明》《关于董国庆先生不存在违反竞业限制协议、保密协议且不存在专利权纠纷的说明》《关于刘云先生不存在违反竞业限制协议、保密协议且不存在专利权纠纷的说明》和国电联合动力技术有限公司出具的关于李强的《说明函》；

6、获取了发行人核心技术人员原任职单位以及发行人为其缴纳社保的参保证明；

7、获取并审阅了核心技术人员的人事档案及其入职时签订的相关承诺文件；

8、核查了李强向国电联合动力发送的邮件；

9、对前述核心技术人员是否与原任职单位存在纠纷进行网络核查；

10、访谈了报告期内在发行人任职的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员和核心技术人员；

11、查阅了发行人现任董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员和核心技术人员的调查表；

12、查阅了发行人成立以来的工商档案，了解了发行人成立的历次主要管理人员变动；

13、获取发行人核心技术人员的认定依据，分析核心技术人员认定的合理性；取得并查阅了发行人核心技术人员研发成果的相关文件（包括但不限于：专利证书、软件著作权证书、期刊论文等）；

14、收集发行人三会资料、内部管理制度和其他公司治理资料，了解发行人内部生产经营决策程序；

15、获取了发行人最近 2 年的董事、高级管理人员的任命文件及目前任职的董事、高级管理人员及核心技术人员的名单、简历，分析相关变动人员占比及其对发行人生产经营的影响。

【核查结果及回复】

（一）列表说明最近两年发行人董事、高管及核心技术人员变化情况，认定发行人董事、高级管理人员及核心技术人员是否稳定，谢志霞、毛中吾离职对发行人的影响，是否存在主要管理团队及核心技术人员流失情况，认定其未发生重大不利影响变化依据是否充分

1、列表说明最近两年发行人董事、高管及核心技术人员变化情况，认定发行人董事、高级管理人员及核心技术人员是否稳定

（1）最近两年发行人董事、高管稳定

自 2019 年以来，最近两年发行人董事、高级管理人员变动情况如下：

序号	姓名	职务	在发行人处 工作时间	任董事/高 管时间	变动情况	变动原因	最近2年 是否存在重大 不利变化
1	周福贵	董事长、总 经理	2018年3月 至今	2018年3 月至今	未变动	——	否
2	向文波	董事	2020年9月 至今	2020年9 月至今	新增	股改后完善公 司治理结构， 由控股股东委 派	否
3	李强	董事、 副总经理	2018年9月 至今	2020年9 月至今	新增	股改后完善公 司治理结构、 充实公司管理 层，由发行人 内部培养产生	否

序号	姓名	职务	在发行人处 工作时间	任董事/高 管时间	变动情况	变动原因	最近2年 是否存 在重大 不利变 化
4	郭瑞广	董事	2018年5月 至今	2021年1 月至今	新增	股改后完善公 司治理结构、 充实公司管理 层，由发行人 内部培养并接 受控股股东委 派	否
5	余梁为	副总经理	2012年11月 至今	2020年9 月至今	新增	股改后完善公 司治理结构、 充实公司管理 层，由发行人 内部培养产生	否
6	廖旭东	副总经理	2014年9月 至今	2020年9 月至今	新增	股改后完善公 司治理结构、 充实公司管理 层，由发行人 内部培养产生	否
7	房猛	董事会秘 书、财务总 监	2017年9月 至今	2020年9 月至今	新增	股改后完善公 司治理结构、 充实公司管理 层，由发行人 内部培养产生	否

2019年初以来，发行人新增3名内部董事、5名高级管理人员，向文波为2020年9月由发行人控股股东委派至发行人处，郭瑞广由发行人内部培养并接受控股股东委派，其他新增人员均为发行人内部员工，在发行人处已工作多年，职务变动系公司整体变更为股份公司后，为完善公司治理结构、充实公司管理层所致。2019年初以来，仅王志强一人调岗，经发行人第一届董事会第二次会议审议通过，免去王志强副总经理职务，同时聘任余梁为担任副总经理，目前王志强担任新能源公司总经理，继续负责风电场、光伏电站等业务管理职责，不存在重大不利变化。

因此，最近两年，发行人新增的内部董事和高级管理人员，除向文波为控股

股东委派，郭瑞广由发行人内部培养并接受控股股东委派，其他人员均为发行人内部员工。董事和高级管理人员中仅王志强发生岗位变动，且变动后仍在发行人内部任职。上述人员的职务变动，对发行人治理结构、管理制度的完善产生了积极作用，发行人经营管理能力及公司业绩表现良好，不构成重大不利变化。

（2）最近两年发行人核心技术人员稳定

最近两年发行人核心技术人员变动情况如下：

时间	核心技术人员名单	变化情况	调整原因
2019年初	李强、夏益民、李建涛、张芹、董召然、武胜飞、龙利民、刘云、何涛		杨怀宇 2019 年 9 月入职三一重能，担任研究院副院长，主要负责整机研发及机械零设计把关工作。
2019 年至今	李强、夏益民、杨怀宇、李建涛、梁家宁、张芹、张敬德、董召然、武胜飞、梁湿、龙利民、刘云、何涛	新增杨怀宇、梁家宁、张敬德	梁家宁 2020 年 9 月入职三一重能，担任智能化研究所所长，参与了公司多项智慧风场相关研究项目； 张敬德于 2020 年 9 月，入职三一重能，担任叶片所所长，主持长叶片技术研发方向，参与公司 80.5m、82m、84m 叶片结构设计与开发。

最近两年，发行人新增 3 名核心技术人员：杨怀宇、梁家宁、张敬德，该变动系发行人为推动业务发展而增加内部培养产生的核心技术人员，不会对公司生产经营产生重大不利影响。上述核心技术人员的新增，加强了研发队伍力量，强化了公司研发实力，为公司产品技术研发升级提供有效支持，符合公司研发战略与科创定位，不构成重大不利变化。

2、谢志霞、毛中吾离职对发行人的影响，是否存在主要管理团队及核心技术人员流失情况，认定其未发生重大不利影响变化依据是否充分

（1）谢志霞、毛中吾离职对发行人的影响

2018 年 3 月，谢志霞因个人工作原因不再担任公司经理，由当时公司唯一股东三一集团决定免去其职务，毛中吾担任公司经理。毛中吾系公司创始人之一，自 2015 年开始在公司任职，具有丰富的行业及公司管理经验。因此，谢志霞离职后，其经营管理工作由公司内部培养产生、熟悉公司各项业务及管理的人员担任，公司各项生产经营均保持稳定，未对发行人的生产经营造成重大影响。

2018年4月，毛中吾因个人工作原因不再担任公司经理，毛中吾主要负责主持公司的生产经营管理工作。经公司唯一股东三一集团决定免去其职务。截至本补充法律意见出具之日，毛中吾仍为发行人股东及发行人实际控制人之一致行动人，以股东身份参与公司治理。毛中吾离职后，由周福贵担任公司经理。周福贵自1994年起即在三一体系内担任管理职务，具有丰富的行业及公司管理经验，亦为公司股东，对公司经营管理情况较为了解。因此，毛中吾离职后，其经营管理工作由熟悉公司各项业务及管理的人员担任，公司各项生产经营均保持稳定，未对发行人的生产经营造成重大影响。

综上，上述高级管理人员变动未对公司的生产经营造成重大影响。

（2）不存在主要管理团队及核心技术人员流失情况

如本题回复之“1、列表说明最近两年发行人董事、高管及核心技术人员变化情况，认定发行人董事、高级管理人员及核心技术人员是否稳定”所述，发行人高级管理人员及核心技术人员稳定，主要变动为应公司股改及业务发展的需要，新增高级管理人员及核心技术人员，最近两年内不存在流失的情况，仅王志强一人职务变动且变动后仍在发行人内部任职。

并且，发行人采取了如下措施，有效地维护了管理团队及核心技术人员稳定：

1) 与高级管理人员及核心技术人员均签署了长期劳动合同

发行人及其子公司与高级管理人员、核心技术人员均签署了至少三年以上的劳动合同。

2) 与高级管理人员及核心技术人员均约定了保密与竞业限制相关条款

发行人与高级管理人员、核心技术人员签署的劳动合同中均设置了保密与竞业限制相关条款，相关条款对保持核心管理团队及核心技术人员稳定性做出以下约定：

高级管理人员及核心技术人员在发行人处任职期间及离职后都应当履行保密义务，离职后高级管理人员及核心技术人员所持有的载有发行人保密信息的一切载体都应按照发行人的要求予以返还或销毁；高级管理人员及核心技术人员离

职后违反保密义务行为对发行人造成损失的，应当承担赔偿责任；高级管理人员及核心技术人员离职后两年内存在竞业限制义务，不得直接或间接与发行人存在竞业业务的其他主体；核心技术人员如违反劳动合同中规定的竞业限制义务的，发行人有权要求其立即停止违约行为，并一次性向发行人支付违约金（违约金金额为离职前 12 个月平均工资的 48 倍）。如违约行为给发行人造成损失的，应就实际发生的损失数额超过违约金的差额向发行人进行赔偿。

3) 完善公司薪酬管理制度及各类核心员工激励政策

发行人提供了可以充分发挥科研能力的技术平台，并制定了较为健全的研发管理制度并严格执行，如《研发项目管理制度》《专利工作与管理规定》《研发项目增量毛利提奖制度》《特别业绩奖审批管理制度》，对公司研发工作的日常管理、研发项目申报、设计和开发做出了明确的规范，激励员工根据实际贡献获取相应的劳动报酬，保障了研发工作的规范化、流程化、高效化。

为激发公司核心管理团队及核心技术人员创造力及能动性并长期绑定核心管理团队及核心技术人员利益，公司薪酬与考核委员会于 2020 年 12 月 17 日拟定了《三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）》《三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划实施考核办法》等文件，并于 2021 年 1 月 12 日召开的发行人 2021 年第一次临时股东大会审议通过。

4) 加大人才开发与培养力度

为加大人才开发与培养力度，发行人建立了技术序列和管理序列两套职级体系。公司根据技术人员的实际情况，制定了科学合理的职业发展路径，实施差异化培养方案。发行人为技术人员提供学习和培训机会，建立内部专业知识共享平台，定期开展专业技术讲座、答疑座谈，积极参加工业界和学术界的展会、培训班和研讨会等，为核心技术人员及管理人员职业发展提供广阔平台。

5) 加强企业文化建设

发行人形成了良好的企业文化，给予员工较多的人文关怀。定期开展内外部沟通交流及团建活动，营造了良好的员工关系，增强了员工凝聚力。

综上，发行人主要管理团队及核心技术人员稳定，发行人已采取有效措施防

止前述人员的流失，不存在主要管理团队及核心技术人员流失情况。

（3）根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》，认定未发生重大不利影响变化依据充分

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定，“对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，原则上不构成重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。”

截至本补充法律意见出具之日，发行人内部董事、高级管人员及核心技术人员共 22 人。最近两年内，发行人新增内部董事、高级管理人员及核心技术人员 9 人，其中内部提拔及控股股东委派 6 人、新入职 3 人，新增的上述人员主要来自原股东委派或发行人内部培养产生，因此不构成《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 6 条的重大不利变化。

据此，最近两年发行人董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化，符合《注册办法》第十二条第（二）项及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 6 问，认定未发生重大不利影响变化依据充分。

（二）发行人核心技术人员与原单位是否签订保密协议或竞业禁止协议，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、发行人核心技术人员与曾任职单位签订保密协议或竞业禁止协议的情况

发行人核心技术人员中，唐胜武、龙利民毕业后即在发行人处工作，无原任职单位，李强、杨怀宇、梁家宁、张敬德与原单位签署竞业限制协议。除唐胜武、龙利民，其余核心技术人员均与原单位签署保密协议/含有保密条款的劳动合同。

2、发行人核心技术人员与原单位不存在纠纷或潜在纠纷

（1）李强与原单位签订了《竞业限制协议》《保密协议》，但不存在违反竞业限制义务和保密义务的情形

根据《中华人民共和国劳动合同法》第二十三条、第二十四条规定，及《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律问题的解释（一）》三十八条的规定，用人单位如出现未支付竞业限制经济补偿金的情况，劳动者有权选择：1）履行竞业限制义务并要求用人单位支付经济补偿；2）在三个月未支付经济补偿的情况下，与用人单位解除竞业限制约定。

根据李强的说明与承诺、李强离职国电联合动力后的银行流水，李强在国电联合动力未签署专门的竞业限制协议，且李强离职后未收到竞业限制书面通知以及任何竞业限制补偿金。同时，李强离职后至今，国电联合动力在超过两年的时间内从未向李强提出要求履行竞业限制义务的主张。

根据李强原任职单位国电联合动力出具的《说明函》：截至本说明出具日，未发现李强有违反《保密协议书》的行为，我司与李强不存在关于竞业限制和保密义务的纠纷。

综上所述，李强与原任职单位之间不存在竞业禁止方面的义务，李强未因违反所签署的保密协议义务而引起相关诉讼等纠纷。

（2）杨怀宇、梁家宁、张敬德与原单位签订了《竞业限制协议》或《保密协议》，入职时相关竞业限制义务已经解除

杨怀宇、梁家宁、张敬德曾与原任职单位签署相关《竞业限制协议》或《保密协议》，但在入职发行人时前述人员的竞业限制义务已经解除，不存在违反竞业限制义务的情形。

根据上述人员出具的《承诺函》，确认其本人在入职三一重能后不存在获取、披露、使用或者允许他人使用前任雇主单位商业秘密的情形，如因不实承诺给三一重能造成的损失，自愿承担一切经济赔偿责任。

根据上述人员确认，上述人员以及三一重能均未收到原任职单位提出的任何违反竞业限制义务、保密义务或者不正当竞争的相关违约或侵权主张，各方目前不存在任何诉讼、仲裁或纠纷。

据此，杨怀宇、梁家宁、张敬德不存在违反竞业限制、保密协议的情形。

（3）其他核心技术人员未与原单位签订竞业禁止协议，不存在违反保密协议/条款的情形

根据发行人核心技术人员签署的承诺，现任核心技术人员不存在违反保密协议/条款的情形。

综上，发行人核心技术人员不存在违反原单位竞业限制或保密协议的情形，不存在因违反所签署的保密协议或竞业禁止协议而引起诉讼等纠纷的情形。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、最近两年发行人董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化，符合《注册办法》第十二条第（二）项及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6问，认定未发生重大不利影响变化依据充分；

2、发行人核心技术人员不存在违反原单位竞业限制或保密协议的情形，发行人及上述相关人员不存在因违反所签署的保密协议或竞业禁止协议而引起的诉讼等纠纷。

12.8 根据首轮问询问题5的回复，风电资源项目取得项目备案（核准）后，项目并网投产前，不得进行股权变更转让。部分项目，发行人已签订合同，但尚未进行股权变更登记；部分项目，发行人通过收购上级公司股权间接控制项目公司，股权未发生变动，符合风电场项目交割的相关规定要求。

请发行人说明：通过延迟股权变更登记或间接控制项目公司是否为规避相关法律法规的要求，出具确认意见的部门是否为有权机关，发行人是否已实际

违反相关规定，如是，请说明法律后果及发行人的整改措施。

请发行人律师核查并发表意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、核查了报告期内收购风电场项目的发改委核准文件及后续变更核准文件；
- 2、获得了各风电场项目公司行业监管部门的合规证明；
- 3、查阅了相关风电场的收购协议；
- 4、查阅了相关风电场的出售协议及交割文件。

【核查结果及回复】

（一）收购风电场交易情况

1、预收购模式

报告期初至本补充法律意见书出具日，发行人通过预收购模式收购风电场项目如下：

风电场项目名称	收购标的公司	项目核准日期	项目并网投产日期	股权交割至发行人日期	最新状态
济源王屋长树岭风电场	济源市天顺新能源有限公司	2015.12.09	2019.08.23	2019.09.09	已于2019年12月出售
郑县石鸡山风电场	郑县红石山风力发电有限公司	2016.10.19	2020.10.09	2020.11.27	已于2021年4月出售
武汉日新天门工业园风电场	天门市金盼新能源有限公司	2018.12.14	尚未全容量并网	股权尚未交割	建设中

2、间接受购模式

风电场项目名称	项目公司	收购标的公司	项目核准日期	项目并网投产日期	标的公司股权变更日期	最新状态
通道彭莫山风电项目	通道驰远新能源（注1）	湖南驰远新能源开发有限公司	2017.10.30	尚未并网	2020.09.27	建设中

风电场项目名称	项目公司	收购标的公司	项目核准日期	项目并网投产日期	标的公司股权变更日期	最新状态
		司				
中赢正源（盐池）惠安堡 150MW 风电项目	中赢方元（注 2）	宁夏大红新能源有限公司	2017.12.01	2020.01.19	2019.08.09	已于 2021 年 4 月出售项目公司

注 1：湖南驰远新能源开发有限公司全资子公司通道驰远新能源开发有限公司持有风电场项目通道彭莫山风电场。发行人通过收购湖南驰远新能源开发有限公司股权，实现对通道驰远新能源开发有限公司的间接控制。

注 2：宁夏大红新能源有限公司全资子公司盐池县中赢方元新能源有限公司持有风电场项目中赢正源（盐池）惠安堡 150MW 风电项目。发行人通过收购宁夏大红新能源有限公司股权，实现对盐池县中赢方元新能源有限公司的间接控制。

（二）通过延迟股权变更登记或间接控制项目公司是否为规避相关法律法规的要求，出具确认意见的部门是否为有权机关，发行人是否已实际违反相关规定，如是，请说明法律后果及发行人的整改措施

1、通过延迟股权变更登记或间接控制项目公司系出于控制项目风险的目的，并非为规避相关法律法规的要求

根据公司的说明，发行人（或其子公司）对前述披露的风电场项目公司股权的收购，一方面要关注股权转让交易本身的风险；另一方面，还需关注目标公司是否存在重大负债或相应纠纷的风险，需要在收购前对项目公司层面各种债务或风险的种类、产生原因、可能影响等进行综合、全面的审查和评估。因此，发行人对目标公司在收购前进行全面尽职调查后，针对不同的风电场项目资产、人员、负债、股权架构等实际情况设计、制定合理的收购方案，与交易对方协商确定收购标的主体的层级、目标公司问题整改前置条件、付款时间及收购标的股权交割时间。因此，发行人延迟风电场项目公司股权变更登记时间或间接收购项目公司不是为了规避相关法律法规的要求，相关交易安排符合《合同法》、《公司法》及《民法典》等交易相关法律法规规定。

2、有权机关已出具确认意见发行人未违反相关规定

（1）相关监管规则

根据《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》（国能监管[2014]450号）规定，坚决制止新建电源项目投产前的投机行为，将所在省电源项目备案（核准）情况、电源项目投产前各项工作进展情况、电源项目投产前的股权变动等情况及电源项目建成投产情况等列为专项监管的重点内容。基于上述法规及政策文件，国家能源主管部门为避免市场主体倒卖项目备案文件及相关权益的投机行为扰乱市场，对在建风电项目的投资主体变更进行了严格的监管。

国家能源局《关于印发新建电源项目投资开发秩序监管报告（新能源部分）及工作要求的通知》（国能监管〔2015〕384号）以及《新建电源项目投资开发秩序监管报告（新能源部分）》：“三、监管意见（一）依法依规处理倒卖“路条”及核准备案文件等行为，维护电源项目投资开发秩序：地方能源主管部门要按照“谁核准、谁负责、谁处理”的原则，要求相关投资主体积极主动整改。对于限期拒不整改的，要对发现的问题严肃处理：一是擅自变更项目重大事项等违规行为，采取通报、责令投资主体限期完善相关手续、暂停可再生能源电价补贴等方式处理；二是对倒卖路条及核准备案文件等违法违规行为，采取责令限期整改，将出让方投资主体纳入不良信用记录、取消可再生能源电价补贴、依法给予行政处罚并予公开通报等方式处理……”根据上述监管规则，倒卖风电新能源项目立项文件（备案或者核准）涉嫌违反投资项目核准与备案的相关规定，如被认定为违反，潜在法律后果为：责令相关投资主体限期严肃整改，对于拒不整改的，将出让方投资主体纳入不良信用记录、取消可再生能源电价补贴、依法给予行政处罚并予公开通报等法律后果。

（2）发行人不存在违反相关规定的情形，出具确认意见的部门为有权机关

经核查，根据国家能源局《关于印发新建电源项目投资开发秩序监管报告（新能源部分）及工作要求的通知》（国能监管〔2015〕384号），风电场项目核准由地方主管部门按照“谁核准、谁负责、谁处理”的原则进行监管；根据《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》规定，电源项目投产前的股权变动等情况由国家能源局各派出机构负责核查。据此，国家能源局各地派出机构及风电场项目核准机构（相关发展和改革委员会）均为有权监管机关。

发行人报告期内收购的 5 个风电场项目取得的项目核准文件情况以及其所在地能源行业主管部门出具的证明情况如下：

风电场项目名称	项目公司	项目核准机关	取得证明情况
济源王屋长树岭风电场	济源天顺新能源	济源市发展和改革委员会	济源产城融合示范区（济源市）发展和改革委员会（原济源市发展和改革委员会）出具《证明》：济源王屋长树岭风电场项目自项目核准日至本证明出具日，项目及投资主体公司济源天顺新能源有限公司不存在违反国家、省发展改革委（含能源局）针对风电项目的有关法律法规及政策的情形。
郟县石鸡山风电场	郟县红石山风电	平顶山市发展和改革委员会	平顶山市发展和改革委员会出具《证明》：郟县石鸡山风电场项目自项目核准日至本证明出具日，其项目公司郟县红石山风电发电有限公司不存在违反国家发改委、国家能源局针对风电场项目监管的有关法律法规及政策的情形。
武汉日新天门工业园风电场	天门金盼新能源	湖北省发展和改革委员会/天门市委发展和改革委员会	天门市发展和改革委员会出具《证明》：武汉日新天门工业园风电场自项目核准日至本证明出具日，其项目公司天门市金盼新能源有限公司不存在违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》规定的禁止在新能源电站项目核准后、建设完成前转让项目公司股权的情形，不存在产前投机行为。
通道彭莫山风电项目	通道驰远新能源	湖南省发展和改革委员会/通道侗族自治县发展和改革委员会	通道侗族自治县发展和改革局出具《证明》：“彭莫山风电场自项目核准日至本证明出具日，其项目公司通道驰远新能源开发有限公司不存在违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》规定的禁止在新能源电站项目核准后、建设完成前转让项目公司股权的情形，不存在产前投机行为。”
中赢正源（盐池）惠安堡 150MW 风电项目	中赢方元新能源	宁夏回族自治区发展和改革委员会	宁夏回族自治区发展和改革委员会出具《证明》：“盐池县中赢方元新能源有限公司依法办理了风电项目的核准手续，项目的投资、核准、建设规模、并网容量、运营管理等符合国家和自治区关于风电站投资建设、运营管理的法律、法规和相关政策规定，截至证明出具日，相关项目未受到我委的行政处罚。” 盐池县发展和改革局出具《证明》：“太阳山二期（即中赢正源（盐池）惠安堡 150MW 风电项目）自项目核准变更日至本证明出具日，盐池县中赢方元新能源有限公司不存在违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》规定的情形，不存在产前投机行为。”

①济源天顺新能源、郟县红石山风电、天门金盼新能源

发行人收购济源天顺新能源、郟县红石山风电股权交割和变更登记时间晚于项目并网投产时间，项目公司未在并网投产前进行股权变动；根据发行人收购天门金盼新能源的项目收购合同约定，待目标项目满足多项条件后（包括建成且全容量并网发电等条件）进行股权交割，项目在并网投产前不进行股权交割和变动。因此，发行人上述三个采取预收购模式的风电场项目均在电源项目投产前未发生股权变动，且根据上述三个风电项目的核准机关济源产城融合示范区（济源市）发展改革和统计局、平顶山市发展和改革委员会、天门市发展和改革委员会出具的《证明》，本所认为，发行人收购上述三个风电场项目公司不存在违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》或国家发改委、国家能源局针对风电场项目监管的有关法律法规及政策的情形。

出具上述合规证明的机关为该风电项目的核准机关，根据“谁核准、谁负责、谁处理”的原则，就前述项目出具确认意见的部门为有权机关。

②通道驰远新能源

发行人通过收购通道驰远新能源股东股权的模式收购了通道驰远新能源，该项目取得了通道侗族自治县发展和改革局、国家能源局湖南监管办公室出具的《证明》；根据前述《证明》，通道驰远新能源不存在违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》规定的禁止在新能源电站项目核准后、建设完成前转让项目公司股权的情形，不存在产前投机行为。此外，国家能源局湖南监管办公室为该项目公司亦出具《证明》：“通道县彭莫山风电场自项目核准日至今，项目公司通道驰远新能源开发有限公司生产经营中不存在违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》规定的情况，该公司没有因违反电力监管法律法规而受到电力监管机构行政处罚的情形。”据此，本所认为，发行人通过收购通道驰远新能源股东股权的模式收购通道驰远新能源不存在违反相关规定的情形。

经查询通道县人民政府颁布的《县发展和改革局行政权力清单》，县发展和改革局具有“重大项目稽察及监督检查”的职能权力，实施依据为《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）第五条第二项：“加强和改进投资的监督管理（一）建立和完善政府投资监管体系：完善重大项目稽察制度。（二）

建立健全协同配合的企业投资监管体系：各级政府投资主管部门要加强对企业投资项目的事中和事后监督检查，对于不符合产业政策和行业准入标准的项目，以及不按规定履行相应核准或许可手续而擅自开工建设的项目，要责令其停止建设，并依法追究有关企业和人员的责任。”因此，出具上述合规证明的通道侗族自治县发展和改革局对该项目具有稽察及监督检查权，系有权出具确认意见的部门。此外，国家能源局湖南监管办公室作为国家能源局的派出机构，其负责核查辖区内电源项目投产前的股权变动等情况，亦属于有权出具确认意见的部门。据此，就通道驰远新能源持有的风电项目出具确认意见的部门均为有权机关。

③中赢方元新能源

发行人通过收购中赢方元新能源股东股权的模式收购了中赢方元新能源，该项目取得了盐池县发展和改革局、宁夏回族自治区发展和改革委员会出具的《证明》；根据前述《证明》，中赢方元新能源不存在违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》或国家、宁夏回族自治区关于风电电站投资建设、运营管理的法律、法规和相关政策规定的情形。

据此，本所认为，发行人通过收购中赢方元新能源股东股权的模式收购中赢方元新能源不存在违反相关规定的情形。

经本所律师登录盐池县人民政府官网（<http://www.yanchi.gov.cn/xxgk/>）查询公示的《盐池县发改局权力清单》，盐池县发展和改革局根据《企业投资项目核准和备案管理条例》对辖区企业投资建设项目具有监管权力，该局有权出具前述确认意见。宁夏回族自治区发展和改革委员会系风电项目核准机关，根据“谁核准、谁负责、谁处理”的原则，有权出具前述确认意见。

据此，本所认为，针对中赢方元新能源持有的风电项目出具确认意见的政府部门为有权机关。

（3）发行人采用上述收购模式符合同行业上市公司惯例

风电场预收购在风电行业内存在的部分交易案例如下：

上市公司	转让方	受让方	标的资产	预收购	最终并表
------	-----	-----	------	-----	------

5 个风电场项目（3 个已出售）未违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》或国家发改委、国家能源局针对风电场项目监管的有关法律法规及政策规定，出具相关确认意见的机构为根据国家能源局法规政策文件明确的有权监管机关。

【核查结论】

经核查，本所认为：

1、发行人延迟风电场项目公司股权变更登记时间或间接收购项目公司不是为了规避相关法律法规的要求，相关交易安排符合《合同法》《公司法》及《民法典》等交易相关法律法规规定；

2、截止本补充法律意见书出具日，发行人报告期内收购的 5 个风电场项目（3 个已出售）未违反《国家能源局关于开展新建电源项目投资开发秩序专项监管工作的通知》或国家发改委、国家能源局针对风电场项目监管的有关法律法规及政策规定，出具相关确认意见的机构为有权监管机关。

12.9 根据首轮问询问题 28 的回复，发行人报告期内存在近 20 项行政处罚。请发行人以列表形式分类说明违法行为、处罚结果、整改情况、有权机关确认情况、是否构成重大违法违规等。

报告期初至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其合并报表范围内子公司 2,000 元以上行政处罚共计 22 项。其中包括：土地使用相关处罚 16 项、与环保相关处罚 3 项、与税务相关处罚 2 项、与业务主管部门相关处罚 1 项，具体情况如下：

（一）土地使用相关处罚

经本所核查，自报告期初至 2021 年 6 月 30 日，发行人受到的土地使用相关处罚共计 16 项；其中，发行人合并报表范围内子公司受到的与土地使用相关的处罚（含国土处罚、林业处罚，下同）共计 10 项，发行人已出售的 4 家子公司（包括郑县红石山风电、济源太行新能源、中赢方元新能源、济源天顺新能源）

合并报表期间报告期内/收购前与土地相关处罚共计 6 项。

因发行人子公司 12 项国土行政处罚所涉单项违法违规行为对应的罚款金额标准介于 2 元-20 元/平方米之间，4 项林业行政处罚所涉单项违法违规行为对应的罚款金额标准介于每平方米 10 元至 20 元，罚款金额处于《土地管理法实施条例》及地方政府关于土地行政处罚裁量标准、《森林法实施条例》及地方政府关于林业处罚裁量标准等法律法规规定的较低档次或中间档次；且处罚机关已出具不属于重大违法行为的《证明》文件或相关《行政处罚决定书》未认定违法行为属于情节严重的情形。因此，发行人报告期内受到的与土地使用相关的行政处罚不属于重大违法违规。详情如下：

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	延津太行新能源	擅自占用胙城乡5,706.54平方米集体未利用土地建设风机和升压站及非法占用国有建设用地5,112.71平方米。	分别处罚款22,826.16元、102,254.20元	1、按期足额缴纳了全部罚款； 2、相关土地已取得河南省人民政府出具的《关于三一延津县100MW风电项目建设用地的批复》（豫政土[2020]631号）。	1、根据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第二款第二项： 一般违法行为的表现情形： 除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在667—2000平方米（含2000平方米）；占用其他耕地面积在2000—3335平方米（含3335平方米）；占用其他土地面积在3335—6667平方米（含6667平方米）。 处罚标准：基本农田每平方米处以20—25元罚款；其他耕地每平方米处以10—15元罚款；其他土地每平方米处以3—5元罚款。 【结论】：延津太行山新能源因非法占用集体未利用土地被处以每平方米4元的罚款，处于一般违法行为。 2、根据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第一款第二项： 《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十二条“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米30元以下。” 【结论】延津太行山新能源因非法占用国有建设用地被处以每平方米20元的罚款，不属于顶格的行政处罚。	胙城乡人民政府、延津县自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》。

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	延津太行新能源	擅自占用 3,740 平方米集体土地用于风场建设。	罚款 11,220.00 元		<p>根据《河南省〈中华人民共和国土地管理法〉及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第二款第二目：</p> <p>一般违法行为的表现情形：除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在 667—2000 平方米（含 2000 平方米）；占用其他耕地面积在 2000—3335 平方米（含 3335 平方米）；占用其他土地面积在 3335—6667 平方米（含 6667 平方米）。</p> <p>处罚标准：基本农田每平方米处以 20—25 元罚款；其他耕地每平方米处以 10—15 元罚款；其他土地每平方米处以 3—5 元罚款。</p> <p>【结论】延津太行新能源被处以每平方米 3 元的罚款，属于一般违法行为。</p>	东屯镇人民政府、延津县自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》。
	宁乡罗仙寨新能源	擅自占用宁乡市东湖塘镇东湖塘社区、麻山村，坝塘镇停钟新村、横田湾村合计 12,970 平方米集体土地建设东湖塘风电场项目。	责令退还违法占用的集体土地以及罚款 25,940 元	<p>1、罚款已缴纳；</p> <p>2、已取得长沙市国土资源执法监察大队出具的《违法用地补办用地报批手续通知书》；</p> <p>3、宁乡罗仙寨新能源所使用土地已取得湖南省人民政府核发的《农用地转用土地征收审批单》。</p>	<p>根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。”</p> <p>【结论】宁乡罗仙寨新能源被处以每平方米 2 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。</p>	宁乡市自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
	宁乡神仙岭风电	擅自占用宁乡市花明楼镇常山村、道林镇鑫星村总计 2,645 平方米集体土地建设宁	1、责令退还违法占用的集体土地 2,645 平方米； 2、没收其在违法占	<p>1、罚款已缴纳；</p> <p>2、根据长沙市人民政府出具的《关于望城区长沙县宁乡市县级及乡镇土</p>	<p>根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。”</p>	宁乡市自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
		乡观音阁风电场工程配套设施（办公楼、停机坪）。	用的花明楼镇常山村集体土地上新建的建、构筑物和其它设施； 3、限其 30 日内自行拆除在违法占用道林镇鑫星村集体土地上新建的构筑物和其它设施，恢复土地原状； 4、罚款 5,290 元。	地利用总体规划修改方案的批复》（长政函[2020]84 号），宁乡金盆山风电场升压站项目用地土地调规方案已获得审批，将依法推进国土用地预审手续的办理。	【结论】宁乡神仙岭风电被处以每平方米 2 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	大违法行为的《证明》
	宁乡神仙岭风电	未经审核同意，擅自占用宁乡市花明楼镇杨林桥村丰湖塘组 1.14 亩林地建设宁乡金盆山风电场项目风力发电基座。	1、责令 2020 年 3 月 31 日前恢复林地原状； 2、罚款 7,600 元。	1、罚款已缴纳； 2、宁乡金盆山风电场已停止建设。	1、根据《森林法实施条例（2018 修订）》第四十三条第一款： 未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的，由县级以上人民政府林业主管部门责令限期恢复原状，并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。 2、根据《湖南省林业行政处罚裁量权基准》第四部分第二项： （二）裁量权基准 责令限期恢复原状，并按下列标准处罚： 2、擅自将其他林地改为非林地，面积 1 亩以上 3 亩以下的，处每平方米 10 元以上 20 元以下罚款……。 【结论】宁乡神仙岭风电被处以每平方米 10 元的罚款，属于最低档处罚，不属于重大违法违规。	宁乡市林业局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
	隆回	未经批准擅自占用隆	1、没收在非法占用	1、罚款已缴纳；	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，	隆回县自然资

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	冷溪山新能源	回县金石桥镇高洲林场 1581 平方米林地用于风场建设（风机水泥基座建设）。	土地上的建筑物和其他设施； 2、罚款 15,810 元。	2、风机机位以及升压站用地均已取得《不动产权证书》。	“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。” 【结论】隆回冷溪山新能源被处以每平方米 10 元的罚款，不属于顶格处罚的情形，不属于重大违法违规。	源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
	隆回牛形山新能源	未经批准擅自占用隆回县小沙江镇金竹山村 2051 平方米林地修建风力发电基础设施。	1、退还非法占用的土地； 2、限 15 日内自行拆除在非法占用土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状； 3、罚款 12,306 元	1、罚款已缴纳； 2、风机机位以及升压站用地均已取得《不动产权证书》。	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。” 【结论】隆回牛形山新能源被处以每平方米 6 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	隆回县自然资源局已出具证明：“隆回牛形山新能源已足额缴纳罚款，湖南省人民政府已批准隆回金石桥风电场建设项目的用地手续；自 2018 年 1 月 1 日起至今，我局未发现隆回牛形山新能源存在重大违法违规行为，亦未受到本局重大行政处罚”。
	宁乡古山峰新能源	擅自占用宁乡市龙田镇百花村、月塘村和龙田社区总计 65,960 平方米集体土地用于	1、责令退还非法占用的土地； 2、罚款 131,920 元。	1、罚款已缴纳； 2、根据宁乡市交通运输局出具的证明：宁乡古山峰新能源所修建的风场	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。”	宁乡市自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
		风场道路建设。		道路已纳入宁乡市农村公路“十四五”相关规划。	【结论】宁乡古山峰新能源被处以每平方米 2 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	大违法行为的《证明》
	宁乡古山峰新能源	未经审核同意，擅自占用涟源市七星街镇山尖峰林场小洞工区“竹耳峰”2.058 亩林地实施风力发电项目。	1、责令限期恢复林地原状； 2、罚款 13,720 元。	1、罚款已经缴纳； 2、已取得涟源市林业局核发的《使用林地审核同意书》。	1、根据《森林法实施条例（2018 修订）》第四十三条第一款： 未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的，由县级以上人民政府林业主管部门责令限期恢复原状，并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。 2、根据《湖南省林业行政处罚裁量权基准》第四部分第二条第（二）项第 2 目： “擅自将其他林地改为非林地，面积 1 亩以上 3 亩以下的，处每平方米 10 元以上 20 元以下罚款……；” 【结论】宁乡古山峰新能源被处以每平方米 10 元的罚款，不属于最低档次的处罚，不属于重大违法违规。	涟源市林业局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
	宁乡古山峰新能源	未经依法批准，擅自在宁乡市龙田镇月塘村、龙田社区、百花村、石屋村占用国有建设用地 9,646 平方米建风电机站和升压站。	1、责令将非法占用的土地退还宁乡市土地储备中心； 2、没收非法占用的土地上新建的构筑物和其他设施； 3、对非法占用的土地罚款 28,938 元。	1、罚款已经缴纳； 2、位于宁乡市龙田镇月塘村、龙田社区、百花村、石屋村的风电机站和升压站用地均已取得《不动产权证书》。	1、根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。 2、根据《长沙市自然资源和规划行政处罚裁量权基准》第一部分第一项第二条第二款： 因非公益项目建设非法占地的，按照以下标准执行，但占用永久基本农田的，可以并处非法占用	宁乡市自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
					土地每平方米 27 元的罚款： （1）未供先用的，可以并处非法占用土地每平方米 3 元的罚款； （2）边报边用的，可以并处非法占用土地每平方米 7 元的罚款，但占用永久基本农田外的耕地的，处以每平方米 12 元的罚款； （3）未报先用的，可以并处非法占用土地每平方米 17 元的罚款，但占用永久基本农田外的耕地的，处以每平方米 22 元的罚款。 【结论】 宁乡古山峰新能源被处以每平方米 3 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	
	郑县红石山风电	在未办理林地征、占用手续的情况下，擅自占用郑县安良镇眼明寺山 2582 平方米林地用于风场建设。	1、责令限期恢复原状； 2、罚款 51,640 元。	1、罚款已缴纳； 2、已取得河南省林业局核发的《使用林地审核同意书》； 3、已取得河南省林业局核发的《使用林地审核同意书变更决定》，变更原林地审批面积； 4、郑县红石山风电已于 2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	根据《森林法实施条例（2018 修订）》第四十三条第一款： “未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的，由县级以上人民政府林业主管部门责令限期恢复原状，并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。” 【结论】 郑县红石山风电因先后擅自占用 2582 平方米林地、5,984 平方米林地，分别被处以每平方米 20 元的罚款，不属于顶格处罚的情形，不属于重大违法违规。	郑县林业局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
	郑县红石山风电	在未办理林地征、占用手续的情况下，擅自占用郑县安良镇眼明寺西坡 5,984 平方米林地用于风场建设。	1、责令限期恢复原状； 2、罚款 119,680 元。			郑县林业局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
	郑县红石	未经批准擅自占用安良镇高楼村 1860.63	1、责令退还非法占用的土地；	1、罚款已缴纳； 2、郑县红石山风电正在	根据《河南省〈中华人民共和国土地管理法〉及其配套法规行政处罚裁量标准》第五条第二项第一	郑县自然资源局出具了已自

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	山 风 电	平方米土地用于风场建设。	2、罚款 5,581.89 元。	办理农用地转建设用地的审批手续； 3、郟县红石山风电已于 2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	目： 【二】违法行政情形和处罚标准 1. 轻微违法行为的表现情形 除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在 667 平方米（含 667 平方米）以下；占用其他耕地面积在 2000 平方米（含 2000 平方米）以下；占用其他土地面积在 3335 平方米（含 3335 平方米）以下。 处罚标准：基本农田每平方米处以 20 元罚款；其他耕地每平方米处以 10 元罚款；其他土地每平方米处以 3 元罚款。 【结论】郟县红石山风电被处以每平方米 3 元的罚款，属于最低档次的处罚，系轻微违法行为。	觉履行行政处罚决定书内容，属于轻微违法行为的《证明》
	中 赢 方 元 新 能 源	非法占用惠安堡镇老盐池村 16.83 亩土地用于风力设备建设。	1、责令退还非法占用土地； 2、没收非法占用土地上的建筑物； 3、罚款 56,123 元。	1、罚款已缴纳； 2、所使用的土地已依法取得不动产权证； 3、中赢方元新能源已于 2021 年 4 月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记。	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。” 【结论】中赢方元新能源被处以每平方米 5 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	盐池县自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
	济 源 太 行 新 能 源	擅自占用济源市大峪镇朝村、董岭村 1344 平方米集体土地用于项目建设。	1、限期 15 日拆除违法占用的 77 平方米农村道路上所建的建筑物和其他设施，恢复土地原貌； 2、罚款 4,032 元。	1、罚款已缴纳； 2、济源太行新能源正在办理农用地转建设用地的审批手续； 3、济源太行新能源已于 2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	根据《河南省实施<土地管理法>办法》第六十三条：“非法占用土地，依照《土地管理法》第七十六条规定和《土地管理法实施条例》第四十二条规定处以罚款的，按下列标准执行：基本农田每平方米二十元以上三十元以下；其他耕地每平方米十元以上二十元以下；其他土地每平方米十元以下。” 【结论】济源太行新能源被处以每平方米 3 元的	济源产城融合示范区自然资源和规划局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
				记。	罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	
	源顺能 天新源	未经县市级以上人民政府依法批准，擅自于2018年9月，在济源市王屋镇辖区非法占用1438.96平方米土地（耕地1438.96平方米）建风电场。	1、没收在济源市王屋镇非法占用1438.96平方米土地上新建的建筑物和其他设施； 2、罚款14389.6元。	1、罚款已缴纳； 2、济源天顺新能源已于2019年12月出售给国家电网集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。经核查，发行人与国家电网集团江西电力有限公司不存在关联关系。	1、根据《河南省实施<土地管理法>办法》第六十三条：“非法占用土地，依照《土地管理法》第七十六条规定和《土地管理法实施条例》第四十二条规定处以罚款的，按下列标准执行：基本农田每平方米二十元以上三十元以下；其他耕地每平方米十元以上二十元以下；其他土地每平方米十元以下。” 2、根据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚裁量标准》第五条第二项第一目： 【二】违法行政情形和处罚标准 1. 轻微违法行为的表现情形 除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在667平方米（含667平方米）以下；占用其他耕地面积在2000平方米（含2000平方米）以下；占用其他土地面积在3335平方米（含3335平方米）以下。 处罚标准：基本农田每平方米处以20元罚款；其他耕地每平方米处以10元罚款；其他土地每平方米处以3元罚款。 【结论】济源天顺新能源被处以每平方米10元的罚款，系最低档次的处罚，属于轻微违法行为，不属于重大违法违规。	处罚机关济源市国土资源局适用的处罚标准是《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚裁量标准》规定的轻微违法行为的表现情形。

（二）环保相关处罚

根据《环境影响评价法（2018 修正）》、《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》的相关规定，郑县红石山风电、中赢方元新能源受到的环保处罚罚款金额处于最低档次，相关处罚依据未认定前述行为属于情节严重的情形，且平顶山市生态环境局、宁夏回族自治区生态环境厅已书面确认相关违法行为不属于重大违法行为。因此，发行人报告期内受到的与环保相关的行政处罚不属于重大违法违规行为。详情如下：

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	郑县红石山风电	郑县红石山风电 110KV 升压变电站项目未依法报批环境影响评价文件擅自开工建设且主体已完工。	罚款 90,500.00 元	1、罚款已缴纳； 2、已办理相关环评手续并取得了平顶山市生态环境局出具的《关于对〈平顶山市郑县石鸡山风电场 110KV 升压站及送出线路工程建设项目环境影响评价报告表〉的批复》； 3、郑县红石山风电已于 2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	根据《环境影响评价法（2018 修正）》第三十一条： “建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，……擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。” 【结论】郑县红石山风电被处以投资总额 1% 的罚款，属于最低档次的处罚，不属于重大违法违规行为。	平顶山市生态环境局出具了该违法行为属于一般违法行为的《证明》
	中赢方元新能源	中赢方元新能源投建的太阳山二期风电场项目 110 千伏送出工程未依法报批环境影响评价文件、擅自开工建设。	1、责令两个月内改正违法行为； 2、罚款 390,000.00 元。	1、罚款已缴纳； 2、已办理相关环评手续，并取得了宁夏回族自治区生态环境厅出具的《关于中赢正源（盐池）惠安堡风电项目 110 千伏送出工程环境影响	根据《环境影响评价法（2018 修正）》第三十一条第一款： “建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，……擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后	宁夏回族自治区生态环境厅已出具《证明》确认，中赢方元新能源履行了行政处罚义务，该项目已取得了环评批复，违法行为不属于

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
				报告表审批意见的函》； 3、中赢方元新能源已于 2021 年 4 月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记。	果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。” 【结论】中赢方元新能源被处以投资总额 2% 的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规行为。	重大违法行为。
	中赢方元新能源	中赢方元新能源投建的太阳山二期风电场项目 110 千伏送出工程的配套环保设施未经验收即投入使用的环境违法行为。	1、罚款 200,000.00 元、对其对直接负责的主管人员处以罚款 50,000.00 元。	1、罚款已缴纳； 2、完成了环保自主验收； 3、中赢方元新能源已于 2021 年 4 月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记。	根据《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》第二十三条： “违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。” 【结论】中赢方元新能源被处以 20 万元的罚款、直接负责的主管人员被处以 5 万元的罚款，均属于最低档次的处罚，不属于重大违法违规。	宁夏回族自治区生态环境厅已书面《证明》确认，中赢方元新能源履行了行政处罚义务，该项目已取得了环评批复，违法行为不属于重大违法行为。

（三）税务相关处罚

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，三一鄯善新能源有限公司、阿拉善右旗三一新能源开发有限公司两家公司因未按期进行纳税申报受到的行政处罚罚款金额处于最低档次，罚款金额较小，且相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。因此，发行人报告期内受到的与税务相关的行政处罚不属于重大违法违规行为。详情如下：

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	三一鄯善新能源有限公司	未按照规定期限办理2018年8月至2018年9月城建税、教育费附加及地方教育附加、2018年9月工资薪金个人所得税纳税申报和报送纳税资料。	罚款2,000元。	已办理2018年8月至2018年9月城建税、教育费附加及地方教育附加、2018年9月工资薪金个人所得税纳税申报和报送纳税资料并全额缴纳罚款，目前三一鄯善新能源有限公司已注销并取得清税证明。	根据中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条： “纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。” 【结论】三一鄯善新能源有限公司、阿拉善右旗三一新能源开发有限公司被处以2000元罚款，属于最低档次的处罚，不属于重大违法违规。	国家税务总局鄯善县税务局已出具不属于重大违法违规行为的《证明》。
	阿拉善右旗三一新能源开发有限公司	未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料。	罚款2,000元。	已办理纳税申报和报送纳税资料并全额缴纳罚款，目前阿拉善右旗三一新能源开发有限公司已注销并取得清税证明。		处罚依据未认定属于情节严重的情形，且适用的是最低档次的处罚标准。

（四）业务主管部门相关处罚

经核查，济源天顺新能源在未取得项目核准文件的情况下开工建设，其受到的行政处罚罚款金额属于《企业投资项目核准和备案管理办法》第五十六条规定的最低档次，且处罚机关出具的《行政处罚决定书》已明确认定该行为为轻微违法行为。因此，发行人报告期内受到的业务主管部门相关处罚不属于重大违法违规行为；此外，济源天顺新能源所受行政处罚发生于被发行人收购前，且已于收购前执行完毕，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍，详情如下：

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	济源天顺新能源	济源天顺新能源110KV送出线路工程在未取得项目核准文件的情况下于2017年12月开工，2018年12月建设完工并投运。	按总投资额1747万元的1‰进行罚款共计1.747万元并对直接负责的主管人员处2万元的罚款。	1、罚款已缴纳； 2、本次处罚发生于济源天顺新能源被发行人收购前，且已于收购前执行完毕； 3、济源天顺新能源已于2019年12月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	根据《企业投资项目核准和备案管理办法》第五十六条规定：“实行核准管理的项目，企业未依法办理核准手续开工建设或者未按照核准的建设地点、建设规模、建设内容等进行建设的，由核准机关责令停止建设或者责令停产，对企业处项目总投资额1‰以上5‰以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处2万元以上5万元以下的罚款，属于国家工作人员的，依法给予处分。项目应视情况予以拆除或者补办相关手续。” 【结论】济源天顺新能源及其直接负责的主管人员分别被处以总投资额的1‰的罚款和2万元罚款，属于最低档次的处罚，不属于重大违法违规。	济源市发展和改革委员会出具的《行政处罚决定书》（济发改罚决字[2019]第001号）中已确认济源天顺新能源本次违法行为系轻微违法行为。

【核查结论】

鉴于发行人报告期内受到的与土地、环保、税务、业务相关的共计22项行政处罚所涉单项违法违规行为对应的罚款金额处于相关法律法规及地方政府关于处罚裁量标准规定的较低档次或中间档次；处罚机关已出具不属于重大违法行为的《证明》文件或相关《行政处罚决定书》未认定违法行为属于情节严重的情形；相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形。本所认为，发行人报告期内受到的行政处罚均不属于重大违法违规行为，

不构成本次发行上市的实质性障碍。

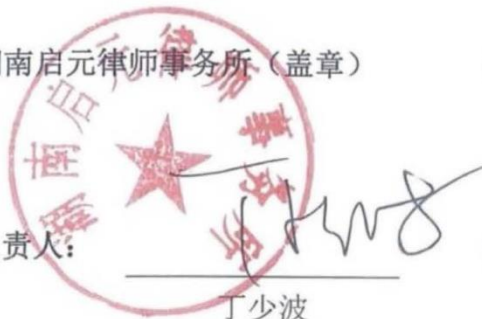
本补充法律意见书经本所律师签字并加盖本所公章后生效，一式陆份，一份由本所留存，其余伍份交发行人，各份具有同等法律效力。

（以下无正文，下页为签字盖章页）


（本页无正文，为《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》之签字盖章页）

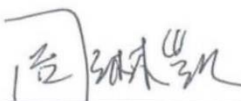
湖南启元律师事务所（盖章）


负责人：



丁少波

经办律师：
朱志怡

经办律师：
周琳凯

经办律师：
徐 樱

经办律师：
袁慧芬

签署日期： 2024 年 8 月 22 日

湖南启元律师事务所

关于三一重能股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（三）



湖南启元律师事务所·
HUNAN QIYUAN LAW FIRM

湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层 410007

电话：0731 8295 3778 传真：0731 8295 3779

网站：www.qiyuan.com

www.qiyuan.com

湖南启元律师事务所
关于三一重能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（三）

致：三一重能股份有限公司

湖南启元律师事务所（以下简称“本所”）接受三一重能股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“三一重能”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《首发注册管理办法》”）《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公开发行证券的公司信息披露编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则第12号》”）《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人本次发行上市有关事项进行法律核查和验证，并且已经出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书（一）》（以下简称“《法律意见书（一）》”）以及《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书（二）》（以下简称“《法律意见书（二）》”）。

上海证券交易所（以下简称“上交所”）于2021年9月3日出具《关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市委问询问题》（以下简称“《上市委问询》”），本所就《上市委问询》提出的相关事项进一步核查，现出具《湖南启

元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书为《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》之补充性文件，应与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》一起使用，如本补充法律意见书与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》内容有不一致之处，则以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。

释 义

除下列词语的含义存在变化情况外，本补充法律意见书所使用简称与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中使用的简称具有相同意义。具体如下：

简称	指	全称或具体含义
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月
本补充法律意见书	指	《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》

在本补充法律意见书中，除完整引用外，相关数据均四舍五入保留至小数点后两位数字。若出现合计总数与各分项数值之和存在尾数不符的，系四舍五入原因造成。

目录

释 义.....	3
一、《上市委问询》第五题.....	5

一、《上市委问询》第五题

发行人披露：发行人报告期内存在与控股股东关联方三一集团共用部分业务信息系统的情况，该等情况将持续至 2023 年 9 月；发行人及其控股子公司仅拥有 1 项注册商标，三一集团授权发行人及其子公司在主营业务范围内使用授权商标及“三一”企业字号。

请发行人说明：（1）使用三一集团的业务信息系统是否涉及发行人的主要生产经营活动，发行人开发建设自主信息化系统的进展情况；（2）上述情形是否表明发行人可能不符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定。

请保荐机构核查并发表明确意见，请发行人律师就上述（2）进行核查并发表明确意见。

【核查过程】

就上述事项，本所律师进行了包括但不限于如下核查程序：

1、访谈发行人数字化本部负责人，了解发行人授权使用三一集团相关业务信息化系统在发行人日常生产经营中的作用；

2、访谈了发行人董事、高级管理人员，对发行人主要生产经营活动开展情况进行了了解；

3、实地走访了发行人生产经营场所，对发行人主要生产经营活动进行了解；

3、查阅了发行人研发、采购、生产、销售相关制度，了解发行人主要生产经营活动相关环节的内控措施；

4、取得了发行人自建业务信息化系统过程中涉及的立项、实施方案、验收方案、商务合同等文件，了解发行人自建业务信息化系统进度；

5、查阅了发行人、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的关于业务信息化系统自主开发的承诺；

6、查阅了发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》《<三一业务系统授权使用及配套服务>之补充协议》《SAP 系统隔离专项合约》；

7、查阅了发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的关于保障发行人业务

信息系统独立性的承诺；

8、查阅了安永华明出具的《审计报告》《内控审核报告》；

9、获取并审阅了发行人与三一集团签署的《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》《<三一集团有限公司商标及字号授权使用协议>之补充协议》；

10、登录中国裁判文书网等网站，对发行人的商标以及是否涉及纠纷、诉讼等进行查询；

11、查阅了发行人、发行人控股股东、实际控制人出具的相关确认函/承诺函/说明等书面文件。

【核查结果及回复】

上述情形是否表明发行人可能不符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条规定，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（一）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（二）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（三）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

1、发行人使用三一集团部分信息化系统不会导致发行人不符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定

（1）发行人使用三一集团的部分信息化系统不会导致发行人业务不完整、不会影响发行人直接面向市场独立持续经营的能力

发行人的主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。根据发行人说明并经本所律师核查，发行人设置了相应的业务部门并配备了相应的业务人员，主营业务所涉及的工艺及生产流程完整，拥有从事业务经营必需的生产经营性资产及辅助设施；发行人按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立，具有独立完整的供应、生产和销售系统，拥有包括研发、供应、生产、销售、质量控制在内的完整的业务体系以及直接面向市场独立经营的能力，不存在对控股股东及其他关联方构成依赖的情况。

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人的主要生产经营活动包含风力发电机整机、风机叶片、风机电机的研发、生产、销售、运维与风力发电场的建设。在发行人主要生产经营活动中，研发、采购、生产、销售、运维等环节均由发行人内部专职人员完成，且发行人针对上述环节制定了完善的制度以保障发行人主要生产经营活动顺利开展。发行人使用的三一集团授权业务信息化系统仅作为企业管理的辅助系统以起到统筹规划、节点控制、数据统计等信息化管理工作的作用，信息系统的的使用旨在提高企业管理效率，但生产经营活动并不会对此构成依赖。因此，发行人部分使用三一集团授权的信息系统不会影响发行人业务的完整性。

发行人使用的三一集团授权的相关信息化系统在国内已有成熟市场，存在较多供应商，具备开发自建的可替代性。为进一步提升发行人业务系统自主开发的比例，发行人董事会已批准《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》，且发行人承诺于 2022 年 12 月 31 日前完成三一重能信息化系统自主开发工作。根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人关于《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》中所涉及的授权使用的 18 项信息系统的自主开发进度具体为：发行人已完成 5 项新增信息系统建设工程的自主开发，分别为 BCP 库存管理系统、NMAM 物资出门系统、OA 办公管理系统、BPM 业务流程审批、QIS 质量信息系统；剩余 13 项授权信息系统将按照自主开发方案设定的进度安排，逐项启动信息系统独立自建的立项流程及相应的询价、谈判等工作。根据发行人的说明，预计 2022 年 8 月 31 日之前能够完成《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》进度的 70%，2022 年 12 月 31 日之前能够完成《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》进度的 100%，发行人最终

实现全部信息化系统自主开发将不存在实质障碍。

根据发行人说明，伴随着风电行业整体的快速发展及公司自身产品的逐步成熟，公司主营业务收入在 2019 年迎来快速增长。公司目前在手订单充沛，未来具备较强的市场竞争力和持续发展能力。作为国内极具竞争力的风机设备制造商与服务商，公司在产品质量、技术工艺、市场占有率、配套运维服务上已经形成了相当的竞争优势。公司经过多年发展、积累与自主创新，成功走出成熟技术引进、自主和二次研发并重的产品技术路线，成功开拓出一条智能化助推风电进化、数字化赋能风电未来的发展路径，在客户中树立了良好信誉，形成了稳定、优质的客户群。除风力发电机组整机设计技术外，公司还具备了以叶片技术、发电机技术、控制技术为代表的风机核心技术自主研发能力，具备了业内一流的装备制造能力，形成了强大的核心技术体系与优势。因此，发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力。

综上所述，发行人具有独立完整的供应、生产和销售系统，拥有包括研发、供应、生产、销售、质量控制在内的完整的业务体系以及直接面向市场独立经营的能力，不存在对控股股东及其他关联方构成依赖的情况。

据此，本所认为，发行人使用三一集团授权的部分信息化系统不会导致发行人业务不完整，不会影响发行人直接面向市场独立持续经营的能力。

（2）发行人已就使用三一集团的部分信息化系统采取了严格的确保独立性的措施

1) 发行人建立了完善的信息系统管理制度

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人建立了《信息系统权限管理制度》《备份管理制度》《信息安全审计管理制度》等内部信息管理制度保障发行人在业务信息系统中拥有独立账号及系统权限，并对业务信息实施源头控制。一旦业务信息录入系统并经确认，任何对信息的修改必须由公司内部账号进行操作，任何对信息系统中数据的修改都将在系统中留痕。

发行人为对信息系统各类用户（内部业务用户、第三方业务用户、IT 特权用户）的权限管理进行规范制定了《信息系统权限管理制度》，规范各个用户的权限开通、暂停与恢复、关闭流程，保证信息系统账号生命周期各阶段的准确性、全责对等，防止信息系统被非法授权、授权不当。规范 IT 协助处理业务数据的操作流程，保证 IT

协助处理业务数据结果的准确性、安全性。

发行人为保护公司业务数据免受意外损坏，确保业务的连续性制定了《备份管理制度》，规定系统管理员需提交备份申请内容并跟进备份情况及备份数据恢复测试；信息安全工程师对系统管理员提交的系统级别进行确认；对未进行定级的系统进行级别审核；数字化运营部部长对备份的需求及相关信息进行审核确认；备份工程师对备份相关资源的部署、配置，确认计划备份的可行性和正确性，按照备份计划执行备份及测试备份，并对发生异常的备份进行诊断分析；系统监控员根据备份策略、备份计划时间检查备份的运行情况并反馈和跟进问题处理。

发行人为规范公司信息系统的技术审计范围、审计周期、审计方法、审计流程，有效发现信息系统脆弱性，对脆弱性进行整改，减少相关信息安全风险制定了《信息安全审计关联制度》，规定信息安全管理负责信息安全技术审计体系的建立、推广、执行工作。由参加了 ISO 27001 培训的信息安全工程师担任 ISO 27001 内审员，每年至少进行一次成体系的内部审计；由信息安全工程师担任日常审计专员，按审计计划进行审计；信息系统责任部门负责《信息安全审计规范》的修订、信息安全自查工作，由信息系统域负责人担任审计专员；数字化本部负责公司《信息安全审计规范》修订、信息安全自查工作。对于已通过 ISO 27001 认证的公司，由参加了 ISO 27001 培训的信息安全工程师担任 ISO 27001 内审员，每年至少进行一次成体系的内部审计，由信息安全工程师担任日常审计专员，按审计计划进行审计。

2) 发行人已与三一集团通过协议明确授权使用的业务信息系统权限，确保双方不存在因授权使用系统导致的交叉、混同的情形

经本所律师核查，根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用协议》及补充协议的约定：(1) 未经发行人事先书面同意，三一集团不得擅自访问授权系统，或从授权系统中擅自提取与发行人相关的任何信息，并应对授权系统中存储或传递的所有与发行人相关的信息承担保密义务；(2) 发行人享有储存在三一业务系统内全部信息和商业机密的所有权。未经发行人同意，三一集团及其关联方不得擅自使用发行人在三一业务系统内的任何信息；(3) 发行人对授权使用系统中的账号进行统一管理，发行人在授权使用的业务信息系统中拥有独立的账号及系统权限，其他单位无权申请发行人账号与权限。发行人在授权使用相关业务信息系统中的业务流程均由发行人及发行人各子公司自主发起并独立完成审批，三一集团及集团内其他企业无权查看、审

批发行人业务流程，无权干涉发行人业务开展；（4）三一集团拥有的涉及发行人授权使用的三一业务信息系统中的超级用户权限全部移交给发行人数字化本部统一管理，三一集团仅保留了系统升级、系统运维的权限，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息。

经本所律师核查，根据发行人与三一集团签署《SAP 系统专项隔离合约》约定，对于三一集团授权发行人使用的 SAP 系统，发行人具有独立的系统账号，并且具有完全独立的系统使用权限，确保发行人在财务数据管理、采购、生产、研发、销售等环节均具有独立的决策及审批权限。未经发行人同意，不得擅自变更授权系统使用与运维事务，具体包括对系统用户进行增加或删减、系统使用权限的变更、参数配置变更等，或者超越权限获取、干涉发行人业务相关事务；同时，三一集团将严格遵守与 SAP 授权系统相关的保密义务，在发行人使用 SAP 系统期间，三一集团不存在通过任何方式干涉乙方的财务、研发、采购、生产、销售等各项生产经营活动，进而影响发行人独立性的情形。未来，在未经发行人事先书面同意的情况下，甲方将不会通过任何方式对发行人相关业务数据进行查看或修改，并将持续保障发行人的独立性。

根据发行人说明并经本所律师核查，三一集团的超级用户权限已经移交发行人，三一集团已无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，发行人使用的三一业务信息系统将由发行人数字化本部进行独立管理。

3) 三一集团无权且已出具承诺不会单方面终止业务信息系统授权

经本所律师核查，根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用协议》约定，发行人业务信息系统授权使用期限为 2020 年 10 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日，协议期满后双方如有意继续合作，经发行人书面提出，上述协议自动续期 3 年。服务期限内，未经双方协商一致同意，三一集团无权单方面解除授权三一业务信息系统许可，如三一集团违反原协议及本补充协议的约定提前终止三一业务信息系统授权许可，应赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失。如若发行人决定使用自建业务信息系统或因其他原因决定终止本协议，需提前 15 天通知三一集团后，发行人有权单方面解除本协议并无需承担违约责任。

根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》（以下简称“《系统授权协议》”）、《〈三一业务系统授权使用及配套服务〉之补充协议》《SAP

系统隔离专项合约》，相关违约责任如下：（1）三一集团及发行人将承诺严格遵守和履行关于信息安全及保密义务的约定，对于因三一集团原因（包括但不限于违反三一业务信息系统的规范管理制度）造成发行人业务信息泄露或利用发行人业务信息获取经济利益的行为，发行人有权要求三一集团按照同等金额补偿或要求三一集团返还因不当使用泄密信息获取的经济利益，三一集团无条件认可发行人提出的赔偿诉求并执行相关经济惩罚措施；（2）三一集团保证发行人能独立、安全地使用其授权的三一业务信息系统，三一集团将发行人授权使用的相关信息系统中的超级用户权限移交给发行人数字化本部统一管理，超级用户权限移交后，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，发行人授权使用的业务信息系统由发行人数字化本部进行独立管理。如三一集团违反协议的约定导致发行人承受的经济损失难以计算的，双方同意参考发行人上一年度经审计的营业收入（合并报表层面）的 1% 计算违约赔偿金额。

根据三一集团出具的承诺：（1）其将根据三一重能的信息管理制度，相关系统账号及权限的开通与申请必须经过三一重能信息管理部门的审批。三一重能以业务主体（公司）为单位对使用系统的不同业务主体进行账号与权限的审批管理，各业务主体仅能提交本公司范围内账号与权限的开通申请，任何形式的跨公司交叉申请均不会被批准；（2）保证三一重能完整、独立的使用系统，且不会未经授权查看、修改、干扰系统的使用。

4) 发行人通过定期巡检保障发行人业务系统独立运行

根据发行人说明并经本所律师核查，为保障发行人被授权使用的业务信息系统独立运行且不被关联方干扰，发行人制定了《系统定期巡检管理办法》，发行人数字化本部定期对系统进行巡检，对系统运行状况和信息进行有效监督和检查。系统巡检内容主要包括系统权限巡检、系统资源巡检、服务器运行巡检、机房巡检、应用运行健康巡检、流程执行概况、数据库运行情况、设备日志巡检等内容。以上系统巡检操作由发行人数字化本部设置专人负责，并定期存档巡检记录，以动态性保障发行人各系统的独立及运转正常。

5) 发行人实际控制人及一致行动人承诺不会提前终止发行人信息化系统授权许可

发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人承诺，在其控股三一集团期间，三一集团无权单方面解除三一业务信息系统授权许可，未经与三一重能协商一致不会亦无权提前终止三一业务信息系统授权许可。如三一集团违反与三一重能签订的《三一业务系统授权使用协议》及补充协议的约定，导致三一重能无法使用相关授权业务信息系统的，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人将赔偿发行人因此遭受的全部经济损失，确保三一重能不会因此遭受任何损失。

综上所述，本所认为，发行人已就使用三一集团的部分信息化系统采取了严格的确保独立性的措施，不存在因使用部分授权信息化系统影响发行人独立性的情形。

（3）发行人使用三一集团授权的部分信息化系统不会导致业务及人员、财务、机构不独立

报告期内，发行人向三一集团租赁使用部分信息系统，为保证发行人业务信息系统的独立性，已就使用的三一集团部分信息化系统采取了严格的确保独立性的措施，包括但不限于与三一集团签署《三一业务系统授权使用协议》《三一业务系统授权使用协议之补充协议》《SAP系统专项隔离合约》，建立完善的信息系统管理制度、信息系统定期巡检制度等，保证发行人能够独立使用相关系统，各项业务流程不受三一集团干预。发行人已经通过移交超级用户权限、启动自建系统计划、定期巡检等方式进行了规范，且发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已出具承诺，三一重能将于2022年12月31日前完成信息化系统自主开发工作，并在完成信息系统独立建设后，逐步替代三一集团授权发行人使用的信息化系统。据此，发行人使用三一集团的部分信息化系统不会导致发行人的业务不独立。

三一集团已将NEWEMS系统（员工报销系统）和AP系统（供应商推送付款系统）等财务信息系统的超级权限转让至发行人；同时，发行人已经通过设置专人专岗处理发票校验、凭证复核。因此，三一集团及其他关联方已无权干预或影响发行人独立作出财务决策。据此，发行人使用三一集团的部分信息化系统不会导致发行人的财务不独立。

发行人根据《公司章程》依法设立股东大会、董事会、董事会各专门委员会（战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会）、监事会，聘任总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员；发行人股东大会选举了非

职工代表董事会成员、非职工代表监事会成员；董事会选举了董事长，决定了董事会专门委员会成员及召集人，聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，监事会选举了监事会主席。同时，发行人根据管理需要设置了证券投资部、人力资源本部、商务本部、财务本部、营销部、服务部、研究院、审计监察部等职能部门，不存在职能部门与关联方三一集团重合的情形。发行人对授权使用系统中的账号进行统一管理，发行人在授权使用的业务信息系统中拥有独立的账号及系统权限，其他单位无权申请发行人账号与权限，发行人在授权使用相关业务信息系统中的业务流程均由发行人及发行人各子公司自主发起并独立完成审批，三一集团及集团内其他企业不具备查看、审批发行人业务流程的能力，无权干涉发行人业务开展，据此，发行人使用三一集团的部分信息化系统不会导致发行人的机构不独立。

此外，发行人与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在人员混同的情形，发行人使用三一集团的部分信息化系统不会导致发行人的人员不独立。

综上所述，本所认为，发行人使用三一集团的部分信息化系统不会导致业务及人员、财务、机构不独立。

（4）发行人使用三一集团的部分信息化系统不会导致存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易

根据发行人说明并经本所律师核查，报告期内，发行人各期授权使用费分别为 347.77 万元、624.12 万元、883.73 万元，占发行人总成本比例分别为 0.14%、0.64% 及 0.49%。根据《系统授权协议》，三一集团授权发行人使用上述业务信息系统使用费计费标准如下：

编号	系统	描述	定价方式
1	OA	协同办公系统	（1）按系统用户数量计算运行费用：用户数量小于 500 人，租用费用为 5 万/年；用户量 500-1000 人，租用费用为 10 万/年；用户量 1000-2000 人，租用费用为 15 万/年；用户量大于 2000 人，租用费用为 20 万/年； （2）单独计算网络及服务器租用价格作为租用费用； （3）运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
2	ERP	企业资源管理系统	（1）账号使用单价固定，按企业账号数量确定实施租用费用； （2）运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，确定运维及服务费用。
3	NEWEMS	新费用报销系统	（1）浮动授权单价固定，按最大并发用户数计算系统浮动授权数量，确定租用及运行费用； （2）运维服务人天单价固定，按运维频率、内容计算运维人天，

编号	系统	描述	定价方式
			确定运维及服务费用。
4	TIS	资金管理系统	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
5	CRM	客户管理系统	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
6	SHR	人事管理系统	(1) 按系统用户数量计算运行费用: 用户数量小于 1000 人, 运行费用为 10 万/年; 用户量 1000-3000 人, 运行费用为 20 万/年; 用户量大于 3000 人, 租用费用为 30 万/年; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
7	AP	应付共享	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
8	BPM	业务流程审批	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
9	PLM	产品生命周期管理	(1) PLM 与 Creo 软件, 按 PTC 订阅模式计算, 确定租用及运行费用; (2) PLM 硬件按 5 年摊销; (3) 运维服务人天单价固定, 按年整包运维人天, 确定运维及服务费用。
10	GSP	全球供应商管理	(1) 账号使用单价固定, 按企业内部账号和外部数量确定实施租用费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
11	IBP	集成 BOM 管理平台	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
12	IMES	制造执行系统	(1) 按系统用户数量计算运行费用: 用户数量小于 100 人, 租用费用为 10 万/年; 用户数量 100-500 人, 租用费用为 15 万/年; 用户量 500-1000 人, 租用费用为 20 万/年; 用户量大于 1000 人, 租用费用为 25 万/年; (2) 单独计算网络及服务器租用价格作为租用费用; (3) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
13	BCP	库存管理系统	(1) 账号使用单价固定, 按企业内部账号和外部数量确定实施租用费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
14	NMAM	物资出门系统	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天,

编号	系统	描述	定价方式
			确定运维及服务费用。
15	NMMS	零星领料系统	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
16	QIS	质量信息系统	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
17	MDM	物料管理平台	(1) 账号使用单价固定, 按企业内部账号和外部数量确定实施租用费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
18	智云平台	设备及4表 IOT 平台	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。
19	三现 2.0	三现视频管理系统	(1) 浮动授权单价固定, 按最大并发用户数计算系统浮动授权数量, 确定租用及运行费用; (2) 运维服务人天单价固定, 按运维频率、内容计算运维人天, 确定运维及服务费用。

注：发行人已于 2020 年底自建 CRM 系统，不再使用三一集团授权的 CRM 系统

1) 三一集团授权发行人使用业务信息系统的定价方式根据三一集团系统开发、维护成本确定，定价标准公允

根据发行人说明，发行人获得三一集团授权使用的业务信息系统相关费用系根据三一集团开发、维护成本制定，根据被授权方在业务运行中实际使用的情况支付授权使用费，三一集团仅收取发行人使用相应系统的开发、维护成本，不存在获取额外利益的情况。各系统授权使用费主要包括以下部分：①运行费用：各业务信息系统的授权使用费按照发行人实际开立的员工账号数量计算；②网络服务器租赁费用：特定系统需要支付该费用，年租金五万元；③运维及服务费：按照授权单位投入的系统管理员人数、维护频率计算。④软件摊销费：对于需要使用特定软件的系统，按照软件的摊销还需要支付相应费用。因此，三一集团收取的业务信息系统授权使用费，主要系依据发行人使用系统账户数量情况，以及相关系统运行、维护所需的实际租金成本、运营维护成本、软件摊销成本并参考市场定价原则综合确定，定价标准公允。

2) 三一集团授权发行人使用业务信息系统的价格与公开市场价格不存在明显差异

根据发行人说明，发行人数字化本部针对上述授权使用信息化系统自主开发进行

初步询价，根据询价结果并结合发行人电子设备、软件折旧摊销政策，发行人自建系统年度费用与授权使用费用对比如下：

单位：万元

序号	系统名称	发行人自建系统 年均费用	2020年度 授权使用系统费用	差异
1	AP	16.13	14.36	12.28%
2	BCP	26.38	24.89	5.95%
3	BPM	44.75	38.30	16.85%
4	GSP	44.75	34.47	29.83%
5	IBP	18.41	15.32	20.14%
6	MDM	27.58	24.89	10.79%
7	IMES	48.88	45.00	8.61%
8	EMS	31.84	25.85	23.16%
9	NMAN	16.86	13.40	25.78%
10	NMMS	23.23	21.06	10.28%
11	OA	42.36	38.30	10.61%
12	PLM	288.66	286.28	0.83%
13	QIS	27.44	22.02	24.58%
14	ERP	172.29	162.77	5.85%
15	SHR	52.80	47.87	10.29%
16	TIS	21.88	17.23	26.93%
17	智云平台	18.63	15.32	21.58%
18	三现 2.0	18.90	17.23	9.67%
	合计	941.73	864.58	8.92%

注：发行人已于 2020 年底自建 CRM 系统，不再使用三一集团授权的 CRM 系统，因此未对比 CRM 系统价格

发行人自建系统年均费用系根据发行人自建系统所涉及的软件、硬件成本根据发行人会计政策的年均折旧摊销成本与系统年度运维费用预测之和测算。根据测算，发行人自建上述授权使用系统年度费用与发行人授权使用费用不存在明显差异，自建系统费用略高于发行人自建信息化系统首次采购软件、硬件成本高于承担三一集团授权使用系统相应份额的折旧、摊销成本所致，具备合理性。发行人授权使用价格结合公开市场价格制定，与独立自建费用不存在明显差异，定价公允。

3) 相关定价方案获得了发行人独立董事及股东大会认可

发行人与三一集团签署的关于上述授权系统收费事项的《系统授权协议》，已于 2020 年 12 月 22 日获得了发行人董事会的决策批准，发行人独立董事已就上述关联交易事项发表了独立意见；且发行人于 2021 年 5 月 20 日召开的三一重能股份有限公司 2020 年度股东大会审议并通过了《关于对公司 2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日关联交易予以确认的议案》，对该等经常性关联交易事项涉及的年度发生金额进行

了确认，上述系统授权关联交易事项定价原则及公允性获得了发行人内部决策机构的认可。

据此，本所认为，上述系统授权使用费用公允性依据充分，发行人使用三一集团的部分信息化系统不会导致存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（5）发行人使用三一集团的部分信息化系统不存在导致重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项

根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》及补充协议，发行人使用三一集团的部分信息化系统具有充分的合法授权，且关于收费标准、使用范围、权利义务的约定清晰，能够确保发行人长期、稳定地使用三一集团授权的业务信息系统。

根据三一集团及实际控制人梁稳根及其一致行动人出具的确认，三一集团授权发行人使用的信息化系统资产权属清晰，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，三一集团有权授权发行人在授权协议范围内使用，不存在因授权发行人使用的业务信息系统导致对发行人持续经营有重大不利影响的情形或事项。

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、中国商事仲裁网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，截至本补充法律意见书出具日，发行人使用的三一集团部分信息化系统不存在导致重大权属纠纷，亦不存在诉讼、仲裁等或有事项风险。

据此，本所认为，发行人使用三一集团的部分信息化系统不存在导致重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

（6）国内其他知名大型集团类企业存在授权下属上市公司使用相关信息化系统的情况

大型集团类企业出于集团化统一管理及提高管理效率等角度考虑，通常会在集团公司层面统一建设基础信息化系统并授权集团体系内公司使用。国内知名大型集团类企业中例如海尔集团、金山软件、东航股份、铜冠铜箔等均存在授权下属上市公司使用相关信息化系统的情况，具体情况如下：

上市公司	集团公司	授权使用系统
海尔生物（688139.SH）	海尔集团	人单合一系统（OMS）、模块商资源网（GO）、仓库管理系统（WMS）、制造执行系统（MES）、研发管理系统（PLM）、人力系统项下部分模块
金山办公（688111.SH）	金山软件	财务 SAP 系统、办公 OA 系统
东航物流（601156.SH）	东航股份	13 项东航物流日常使用的通用系统
铜冠铜箔（已过会）	铜陵有色	业务系统、财务系统及部分办公系统

（7）发行人使用三一集团的部分信息化系统不会对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不会影响发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，不会影响控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人的主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，属于《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中的“C38 电气机械和器材制造业”。信息化系统集成服务等行业属于《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中的“I65 软件和信息技术服务业”。

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人使用三一集团的部分信息化系统仅系作为现代化生产企业管理的辅助系统，以起到统筹规划、节点控制、数据统计等信息化管理工作的作用，旨在提高企业管理效率，不属于发行人主营业务的任何构成部分，三一集团不存在对发行人构成同业竞争的情形。

鉴于发行人已就使用三一集团的部分信息化系统采取了严格的确保独立性的措施，并启动了自主建设信息系统的方案，将于 2022 年 12 月 31 日前完成全部信息化系统自主开发工作，因此，不存在影响发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性，亦不存在影响控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰及导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

2、三一集团授权发行人及其子公司在主营业务范围内使用授权商标及“三一”企业字号不会导致发行人不符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定

（1）发行人使用三一集团的商标和字号不会导致发行人业务不完整，不会影响发行人直接面向市场独立持续经营的能力，亦不会导致发行人业务及人员、财务、机构不独立

1) 发行人能够长期无偿排他使用三一集团商标及字号，对发行人资产完整和独立性不会构成重大不利影响

经本所律师核查，根据《商标及字号授权协议》约定，三一集团授权发行人使用的商标和字号的许可使用主体范围、许可使用地域、许可使用商品或服务范围、许可使用方式、授权使用类型、授权使用许可费、授权使用期限等相关约定如下：

相关事项	具体约定
许可使用主体范围	三一重能及其子公司
许可使用地域	全球范围内
许可使用商品或服务范围	三一重能全部产品及与主营业务相关的生产经营活动
许可使用方式	(1) 用于商品、商品包装或者容器之上；(2) 用于商品（服务）交易文书之上；(3) 将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动中；(4) 其他与三一重能生产经营活动相关的事项
授权使用类型	在三一重能主营业务范围（风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务）内排他使用许可。三一集团有权自行使用许可商标，但不得另行许可其他方使用。
授权使用许可费	无偿使用
授权使用期限	在许可商标专有权有效期限内长期使用，如三一集团取得许可商标的续展批复，授权使用期限自动续期

如上所述，三一集团授权发行人使用商标的核定使用商品类别均为第7类，包含了发行人主营业务范围的相关类别，具体包括风力发电设备、风力发电机、风力涡轮机、风车、燃气涡轮机(非陆地车辆用)、非陆地车辆用涡轮机、水轮机等，许可使用方式为发行人在主营业务范围内排他许可使用。

经本所律师核查，根据三一集团与发行人签署的《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》（以下简称“《商标及字号授权协议》”）的相关约定：1、发行人及其子公司可以长期在全球范围内以及在其主营业务范围内无偿、排他使用许可商标，且可以在许可商标专有权有效期限内长期使用。双方还进一步约定，若三一集团取得许可商标的续展批复，则授权使用期限自动续期。2、三一集团未来新增注册的“风力发电设备”类别商标以及未来新增注册的与发行人主营业务范围相关的全部商标，发行人将自动按照相关协议约定获得相关商标的许可授权。3、三一集团不得另行许可其他方使用。

经本所律师核查，根据《<三一集团有限公司商标及字号授权使用协议>之补充协议》约定：1、三一集团应在授权给发行人使用的标的商标期限届满前12个月内及时按照相关规定办理授权商标的续展手续，确保发行人在商标授权期限内可以继续合法使用该等商标，在授权商标到期后无条件地予以续期和继续授予发行人，进而保证

发行人可以持续、无偿使用授权商标，若因三一集团原因无法按期续展标的商标，或在原协议有效期届满后因三一集团设置不合理续签条件等原因，导致发行人无法继续使用该等注册商标，对发行人造成损失的，三一集团将承担相应的赔偿责任。2、未经发行人协商一致同意，三一集团无权单方面解除授权字号及标的商标的授权许可；如三一集团违反原协议及本补充协议的约定提前终止授权字号和标的商标的授权许可，三一集团应赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失（如发行人及子公司承受的经济损失难以计算的，双方同意参考发行人上一年度经审计的营业收入（合并报表层面）的1%计算）。

根据梁稳根及其一致行动人已出具《关于确保三一重能长期无偿排他使用三一商标的承诺函》，承诺在其控股三一集团期间，发行人能够长期无偿排他使用三一集团拥有的与发行人主营业务相关的三一商标，不会提前终止商标使用许可或增加使用许可条件。如三一集团违反《商标及字号授权协议》的约定导致发行人无法使用三一集团相关商标及字号的，其将赔偿发行人因此遭受的全部经济损失。

据此，本所认为，发行人采取的相关措施能够保障发行人长期无偿排他使用授权许可商标及字号，能够保证发行人资产的完整性，发行人使用三一商标及字号的情形对发行人资产完整和独立性不会构成重大不利影响。

2) 发行人开展业务对于三一集团授权商标及字号的依赖程度较小，在公司生产经营中仅为辅助作用

根据发行人的说明，公司主要通过招投标获取项目订单，采取按单定制的经营模式将产品销售至终端客户，并根据客户的需求在产品上印制客户商标及名称，三一商标主要系用于自建风场风机产品及日常宣传。鉴于发行人的主要客户为大型发电集团或大型电力建设集团，客户较为集中，该等客户主要看中供应商的生产和交货能力、品控能力、研发实力、管理效率等实力。发行人经过多年积累与发展，已经成为境内风电行业的知名企业，其开展业务时更多地依托丰富的行业经验、良好的产品质量、完备的产品资质证书、优秀的管理团队和研发团队等因素，因此，发行人开展业务对于三一集团授权商标的依赖程度较小，在公司生产经营中仅为辅助作用。

根据发行人提供的说明，如果未来确因极端情况导致三一集团终止商标授权，因发行人目前已拥有自主申请的商标，发行人可以通过使用目前已拥有的自有商标或及

时申请新的自有商标以替代授权商标，实现快速过渡衔接。该处置方式不会对公司正常持续经营构成实质性不利影响。

3) 国内其他知名大型集团类企业存在授权下属上市公司使用相关商标及字号的情况

国内知名大型集团类企业中例如海尔集团、中信集团等均存在授权下属上市公司使用商标及字号情况，具体情况如下：

上市公司	集团公司	授权使用商标及字号	是否付费
海尔生物（688139.SH）	海尔集团	在中国境内和香港注册的“海尔”“Haier”系列注册商标	否
中信出版（300788.SH）	中信集团	在中国境内注册的“中信”“CITIC”“中信出版”系列注册商标	否
时代电气（688187.SH）	中国中车	在中国境内注册的“中国中车”“CRRC”“車”“中车”系列注册商标	否

信息来源：各公司招股说明书

综上所述，发行人能够长期无偿排他使用三一集团商标及字号，且三一集团如终止相关商标和字号授权，三一集团需赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失，且终止授权行为不会对发行人的正常持续经营构成重大不利影响；发行人使用商标及字号在公司生产经营中仅为辅助作用，开展业务对于三一集团授权商标及字号的依赖程度较小，发行人可通过使用自有商标或及时申请新的商标及字号以替代授权商标及字号，不会对发行人的正常持续经营构成重大不利影响，发行人使用三一集团的商标及字号不会导致业务及人员、财务、机构不独立。

(2) 发行人使用三一集团的商标和字号不会导致存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易

三一集团授权发行人长期无偿使用三一商标和字号，属于关联交易事项；发行人与三一集团签署《商标及字号授权协议》及其补充协议已分别于2020年12月22日、2021年4月30日获得了发行人董事会的决策批准，发行人独立董事已就上述关联交易事项发表了独立意见；且发行人于2021年5月20日召开了三一重能股份有限公司2020年度股东大会审议并通过《关于对公司2020年10月1日至2020年12月31日关联交易予以确认的议案》，已对该等经常性关联交易事项涉及的年度发生金额进行了确认，上述商标及字号授权的关联交易事项定价原则及公允性获得了发行人相应的内部决策机构认可。

根据《三一集团商标管理制度》以及梁稳根先生及其一致行动人提供的说明，发行人与三一集团均属于梁稳根先生实际控制的企业且股东一致，三一集团对梁稳根先生控制的三一体系内公司使用商标及字号均采用无偿授权的方式；且发行人自成立起开始尝试使用三一商标从事风电、新能源领域的研发、生产和销售，承担起提升三一商标在风电、新能源领域知名度的任务。一方面，发行人通过自身的快速发展拓展了三一商标在风电、新能源领域的影响力，提升了三一商标的产品整体配套能力。另一方面，发行人通过与三一集团等三一商标的使用者共同推广、共同维护、共同提升“三一”商标和品牌的影响力；因此，发行人与梁稳根实际控制的其他三一体系内公司按照同样的标准获得三一商标及字号授权具有合理性及公允性。

因此，发行人使用三一集团的商标和字号不会导致存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（3）发行人使用三一集团的商标和字号不存在导致重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项

根据三一集团与发行人签署的《商标及字号授权协议》的有关约定：发行人及其子公司可以长期在全球范围内以及在其主营业务范围内无偿、排他使用许可商标，且可以在许可商标专有权有效期限内长期使用，发行人使用三一集团的商标及字号具有充分的合法授权，且关于收费标准、使用范围、权利义务等清晰，能够确保发行人长期、稳定的使用三一集团授权的商标及字号。

根据三一集团及实际控制人梁稳根及其一致行动人出具的确认，三一集团授权发行人使用的商标及字号资产权属清晰，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，三一集团有权授权发行人在授权协议范围内使用，不存在因授权发行人使用的该商标及字号导致对发行人持续经营有重大不利影响的情形或事项。

经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、中国商事仲裁网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，截至本补充法律意见书出具日，发行人使用三一集团的商标和字号不存在导致重大权属纠纷，亦不存在诉讼、仲裁等或有事项风险。

据此，本所认为，发行人使用三一集团的商标和字号不存在导致重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或者将要

发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

（4）发行人使用三一集团的商标和字号不会对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不会影响发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，不会影响控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷

发行人的主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，属于《上市公司行业分类指引（2012年修订）》中的“C38 电气机械和器材制造业”。根据发行人说明，其使用三一集团的商标和字号仅用于其生产的相关风电机组产品上，不属于发行人主营业务的任何构成部分，三一集团不存在对发行人构成同业竞争的情形。

鉴于发行人开展业务对于三一集团授权商标及字号的依赖程度较小，在公司生产经营中仅为辅助作用，并采取了相关措施保障发行人长期无偿排他使用授权许可商标及字号及保证发行人资产的完整性，不会影响发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，不会影响控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

【核查结论】

综上所述，本所认为，发行人使用三一集团的部分信息化系统以及三一集团的商标和字号不会导致发行人业务不完整，不会影响发行人直接面向市场独立持续经营的能力；不会导致业务及人员、财务、机构不独立；不会导致存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；不存在导致重大权属纠纷；不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项；不会对发行人构成重大不利影响的同业竞争；不会影响发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，不会影响控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；因此，发行人使用三一集团的部分信息化系统以及三一集团的商标和字号不会导致发行人不符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定。

本补充法律意见书经本所律师签字并加盖本所公章后生效，一式陆份，壹份由本所留存，其余伍份交发行人，各份具有同等法律效力。

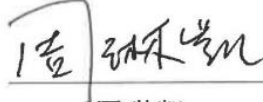
（以下无正文，下页为签字盖章页）

（本页无正文，为《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》之签字盖章页）

湖南启元律师事务所（盖章）

负责人：
丁少波

经办律师：
朱志怡

经办律师：
周琳凯

经办律师：
徐 樱

经办律师：
袁慧芬

签署日期：2021年9月6日

湖南启元律师事务所

关于三一重能股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（四）



湖南启元律师事务所·
HUNAN QIYUAN LAW FIRM

湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层 410007
电话：0731 8295 3778 传真：0731 8295 3779
网站：www.qiyuan.com

www.qiyuan.com

湖南启元律师事务所
关于三一重能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（四）

致：三一重能股份有限公司

湖南启元律师事务所（以下简称“本所”）接受三一重能股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“三一重能”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《首发注册管理办法》”）《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公开发行证券的公司信息披露编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则第12号》”）《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人本次发行上市有关事项进行法律核查和验证，并且已经出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充

法律意见书（三）》以下合称“已出具律师文件”。

鉴于安永华明会计师事务所（普通特殊合伙）受发行人委托，已对发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间（以下简称“报告期”）的财务会计报表进行审计，并于 2021 年 9 月 28 日出具了安永华明（2021）审字第 61283434_G03 号《三一重能股份有限公司审计报告》（以下简称“《更新审计报告》”）、安永华明（2021）专字第 61283434_G15 号《三一重能股份有限公司主要税种纳税情况的专项说明》（以下简称“《更新纳税专项说明》”）、安永华明（2021）专字第 61283434_G12 号《三一重能股份有限公司内部控制审核报告》（以下简称“《更新内控审核报告》”），本所律师现对自《补充法律意见（一）》出具之日至本《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“本补充法律意见书”）出具之日期间（以下简称“补充事项期间”），发行人本次发行上市相关情况变化所涉及的法律问题，出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书为《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》之补充性文件，应与已出具律师文件一起使用，并构成已出具律师文件不可分割的一部分。除有特别说明外，本所在已出具律师文件中发表法律意见的前提、声明、简称、释义和假设同样适用于本补充法律意见书。对于本补充法律意见书所说明的事项，以本补充法律意见书的说明为准。如本补充法律意见书与已出具律师文件内容有不一致之处，则以本补充法律意见书为准。

本所律师同意发行人按照中国证监会及上交所的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。

释 义

除下列词语的含义存在变化情况外，本补充法律意见书所使用简称与已出具律师文件中使用的简称具有相同意义。具体如下：

简称	指	全称或具体含义
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月
《招股说明书》	指	发行人以 2021 年 6 月 30 日为申报基准日、根据《审核问询函》更新并出具的《三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
《审计报告》	指	安永华明为本次发行出具的关于审计发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月财务报表的《审计报告》（安永华明(2021)审字第 61283434_G03 号）
《内控审核报告》	指	安永华明为本次发行出具的关于鉴证发行人 2021 年 6 月 30 日与财务报表相关的内部控制有效性认定的《三一重能股份有限公司内部控制审核报告》（安永华明(2021)专字第 61283434_G12 号）
《纳税专项说明》	指	安永华明为本次发行出具的关于审核发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月主要税种纳税情况及税收优惠的《三一重能股份有限公司主要税种纳税情况的专项说明》（安永华明(2021)专字第 61283434_G15 号）
本补充法律意见书	指	《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》
补充事项期间	指	自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间

在本补充法律意见书中，除完整引用外，相关数据均四舍五入保留至小数点后两位数字。若出现合计总数与各分项数值之和存在尾数不符的，系四舍五入原因造成。

目录

释 义.....	3
一、本次发行及上市的批准和授权.....	5
二、发行人本次发行及上市的主体资格.....	5
三、本次发行及上市的实质条件.....	5
四、发行人的设立.....	5
五、发行人的独立性.....	6
六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）.....	6
七、发行人的股本及其演变.....	6
八、发行人的业务.....	6
九、关联交易及同业竞争.....	8
十、发行人的主要财产.....	18
十一、发行人的重大债权债务.....	34
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	44
十三、发行人章程的制定与修改.....	44
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	45
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	45
十六、发行人的税务.....	45
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	47
十八、发行人募股资金的运用.....	56
十九、发行人业务发展目标.....	56
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	56
二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题.....	57
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价.....	57
二十三、红筹架构的搭建及拆除.....	57
二十四、结论意见.....	57

一、本次发行及上市的批准和授权

根据发行人提供的董事会和股东大会会议文件并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人于 2020 年 12 月 10 日召开的 2020 年第二次临时股东大会对本次发行上市的批准和授权仍在有效期内（十二个月），该次股东大会通过的与发行人本次发行上市有关的各项议案继续有效。

发行人于 2021 年 9 月 7 日经上海证券交易所科创板上市委员会 2021 年第 65 次审议会议通过，尚需依法报经中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人股份于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

综上，本所认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部的批准及授权，且上述批准与授权仍在有效期内。

二、发行人本次发行及上市的主体资格

根据发行人提供的营业执照、工商档案资料，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>，下同），截至本补充法律意见书出具日，发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份公司，具备健全且良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形，发行人具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行及上市的实质条件

根据《审计报告》并经本所核查，补充事项期间，发行人的相关财务数据及生产经营情况发生更新，但该等更新并未造成发行人所具备的上市实质条件发生重大改变，发行人仍符合《公司法》《证券法》《科创板首发注册管理办法》和《科创板上市规则》等相关法律、法规、规范性文件中规定的公司发行及上市的实质条件。

四、发行人的设立

经本所律师核查发行人的工商档案文件、《发起人协议》《公司章程》等相关资料，截至本补充法律意见书出具日，发行人的设立事宜未发生变化。

五、发行人的独立性

经本所律师对发行人的独立性进一步核查，补充事项期间，不存在影响发行人独立性的事项，发行人的业务、资产、人员、机构和财务的独立性亦未发生变化。

六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）

经本所律师核查，补充事项期间，发行人的股权结构及股东的基本信息未发生变化。发行人的控股股东、实际控制人未发生变更，仍为梁稳根先生。

七、发行人的股本及其演变

经本所律师核查，补充事项期间，发行人的股东及其持股比例未发生变化。截至本补充法律意见书出具日，发行人股东所持发行人的股份均未设置质押，亦不存在可能引致诉讼或潜在纠纷的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

经核查，补充事项期间，已出具律师文件披露的发行人及其控股子公司的经营范围未发生变化。

经核查，补充事项期间，发行人新增 4 家全资子公司，分别是山南湘蓉新能源开发有限公司、乾安湘乾新能源有限公司、玉门三一新能源有限公司、双牌县上唔江风电有限公司，具体情况详见本补充法律意见书之“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资及分支机构”。

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司实际从事的业务没有超出其《营业执照》上登记的经营范围，发行人的经营范围和经营方式符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人在中国大陆以外的经营

根据印度律师、西班牙律师分别更新出具的《境外法律意见书》，补充事项期间，发行人境外控股子公司的业务资质未发生变化。

根据香港律师出具的《重能国际法律意见书》及公司提供的说明，发行人香港子公司重能国际主营业务为投资控股，其经营活动不涉及相关业务资质，补充事项期间，业务资质未发生变化。

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人在中国大陆以外的经营情况未发生重大变化。本所认为，补充事项期间，发行人境外设立的子公司从事生产经营活动不存在重大违法违规情形。

（三）发行人及其控股子公司的业务资质

经核查，补充事项期间，发行人及子公司新增取得的业务资质如下表所示：

序号	资质证书	持有人	资质类型	核发单位	证书编号	有效期至
6	承装(修、试)电力设施许可证	三一智慧新能源	承装类四级	国家能源局湖南监管办公室	5-5-00142-2020	2026.12.14
7	建筑业企业资质证书	三一智慧新能源	特种工程(特殊设备的起重吊装)专业承包不分等级	湖南省住房和城乡建设厅	D243167344	2026.06.22

根据发行人的确认并经本所律师核查，三一智慧新能源自取得上述资质证书之日起至本补充法律意见书出具日，尚未开展证书许可范围内的业务；因发行人实际控制人实际控制的湖南中泰工程设备有限公司从事吊装业务且具备《建筑业企业资质证书》（特种工程（特殊设备的起重吊装）专业承包不分等级），对此，发行人已承诺今后不会从事吊装业务，以避免构成同业竞争。

此外，发行人持有的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201811004702）于2021年10月30日到期，发行人已于2021年5月提交高新技术企业认定复审申请书，2021年10月25日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室公示发行人已纳入拟认定高新技术企业名单，公示期10个工作日，发行人通过高新技术企业复审预计不存在实质性障碍。

（四）发行人的主营业务

根据《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月的主营业务收入分别为 924,313,672.23 元、1,349,433,025.46 元、9,193,570,493.86 元、3,879,073,531.79 元，占发行人当期营业总收入的比例分别为 89.32%、91.10%、98.74%、98.26%。

本所认为，发行人在报告期内的收入主要来自于主营业务收入，主营业务突出。

（五）发行人经营的持续性

根据发行人提供的守法合规证明、确认函等资料并经核查，补充事项期间，发行人不存在根据法律、行政法规和《公司章程》的规定需要终止的情形，其法人内部治理结构和经营管理机制相对完善，拥有独立面对市场经营的能力；发行人生产经营的主要资产不存在被查封、冻结、扣押、拍卖等被采取强制措施并影响持续经营的情形；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

据此，本所认为，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

1、控股股东、实际控制人

经核查，补充事项期间，发行人的控股股东和实际控制人未发生变化。

2、控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）

经核查，补充事项期间，控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）未发生变化。

3、发行人的董事、监事、高级管理人员

经核查，补充事项期间，发行人的董事、监事、高级管理人员未发生变化。

4、上述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

经核查，补充事项期间，上述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员未发生变化。

5、上述第 1、2、3 项所述关联方控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业（主要企业指直接控制的子公司以及间接控制的二级子公司）

（1）补充事项期间，发行人的控股股东、实际控制人梁稳根新增如下直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业：

序号	关联方姓名	与发行人关系	主营业务
7	广州树重运营管理有限公司（注）	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	物业管理、房屋租赁等
8	湖州竹胜园园区管理有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	园区管理服务，非住宅地产租赁等
9	娄底紫竹云智产业园发展有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	汽车产业园发、建设；物业管理等
10	湖南易贸工控科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	橡胶制品、塑料制品等批发与零售

注 1：序号 1 广州树重运营管理有限公司曾用名为广州树根互联技术有限公司，2021 年 7 月 13 日完成更名。

（2）补充事项期间，控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）控制的主要企业

补充事项期间，发行人控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）控制的主要企业变化情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务	变化情况
1.	湖南茅香国承酒业有限公司	毛中吾直接控制	酒类经营	新增的控制企业
2.	湖南洪海茶业股份有限公司	毛中吾直接控制	茶叶经营	已注销

（3）补充事项期间，发行人的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的主要企业未发生变化。

6、截至本补充法律意见书出具日，由前述第 1、2、3 项所列关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织

经核查，补充事项期间，关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织变化情况如下：

序号	关联方姓名	与发行人关系	担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织
1.	易小刚	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	卸任中赢正源新能源董事

2.	王佐春	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	卸任杭州力龙液压有限公司执行董事、经理
3.	向文波	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	担任深圳海星智驾科技有限公司执行董事
4.	唐修国	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	卸任河南三一筑邦建筑科技有限公司董事
			担任河南三一国创宋风建筑科技有限公司（注销）董事
			担任三一临港工业化建筑有限公司（注销）董事
			担任株洲竹胜源房地产有限公司（注销）执行董事
			卸任山东三一绿筑工程有限公司董事长
			卸任长沙帝联工控科技有限公司执行董事、总经理
5.	梁林河	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	卸任长沙盛源房地产有限公司执行董事

注：上表序号 5“长沙盛源房地产有限公司”于 2021 年 4 月 8 日更名为长沙三一园区管理服务股份有限公司。

7、发行人的控股子公司

经本所律师核查，补充事项期间，发行人控股子公司变化情况详见本补充法律意见书“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资及分支机构”。

8、发行人的合营企业、联营企业

经本所律师核查，补充事项期间，发行人合营企业和联营企业未发生变化。

9、报告期内发生交易的其他关联方

经核查，2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间，新增与发行人发生关联交易的其他关联方情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务
4	广州市易工品贸易有限公司	控股股东、实际控制人梁稳根子女梁在中控制的企业	贸易经营
5	上海竹胜园地产有限公司	控股股东、实际控制人梁稳根通过三一集团控制企业	房地产开发

10、注销或转让的重要关联方（含子公司）

根据发行人的说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》至本补充法律意见书出具日，发行人不存在新增转让或注销的重要关联方。

其中，发行人关联方香港三一重能正在履行注销程序，且已于 2021 年 9 月 3 日

收到香港税务机关出具的无异议函，待提交香港公司注册处完成后续注销登记。

（二）关联交易

根据《审计报告》及发行人的说明，2021年1-6月，发行人与其关联方发生的主要关联交易更新情况如下：

2、关联采购

单位：元

序号	关联方	关联交易内容	2021年1-6月
1.	德力佳	购买材料、商品	145,777,545.94
2.	浙江三一装备有限公司	购买材料、商品	3,524,800.90
3.	索特传动	购买材料、商品	632,924.02
4.	三一汽车制造有限公司	购买材料、商品	1,799,254.95
5.	北京三一智造科技有限公司	购买材料、商品	40,760.00
6.	湖南三一智能控制设备有限公司	购买材料、商品	23,194.98
7.	三一石油智能装备有限公司	购买材料、商品	26,208.00
8.	湖南三一文化产业有限公司	购买材料、商品	609,393.65
9.	湖南三一中益机械有限公司	购买材料、商品	37.56
10.	娄底市中源新材料有限公司	购买材料、商品	94,448.95
11.	三一重工	购买材料、商品	486.73
12.	广州市易工品贸易有限公司	购买材料、商品	1,553,153.63
13.	湖南中泰设备工程有限公司	基建项目支出	35,343,113.14
14.	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	基建项目支出	1,278,560.38
15.	上海竹胜园地产有限公司	基建项目支出	181,114.93
16.	三一集团	接受行政服务	6,644,801.36
17.	三一重工	接受行政服务	456,178.98
18.	三一汽车制造有限公司	接受行政服务	57,998.84
19.	三一专用汽车有限责任公司	接受行政服务	147.60
20.	树根互联股份有限公司	接受其他服务	2,613,526.76
21.	索特传动	接受其他服务	141,509.43
22.	湖南三一港口设备有限公司	接受其他服务	51,638.94
23.	三一集团	接受其他服务	4,344,339.62
24.	安徽三一机械有限公司	接受其他服务	8,470.68

序号	关联方	关联交易内容	2021年1-6月
25.	中赢正源新能源	接受其他服务	2,913,996.27
26.	三一重工	采购资产	4,740.00
27.	三一机器人科技有限公司	采购资产	474,493.80
28.	湖南竹胜园物业服务有限公司	采购资产	59,433.96
29.	江苏三一环境科技有限公司	采购资产	254,867.26
30.	三一海洋重工有限公司	采购资产	6,000,000.00
31.	三一汽车金融有限公司	采购资产	43,372.83
32.	三一智矿科技有限公司	采购资产	227,433.63
33.	浙江三一装备有限公司	采购资产	34,584,070.80

2、关联销售

单位：元

序号	关联方	关联交易内容	2021年1-6月
1.	三一石油智能装备有限公司	销售商品、材料	2,108.00
2.	北京三一智造科技有限公司	销售商品、材料	21,575.22
3.	Ralls Corporation	销售商品、材料	3,891,523.45
4.	湖南三一石油科技有限公司	销售商品、材料	4,136.00
5.	三一机器人科技有限公司	销售商品、材料	8,849.56
6.	浙江三一装备有限公司	销售电力	1,781,534.03
7.	三一汽车制造有限公司	销售电力	1,169,163.45
8.	索特传动	销售电力	840,037.02
9.	三一汽车起重机械有限公司	销售电力	447,386.39
10.	上海三一重机股份有限公司	销售电力	338,039.17
11.	娄底市中源新材料有限公司	销售电力	469,960.22
12.	三一专用汽车有限责任公司	销售电力	388,809.86
13.	娄底市中兴液压件有限公司	销售电力	399,607.95
14.	常德市三一机械有限公司	销售电力	127,360.82
15.	北京三一智造科技有限公司	销售电力	150,023.47
16.	湖南三一中阳机械有限公司	销售电力	157,124.60
17.	三一重机有限公司	销售电力	548,586.37
18.	三一集团	提供行政服务	284,083.68

序号	关联方	关联交易内容	2021年1-6月
19.	北京三一智造科技有限公司	提供行政服务	6,970,698.55
20.	三一石油智能装备有限公司	提供行政服务	4,318,045.00
21.	三一筑工	提供行政服务	473,398.08
22.	三一重工	提供行政服务	973,902.00
23.	三一重型装备有限公司	提供行政服务	4,482.50
24.	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	提供行政服务	4,642.00
25.	索特传动	提供行政服务	5,611.00
26.	娄底市中兴液压件有限公司	提供行政服务	18.00
27.	三一海洋重工有限公司	提供行政服务	3,080.50
28.	三一汽车制造有限公司	提供行政服务	45,478.18
29.	三一机器人科技有限公司	提供行政服务	119,078.60
30.	湖南三一物流有限责任公司	提供行政服务	20.00
31.	湖南三一石油科技有限公司	提供行政服务	91,961.00
32.	三一汽车起重机械有限公司	提供行政服务	1,958.00
33.	三一智矿科技有限公司	提供行政服务	18.00
34.	湖南紫竹源房地产有限公司	提供行政服务	10,541.50
35.	北京市三一重机有限公司	提供行政服务	13,742.50
36.	深圳市三一科技有限公司	提供行政服务	3,502.00
37.	三一重机有限公司	提供行政服务	9,814.00
38.	杭州力龙液压有限公司	提供行政服务	15.00
39.	湖南新琵琶溪宾馆有限公司	提供行政服务	4,896.00
40.	常德市三一机械有限公司	提供行政服务	41.00
41.	湖南安仁三一筑工科技有限公司	提供行政服务	125.00
42.	湖南行必达网联科技有限公司	提供行政服务	15.00
43.	三一专用汽车有限责任公司	提供行政服务	2,261.00
44.	上海华兴数字科技有限公司	提供行政服务	23.00
45.	上海三一重机股份有限公司	提供行政服务	5.00
46.	中赢正源新能源	提供其他服务	17,294,604.87
47.	湖南中泰设备工程有限公司	提供其他服务	18,590.00

3、向关联方购买理财产品

单位：元

关联方	关联交易内容	2020年6月30日 (账面余额)	2020年 (账面余额)	2019年 (账面余额)	2018年 (账面余额)
三湘银行	存款业务	36,611,000.00	1,351,543,688.54	213,200,000.00	-

发行人在三湘银行开展定期存款业务，部分定期存款存单作为质押物用于开具银行承兑汇票。2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日，发行人在三湘银行存款余额分别为人民币36,611,000.00元、1,351,543,688.54元、人民币213,200,000.00元及人民币0元，发生利息收入为人民币635,426.53元、16,165,470.02元、人民币960,932.89元、人民币0元，存款利率为3.50%、3.85%、3.9875%、不适用。

4、关联方开具银行承兑汇票

报告期内，三一重能由三湘银行开具银行承兑汇票的情况如下：

单位：元

期间	期初余额	本期/本年新增	本期/本年减少	期末余额
2021年1-6月	301,300,001.51		301,300,001.51	-
2020年	208,336,566.31	800,609,452.51	707,646,017.31	301,300,001.51
2019年	-	208,336,566.31	-	208,336,566.31

注：2018年三一重能未在关联方开具银行承兑汇票。

5、关联租赁

(1) 发行人作为出租方

单位：元

序号	承租方名称	租赁种类	2021年1-6月租赁收入
1.	北京三一智造科技有限公司	厂房，办公楼租赁	268,704.39
2.	三一石油智能装备有限公司	厂房，办公楼租赁	3,885,905.31
3.	三一重工	厂房，办公楼租赁	59,322.48
4.	三一筑工	厂房，办公楼租赁	23,050.01
5.	三一机器人科技有限公司	厂房，办公楼租赁	423,096.33
6.	三一机器人科技有限公司	设备租赁	10,906.19

(2) 发行人作为承租方

单位：元

序号	承租方名称	租赁种类	2021年1-6月租赁支出
1.	三一汽车制造有限公司	厂房，办公楼租赁	266,666.67

2.	北京市三一重机有限公司	宿舍、办公楼租赁	2,221,986.90
3.	湖南中泰设备工程有限公司	设备租赁	4,889,307.55
4.	PUTZMEISTER IBERICA,S.A.	办公楼租赁	87,081.52
5.	湖南竹胜园物业服务服务有限公司	宿舍租赁	1,022,842.38

6、关联方担保

（1）接受关联方担保

经核查，补充事项期间，发行人新增接受关联方担保的情况如下：

单位：万元

序号	债权人	担保人	被担保人	担保金额	担保方式	主债权发生期间	是否履行完毕
3	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	三一集团	隆回冷溪山新能源	15,000	连带责任保证	2021.05.27-2036.03.18	否
4	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	三一集团	隆回牛形山新能源	15,000	连带责任保证	2021.03.23-2036.03.18	否

（2）保函、金票、E信通、银票

经核查，截止2021年6月30日，发行人与关联方保函、金票、银票的担保金额如下：

单位：元

序号	担保人	担保类型	2021年6月30日	担保是否履行完毕
1.	三一集团	履约保函	171,902,302.50	否
2.	三一集团	质量保函	34,978,991.50	否
3.	三一集团	发电量承诺保函	23,102,222.22	否
4.	三一集团	金票	720,324,206.07	否
5.	三一集团	银票	324,835,759.32	否

7、关联方资金拆借

经核查，自2021年1月1日至2021年6月30日期间，发行人与关联方之间不存在新增的资金拆借情况。

8、关联方股权交易

经核查，补充事项期间，发行人未新增与关联方股权交易事项。

9、关键管理人员薪酬

经核查，自2021年1月1日至2021年6月30日期间，发行人支付给董事、监事和高级管理人员等关键管理人员薪酬总额为63,918,262.95元。

10、关联方应收应付款项余额

经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人与关联方之间应收应付款余额如下：

(1) 应收项目

单位：元

序号	项目名称	关联方	2021.6.30
1.	应收账款	中赢正源新能源	78,027,253.20
2.	应收账款	索特传动	236,176.39
3.	应收账款	湖南三一中阳机械有限公司	45,225.77
4.	应收账款	德力佳	288,000.00
5.	其他应收款	德力佳	50,978.12
6.	预付账款	树根互联	129,108.00
7.	其他非流动资产	树根互联	252,096.00

(2) 应付项目

单位：元

序号	项目名称	关联方	2021.6.30
1.	应付账款	浙江三一装备有限公司	99,440.00
2.	应付账款	三一汽车制造有限公司	192,454.37
3.	应付账款	湖南三一文化产业有限公司	158,813.22
4.	应付账款	北京三一智造科技有限公司	12,407.40
5.	应付账款	德力佳	213,957,422.64
6.	应付账款	三一石油智能装备有限公司	21,296.70
7.	应付账款	湖南中泰设备工程有限公司	13,212,017.98
8.	应付账款	广州市易工品贸易有限公司	986,927.57
9.	应付账款	湖南三一中益机械有限公司	42.44
10.	应付票据	德力佳	36,880,542.88
11.	其他应付款	三一集团	2,365,668.00
12.	其他应付款	湖南中泰设备工程有限公司	15,793,666.00
13.	其他应付款	树根互联	84,091.00
14.	其他应付款	江苏三一环境科技有限公司	478,000.00
15.	其他应付款	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	905,682.50
16.	其他应付款	德力佳	1,221,876.80
17.	其他应付款	北京三一建筑设计研究有限公司	4,763,021.29

序号	项目名称	关联方	2021.6.30
18.	其他应付款	北京市三一重机有限公司	2,475,498.90
19.	其他应付款	湖南三一港口设备有限公司	35,132.00
20.	其他应付款	湖南三一文化产业有限公司	87,383.18
21.	其他应付款	三一海洋重工有限公司	678,000.00

（三）关联交易的决策程序

发行人于 2021 年 4 月 30 日召开的第一届董事会第八次会议及于 2021 年 5 月 20 日召开的 2020 年年度股东大会审议通过了《关于预计 2021 年度日常关联交易的议案》，所涉关联董事、关联股东均回避表决。

2021 年 4 月 30 日，发行人独立董事就 2021 年度日常关联交易预计出具了下述独立意见：“认为发行人预计 2021 年度发生的关联交易是生产经营过程中发生的关联交易，关联交易价格是参照市场定价协商制定，定价公允、合理，符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不影响公司的独立性，也不存在损害公司及股东利益的行为。”

（四）公司制定的关联交易公允决策程序

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人关联交易公允决策程序和内部控制制度。

经核查，补充事项期间，发行人关联交易公允决策程序和内部控制制度未发生变化。

（五）减少及规范关联交易的承诺

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人（包括持股发行人 5% 以上股份的其他股东）出具的关于减少和规范关联交易的承诺。

经核查，补充事项期间，上述减少和规范关联交易的承诺未发生变化。

（六）同业竞争

本所律师已在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》中详细披露了发行人同业竞争的情况。截至本补充法律意见书出具日，中赢正源新能源的股

权转让事项已经完成交割。具体情况如下：

刘勇与中国康富、三一集团、三一太阳山贸易及发行人于 2021 年 6 月 18 日签署《关于中国康富公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议》（以下简称“《融资合作协议》”），同日，中国康富（作为出租人）和中赢正源新能源（作为承租人）签署了《融资租赁合同（售后回租）》（以下简称“《融资租赁合同》”）。

根据中国康富、中赢正源新能源的付款凭证及三一集团的说明，截至本补充法律意见书出具日，三一集团已经累计收到中赢正源新能源支付的还款 5.00 亿元。

2021 年 6 月 25 日，中国康富已根据《融资合作协议》约定，指定员工邹林材与刘勇共同设立长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）（以下简称“康富新能源”），并取得工商局核发的统一社会信用代码为 91430100MA4TG4K81Y 的《营业执照》。根据康富新能源的工商登记资料及合伙协议，邹林材为康富新能源的普通合伙人，持有 1% 的出资份额；刘勇为康富新能源的有限合伙人，持有 99% 的出资份额。

三一太阳山贸易与康富新能源于 2021 年 7 月签署了《股权转让协议》，并于 2021 年 7 月 15 日办理完成了中赢正源新能源的 100% 股权转让手续并进行了工商变更登记。本次股权转让后，中赢正源新能源不再是发行人实际控制人控制的企业。

据此，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，中赢正源新能源不再是发行人实际控制人控制的企业，不构成与发行人之间的同业竞争。

除以上所述变更事项之外，发行人已披露的同业竞争情况未发生变化。

3、避免同业竞争的承诺

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人就避免同业竞争作出的书面承诺。

经核查，补充事项期间，上述书面承诺均未发生变化。

十、发行人的主要财产

（一）自有土地使用权、房屋所有权

1、已取得权证的土地使用权及房屋所有权

（1）已取得权证的土地使用权

经核查，补充事项期间，发行人控股子公司隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源新增取得了旗下风电场项目用地的《不动产权证书》，具体如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
1.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004142号	隆回县金石桥镇高洲林场1#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
2.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004140号	隆回县金石桥镇高洲林场2#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
3.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004284号	隆回县金石桥镇高洲林场3#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
4.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004281号	隆回县金石桥镇高洲林场4#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
5.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004288号	隆回县金石桥镇高洲林场5#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
6.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004290号	隆回县金石桥镇高洲林场6#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
7.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004141号	隆回县金石桥镇高洲林场7#风机	331.37	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
8.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004257号	隆回县金石桥镇高洲林场8#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
9.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004285号	隆回县金石桥镇高洲林场9#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
10.	隆回冷溪山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004287号	隆回县金石桥镇高洲林场10#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
11.	隆回冷 溪山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004143 号	隆回县金 石桥镇高 洲林场 11#风机	331.40	公用设 施用地	出让	2071.5.26	无
12.	隆回冷 溪山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004144 号	隆回县金 石桥镇高 洲林场、 泉溪村 12#风机	331.37	公用设 施用地	出让	2071.5.26	无
13.	隆回冷 溪山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004282 号	隆回县金 石桥镇高 洲林场 13#风机	331.40	公用设 施用地	出让	2071.5.26	无
14.	隆回冷 溪山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004286 号	隆回县金 石桥镇高 洲林场 14#风机	331.40	公用设 施用地	出让	2071.5.26	无
15.	隆回冷 溪山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004283 号	隆回县金 石桥镇泉 溪村 15# 风机	331.40	公用设 施用地	出让	2071.5.26	无
16.	隆回冷 溪山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004291 号	隆回县金 石桥镇泉 溪村 17# 风机	331.40	公用设 施用地	出让	2071.5.26	无
17.	隆回冷 溪山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004289 号	隆回县金 石桥镇冷 溪山村升 压站	4,309.70	公用设 施用地	出让	2071.5.26	无
18.	隆回牛 形山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004356 号	隆回县小 沙江镇金 竹山村金 石桥风电 场二期 TD01 风 机	331.00	公用设 施用地	出让	2071.6.28	无
19.	隆回牛 形山新 能源	湘(2021)隆 回县不动 产权第 0004299 号	隆回县小 沙江镇金 竹山村金 石桥风电 场二期 TD02 风 机	331.00	公用设 施用地	出让	2071.6.28	无
20.	隆回牛	湘(2021)隆	隆回县小	331.00	公用设	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地 用途	权利性 质	终止日期至	他项 权利
	形山新 能源	回县不动产权第 0004370 号	沙江镇金竹山村金石桥风电场二期 TD03 风机		施用地			
21.	隆回牛形山新 能源	湘(2021)隆回县不动产权第 0004297 号	隆回县小沙江镇花龙村金石桥风电场二期 TD04 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
22.	隆回牛形山新 能源	湘(2021)隆回县不动产权第 0004371 号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期 TD05 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
23.	隆回牛形山新 能源	湘(2021)隆回县不动产权第 0004358 号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期 TD06 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
24.	隆回牛形山新 能源	湘(2021)隆回县不动产权第 0004373 号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期 TD07 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.27	无
25.	隆回牛形山新 能源	湘(2021)隆回县不动产权第 0004347 号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期 TD08 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.27	无
26.	隆回牛形山新 能源	湘(2021)隆回县不动产权第 0004298 号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
			电场二期 TD09 风机					
27.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004301号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期 TD10 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
28.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004351号	隆回县小沙江镇白银村金石桥风电场二期 TD11 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
29.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004345号	隆回县小沙江镇白银村金石桥风电场二期 TD12 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
30.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004374号	隆回县小沙江镇白银村金石桥风电场二期 TD13 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
31.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004376号	隆回县小沙江镇金竹山村金石桥风电场二期 TD14 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
32.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004378号	隆回县小沙江镇白银村金石桥风电场二期 TD15 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
33.	隆回牛	湘(2021)隆	隆回县小	331.00	公用设	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地 用途	权利性 质	终止日期至	他项 权利
	形山新 能源	回县不动产 权第 0004380 号	沙江镇白 银村金石 桥风电场 二期 TD16 风 机		施用地			
34.	隆回牛 形山新 能源	湘(2021)隆 回县不动产 权第 0004381 号	隆回县小 沙江镇白 银村金石 桥风电场 二期 TD17 风 机	331.00	公用设 施用地	出让	2071.6.28	无
35.	隆回牛 形山新 能源	湘(2021)隆 回县不动产 权第 0004349 号	隆回县小 沙江镇白 银村金石 桥风电场 二期 TD18 风 机	331.00	公用设 施用地	出让	2071.6.28	无
36.	隆回牛 形山新 能源	湘(2021)隆 回县不动产 权第 0004359 号	隆回县小 沙江镇响 龙村金石 桥风电场 二期 TD19 风 机	331.00	公用设 施用地	出让	2071.6.28	无
37.	隆回牛 形山新 能源	湘(2021)隆 回县不动产 权第 0004353 号	隆回县小 沙江镇响 龙村金石 桥风电场 二期 TD20 风 机	331.00	公用设 施用地	出让	2071.6.28	无
38.	隆回牛 形山新 能源	湘(2021)隆 回县不动产 权第 0004355 号	隆回县小 沙江镇小 沙江居委 会金石桥 风电场二 期升压站	5,625.00	公用设 施用地	出让	2071.6.28	无
39.	隆回牛 形山新 能源	湘(2021)隆 回县不动产 权第 0004292 号	隆回县小 沙江镇江 边村金坪 风电场 FT01 风机	331.00	公用设 施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
40.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004293号	隆回县小沙江镇金竹山村金坪风电场FT02风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
41.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004294号	隆回县小沙江镇金竹山村金坪风电场FT03风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
42.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004360号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场FT04风机	331.37	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
43.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004379号	隆回县小沙江镇江边村、金竹山村金坪风电场FT05风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
44.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004382号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场FT06风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
45.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004368号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场FT07风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
46.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004377号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场FT08风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
47.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004372号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场FT09风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
48.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004375号	隆回县小沙江镇花龙村金坪	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
		号	风电场 FT10 风机					
49.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004357号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT11 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
50.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004354号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT12 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
51.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004367号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT13 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
52.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004350号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场 FT14 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
53.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004352号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场 FT15 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
54.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004348号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场 FT16 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
55.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004346号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT17 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
56.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004300号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT18 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
57.	隆回牛形山新	湘(2021)隆回县不动产	隆回县小沙江镇江	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
	能源	权第 0004296号	边村金坪风电场 FT19 风机					
58.	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第 0004295号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT20 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

(2) 已取得权证的房屋所有权

本所律师已在《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》详细披露了发行人已取得《不动产权证书》的房屋的情况，截至本补充法律意见书出具日，发行人位于昌平区南口镇的食堂新增取得了《不动产权证书》，详情如下：

序号	房屋所有人	不动产权证号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
1	发行人	京(2021)昌不动产权第 0033609 号	昌平区南雁路 31 号院 6 号楼-1 至 4 层 101	27,755.08	食堂等	无

2、尚未取得权属证书的土地使用权

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股子公司尚未取得权属证书的土地使用权详情如下：

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	国土手续办理进展
1.	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇东湖塘社区、麻山村；坝塘镇横田湾村、停钟新村	风机机位、箱变、升压站	10,508.00	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》（(2020)政国土字第 246 号），正处于土地招拍挂流程。
2.	延津太行新能源	延津县东屯镇、胙城乡	风机机位、箱变、升压站	17,612.00	已取得建设用地规划许可证，并与延津县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，缴纳了土地出让金，正在办理不动产权证书。
3.	蓝山卓越新能源	蓝山县土市镇新安村；塔峰镇雷家岭村、星潭村、岩口铺村、湖叠村	风机机位、箱变、升压站	9,070.00	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》（(2021)政国土字第 428 号），正处于土地招拍挂流程。

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	国土手续办理进展
4.	三一兴义新能源	兴义市白窑碗镇、洒金街道办、敬南镇、七舍镇、下五屯街道办	风机机位、箱变、升压站	10,211.00	已取得黔西南自治州自然资源局出具的《州自然资源局关于兴义市白碗窑风电场一期项目用地预审申请的复函》(州自然资审批函[2019]58号), 建设用地审批手续呈报贵州省人民政府审批中。
5.	杞县万楷新能源	杞县西寨乡、裴村店乡、西寨林场	风机机位、箱变、升压站	12,048.00	已取得开封市国土资源局出具的《关于三一开封市杞县70MW风电场项目用地的预审意见》(汴国土规[2018]44号), 土地转用征收手续正在办理中。
6.	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	升压站	7,262.80	已取得宁乡市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第430182202010010), 升压站用地调规方案已获批复, 国土手续因军事原因暂缓办理。
7.	通道驰远新能源	牙屯堡镇通坪镇、迳冲村, 坦坪乡联坪村、三层村, 独坡镇金坑村	风机机位、箱变、升压站	23,688.00	已取得通道侗族自治县国土资源局出具的《关于通道县坪坦彭莫山风电场建设项目用地预审意见》(通国土资预审字[2017]14号), 升压站规划调整方案已获怀化市人民政府审批, 后续将依流程办理用地手续。
合计				90,399.80	

注：前述尚未权属证书的土地的面积披露依据来源于发行人子公司向相关政府部门申请用地的相关文件或有权机关批准的用地面积。最终面积以后续取得的土地权属证书所载面积为准。

3、尚未取得权属证书的房屋所有权

经核查，截至本补充法律意见书出具日，除发行人位于昌平区南口镇的仓储用房（建筑面积：3,012.70 m²）已自行拆除不再涉及办理房产证外，发行人及控股子公司尚未取得权属证书的房屋所有权详情如下：

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (m ²)	房产用途	房产证办理进展
10.	宁乡古山峰新能源	宁乡市龙田镇月塘村	804.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理建设工程规划许可证和施工许可证, 待前述工程规划建设手续完备相应办理房产证
11.	宁乡罗山寨新能源	宁乡市东湖塘镇麻山村	2,400.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证, 之后相应完善工程规划建设手续并办理房产证

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (m ²)	房产用途	房产权证办理进展
12.	延津太行山新能源	延津县胙城乡兽医庄村北	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证,之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
13.	隆回冷溪山新能源	隆回县金石桥镇	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证,正在办理房产权证
14.	隆回牛形山新能源	隆回县小沙江镇	1,335.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证,正在办理房产权证
15.	蓝山卓越新能源	蓝山县塔峰镇雷家岭村	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证,之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
16.	三一兴义新能源	兴义市洒金街道办洒金村	1,288.42	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证,之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
17.	杞县万楷新能源	西寨林场	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证,之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
18.	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	3,200.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证,之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证

注：前述尚未权属证书的房产的最终面积以后续取得的房屋所有权证书所载面积为准。

发行人及其境内控股子公司的上述房产瑕疵不构成重大违法违规行为,不会导致发行人的持续经营受到重大影响,不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）主要租赁使用土地及房产

1、境内租赁国有建设用地及其上建造的房产

根据发行人提供的租赁合同、租赁房屋产权证明及其书面确认,并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具日,除发行人子公司三一(韶山)风电续租如下2处房屋外,发行人境内租赁国有建设用地及其上建造的房产情况未发生变化:

序号	承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
1.	三一(韶山)风电	湖南自然湘味电子商务有限公司	韶山市永泉路以东、科技路以北	61,492.00	堆场	2021.08.16-2022.02.15
2.	三一(韶山)风电	湖南贝佳康医疗器械有限公司	湖南省湘潭市韶山市清溪镇红旗路	3,000.00	厂房	2021.07.26-2022.01.26
				10,000.00	堆场	
				2,260.00	仓库	2021.08.26-2022.02.26

2、境内租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产

本所律师已在已出具律师文件中披露了发行人境内租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产情况。

截至本补充法律意见书出具日，除租赁合同到期不再续租的集体土地外，发行人及其子公司上述租赁或使用集体土地的情况不存在重大不利变化。发行人及其境内控股子公司租赁或使用上述集体土地不构成重大违法违规行为，不会导致发行人的持续经营受到重大影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

3、境内租赁或使用国有农用地

本所律师已在已出具律师文件中披露了发行人报告期内境内租赁或使用国有农用地情况。经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司已不存在境内租赁或使用国有农用地的情况。

4、境外租赁房产

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人境外租赁房产情况。经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司境外租赁房产的情况未发生变化。

（三）土地及房屋相关的行政处罚核查

本所律师已在已出具律师文件中披露了发行人因土地违法行为受到的行政处罚情况。截至本补充法律意见书出具日，除已披露的情形外，发行人及其控股子公司未新增土地及房屋相关的行政处罚。

（四）知识产权

本所律师已在已出具律师文件中详细披露了发行人及其子公司的商标权、专利权、计算机软件著作权等知识产权事项。前述知识产权的变化情况如下：

1、商标权

经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司新增授权许可使用的商标权如下：

序号	商标	所有人	注册号	类别	核定使用商品	被授权人	有效期至
----	----	-----	-----	----	--------	------	------

序号	商标	所有人	注册号	类别	核定使用商品	被授权人	有效期至
1		三一集团	52337008	第7类	1: 风力动力设备; 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 5: 风车; 6: 燃气涡轮机(非陆地车辆用); 7: 非陆地车辆用涡轮机; 8: 水轮机	三一重能	2031.08.27
2	SANY	三一集团	52326343	第7类	1: 风力动力设备; 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 5: 风车; 6: 燃气涡轮机(非陆地车辆用); 7: 非陆地车辆用涡轮机; 8: 水轮机	三一重能	2031.08.20
3	 SANY	三一集团	52317000	第7类	1: 风力发电设备; 2: 风力发电机; 3: 风力涡轮机; 4: 风车; 5: 燃气涡轮机(非陆地车辆用); 6: 非陆地车辆用涡轮机; 7: 水轮机; 8: 风力动力设备	三一重能	2031.08.13

2、专利权

根据发行人提供的专利权证书、国家知识产权局出具的专利查册文件、《专利登记簿副本》、专利变更手续合格通知书并经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司共拥有 414 项专利；其中 2021 年 4 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间，发行人及其控股子公司新增 21 项专利（其中新获授权专利 18 项，继受取得专利 3 项）。新增专利的具体情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权日期	专利类型	有效期至	取得方式	权利限制
1.	三一重能	201810383894.5	数据处理方法、装置及电子设备	2018/4/26	2021/6/22	发明	2038/4/25	原始取得	无
2.	三一重能	201811629574.X	风力发电机的预警方法和装置	2018/12/28	2021/6/8	发明	2038/12/27	原始取得	无
3.	三一重能	201811654213.0	电驱系统及矿用自卸车	2018/12/29	2021/4/27	发明	2038/12/28	原始取得	无
4.	三一重能	201910524114.9	一种载荷监测系统及方法	2019/6/17	2021/6/4	发明	2039/6/16	原始取得	无
5.	三一重能	201910550651.0	一种集电环故障监测方法及装置	2019/6/24	2021/6/8	发明	2039/6/23	原始取得	无
6.	三一重能	201910553468.6	一种风机高电压穿越控制方法及装置	2019/6/24	2021/6/11	发明	2039/6/23	原始取得	无
7.	三一重能	201910802669.5	叶片安装角的测量方法、装置、存储介质及电子设备	2019/8/28	2021/6/18	发明	2039/8/27	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权日期	专利类型	有效期至	取得方式	权利限制
8.	三一重能	202010183227.X	风机机舱运输装置	2020/3/16	2021/5/7	发明	2040/3/15	原始取得	无
9.	三一重能	202021476164.9	风机叶片叶根零度定位装置	2020/7/23	2021/4/2	实用新型	2030/7/22	原始取得	无
10.	三一重能	202021584634.3	一种扭矩限制器摩擦片、扭矩限制器及其风电机组	2020/8/3	2021/6/22	实用新型	2030/8/2	原始取得	无
11.	三一重能	202021716869.3	叶片主梁铺布工装	2020/8/17	2021/4/13	实用新型	2030/8/16	原始取得	无
12.	三一重能	202021756026.6	一种分片式风机摩擦盘和风力发电机	2020/8/20	2021/4/2	实用新型	2030/8/19	原始取得	无
13.	三一重能	202021784764.1	轴承拆卸装置	2020/8/24	2021/4/13	实用新型	2030/8/23	原始取得	无
14.	三一重能	202021799358.2	风力回转支承及风电发电机	2020/8/25	2021/5/18	实用新型	2030/8/24	原始取得	无
15.	三一重能	202021893058.0	过滤装置及风电齿轮箱	2020/9/2	2021/4/16	实用新型	2030/9/1	原始取得	无
16.	三一重能	202021905573.6	塔节连接装置及风机塔筒	2020/9/3	2021/4/13	实用新型	2030/9/2	原始取得	无
17.	三一重能	202022110582.2	自润滑轴承、回转支承及风力发电机组	2020/9/23	2021/5/4	实用新型	2030/9/22	原始取得	无
18.	三一重能	202022481306.7	变桨传动机构和风力发电机组	2020/10/30	2021/6/15	实用新型	2030/10/29	原始取得	无
19.	三一重能	201310681590.4	风力发电机传动装置及风力发电机	2013/12/13	2017/5/31	发明	2033/12/12	继受取得	无
20.	三一重能	201611092450.3	一种密封结构、油缸及风力发电机	2016/12/1	2018/7/13	发明	2036/11/30	继受取得	无
21.	三一重能	201710696967.1	自爬升起重机及风力发电机安装设备	2017/8/15	2019/11/29	发明	2037/8/14	继受取得	无

经核查，发行人及其控股子公司合法取得并拥有上述专利所有权，不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

3、计算机软件著作权

根据发行人提供的《计算机软件著作权登记证书》并经本所律师核查，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司共拥有计算机软件著作权 96 项（其中单独所有的计算机软件著作权 95 项，与第三方共有的计算机软件著作权 1 项），其中 2021 年 4 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间，发行人及其控股子公司新增计算机软件著作权 27 项，详情如下：

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日期	取得方式	权利限制
----	-----	------	-----	------	------	------

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日期	取得方式	权利限制
1.	三一重能	参数组件设计工具软件 V1.0	2021SR0532523	2021/4/13	原始取得	无
2.	三一重能	智慧风场云端数据中心系统 V1.0	2021SR0532499	2021/4/13	原始取得	无
3.	三一重能	智慧风场站端 PHM 系统软件 V1.0	2021SR0532392	2021/4/13	原始取得	无
4.	三一重能	智慧风场风场监控系统软件 V1.0	2021SR0540849	2021/4/15	原始取得	无
5.	三一重能	智能运维终端系统 V1.0	2021SR0532494	2021/4/13	原始取得	无
6.	三一重能	风力发电机变桨系统故障预警软件 V1.0	2021SR0532498	2021/4/13	原始取得	无
7.	三一重能	风机功率特性后评估软件 V1.0	2021SR0532493	2021/4/13	原始取得	无
8.	三一重能	一种基于 python 批量提取多台机组振动关键数据并图形展示软件 V1.0	2021SR0786792	2021/5/28	原始取得	无
9.	三一重能	风电主控系统 HMI 调用工具软件 V1.0	2021SR0786793	2021/5/28	原始取得	无
10.	三一重能	智慧风场运维系统 V1.0	2021SR0826284	2021/6/3	原始取得	无
11.	三一重能	三一风机在线状态监测系统软件 V1.0	2021SR0826285	2021/6/3	原始取得	无
12.	三一重能	叶片优化设计软件 V1.0	2021SR0826286	2021/6/3	原始取得	无
13.	三一重能	三一风机 PLC 录波文件云端 ETL 系统 V1.0	2021SR0875582	2021/6/10	原始取得	无
14.	三一重能	能量管理平台 2.0 系统 V1.0	2021SR0930748	2021/6/22	原始取得	无
15.	三一重能	历史数据解析软件 V1.0	2021SR0930749	2021/6/22	原始取得	无
16.	三一重能	单机信息上传软件 V1.0	2021SR0930750	2021/6/22	原始取得	无
17.	三一重能	三一风场 SCADA 大屏展示系统 V1.0	2021SR0930765	2021/6/22	原始取得	无
18.	三一重能	风机数据三方转发配置自动生成系统 V1.0	2021SR0930766	2021/6/22	原始取得	无
19.	三一重能	运维笔记本 GUI 下载软件 V1.0	2021SR0930767	2021/6/22	原始取得	无
20.	三一重能	三一风机 PLC 录波文件采集软件 V1.0	2021SR0930768	2021/6/22	原始取得	无
21.	三一智慧新能源	常规锚栓重力扩展式基础设施计算分析软件 V1.0	2021SR0964874	2021/6/29	原始取得	无
22.	三一智慧新能源	常规锚栓桩基基础设计计算软件 V1.0	2021SR0964873	2021/6/29	原始取得	无
23.	三一智慧新能源	风电场无功补偿配置计算软件 V1.0	2021SR0956587	2021/6/28	原始取得	无
24.	三一智慧新能源	光纤通信电路参数计算软件 V1.0	2021SR0956588	2021/6/28	原始取得	无
25.	三一智慧新能源	接地阻值计算软件 V1.0	2021SR0956584	2021/6/28	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日期	取得方式	权利限制
26.	三一智能电机	发电机转轴参数化设计系统 V1.0	2021SR0488518	2021/04/02	原始取得	无
27.	三一重能、树根互联股份有限公司（注）	风机齿轮箱过滤压差监测与评估软件 V1.0（注）	2021SR0658407	2021/5/10	原始取得	无

注：上表序号 27 的计算机软件著作权系由三一重能与树根互联股份有限公司（原名：树根互联技术有限公司，以下简称“树根互联”）共有。为强化资产的独立性，2021 年 7 月 16 日，三一重能与树根互联签署《计算机软件著作权转让合同》，约定树根互联将该项软著的共有权转让给三一重能，并于 2021 年 7 月 29 日完成了权利人的变更手续。

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股子公司拥有的软件著作权不存在质押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（五）主要生产经营设备

根据《审计报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有的机器设备、运输设备、办公设备及其他的账面价值合计 3,345,192,364.39 元（合并报表）。经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的主要经营设备不存在质押、抵押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（六）对外投资及分支机构

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，除新增 4 家境内控股子公司之外，发行人控股子公司、参股公司及分公司未发生变化。发行人新增境内控股子公司详情如下：

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本（万元）	经营范围	股权结构	营业期限
1.	山南湘碧新能源开发有限公司	西藏自治区山南市乃东区泽当镇湖南路团委后院	周福贵	100	一般项目：新能源技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；能源技术研究、技术开发咨询服务。许可项目：太阳能发电；风力发电。（以上经营范围以登记机关核定为准）	发行人持股 100%	2021.06.23 至无固定期限
2.	乾安湘乾	松原市乾安县乾安	周福贵	100	发电、输电、供电业务；风电主机生产、销售、运维；风力发电	发行人间接持	2021.07.06 至无固定

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	新能源有限公司	工业园区			项目、光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询、技术开发、技术转让；电气机械、重型工业装备、通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研发、销售、技术咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	股 100%	期限
3.	玉门三一新能源有限公司	甘肃省酒泉市玉门市新市区人民路发改局办公楼 202 室	周福贵	100	一般项目：风机、风扇制造；新能源原动设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；发电机及发电机组销售；机械设备销售；风力发电机组及零部件销售；风机、风扇销售；风动和电动工具销售；新能源原动设备销售；新兴能源技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） ***	发行人持股 100%	2021.07.23 至无固定期限
4.	双牌县上唔江风电有限公司	湖南省永州市双牌县泂泊镇双电路 44 号 4-2 室	周福贵	100	风力发电；太阳能发电；新能源技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；能源技术研究、技术开发咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持股 100%	2021.07.30 至无固定期限

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经本所律师核查，补充事项期间，发行人重大合同情况存在变化，更新后的具体情况如下：

1、授信合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行的授信合同情况如下：

序号	受信人	授信银行	合同编号	授信金额（万元）	担保方式/担保人	授信期限
12	三一重能有限	北京银行股份有限公司北辰路支行	0590885	15,000.00	保证担保/三一集团	2019.12.19-2021.12.18
13	三一重	华夏银行股份有	YYB01（融资）	30,000.00	保证担保/	2020.08.25-

序号	受信人	授信银行	合同编号	授信金额（万元）	担保方式/担保人	授信期限
	能有限	限公司北京安定门支行	20200007		三一集团	2021.08.25
14	三一重能有限	三湘银行	SXXJZB01030120091600001	100,000.00	质押担保/三一集团	2020.09.16-2021.07.14
15	三一重能有限	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732005000107	20,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.25-2022.09.24
16	三一重能有限	中信银行股份有限公司北京分行	（2020）信银京授字第 0160 号	50,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.28-2021.09.24
17	三一重能有限	中国民生银行股份有限公司长沙分行	ZH2000000117654	10,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.29-2021.09.29
18	三一重能	上海农村商业银行股份有限公司	00004204170251	50,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.30-2023.09.29
19	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2020 万通中心授信 978、2020 万通中心授信 978-补 01	50,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.30-2021.09.29
20	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	2021 年芙中银额度字 SY01 号	40,000.00	无	2021.01.12-2021.12.30
21	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	7832105000037	60,000.00	无	2021.04.14-2021.04.13
22	三一重能	交通银行股份有限公司北京宣武支行	3942100002	150,000.00	无	2021.04.26-2021.12.23
23	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2021 万通中心授信 583	100,000.00	无	2021.6.30-2022.6.29

2、银行承兑协议

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行的银行承兑协议情况如下：

序号	申请人	承兑银行	合同编号	承兑金额（万元）	担保方式/担保人	合同期限
7	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2020 万通中心银行承兑汇票合作协议 378	银承总协议，无承兑金额	--	2020.09.30-2021.09.29

序号	申请人	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	担保方式 /担保人	合同期限
8	三一重能	宁波银行股份有限公司北京分行	7720CD8091	银承总协议， 无承兑金额	--	2020.10.26-2021.10.25
9	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	2021年芙中银银承字 SYZN01	16,598.05	无	2021.03.25-2021.09.29
10	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000042	11,552.41	质押担保 /三一重能	2021.04.26-2021.10.26
11	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000052	15,766.21	质押担保 /三一重能	2021.05.27-2021.11.27
12	三一重能	上海农村商业银行股份有限公司	4214130298	14,959.96	无	2021.06.28-2021.12.28
13	三一重能	上海农村商业银行股份有限公司	4214130318	17,523.61	无	2021.06.29-2021.12.29
14	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2020万通中心银行承兑汇票合作协议395	银承总协议， 无承兑金额	无	2021.06.30-2022.06.29

3、借款合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行的借款合同情况如下：

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
16	三一重能有限	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	10,000.00	2020.9.24-2021.9.24	LPR 利率减 15 基点，借款期限内，利率不变	三一集团提供保证担保
17	三一重能有限	中信银行股份有限公司北京分行	30,000.00	2020.9.28-2021.9.27	年利率 3.5%	三一集团提供连带责任保证担保
18	三一重能有限	中国建设银行股份有限公司北京昌平支行	10,000.00	2020.9.28-2021.9.27	LPR 利率减 25 基点，借款期限内，利率不变	三一集团提供连带责任保证担保
19	三一重能	江苏银行股份有限公司北京分行	1,000.00	2020.12.16-2021.12.15	年利率 4.5%	无
20	三一	北京银行股份	3,000.00	2020.12.18-2021.12.18	LPR 利率减 10	三一集团提

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
	重能	有限公司北辰路支行			基点, 借款期限内利率不变	供保证担保
21	三一重能	中国建设银行股份有限公司北京昌平支行	30,000.00	2020.12.28-2021.12.27	LPR 利率减 25 基点, 借款期限内, 利率不变	三一集团提供连带责任保证担保
22	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	30,000.00	2021.03.23-2024.03.22	LPR 利率加 25 基点, 借款期限内, 利率季度调整	无
23	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	20,000.00	2021.04.29-2022.04.28	LPR 利率加 5 基点, 借款期限内, 利率季度调整	无
24	三一重能	交通银行股份有限公司北京宣武支行	30,000.00	2021.06.21-2022.06.09	LPR 利率减 5 基点, 借款期限内, 利率保持不变	无
25	三一重能	江苏银行股份有限公司北京分行	4,000.00	2021.06.28-2022.02.07	LPR 利率减 5 基点, 借款期限内, 利率保持不变	无
26	隆回冷溪山新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	30,000.00	2020.09.10-2035.09.09	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
27	隆回牛形山新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	27,958.00	2020.09.10-2035.09.09	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
28	隆回牛形山新能源	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	15,000.00	2021.03.23-2036.03.18	LPR 利率减 50 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
29	隆回牛形山新能源	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	15,000.00	2021.05.27-2036.05.26	LPR 利率减 50 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供保证担保
30	宁乡古山峰新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行	30,658.00	2020.12.30-2035.12.29	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
31	宁乡罗仙寨新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行	30,222.00	2020.12.30-2034.12.29	LPR 利率减 35 基点，借款期限内，利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保

4、重大销售合同

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行的金额达到人民币 30,000.00 万元且销售标的尚未全部进入质保期的重大销售合同情况如下：

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额(万元)
25	三一重能	北方上都正蓝旗新能源有限责任公司	2021.4	120 台风力发电机组及附属设备 (SE16050)	北方上都风电基地一期上都 600MW 项目	186,060.00
26	三一重能	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司	2021.4	30 台风力发电机组及附属设备 (SE16033)	中电工程吉林大安大岗子镇一期 100MW 风电项目	33,204.40
27	三一重能	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司	2021.4	30 台风力发电机组及附属设备 (SE16033)	华能通榆 200 万千瓦风电平价上网项目二期 (10 万千瓦)	37,204.40
28	三一重能	华能大安清洁能源电力有限公司	2021.5	69 台风力发电机组及附属设备 (SI1643.65)	华能吉鲁大安市 500MW 风电项目	80,775.00
29	三一重能	湘乡中广核新能源有限公司	2021.6	35 台风力发电机组及附属设备 (32 台 SE16432/3 台 SE15530)	中广核湘乡白鹭 110MW 风电场项目	33,977.00
30	三一重能	水发能源集团有限公司	2021.6	66 台风力发电机组及附属设备 (45 台 SE16850/21 台 SE16836)	水发能源集团鲁固直流 30 万千瓦风电项目	77,250.00
31	三一重能	甘肃疆能新能源有限责任公司	2021.3	风力发电机组及附属设备	甘肃通渭风电基地华家岭西风电二期 150MW 风电项目	42,900.00
32	三一重能	华能宁南风力发电有限公司	2021.1	风力发电机组及附属设备	华能宁南果木一期风电项目	37,880.00
33	三一重能	宁夏鲁禹建设工程有限公司	2021.1	风力发电机组及附属设备	宁夏青铜峡 100MW 分散式风电项目	30,380.00
34	三一	湘能(铁岭)	2020.1	风力发电机组及附	辽宁宝力 150MW 风	54,463.50

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额(万元)
	重能	风电科技有限公司	2	属设备	电项目	
35	三一重能	通辽市青格洱新能源有限公司	2020.12	风力发电机组及附属设备	通辽市青格洱新能源有限公司 100 万千瓦风电外送项目（扎鲁特旗— 250MW 风电项目）	77,200.00
36	三一重能	菏泽市牡丹区顺宇新能源有限公司	2020.10	风力发电机组及附属设备	牡丹区顺宇能源 115MW 风电场项目	38,115.00
37	三一重能	中电投新疆能源化工集团木垒新能源有限公司	2020.10	风力发电机组及附属设备	中电投昌吉州木垒老君庙风电场四期 200MW 风力发电项目标段II	55,173.50
38	三一重能有限	中能新源宁夏同心风力发电有限公司	2020.04	风力发电机组及附属设备	宁夏同心张家庄风电场 100MW 项目	39,500.00
39	三一重能有限	郴州华宇风电有限公司	2020.04	风力发电机组及附属设备	郴州北湖区碧潭 100MW 风电场项目	39,000.00
40	三一重能有限	华能兰陵风力发电有限公司	2020.01	风力发电机组及附属设备	华能兰陵风电一期 150MW 工程项目	54,750.00
41	三一重能有限	华电福新山西五寨新能源有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	山西华电忻州五寨杏岭子 100MW 风电项目	33,800.00
42	三一重能有限	奈曼旗国隆新能源开发有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	内蒙古奈曼旗国隆新能源开发有限公司 100MW 风电项目	37,740.00
43	三一重能	泽州县华电风电有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	山西华电晋城泽州山河镇二期 99.8MW 风电项目	35,012.00
44	三一重能有限	天门谢家湾风电有限责任公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	湖北天门胡市 81.4MW 风电场项目	30,112.50
45	三一重能有限	陕西华电神木新能源有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	陕西华电高家堡二期 100MW 风电项目	33,800.00
46	三一重能有限	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪一标段 100MW 风电场项目	36,000.00
47			2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪二标段 100MW 风电场项目	36,000.00

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额（万元）
					目	
48			2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪三标段 50MW 风电场项目	18,000.00
49			2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪四标段 50MW 风电场项目	18,000.00
50			2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海西州诺木洪五标段 50MW 风电场项目	18,000.00
51	三一重能有限	青海黄电共和风力发电有限公司	2019.10	风力发电机组及附属设备	青海省海南州特高压外送基地电源配置项目海南州切吉乡二标段 300MW 风电项目	108,000.00
52	三一重能有限	国家电投集团灵丘东方新能源发电有限公司	2019.11	风力发电机组及附属设备	国家电力投资集团公司灵丘县 40 万千瓦风电供暖示范项目	60,637.00
53	三一重能有限	中国电建集团江西省电力建设有限公司	2019.10	风力发电机组及附属设备	华能萝北 100MW 风电场项目	36,864.00
54	三一重能有限	国家电投集团江西万安新能源有限公司	2018.06	风力发电机组及附属设备	江西万安高山嶂风电场	46,204.44

5、采购合同

（1）补充事项期间，发行人及其控股子公司未新增正在履行的单笔合同金额在 5000 万元以上的采购合同；

（2）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司与报告期内前十大供应商签订的正在履行的采购框架合同如下：

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
1	《产品买卖合同》	三一重能	南京高速齿轮制造有限公司	齿轮箱、风电齿轮箱	2021.01.27-2021.12.31
				风电齿轮箱 SMG342ADT165-0128	2021.02.20-2021.12.31
				交流电动机等零配件	2021.03.11-2022.03.11

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限	
				齿轮箱	2021.03.31-2022.03.31	
				空气过滤器 SDBL096 1NPT	2021.04.30-2021.07.28	
				齿 轮 箱 SMG322BDT177-0181、 CMG402ADT188-0162	2021.06.01-2021.08.30	
				滤 芯 FDEC-1500R10/50W20M	2021.06.07-2021.09.01	
	《产品 采购合 同》	三一通 榆风电 装备		齿 轮 箱、 风 电 齿 轮 箱	2021.04.16-2022.03.31	
		三一重 能		V 形圈 FM03Z430VA170	2020.12.14-2022.03.11	
					齿 轮 箱 SMG222CDT155-0123 弹性 支撑外置式、齿 轮 箱 SMG222CDT155-0123	2021.01.01-2021.12.31
					齿 轮 箱 CMG262ADT159-0126	2021.01.01-2021.12.31
2	《产品 采购合 同》	三一重 能	通裕重工 股份有限 公司	主轴、轮毂、主机架、主轴 螺母组件、锁紧螺母、前机 舱底架、轴承座	2021.01.01-2021.12.31	
				主轴	2021.01.25-2021.12.31	
				主 轴 与 镶 套 装 配 体 SE15642.2.2.1.1Z	2021.03.25-2022.03.31	
				主轴螺母、轮毂、主机架、 主轴与镶套装配体、轴承座	2021.04.16-2021.07.14	
				主机架 T9066.2.1-1	2021.05.08-2021.08.04	
				前 机 舱 底 架 SE11520ZG.2.1-1	2021.05.31-2021.12.31	
		三一通 榆风电 装备		主机架、轴承座、主轴、主 轴螺母等零件	2021.04.15-2022.04.15	
				主轴 T906A1B.2.2.1-1N	2021.05.11-2022.05.11	
3	《产品 买卖合 同》	三一重 能	德力佳传 动科技 (江苏) 有限公司	齿轮箱、增速机总成	2021.01.01-2021.12.31	
		三一通 榆风电 装备		齿轮箱	2021.03.31-2022.03.31	
				2MW 风力发电机组用增速 箱 WE2570S 德力佳	2021.03.05-2021.12.31	
				齿轮箱、风电齿轮箱	2021.04.13-2022.01.31	
4	《产品 采购合 同》	三一重 能	金杯电工 股份有限 公司	芯电缆	2021.06.01-2023.05.31	
		三一张 家口风 电		芯电缆	2021.06.01-2023.05.31	
		三一通 榆风电 装备		橡胶套电缆	2020.09.01-2021.08.31	

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
		三一智能电机		芯电缆	2021.06.01-2023.05.31
				电线、编织扁铜线	2021.06.01-2023.05.31
		三一(韶山)风电		芯电缆	2021.06.01-2023.05.31
5	《产品采购合同》	三一重能	洛阳新强联回转支承股份有限公司	回转支承	2021.02.01-2021.12.31
				回转支承	2021.05.01-2021.07.30
		三一通榆风电装备		回转支承	2021.03.01-2021.12.31
6	《产品采购合同》	三一(韶山)风电	道生天合材料科技(上海)股份有限公司	树脂	2021.04.01-2021.09.30
				树脂	2020.10.01-2021.12.31
				树脂	2021.06.28-2021.07.31
7	《产品采购合同》	三一重能	国能信控互联技术(河北)有限公司(注:原固安华电天仁控制设备有限公司)	控制柜	2021.01.01-2021.12.31
				控制柜 TR-4.2HP11D-SY	2021.01.01-2021.12.31
				控制柜	2021.02.01-2022.01.31
				带过压保护端子等零配件	2021.03.15-2021.12.31
		三一通榆风电装备	控制柜	2021.03.06-2022.03.05	
	《产品买卖合同》	三一重能有限公司	固安华电天仁控制设备有限公司	三相低压电抗器 14Z1B04-C000	2020.08.01-2021.07.31
温度传感器 WZP6×40B-2×1000				2020.09.01-2021.08.31	
8	《产品买卖合同》	三一张家口风电	浙江恒石纤维基业有限公司	玻纤	2021.04.01-2022.03.31
				玻纤	2021.05.15-2021.08.12
				玻纤	2021.05.26-2021.08.24
		三一通榆风电装备		玻纤	2021.04.01-2022.03.31
				玻纤	2021.06.18-2021.12.31
				玻纤	2021.04.01-2022.03.31
		三一(韶山)风电		玻纤	2021.05.10-2022.03.31
				玻纤	2021.05.22-2021.08.20
9	《产品买卖合同》	三一张家口风电	威海维赛新材料科技有限公司	轻木	2020.08.13-2021.08.13
				腹板芯材	2020.09.10-2021.09.10
				腹板芯材	2021.02.12-2022.01.31
				腹板芯材	2021.02.12-2022.01.31

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
				腹板芯材	2021.03.08-2022.01.31
				泡沫条	2021.04.01-2022.01.31
				腹板芯材	2021.04.13-2022.01.31
				轻木	2021.04.20-2022.01.31
				腹板芯材	2021.05.25-2021.08.23
				轻木	2021.07.01-2021.09.30
				轻木	2020.08.13-2021.08.13
				腹板芯材	2020.09.27-2021.09.27
				腹板芯材	2021.02.12-2022.01.31
				腹板芯材	2021.02.12-2022.01.31
				腹板芯材	2021.02.12-2022.01.31
				泡沫条	2021.04.01-2022.01.31
				轻木	2021.05.10-2021.07.31
				腹板芯材	2021.06.17-2022.06.17
				轻木	2020.08.13-2021.08.13
				腹板芯材	2020.09.08-2021.09.08
				腹板芯材	2021.02.12-2022.01.31
				腹板芯材	2021.02.12-2022.01.31
				泡沫条	2021.04.01-2022.01.31
				腹板芯材	2021.04.07-2021.12.31
				腹板芯材	2021.04.13-2022.01.31
				轻木	2021.04.20-2022.01.31
				腹板芯材	2021.06.22-2022.01.31
				轻木	2021.07.01-2021.09.30

（二）重大侵权之债

根据《审计报告》、发行人的确认及本所核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

根据《审计报告》、发行人的确认及本所的审慎核查，截至本补充法律意见书出具日，除《律师工作报告》及本补充法律意见书已披露情形外，发行人与其关联方之间不存在未披露的重大债权债务关系，亦不存在相互提供担保的情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

根据《审计报告》、发行人说明并经查验，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人合并资产负债表的其他应收款账面余额为 1,442,230,352.81 元，主要为应收股权及业务转让款、保证金及押金、与第三方往来款、备用金及个人借款、软件退税等。发行人其他应付款账面余额为 625,300,506.09 元，主要为应付运输费、应付关联方、工程服务、固定资产采购、股权投资款、技术服务、暂收保证金等。

据此，本所认为，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应收款和其他应付款主要系正常的生产经营活动所产生，合法、有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一）合并、分立、增资、减资

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在合并、分立、增加或减少注册资本的情形。

（二）重大资产收购、出售

本所律师已经在已出具律师文件中披露了发行人的重大资产收购、出售事项。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在新增的重大资产收购、出售行为。

（三）拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购

根据发行人的确认，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

根据发行人提供的《公司章程》、工商档案、会议文件等资料，并经本所律师登

录国家企业信用信息公示系统查询，补充事项期间，发行人未对《公司章程》进行修订。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人提供的《公司章程》、相关内部治理制度、会议文件等资料，补充事项期间：

- （一）发行人的组织机构未发生变化；
- （二）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则未发生变化；
- （三）发行人未召开了股东大会，召开了 5 次董事会和 4 次监事会。

根据发行人提供的相关董事会及监事会的召开通知、会议议案、会议决议、会议记录等文件资料，本所认为，发行人上述董事会及监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化情况。

经核查，补充事项期间，发行人董事、监事和高级管理人员未发生变化。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率

1、根据安永华明 2021 年 11 月 8 日出具的截至 2021 年 6 月 30 日的《主要税种纳税情况的专项说明》，安永华明未发现发行人报告期内的主要纳税情况与申报财务报表存在重大不一致。

2、根据有关税务部门出具的证明及《审计报告》，发行人及其境内控股子公司报告期内执行的主要税种、税率符合现行法律法规。经核查，补充事项期间，发行人及其子公司执行的税种、税率未发生变化。

据此，本所认为，发行人及其境内控股子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人报告期内享受的税收优惠、财政补贴政策

1、税收优惠

（1）税收优惠情况

根据《审计报告》并经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司新增享受的税收优惠详情如下：

序号	公司名称	税收优惠	优惠依据	核准/备案的主要文件
3	隆回冷溪山新能源	公共基础设施项目企业所得税优惠政策“第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税”	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令[2007]第 512 号）和《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕第 46 号），《财政部、国家税务总局公共基础设施项目企业所得税优惠目录》（财税〔2008〕第 116 号）	无需报送资料，2021-2023 为三年免税期，2024 -2026 为三年减半征收期
4	隆回牛形山新能源			
5	杞县万楷新能源			
6	蓝山卓越新能源			
7	三一兴义新能源			

本所认为，发行人及其境内控股子公司享受的上述税收优惠合法、合规、真实、有效。

2、财政补贴

根据发行人提供的资料、《审计报告》并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司新增单笔金额在 20 万元以上的财政补贴详情如下：

补贴对象	补贴项目	拨款单位	补贴金额(元)	补贴文件/文号
三一重能	工业企业网络安全综合防护平台专项补助	北京市经济和信息化局	1,690,000.00	《2020 年工业互联网创新发展工程—工业企业网络安全综合防护平台项目合同书》
三一（韶山）风电	高新区政府产业扶持	韶山高新技术产业开发区管委会	36,141,100.00	《韶山市人民政府与三一重能股份有限公司项目合作协议书》
三一（韶山）风电	智能化改造专项资金	韶山市财政局国库集中支付清算账户	200,000.00	湘潭市工业和信息化局《关于组织申报湘潭市智能化改造项目的通知》（潭工信发[2020]33 号）、湘潭市财政局湘潭市工业和信息化局《关于下达 2020 年智能化改造专项资金的通知》（潭财企[2020]15 号）

补贴对象	补贴项目	拨款单位	补贴金额(元)	补贴文件/文号
三一张家口风电	陆上大功率轻量化风力发电叶片重大科技成果转化及产业化专项资金	河北省科学技术厅	3,000,000.00	张家口市科学技术局《关于转发 2021 年河北省省级科技计划（第三批）张家口部分项目的通知》（张科字[2021]50 号）
三一通榆风电	重点产业发展资金	通榆县财政局	270,100.00	通榆县工业和信息化局、通榆县财政局《关于 2020 年省级重点产业发展专项资金因素分配法项目资金分配计划的报告》（通工财联[2020]40 号）

（三）发行人及其控股子公司报告期内纳税合规情况

根据发行人提供的纳税申报材料、《审计报告》、《纳税专项说明》、发行人及其分、子公司税务主管部门出具的证明、境外法律意见书并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司依法纳税，不存在重大税务违法行为，发行人及其控股子公司不存在受到税务主管部门行政处罚且情节严重的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

1、排污许可证或固定污染源排污登记

经核查，补充事项期间，发行人及其子公司取得排污许可或办理排污登记的情况未发生变化。

2、环境管理体系认证证书

经核查，除已出具律师文件中披露的环境管理体系认证证书外，发行人子公司三一智慧新能源现持有广州赛宝认证中心服务有限公司颁发的注册号为 00220E33237R0M 的《环境管理体系认证证书》，三一智慧新能源建立的环境管理体系符合 GB/T 24001-2016 /ISO 14001:2015 标准，通过认证范围为电力行业（送电工程、变电工程、风力发电）设计；电力工程施工、电力工程（风力发电）运维及相关管理活动，有效期至 2023 年 10 月 20 日。

3、发行人已建项目和已经开工的在建项目所履行的环评及环保验收情况

经核查，补充事项期间，发行人及控股子公司已建项目和已经开工的在建项目环境影响评价以及验收情况变化或进展如下：

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
蓝山卓越新能源	湖南百叠岭风电场	永州市生态环境局	永环评[2020]23号	2020.9.7	--	自主验收	2021.07.21

补充事项期间，湖南蓝山百叠岭 50MW 风力发电项目已办理完成竣工环境保护验收手续。

截至本补充法律意见书出具日，除宁乡古山峰新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在由第三方机构办理自主验收外，其余项目均已办理完毕竣工环境保护验收手续。根据相关子公司聘请的第三方环保验收机构出具的专项说明：宁乡古山峰新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在办理竣工环境保护的自主验收手续，正在编制竣工环境保护验收调查报告，预计通过自主验收不存在实质性障碍。且根据相关生态环境主管部门出具的合规证明，报告期内，上述主体在生产经营过程中均遵守国家及地方环境保护相关法律、法规规定，未出现环境污染事故和环境违法行为，不存在因违法相关法律法规而受到行政处罚的情形。

4、环保行政处罚

根据《审计报告》和发行人及其控股子公司所在地环保主管部门出具的证明并经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司不存在因环保问题受到的行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术监督标准

1、发行人的产品质量技术标准、体系以及行业认证证书

经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司生产的产品所执行的主要质量标准未发生变化。

除已出具律师文件中披露的质量管理体系认证证书外，发行人子公司三一智慧新能源现持有方圆标志认证集团有限公司颁发的注册号为 00220Q25348R0M 的《质量管理体系认证证书》，建立的质量管理体系：①符合 GB/T 19001-2016/ ISO9001:2015 标准，通过认证范围为电力行业（送电工程、变电工程、风力发电）设计；电力工程（风力发电）运维；电力工程施工；②符合 GB/T 50430-2017 标准，通过认证范围为电力

工程施工；证书有效期至 2023 年 10 月 20 日。

经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司新增的主要产品、风轮叶片和发电机的产品认证证书（尚在有效期内）的情况如下：

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术 要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有 效期
1.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030295350)	风力发电机组; 型号 SE15642; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 90m/100m; 风况 等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 4 月 28 日	2026 年 4 月 28 日
2.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030295349)	风力发电机组; 型号 SE156454; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 90m/100m; 风况 等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 4 月 28 日	2026 年 4 月 28 日
3.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030311655)	风力发电机组; 型号 SE16032; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 8 月 31 日	2026 年 8 月 31 日
4.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030311658)	风力发电机组; 型号 SE164033; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 8 月 31 日	2026 年 8 月 31 日
5.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031246443)	风力发电机组; 型号 SE16432; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/ T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 6 月 4 日	2022 年 6 月 4 日
6.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030311661)	风力发电机组; 型号 SE16432; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 8 月 31 日	2026 年 8 月 31 日

7.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030311662)	风力发电机组;型号 SE16432;风轮直径 164m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
8.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030311660)	风力发电机组;型号 SE16433;风轮直径 164m;轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
9.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21031246516)	风力发电机组;型号 SE16433;风轮直径 164m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月11日	2022年6月11日
10.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030311659)	风力发电机组;型号 SE16433;风轮直径 164m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
11.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21031246514)	风力发电机组;型号 SE164335;风轮直径 164m;轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月11日	2022年6月11日
12.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030311656)	风力发电机组;型号 SE164335;风轮直径 164m;轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
13.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21031246515)	风力发电机组;型号 SE164335;风轮直径 164m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月11日	2022年6月11日

14.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030311657)	风力发电机组; 型号 SE164335; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
15.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031243457)	风力发电机组; 型号 SE16856; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年3月5日	\
16.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031243458)	风力发电机组; 型号 SE16860; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年3月5日	\
17.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031245682)	风力发电机组; 型号 SE172625; 风轮直径 172m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年5月28日	\
18.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030310764)	风力发电机组; 型号 SI-16050; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月25日	2026年8月25日
19.	《Wind Energy Conformity Statement》(Wind Turbine Design evaluation) (编号: CQC21031204901)	Wind turbine; type SI-16050; Rotor Diameter 164m; Hub Height 110m; Wind Conditions IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年4月8日	\
20.	《Wind Energy Conformity Statement》(Wind Turbine Design evaluation) (编号: CQC21031204902)	Wind turbine; type SI-16050; Rotor Diameter 164m; Hub Height 140m; Wind Conditions IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年4月8日	\

21.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030309798)	风力发电机组;型号 SI-16436;风轮直径 164m;轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月18日	2026年8月18日
22.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030309797)	风力发电机组;型号 SI-16436;风轮直径 164m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月18日	2026年8月18日
23.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030309799)	风力发电机组;型号 SI-164365;风轮直径 164m;轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月18日	2026年8月18日
24.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21030309790)	风力发电机组;型号 SI-164365;风轮直径 164m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月18日	2026年8月18日
25.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC21031244462)	风力发电机组;型号 SI-16833;风轮直径 168m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
26.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC21031244463)	风力发电机组;型号 SI-168335;风轮直径 168m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
27.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号:CQC21031248575)	风力发电机组;型号 SI-16836;风轮直径 168m;轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日

28.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244464)	风力发电机组; 型号 SI-1683.65; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
29.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031248576)	风力发电机组; 型号 SI-168365; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日
30.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244465)	风力发电机组; 型号 SI-1683.85; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月6日	\
31.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031248579)	风力发电机组; 型号 SI-168385; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日
32.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244466)	风力发电机组; 型号 SI-1684.0; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
33.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031248578)	风力发电机组; 型号 SI-16840; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日
34.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031248577)	风力发电机组; 型号 SI-168405; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日

35.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031248581)	风力发电机组; 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021年 8月19 日	2022年 8月19 日
36.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244467)	风力发电机组; 型号 SI-1713.85; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	\	2021年 4月7 日	\
37.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031209061)	风力发电机组; 型号 SI-171385; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	\	2021年 9月7 日	2023年 9月7日
38.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244468)	风力发电机组; 型号 SI-1714.0; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	\	2021年 4月7 日	\
39.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031209062)	风力发电机组; 型号 SI-17140; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	\	2021年 9月7 日	2023年 9月7日
40.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031209063)	风力发电机组; 型号 SI-171405; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 103m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	\	2021年 9月7 日	2023年 9月7日
41.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244676)	风力发电机组; 型号 SI-171405; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 103m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	\	2021年 4月27 日	\

42.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031250688)	风力发电机组; 型号 SI-171405; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年10月28日	2022年10月28日
43.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031250687)	风力发电机组; 型号 SI-171405; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021年10月28日	/
44.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244411)	风力发电机组; 型号 SI-17250; 风轮直径 172m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年4月1日	\
45.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031250689)	风力发电机组; 型号 SI-172625; 风轮直径 172m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年10月28日	2022年10月28日

2、发行人的产品质量检测的内部控制制度以及执行情况

根据发行人说明并经本所律师核查, 补充事项期间, 发行人产品质量检测的内部控制制度未发生变化, 相关产品质量检测的内部控制制度得到有效执行。

3、报告期内因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚等

根据发行人提供的资料、出具的说明, 并经本所律师核查, 补充事项期间, 发行人及其子公司不存在因产品质量问题导致事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚等情况。

根据市场监督管理部门出具的证明, 补充事项期间, 发行人及存在生产业务的子公司未因产品质量问题或违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到重大行政处罚。

十八、发行人募股资金的运用

经本所律师核查，补充事项期间，发行人募集资金的运用情况、未发生变化，项目的项目备案文件及环评备案文件未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

根据发行人说明并经本所律师核查，补充事项期间，发行人的业务发展目标未发生变化。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人诉讼、仲裁或者行政处罚情况。

（一）发行人及其下属企业涉及的诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人的书面确认并本所律师经核查，除已披露的情形，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其下属企业的诉讼、仲裁或行政处罚情况无重大变化，不存在尚未了结或可预见的对其财务和业务产生重大不利影响的诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（二）持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东、发行人实际控制人、董事长及总经理的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人及其控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、发行人现任董事、监事、高级管理人员分别出具的书面承诺并经本所律师在相关政府部门官方网站查询所获公开信息，补充事项期间，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁事项。

综上，本所认为，上述披露的行政处罚不涉及重大违法行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍；截至本补充法律意见书出具日，除上述已披露行政处罚外，发行人及子公司、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的主要股东、发行人的实际控制人、董事长及总经理不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案

件。

二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题

经核查，发行人是由三一重能有限整体变更设立的股份有限公司，不属于定向募集公司，不存在定向募集公司增资发行的有关问题。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅发行人本次公开发行股票修订后的《招股说明书》，并对发行人引用的已出具律师文件及本补充法律意见书的相关内容进行了审阅和确认。

经核查，本所认为，本次发行及上市的《招股说明书》中引用的已出具律师文件和本补充法律意见书相关内容真实、准确，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不会因此引致法律风险。

二十三、红筹架构的搭建及拆除

本所律师已在已出具律师文件中披露了发行人红筹架构的搭建及拆除情况。

根据发行人说明并经本所律师核查，补充事项期间，发行人红筹架构拆除后的相关主体变化情况如下：

1、截至本补充法律意见书出具日，红筹架构相关境内外主体的注销情况

（1）红筹架构返程投资企业湖南三一重能已于 2021 年 2 月 18 日完成注销；

（2）根据公司提供的香港三一重能股东会决议文件及香港税务机关出具的注销申请文件回执香港三一重能已启动注销程序，香港税务机关已于 2021 年 9 月 3 日出具《不反对注销函》，香港三一重能将提交公司登记处完成注销登记。

二十四、结论意见

综上所述，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》等法律法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在

科创板上市的主体资格和各项实质条件；发行人《招股说明书》所引用的已出具律师文件和本补充法律意见书的内容适当；发行人于 2021 年 9 月 7 日经上海证券交易所科创板上市委员会 2021 年第 65 次审议会议通过，尚需依法报经中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人股份于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

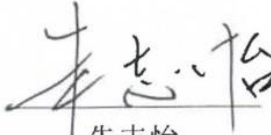
本补充法律意见书壹式陆份，伍份交发行人报上交所等相关部门和机构，壹份由本所留存备查，均由本所经办律师签字并加盖本所公章后生效，具有同等法律效力。

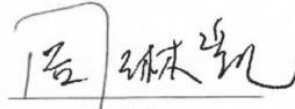
本补充法律意见书经本所律师签字并加盖本所公章后生效，一式陆份，壹份由本所留存，其余伍份交发行人，各份具有同等法律效力。

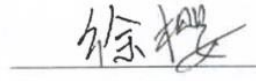
（以下无正文，下页为签字盖章页）

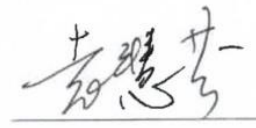
（本页无正文，为《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》之签字盖章页）

湖南启元律师事务所（盖章）
负责人：
丁少波

经办律师：
朱志怡

经办律师：
周琳凯

经办律师：
徐樱

经办律师：
袁慧芬

签署日期：2021年11月10日

湖南启元律师事务所

关于三一重能股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（五）



湖南启元律师事务所·
HUNAN QIYUAN LAW FIRM

湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层 410007

电话：0731 8295 3778 传真：0731 8295 3779

网站：www.qiyuan.com

www.qiyuan.com

湖南启元律师事务所
关于三一重能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（五）

致：三一重能股份有限公司

湖南启元律师事务所（以下简称“本所”）接受三一重能股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“三一重能”）的委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《首发注册管理办法》”）《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公开发行证券的公司信息披露编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则第12号》”）《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人本次发行上市有关事项进行法律核查和验证，并且已经出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）、《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）。《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》以下合称“已出具律师文件”。

鉴于安永华明会计师事务所（普通特殊合伙）受发行人委托，已对发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度（以下简称“报告期”）的财务会计报表进行审计，并于 2022 年 3 月 18 日出具了安永华明（2022）审字第 61283434_G01 号《三一重能股份有限公司审计报告》（以下简称“《更新审计报告》”）、安永华明（2022）专字第 61283434_G05 号《三一重能股份有限公司主要税种纳税情况的专项说明》（以下简称“《更新纳税专项说明》”）、安永华明（2022）专字第 61283434_G02 号《三一重能股份有限公司内部控制审核报告》（以下简称“《更新内控审核报告》”），本所律师现对自《补充法律意见（四）》出具之日起至本《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》（以下简称“本补充法律意见书”）出具之日期间（以下简称“补充事项期间”），发行人本次发行上市相关情况变化所涉及的法律问题，出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书为《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》之补充性文件，应与已出具律师文件一起使用，并构成已出具律师文件不可分割的一部分。除有特别说明外，本所在已出具律师文件中发表法律意见的前提、声明、简称、释义和假设同样适用于本补充法律意见书。对于本补充法律意见书所说明的事项，以本补充法律意见书的说明为准。如本补充法律意见书与已出具律师文件内容有不一致之处，则以本补充法律意见书为准。

本所律师同意发行人按照中国证监会及上交所的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。

释 义

除下列词语的含义存在变化情况外，本补充法律意见书所使用简称与已出具律师文件中使用的简称具有相同意义。具体如下：

简称	指	全称或具体含义
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
《招股说明书》	指	发行人以 2021 年 12 月 31 日为申报基准日、根据（2021 年年报财务数据更新版）更新并出具的《三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
《审计报告》	指	安永华明为本次发行出具的关于审计发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报表的《审计报告》（安永华明(2022)审字第 61283434_G01 号）
《内控审核报告》	指	安永华明为本次发行出具的关于鉴证发行人 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性认定的《三一重能股份有限公司内部控制审核报告》（安永华明(2022)专字第 61283434_G02 号）
《纳税专项说明》	指	安永华明为本次发行出具的关于审核发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度主要税种纳税情况及税收优惠的《三一重能股份有限公司主要税种纳税情况的专项说明》（安永华明(2022)专字第 61283434_G05 号）
本补充法律意见书	指	《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》
补充事项期间	指	自《补充法律意见书（四）》出具日至本补充法律意见书出具日期间

在本补充法律意见书中，除完整引用外，相关数据均四舍五入保留至小数点后两位数字。若出现合计总数与各分项数值之和存在尾数不符的，系四舍五入原因造成。

目录

释 义.....	3
一、本次发行及上市的批准和授权.....	5
二、发行人本次发行及上市的主体资格.....	5
三、本次发行及上市的实质条件.....	5
四、发行人的设立.....	5
五、发行人的独立性.....	6
六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）.....	6
七、发行人的股本及其演变.....	6
八、发行人的业务.....	6
九、关联交易及同业竞争.....	8
十、发行人的主要财产.....	19
十一、发行人的重大债权债务.....	26
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	34
十三、发行人章程的制定与修改.....	34
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	35
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	35
十六、发行人的税务.....	35
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	37
十八、发行人募股资金的运用.....	43
十九、发行人业务发展目标.....	43
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	43
二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题.....	44
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价.....	44
二十三、红筹架构的搭建及拆除.....	44
二十四、结论意见.....	44
<i>附件一：新增自有土地使用权.....</i>	<i>47</i>
<i>附件二：新增的专利权.....</i>	<i>53</i>
<i>附件三：发行人新增的境内控股子公司基本情况一览表.....</i>	<i>60</i>

一、本次发行及上市的批准和授权

根据发行人提供的董事会和股东大会会议文件并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人于 2020 年 12 月 10 日召开了 2020 年第二次临时股东大会对本次发行上市的批准和授权事项进行了审议，于 2022 年 3 月 25 日召开 2022 年第 2 次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司首次公开发行 A 股并在科创板上市决议有效期的议案》等议案，本次发行上市的批准与授权仍在有效期内，该次股东大会通过的与发行人本次发行上市有关的各项议案继续有效。

发行人于 2021 年 9 月 7 日经上海证券交易所科创板上市委员会 2021 年第 65 次审议会议通过，尚需依法报经中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人股份于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

综上，本所认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部的批准及授权，且上述批准与授权仍在有效期内。

二、发行人本次发行及上市的主体资格

根据发行人提供的营业执照、工商档案资料，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>，下同），截至本补充法律意见书出具日，发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份公司，具备健全且良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形，发行人具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行及上市的实质条件

根据《审计报告》并经本所核查，补充事项期间，发行人的相关财务数据及生产经营情况发生更新，但该等更新并未造成发行人所具备的上市实质条件发生重大改变，发行人仍符合《公司法》《证券法》《科创板首发注册管理办法》和《科创板上市规则》等相关法律、法规、规范性文件中规定的公司发行及上市的实质条件。

四、发行人的设立

经本所律师核查发行人的工商档案文件、《发起人协议》《公司章程》等相关资料，截至本补充法律意见书出具日，发行人的设立事宜未发生变化。

五、发行人的独立性

经本所律师对发行人的独立性进一步核查，补充事项期间，不存在影响发行人独立性的事项，发行人的业务、资产、人员、机构和财务的独立性亦未发生变化。

六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）

经本所律师核查，补充事项期间，发行人的股权结构及股东的基本信息未发生变化。发行人的控股股东、实际控制人未发生变更，仍为梁稳根先生。

七、发行人的股本及其演变

经本所律师核查，补充事项期间，发行人的股东及其持股比例未发生变化。截至本补充法律意见书出具日，发行人股东所持发行人的股份均未设置质押，亦不存在可能引致诉讼或潜在纠纷的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

经核查，补充事项期间，已出具律师文件披露的发行人及其控股子公司的经营范围未发生变化。

经核查，补充事项期间，发行人新增 14 家全资子公司，具体情况详见本补充法律意见书之“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资及分支机构”。

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司实际从事的业务没有超出其《营业执照》上登记的经营范围，发行人的经营范围和经营方式符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人在中国大陆以外的经营

根据印度律师、西班牙律师分别更新出具的《境外法律意见书》，补充事项期间，发行人境外控股子公司的业务资质未发生变化。

根据香港律师出具的《重能国际法律意见书》及公司提供的说明，发行人香港子公司重能国际主营业务为投资控股，其经营活动不涉及相关业务资质，补充事项期间，业务资质未发生变化。

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人在中国大陆以外的经营情况未发生重大变化。本所认为，补充事项期间，发行人境外设立的子公司从事生产经营活动不存在重大违法违规情形。

（三）发行人及其控股子公司的业务资质

经核查，补充事项期间，发行人及子公司新增取得的业务资质如下表所示：

序号	资质证书	持有人	许可范围	核发单位	证书编号	有效期至
1	高新技术企业证书	发行人	/	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR202111002684	2024.10.25
2	高新技术企业证书	三一智能电机	/	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR202111004656	2024.12.17
3	高新技术企业证书（注）	三一张家口风电	/	河北省科学技术厅、河北省财政局、国家税务总局河北省税务局	GR202113004302	2024.12.01

注：2021年9月，三一张家口风电提交了高新技术企业认定复审申请，经评审通过并于2021年12月1日起在高新技术企业认定管理工作网公示（显示的有效期至2021年12月1日至2024年12月1日），截至本律师工作报告出具日，三一张家口风电已完成高新技术企业备案但尚未收到重新认定的高新技术企业证书。

（四）发行人的主营业务

根据《审计报告》，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度的主营业务收入分别为 1,349,433,025.46 元、9,193,570,493.86 元、10,037,873,968.73 元，占发行人当期营业总收入的比例分别为 91.10%、98.74%、98.66%。

本所认为，发行人在报告期内的收入主要来自于主营业务收入，主营业务突出。

（五）发行人经营的持续性

根据发行人提供的守法合规证明、确认函等资料并经核查，补充事项期间，发行人不存在根据法律、行政法规和《公司章程》的规定需要终止的情形，其法人内部治理结构和经营管理机制相对完善，拥有独立面对市场经营的能力；发行人生产经营的主要资产不存在被查封、冻结、扣押、拍卖等被采取强制措施并影响持续经营的情形；发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

据此，本所认为，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

1、控股股东、实际控制人

经核查，补充事项期间，发行人的控股股东和实际控制人未发生变化。

2、控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）

经核查，补充事项期间，控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）未发生变化。

3、发行人的董事、监事、高级管理人员

经核查，补充事项期间，发行人的董事、监事、高级管理人员未发生变化。

4、上述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

经核查，补充事项期间，上述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员未发生变化。

由前述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或

者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织，亦属于公司关联方。补充事项期间，与发行人及其控股子公司存在交易的前述关联方如下：

公司名称	关联关系	主营业务
华储石化（广东）有限公司	控股股东、实际控制人梁稳根子女梁在中控制的企业	贸易经营

5、上述第 1、2、3 项所述关联方控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业（主要企业指直接控制的子公司以及间接控制的二级子公司）

（1）补充事项期间，发行人的控股股东、实际控制人梁稳根新增如下直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业：

序号	关联方姓名	与发行人关系	主营业务
11	长沙智电企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	企业管理

（2）补充事项期间，控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）控制的主要企业

补充事项期间，发行人控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）控制的主要企业变化情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务	变化情况
3.	湖南汉王酒业有限公司	毛中吾直接控制	酒类经营	新增的控制企业

（3）补充事项期间，发行人的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的主要企业未发生变化。

6、截至本补充法律意见书出具日，由前述第 1、2、3 项所列关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织

经核查，补充事项期间，关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织变化情况如下：

序号	关联方姓名	与发行人关系	担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织
6.	向文波	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	担任三一高空机械装备有限公司执行董事
7.	唐修国	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	卸任株洲三一芙蓉装配式建筑工程有限公司董事 卸任常熟名扬房地产开发有限公司执行董事

8.	周福贵	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	担任杞县丰达新能源有限公司总经理
9.	梁林河	发行人控股股东、实际控制人之一致行动人	担任唐山三一卡车销售服务有限公司执行董事 卸任上海新利恒租赁有限公司董事

7、发行人的控股子公司

经本所律师核查，补充事项期间，发行人控股子公司变化情况详见本补充法律意见书“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资及分支机构”。

8、发行人的合营企业、联营企业

经本所律师核查，补充事项期间，发行人新增一家联营企业：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	杞县丰达新能源有限公司	发行人的联营企业,持股 40%	电力、热能生产和供应

9、报告期内发生交易的其他关联方

经核查，2021年7月1日至2021年12月31日期间，新增与发行人发生关联交易的其他关联方情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务
6	盛景智能科技（嘉兴）有限公司	控股股东、实际控制人梁稳根通过三一重工控制的企业	贸易经营

10、注销或转让的重要关联方（含子公司）

经核查，2021年7月1日至2021年12月31日期间，转让/注销的曾与发行人存在关联交易的其他重要关联方具体情况如下：

1) 转让的存在关联交易的其他重要关联方

序号	关联方名称	转让关联方情况	受让方	转让股权比例	转让时间	转让价格
1	中赢正源新能源	发行人实际控制间接控制的企业	长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）	100.00%	2021.7	5元

经核查，上述转让的关联方转让前不存在违法违规行为受到行政处罚的情形，不会构成发行人控股股东、实际控制人的重大违法行为。

股权受让方长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）成立于 2021 年 6 月，合伙人分别为刘勇（中赢正源新能源原股东，持有股权受让方 99% 的出资份额）、邹林材（执行事务合伙人，持有股权受让方 1% 出资份额），经营范围为风力发电；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），与发行人或发行人的主要客户及供应商不存在可能导致利益输送的特殊关系。

本次关联方股权转让交易真实、价格公允，具有商业合理性，股权转让原因和定价依据相关内容详见律师工作报告“九、关联交易之（六）同业竞争”所述。虽然中赢正源新能源在转让后 12 个月内仍与发行人存在部分往来款项，但该等款项系根据既存的交易协议安排产生，具有一定的商业背景和合理性，不存在关联交易非关联化的情形。

2) 注销的存在关联交易的其他重要关联方

经核查，除浙江三一铸造有限公司之外，报告期内不存在与发行人及其子公司存在关联交易的其他重要关联方转让或注销的情形。浙江三一铸造有限公司、浙江三一装备有限公司均为发行人轴承座供应商，为进行产业结构优化，双方签署了业务、资产、负债以及人员转让的书面文件，约定由浙江三一装备有限公司承接浙江三一铸造有限公司的全部业务、资产、负债及人员。浙江三一铸造有限公司的注销详情如下表所示：

关联方名称	关联关系	注销原因	注销程序	注销后资产、人员去向
浙江三一铸造有限公司	发行人实际控制人实际控制的企业	基于业务整合，全部业务、资产、人员于报告期内陆续置入浙江三一装备有限公司，浙江三一铸造不再从事任何经营活动。	2020 年 7 月 27 日，国家税务总局湖州市吴兴区税务局出具《清税证明》（吴税税企清[2020]29772 号）。该文件记载，浙江三一铸造所有税务事项均已结清。2021 年 12 月 30 日，湖州市市场监督管理局下发《准予注销登记通知书》（（湖市监）登记内销字[2021]第 050 号），准予浙江三一铸造注销登记，注销程序合法合规。	资产、人员由浙江三一装备有限公司承接

根据发行人提供的浙江三一铸造有限公司的注销证明文件、其注销前一个会计年度的审计报告、原股东出具的书面说明并经本所律师核查，浙江三一铸造有限公司已依据法律法规的要求履行了其清算注销的各项程序，分别获得了税务主管部门、市场

监督主管部门开具的《清税证明》《准予注销登记通知书》，其资产、人员由浙江三一装备有限公司承接，注销前不存在违法违规被处罚的情形。

浙江三一装备有限公司作为业务承接方，后续与发行人之间的业务往来仍旧是参照市场价格协商定价，不存在关联交易非关联化的情形。

（二）关联交易

根据《审计报告》及发行人的说明，2021年，发行人与其关联方发生的主要关联交易更新情况如下：

3、关联采购

单位：元

序号	关联方	关联交易内容	2021年
1	德力佳	购买材料、商品	422,482,212.95
2	浙江三一装备有限公司	购买材料、商品	13,293,832.80
3	索特传动	购买材料、商品	632,924.02
4	广州市易工品贸易有限公司	购买材料、商品	12,387,064.21
5	华储石化（广东）有限公司	购买材料、商品	3,020,188.17
6	三一集团	购买材料、商品	2,977,809.87
7	三一汽车制造有限公司	购买材料、商品	2,174,477.64
8	湖南三一文化产业有限公司	购买材料、商品	1,309,731.63
9	长沙帝联工控科技有限公司	购买材料、商品	1,148,762.72
10	北京三一智造科技有限公司	购买材料、商品	117,845.00
11	娄底市中源新材料有限公司	购买材料、商品	103,498.95
12	湖南三一智能控制设备有限公司	购买材料、商品	55,672.86
13	三一石油装备	购买材料、商品	28,500.00
14	湖南中泰设备工程有限公司	基建项目支出	66,455,033.55
15	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	基建项目支出	2,082,975.08
16	上海竹胜园地产有限公司	基建项目支出	568,250.48
17	三一集团	接受行政服务	10,999,874.89
18	三一重工	接受行政服务	1,181,693.37
19	三一集团	接受其他服务	8,655,188.71
20	德力佳	接受其他服务	5,182,730.50
21	中赢正源新能源	接受其他服务	2,913,996.27
22	湖南三一工学院股份有限公司	接受其他服务	289,368.17
23	索特传动	接受其他服务	141,509.43

序号	关联方	关联交易内容	2021年
24	湖南三一港口设备有限公司	接受其他服务	93,135.93
25	安徽三一机械有限公司	接受其他服务	15,947.99
26	浙江三一装备	采购资产	34,584,070.80
27	三一海洋重工有限公司	采购资产	6,000,000.00
28	盛景智能科技（嘉兴）有限公司	采购资产	2,693,351.34
29	树根互联股份有限公司	采购资产	3,606,134.60
30	湖南紫竹源房地产有限公司	采购资产	1,563,484.06
31	三一汽车起重机械有限公司	采购资产	1,274,336.28
32	三一机器人科技有限公司	采购资产	474,493.80
33	三一筑工	采购资产	414,518.49
34	三一汽车制造有限公司	采购资产	360,707.47
35	江苏三一环境科技有限公司	采购资产	254,867.26
36	三一智矿科技有限公司	采购资产	227,433.63
37	湖南竹胜园物业服务服务有限公司	采购资产	59,433.96
38	三一汽车金融有限公司	采购资产	43,372.83
39	三一重工	采购资产	39,703.00

2、关联销售

序号	关联方	交易内容	2021年
1	三一石油装备	销售商品、材料	2,707,384.44
2	北京三一智造科技有限公司	销售商品、材料	30,035.22
3	湖南中泰设备工程有限公司	销售商品、材料	139,821.15
4	罗尔斯公司	销售商品、材料	3,891,523.45
5	湖南三一石油科技有限公司	销售商品、材料	4,136.00
6	三一机器人科技有限公司	销售商品、材料	8,849.56
7	浙江三一装备有限公司	销售电力	4,522,409.85
8	三一汽车制造有限公司	销售电力	3,524,310.49
9	索特传动	销售电力	1,988,006.31
10	三一汽车起重机械有限公司	销售电力	1,799,427.12
11	上海三一重机股份有限公司	销售电力	1,114,972.29
12	娄底市中源新材料有限公司	销售电力	1,440,718.11
13	三一专用汽车有限责任公司	销售电力	1,227,103.31
14	娄底市中兴液压件有限公司	销售电力	1,146,823.33
15	常德市三一机械有限公司	销售电力	497,344.67
16	北京三一智造科技有限公司	销售电力	438,447.18
17	湖南三一中阳机械有限公司	销售电力	578,027.25
18	北京市三一重机有限公司	销售电力	772,324.94
19	三一集团	提供行政服务	683,496.16
20	北京三一智造科技有限公司	提供行政服务	11,714,539.08

序号	关联方	交易内容	2021年
21	三一石油装备	提供行政服务	9,452,269.08
22	三一筑工	提供行政服务	895,335.41
23	三一重工	提供行政服务	1,683,486.65
24	三一重型装备有限公司	提供行政服务	120,346.52
25	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	提供行政服务	7,515.85
26	索特传动	提供行政服务	5,611.00
27	湖南三一港口设备有限公司	提供行政服务	15.00
28	娄底市中兴液压件有限公司	提供行政服务	18.00
29	三一海洋重工有限公司	提供行政服务	24,836.50
30	三一汽车制造有限公司	提供行政服务	153,100.06
31	三一机器人科技有限公司	提供行政服务	1,096,165.83
32	湖南三一物流有限责任公司	提供行政服务	895.44
33	湖南三一石油科技有限公司	提供行政服务	97,213.00
34	三一汽车起重机械有限公司	提供行政服务	4,041.00
35	湖南三一快而居住宅工业有限公司	提供行政服务	237.00
36	三一智矿科技有限公司	提供行政服务	114.00
37	湖南紫竹源房地产有限公司	提供行政服务	24,969.50
38	北京市三一重机有限公司	提供行政服务	31,106.70
39	深圳市三一科技有限公司	提供行政服务	3,502.00
40	三一重机有限公司	提供行政服务	17,902.00
41	湖南新琵琶溪宾馆有限公司	提供行政服务	4,896.00
42	湖南行必达网联科技有限公司	提供行政服务	2,794.00
43	三一专用汽车有限责任公司	提供行政服务	4,230.00
44	北京三一太阳谷科技有限公司	提供行政服务	2,643.00
45	中赢正源新能源	提供其他服务	17,294,604.87
46	三一集团	提供其他服务	3,611.43
47	湖南中泰设备工程有限公司	提供其他服务	18,590.00
48	三一石油智能装备有限公司	提供其他服务	12,218.55
49	三一筑工	提供其他服务	7,354.39
50	北京三一智造科技有限公司	提供其他服务	6,799.42
51	北京市三一重机有限公司	提供其他服务	1,287.53

3、向关联方购买理财产品

单位：元

关联方	关联交易内容	2021年 (账面余额)	2020年 (账面余额)	2019年 (账面余额)
三湘银行	存款业务	986,611,000.00	1,351,543,688.54	213,200,000.00

发行人在三湘银行开展定期存款业务，部分定期存款存单作为质押物用于开具银行承兑汇票。2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日，发行人在三湘银行存款余额分别为人民币986,611,000.00元、1,351,543,688.54元、人民币213,200,000.00元，发生利息收入为人民币17,327,901.74元、16,165,470.02元、人民币960,932.89元，存款利率为3.50%、3.85%、3.9875%。

4、关联方开具银行承兑汇票

报告期内，三一重能由三湘银行开具银行承兑汇票的情况如下：

单位：元

期间	期初余额	本期/本年新增	本期/本年减少	期末余额
2021年	301,300,001.51	-	301,300,001.51	-
2020年	208,336,566.31	800,609,452.51	707,646,017.31	301,300,001.51
2019年	-	208,336,566.31	-	208,336,566.31

5、关联租赁

（1）发行人作为出租方

单位：元

序号	承租方名称	租赁种类	2021年租赁收入
1.	北京三一智造科技有限公司	厂房，办公楼租赁	268,704.39
2.	三一石油智能装备有限公司	厂房，办公楼租赁	3,885,905.31
3.	三一重工	厂房，办公楼租赁	59,322.48
4.	三一筑工	厂房，办公楼租赁	23,050.01
5.	三一机器人科技有限公司	厂房，办公楼租赁	423,096.33
6.	三一机器人科技有限公司	设备租赁	10,906.19
7.	三一石油智能装备有限公司	设备租赁	981,720.00

（2）发行人作为承租方

单位：元

序号	承租方名称	租赁种类	2021年租赁支出
1.	三一汽车制造有限公司	厂房，办公楼租赁	304,761.91
2.	北京市三一重机有限公司	宿舍、办公楼租赁	4,117,777.00
3.	湖南中泰设备工程有限公司	设备租赁	5,215,766.98
4.	PUTZMEISTER IBERICA,S.A.	办公楼租赁	170,136.76
5.	湖南竹胜园物业服务有限公司	宿舍租赁	1,403,578.28

6、关联方担保

（1）接受关联方担保

经核查，补充事项期间，发行人不存在新增接受关联方担保的情况。

（2）保函、金票、E信通、银票

经核查，截止 2021 年 12 月 31 日，发行人与关联方保函、金票、银票的担保金额如下：

单位：元

序号	担保人	担保类型	2021 年 12 月 31 日	担保是否履行完毕
1.	三一集团	履约保函	41,731,701.25	否
2.	三一集团	质量保函	25,504,000.00	否
3.	三一集团	发电量承诺保函	23,102,222.22	否
4.	三一集团	金票	392,912,039.65	否
5.	三一集团	银票	125,503,964.20	否

7、关联方资金拆借

经核查，自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，发行人与关联方之间不存在新增的资金拆借情况。

8、关联方股权交易

经核查，补充事项期间，发行人未新增与关联方股权交易事项。

9、关键管理人员薪酬

经核查，2021 年度，发行人支付给董事、监事和高级管理人员等关键管理人员薪酬总额为 111,120,840.91 元。

10、关联方应收应付款项余额

经核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与关联方之间应收应付款余额如下：

（1）应收项目

单位：元

序号	关联方	项目名称	2021.12.31
1.	中赢正源新能源	应收账款	77,988,194.38
2.	鸿兆风电	应收账款	105,624.42
3.	常德市三一机械有限公司	应收账款	46,052.85
4.	湖南三一中阳机械有限公司	应收账款	56,527.76
5.	北京三一智造科技有限公司	应收账款	9,559.80

序号	关联方	项目名称	2021.12.31
6.	德力佳	应收账款	288,000.00
7.	湖南中泰设备工程有限公司	应收账款	44,267.90
8.	中赢正源新能源	其他应收款	39,058.82
9.	德力佳	其他应收款	978.12

(2) 应付项目

单位：元

序号	关联方	项目名称	2021.12.31
1.	浙江三一装备有限公司	应付账款	2,116,209.10
2.	三一汽车制造有限公司	应付账款	166,898.24
3.	湖南三一文化产业有限公司	应付账款	195,515.35
4.	湖南三一智能控制设备有限公司	应付账款	1,699.84
5.	北京三一智造科技有限公司	应付账款	9,390.30
6.	德力佳	应付账款	287,843,465.60
7.	三一石油装备	应付账款	1,699.84
8.	三一集团	应付账款	9,865.44
9.	湖南中泰设备工程有限公司	应付账款	3,780,862.99
10.	广州市易工品贸易有限公司	应付账款	9,703,366.51
11.	华储石化（广东）有限公司	应付账款	3,197,617.20
12.	湖南中泰设备工程有限公司	其他应付款	2,666,055.05
13.	中国康富	其他应付款	400,000.00
14.	树根互联技术有限公司	其他应付款	377,191.00
15.	久隆财产保险有限公司	其他应付款	231,428.50
16.	江苏三一环境科技有限公司	其他应付款	380,000.00
17.	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	其他应付款	331,546.38
18.	德力佳	其他应付款	3,966,096.82
19.	沈阳三一建筑设计研究有限公司	其他应付款	4,763,021.29
20.	湖南三一港口设备有限公司	其他应付款	1,504.00
21.	湖南三一文化产业有限公司	其他应付款	3,548.00
22.	三一汽车七中机械有限公司	其他应付款	1,440,000.00

(三) 关联交易的决策程序

发行人于 2022 年 2 月 9 日召开的第一届董事会第十八次会议及于 2022 年 2 月 25 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于预计 2022 年度日常关联交易的议案》以及其他关联交易的议案，所涉关联董事、关联股东均回避表决。

发行人独立董事就 2021 年度日常关联交易出具了下述独立意见：“认为发行人 2021 年度发生的关联交易是生产经营过程中发生的关联交易，关联交易价格是参照市场定价协商制定，定价公允、合理，符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不影响公司的独立性，也不存在损害公司及股东利益的行为。”

发行人于 2022 年 3 月 8 日召开的第一届董事会第二十次会议审议通过了《关于签订产品买卖合同与履约保函暨关联交易的议案》《关于增加 2022 年度日常关联交易预计金额的议案》，发行人于 2022 年 3 月 25 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于签订产品买卖合同与履约保函暨关联交易的议案》，所涉关联董事、关联股东均回避表决，发行人独立董事对前述议案发表了独立意见。

（四）公司制定的关联交易公允决策程序

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人关联交易公允决策程序和内部控制制度。

经核查，补充事项期间，发行人关联交易公允决策程序和内部控制制度未发生变化。

（五）减少及规范关联交易的承诺

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人（包括持股发行人 5% 以上股份的其他股东）出具的关于减少和规范关联交易的承诺。

经核查，补充事项期间，上述减少和规范关联交易的承诺未发生变化。

（六）同业竞争

本所律师已在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》中详细披露了发行人同业竞争的情况。

发行人已披露的同业竞争情况未发生变化。

3、避免同业竞争的承诺

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人就避免同业竞争作出的书面承诺。经核查，补充事项期间，上述书面承诺均未发生变化。

十、发行人的主要财产

（一）自有土地使用权、房屋所有权

1、已取得权证的土地使用权及房屋所有权

（1）已取得权证的土地使用权

经核查，补充事项期间，发行人控股子公司临邑东方重能新能源、三一兴义新能源新增取得了旗下风电场项目用地的《不动产权证书》，延津太行新能源已取得风电场升压站以及两处风机机位及箱变所在土地的土地权证（已取得权证的土地面积为5,300平方米），三一（韶山）风电两宗土地合为一宗换发不动产权证，具体情况详见附件一。

（2）已取得权证的房屋所有权

本所律师在已出具律师文件中详细披露了发行人已取得《不动产权证书》的房屋的情况，截至本补充法律意见书出具日，发行人未新增取得产权证书的房屋建筑物。

2、尚未取得权属证书的土地使用权

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股子公司尚未取得权属证书的土地使用权详情如下：

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	国土手续办理进展
1.	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇东湖塘社区、麻山村；坝塘镇横田湾村、停钟新村	风机机位、箱变、升压站	10,508.00	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》((2020)政国土字第 246 号)，正处于土地招拍挂流程。
2.	延津太行新能源	延津县东屯镇、胙城乡	风机机位、箱变、升压站	12,312.00	已取得建设用地规划许可证，并与延津县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，缴纳了土地出让金，其中升压站及 2 个风机机位、箱变已取得土地权证，剩余 35 个风机机位及箱变正在办理不动产权证书。

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	国土手续办理进展
3.	蓝山卓越新能源	蓝山县土市镇新安村；塔峰镇雷家岭村、星潭村、岩口铺村、湖叠村	风机机位、箱变、升压站	9,070.00	已取得建设用地规划许可证，并与蓝山县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，缴纳了土地出让金，正在办理不动产权证书。
4.	杞县万楷新能源	杞县西寨乡、裴村店乡、西寨林场	风机机位、箱变、升压站	12,048.00	已取得开封市国土资源局出具的《关于三一开封市杞县70MW风电场项目用地的预审意见》（汴国土规[2018]44号），土地转用征收手续正在办理中。
5.	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	升压站	7,262.80	已取得宁乡市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第430182202010010），升压站用地调规方案已获批复，国土手续因军事原因暂缓办理。
6.	通道驰远新能源	牙屯堡镇通坪镇、迳冲村，坦坪乡联坪村、三层村，独坡镇金坑村	风机机位、箱变、升压站	23,688.00	已取得通道侗族自治县国土资源局出具的《关于通道县坪坦彭莫山风电场建设项目用地预审意见》（通国土资预审字[2017]14号），升压站规划调整方案已获怀化市人民政府审批，后续将依流程办理用地手续。
合计				74,888.80	

注：前述尚未权属证书的土地的面积披露依据来源于发行人子公司向相关政府部门申请用地的相关文件或有权机关批准的用地面积。最终面积以后续取得的土地权属证书所载面积为准。

3、尚未取得权属证书的房屋所有权

经核查，截至本补充法律意见书出具日，除发行人位于昌平区南口镇的仓储用房（建筑面积：3,012.70 m²）已自行拆除不再涉及办理房产权证外，发行人及控股子公司尚未取得权属证书的房屋所有权详情如下：

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (m ²)	房产用途	房产权证办理进展
1.	三一重能	昌平区南口镇	26,577.1	7号厂房及附属用房	已取得房屋所在地的土地权证、建设用地规划许可证，办理了工程规划建设手续，正在依流程办理房产权证
2.	三一重能	昌平区南口镇	16,739.01	9号厂房及附属用房	已取得房屋所在地的土地权证、建设用地规划许可证，办理了工程规划建设手续，正在依流程办理房

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (m ²)	房产用途	房产证办理进展
					产权证
3.	三一重能	昌平区南口镇	713.44	公用站房	已取得房屋所在地的土地权证、建设用地规划许可证，办理了工程规划建设手续，正在依流程办理房产证
4.	临邑东方重能新能源	临邑县临南镇黄瓜刘村	1,359.36	开关站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产证
5.	宁乡古山峰新能源	宁乡市龙田镇月塘村	804.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理建设工程规划许可证和施工许可证，待前述工程规划建设手续完备相应办理房产证
6.	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇麻山村	2,400.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产证
7.	延津太行山新能源	延津县胙城乡兽医庄村北	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产证
8.	隆回冷溪山新能源	隆回县金石桥镇	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产证
9.	隆回牛形山新能源	隆回县小沙江镇	1,335.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产证
10.	蓝山卓越新能源	蓝山县塔峰镇雷家岭村	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产证
11.	三一兴义新能源	兴义市洒金街道办洒金村	1,288.42	升压站配套房屋建筑物	已取得土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产证
12.	杞县万楷新能源	西寨林场	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产证
13.	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	3,200.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产证
14.	通道驰远新能源	通道县牙屯堡镇通坪村	1,301.66	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产证

注：前述尚未权属证书的房产的最终面积以后续取得的房屋所有权证书所载面积为准。

发行人及其境内控股子公司的上述房产瑕疵不构成重大违法违规行为，不会导致发行人的持续经营受到重大影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）主要租赁使用土地及房产

1、境内租赁国有建设用地及其上建造的房产

根据发行人提供的租赁合同、租赁房屋产权证明及其书面确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人对租赁期限届满的房产进行了续租，并新增了两处房产租赁，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	面积（m ² ）	租赁用途	租赁期限
1.	三一（韶山）风电	湖南自然湘味电子商务有限公司	韶山市永泉路以东、科技路以北	61,492.00	堆场	2022.02.16-2022.08.15
2.	三一（韶山）风电	湖南贝佳康医疗器械有限公司	湖南省湘潭市韶山市清溪镇红旗路	3,000.00	厂房	2022.01.27-2023.01.26
				10,000.00	堆场	
				2,260.00	仓库	2022.02.27-2023.02.26-
3.	三一（韶山）风电	湘潭韶山口口香食品有限公司	湘潭韶山市高新区新杨路	1,705.00	员工宿舍	2022.3.1-2023.2.28
4.	三一（韶山）风电	韶山高新物业有限公司	韶山市高新技术产业开发区	501.82	员工宿舍	2022.1.1-2022.12.31
5.	三一（韶山）风电	韶山高新技术产业开发区管委会	韶山市高新技术产业开发区	3,169.20	员工宿舍	2022.1.1-2022.12.31（注）
6.	三一（韶山）风电	毛世明	韶山市清溪镇韶南村斗笠组永泉安置区	550.00	员工宿舍	2022.03.15-2023.03.14
7.	三一（通榆）风电	通榆县树春钢结构制造有限公司	通榆县经济开发区	3,000	厂房	2021.06.01-2022.05.31

注：序号5的房产租赁期限已届满，根据发行人子公司三一（韶山）风电出具的说明，续租合同正在签署中。

2、境内租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产

本所律师已在已出具律师文件中披露了发行人境内租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产情况。

截至本补充法律意见书出具日，除租赁合同到期不再续租的集体土地外，发行人子公司临邑东方重能新能源投资建设的三一重能临邑分散式风电场项目新增了临时用地的情形，具体情况如下：

序号	合同签署方	出租方	坐落	面积	租赁用途	土地类型	审批手续	租赁期限
----	-------	-----	----	----	------	------	------	------

序号	合同签订方	出租方	坐落	面积	租赁用途	土地类型	审批手续	租赁期限
1.	三一智慧新能源	临邑县兴隆镇人民政府	临邑县兴隆镇	64.8 亩	项目施工、设备堆放	集体农用地	临邑县自然资源局已出具证明，临时用地已复垦，无须办理临时用地审批	2021.08.23-2022.08.22
2.	三一智慧新能源	临邑县临南镇人民政府	临邑县临南镇	151 亩	项目施工、设备堆放	集体农用地		2021.07.31-2022.07.30

注：三一智慧新能源系临邑分散式风电场的 EPC 总承包方。

发行人及其境内控股子公司租赁或使用上述集体土地不构成重大违法违规行为，不会导致发行人的持续经营受到重大影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

3、境内租赁或使用国有农用地

本所律师已在已出具律师文件中披露了发行人报告期内境内租赁或使用国有农用地情况。经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司已不存在境内租赁或使用国有农用地情况。

4、境外租赁房产

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人境外租赁房产情况。经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司境外租赁房产的情况未发生变化。

（三）土地及房屋相关的行政处罚核查

本所律师已在已出具律师文件中披露了发行人因土地违法行为受到的行政处罚情况。截至本补充法律意见书出具日，除已披露的情形外，发行人及其控股子公司未新增土地及房屋相关的行政处罚。

（四）知识产权

本所律师已在已出具律师文件中详细披露了发行人及其子公司的商标权、专利权、计算机软件著作权等知识产权事项。前述知识产权的变化情况如下：

1、商标权

经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司新增授权许可使用的商标权如下：

序号	商标	所有人	注册号	类别	核定使用商品	被授权人	有效期至
1		三一集团	52332848	第7类	1: 风力动力设备 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 5: 风车; 6: 燃气涡轮机（非陆地车辆用）; 7: 非陆地车辆用涡轮机; 8: 水轮机;	三一重能	2032.01.27

2、专利权

根据发行人提供的专利清单、专利权证书、国家知识产权局出具的专利查册文件、《专利登记簿副本》、专利变更手续合格通知书并经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，剔除终止失效的专利外，发行人及其控股子公司共拥有 494 项专利；其中 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，发行人及其控股子公司新增 88 项专利（其中新获授权专利 84 项，继受取得 4 项），新增专利具体情况详见附件二。

经核查，发行人及其控股子公司合法取得并拥有上述专利所有权，不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷和法律风险。

3、计算机软件著作权

根据发行人提供的《计算机软件著作权登记证书》并经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司共拥有计算机软件著作权 123 项，其中 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，发行人及其控股子公司新增计算机软件著作权 27 项，树根互联将原本与发行人共同享有的软件著作权转让给发行人单独享有全部权利，详情如下：

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日期	取得方式	权利限制
1.	三一重能	风力发电机偏航对风误差预警软件	2021SR1108189	2021/7/27	原始取得	无
2.	三一重能	风力发电机偏航振动异常预警软件	2021SR1108190	2021/7/27	原始取得	无
3.	三一重能	风机齿轮箱过滤压差监测与评估软件	2021SR1125930	2021/7/29	继受取得	无
4.	三一重能	集控系统配置文件生成工具	2021SR1360921	2021/9/10	原始取得	无
5.	三一重能	风力发电偏航系统滑移预警软件	2021SR1360920	2021/9/10	原始取得	无
6.	三一重能	风力发电主轴承温度预警软件	2021SR1360919	2021/9/10	原始取得	无
7.	三一重能	风机除冰系统控制软件	2021SR1360918	2021/9/10	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日期	取得方式	权利限制
	能				取得	
8.	三一重能	redis 数据同步工具	2021SR1360917	2021/9/10	原始取得	无
9.	三一重能	SCADA 部署集成服务器监控软件	2021SR1360930	2021/9/10	原始取得	无
10.	三一重能	实时数据采集软件	2021SR1708345	2021/11/11	原始取得	无
11.	三一重能	三一风场 SCADA 报表系统	2021SR1360929	2021/9/10	原始取得	无
12.	三一重能	三一重能塔筒参数化建模系统	2021SR2129348	2021/12/24	原始取得	无
13.	三一重能	三一风场服务器资源管理云平台	2021SR1754166	2021/11/16	原始取得	无
14.	三一重能	柔塔风机数据分析软件	2021SR1754167	2021/11/16	原始取得	无
15.	三一重能	风力发电机能量管理平台故障预警软件	2021SR1754172	2021/11/16	原始取得	无
16.	三一重能	风力发电机油脂润滑故障预警和统计分析软件	2021SR1754171	2021/11/16	原始取得	无
17.	三一重能	湍流计算软件	2021SR1754168	2021/11/16	原始取得	无
18.	三一重能	风力发电机组扇区分析软件	2021SR1754170	2021/11/16	原始取得	无
19.	三一重能	风力发电机数据解析和辅助分析软件	2021SR1754169	2021/11/16	原始取得	无
20.	三一重能	风场运维在线知识管理平台系统	2021SR2005612	2021/12/6	原始取得	无
21.	三一重能	三排柱变桨轴承有限元建模工具	2021SR2005611	2021/12/6	原始取得	无
22.	通榆三一风电	风力发电风叶生产一体化管理系统 V1.0	2021SR2126643	2021/12/24	原始取得	无
23.	通榆三一风电	风力发电风叶质量检测系统 V1.0	2021SR2175734	2021/12/27	原始取得	无
24.	通榆三一风电	风力发电风机综合优化控制系统 V1.0	2021SR2160732	2021/12/26	原始取得	无
25.	通榆三一风电	风力发电风机故障监测系统 V1.0	2021SR2160733	2021/12/26	原始取得	无
26.	通榆三一风电	风力发电风机动力转速检测系统 V1.0	2021SR2160719	2021/12/26	原始取得	无
27.	三一智慧新能源	混塔空腔重力扩展式基础计算分析软件 V1.0	2021SR1308918	2021/9/2	原始取得	无
28.	三一智慧新能源	混塔空腔桩基基础计算机分析软件 V1.0	2021SR1308909	2021/9/2	原始取得	无

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及

控股子公司拥有的软件著作权不存在质押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（五）主要生产经营设备

根据《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有的机器设备、运输设备、办公设备及其他账面价值合计 4,686,789,333.24 元（合并报表）。经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的主要经营设备不存在质押、抵押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（六）对外投资及分支机构

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，除新增 14 家境内控股子公司及一家参股公司外之外，发行人控股子公司、参股公司及分公司未发生变化。发行人新增境内控股子公司详见附件三。

发行人新增参股公司详情如下：

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本（万元）	经营范围	股权结构	营业期限
1	杞县丰达新能源有限公司	河南省开封市杞县西寨乡政府向东 1000 米路北	毕文成	400.00	一般项目：新兴能源技术研发；供暖服务；供冷服务；热力生产和供应；工程和技术研究和试验发展；余热余压余气利用技术研发；风电场相关系统研发；环境保护专用设备制造；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；环境保护专用设备销售；发电机及发电机组销售；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用装备销售；充电桩销售；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；污水处理及其再生利用；集中式快速充电站；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；建设工程设计；建设工程勘察（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	发行人持股 40%，河南电建新宋风清洁能源开发有限公司持股 60%	2021.12.31-无固定期限

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经本所律师核查，补充事项期间，发行人重大合同情况存在变化，更新后的具体

情况如下：

1、授信合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的授信合同情况如下：

序号	受信人	授信银行	合同编号	授信金额（万元）	担保方式/担保人	授信期限
1	三一重能有限	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732005000107	20,000.00	保证担保/ 三一集团	2020.09.25- 2022.09.24
2	三一重能	上海农村商业银行股份有限公司	00004204170251	50,000.00	保证担保/ 三一集团	2020.09.30- 2023.09.29
3	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	7832105000037	60,000.00	无	2021.04.14-202 4.04.13
4	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2021 万通中心授信 583	100,000.00	无	2021.6.30-2022 .6.29
5	三一重能	中国民生银行股份有限公司长沙分行	公授信第 ZH2100000115920	35,000.00	无	2021.11.10-202 2.11.10
6	三一重能	平安银行股份有限公司上海分行	平银沪新综字 20211119 第 001 号	50,000.00	无	2021.12.24-202 2.12.23
7	三一重能	中信银行股份有限公司北京支行	(2021) 信银京授 字第 0167 号	120,000.00	无	2021.8.24-2022 .7.12

2、银行承兑协议

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的银行承兑协议情况如下：

序号	申请人	承兑银行	合同编号	承兑金额（万元）	担保方式/担保人	合同期限
1	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2020 万通中心银行承兑汇票合作协议 395	银承总协议， 无承兑金额	无	2021.06.30-2022.06.29
2	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000070	10,617.83	无	2021.07.28-2022.01.28
3	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000080	13,515.50	无	2021.08.26-2022.02.26

序号	申请人	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	担保方式 /担保人	合同期限
4	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000099	6,383.48	无	2021.10.27-2022.04.27
5	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	2021年芙中银银承字SYZN02号	24,864.924808	无	2021.10.27-2022.04.26
6	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	2021年芙中银银承字SYZN03号	25,000.00	无	2021.12.24-2022.06.22

3、借款合同

截至2021年12月31日,发行人及其控股子公司正在履行的借款合同情况如下:

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
1	三一重能	交通银行股份有限公司北京宣武支行	20,000.00	2021.7.21-2022.6.23	年利率3.8%	无
2	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	30,000.00	2021.03.23-2024.03.22	LPR利率加25基点,借款期限内,利率季度调整	无
3	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	20,000.00	2021.04.29-2022.04.28	LPR利率加5基点,借款期限内,利率季度调整	无
4	三一重能	交通银行股份有限公司北京宣武支行	30,000.00	2021.06.21-2022.06.09	LPR利率减5基点,借款期限内,利率保持不变	无
5	三一重能	江苏银行股份有限公司北京分行	4,000.00	2021.06.28-2022.02.07	LPR利率减5基点,借款期限内,利率保持不变	无
6	隆回冷溪山新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	30,000.00	2020.09.10-2035.09.09	LPR利率减35基点,借款期限内,利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
7	隆回牛形山新	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	27,958.00	2020.09.10-2035.09.09	LPR利率减35基点,借款期限内,利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
	能源	行			整	
8	隆回牛形山新能源	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	15,000.00	2021.03.23-2036.03.18	LPR 利率减 50 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
9	隆回牛形山新能源	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	15,000.00	2021.05.27-2036.05.26	LPR 利率减 50 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供保证担保
10	宁乡古山峰新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行	30,658.00	2020.12.30-2035.12.29	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
11	宁乡罗仙寨新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行	30,222.00	2020.12.30-2034.12.29	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
12	三一智慧新能源	中国农业银行股份有限公司邵阳分行	25,000.00	2021.12.6-2022.12.5	合同签订日 前一日的一年期 LPR 利率减 55 基点, 借款期限内, 利率不变	三一重能提供连带责任保证担保

4、重大销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日, 发行人及其控股子公司正在履行的金额达到人民币 30,000.00 万元且销售标的尚未全部进入质保期的重大销售合同情况如下:

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额(万元)	主要内容
1	三一重能	北方上都正蓝旗新能源有限责任公司	2021.4	120 台风力发电机组及附属设备 (SE16050)	北方上都风电基地一期上都 600MW 项目	186,060.00	风电机组销售
2	三一重能	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司	2021.4	30 台风力发电机组及附属设备 (SE16033)	中电工程吉林大安大岗子镇一期 100MW 风电项目	33,204.40	风电机组销售
3	三一重能	华能大安清洁能源	2021.5	69 台风力发电机组及附属设	华能吉鲁大安 500MW 风电项目	80,775.00	风电机组

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额（万元）	主要内容
		电力有限公司		备（SI1643.65）			销售
4	三一重能	水发能源集团有限公司	2021.6	66 台风力发电机组及附属设备（45 台 SE16850/21 台 SE16836）	水发能源集团鲁固直流 30 万千瓦风电项目	77,250.00	风电机组销售
5	三一重能	国投酒泉新能源有限公司	2021.7	32 台风力发电机组及附属设备（SE172625）	国投瓜州北大桥第七风电场 B 区 200MW 工程	47,200.00	风电机组销售
6	三一重能	中国能源建设集团湖南火电建设有限公司	2021.7	47 台风力发电机组及附属设备（21 台 SE14633/14 台 SE16033/7 台 SE14632/3 台 SI-16050/2 台 SE15533）	郴州北湖区碧潭、月和风电场项目	43,543.50	风电机组销售
7	湘能（铁岭）风电科技有限公司	华能铁岭宝力风力发电有限公司	2020.12	57 台风力发电机组及附属设备（35 台 SE15530、21 台 SE13120、1 台 14630）	辽宁宝力 150MW 风电项目	55,575.00	风电机组销售

5、采购合同

（1）补充事项期间，发行人及其控股子公司未新增正在履行的单笔合同金额在 5000 万元以上的采购合同；

（2）截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司与报告期内前十大供应商签订的正在履行的采购框架合同如下：

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
1	《产品买卖合同》	三一重能	南京高速齿轮制造有限公司	交流电动机等零配件	2021.03.11-2022.03.11
		三一通榆风电装备		齿轮箱	2021.03.31-2022.03.31
				齿轮箱、风电齿轮箱	2021.04.16-2022.03.31

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
	《产品采购合同》	三一重能		V形圈 FM03Z430VA170	2020.12.14-2022.03.11
				齿轮箱	2021.09.08-2022.02.28
				风电齿轮箱	2021.10.01-2022.02.28
				齿轮箱	2021.11.23-2022.12.31
				润滑油管	2021.12.09-2022.03.05
				电动机、压力传感器	2021.12.09-2022.03.05
				齿轮箱	2021.12.15-2022.03.15
		三一通榆风电装备		齿轮箱	2021.11.23-2022.02.28
2	《产品买卖合同》	三一重能	德力佳传动科技（江苏）有限公司	齿轮箱	2021.03.31-2022.03.31
				齿轮箱	2021.10.26-2022.01.20
				齿轮箱	2021.11.19-2022.01.31
				温度传感器	2021.12.04-2022.03.01
		三一通榆风电装备		齿轮箱、风电齿轮箱	2021.04.13-2022.01.31
3	《产品采购合同》	三一重能	通裕重工股份有限公司	主轴与镶套装配体 SE15642.2.2.1.1Z	2021.03.25-2022.03.31
		三一通榆风电装备		主机架、轴承座、主轴、主轴螺母等零件	2021.04.15-2022.04.15
				主轴 T906A1B.2.2.1-1N	2021.05.11-2022.05.11
				主机架	2021.11.17-2022.01.31
4	《产品买卖合同》	三一重能	上纬（天津）风电材料有限公司	树脂	2021.12.06-2022.01.05
5	《产品采购合同》	三一重能	洛阳新强联回转支承股份有限公司	回转支承	2021.09.06-2022.03.31
6	《产品买卖合同》	三一重能	金杯电工股份有限公司	电线、编织扁铜线、电缆	2021.08.01-2023.07.31
				高温电线电缆	2021.08.01-2023.07.31
				电线	2021.09.01-2022.12.31
				电线、编织扁铜线、电缆	2021.11.02-2022.12.31
				高温电线电缆	2021.11.02-2022.12.31
				芯电缆、电线	2021.11.22-2022.12.31
	《产品采购合同》			芯电缆	2021.06.01-2023.05.31

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限		
	同》	三一张家口风电					
	《产品买卖合同》			芯电缆	2021.08.01-2023.07.31		
	《产品采购合同》			电缆线、芯电缆	2021.11.02-2022.12.31		
	《产品买卖合同》	三一通榆风电装备		芯电缆	2021.06.01-2023.05.31		
	《产品采购合同》			电线、编织扁铜线、电缆	2021.08.01-2023.07.31		
	《产品买卖合同》			电线、编织扁铜线、电缆	2021.11.02-2022.12.31		
	《产品买卖合同》	三一(韶山)风电		芯电缆、电线	2021.11.02-2022.12.31		
	《产品采购合同》			芯电缆	2021.06.01-2023.05.31		
	《产品买卖合同》			芯电缆	2021.08.01-2023.07.31		
	《产品买卖合同》	三一智能电机		芯电缆、电线、电缆线	2021.11.02-2022.12.31		
	《产品采购合同》			电线、编织扁铜线	2021.06.01-2023.05.31		
	《产品买卖合同》			电线、编织扁铜线	2021.08.01-2023.07.31		
	7	《产品买卖合同》		三一张家口风电	浙江恒石纤维基业有限公司	电线、编织扁铜线	2021.11.02-2022.12.31
						电线、编织扁铜线	2021.08.01-2023.07.31
						电线、编织扁铜线	2021.11.02-2022.12.31
玻纤			2021.04.01-2022.03.31				
玻纤双轴布			2021.07.29-2022.07.28				
玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强			2021.10.22-2022.03.31				
玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、粘接角套材			2021.10.22-2022.03.31				
试验补强			2021.10.27-2022.01.25				
玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强			2021.11.19-2022.03.31				
玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、玻纤补料			2021.12.30-2022.03.30				
玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、玻纤补料	2021.12.30-2022.03.30						
三一通榆风电装备		玻纤	2021.04.01-2022.03.31				
		玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、	2021.09.01-2022.03.31				

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
		三一(韶山)风电		玻纤补料	
				玻纤	2021.04.01-2022.03.31
				玻纤	2021.05.10-2022.03.31
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、PS 面后缘、SS 面后缘	2021.09.01-2022.03.31
				双轴向玻璃纤维纤维双轴	2021.08.31-2022.03.31
				高模单向布	2021.10.27-2022.01.27
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、PS 面后缘、SS 面后缘、粘接角套材	2021.11.27-2022.03.31
				玻纤套材	2021.12.25-2022.03.25
8	《产品采购合同》	三一重能	国能信控互联技术(河北)有限公司	控制柜	2021.02.01-2022.01.31
				控制柜	2021.08.01-2022.03.05
				控制柜	2021.09.02-2022.03.05
		三一通榆风电装备		控制柜	2021.10.05-2022.03.05
				控制柜	2021.08.01-2022.03.05
				控制柜	2021.03.06-2022.03.05
9	《产品采购合同》	三一重能	上海华能电子商务有限公司	塔筒	2021.05.20-2022.01.31
					2021.09.30-2022.09.30
10	《产品采购合同》	三一通榆风电装备	道生天合材料科技(上海)股份有限公司	胶粘剂、胶粘剂固化剂	2021.12.28-2022.01.31
		三一(韶山)风电		树脂灌注树脂主剂、树脂灌注树脂固化剂	2021.12.05-2022.01.05

（二）重大侵权之债

根据《审计报告》、发行人的确认及本所核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

根据《审计报告》、发行人的确认及本所的审慎核查，截至本补充法律意见书出

具日，除《律师工作报告》及本补充法律意见书已披露情形外，发行人与其关联方之间不存在未披露的重大债权债务关系，亦不存在相互提供担保的情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

根据《审计报告》、发行人说明并经查验，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人合并资产负债表的其他应收款账面余额为 186,229,638.25 元，主要为应收股权及业务转让款、保证金及押金、与第三方往来款、备用金及个人借款、软件退税等。发行人其他应付款账面余额为 553,339,785.33 元，主要为应付运输费、应付关联方、工程服务、固定资产采购、股权投资款、技术服务、暂收保证金等。

据此，本所认为，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款和其他应付款主要系正常的生产经营活动所产生，合法、有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一）合并、分立、增资、减资

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在合并、分立、增加或减少注册资本的情形。

（二）重大资产收购、出售

本所律师已经在已出具律师文件中披露了发行人的重大资产收购、出售事项。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在新增的重大资产收购、出售行为。

（三）拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购

根据发行人的确认，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

根据发行人提供的《公司章程》、工商档案、会议文件等资料，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，补充事项期间，发行人未对《公司章程》进行修

订。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人提供的《公司章程》、相关内部治理制度、会议文件等资料，补充事项期间：

（三）发行人的组织机构未发生变化；

（四）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则未发生变化；

（三）发行人召开了两次股东大会、八次董事会和四次监事会。

根据发行人提供的相关董事会及监事会的召开通知、会议议案、会议决议、会议记录等文件资料，本所认为，发行人上述董事会及监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化情况。

经核查，补充事项期间，发行人董事、监事和高级管理人员未发生变化。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率

1、根据安永华明 2022 年 3 月 18 日出具的截至 2021 年 12 月 31 日的《主要税种纳税情况的专项说明》，安永华明未发现发行人报告期内的主要纳税情况与申报财务报表存在重大不一致。

2、根据有关税务部门出具的证明及《审计报告》，发行人及其境内控股子公司报告期内执行的主要税种、税率符合现行法律法规。经核查，补充事项期间，发行人及其子公司除发行人增值税发生以及三一智能电机企业所得税发生变化外，其他执行的税种、税率未发生变化，发行人及其子公司主要税种、税率变化如下：

税种	税率
增值税	对于风机销售及发电收入，2019年4月1日之前应税收入按16%的税率计算销项税，2019年4月1日起应税收入按13%的税率计算销项税；对于风场建设收入和运输收入，2019年4月1日之前应税收入按10%计算销项税，2019年4月1日起应税收入按9%计算销项税；对于租赁收入和服务收入，应税收入按6%的税率计算销项税；并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
企业所得税	根据《科学技术部财政部国家税务总局关于印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2008〕172号），发行人子公司三一智能电机按高新技术企业所得税优惠税率15%计缴企业所得税。

据此，本所认为，发行人及其境内控股子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人报告期内享受的税收优惠、财政补贴政策

1、税收优惠

（1）税收优惠情况

根据《审计报告》并经核查，2021年7月1日至2021年12月31日，发行人及其控股子公司新增享受的税收优惠或税收优惠续期的情况如下：

序号	公司名称	税收优惠	优惠依据	核准/备案的主要文件
1	发行人	高新技术企业适用15%企业所得税税率	《中华人民共和国企业所得税法》	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局于2018年10月31日核发的《高新技术企业证书》（编号：GR201811004702）和于2021年10月25日核发的《高新技术企业证书》（编号：GR202111002684）
2	三一张家口风电	高新技术企业适用15%企业所得税税率		河北省科学技术厅、河北省财政局、国家税务总局河北省税务局于2018年11月23日核发《高新技术企业证书》（编号：GR201813002095） 2021年12月1日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布《关于公示河北省2021年第三批认定报备高新技术企业名单的通知》，公示三一张家口风电已纳入拟认定高新技术企业名单

3	三一智能电机	高新技术企业适用 15%企业所得税税率		北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局于 2021 年 12 月 17 日核发的《高新技术企业证书》（编号：GR202111004656）
---	--------	---------------------	--	--

本所认为，发行人及其境内控股子公司享受的上述税收优惠合法、合规、真实、有效。

2、财政补贴

根据发行人提供的资料、《审计报告》并经本所律师核查，2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司新增单笔金额在 20 万元以上的财政补贴如下：

补贴对象	补贴项目	拨款单位	补贴金额（元）	补贴文件/文号
三一张家口风电	VOCS 治理改制项目补贴资金	张家口市生态环境局万全区分局	400,000.00	张家口市财政局《关于下达 2020 年中央大气污染防治资金的通知》（张财指标字 [2020]291 号）

（三）发行人及其控股子公司报告期内纳税合规情况

根据发行人提供的纳税申报材料、《审计报告》、《纳税专项说明》、发行人及其分公司税务主管部门出具的证明、境外法律意见书并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司依法纳税，不存在重大税务违法行为，发行人及其控股子公司不存在受到税务主管部门行政处罚且情节严重的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

1、排污许可证或固定污染源排污登记

经核查，补充事项期间，发行人及其子公司取得排污许可或办理排污登记的情况未发生变化。

2、环境管理体系认证证书

经核查，除已出具律师文件中披露的环境管理体系认证证书外，发行人子公司通榆三一风电持有北京中大华远认证中心有限公司颁发的证书号为 02021E1900R0M 的《环境管理体系认证证书》，环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO 14001:2015《环

境管理体系要求及使用指南》标准，体系适用范围为风力发电机组风轮叶片的制造及售后服务的环境管理活动，有效期至 2024 年 11 月 30 日。

发行人子公司三一智能电机现持有广州赛宝认证中心服务有限公司颁发的注册号为 01220E20997R0M 的《环境管理体系认证证书》，三一智能电机建立的环境管理体系符合 GB/T 24001-2016 /ISO 14001:2015 标准，通过认证范围为风力发电机的设计开发、制造和售后服务，有效期至 2023 年 12 月 24 日。

3、发行人已建项目和已经开工的在建项目所履行的环评及环保验收情况

经核查，补充事项期间，发行人及控股子公司已建项目和已经开工的在建项目环境影响评价以及验收情况变化或进展如下：

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
蓝山卓越新能源	湖南永州蓝山百叠岭风电场 110KV 送电工程	永州市生态环境局	永环评辐表 [2020]13 号	2020.9.27	--	自主验收	2022.01.13--
三一智能电机	生产线升级改造项目	北京市昌平区生态环境局	昌环审字 [2020]0038 号	2020.1.2.01	--	改造升级中	--
通榆三一风电	通榆零碳智造产业园项目	白城市生态环境局通榆县分局	通环审字 [2022]2 号	2022.0.3.07	--	施工建设中	--
三一（韶山）风电	三一韶山年产 900 套风电叶片建设项目	湘潭市生态环境局	潭环审（韶山） [2021]14 号	2021.1.2.27	--	施工建设中	--
宁乡古山峰新能源	宁乡龙田风场 110KV 送出工程	湖南省生态环境厅	湘环评辐表 [2019]90 号	2019.0.7.25	--	自主验收	2021.10.15
临邑东方重能	临邑分散式风电项目	临邑县行政审批服务局	临邑环报告表 [2021]37 号	2021.0.4.26	--	正在办理自主验收	--
	临邑分散式风电 110 千伏送出	临邑县行政审批服务局	临审环报告表 [2021]55 号	2021.0.9.01	--	正在办理自主验收	--

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
	工程						
通道驰远新能源	通道坪坦彭莫山100MW风电项目	怀化市生态环境局通道分局	通环函[2021]23号	2021.07.19	--	正在办理自主验收	--

补充事项期间，湖南蓝山百叠岭风电场 110KV 送电工程、宁乡龙田风场 110KV 送出工程项目已办理完成竣工环境保护验收手续。

截至本补充法律意见书出具日，除临邑东方重能、通道驰远新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在由第三方机构办理自主验收外，其余项目均已办理完毕竣工环境保护验收手续。根据相关子公司聘请的第三方环保验收机构出具的专项说明：临邑东方重能、通道驰远新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在办理竣工环境保护的自主验收手续，正在编制竣工环境保护验收调查报告，预计通过自主验收不存在实质性障碍。且根据相关生态环境主管部门出具的合规证明，报告期内，上述主体在生产经营过程中均遵守国家及地方环境保护相关法律、法规规定，未出现环境污染事故和环境违法行为，不存在因违法相关法律法规而受到行政处罚的情形。

4、环保行政处罚

根据《审计报告》和发行人及其控股子公司所在地环保主管部门出具的证明并经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司不存在因环保问题受到的行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术监督标准

1、发行人的产品质量技术标准、体系以及行业认证证书

经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司生产的产品所执行的主要质量标准未发生变化。

除已出具律师文件中披露的质量管理体系认证证书外，发行人子公司三一智慧新能源现持有方圆标志认证集团有限公司颁发的注册号为 00220Q25348R0M 的《质量管

理体系认证证书》，建立的质量管理体系：①符合 GB/T 19001-2016/ ISO9001:2015 标准，通过认证范围为电力行业（送电工程、变电工程、风力发电）设计；电力工程（风力发电）运维；电力工程施工；②符合 GB/T 50430-2017 标准，通过认证范围为电力工程施工；证书有效期至 2023 年 10 月 20 日。

经核查，补充事项期间，发行人及其控股子公司新增的主要产品、风轮叶片和发电机的产品认证证书（尚在有效期内）的情况如下：

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
1.	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030319753）	风力发电机组； 型号 SE16033； 风轮直径 160m； 轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 11 月 5 日	2026 年 11 月 5 日
2.	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031211052）	风力发电机组； 型号 SE168335； 风轮直径 168m； 轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 11 月 5 日	2022 年 11 月 5 日
3.	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030321729）	风力发电机组； 型号 SI-16850； 风轮直径 168m； 轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量 认证中心	设计评估+ 型式实验+ 制造能力 评估+获证 后监督	2021 年 11 月 19 日	2026 年 11 月 19 日
4.	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031209181）	风力发电机组； 型号 SI-171385； 风轮直径 171m； 轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	/	2021 年 9 月 18 日	/
5.	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031251054）	风力发电机组； 型号 SI-183405； 风轮直径 183m； 轮毂中心高度 109m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量 认证中心	/	2021 年 11 月 10 日	/

6.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031252417)	风力发电机组; 型号 SI-18342; 风轮直径 183m; 轮毂中心高度 106m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021 年 12 月 1 日	/
7.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031252418)	风力发电机组; 型号 SI-17542; 风轮直径 175m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021 年 12 月 2 日	/
8.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031252642)	风力发电机组; 型号 SI-19342; 风轮直径 193m; 轮毂中心高度 130m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021 年 12 月 24 日	/
9.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC22031254453)	风力发电机组; 型号 SI-17153; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 1 月 6 日	/
10.	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC22031241642)	风力发电机组; 型号 SE16033; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2022 年 1 月 24 日	2023 年 1 月 24 日
11.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC22031242561)	风力发电机组; 型号 SI-17542; 风轮直径 175m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 16 日	/
12.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC22031242565)	风力发电机组; 型号 SI-19350; 风轮直径 193m; 轮毂中心高度 115m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 16 日	/

13.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC22031242562)	风力发电机组;型号 SI-183455;风轮直径 183m;轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 16 日	/
14.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC22031242566)	风力发电机组;型号 SI-183625;风轮直径 183m;轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 16 日	/
15.	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号:CQC22031228021)	风力发电机组;型号 SI-17265;风轮直径 172m;轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 28 日	/
16.	《风能产品认证证书》(风能产品认证)(编号:CQC22030333551)	风力发电机组;型号 SI-17140;风轮直径 171m;轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2022 年 3 月 3 日	2027 年 3 月 2 日
17.	《风能产品认证证书》(风能产品认证)(编号:CQC22030333552)	风力发电机组;型号 SI-17140S;风轮直径 171m;轮毂中心高度 103m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2022 年 3 月 3 日	2027 年 3 月 2 日

2、发行人的产品质量检测的内部控制制度以及执行情况

根据发行人说明并经本所律师核查，补充事项期间，发行人产品质量检测的内部控制制度未发生变化，相关产品质量检测的内部控制制度得到有效执行。

3、报告期内因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚等

根据发行人提供的资料、出具的说明，并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其子公司不存在因产品质量问题导致事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚等情况。

根据市场监督管理部门出具的证明，补充事项期间，发行人及存在生产业务的子公司未因产品质量问题或违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到重大行政处罚。

十八、发行人募股资金的运用

经本所律师核查，补充事项期间，发行人募集资金的运用情况、未发生变化，项目的项目备案文件及环评备案文件未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

根据发行人说明并经本所律师核查，补充事项期间，发行人的业务发展目标未发生变化。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人诉讼、仲裁或者行政处罚情况。

（一）发行人及其下属企业涉及的诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人的书面确认并本所律师经核查，除已披露的情形，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其下属企业的诉讼、仲裁或行政处罚情况无重大变化，不存在尚未了结或可预见的对其财务和业务产生重大不利影响的诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（二）持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东、发行人实际控制人、董事长及总经理的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人及其控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、发行人现任董事、监事、高级管理人员分别出具的书面承诺并经本所律师在相关政府部门官方网站查询所获公开信息，补充事项期间，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁事项。

综上，本所认为，上述披露的行政处罚不涉及重大违法行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍；截至本补充法律意见书出具日，除上述已披露行政处罚外，发行人及子公司、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的主要股东、发行人的实际控制人、董事长及总经理不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题

经核查，发行人是由三一重能有限整体变更设立的股份有限公司，不属于定向募集公司，不存在定向募集公司增资发行的有关问题。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅发行人本次公开发行股票修订后的《招股说明书》，并对发行人引用的已出具律师文件及本补充法律意见书的相关内容进行了审阅和确认。

经核查，本所认为，本次发行及上市的《招股说明书》中引用的已出具律师文件和本补充法律意见书相关内容真实、准确，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不会因此引致法律风险。

二十三、红筹架构的搭建及拆除

本所律师已在已出具律师文件中披露了发行人红筹架构的搭建及拆除情况。

根据发行人说明并经本所律师核查，补充事项期间，发行人红筹架构拆除后的相关主体变化情况如下：

根据公司提供的香港三一重能股东会决议文件、香港税务机关出具的注销申请文件回执以及刊登公告，香港三一重能已经完成注销程序，并已宣告解散。

二十四、结论意见

综上所述，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人符合《公司法》《证

券法》《首发注册管理办法》等法律法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格和各项实质条件；发行人《招股说明书》所引用的已出具律师文件和本补充法律意见书的内容适当；发行人于 2021 年 9 月 7 日经上海证券交易所科创板上市委员会 2021 年第 65 次审议会议通过，尚需依法报经中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人股份于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

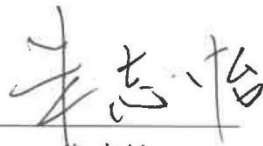
本补充法律意见书壹式陆份，伍份交发行人报上交所等相关部门和机构，壹份由本所留存备查，均由本所经办律师签字并加盖本所公章后生效，具有同等法律效力。

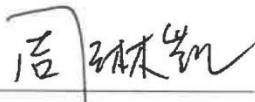
本补充法律意见书经本所律师签字并加盖本所公章后生效，一式陆份，壹份由本所留存，其余伍份交发行人，各份具有同等法律效力。

（以下无正文，下页为签字盖章页）

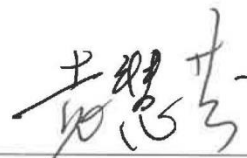
（本页无正文，为《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》之签字盖章页）

湖南启元律师事务所（盖章）
负责人：
丁少波

经办律师：
朱志怡

经办律师：
周琳凯

经办律师：
徐 樱

经办律师：
袁慧芬

签署日期：2022年3月27日

附件一：新增自有土地使用权

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
1.	三一（韶山）风电	湘（2021）韶山市不动产权第 0008925 号	莲花路以东、永义路以南	340,565.00	工业用地	出让	2071.4.26	无
2.	临邑东方重能新能源有限公司	鲁（2021）临邑县不动产权第 0013529 号	山东省德州市兴隆镇史家村东北侧（M4 风机）	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
3.	临邑东方重能新能源有限公司	鲁（2021）临邑县不动产权第 0013545 号	山东省德州市临邑县兴隆镇田口村东侧（M5 风机）	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
4.	临邑东方重能新能源有限公司	鲁（2021）临邑县不动产权第 0013492 号	山东省德州市临邑县临南镇王阁村西北侧（M8 风机）	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
5.	临邑东方重能新能源有限公司	鲁（2021）临邑县不动产权第 0013526 号	山东省德州市临邑县兴隆镇王相村东南侧（M11 风机）	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
6.	临邑东方重能新能源有限公司	鲁（2021）临邑县不动产权第 0013531 号	山东省德州市临邑县临南镇王家村西北侧（M17 风机）	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
7.	临邑东方重能新能源有限公司	鲁（2021）临邑县不动产权第 0013521 号	山东省德州市临邑县临南镇齐集村西南侧（M21 风机）	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
8.	临邑东方重能新能源有限公司	鲁（2021）临邑县不动产权第 0013530 号	山东省德州市临邑县兴隆镇季寨村西南侧（M24 风机）	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
9.	临邑东方重能新能源有限公司	鲁（2021）临邑县不动产权第 0013522 号	山东省德州市临邑县兴隆镇季寨村西	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
	司		南侧 (M25 风机)					
10.	临邑东方重能 新能源有限公司	鲁 (2021) 临邑县不动 产权第 0013499 号	山东省德州市临邑 县临南镇刘大屯村 西北侧、徐家村东 北侧 (M31 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
11.	临邑东方重能 新能源有限公司	鲁 (2021) 临邑县不动 产权第 0013524 号	山东省德州市临邑 县临南镇周徐新村 北侧 (M32 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
12.	临邑东方重能 新能源有限公司	鲁 (2021) 临邑县不动 产权第 0013491 号	临邑县临南镇宋洼 庄村东南 (M34 风 机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
13.	临邑东方重能 新能源有限公司	鲁 (2021) 临邑县不动 产权第 0013498 号	山东省德州市临邑 县临南镇夏口街东 北侧 (M63 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
14.	临邑东方重能 新能源有限公司	鲁 (2021) 临邑县不动 产权第 0013546 号	山东省德州市临邑 县临南镇白官庄村 南侧 (M66 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
15.	临邑东方重能 新能源有限公司	鲁 (2021) 临邑县不动 产权第 0013523 号	山东省德州市临邑 县临南镇白官庄村 西南侧 (M67 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
16.	临邑东方重能 新能源有限公司	鲁 (2021) 临邑县不动 产权第 0013544 号	山东省德州市临邑 县临南镇史光现村 西南侧 (M68 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
17.	临邑东方重能 新能源有限公司	鲁 (2021) 临邑县不动 产权第 0013493 号	山东省德州市临邑 县临南镇黄瓜刘村 西北侧 (升压站)	6,090.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
18.	三一兴义新能	黔 (2022) 兴义市不动	兴义市敬南镇百河	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
	源	产权第 0007180 号	村、皮山林村、糯泥村					
19.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007119 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
20.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007132 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
21.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007129 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
22.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007116 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
23.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007112 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
24.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007131 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	312.1	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
25.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007124 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
26.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007182 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
27.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007127 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
28.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007077 号	兴义市白碗窑镇岔米村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
29.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007073 号	兴义市白碗窑镇岔米村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
30.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007111 号	兴义市白碗窑镇岔米村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
31.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007075 号	兴义市白碗窑镇岔米村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
32.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007125 号	兴义市七舍镇马革闹村、下五屯街道办纳山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
33.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007130 号	兴义市七舍镇马革闹村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
34.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007117 号	兴义市七舍镇马革闹村、下五屯街道办纳山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
35.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007064 号	兴义市七舍镇马革闹村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
36.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007115 号	兴义市下五屯街道办纳山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
37.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007074 号	兴义市下五屯街道办纳山村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
38.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007118 号	兴义市下五屯街道办纳山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
39.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007110 号	兴义市下五屯街道办纳山村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
40.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007126 号	兴义市七舍镇马革闹村、下五屯街道办纳山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
41.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007076 号	兴义市七舍镇马革闹村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
42.	三一兴义新能	黔（2022）兴义市不动	兴义市下五屯街道	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
	源	产权第 0007078 号	办纳山村					
43.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007065 号	兴义市下五屯街道办事处办纳山村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
44.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007176 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
45.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007177 号	兴义市敬南镇皮山林村、百河村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
46.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007171 号	兴义市敬南镇皮山林村、百河村	312.6	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
47.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007181 号	兴义市敬南镇百河村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
48.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007179 号	兴义市敬南镇皮山林村、百河村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
49.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007183 号	兴义市敬南镇皮山林村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
50.	三一兴义新能源	黔（2022）兴义市不动产权第 0007120 号	兴义市洒金街道办事处洒金村	4,915.04	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
51.	延津太行山新能源	豫（2022）延津县不动产权第 000055 号	东屯镇东张士屯村东	20.00	公用设施用地	出让	2070.10.20	无
52.	延津太行山新能源	豫（2022）延津县不动产权第 000054 号	东屯镇东张士屯村东	320.00	公用设施用地	出让	2070.10.20	无
53.	延津太行山新能源	豫（2022）延津县不动产权第 000052 号	东屯镇东张士屯村东	20.00	公用设施用地	出让	2070.10.20	无
54.	延津太行山新能源	豫（2022）延津县不动产权第 000053 号	东屯镇东吴安屯村村东南	320.00	公用设施用地	出让	2070.10.20	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	权利性质	终止日期至	他项权利
55.	延津太行山新能源	豫（2022）延津县不动产权第 000051 号	后兽医庄村西北	4,620.00	公用设施用地	出让	2071.3.23	无

附件二：新增的专利权

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
1	三一重能	ZL201210167898.2	安全收桨控制方法及装置	2012年5月25日	2015年4月22日	发明	2032年5月24日	继受取得	无
2	三一重能	ZL201310060297.6	一种根据风况预测齿轮箱寿命的方法和系统	2013年2月26日	2017年5月3日	发明	2033年2月25日	继受取得	无
3	三一重能	ZL201611107032.7	发电调试系统及方法	2016年12月6日	2019年1月22日	发明	2036年12月5日	继受取得	无
4	三一重能	ZL201611107034.6	风机调试设备、移动式调试系统及风机调试系统	2016年12月6日	2020年5月5日	发明	2036年12月5日	继受取得	无
5	三一重能	CN202022360598.9	腹板下压定位装置及风力发电机生产设备	2020年10月21日	2021年7月2日	实用新型	2030年10月20日	原始取得	无
6	三一重能	CN202022746970.X	偏航制动盘、制动系统及风力发电机组	2020年11月24日	2021年7月6日	实用新型	2030年11月23日	原始取得	无
7	三一重能	CN201910805417.8	风机叶片安装角的检查方法、装置、存储介质及电子设备	2019年8月29日	2021年8月24日	发明	2039年8月28日	原始取得	无
8	三一重能	CN201911425941.9	盘车装置及风力发电机组	2019年12月31日	2021年8月24日	发明	2039年12月30日	原始取得	无
9	三一重能	CN202010368454.X	一种风轮锁紧装置及风轮	2020年4月30日	2021年8月24日	发明	2040年4月29日	原始取得	无
10	三一重能	CN202010440255.5	风机脱落物监测方法、装置、系统和存储介质	2020年5月22日	2021年8月24日	发明	2040年5月21日	原始取得	无
11	三一重能	CN202010440286.0	风电机共振区穿越方法、装置、风电机和可读存储介质	2020年5月22日	2021年8月24日	发明	2040年5月21日	原始取得	无
12	三一重能	CN202010238865.7	滑环组件与齿轮箱的连接装置及风力发电机	2020年3月30日	2021年8月24日	发明	2040年3月29日	原始取得	无
13	三一重能	CN201910517091.9	风力发电机组联轴器打滑预警装置、风力发电机及预警方法	2019年6月14日	2021年8月24日	发明	2039年6月13日	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
14	三一重能	ZL202010439914.3	叶片结冰监测方法、装置、电子设备和可读存储介质	2020年5月22日	2021年8月24日	发明	2040年5月21日	原始取得	无
15	三一重能	CN202120373694.9	风机状态监控系统	2021年2月10日	2021年8月27日	实用新型	2031年2月9日	原始取得	无
16	三一重能	CN202010310038.4	叶片铺设辅助装置和铺设方法	2020年4月20日	2021年8月27日	发明	2040年4月19日	原始取得	无
17	三一重能	CN201911188088.3	发电机电路的短路点检测方法、装置和设备终端	2019年11月28日	2021年8月27日	发明	2039年11月27日	原始取得	无
18	三一重能	CN202120367236.4	用于测试轴承性能的试验装置	2021年2月9日	2021年9月21日	实用新型	2031年2月8日	原始取得	无
19	三一重能	CN202010526929.3	考虑尾流影响的能量管理方法	2020年6月9日	2021年9月21日	发明	2040年6月8日	原始取得	无
20	三一重能	CN201911295353.8	电容检测的周期确定方法、装置、电子设备和风力发电机	2019年12月16日	2021年9月28日	发明	2039年12月15日	原始取得	无
21	三一重能	CN201911193645.0	电网低频锁频方法、装置、风电变流器和计算机存储介质	2019年11月28日	2021年10月29日	发明	2039年11月27日	原始取得	无
22	三一重能	CN202010669652.X	风力发电机叶片除冰设备和风力发电机叶片除冰方法	2020年7月13日	2021年10月29日	发明	2040年7月12日	原始取得	无
23	三一重能	CN202010825559.3	一种风力发电机组叶片零位调整方法、系统和风力发电机	2020年8月17日	2021年10月29日	发明	2040年8月16日	原始取得	无
24	三一重能	CN202120271987.6	悬挂平台、塔筒以及风力发电机	2021年1月29日	2021年10月29日	实用新型	2031年1月28日	原始取得	无
25	三一重能	CN202120202424.1	风电叶片腹板组件、风电叶片及风力发电机组	2021年1月25日	2021年10月29日	实用新型	2031年1月24日	原始取得	无
26	三一重能	ZL202010319457.4	风力发电机组叶片除冰装置和风力发电机组	2020年4月21日	2021年10月29日	发明	2040年4月20日	原始取得	无
27	三一重能	ZL201810914053.2	风电场有功功率控制方法、装置及电子设备	2018年8月10日	2021年10月29日	发明	2038年8月9日	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
28	三一重能	CN202120373696.8	电缆保护装置及风力发电机组	2021年2月10日	2021年11月5日	实用新型	2031年2月9日	原始取得	无
29	三一重能	CN202120232211.3	塔筒电缆夹组件、风机塔筒组件以及风力发电机	2021年1月26日	2021年11月5日	实用新型	2031年1月25日	原始取得	无
30	三一重能	CN202120567249.6	塔筒电缆保护装置及风力发电机组	2021年3月19日	2021年11月9日	实用新型	2031年3月18日	原始取得	无
31	三一重能	CN202120452800.2	法兰结构、塔架及风力发电系统	2021年3月2日	2021年11月9日	实用新型	2031年3月1日	原始取得	无
32	三一重能	CN202120451906.0	中压电缆组件	2021年3月2日	2021年11月9日	实用新型	2031年3月1日	原始取得	无
33	三一重能	CN202120451901.8	风电叶片及风力发电设备	2021年3月2日	2021年11月9日	实用新型	2031年3月1日	原始取得	无
34	三一重能	CN202120417908.8	风机塔筒和风电机组	2021年2月24日	2021年11月9日	实用新型	2031年2月23日	原始取得	无
35	三一重能	CN202120394041.9	变桨电缆防水线卡及风力发电机	2021年2月22日	2021年11月9日	实用新型	2031年2月21日	原始取得	无
36	三一重能	CN202121328848.9	板材、叶片的梁体、叶片及风力发电机	2021年6月15日	2021年11月23日	实用新型	2031年6月14日	原始取得	无
37	三一重能	CN202120392378.6	一种叶片断裂螺栓取出装置	2021年2月22日	2021年11月26日	实用新型	2031年2月21日	原始取得	无
38	三一重能	CN201910970158.4	一种风电整机试验台及风电整机试验台谐波抑制方法	2019年10月12日	2021年11月26日	发明	2039年10月11日	原始取得	无
39	三一重能	CN202120752704.X	用于风力发电设备的布线装置及风力发电机组	2021年4月13日	2021年11月30日	实用新型	2031年4月12日	原始取得	无
40	三一重能	CN202120674293.7	叶轮锁销装置及风机	2021年4月1日	2021年11月30日	实用新型	2031年3月31日	原始取得	无
41	三一重能	CN202121644023.8	一种定位工装	2021年7月19日	2021年12月14日	实用新型	2031年7月18日	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
42	三一重能	CN202121529733.6	一种风电叶片的腹板吊具	2021年7月6日	2021年12月14日	实用新型	2031年7月5日	原始取得	无
43	三一重能	CN202121351228.7	一种吊装装置	2021年6月15日	2021年12月14日	实用新型	2031年6月14日	原始取得	无
44	三一重能	CN202121328363.X	一种风电叶片打磨装置	2021年6月15日	2021年12月14日	实用新型	2031年6月14日	原始取得	无
45	三一重能	CN202121054450.0	一种电缆防护结构及风力发电机组	2021年5月17日	2021年12月14日	实用新型	2031年5月16日	原始取得	无
46	三一重能	CN202120938451.5	一种轴承集油装置和风机	2021年4月30日	2021年12月14日	实用新型	2031年4月29日	原始取得	无
47	三一重能	ZL202010545202.X	风力发电机组中偏航系统的故障诊断方法及装置	2020年6月15日	2021年12月17日	发明	2040年6月14日	原始取得	无
48	三一重能	ZL201911029649.5	电动葫芦和风力发电机	2019年10月25日	2021年12月24日	发明	2039年10月24日	原始取得	无
49	三一重能	ZL201210167898.2	安全收浆控制方法及装置	2012年5月25日	2015年4月22日	发明	2032年5月24日	继受取得	无
50	三一智能电机	CN202022960209.6	发电机转子和发电机	2020年12月9日	2021年8月10日	实用新型	2030年12月8日	原始取得	无
51	三一智能电机	CN202022963410.X	双馈风力发电机及风力涡轮机	2020年12月9日	2021年8月10日	实用新型	2030年12月8日	原始取得	无
52	三一智能电机	CN202022963469.9	发电机定子线圈焊接结构、发电机定子及发电机	2020年12月9日	2021年8月10日	实用新型	2030年12月8日	原始取得	无
53	三一智能电机	CN202022963499.X	一种发电机引出线连接件、发电机定子及发电机	2020年12月9日	2021年8月10日	实用新型	2030年12月8日	原始取得	无
54	三一智能电机	CN202022960063.5	一种铝制绕组发电机定子、发电机及风力发电设备	2020年12月9日	2021年8月10日	实用新型	2030年12月8日	原始取得	无
55	三一智能电机	CN202120568735.X	定转子出线盒和发电机	2021年3月19日	2021年11月5日	实用新型	2031年3月18日	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
56	三一智能电机	CN202120542319.2	电机绕组并头结构及电机	2021年3月16日	2021年11月5日	实用新型	2031年3月15日	原始取得	无
57	三一智能电机	CN202120412637.7	风力发电机转子及风力发电机	2021年2月24日	2021年11月5日	实用新型	2031年2月23日	原始取得	无
58	三一智能电机	CN202022960101.7	定子绕组、发电机及定子绕组的检测装置	2020年12月9日	2021年11月5日	实用新型	2030年12月8日	原始取得	无
59	三一智能电机	CN202120798849.3	风力发电机集电环罩及风力发电机	2021年4月19日	2021年11月9日	实用新型	2031年4月18日	原始取得	无
60	三一智能电机	CN202120785177.2	定子引线结构及双馈风力发电机	2021年4月16日	2021年11月9日	实用新型	2031年4月15日	原始取得	无
61	三一智能电机	CN202120574643.2	发电机定子与机座的连接结构及发电机	2021年3月19日	2021年11月9日	实用新型	2031年3月18日	原始取得	无
62	三一智能电机	CN202120411465.1	风力发电机	2021年2月24日	2021年11月9日	实用新型	2031年2月23日	原始取得	无
63	三一智能电机	CN202120412640.9	热压胶化装置用压紧组件及热压胶化装置	2021年2月24日	2021年11月9日	实用新型	2031年2月23日	原始取得	无
64	三一智能电机	CN202120300972.8	风力发电机组	2021年2月2日	2021年11月9日	实用新型	2031年2月1日	原始取得	无
65	三一张家口风电	CN202121277047.4	一种风电叶片转运装置及系统	2021年6月8日	2021年11月5日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
66	三一张家口风电	CN202121279460.4	风电叶片主梁转运装置	2021年6月8日	2021年11月26日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
67	三一张家口风电	CN202121279459.1	一种风电叶片叶根灌注防褶皱结构	2021年6月8日	2021年11月26日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
68	三一张家口风电	CN202121279706.8	带有降温系统的风电叶片模具装置	2021年6月8日	2021年11月26日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
69	三一张家口风电	CN202121279563.0	一种导流套材	2021年6月8日	2021年11月26日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
70	三一张家口风电	CN202121277046.X	风电叶片壳体灌注系统	2021年6月8日	2021年11月30日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
71	三一张家口风电	CN202121315793.8	一种拉挤玻板风机主梁	2021年6月11日	2021年12月7日	实用新型	2031年6月10日	原始取得	无
72	三一张家口风电	CN202121328384.1	一种风电叶片适用的腹板粘接辅助装置	2021年6月15日	2021年12月7日	实用新型	2031年6月14日	原始取得	无
73	三一智慧新能源	CN202023009670.X	风机塔筒与升压箱变的连接装置及风力发电设备	2020年12月14日	2021年9月14日	实用新型	2030年12月13日	原始取得	无
74	三一智慧新能源	CN202023097524.7	二次灌浆嵌入式法兰模板装置及风机基础	2020年12月21日	2021年9月14日	实用新型	2030年12月20日	原始取得	无
75	三一智慧新能源	CN202023097537.4	二次灌浆嵌入式柔性模板装置及风机基础	2020年12月21日	2021年9月14日	实用新型	2030年12月20日	原始取得	无
76	三一智慧新能源	CN202121549072.3	风机基础二次灌浆模板	2021年7月8日	2021年11月30日	实用新型	2031年7月7日	原始取得	无
77	通榆三一风电	CN202121278256.0	风电叶片螺套上下料夹具及螺套上下料工装	2021年6月8日	2021年11月16日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
78	通榆三一风电	CN202121339699.6	腹板下压工装定位装置	2021年6月16日	2021年11月26日	实用新型	2031年6月15日	原始取得	无
79	通榆三一风电	CN202121278611.4	风电叶片翻转工装	2021年6月8日	2021年11月26日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
80	通榆三一风电	CN202121278279.1	一种腹板组对撑杆	2021年6月8日	2021年11月26日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
81	通榆三一风电	CN202121278194.3	上料平台装置	2021年6月8日	2021年11月26日	实用新型	2031年6月7日	原始取得	无
82	三一（韶山）风电	CN202022850079.0	切割装置	2020年12月1日	2021年9月21日	实用新型	2030年11月30日	原始取得	无
83	三一（韶山）风电	CN202022872018.4	腹板组对工装单体及工装组	2020年12月1日	2021年9月21日	实用新型	2030年11月30日	原始取得	无
84	三一（韶山）风电	CN202022890990.4	风电叶片根端连接螺栓检测装置	2020年12月1日	2021年9月21日	实用新型	2030年11月	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
	山) 风电						30 日	得	
85	三一(韶山) 风电	CN202022872059.3	叶片组对腹板吊具及组对腹板起吊装置	2020 年 12 月 1 日	2021 年 9 月 21 日	实用新型	2030 年 11 月 30 日	原始取得	无
86	三一(韶山) 风电	CN202022859469.4	风机叶片的主梁定位工装	2020 年 12 月 1 日	2021 年 11 月 2 日	实用新型	2030 年 11 月 30 日	原始取得	无
87	三一(韶山) 风电	CN202022872025.4	粘贴法兰成型工装	2020 年 12 月 1 日	2021 年 11 月 9 日	实用新型	2030 年 11 月 30 日	原始取得	无
88	三一(韶山) 风电	CN202022850028.8	叶片起模吊装工装	2020 年 12 月 1 日	2021 年 11 月 30 日	实用新型	2030 年 11 月 30 日	原始取得	无

附件三：发行人新增的境内控股子公司基本情况一览表

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
1.	三一(塔城)风电设备有限公司	新疆塔城地区塔城市巴克图口岸边民互市区丝路文化商品城 2B-29	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；特种设备制造；电气安装服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；电机及其控制系统研发；电力行业高效节能技术研发；机械设备研发；电子专用材料研发；风电场相关系统研发；玻璃纤维及制品制造；风机、风扇制造；电子专用材料制造；机械电气设备制造；光伏设备及元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件销售；风电场相关装备销售；机械电气设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	发行人持股 100%	2021.11.11 至无固定期限
2.	通榆湘通新能源有限公司	白城市通榆县新发街广白路(经济开发区办公楼 215 室)	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；风电场相关系统研发；风电场相关装备销售；风力发电机组及零部件销售；工程管理服务；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	发行人持股 100%	2022.1.20 至无固定期限
3.	神木恒风新能源有限公司	陕西省榆林市神木市滨河新区金控大厦 204	周福贵	100	一般项目：风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；储能技术服务；工程管理服务；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；新兴能源技术研发；合同能源管理(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	发行人间接持股 100%	2022.1.27 至无固定期限
4.	邵东聚能新能源有限责任公司	湖南省邵阳市邵东市宋家塘街道民旺路 9 号	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力	发行人持股 100%	2022.2.14 至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
5.	张家口湘源新能源有限公司	河北省张家口经济技术开发区清水河南路101号2号楼2单元3层302室	周福贵	300	风力发电；风力发电技术服务；供电业务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持股100%	2022.2.15至2052.2.14
6.	通榆湘能风力发电有限公司	白城市通榆县新发街广白路(开发区办公楼406室)	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；风电场相关系统研发；风电场相关装备销售；风力发电机组及零部件销售；工程管理服务；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	发行人间接持股100%	2022.2.16至无固定期限
7.	邵阳县邝平新能源有限责任公司	湖南省邵阳市邵阳县高新区红石生态科技园27栋双创中心20号	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	发行人持股100%	2022.2.28至无固定期限
8.	韶山市旭峰新能源有限责任公司	韶山市高新技术产业开发区创业中心办公楼5楼1525	周福贵	100	一般项目：新能源技术推广服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；储能技术服务。（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以批准文件或许可证件为准）	发行人间接持股100%	2022.3.1至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
9.	三一（巴彦淖尔）风电装备有限公司	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区现代农畜产品物流园区海关综合服务楼 904	周福贵	1000	电气安装服务;发电业务、输电业务、供（配）电业务;发电机及发电机组销售;机械电气设备销售;风机、风扇销售;风力发电机组及零部件销售;风力发电技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;电气设备修理;发电机及发电机组制造;玻璃纤维及制品制造;风机、风扇制造;新能源原动设备制造;电机制造	发行人持股 100%	2022.3.7 至无固定期限
10.	阳原湘能风力发电有限公司	阳原县西城镇市民中心三层(招商中心)	周福贵	100	风力发电;风力发电技术服务;供电业务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	发行人间接持股 100%	2022.2.18 至无固定期限
11.	吉林省湘榆新能源有限公司	长春市宽城区宽城经济开发区管委会企业孵化基地 7388 号五层 510 室	周福贵	3000 万美元	许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:风力发电技术服务;风电场相关系统研发;风电场相关装备销售;风力发电机组及零部件销售;工程管理服务;太阳能发电技术服务;光伏设备及元器件制造;光伏设备及元器件销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	发行人间接持股 100%	2022.01.30 至无固定期限
12.	通榆开通风力发电有限公司	白城市通榆县新发街广白路(开发区办公楼 407)	周福贵	100	一般项目:风力发电技术服务;风电场相关系统研发;风电场相关装备销售;风力发电机组及零部件销售;工程管理服务;太阳能发电技术服务;光伏设备及元器件制造;光伏设备及元器件销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	发行人间接持股 100%	2022.02.25 至无固定期限
13.	绥宁县恒智新能源有限责任公司	湖南省邵阳市绥宁县长铺镇人民路 6 号(绥宁县发展和改革委员会办公室)	周福贵	100	许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务;电气安装服务;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;供电业务;建设工程施工(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:风力发电技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;太阳能发电技术服务;发电技术服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。	发行人持股 100%	2022.03.15 至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
14.	三一重能装备（郴州）有限公司	中国(湖南)自贸试验区郴州片区郴州市白露塘镇林邑大道与坪田路交汇处坪田标准厂房企业服务中心 801-A92 室(承诺申报)	周福贵	100,000	一般项目：发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；风电场相关系统研发；风电场相关装备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	发行人持股 100%	2022 年 3 月 16 日至无固定期限

湖南启元律师事务所

关于三一重能股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

律师工作报告



湖南启元律师事务所·
HUNAN QIYUAN LAW FIRM

湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层 410007

电话：0731 8295 3778 传真：0731 8295 3779

网站：www.qiyuan.com

www.qiyuan.com

湖南启元律师事务所
关于三一重能股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
律师工作报告

致：三一重能股份有限公司

湖南启元律师事务所（以下简称“本所”）受三一重能股份有限公司（以下简称“发行人”）委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《首发注册管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《科创板上市规则》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《编报规则第12号》”）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《监管规则适用指引--法律类第2号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》（以下简称“《首次公开发行法律执业细则》”）等法律、行政法规、部门规章和规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行及上市事宜出具《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》及本律师工作报告。

为出具本律师工作报告，本所及本所指派经办本次发行及上市的签字律师特作如下声明：

一、本所及经办律师依据《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本律师工作报告出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本律师工作报告所认定的事实

真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

二、本所出具本律师工作报告是基于发行人向本所保证：发行人已向本所提供为出具本律师工作报告所必需的书面资料或口头陈述，一切足以影响本律师工作报告的事实和资料均已向本所披露；发行人向本所提供的资料和陈述真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，所有资料上的签字和/或印章均是真实、有效的，有关副本资料或复印件与正本或原件相一致。

三、本所在出具本律师工作报告时，对于与法律相关的业务事项履行了法律专业人士特别的注意义务，对其他业务事项履行了普通人一般的注意义务；对从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、保荐机构（以下统称“公共机构”）直接取得的文书，本所在履行《律师事务所从事证券法律业务管理办法》规定的注意义务后，将其作为出具本律师工作报告的依据；对于不是从公共机构直接取得的文书，本所经核查和验证后，将其作为出具本律师工作报告的依据；对于从公共机构抄录、复制的材料，本所在其经该公共机构确认后，将其作为出具本律师工作报告的依据；对于本所出具本律师工作报告至关重要而又无独立证据支持的事实，本所根据发行人、政府有关部门以及其他相关机构、组织或个人出具的证明文件并经审慎核查后作出判断。

四、在本律师工作报告中，本所仅就与本次发行及上市有关的中华人民共和国（以下简称“中国”）境内法律事项发表意见，并不对中国境外的其他任何法律管辖区域的法律事项发表意见，其中涉及到必须援引境外法律的，均引用境外律师提供的法律意见。也不对会计、审计、资产评估等专业事项发表意见；本所在本律师工作报告中对有关验资报告、财务报表、审计报告、审核或鉴证报告、资产评估报告等专业文件中某些数据和/或结论的引用，并不意味着本所对这些数据或结论的真实性、准确性、完整性作任何明示或默示的保证。

五、本所根据《首发注册管理办法》或《编报规则第12号》等法律、法规、规章、规范性文件的要求对有关事项发表结论性意见，仅根据本所具有的法律专业知识及其他方面的一般知识而作出判断，因此，本所提请本律师工作报告的使用者结合本所的法律意见及其他专业知识进行综合判断。

六、本所同意发行人在本次发行的招股说明书中自行引用或按中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所审核要求引用本律师工作报

告的部分或全部内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

七、本律师工作报告除特别说明外数值保留两位小数，如出现总数与各分项数值之和不符的情况，均为四舍五入原因造成。

八、本所同意发行人将本律师工作报告作为向中国证监会和证券交易所申请本次发行及上市的必备法律文件，随同其他申报材料一起上报。

九、本律师工作报告仅供发行人为本次发行及上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的。

目 录

释 义	6
引 言	11
一、律师事务所及经办律师简介	11
二、制作法律意见书及律师工作报告的工作过程	12
正 文	16
一、本次发行及上市的批准与授权	16
二、发行人本次发行及上市的主体资格	19
三、本次发行及上市的实质条件	20
四、发行人的设立	25
五、发行人的独立性	31
六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）	40
七、发行人的股本及其演变	44
八、发行人的业务	52
九、关联交易及同业竞争	60
十、发行人的主要财产	114
十一、发行人的重大债权债务	156
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	163
十三、发行人章程的制定与修改	170
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	172
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	174
十六、发行人的税务	177
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	184
十八、发行人募股资金的运用	208
十九、发行人业务发展目标	209
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	210
二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题	215
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价	216
二十三、红筹架构的搭建及拆除	216

二十四、律师认为需要说明的其他问题	224
二十五、结论意见	246
附件一：发行人自有土地使用权及房屋所有权.....	249
附件二：发行人及其控股子公司租赁土地情况.....	269
附件三：发行人及其控股子公司拥有的专利权.....	273
附件四：发行人及其控股子公司拥有的计算机软件著作权.....	309
附件五：发行人境内控股子公司的基本情况一览表.....	318
附件六：发行人拥有的产品认证证书.....	343
附件七：发行人核心技术来源涉及的合作研发以及报告期内主要合作研发协议	368

释 义

在本律师工作报告中，除非另有说明，下列词语具有下述特定含义：

简称	指	全称或具体含义
发行人、三一重能、公司	指	三一重能股份有限公司
三一重能有限	指	三一重能有限公司，系发行人改制为股份公司的前身，曾用名：三一电气有限责任公司、三一重型能源装备有限公司
三一集团	指	三一集团有限公司
三一集团北京分公司	指	三一集团有限公司北京分公司
湖南三一重能	指	湖南三一重能有限公司，系发行人原股东
香港三一重能	指	三一重能香港有限公司（Sany Heavy Energy Hongkong Limited）
三一印度风能	指	Sany Wind Energy India Private Limited，系发行人境外控股子公司
欧洲研究院	指	Sany Heavy Energy Europe Innovation Center, S.L.，系发行人境外控股子公司
重能国际	指	重能国际控股有限公司
树根互联	指	树根互联股份有限公司
三一张家口风电	指	三一张家口风电技术有限公司，系发行人控股子公司
通榆三一风电	指	通榆县三一风电装备技术有限责任公司，系发行人控股子公司
三一（韶山）风电	指	三一（韶山）风电设备有限公司，系发行人控股子公司
三一智能电机	指	北京三一智能电机有限公司，系发行人控股子公司
三一智慧新能源	指	湖南三一智慧新能源设计有限公司，系发行人控股子公司
宁乡神仙岭风电	指	宁乡神仙岭风电技术开发有限公司，系发行人控股子公司
宁乡古山峰新能源	指	宁乡古山峰新能源开发有限公司，系发行人控股子公司
宁乡罗仙寨新能源	指	宁乡罗仙寨新能源开发有限公司，系发行人控股子公司
济源太行新能源	指	济源太行新能源有限公司，系发行人控股子公司
宁夏大红新能源	指	宁夏大红新能源有限公司，系发行人控股子公司
中赢方元新能源	指	盐池县中赢方元新能源有限公司，系发行人控股子公司
隆回冷溪山新能源	指	隆回冷溪山新能源有限公司，系发行人控股子公司
隆回牛形山新能源	指	隆回牛形山新能源有限公司，系发行人控股子公司
郟县红石山风电	指	郟县红石山风力发电有限公司，系发行人控股子公司
延津太行山新能源	指	延津县太行山新能源有限公司，系发行人控股子公司
三一兴义新能源	指	三一兴义新能源有限公司，系发行人控股子公司
杞县万楷新能源	指	杞县万楷新能源有限公司，系发行人控股子公司
蓝山卓越新能源	指	蓝山县卓越新能源开发有限公司，系发行人控股子公司
三一太阳能	指	三一太阳能有限公司，系发行人控股子公司
三一新能源投资	指	三一新能源投资有限公司，系发行人控股子公司
韶山恒盛新能源	指	韶山市恒盛新能源有限公司，系发行人控股子公司

三一城步新能源	指	三一城步新能源有限公司，系发行人控股子公司
湖南驰远新能源	指	湖南驰远新能源开发有限公司，系发行人控股子公司
通道驰远新能源	指	通道驰远新能源开发有限公司，系发行人间接控股子公司
沈阳中盛新能源	指	沈阳中盛新能源有限公司，系发行人间接控股子公司
常熟三盛新能源	指	常熟三盛新能源有限公司，系发行人间接控股子公司
益阳中盛新能源	指	益阳市中盛新能源有限公司，系发行人控股子公司
常德泰盛	指	常德市泰盛电力开发有限公司，系发行人控股子公司
湖州泰盛新能源	指	湖州泰盛新能源有限公司，系发行人控股子公司
娄底泰盛新能源	指	娄底市泰盛新能源有限公司，系发行人控股子公司
娄底中盛新能源	指	娄底市中盛新能源有限公司，系发行人控股子公司
长沙中盛新能源	指	长沙中盛新能源有限公司，系发行人控股子公司
邵阳中盛新能源	指	邵阳中盛新能源有限责任公司，系发行人控股子公司
临邑湘临新能源	指	临邑县湘临新能源有限公司，系发行人控股子公司
济源天顺新能源	指	济源市天顺新能源有限公司
龙南金富盛新能源	指	龙南县金富盛新能源有限公司
鸿兆风电	指	湖南省鸿兆风力发电有限公司
德力佳	指	德力佳传动科技（江苏）有限公司（曾用名北京德力佳传动科技有限公司）
北京德力佳	指	北京德力佳增速机设备有限公司
三一重工	指	三一重工股份有限公司
三一筑工	指	三一筑工科技有限公司
三一石油装备	指	三一石油智能装备有限公司
索特传动	指	索特传动设备有限公司
汽车金融	指	三一汽车金融有限公司
三一纳雍新能源	指	三一纳雍新能源有限公司
三一集团新能源	指	三一集团新能源开发有限公司（现更名为长沙三一太阳山贸易有限公司）
中赢正源新能源	指	中赢正源（盐池）新能源有限公司
宁夏中赢正源	指	宁夏中赢正源发电有限公司
河南汇核新能源	指	河南汇核新能源开发有限公司
北京三一电机	指	北京三一电机系统有限责任公司
北京三一自动化	指	北京三一自动化技术有限责任公司
北京三一增速机	指	北京三一增速机设备有限责任公司
中国康富	指	中国康富国际租赁股份有限公司
三湘银行	指	湖南三湘银行股份有限公司
大唐青岛	指	大唐青岛新能源有限公司
美国罗尔斯	指	Ralls Corporation
国电投江西电力	指	国家电投集团江西电力有限公司
15名自然人股东	指	梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、王海燕、赵想章、王佐春、段大为、翟宪、梁林河、翟纯、黄建龙
御鹰有限	指	御鹰有限公司（Throne Eagle Limited）
北青投资	指	北青投资有限公司（Bei Qing Investment Company Limited）

思龙控股	指	思龙控股有限公司（See Long Holdings Limited）
易通达投资	指	易通达投资有限公司（Yi Tongda Investment Company Limited）
中红资本	指	中红资本国际控股有限公司（China Red Capital International Holdings Company Limited）
梦皓资本	指	梦皓资本投资有限公司（Meng Hao Capital Investment Company Limited）
双好国际	指	双好国际控股有限公司（Double Good International Holdings Company Limited）
屹林实业	指	屹林实业有限公司（Yi Lin Industrial Company Limited）
兆红资本	指	兆红资本投资有限公司（Billion Ruby Capital Investment Limited）
木星机械	指	木星机械有限公司（Jupitter Machinery Company Limited）
水前投资	指	水前投资有限公司（Water Fore Investment Limited）
和晟投资	指	和晟投资有限公司（Bright Unison Investment Limited）
文纯科技	指	文纯科技有限公司（Wintrend Technology Company Limited）
远足有限	指	远足有限公司（Yuan Zu Company Limited）
A 股	指	在中国境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和交易的普通股股票
本次发行及上市	指	发行人首次公开发行股票（A 股）并在上海证券交易所科创板上市交易
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
工商局、市场监督管理部门	指	工商行政管理局，现已更名为“市场监督管理局”或“市场和质量监督管理局”
中信证券	指	中信证券股份有限公司，系本次发行及上市的主承销商、保荐人
安永华明	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙），系本次发行及上市的会计师事务所
中锋	指	北京中锋资产评估有限责任公司
本所	指	湖南启元律师事务所；根据文意需要，亦可包括本所指派经办本次发行及上市的签字律师
《证券法》	指	现行《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	现行《中华人民共和国公司法》
《首发注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（2020 年 7 月修订）
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》（2020 年 12 月修订）
《编报规则第 12 号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
《首次公开发行法律执业细则》	指	《监管规则适用指引--法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》

《公司章程》	指	2020年9月26日发行人发起人会议审议通过，经发行人股东大会决议历次修订后，现行有效的《三一重能股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	2020年12月10日发行人2020年第二次临时股东大会审议通过的《三一重能股份有限公司章程（草案）》，自本次发行及上市完成后实施
《招股说明书》	指	发行人以2021年6月30日为基准日，为本次发行及上市之目的，根据《审核问询函》更新并出具的《三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
《审计报告》	指	安永华明就本次发行及上市出具的关于审计发行人2018年度、2019年度、2020年度、2021年度财务报表的《审计报告》（安永华明(2022)审字第61283434_G01号）
《股改专项审计报告》	指	安永华明于2020年9月23日出具的《三一重能有限公司专项审计报告》（安永华明（2020）专字第61283434_G01号）
《内控审核报告》	指	安永华明（2022）专字第61283434_G02号《三一重能股份有限公司内部控制审核报告》以及经审核发行人内部控制自我评价报告
《纳税专项说明》	指	安永华明就本次发行及上市出具的安永华明（2022）专字第61283434_G05号《三一重能股份有限公司主要税种纳税情况的专项说明》以及经审核的发行人2018年度、2019年度、2020年度、2021年度主要税种纳税情况的说明
《验资复核报告》	指	大华会计师事务所出具的大华核字[2021]000449号《三一重能股份有限公司历次验资复核报告（截止2011年4月13日）》
《香港律师法律意见》	指	香港麦家荣律师行就三一重能香港有限公司出具的关于香港三一重能有限公司法律意见书
《重能国际法律意见》	指	香港麦家荣律师行就重能国际控股有限公司出具的关于合法存续及业务合规之事项之法律意见书
《BVI 律师法律意见》	指	英属维尔京群岛 Harney Westwood & L.P. 出具的关于 15 家 BVI 公司的尽职调查报告和法律意见书
《印度律师法律意见》	指	印度律师 Dharm Veer Singh Krishnawat 先生出具的法律意见书及更新出具的法律意见书
《西班牙律师法律意见》	指	西班牙 ARPA Abogados Consultores 律师事务所出具的法律意见书及更新出具的法律意见书
《境外律师法律意见》	指	发行人为本次发行上市之目的所聘请的境外法律服务机构就境外下属公司报告期内合规事宜出具并适用当地法律法规的法律意见书、尽职调查报告、备忘录等法律文件
报告期	指	2019年、2020年及2021年
中国	指	中华人民共和国
中国境内	指	中国内地
香港	指	中国香港特别行政区

BVI	指	英属维尔京群岛 (British Virgin Islands)
开曼	指	开曼群岛 (Cayman Islands)
元、万元	指	人民币元、万元，但上下文另有特别说明的除外

引 言

一、律师事务所及经办律师简介

(一) 律师事务所简介

湖南启元律师事务所，是经湖南省司法厅批准于 1994 在湖南省长沙市注册成立的合伙制律师事务所，总部位于长沙，设有深圳分所，业务范围包括：证券发行与上市、公司收购与兼并、企业重组与改制、企业合资与合作、企业与项目融资、资产证券化等法律服务。

本所具备《律师事务所从事证券法律业务管理办法》规定的鼓励律师事务所从事证券法律业务的下列条件：

- (1) 内部管理规范，风险控制制度健全，执业水准高，社会信誉良好；
- (2) 有 20 名以上执业律师，其中 5 名以上曾从事过证券法律业务；
- (3) 已经办理有效的执业责任保险；
- (4) 最近 2 年未因违法执业行为受到行政处罚。

电话：0731 82953778

传真：0731 82953779

地址：湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层

邮编：410007

网站：<http://www.qiyuan.com>

(二) 经办律师简介

本所指派朱志怡律师、周琳凯律师、徐樱律师、袁慧芬律师为本次发行及上市的经办签字律师。

(1) 朱志怡，本所合伙人律师，自 2001 年开始从事证券法律业务，曾为华文食品、御家汇、九典制药、科创信息、岱勒新材、海顺新材、益丰大药房、楚天科技、汉森制药等 14 家公司首次公开发行股票并上市提供法律服务。

联系电话：0731-81853261

E-mail: zhuzhiyi@qiyuan.com

(2) 周琳凯，本所合伙人律师。曾为岱勒新材首次公开发行股票并上市以及公开发行可转债、爱尔眼科非公开发行股票以及发行股份购买资产、隆平高科发行股份购买资产等提供法律服务；入选司法部“全国千人涉外律师人才”；同时担任中国国际商会/中国国际贸易促进委员会调解员、湖南省律协涉外双反委委员。目前担任三一重工、鹏都农牧、洲际油气、岱勒新材、爱尔眼科等多家企业的常年法律顾问。

联系电话：0731-82953828

E-mail: zhoulinkai@qiyuan.com

(3) 徐樱，本所专职律师，2013 年开始从事证券法律业务，曾参与多家企业的改制、股票发行与上市、并购重组、上市公司非公开发行证券等证券法律业务。主要经办过宇环数控、九典制药的首次公开发行股票并上市项目，步步高非公开发行证券以及洲际油气重大资产重组项目，并长期担任三一重工、步步高等多家上市公司以及国有企业的常年法律顾问。

联系电话：0731-82953778

E-mail: xuying@qiyuan.com

(4) 袁慧芬，本所专职律师。执业领域为投融资、证券发行上市等，曾参与金博碳素（688598）等数家境内企业股票发行与上市以及再融资等证券法律业务。目前为三一重工等提供法律服务。

联系电话：0731-82953778

E-mail: yuanhuifen@qiyuan.com

二、制作法律意见书及律师工作报告的工作过程

根据本所与发行人签订的《聘请律师协议》以及《编报规则第 12 号》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《首次公开发行股票法律执业细则》的有关规定，本所律师核查和验证了发行人本次发行及上市的有关法律事项，并出具了法律意见书和律师工作报告。本所的具体工作内容和过程如下：

1、核查范围

根据《编报规则第 12 号》和《首发注册管理办法》的要求，本所作为发行人本次发行及上市的特聘专项法律顾问，对发行人的下列事项进行了核查：

- (1) 本次发行及上市的批准和授权；
- (2) 本次发行及上市的主体资格；
- (3) 本次发行及上市的实质条件；
- (4) 发行人的设立；
- (5) 发行人的独立性；
- (6) 发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）；
- (7) 发行人的股本及演变；
- (8) 发行人的业务；
- (9) 关联交易及同业竞争；

- (10) 发行人的主要财产；
- (11) 发行人的重大债权债务；
- (12) 发行人的重大资产变化及收购兼并；
- (13) 发行人章程的制定与修改；
- (14) 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作；
- (15) 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化；
- (16) 发行人的税务；
- (17) 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准；
- (18) 发行人募集资金的运用；
- (19) 发行人业务发展目标；
- (20) 诉讼、仲裁或行政处罚；
- (21) 原定向募集公司增资发行的有关问题；
- (22) 发行人《招股说明书》法律风险的评价；
- (23) 红筹架构的搭建与拆除；
- (24) 律师认为需要说明的其他问题。

2、核查的工作内容及过程

(1) 法律尽职调查

本所律师接受委托后，根据相关的业务规则，编制了核查和验证计划，向发行人提交了列明本所需要核查和验证事项以及所需材料的尽职调查清单，并指派律师进驻发行人办公现场，向发行人详细讲解了尽职调查清单的内容，收集相关尽职调查材料。根据业务的进展情况，对尽职调查事项予以适当调整，又多次向发行人提交了补充尽职调查清单，要求发行人补充提供相关材料。本所律师据此得到了发行人提供的相关材料和对有关问题的说明、确认。

对于发行人提供的材料和说明、确认，本所律师按照业务规则，采用了面谈、书面审查、实地调查、查询和函证、计算、复核等方法，对文件数据内容的真实性、准确性、完整性审慎地进行了核查和验证。本所律师在核查和验证过程中，对与法律相关的业务事项履行法律专业人士特别的注意义务，对其他业务事项履行了普通人一般的注意义务。对从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、资信评级机构、公证机构等公共机构直接取得的文档，按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具法律意见的依据；对于不是

从公共机构直接取得的文档，经本所律师核查和验证后作为出具法律意见的依据。对于从公共机构抄录、复制的材料，经该机构确认，并按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具法律意见的依据；未取得公共机构确认的，对相关内容进行核查和验证后作为出具法律意见的依据。

发行人提供的并经本所律师核查和验证后的材料和说明、确认构成本所律师出具《法律意见书》和本律师工作报告的基础性依据材料。

（2）协助发行人申请政府有关主管部门出具证明

对于发行人是否存在重大违法违规行为等对本次发行至关重要而又缺少数据支持的事项，本所向发行人进行了必要的询问，并协助发行人向政府有关主管部门申请出具证明或类似文件加以印证。该类证明或类似文件亦构成本所律师出具《法律意见书》和本律师工作报告的支持性依据。

（3）参加相关会议，提出意见和建议

本所律师多次参加了发行人及其保荐机构组织的中介机构协调会，就与法律相关的问题提出了意见和建议，协助发行人和其他中介机构确定解决问题的方案，并督促发行人按照确定的方案办理完成相关事项。

（4）帮助发行人按照发行上市的要求进行规范

本所律师按照发行上市的要求，为发行人起草、修改了章程草案、各项议事规则、内部决策制度、管理制度等，起草或审查修改了各项会议的通知、议案和决议等，向发行人董事、监事和高级管理人员讲解了发行上市法律方面的要求，帮助发行人按照发行上市的要求实现规范治理。

（5）完成《法律意见书》、本律师工作报告草稿和工作底稿

在收集数据并对相关数据的真实性、准确性和完整性进行核查和验证以及归纳总结的基础上，本所律师按照律师行业公认的业务标准和道德规范，依照《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》《编报规则第12号》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《首次公开发行法律执业细则》等规范性文件，起草完成了《法律意见书》、本律师工作报告草稿，并归类整理核查和验证了形成的工作记录和获取的材料，按照中国证监会的相关规定，制作了工作底稿。

（6）内核小组讨论复核

本所律师完成《法律意见书》和本律师工作报告草稿后，提交本所证券业务内核小组进行讨论复核，内核小组讨论复核通过后，本所律师根据内核小组的意见进行修改，最终完成《法律意见书》和本律师工作报告定稿。

正 文

一、本次发行及上市的批准与授权

本所查验了发行人第一届董事会第三次会议、2020 年第二次临时股东大会的会议通知、议案、表决票、记录、决议等会议文件。

（一）发行人董事会、股东大会批准本次发行及上市有关事项

1、2020 年 11 月 25 日，发行人召开第一届董事会第三次会议，就发行人本次发行及上市的相关事宜作出了决议，并决定于 2020 年 12 月 10 日召开 2020 年第二次临时股东大会，提请股东大会审议批准与本次发行及上市相关的事宜。发行人于 2022 年 3 月 25 日召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司首次公开发行 A 股并在科创板上市决议有效期的议案》等议案，为确保本次首次公开发行并上市工作的顺利推进，公司股东大会同意将上述决议的有效期限延长 24 个月，如公司已于上述有效期内通过中国证监会注册，则该决议有效期自动延长至本次发行上市完成之日。

2、2020 年 11 月 25 日，发行人董事会发出《三一重能股份有限公司 2020 年第二次临时股东大会会议通知》，通知内容包括会议召开的时间、地点、审议事项等。

3、2020 年 12 月 10 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会。会议由发行人董事长周福贵先生主持，全体股东及股东授权代理人出席了会议，合计持有发行人 98,850 万股股份，占发行人有表决权股份总数的 100%。

发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票（A 股）并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》《关于设立募集资金专项账户的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于同意报出公司近三年一期（2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日）财务报告的议案》、《关于〈三一重能股份有限公司上市后三年股东分红回报规划〉的议案》《关于公司就首次公开发行股票并在科创板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》、《关于公司〈首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案〉的议案》《关于切实履行首次公开发行摊薄即期回报填补回报措施和承诺的议案》以及《关于提请股东大会授权董事会全权处理公司首次公开发行 A 股并在科创板

上市有关事宜的议案》等议案，批准的本次发行及上市的具体方案如下：

(1) 股票种类：境内上市人民币普通股（A 股）。

(2) 股票面值：每股面值人民币 1 元。

(3) 发行股份数：不超过 32,950.00 万股，不低于本次发行完成后股份总数的 10%；本次发行全部为发行新股，公司原股东不公开发售股份；本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。

(4) 发行对象：本次发行对象为符合资格的询价对象和在上交所人民币普通股（A 股）证券账户上开通科创板股票交易权限的符合资格的自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外），中国证监会或上交所另有规定的，按照其规定处理。

(5) 价格区间或定价方式：在向询价对象询价后，由董事会与保荐机构根据询价结果协商确定发行价格，或证券监管部门批准的其他方式。

(6) 发行方式：本次发行采用网下向询价对象配售与网上市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会批准的其他方式。

(7) 承销方式：余额包销。

(8) 战略配售：保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行，保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

(9) 拟上市地点：上交所科创板。

(10) 募集资金用途：本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后拟全部投入与公司主营业务相关的项目，具体如下：

序号	项目名称	项目实施主体	建设地点	总投资（万元）	募集资金投资金额（万元）
1	新产品与新技术开发项目	三一重能	北京市昌平区南口镇三一产业园	117,389.57	117,389.57
2	新建大兆瓦风机整机生产线项目	三一重能	北京市昌平区南口镇三一产业园	38,690.17	38,690.17
3	生产线升级改造项目	三一智能电机	北京市昌平区南口镇三一产业园	15,507.51	15,507.51
4	风机后市场工艺技术研发项目	三一重能	北京市昌平区南口镇三一产业园	15,087.89	15,087.89
5	三一张家口风电	三一张家	河北省张家口市	51,260.00	16,504.00

序号	项目名称	项目实施主体	建设地点	总投资(万元)	募集资金投资金额(万元)
	产业园建设项目	口风电			
6	补充流动资金	三一重能	北京市昌平区南口镇三一产业园	100,000.00	100,000.00
合计				337,935.14	303,179.14

本次募集资金到位前,公司可以根据项目的实际进度利用自有资金或银行贷款进行先期投入,募集资金到位后,将用于置换先期投入资金及支付项目建设剩余款项。若本次实际募集资金净额(扣除发行费用后)不能满足以上投资项目的资金需求,则不足部分由公司通过银行贷款或自有资金等方式解决。如实际募集资金净额满足上述项目需求后尚有剩余,剩余资金将用于与公司主营业务相关的营运资金或根据监管机构的有关规定使用。

(11) 决议的有效期延长 24 个月,如公司已于上述有效期内通过中国证监会注册,则该决议有效期自动延长至本次发行上市完成之日。

(二) 发行人股东大会授权董事会办理本次发行及上市有关事项

发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过《关于提请股东大会授权董事会全权处理公司首次公开发行 A 股并在科创板上市有关事宜的议案》,发行人于 2022 年 3 月 25 日召开 2022 年第二次临时股东大会,审议通过了《关于提请股东大会延长授权董事会全权处理公司首次公开发行 A 股并在科创板上市有关事宜有效期的议案》,授权董事会办理下述事宜:

(1) 根据国家法律、法规及证券监管部门的有关规定和公司股东大会决议,制定、调整和实施本次发行及上市的具体方案。

(2) 聘请本次发行及上市的中介机构。

(3) 根据中国证监会的要求和证券市场的实际情况,在公司股东大会决议范围内,确定本次公开发行股票的具体发行时间、发行起止日期、发行数量、发行对象、定价方式、发行价格、发行方式等相关事宜。

(4) 在股东大会决议范围内,在不变更募集资金用途的前提下,根据项目建设的实际情况对其具体实施方案进行适当调整,具体实施本次募集资金投资项目。

(5) 在授权有效期内,若有关发行新股的政策或市场条件发生变化,除涉及有关法律、法规及本公司章程规定须由股东大会重新表决的事项外,对本次发

行及上市的具体发行方案等相关事项进行相应调整,包括但不限于根据新政策的要求修改并继续报送本次发行的申报材料。

(6) 授权董事长签署本次公开发行及上市过程中涉及的相关协议、合同及相关法律文件。

(7) 履行与本次发行相关的所有程序,包括向中国证监会和上交所提出公开发行股票的申请,并在获准发行后向上交所提出上市申请。

(8) 根据需要确定募集资金专项账户,并与银行、保荐机构等签订相关协议。

(9) 在本次公开发行股票完成后,办理公司章程中有关条款修改、公司注册资本工商变更登记等事宜。

(10) 办理与本次发行及上市有关的其他一切事宜。

(11) 上述授权有效期延长 24 个月,如公司已于上述有效期内通过中国证监会注册,则该决议有效期自动延长至本次发行上市完成之日。

综上,本所认为:

1、 发行人股东大会已依法定程序批准本次发行及上市事宜;上述决议的内容符合有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定,其批准行为和决议内容合法、有效。

2、 发行人股东大会授权董事会办理本次发行及上市有关事宜的授权范围和程序合法、有效。

3、 发行人本次发行及上市已获得了内部权力机构的批准与授权,依据《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》等有关法律、法规、部门规章的规定,发行人本次发行上市尚需获得上交所审核同意并报经中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行及上市的主体资格

本所律师查验了发行人的营业执照、业务资质证书,向市场监督管理部门查询复印了发行人自设立以来的注册登记资料,审阅了发行人的《股改专项审计报告》、发行人的企业信用报告等文件,通过国家企业信用信息公示系统及其他相关网站进行了网络核查。

1、如本律师工作报告之“四、发行人的设立”、“七、发行人的股本及其演变”所述，发行人是由 2008 年 4 月 17 日成立的三一重能有限以经审计的截至 2020 年 8 月 31 日账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，于 2020 年 9 月 28 日在北京市昌平区市场监督管理局办理工商变更登记，并领取《营业执照》，发行人持续经营时间从三一重能有限成立之日起计算，已超过三年。

2、发行人现持有北京市昌平区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 9111011467455638XA 的《营业执照》，住所：北京市昌平区北清路三一产业园；法定代表人：周福贵；注册资本：98,850.00 万元；公司类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）；经营范围：生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；多种系列机型压裂设备的装配生产；道路货物运输；电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口；出租商业用房、办公用房；租赁建筑工程机械设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

3、根据《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人合并资产负债表归属于母公司所有者权益合计为 3,839,947,691.50 元，母公司资产负债表所有者权益合计为 3,854,844,141.56 元。发行人不存在资不抵债、不能清偿到期债务或者明显缺乏清偿能力的情形，不存在根据法律、行政法规及《公司章程》的规定需要终止的情形。

4、根据发行人声明并经本所律师核查，发行人不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要清算、解散、破产或其他需要终止的情形。

综上所述，本所认为，发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要清算、解散、破产或其他需要终止的情形；发行人具备《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》规定的关于股份有限公司公开发行股票并在科创板上市的主体资格。

三、本次发行及上市的实质条件

本所根据《证券法》《公司法》《首发注册管理办法》及《公司章程》规定的发行条件和要求，通过书面审查、实地调查、面谈、查询、查证、函证、确认、计算、复核等方式核查和验证了发行人本次发行及上市的实质条件，相关事实材料及查验原则、方式、内容、过程、结果等见本律师工作报告相关部分。

经本所律师核查，本所认为，发行人《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》及其他规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件，具体如下：

（一）发行人本次发行及上市符合《公司法》规定的相关条件

发行人本次发行上市已获 2020 年第二次临时股东大会审议通过，且根据发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票（A 股）并在科创板上市的议案》和《招股说明书》，发行人本次发行的股票均为面值 1.00 元的人民币普通股股票，每股发行条件和价格相同，发行价格不低于股票票面金额，符合《公司法》第一百二十六条、一百二十七条及一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行及上市符合《证券法》规定的公开发行新股的条件

1、根据发行人与中信证券签订的《保荐协议》，发行人已聘请中信证券为其本次发行上市的保荐机构。发行人本次发行上市符合《证券法》第十条的规定。

2、如本律师工作报告之“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述，发行人依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会各专门委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3、根据发行人的营业执照、《公司章程》、业务许可资质证书等文件，并经本所律师核查，发行人为合法设立且有效存续的股份有限公司，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的导致无法持续经营的情形；根据《审计报告》，发行人财务状况良好，具有持续经营能力，主营业务不属于禁止或限制发展的产业，且不存在其他可能导致对持续经营能力产生重大影响的事项或情况，据此，发行人具备持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4、根据《审计报告》及发行人的确认，发行人最近三年一期财务会计报告均已经安永华明审计并出具了标准无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东及实际控制人的确认，并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

6、发行人符合《首发注册管理办法》规定的公开发行新股的条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

（三）发行人本次发行及上市符合《首发注册管理办法》规定的相关条件

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构

（1）如本律师工作报告之“二、发行人本次发行及上市的主体资格”所述，发行人具有本次发行及上市的主体资格，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

（2）如本律师工作报告之“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

2、财务与会计

（1）根据《审计报告》、发行人的声明，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；安永华明为发行人本次发行与上市出具了标准无保留意见的《审计报告》。

（2）根据《内控审核报告》、发行人及发行人财务负责人的声明，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；安永华明出具了标准无保留结论的《内控审核报告》。

据此，发行人本次发行及上市符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

（1）如本律师工作报告之“五、发行人的独立性”所述，发行人资产完整，

业务及人员、财务、机构独立；如本律师工作报告之“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）项之规定。

（2）如本律师工作报告之“八、发行人的业务”所述，发行人主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，发行人的主营业务最近 2 年内未发生重大变化；如本律师工作报告之“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”所述，发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员最近 2 年内未发生重大变化；如本律师工作报告之“六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）”所述，发行人的股权权属清晰，最近 2 年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权情况可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

（3）如本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”及“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在对发行人经营产生重大影响的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

（1）如本律师工作报告之“八、发行人的业务”所述，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定；发行人主要从事风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务，与其现行有效的《营业执照》所登记的经营范围相符。根据中国证监会颁发的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处的行业为制造业（分类代码为 C）项下的“C38 电气机械和器材制造业”。根据国家发展和改革委员会发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》（国家发展和改革委员会公告 2017 年第 1 号），发行人所属行业为“6 新能源产业”项下的“6.2 风能产业”和“6.3 太阳能产业”。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 29 号），发行人所从事的业务属于鼓励类。发行人的主营业务符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 如本律师工作报告之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述, 根据发行人及其控股股东、实际控制人的说明及相关行政管理部门出具的证明文件, 并经本所律师核查, 最近 3 年内, 发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪, 不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为, 符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 如本律师工作报告之“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述, 根据发行人董事、监事和高级管理人员签署的调查表及公安部门出具的无犯罪记录证明, 并经本所律师核查, 发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚, 或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查, 尚未有明确结论意见等情形, 符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

(四) 本次发行及上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1、如本律师工作报告之“三、本次发行及上市的实质条件”所述, 本所认为, 截至本律师工作报告出具之日, 发行人符合中国证监会规定的发行条件, 符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第 (一) 项的规定。

2、根据发行人 2020 年第二次临时股东大会通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股 (A 股) 并在科创板上市的议案》及《招股说明书》, 发行人本次发行前股份总数为 98,850 万股, 发行人本次拟向社会公众公开发行的股份数为不超过 32,950.00 万股, 不低于本次发行完成后股份总数的 10%, 符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第 (二) 项、第 (三) 项的规定。

3、发行人选择的具体上市标准为“预计市值不低于人民币 20 亿元, 最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元, 且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元”。根据《招股说明书》《审计报告》, 发行人 2021 年营业收入为 1,017,470.75 万元, 2019 年至 2021 年经营活动产生的现金流量净额累计为 454,960.95 万元, 根据中信证券出具的《关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之预计市值分析报告》, 预计发行人市值不低于人民币 20 亿元。因此, 发行人符合《科创板上市规则》第 2.1.2 条第 (三) 项的规定。

综上，本所认为，发行人符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》和《科创板上市规则》等相关法律、法规、规范性文件中规定的公司公开发行股票及上市的实质条件。

四、发行人的设立

本所查验了发起人协议、发起人会议文件、公司章程、有关财务报表、股改专项审计报告、资产评估报告、验资报告、发起人身份证明文件以及发行人整体变更的注册登记资料。

（一）发行人设立的程序、资格、条件和方式

发行人系由三一重能有限根据现行有效的《公司法》第九条、第九十五条规定，按经审计的截至 2020 年 8 月 31 日账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，具体设立情况如下：

1、发行人设立的程序

（1）2020 年 9 月 28 日，北京市昌平区市场监督管理局出具《名称变更通知》，核准发行人公司名称变更为“三一重能股份有限公司”。

（2）2020 年 9 月 23 日，安永华明出具“安永华明(2020)专字第 61283434_G01”号《股改专项审计报告》，确认截至审计基准日 2020 年 8 月 31 日，三一重能有限（母公司）经审计的净资产为 1,480,440,216.14 元。

（3）2020 年 9 月 25 日，三一重能有限执行董事周福贵作出《三一重能有限公司关于公司整体变更相关事项的执行董事决定》，同意公司由有限公司整体变更为股份有限公司，同意三一重能有限以截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产值折股整体变更为股份有限公司。

（4）2020 年 9 月 26 日，三一重能有限股东会作出决议，决定三一重能有限整体变更为股份有限公司，公司以截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产值（母公司）1,480,440,216.14 元为基数，按 1.4977:1 的比例折为股份公司的股本 98,850.00 万元，净资产超过注册资本的部分作为资本公积，各股东持股比例不变。

（5）2020 年 9 月 25 日，中锋出具了《三一重能有限公司拟整体变更改制为股份有限公司涉及的净资产价值评估项目资产评估报告》（中锋评报字(2020)

第 01169 号)，确认截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，三一重能有限经评估的净资产值为 245,409.15 万元。

(6) 2020 年 9 月 26 日，三一重能有限的 15 名自然人股东签署了《三一重能股份有限公司发起人协议》，各发起人一致同意以其各自拥有的三一重能有限截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产作为出资，按照 1.4977:1 的比例折股，折合注册资本 98,850.00 万元。

(7) 2020 年 9 月 26 日，发行人召开发起人会议暨第一次股东大会，全体股东一致同意发起设立三一重能，并审议通过了《关于三一重能有限公司整体变更为三一重能股份有限公司的议案》、《关于制定〈三一重能股份有限公司章程〉的议案》、《关于选举三一重能股份有限公司第一届董事会董事的议案》等议案。

(8) 2020 年 9 月 28 日，安永华明出具安永华明(2020)验字第 61283434_G03 号《验资报告》，对本次整体变更出资到位情况进行了验证，确认截至 2020 年 8 月 31 日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本 98,850.00 万元。

(9) 2020 年 9 月 28 日，三一重能取得北京市昌平区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 9111011467455638XA 的《营业执照》。本次整体变更完成后，发行人的股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量(股)	持股比例(%)
1	梁稳根	560,874,900	56.74
2	唐修国	86,493,750	8.75
3	向文波	79,080,000	8.00
4	毛中吾	79,080,000	8.00
5	袁金华	46,953,750	4.75
6	周福贵	34,597,500	3.50
7	易小刚	29,655,000	3.00
8	王海燕	29,655,000	3.00
9	赵想章	9,885,000	1.00
10	王佐春	9,885,000	1.00
11	段大为	6,721,800	0.68
12	翟宪	5,931,000	0.60
13	梁林河	4,942,500	0.50
14	翟纯	3,954,000	0.40
15	黄建龙	790,800	0.08
合计		988,500,000	100.00

2、发行人的发起人法定资格

截至本律师工作报告出具之日，发行人共有股东 15 名，全部系自然人股东，基本情况如下：

序号	股东姓名	身份证号码	住所
1	梁稳根	432503195612*****	湖南省长沙县星沙镇
2	唐修国	432831196308*****	北京市朝阳区
3	向文波	432503196206*****	湖南省长沙市雨花区
4	易小刚	110102196309*****	北京市西城区
5	周福贵	440301196202*****	湖南省长沙市岳麓区
6	袁金华	432503195904*****	湖南省长沙市芙蓉区
7	毛中吾	432503196208*****	湖南省长沙市雨花区
8	赵想章	430105196510*****	湖南省长沙市开福区
9	梁林河	432503197106*****	上海市奉贤区
10	黄建龙	432503196307*****	湖南省长沙市岳麓区
11	王佐春	430203196302*****	上海市黄浦区
12	段大为	220204197205*****	吉林省吉林市船营区
13	王海燕	522321195810*****	湖南省长沙市雨花区
14	翟宪	430104197009*****	湖南省长沙市岳麓区
15	翟纯	430104196812*****	湖南省长沙市开福区

经本所律师核查，发行人的发起人均具有《公司法》等法律、行政法规和规范性文件规定担任股份有限公司发起人的资格。上述股东所持有的发行人股份均由其真实持有，不存在通过协议、信托或其他任何方式替他方持有发行人股份的情况。

3、设立的条件

经本所律师核查，发行人的设立符合《公司法》第七十六条规定的股份有限公司设立条件，即：发起人的数量符合法定要求；发起人认购的股本达到法定资本最低限额；股份发行、筹办事项符合法律规定；发起人制定了《公司章程》；发行人有公司名称、住所，建立了符合股份有限公司要求的组织机构。

4、设立的方式

发起人系由三一重能有限按经审计的账面净资产值折股，整体变更设立的股份有限公司，折合的实收股本总额不高于净资产额，符合现行有效的《公司法》第九十五条的规定。

据此，本所认为，发行人的设立程序、发起人的资格、设立的条件和方式符合现行有效的法律、法规、规范性文件的规定。

（二）发行人设立过程中所签订的发起人协议

2020年9月26日，三一重能有限15名自然人股东签订《三一重能股份有限公司发起人协议》，该协议对拟设立股份有限公司的注册资本、设立方式、经营范围、股份和出资、治理结构以及发起人的权利和义务等事项进行了详细、明确的约定。

经核查，本所认为，发行人设立过程中所签订的《三一重能股份有限公司发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此导致发行人设立行为存在潜在法律纠纷。

（三）发行人设立过程中的有关财务审计、资产评估、验资

1、如本律师工作报告之“四、发行人的设立”之“（一）发行人设立的程序、资格、条件和方式”所述，三一重能有限整体变更为股份有限公司时，安永华明对三一重能有限进行了审计并出具了《股改专项审计报告》。2020年9月28日，安永华明出具安永华明（2020）验字第61283434_G03号《验资报告》，对本次整体变更出资到位情况进行了验证。

2、2020年9月25日，中锋出具了《三一重能有限公司拟整体变更改制为股份有限公司涉及的净资产价值评估项目资产评估报告》（中锋评报字（2020）第01169号）。

据此，本所认为，发行人设立过程中有关审计、评估、验资等履行了必要程序，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人的发起人会议

2020年9月26日，三一重能有限股东会作出决议，决定三一重能有限整体变更为股份有限公司。

2020年9月26日，发行人召开发起人会议暨第一次股东大会，发行人全体股东或其委派的代表参加了该次股东大会，代表发行人98,850.00万股股份。该次会议审议通过了《关于三一重能有限公司整体变更为三一重能股份有限公司的议案》、《关于制定〈三一重能股份有限公司章程〉的议案》等议案。

据此，本所认为，发行人的发起人会议的程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件的规定。

（五）关于发行人整体变更存在累计未弥补亏损情况的核查

本所律师查阅发行人的股东会决议、发起人会议暨第一次股东大会决议等文件；查阅了股改的《股改专项审计报告》、评估报告、验资报告；查阅发行人的营业执照、公司章程、工商登记注册资料；取得发行人的确认。

1、发行人整体变更为股份有限公司的基准日存在未弥补亏损的情况。

根据《招股说明书》《股改专项审计报告》，截至股改基准日 2020 年 8 月 31 日，三一重能有限母公司报表的累计未弥补亏损金额为 160,900.20 万元，合并报表未分配利润为-241,511.63 万元，存在未弥补亏损的情形。

2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日，公司母公司报表未分配利润分别为 -181,222.24 万元、-220,606.37 万元、-188,515.46 万元和 11,208.73 万元。合并报表未分配利润分别为-219,543.41 万元、-253,302.59 万元、-241,511.63 万元和 -26,166.70 万元。

发行人未弥补亏损的形成包括报告期外因素及报告期内因素两部分。报告期外，发行人曾发生“特殊质保事项”，对发行人的业绩产生了一定不利影响。报告期内，由于行业周期性变动，发行人 2017 年和 2018 年归属于三一重能母公司净利润分别为-24,891.46 万元和-33,759.18 万元，进一步增加了发行人的未弥补亏损。

2020 年 8 月 5 日，公司全体股东与三一重能签署《债转股协议》，约定全体股东将对三一重能截至 2020 年 7 月 31 日的债权 180,000.00 万元，转为对三一重能的出资，债转股完成后，公司净资产为负的情况得到改善。

2020 年 8 月 6 日，三一重能召开股东会并作出决议，同意将三一重能注册资本由 308,000.00 万元减至 98,850.00 万元，各股东按持股比例同比例减资。2020 年 9 月 25 日，就上述减资事宜，三一重能有限在北京市昌平区市场监督管理局完成变更登记及备案。

2020 年 9 月 25 日，安永华明出具安永华明（2020）验字第 61283434_G02 号《验资报告》（以下简称“《减资验资报告》”），经审验，截至 2020 年 9 月 25 日止，三一重能已减少注册资本以及实收资本 209,150.00 万元，减少的部分为三一重能全体股东同比例减少注册资本及相应的实收资本。鉴于三一重能存在未弥补亏损，本次减资不向股东退还出资，仅在三一重能所有者权益科目内部进行调整。

根据安永华明出具的《审计报告》，截至 2020 年 9 月 30 日，三一重能母公司报表未分配利润为 11,208.73 万元，公司合并报表未分配利润为-26,166.70 万元，合并层面未弥补亏损金额较大。

2、发行人整体变更为股份有限公司的决策程序

根据本律师工作报告之“四、发行人的设立”“（一）发行人设立的程序、资格、条件和方式”所述，发行人设立过程中履行了审计、资产评估、验资等必要程序；发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司事项经三一重能有限执行董事及股东会审议通过；15 名发起人共同签订《三一重能股份有限公司发起人协议》，并召开发起人会议暨第一次股东大会，审议通过了有限公司整体变更为股份公司的相关议案和《公司章程》，选举产生了股份公司首届董事会董事、监事会股东代表监事；公司职工代表大会选举产生了职工代表董事/监事；股份公司首届董事会及监事会分别选举产生了公司董事长及高级管理人员、监事会主席。

据此，本所认为，发行人整体变更相关事项已经取得有限公司阶段最高权力机构股东会的审批同意，并经股份公司发起人会议暨第一次股东大会表决通过，相关程序合法、合规。

3、发行人整体变更为股份有限公司过程中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷

2020 年 9 月 26 日，三一重能有限股东会作出决议，决定三一重能有限整体变更为股份有限公司，整体变更后，三一重能有限资产及相关债权债务由变更后的三一重能承继。

根据本所律师于中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站的查询并经发行人确认，截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在因整体变更事宜而与第三方发生争议或纠纷的情形。

4、发行人已完成工商登记注册和税务登记相关程序

就整体变更为股份有限公司事宜，发行人已于 2020 年 9 月 28 日取得北京市昌平区市场监督管理局出具的《备案通知书》，并于同日取得北京市昌平区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 9111011467455638XA 的《营业执照》。

根据《国家税务总局关于落实“三证合一”登记制度改革的通知》（税总函[2015]482 号）的相关规定，2015 年 10 月 1 日后新设企业领取由工商行政管理

部门核发加载法人和其他组织统一社会信用代码的营业执照后,无需再次进行税务登记,不再领取税务登记证。

综上,本所认为,发行人已经按照现行有效的《公司法》《公司登记管理条例》及其它相关法律、法规的规定,履行了发起设立股份有限公司的必要程序,整体变更相关事项已经股东会表决通过,其设立方式、程序合法有效。发行人系由三一重能有限按照经审计的账面净资产值折股依法整体变更设立的股份有限公司。整体变更后,三一重能有限的全部债权债务均由发行人承继,三一重能有限全部资产、负债均已整体进入发行人,不存在通过自身资产的调整或者企业间资产转移等行为侵害债权人合法权益的情形,与债权人不存在纠纷。发行人已完成整体变更涉及的工商登记注册及税务登记相关程序,整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规规定。

五、发行人的独立性

本所律师查验了发行人主要财产权属证书、营业执照、历次验资报告等文件,审阅了董事、监事和高级管理人员的简历、员工名册、劳动合同范本等文件,并抽查了发行人或其子公司与员工签订的部分劳动合同;审阅了《审计报告》,本着审慎性和重要性原则实地调查了发行人主要的办公、生产经营场所和设施,审阅了与主要资产或最近三年生产经营有关的重要合同或决策文件等材料,获得了发行人的董事、监事、高级管理人员及其控股股东、实际控制人书面确认。

(一) 发行人的业务独立

1、根据发行人现持有的《营业执照》,发行人的经营范围为生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备;多种系列机型压裂设备的装配生产;道路货物运输;电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售;电力生产设备安装;技术服务;技术开发;技术转让;技术咨询;货物进出口、技术进出口;出租商业用房、办公用房;租赁建筑工程机械设备。根据发行人的书面确认并经本所律师核查,发行人实际经营业务未超出其《营业执照》记载的经营范围,具有完整的业务体系。

2、根据发行人的确认、《招股说明书》并经本所律师核查,发行人的主营业务为风电机组的研发、制造与销售,风电场设计、建设、运营管理以及光伏电

站运营管理业务，发行人设置了相应的业务部门并配备了相应的业务人员，发行人主营业务所涉及的工艺及生产流程完整，拥有有所从事业务经营必需的生产经营性资产及辅助设施，拥有包括研发、供应、生产、销售、质量控制在内的完整的业务体系以及直接面向市场独立经营的能力，不存在对控股股东及其他关联方构成依赖的情况。

根据发行人与三一集团提供的说明并经本所律师核查，关联方三一集团合法享有包括办公 OA 系统、ERP 系统、SAP 系统等业务系统（以下简称“三一业务系统”）使用权及再授权或许可权利。为利用三一集团在数字化系统平台和管理服务方面的成熟体系优势，发行人存在使用三一集团提供的三一业务系统及配套服务的情形。为进一步提升发行人业务系统自主开发的比例，发行人董事会已批准《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》，且发行人承诺于 2022 年 12 月 31 日前完成三一重能信息化系统自主开发工作。截至本律师工作报告出具之日，发行人关于《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》中所涉及的授权使用的 18 项信息系统的自主开发进度具体为：发行人已完成 5 项新增信息系统建设工程的自主开发，分别为 BCP 库存管理系统、NMAM 物资出门系统、OA 办公管理系统、BPM 业务流程审批、QIS 质量信息系统；剩余 13 项信息系统已完成测试系统部署、系统间接口连通性测试以及第一次历史数据迁移测试，正在按计划业务场景测试脚本和集成测试脚本编制，并进行相应的测试工作。预计 2022 年 8 月 31 日之前能够完成《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》进度的 70%，2022 年 12 月 31 日之前能够完成《三一重能 IT 信息化系统自主开发方案》进度的 100%，发行人最终实现全部信息化系统自主开发将不存在实质障碍。

发行人已就使用三一集团的部分业务信息系统采取了严格的确保独立性的措施，具体措施如下：

①发行人建立了完善的信息系统管理制度

发行人建立了《信息系统权限管理制度》《备份管理制度》《信息安全审计管理制度》等内部信息管理制度保障发行人在业务信息系统中拥有独立账号及系统权限，并对业务信息实施源头控制。一旦业务信息录入系统并经确认，任何对信息的修改必须由公司内部账号进行操作，任何对信息系统中数据的修改都将在系统中留痕。

发行人为对信息系统各类用户（内部业务用户、第三方业务用户、IT 特权用户）的权限管理进行规范制定了《信息系统权限管理制度》，规范各个用户的权限开通、暂停与恢复、关闭流程，保证信息系统账号生命周期各阶段的准确性、全责对等，防止信息系统被非法授权、授权不当。规范 IT 协助处理业务数据的操作流程，保证 IT 协助处理业务数据结果的准确性、安全性。

发行人为保护公司业务数据免受意外损坏，确保业务的连续性制定了《备份管理制度》，规定系统管理员需提交备份申请内容并跟进备份情况及备份数据恢复测试；信息安全工程师对系统管理员提交的系统级别进行确认；对未进行定级的系统进行级别审核；数字化运营部部长对备份的需求及相关信息进行审核确认；备份工程师对备份相关资源的部署、配置，确认计划备份的可行性和正确性，按照备份计划执行备份及测试备份，并对发生异常的备份进行诊断分析；系统监控员根据备份策略、备份计划时间检查备份的运行情况并反馈和跟进问题处理。

发行人为规范公司信息系统的技术审计范围、审计周期、审计方法、审计流程，有效发现信息系统脆弱性，对脆弱性进行整改，减少相关信息安全风险制定了《信息安全审计关联制度》，规定信息安全管理负责信息安全技术审计体系的建立、推广、执行工作。由参加了 ISO 27001 培训的信息安全工程师担任 ISO 27001 内审员，每年至少进行一次成体系的内部审计；由信息安全工程师担任日常审计专员，按审计计划进行审计；信息系统责任部门负责《信息安全审计规范》的修订、信息安全自查工作，由信息系统域负责人担任审计专员；数字化本部负责公司《信息安全审计规范》修订、信息安全自查工作。

②发行人已与三一集团通过协议明确授权使用的业务信息系统权限，确保双方不存在因授权使用系统导致的交叉、混同的情形

根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用协议》及补充协议的约定：（1）未经发行人事先书面同意，三一集团不得擅自访问授权系统，或从授权系统中擅自提取与发行人相关的任何信息，并应对授权系统中存储或传递的所有与发行人相关的信息承担保密义务；（2）发行人享有储存在三一业务系统内全部信息和商业机密的所有权。未经发行人同意，三一集团及其关联方不得擅自使用发行人在三一业务系统内的任何信息；（3）发行人对授权使用系统中的账号进行统一管理，发行人在授权使用的业务信息系统中拥有独立的账号及系统

权限，其他单位无权申请发行人账号与权限。发行人在授权使用相关业务信息系统中的业务流程均由发行人及发行人各子公司自主发起并独立完成审批，三一集团及集团内其他企业无权查看、审批发行人业务流程，无权干涉发行人业务开展；

(4) 三一集团拥有的涉及发行人授权使用的三一业务信息系统中的超级用户权限全部移交给发行人数字化本部统一管理，三一集团仅保留了系统升级、系统运维的权限，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息。

根据发行人与三一集团签署《SAP 系统专项隔离合约》约定，对于三一集团授权发行人使用的 SAP 系统，发行人具有独立的系统账号，并且具有完全独立的系统使用权限，确保发行人在财务数据管理、采购、生产、研发、销售等环节均具有独立的决策及审批权限。未经发行人同意，不得擅自变更授权系统使用与运维事务，具体包括对系统用户进行增加或删减、系统使用权限的变更、参数配置变更等，或者超越权限获取、干涉发行人业务相关事务；同时，三一集团将严格遵守与 SAP 授权系统相关的保密义务，在发行人使用 SAP 系统期间，三一集团不存在通过任何方式干涉乙方的财务、研发、采购、生产、销售等各项生产经营活动，进而影响发行人独立性的情形。未来，在未经发行人事先书面同意的情况下，三一集团将不会通过任何方式对发行人相关业务数据进行查看或修改，并将持续保障发行人的独立性。

三一集团的超级用户权限已经移交发行人，三一集团已无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，发行人使用的三一业务信息系统将由发行人数字化本部进行独立管理。

③三一集团无权且已出具承诺不会单方面终止业务信息系统授权

根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用协议》约定，发行人业务信息系统授权使用期限为 2020 年 10 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日，协议期满后双方如有意继续合作，经发行人书面提出，上述协议自动续期 3 年。服务期限内，未经双方协商一致同意，三一集团无权单方面解除授权三一业务信息系统许可，如三一集团违反原协议及本补充协议的约定提前终止三一业务信息系统授权许可，应赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失。如若发行人决定使用自建业务信息系统或因其他原因决定终止本协议，需提前 15 天通知三一集团后，发行人有权单方面解除本协议并无需承担违约责任。

根据发行人与三一集团签署的《三一业务系统授权使用及配套服务协议》《<三一业务系统授权使用及配套服务>之补充协议》《SAP 系统隔离专项合约》，相关违约责任如下：（1）三一集团及发行人将承诺严格遵守和履行关于信息安全及保密义务的约定，对于因三一集团原因（包括但不限于违反三一业务信息系统的规范管理制度）造成发行人业务信息泄露或利用发行人业务信息获取经济利益的行为，发行人有权要求三一集团按照同等金额补偿或要求三一集团返还因不当使用泄密信息获取的经济利益，三一集团无条件认可发行人提出的赔偿诉求并执行相关经济惩罚措施；（2）三一集团保证发行人能独立、安全地使用其授权的三一业务信息系统，三一集团将发行人授权使用的相关信息系统中的超级用户权限移交给发行人数字化本部统一管理，超级用户权限移交后，三一集团无权查看或修改发行人授权使用的相关系统内的业务信息，发行人授权使用的业务信息系统由发行人数字化本部进行独立管理。如三一集团违反协议的约定导致发行人承受的经济损失难以计算的，双方同意参考发行人上一年度经审计的营业收入（合并报表层面）的 1% 计算违约赔偿金额。

根据三一集团出具的承诺：（1）其将根据三一重能的信息管理制度，相关系统账号及权限的开通与申请必须经过三一重能信息管理部门的审批。三一重能以业务主体（公司）为单位对使用系统的不同业务主体进行账号与权限的审批管理，各业务主体仅能提交本公司范围内账号与权限的开通申请，任何形式的跨公司交叉申请均不会被批准；（2）保证三一重能完整、独立的使用系统，且不会未经授权查看、修改、干扰系统的使用。

④ 发行人通过定期巡检保障发行人业务系统独立运行

为保障发行人被授权使用的业务信息系统独立运行且不被关联方干扰，发行人制定了《系统定期巡检管理办法》，发行人数字化本部定期对系统进行巡检，对系统运行状况和信息进行有效监督和检查。系统巡检内容主要包括系统权限巡检、系统资源巡检、服务器运行巡检、机房巡检、应用运行健康巡检、流程执行概况、数据库运行情况、设备日志巡检等内容。以上系统巡检操作由发行人数字化本部设置专人负责，并定期存档巡检记录，以动态性保障发行人各系统的独立及运转正常。

⑤ 发行人实际控制人及一致行动人承诺不会提前终止发行人信息化系统授

权许可

发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人承诺，在其控股三一集团期间，三一集团无权单方面解除三一业务信息系统授权许可，未经与三一重能协商一致不会亦无权提前终止三一业务信息系统授权许可。如三一集团违反与三一重能签订的《三一业务系统授权使用协议》及补充协议的约定，导致三一重能无法使用相关授权业务信息系统的，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人将赔偿发行人因此遭受的全部经济损失，确保三一重能不会因此遭受任何损失。

综上所述，本所认为，发行人已就使用三一集团的部分信息化系统采取了严格的确保独立性的措施，不存在因使用部分授权信息化系统影响发行人业务独立性的情形。

3、经本所律师核查，发行人的主营业务开展不存在对股东及其他关联方形成重大依赖的情形，根据本律师工作报告正文之“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人与其股东及其他关联方不存在显失公平的关联交易。

4、经本所律师核查，发行人实际控制人梁稳根及其一致行动人以及三一集团已出具《承诺函》，承诺其将严格遵守中国证监会、上交所有关规章及《公司章程》等的相关规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东、实际控制人地位谋取不当利益或干预三一重能内部组织机构独立经营、决策、运作，亦不通过本人控制的其他相关企业从事前述行为，保证三一重能在业务、资产、人员、财务和机构方面的独立性。如出现因本承诺人违反上述承诺而导致三一重能及其子公司或其他股东的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。同时，三一集团已出具《关于保持三一重能股份有限公司独立性的承诺函》，承诺其将严格遵守中国证监会、上交所有关规章及《公司章程》等的相关规定，不干预三一重能内部组织机构独立经营、决策、运作，保证三一重能在业务、资产、人员、财务和机构方面的独立性。如出现因本公司违反上述承诺而导致三一重能及其子公司或其他股东的权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。

据此，本所认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人的业务独立。

（二）发行人的资产独立完整

1、根据发行人的声明、《审计报告》、发行人所提供的主要财产权属凭证等资料以及本所律师的实地调查，如本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”以及“二十四、律师认为需要说明的其他问题（六）关于发行人租赁控股股东、实际控制人房产或商标专利、主要技术来自于控股股东、实际控制人的授权使用的核查”所述，发行人合法拥有与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、字号、专利、非专利技术的所有权或使用权，且三一集团以授权的方式许可发行人在主营业务范围内长期地、排他地使用授权商标及字号不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

2、如本律师工作报告之“七、发行人的股本及其演变”所述，发行人设立及历次增资均已经会计师事务所验证及复核，发行人的注册资本已足额缴纳。

3、根据发行人的声明与保证并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在被其控股股东及其他关联方违规占用或转移资金、资产及其他资源的情形。

据此，本所认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人的资产独立完整。

（三）发行人的人员独立

1、如本律师工作报告之“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”之“（一）发行人现任董事、监事和高级管理人员”所述，并根据发行人的确认并经核查，截止本律师工作报告出具之日，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务。

报告期内，发行人总经理周福贵先生和财务总监房猛先生存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬的情形，但截至本律师工作报告出具之日，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

2、根据发行人股东（大）会、执行董事/董事会的决定等人员任免相关文件以及本所的核查，发行人的人事任免、员工聘用或解聘由具有相应权限的股东（大）会、董事会、总经理或其他决策机构决定。

3、根据发行人的确认、实际控制人的承诺以及本所核查，报告期内，存在实际控制人控制的关联方为发行人及其子公司员工代缴社保、公积金、代发工资的情形，亦存在发行人为关联方员工代缴社保、公积金或代发工资的情形（详见

本律师工作报告之“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”所述），经核查并根据发行人的承诺，截至本律师工作报告出具之日，上述代缴社保、公积金、代发工资的情况已经停止并均已结算完毕，且发行人具有独立的劳动、人事、薪酬管理体系，发行人依法聘请了生产和经营管理人员，按照有关规定与员工签订了《劳动合同》，独立为员工发放工资，与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在人员混同的情形。

据此，本所认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人的人员独立。

（四）发行人的机构独立

1、如本律师工作报告之“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述，发行人设立了股东大会、董事会、监事会，聘请了总经理、副总经理等高级管理人员，并建立了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等制度。

2、根据发行人的股东大会、董事会会议记录和其他有关经营管理文件，发行人股东大会、董事会及其他内部经营管理机构和人员能够依法履行职责，独立行使经营管理职权。

3、根据本所的核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人设立了证券投资部、财务本部、商务本部、营销部、人力资源本部、服务部、研究院、审计监察部等职能部门，具有健全的内部经营管理机构，发行人的组织机构独立于实际控制人控制的其他企业。发行人具有健全的内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，不存在发行人的实际控制人或其关联方代行公司职权的情形，亦未有与发行人的实际控制人控制的其他企业机构混同的情况。

据此，本所认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人的机构独立。

（五）发行人的财务独立

1、根据《内控审核报告》、发行人的确认以及本所的审慎核查，发行人根据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则—基本准则》和《企业会计制度》的规定建立了独立的会计核算体系，制定了《设备采购报账付款管理制度》《固定资产管理制度》《存货盘点制度》《货币资金管理制度》《会计基础工作管理制度》等规范的财务会计制度，设置了独立的会计账簿。

2、发行人设有独立的财务部门，负责财务管理、资金配置、成本管控、预算决算管理等，配备了相应的财务会计人员，发行人能够独立作出财务决策。发

行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。同时，发行人董事会还设立了专门的审计委员会，并下辖直接向公司董事会审计委员会负责的内审部。

3、根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认，截至本律师工作报告出具之日，发行人财务核算独立于股东及任何其他单位或个人，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

本所律师关注到，如本律师工作报告之“二十四、律师认为需要说明的其他问题”之“（二）关于财务内控不规范的核查”部分所述，发行人改制设立为股份公司之前，发行人实际控制人控制的关联方三一集团对集团下属成员单位的资金实施统筹管理，报告期内，发行人及其控股子公司银行账户存在被三一集团实施资金归集的情形，且三一集团与发行人及其子公司存在较多的资金拆借。针对该情况，根据三一集团与发行人的承诺并经本所律师核查：自2020年7月起，三一集团已解除了对发行人及控股子公司的资金归集；截至2020年9月30日，发行人及其下属子公司对三一集团的资金拆借已全部清偿；自2020年9月30日起，三一集团与三一重能及/或其子公司已不存在新增的非经营性资金往来。且自改制设立为股份有限公司之日起，发行人根据相关法律、法规及规范性文件的规定和要求修订了《公司章程》，制定了《关联交易管理制度》及资金内控制度等，上述制度对有关关联交易的决策程序作出了严格规定，也对发行人资金内控和财务内控做出了严格要求。且发行人实际控制人及其一致行动人已出具承诺，未来将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用三一重能及其控股子公司的资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定，避免本人及其控制的企业或其他经济组织与三一重能发生除正常业务外的资金往来。因此，截至本律师工作报告出具之日，发行人不存在实际控制人以其他形式干预发行人资金使用的情形，发行人已采取有效措施保障财务独立，内控制度能够有效防范关联方通过资金占用等方式侵占发行人利益。发行人符合财务独立性的要求，符合《首发注册管理办法》第十二条的规定。

经本所律师核查，报告期内，发行人使用三一集团的NEWEMS系统（员工报销系统）和AP系统（供应商推送付款系统）。截至本律师工作报告出具之日，三一集团已将前述财务信息系统的管理权限转让至发行人，同时，发行人已经设

置专人专岗处理发票校验、凭证复核工作，确保发行人财务人员和财务系统独立。三一集团及其他关联方无权干预或影响发行人独立作出财务决策。

经本所律师核查，发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务会计核算体系和财务管理制度并独立进行财务决策。发行人根据《公司章程》的规定及自身情况作出财务决策，完全自主决定资金的使用，且拥有独立的银行账户和税务登记并依法独立进行纳税，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户或混合纳税的情形。发行人财务独立于控股股东及持股 5% 以上股份的股东。且发行人已经制定了《审计监督管理制度》《产权证管理制度》《固定资产管理制度》《会计基础工作管理制度》《设备采购报账付款管理制度》《无形资产购置报账付款管理制度》《借款报账管理制度》等与财务独立相关的制度，并能够有效执行。

据此，本所认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人的财务独立。

（六）发行人拥有完整的业务体系和直接面向市场独立自主经营的能力

根据本所的审慎核查，发行人使用的部分三一集团的业务信息系统涉及主要生产经营活动。鉴于，发行人经授权使用的三一集团业务信息化系统仅作为企业管理的辅助系统以起到统筹规划、节点控制、数据统计等信息化管理工作，信息系统的使用旨在提高企业管理效率，不对主要生产经营活动本身构成实质性的影响，且发行人已经制定明确可实施的信息化系统自主开发方案，因此，发行人的主要生产经营活动开展不会对三一集团业务信息系统构成依赖，亦不会影响发行人业务的完整性。

发行人就其主营业务建立了完整的生产、采购和销售系统，具有独立开展业务所需的场所、资产、人员、机构，其业务和财务对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在影响其业务独立性的依赖。

综上，本所认为，发行人的业务、资产、人员、机构和财务独立性不存在重大瑕疵，发行人具有完整独立的供应、生产和销售系统，具备面向市场自主经营的能力。

六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）

（一）发起人和股东

本所查验了发起人协议，发起人的身份证明文件以及股东调查表等。

如本律师工作报告之“四、发行人的设立”、“七、发行人的股本及其演变”所述，发行人系由三一重能有限整体变更而来，三一重能有限整体变更时的 15 名股东为发行人的发起人，发行人自整体变更设立后未发生股份变动。发行人的发起人（现有股东）的基本情况如下：

1、梁稳根，男，汉族，中国国籍，出生于 1956 年 12 月 14 日，身份证号码为 432503195612*****，住所为湖南省长沙县星沙镇，无境外永久居留权。

2、唐修国，男，汉族，中国国籍，出生于 1963 年 8 月 25 日，身份证号码为 432831196308*****，住所为北京市朝阳区，无境外永久居留权。

3、向文波，男，汉族，中国国籍，出生于 1962 年 6 月 21 日，身份证号码为 432503196206*****，住所为湖南省长沙市雨花区，无境外永久居留权。

4、毛中吾，男，汉族，中国国籍，出生于 1962 年 8 月 13 日，身份证号码为 432503196208*****，住所为湖南省长沙市雨花区，无境外永久居留权。

5、袁金华，男，汉族，中国国籍，出生于 1959 年 4 月 24 日，身份证号码为 432503195904*****，住所为上海市浦东新区，无境外永久居留权。

6、周福贵，男，汉族，中国国籍，出生于 1962 年 2 月 15 日，身份证号码为 440301196202*****，住所为湖南省长沙市岳麓区，具有中国香港的永久居留权。

7、易小刚，男，汉族，中国国籍，出生于 1963 年 9 月 23 日，身份证号码为 110102196309*****，住所为北京市西城区，无境外永久居留权。

8、王海燕，女，汉族，中国国籍，出生于 1958 年 10 月 13 日，身份证号码为 522321195810*****，住所为湖南省长沙市雨花区，无境外永久居留权。

9、赵想章，男，汉族，中国国籍，出生于 1965 年 10 月 15 日，身份证号码为 430105196510*****，住所为湖南省长沙市开福区，无境外永久居留权。

10、王佐春，男，汉族，中国国籍，出生于 1963 年 2 月 7 日，身份证号码为 430203196302*****，住所为上海市黄浦区，无境外永久居留权。

11、段大为，男，汉族，中国国籍，出生于 1972 年 5 月 22 日，身份证号码为 220204197205*****，住所为吉林省吉林市船营区，无境外永久居留权。

12、翟宪，男，汉族，中国国籍，出生于 1970 年 9 月 22 日，身份证号码为 430104197009*****，住所为湖南省长沙市岳麓区，无境外永久居留权。

13、梁林河，男，汉族，中国国籍，出生于1971年6月8日，身份证号码为432503197106****，住所为上海市奉贤区，无境外永久居留权。

14、翟纯，女，汉族，中国国籍，出生于1968年12月3日，身份证号码为430104196812****，住所为湖南省长沙市开福区，无境外永久居留权。

15、黄建龙，男，汉族，中国国籍，出生于1963年7月5日，身份证号码为432503196307****，住所为湖南省长沙市岳麓区，无境外永久居留权。

上述股东中，梁稳根与梁林河系叔侄关系，翟纯与翟宪系姐弟关系。向文波在发行人担任董事，周福贵在发行人担任董事长及总经理。

经核查，发行人上述15名自然人股东不属于中国证券监督管理委员会及其派出机构、证券交易所前任及现任工作人员、公务员、事业单位工作人员、党政领导干部、国有企业领导、高校党员领导干部、现役军人等身份，不存在《公司法》《公务员法》《中国共产党廉洁自律准则》《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《直属高校党员领导干部廉洁自律“十不准”》《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》《中国人民解放军内务条令》等规定不适宜担任股东的情形。

据此，本所认为，发行人的发起人或股东均为具有完全民事行为能力的自然人，具有法律、法规和规范性文件规定担任发行人或进行出资的资格；发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例符合《公司法》及有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发起人和股东投入发行人的资产

本所查验了三一重能历次注册资本及实收资本变更的验资报告以及复验资报告，以及股东出资的有关凭证或资产权属证书。

1、如本律师工作报告之“四、发行人的设立”所述，发行人是由三一重能有限按经审计的截至2020年8月31日账面净资产值折股整体变更设立，全体发起人股东以其所持有的三一重能有限股权所对应的净资产折股出资。2020年9月28日安永华明出具了安永华明（2020）验字第61283434_G03号《验资报告》对本次整体变更出资到位情况进行了验证。

2、根据《公司法》，三一重能有限整体变更为三一重能，法律主体资格延续，其资产、业务、债权债务等由三一重能依法承继，各发起人未有新的资产投

入，不存在资产或权利在不同主体之间的转移，相关资产正在办理权利人名称变更手续。

据此，本所认为，发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，将该等资产投入发行人不存在法律障碍。

（三）实际控制人

本所查验了发行人的工商档案、《公司章程》、历次股东（大）会及董事会的会议文件，发行人与一致行动人签署的一致行动协议以及发行人控股股东、实际控制人的身份证信息。

1、发行人的实际控制人

截至本律师工作报告出具之日，梁稳根先生直接持有三一重能 560,874,900 股股份，占三一重能股份总数的 56.74%。同时，梁稳根先生与唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、赵想章、王佐春、梁林河、黄建龙签订了《关于三一重能有限公司一致行动人协议》，约定上述 10 名股东在公司股东大会或董事会表决时，与梁稳根先生保持一致，梁稳根先生合计支配有表决权股份数比例为 95.32%，梁稳根先生对发行人股东大会、董事会涉及的经营方针、重大决策和主要管理层选聘等事项具有重大影响，对发行人管理与经营具有决策控制力，为三一重能的控股股东、实际控制人。

据此，本所认为，梁稳根先生可以直接控制发行人，为发行人的实际控制人。

2、发行人实际控制人最近两年未发生变更

2015 年 11 月至 2020 年 6 月期间，发行人的控股股东为湖南三一重能，持有发行人 100% 股权，梁稳根先生通过境外控股公司间接持有湖南三一重能 56.74% 股权，因此，梁稳根先生间接持有三一重能有限 56.74% 股权，为发行人实际控制人。

自 2020 年 6 月 30 日起至本律师工作报告出具之日，梁稳根先生在发行人公司直接持股比例为 56.74%，且通过其一致行动人合计支配发行人有表决权股份数比例为 95.32%，因此，梁稳根先生系发行人的控股股东和实际控制人。

据此，本所认为，发行人的实际控制人最近两年未发生变更。

3、实际控制人的一致行动人

根据 2020 年 6 月 30 日,梁稳根先生与发行人股东唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、赵想章、王佐春、梁林河、黄建龙(前述 10 位股东以下简称“一致行动人”)签署的《关于三一重能有限公司一致行动人协议》:

(1) 为保障公司持续、稳定发展,提高公司经营、决策的效率,梁稳根先生和一致行动人在行使股东、董事权利,履行股东、董事义务时采取一致行动,若各方内部无法达成一致意见,一致行动人应以梁稳根先生提出的意见为准,并与梁稳根先生就股东大会决议、董事会决议、提名、提案等各方面均保持投票、表决或决策的一致性。

(2) 一致行动人持有的三一重能上市成功且股份锁定期届满后,原则上每年可减持一次,但必须按照以下规定减持三一重能股票:1) 持有三一集团 1% 以下股权的股东,每年最高可减持的三一重能股份数量,不超过其所持股份余额的 20%;2) 持有三一集团 1% 及以上、3% 以下股权的股东,每年最高可减持的三一重能股份数量,不超过其所持股份余额的 10%;3) 持有三一集团 3% 及以上的股东,每年最高可减持的三一重能股份数量,不超过其所持股份余额的 5%。有特殊情况的,在不违反证监会、证券交易所相关规定的前提下,经梁稳根先生书面批准,一致行动人可以增加减持比例。

基于上述安排,唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、赵想章、王佐春、梁林河、黄建龙为发行人实际控制人梁稳根先生的一致行动人。梁稳根先生及其一致行动人合计持有发行人 95.32% 股份。

综上所述,本所认为,发行人的实际控制人为梁稳根先生,最近两年没有发生变更。

七、发行人的股本及其演变

本所查验了发行人成立及历次变更登记¹的董事会或股东(大)会决议、股权转让协议、《公司章程》、批准文件、验资报告等注册登记资料以及增资协议、资产评估报告、股权转让的付款凭证等相关文件资料,发行人股东对其持有的股权是否存在质押和纠纷进行了书面确认。

(一) 三一重能有限的设立及其变更

1、2008 年 4 月,三一重能有限设立

2008 年 3 月 14 日,上海市工商局核发(国)登记内名预核字[2008]第 343

号《企业名称预先核准通知书》，预核准名称为“三一电气有限责任公司”。

2008年3月18日，三一集团就成立三一重能有限事宜作出股东决定，并通过《三一电气有限责任公司章程》。约定公司注册资本为20,000.00万元，股东为三一集团，占公司注册资本100%。股东出资时间为公司登记前一次足额缴纳。

2008年4月16日，上海新沪会计师事务所有限公司出具沪新会验（2008）62号《验资报告》，验证截至2008年4月15日止，公司已收到股东缴纳的注册资本（实收资本）20,000.00万元，出资方式为货币。

2008年4月17日，上海市工商行政管理局浦东新区分局向三一重能有限核发注册号为310115001065754的《企业法人营业执照》。

公司设立时的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例(%)	出资方式
三一集团	20,000.00	20,000.00	100.00	货币
合计	20,000.00	20,000.00	100.00	—

2、2011年4月，注册资本增加至128,000.00万元

2011年3月9日，三一重能有限股东做出股东决定：1、同意注册资本增加108,000.00万元，其中债转股89,000.00万元，货币资金出资19,000.00万元。2、同意修改公司章程。股东出资时间为2011年4月12日。

2011年3月11日，三一集团与三一重能有限签署《债权转股权协议》，三一集团以其对三一重能有限总额为135,486.00万元债权中的89,000.00万元债权转为股权，同时增加货币出资19,000.00万元。

2011年4月14日，北京恒维信会计师事务所有限公司出具恒维信验字[2011]第016号《验资报告》，验证截至2011年4月13日止，三一重能有限已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）108,000.00万元，其中89,000.00万元为债转股，19,000.00万元为货币出资。

2011年4月18日，北京市工商行政管理局核准上述变更，并向三一重能有限核发注册号为110000011492848的《企业法人营业执照》。

本次变更后的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例(%)	出资方式
三一集团	128,000.00	128,000.00	100.00	货币、债权 转股权
合计	128,000.00	128,000.00	100.00	—

本所律师关注到，本次注册资本增加涉及三一集团以截至 2011 年 4 月 12 日对发行人的债权转为股权 89,000.00 万元。根据 2010 年 9 月 6 日发布并实施的《北京市工商行政管理局公司债权转股权登记管理试行办法》（已废止）第七条规定（京工商发〔2010〕93 号）：“被投资公司以债权转股权形式增加注册资本的，应当经依法设立的审计机构对债权人和被投资公司之间的全部债权债务情况进行审计，以货币给付方式形成的债权转为股权的，应当由依法设立的验资机构进行验资，并出具验资证明。”因本次用于转股权的债权系以货币给付方式形成，根据前述规定应当对三一集团与三一重能有限之间的全部债权债务情况进行审计，且应当由依法设立的验资机构进行验资，并出具验资证明。发行人该次债权转股权未对基准日时点的三一集团和三一重能有限之间的债权债务情况进行审计，不符合当时有效的《北京市工商行政管理局公司债权转股权登记管理试行办法》第七条规定。

为消除前述瑕疵，发行人补充履行审计及验资复核程序如下：

（1）2021 年 1 月 11 日，北京众德仕和会计事务所（普通合伙）出具众德专审字[2021]第 2103 号《三一重能股份有限公司对三一集团有限公司债务专项审计报告》，根据前述审计报告：截至 2011 年 4 月 12 日，发行人对三一集团债务金额为 1,397,338,037.03 元。

（2）2021 年 1 月 20 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华核字[2021]000449 号《验资复核报告》，对截止 2011 年 4 月 13 日止的出资进行了验资复核。经复核，截至 2011 年 4 月 13 日止，发行人已收到股东投入的实收资本 108,000.00 万元，其中三一集团以货币资金 19,000.00 万元出资，以债权 89,000.00 万元出资，合计占注册资本的 100%。

综上，本所认为，根据前述专项审计报告及验资复核报告，债权转股权涉及的债权债务真实，三一集团的出资已经实缴到位，本次出资的程序瑕疵已经得到消除；根据北京市昌平区市场监督管理局出具的合规证明及发行人出具的说明，发行人未因该次出资受到过行政处罚，本次债转股未对基准日时点三一集团和三一重能有限之间债权债务情况进行审计对发行人不存在重大影响，不构成本次发行的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、2015 年 12 月，第一次股权转让

2015 年 11 月 30 日，三一重能有限股东做出股东决定：1、同意三一集团将

其持有的三一重能有限 100% 的股权转让给湖南三一重能；2、同意就上述变更事项修改公司章程相关条款。

2015 年 9 月 15 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具国融兴华评报字[2015]第 020226 号《三一重型能源装备有限公司股东拟股权转让评估项目评估报告》，经资产基础法评估，三一重能有限股东全部权益评估价值为 72,216.31 万元。

2015 年 11 月 30 日，就上述股权转让事宜，三一集团与湖南三一重能签署股权转让协议，约定本次股权转让价款为 72,216.31 万元。

2015 年 12 月 3 日，就上述变更事宜，三一重能有限在北京市工商局完成股权转让及公司章程修正案的备案。

本次股权转让主要系公司出于战略转型及搭建红筹架构的目的，红筹架构的搭建过程详见本律师工作报告之“二十三、红筹架构的搭建及拆除”。

本次变更后的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
湖南三一重能	128,000.00	128,000.00	100.00	货币、债权转股权
合计	128,000.00	128,000.00	100.00	—

4、2020 年 6 月，第二次股权转让

2020 年 6 月 30 日，三一重能有限股东作出股东决定：1、同意将湖南三一重能持有的公司 100% 的股权转让给梁稳根等 15 名自然人。2、同意就上述变更事项修改公司章程相关条款。

2020 年 6 月 28 日，中锋对三一重能有限股东全部权益价值进行评估，并出具了中锋评报字（2020）第 01125 号《湖南三一重能有限公司拟股权转让涉及三一重能有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，截至评估基准日 2019 年 11 月 30 日，三一重能有限评估值为 2,300.00 万元。

2020 年 6 月 30 日，就上述股权转让事宜，15 名自然人股东与湖南三一重能分别签署《关于三一重能有限公司的股权转让协议》，约定股权转让的评估基准日为 2019 年 11 月 30 日，交割日为 2020 年 6 月 30 日，股权转让的作价参考评估基准日的评估值和过渡期（评估基准日至交割日之间的期间）收益，本次股权转让价格确定为人民币 7 亿元。

根据 15 名自然人股东分别与三一集团签署的《委托付款协议》及付款凭证，15 名自然人股东委托三一集团将部分分红款直接向湖南三一重能支付以作为本次股权转让款。

2020 年 6 月 30 日，就上述变更事宜，三一重能有限在北京市昌平区市场监督管理局完成股权转让及公司章程修正案的备案。

本次变更后的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	梁稳根	72,627.20	72,627.20	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	11,200.00	11,200.00	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	10,240.00	10,240.00	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	10,240.00	10,240.00	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	6,080.00	6,080.00	4.75	货币、债权转股权
6	周福贵	4,480.00	4,480.00	3.50	货币、债权转股权
7	易小刚	3,840.00	3,840.00	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	3,840.00	3,840.00	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	1,280.00	1,280.00	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	1,280.00	1,280.00	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	870.40	870.40	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	768.00	768.00	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	640.00	640.00	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	512.00	512.00	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	102.40	102.40	0.08	货币、债权转股权
合计		128,000.00	128,000.00	100.00	—

5、2020 年 8 月，增资至 308,000.00 万元

2020 年 8 月 5 日，三一重能有限股东会作出如下决议：1、同意 15 名自然人股东以截至 2020 年 7 月 31 日对三一重能有限享有的债权 180,000.00 万元，按照 1 元/注册资本的价格对三一重能有限进行增资。2、本次增资完成后，三一重能有限的注册资本由 128,000.00 万元增至 308,000.00 万元。

中锋对本次出资的债权（以下简称“标的债权”）进行评估，并出具了中锋评报字（2020）第 01144 号《15 个自然人股东拟债转股所涉及的对三一重能有限公司的债权价值项目资产评估报告》，确定标的债权评估值 180,000.00 万元。

2020 年 8 月 5 日，15 名自然人股东与三一重能有限签署了《债权转股权协

议》，约定 15 名自然人股东将对三一重能有限的截至 2020 年 7 月 31 日的 180,000.00 万元债权按照人民币 1 元/1 元注册资本对三一重能有限进行增资。

本次全体股东享有的标的债权来源于受让三一集团对三一重能有限享有的债权。根据三一集团与 15 名自然人股东于 2020 年 7 月 31 日签署的《债权转让协议》，三一集团将标的债权根据以下额度转让给 15 名自然人股东：

序号	受让方	受让标的债权金额（万元）	占标的债权的比例（%）
1	梁稳根	102,132.00	56.74
2	唐修国	15,750.00	8.75
3	向文波	14,400.00	8.00
4	毛中吾	14,400.00	8.00
5	袁金华	8,550.00	4.75
6	周福贵	6,300.00	3.50
7	易小刚	5,400.00	3.00
8	王海燕	5,400.00	3.00
9	赵想章	1,800.00	1.00
10	王佐春	1,800.00	1.00
11	段大为	1,224.00	0.68
12	翟宪	1,080.00	0.60
13	梁林河	900.00	0.50
14	翟纯	720.00	0.40
15	黄建龙	144.00	0.08
合计		180,000.00	100.00

2020 年 8 月 6 日，就上述变更事宜，三一重能有限在北京市昌平区市场监督管理局完成债权转股权的转增注册资本变更登记及公司章程修正案的备案。

2020 年 8 月 9 日，安永华明出具安永华明（2020）验字第 61283434_G01 号《验资报告》，验证截至 2020 年 8 月 6 日止，三一重能有限已收到股东以债权转股权的转增注册资本（实收资本）180,000.00 万元。

本次变更后的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	梁稳根	174,759.20	174,759.20	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	26,950.00	26,950.00	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	24,640.00	24,640.00	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	24,640.00	24,640.00	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	14,630.00	14,630.00	4.75	货币、债权转股权

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
6	周福贵	10,780.00	10,780.00	3.50	货币、债权转股权
7	易小刚	9,240.00	9,240.00	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	9,240.00	9,240.00	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	3,080.00	3,080.00	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	3,080.00	3,080.00	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	2,094.40	2,094.40	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	1,848.00	1,848.00	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	1,540.00	1,540.00	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	1,232.00	1,232.00	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	246.40	246.40	0.08	货币、债权转股权
合计		308,000.00	308,000.00	100.00	—

6、2020年9月，注册资本减少至98,850.00万元

2020年8月6日，三一重能有限全体股东作出股东决议，同意：（1）同意将三一重能有限注册资本由308,000.00万元减至98,850.00万元，各股东按持股比例同比例减资。（2）同意修改公司章程相关条款，并于股东会决议作出后10日内将公司减资事宜通知债权人。

2020年8月7日，公司在《法治日报》刊登了减资公告并通知相应债权人。

2020年9月25日，安永华明会出具安永华明（2020）验字第61283434_G02号《验资报告》，对本次减少的注册资本和实收资本情况进行了验证，截至2020年9月25日止，三一重能有限已减少注册资本以及实收资本209,150.00万元，减少的部分为三一重能有限全体股东同比例减少注册资本及相应的实收资本。

2020年9月25日，就上述减资事宜，三一重能有限在北京市昌平区市场监督管理局完成减少注册资本的变更登记及公司章程修正案的备案。

本次减资后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	梁稳根	56,087.490	56,087.490	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	8,649.375	8,649.375	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	7,908.000	7,908.000	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	7,908.000	7,908.000	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	4,695.375	4,695.375	4.75	货币、债权转股权

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
6	周福贵	3,459.750	3,459.750	3.50	货币、债权转股权
7	易小刚	2,965.500	2,965.500	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	2,965.500	2,965.500	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	988.500	988.500	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	988.500	988.500	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	672.180	672.180	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	593.100	593.100	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	494.250	494.250	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	395.400	395.400	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	79.080	79.080	0.08	货币、债权转股权
合计		98,850.000	98,850.000	100.00	—

(二) 三一重能的设立及其变更

三一重能的设立见本律师工作报告之“四、发行人的设立”部分。自三一重能设立至本律师工作报告出具之日，发行人股本结构未发生变化。

(三) 发行人的股权情况

1、根据发行人及其股东的确认，发行人股东合法持有发行人的股份，不存在委托、信托持有发行人股份的情形，不存在权属纠纷；截至本律师工作报告出具之日，股东持有的发行人股份不存在质押、冻结或被采取其他强制措施的情形。

2、发行人股东为 15 名自然人，不存在发行人股东的股权架构为两层以上且为无实际经营业务的公司或有限合伙企业的情形，不存在私募投资基金等金融产品持有发行人股份的情形。

3、发行人的股东持有的发行人股份将根据《公司法》《证券法》《招股说明书》等有关规定、要求或承诺予以锁定。发行人现有股东的承诺锁定情况如下：

(1) 发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人锁定 36 个月。自三一重能股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的三一重能首次公开发行股票前已发行的股份，也不由三一重能回购该部分股份。

(2) 股东王海燕、翟宪、翟纯、段大为承诺锁定 36 个月。自三一重能股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的三一重能首次公开发行股票前已发行的股份，也不由三一重能回购该部分股份。

(四) 申报前后新增股东核查

发行人原股东为湖南三一重能，为拆除境外红筹架构实现境内上市，2020年6月，湖南三一重能持有的公司100%的股权转让给梁稳根等15名自然人，该15名自然人按照其在红筹架构中持有的境外控股平台香港三一重能的持股比例平移至境内持股，由间接持股变更为直接持股，系属于申报前12个月内通过股权转让新增股东的情形。上述新增的15名自然人股东的基本情况、股东资格、关联关系详见本律师工作报告“六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）”之“（一）发起人和股东”。本次股权转让的价格及定价依据详见本律师工作报告“七、发行人的股本及其演变”之“（一）三一重能有限的设立及其变更”。

经发行人及股东确认，本次股权变动均系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；除上述新增股东外，本次股权转让完成后发行人不存在其他股东，因此不涉及与其他股东的关联关系。上述新增的15名自然人股东与发行人董事、监事、高级管理人员、与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

据此，本所认为，发行人提交申请前12个月内存在通过股权转让新增股东的情形，新增的15名自然人股东均为具有完全民事行为能力的自然人，具有法律、法规和规范性文件规定担任发行人股东的资格；本次股权变动均系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；除已披露的情形外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

综上，本所认为，2011年4月，三一集团对三一重能有限债权转为股权时，未对三一集团与三一重能有限之间的债权债务进行审计存在一定的程序瑕疵，但发行人已履行补充审计以及验资复核手续，消除了上述瑕疵，未对发行人造成重大影响，不构成本次发行的法律障碍，除上述情形外，发行人及其前身在设立及历史沿革过程中的增资、减资、股权转让等股权变动均履行了必要的法律程序，且股权设置、股本结构合法、合规、真实、有效，不存在纠纷及风险；截至本律师工作报告出具之日，股东持有的发行人股份不存在质押、冻结或被采取其他强制措施的情形；股东不存在委托、信托持有发行人股份的情形。

八、发行人的业务

本所查验了发行人及其子公司的营业执照、经营资质证书，最近三年的主要业务合同，历次经营范围变更的有关董事会决议、股东（大）会决议、批准文件及相关工商注册登记资料，以及市场监督管理部门及相关行业管理部门的证明文件，审阅了《审计报告》；查阅了《印度律师法律意见》《西班牙律师法律意见》，与发行人有关业务部门人员进行了面谈。

（一）发行人的经营范围和经营方式

1、发行人及其子公司的经营范围

根据发行人现持有的《营业执照》记载，其经营范围为：生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；多种系列机型压裂设备的装配生产；道路货物运输；电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口；出租商业用房、办公用房；租赁建筑工程机械设备。

发行人子公司的经营范围及具体情况详见本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资”。

2、发行人及其子公司的经营方式

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的说明以及发行人报告期内主要业务合同，经本所核查，发行人主要从事风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。

根据《招股说明书》以及发行人说明，发行人开展风机产品及运维服务业务，因所处行业下游客户多为大型发电集团或大型电力建设集团，发行人主要通过招投标获取项目订单，基于“按单定制、以销定产、以产定采”的经营模式，公司具备发电机、叶片的自产能力，通过向上游符合相应标准的供应商采购定制化及标准化的风机零部件，由发行人生产基地完成风力发电机组的装配、测试与生产，完成订单交付，进而实现向客户的风力发电设备的销售及提供运维服务，以实现盈利。

新能源电站业务分为风电场建设服务业务、风电场运营管理业务与光伏电站运营管理业务。风电场建设服务业务方面，公司具备独立进行风电场设计、建设和运营的能力，主要为公司自有风电场开展 EPC 总包业务，部分对外开展风电场 EPC 业务获得收入，另有部分前期工程勘察设计等业务。风电场运营管理业

务方面，公司建成的风电场中，部分由公司自行运营并对外售电获得收入；部分风电场在商业条件合理、转让收益可观的情况下会择机对外转让，取得转让相关收益。光伏电站运营管理业务方面，公司委托外部 EPC 承包商建设光伏电站并自持运营，部分发电自用，部分发电对外销售获得收入。

据此，本所认为，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人在中国大陆以外的经营

根据发行人提供的资料和说明，发行人在印度设有一家控股子公司三一印度风能，在西班牙设立一家全资子公司欧洲研究院。发行人已就其设立三一印度风能和欧洲研究院履行了商务、发改和外汇主管部门的核准、备案登记程序，相关核准及备案程序见本《律师工作报告》正文之“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资”部分所述。

（1）三一印度风能

根据《印度律师法律意见》，并经本所律师核查，三一印度风能主营业务为制造、组装、安装、调试和维护风力发电机，开发和执行风力发电项目总承包工程，截至本律师工作报告出具之日，三一印度风能尚未开展任何商业活动，在印度本地开展业务的相关手续正在办理中。

报告期内，三一印度风能存在向印度公司事务部及印度中央储备银行提交申报表延迟的情形，被处以罚款。根据《印度律师法律意见》，前述不合规事项不构成重大和实质性的违法行为，并且不会对三一印度风能的持续合规经营产生影响。

（2）欧洲研究院

根据《西班牙律师法律意见》，并经本所律师核查，欧洲研究院主营业务为风电机组研发，该业务依据西班牙法律规定系合法的，目前所从事的业务无需取得政府机构的审批、登记或备案。

综上，发行人境外经营行为合法、合规、真实、有效。

（3）重能国际

根据《重能国际法律意见》，并经本所律师核查，重能国际系三一重能在香港设立的投资及控股平台，主营业务性质为“投资控股”。重能国际依据香港法律

合法有效成立且合法有效存续，其在香港合法开展业务不违反香港法律，目前所从事的业务无需取得政府机构的审批、登记或备案。

综上，发行人境外经营行为合法、合规、真实、有效。

除上述外，发行人未在中国大陆以外的任何地区或国家设立经营机构。

据此，本所认为，发行人在境外设立的子公司从事生产经营活动不存在重大违法违规情形。

（三）发行人及其控股子公司的业务资质

截至本律师工作报告出具之日，发行人及其控股子公司已取得的与主营业务相关的主要经营资质情况如下表所示：

序号	资质证书	持有人	许可范围	核发单位	证书编号	有效期至
1	高新技术企业证书	发行人	/	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR202111002684	2024.10.25
2	对外贸易经营者备案登记表	发行人	/	北京市商务局	03176489	长期有效
3	海关进出口货物收发货人备案回执	发行人	/	中华人民共和国海淀海关	1112910102	长期有效
4	高新技术企业证书（注1）	三一张家口风电	/	河北省科学技术厅、河北省财政局、国家税务总局河北省税务局	GR202113004302	2024.12.01
5	高新技术企业证书	三一智能电机	/	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR202111004656	2024.12.17
6	电力业务许可证	宁乡神仙岭风电	发电	国家能源局湖南监管办公室	1052317-00011	2037.05.23
7	电力业务许可证	宁乡罗山寨新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1052319-00010	2039.06.24
8	电力业务许可证	宁乡古山峰新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1052320-00010	2040.07.20
9	电力业务	延津太行	发电	国家能源局河南	1052121-00555	2041.01.14

序号	资质证书	持有人	许可范围	核发单位	证书编号	有效期至
	许可证	山新能源		监管办公室		
10	电力业务许可证	杞县万楷新能源	发电	国家能源局河南监管办公室	1952121-01049	2041.01.14
11	电力业务许可证	三一兴义新能源	发电	国家能源局贵州监管办公室	1062921-01067	2041.03.15
12	电力业务许可证	蓝山卓越新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00948	2041.05.16
13	电力业务许可证	隆回冷溪山新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00954	2041.06.08
14	电力业务许可证	隆回牛形山新能源	发电	国家能源局湖南监管办公室	1952321-00955	2041.06.08
15	工程设计资质证书	三一智慧新能源	电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级；电力行业（风力发电）专业乙级。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务	湖南省住房和城乡建设厅	A243014493	2022.08.18
16	建筑业企业资质证书	三一智慧新能源	电力工程施工总承包叁级	长沙市住房和城乡建设局	D343167341	2025.11.06
17	安全生产许可证	三一智慧新能源	建筑施工	湖南省住房和城乡建设厅	（湘）JZ安许证字[2021]001269	2024.04.15
18	承装（修、试）电力设施许可证	三一智慧新能源	承装类四级	国家能源局湖南监管办公室	5-5-00142-2020	2026.12.14
19	建筑业企业资质证书	三一智慧新能源	特种工程（特殊设备的起重吊装）专业承包不分等级	湖南省住房和城乡建设厅	D243167344	2026.06.22

注 1：2021 年 9 月，三一张家口风电提交了高新技术企业认定复审申请，经评审通过并于 2021 年 12 月 1 日起在高新技术企业认定管理工作网公示（显示的有效期限是 2021 年 12 月 1 日至 2024 年 12 月 1 日），截至本律师工作报告出具日，三一张家口风电已完成高新技术企业备案但尚未收到重新认定的高新技术企业证书。

经核查：

（1）发行人报告期内存在向境外咨询技术和少量货物进口，已在相应的主管部门办理《进出口货物收发货人报关注册登记证书》以及《对外贸易经营者备案登记表》。

（2）发行人 13 家控股子公司主营业务为风电场运营业务，其中：

1）已并网风电场所对应的项目公司 11 家：除通道驰远新能源、临邑东方重能新能源正在依法办理外，其余项目公司蓝山卓越新能源、三一兴义新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、宁乡神仙岭风电、宁乡罗仙寨新能源、宁乡古山峰新能源、延津太行山新能源、杞县万楷新能源均已办理发电类电力业务许可证。

根据《电力业务许可证监督管理办法》（国能发资质〔2020〕69 号）第七条“除豁免情形外，发电企业应在项目完成启动试运工作后 3 个月内（风电、光伏发电项目应当在并网后 6 个月内）取得电力业务许可证……”，根据可再生能源发电工程质量监督站于 2021 年 11 月出具的《电力工程质量监督检查并网通知书》，同意通道驰远新能源旗下风电项目并网发电；根据可再生能源发电工程质量监督站于 2021 年 12 月出具的《电力建设工程质量监督检查并网意见书》（可再生质监[2021]974 号），同意临邑东方重能新能源旗下风电项目并网发电。通道驰远新能源、临邑东方重能新能源目前正在办理电力业务许可证的法定期限内，根据发行人的说明，前述公司取得发电业务资质预计不存在实质性障碍。

2）正在建设中或停建的风电场所对应的项目公司 3 家：三一城步新能源、韶山恒盛新能源旗下的风电场以及宁乡神仙岭风电旗下的三一宁乡金盆山风电场已经停建，因此，正在建设中或停建风电场的项目公司暂无需办理电力业务许可证。

（3）发行人 8 家光伏项目子公司主营业务为光伏电站运营管理业务

根据《国家能源局关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》（国能发资质〔2020〕22 号）规定，豁免经能源主管部门以备

案（核准）等方式明确的分布式发电项目、项目装机容量 6MW（不含）以下的太阳能、风能、生物质能、海洋能、地热能等新能源发电项目的电力业务许可证。长沙中盛新能源、娄底中盛新能源、娄底泰盛新能源、常德泰盛、邵阳中盛新能源、常熟三盛新能源、益阳中盛新能源、湖州泰盛新能源运营并持有的项目均为分布式发电项目，发行人上述 8 家光伏项目子公司无需办理电力业务许可证。

（4）发行人子公司三一智慧新能源主营业务为电力工程总承包业务

截至本律师工作报告出具之日，三一智慧新能源持有：①《工程设计资质证书》（电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级；电力行业(风力发电)专业乙级），根据《工程设计资质标准》（建市[2007]86号）的规定，三一智慧新能源从事的总承包业务范围为 100MW（不含）的风力发电项目、110KV 以下的送变电工程项目；②《建筑业企业资质证书》（范围：电力工程施工总承包叁级）和《安全生产许可证》，可承担单机容量 10 万千瓦以下发电工程、110 千伏以下送电线路和相同电压等级变电站工程的施工。

经核查，报告期内，三一智慧新能源曾以持有的《工程设计资质证书》承接中赢正源（盐池）惠安堡 150MW 风电项目、三一延津县 100MW 风电项目的总承包业务，超出了其资质许可范围。

鉴于：①根据业主方的确认并经本所核查，前述两个超资质项目已建设完成、并网运营且截至目前项目运行良好，业主方与三一智慧新能源无争议与纠纷；②根据湖南省住房和城乡建设厅于 2021 年 5 月 12 日出具的《证明》文件，确认三一智慧新能源超出资质承包前述项目的行为不属于重大违法违规行为，不会对其进行行政处罚；③发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《承诺函》：“若三一重能或其控股子公司因存在首发上市前违反电力工程建设项目总承包业务资质相关法律法规被有关主管部门处罚的，承诺人将足额补偿三一重能或其控股子公司因此而产生的全部直接经济损失。”；④发行人及三一智慧新能源已作出承诺，将严格遵守相关法律法规的规定，在业务资质许可范围内从事生产经营活动。

据此，本所认为，三一智慧新能源前述不规范行为不会对本次发行造成实质性影响。

（5）发行人境外控股子公司的业务资质

根据《境外律师法律意见》，欧洲研究院主要从事科学研究、试验发展及技术创新，仅使用计算机进行工作，其经营活动不涉及相关业务资质。重能国际主营业务为投资控股，其经营活动不涉及相关业务资质。三一印度风能主营业务为制造、组装、安装、调试和维护风力发电机，开发和执行风力发电项目总承包工程，截至《境外律师法律意见》出具之日，三一印度风能尚未开展任何商业活动，相关业务资质正在办理当中，根据发行人说明，在取得相关业务资质前不会开展相应的业务。

综上，本所认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人及子公司的生产经营业务已取得相关的业务资质证书。报告期内，三一智慧新能源存在超过其业务资质许可范围承包建设项目的行为，但该不规范行为已終了，根据主管部门出具的证明，上述不规范行为不属于重大违法违规行为，未受到行政处罚，不会对本次发行造成实质性影响。

（四）发行人的主营业务

1、根据《审计报告》《招股说明书》、发行人的确认并经本所律师审慎核查，发行人的近三年的主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务；2019年1月1日至2021年12月31日，发行人的主营业务收入分别为1,349,433,025.46元、9,193,570,493.86元、10,037,873,968.73元，占发行人当期营业收入的比例分别为91.10%、98.74%、98.66%。发行人报告期内的收入主要来自于主营业务收入，发行人主营业务收入占比突出且稳定。

2、发行人报告期内经营范围变更情况

（1）2017年4月，经发行人股东决定，发行人的经营范围变更为：生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；多种系列机型压裂设备的装配生产。电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口；出租商业用房、办公用房；租赁建筑工程机械设备。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。

(2) 2017年9月,经发行人股东决定,发行人的经营范围变更为:生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备;多种系列机型压裂设备的装配生产;道路货物运输。电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售;电力生产设备安装;技术服务;技术开发;技术转让;技术咨询;货物进出口、技术进出口;出租商业用房、办公用房;租赁建筑工程机械设备。企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。

此后至本律师工作报告出具之日,发行人经营范围未再发生变更。

据此,本所认为,发行人主营业务突出,最近三年内没有发生重大变化;发行人历次经营范围的变更合法、合规。

(五) 发行人经营的持续性

1、如本律师工作报告之“二、发行人本次发行及上市的主体资格”所述,发行人不存在根据法律、行政法规和《公司章程》的规定需要终止的情形,其法人内部治理结构和经营管理机制相对完善,拥有独立面向市场经营的能力。

2、如本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”所述,发行人用于生产经营的主要资产不存在被查封、冻结、扣押、拍卖等被采取强制措施并影响持续经营的情形。

3、如本律师工作报告之“十一、发行人的重大债权债务”、“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述,发行人不存在重大偿债风险,不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

4、根据《审计报告》,发行人2019年合并报表净利润为125,540,777.02元,2020年合并报表净利润为1,369,874,502.84元、2021年合并报表净利润为1,591,138,511.83元,发行人经营状况良好,不存在重大的偿债风险和经营风险。

据此,本所认为,发行人不存在影响持续经营的重大法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

本所律师依据《证券法》《公司法》《编报规则第12号》《科创板上市规则》《企业会计准则第36号——关联方披露》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定,按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,对发行

人出具的声明文件、发行人的工商登记资料、发行人股东及发行人董事、监事、高级管理人员出具的关联方调查问卷、发行人股东、董事、监事、高级管理人员的身份证明、出具的声明文件、发行人现行有效的《公司章程》《审计报告》、关联方的营业执照和工商登记资料、发行人《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》《独立董事工作制度》等制度；发行人报告期内发生的主要关联交易的有关协议、董事会决议、股东大会决议、控股股东、实际控制人及一致行动人作出的避免同业竞争的承诺以及控股股东、实际控制人及一致行动人以及发行人董事、监事、高级管理人员作出的有关避免或减少关联交易的承诺。

（一）关联方

1、控股股东、实际控制人

梁稳根直接持有发行人 56.74% 的股权，为发行人的控股股东和实际控制人。

2、控股股东、实际控制人之一致行动人(含其他持有发行人 5% 以上的股东)

序号	关联方名称	关联关系
1	唐修国	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 8.75% 股份
2	向文波	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 8.00% 股份
3	毛中吾	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 8.00% 股份
4	袁金华	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 4.75% 股份
5	周福贵	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 3.50% 股份
6	易小刚	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 3.00% 股份
7	赵想章	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 1.00% 股份
8	王佐春	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 1.00% 股份
9	梁林河	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 0.50% 股份
10	黄建龙	与实际控制人签订一致行动协议，持有发行人 0.08% 股份

3、发行人的董事、监事、高级管理人员

发行人的董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	担任职务
1	周福贵	董事长、总经理
2	向文波	董事

3	李强	职工代表董事、副总经理
4	郭瑞广	董事
5	杨敏	独立董事
6	邓中华	独立董事
7	曹静	独立董事
8	丁大伟	监事会主席
9	马雨明	职工代表监事
10	常晓康	监事
11	房猛	财务总监、董事会秘书
12	余梁为	副总经理
13	廖旭东	副总经理

4、上述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

上述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母等，亦属于公司关联方。

由前述第 1、2、3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织，亦属于公司关联方。其中，在报告期内与发行人及其控股子公司存在交易的前述关联方如下：

公司名称	关联关系	主营业务
树根互联技术股份有限公司	控股股东、实际控制人梁稳根子女梁在中控制的企业	计算机软件等领域内的技术开发
广州市易工品贸易有限公司	控股股东、实际控制人梁稳根子女梁在中控制的企业	贸易经营
华储石化（广东）有限公司	控股股东、实际控制人梁稳根子女梁在中控制的企业	贸易经营

5、上述第1、2、3项所述关联方控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业（主要企业指直接控制的子公司以及间接控制的二级子公司）

（1）发行人的控股股东、实际控制人梁稳根直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他主要企业如下：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	三一集团	控股股东、实际控制人直接控制	境内控股平台
1-1	三一重工	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	工程机械
1-2	三一石油装备	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	全系列机械及设备产品
1-3	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	工程技术咨询服务；工程项目管理服务；工程监理服务
1-4	三一重型机器有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	机械设备生产和销售
1-5	上海竹胜园地产有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	房地产开发、物业管理
1-6	三一（珠海）投资有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	房地产开发、物业管理
1-7	华新永康保险销售有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	保险业务
1-8	华胥基金管理（广州）有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	基金管理
1-9	三一（重庆）智能装备有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	智能家庭消费设备
1-10	杭州力龙液压有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	液压设备
1-11	长沙三一太阳山贸易有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	金属制品批发
1-12	株洲三一产业发展有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	房地产开发、物业管理
1-13	长沙帝联工控科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	平台贸易
1-14	株洲三一能源装备有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	机械设备
1-15	常德三一贸易有限责任公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	机械设备、电子配件贸易
1-16	湖南三一互动营销科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	信息服务业务
1-17	湖南中宏融资租赁有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	融资租赁
1-18	昆山三一环保科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	环保装备

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1-19	湖南三一电控科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	汽车零部件
1-20	三一融资租赁有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	融资租赁
1-21	深圳市三一科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	机械产品及其零部件
1-22	湖南三一智能产业私募股权基金企业（有限合伙）	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	股权投资
1-23	长沙三银房地产开发有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	房地产开发、物业管理
1-24	中山市快而居住宅工业有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	住宅工业化
1-25	宁波缔联投资管理合伙企业（有限合伙）	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	投资管理
1-26	新利恒机械有限公司（香港）	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	境外控股平台
1-27	特纳斯有限公司（香港）	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	工程机械销售
1-28	湖南云众企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	企业管理服务
1-29	珠海市云胜园投资有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	房地产开发
1-30	中富（亚洲）机械有限公司（香港）	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	机械工程
1-31	广州树重运营管理有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	物业管理、房屋租赁等
1-32	湖州竹胜园园区管理有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	园区管理服务，非住宅地产租赁等
1-33	娄底紫竹云智产业园发展有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	汽车产业园发、建设；物业管理等
1-34	湖南易贸工控科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一集团间接控制	橡胶制品、塑料制品等批发与零售
2	三一重装投资有限公司（BVI）	控股股东、实际控制人直接控制	境外控股平台
2-1	三一香港集团有限公司	控股股东、实际控制人通过三一重装投资有限公司间接控制	境外集团公司
3	三一筑工	控股股东、实际控制人直接控制	建筑设计、建筑施工
3-1	沈阳三一建筑设计研究有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	建筑设计、建筑施工

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
3-2	三一建筑机器人（西安）研究院有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	机器人与自动化装备
3-3	三一筑工（西安）科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程设备
3-4	珠海筑享云科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	机械设备
3-5	浙江三一筑工科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-6	江苏三一筑工有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-7	上海三一筑工建设有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-8	湖南三一快而居住宅工业有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-9	三一邯郸筑工科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-10	湖南三一筑工有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-11	三一筑工（重庆）科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-12	三一（泉州）筑工科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-13	湖南安仁三一筑工科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-14	三一筑工（临澧）科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-15	文山三一筑工有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-16	三一绿建（重庆）实业有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
3-17	河南三一筑邦建筑科技有限公司	控股股东、实际控制人通过三一筑工间接控制	装配式建筑工程
4	江苏三一环境科技有限公司	控股股东、实际控制人直接控制	环保设备
4-1	黑龙江三字新能源有限公司	控股股东、实际控制人通过江苏三一环境科技有限公司间接控制	生物质致密成型燃料
5	湖南爱卡互联科技有限公司	控股股东、实际控制人直接控制	互联网和相关服务
6	湖南润中企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东、实际控制人直接控制	境内控股平台

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
6-1	湖南汽车制造有限责任公司	控股股东、实际控制人通过湖南润中企业管理合伙企业（有限合伙）间接控制	汽车生产及销售
7	湖南石器时代科技有限公司	控股股东、实际控制人直接控制	应用软件、基础软件的开发
8	深圳三一云油科技有限公司	控股股东、实际控制人直接控制	计算机软件等领域内的技术开发
9	華偉企業有限公司（BVI）	控股股东、实际控制人直接控制	境外控股平台
9-1	三一车辆国际控股有限公司（开曼）	控股股东、实际控制人通过華偉企業有限公司间接控制	境外持股平台
10	乘好投资有限公司（BVI）	控股股东、实际控制人直接控制	境外控股平台
10-1	三一数字建造控股有限公司（开曼）	控股股东、实际控制人通过乘好投资有限公司间接控制	境外控股平台
11	御鷹有限（BVI）	控股股东、实际控制人直接控制	境外控股平台
11-1	三一石油科技香港有限公司	控股股东、实际控制人通过御鷹有限间接控制	境外持股平台
11-2	香港三一重能	控股股东、实际控制人通过御鷹有限间接控制	境外持股平台

（2）控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）控制的主要企业

截至 2021 年 12 月 31 日，控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）控制的主要企业如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务
1	北青投资（BVI）	唐修国直接控制	境外持股平台
2	華嘉有限公司（BVI）		
3	Sino Birch Investment Limited（BVI）		
4	思龙控股（BVI）	向文波直接控制	境外持股平台
5	Cultured Wave Investment Limited（BVI）		
6	豐濤有限公司（BVI）		
7	双好国际（BVI）	毛中吾直接控制	境外持股平台
8	Woods Ventures Limited（BVI）		
9	優盛投资有限公司（BVI）		
10	润泽汇企业管理有限公司		企业管理

序号	公司名称	关联关系	主营业务
11	湖南茅香国承酒业有限公司		酒类经营
12	湖南汉王酒业有限公司		酒类经营
13	梦皓资本（BVI）	袁金华直接控制	境外持股平台
14	華佩創投有限公司（BVI）		
15	Golden Times Limited（BVI）		
16	中红资本（BVI）	周福贵直接控制	境外持股平台
17	耀陞控股有限公司（BVI）		
18	Fortuneds Limited（BVI）		
19	易通达投资（BVI）	易小刚直接控制	境外持股平台
20	通达创投有限公司（BVI）		
21	Toneda Investment Limited（BVI）		
22	益力通实业有限公司（BVI）	王佐春直接控制	境外持股平台
23	屹林实业（BVI）		
24	Wortham Holding Limited（BVI）		
25	湖南屹林材料技术有限公司		粉末冶金新材料及产品的研发、制造、销售
26	星逸有限公司（BVI）	赵想章直接控制	境外持股平台
27	兆红资本（BVI）		
28	Hong Quan Investment Limited（BVI）		
29	湖南红逸投资有限公司		股权投资
30	瑞豪有限公司（BVI）	梁滨河直接控制	境外持股平台
31	木星机械（BVI）		
32	Rainforest Limited（BVI）		
33	萬峰發展有限公司（BVI）	黄建龙直接控制	境外持股平台
34	和晟投资（BVI）		
35	Wallet Investment Limited（BVI）		

（3）发行人的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的主要企业

经本所律师核查，除董事周福贵、向文波之外，发行人董事、监事、高级管理人员不存在直接或间接控制的主要企业。

发行人董事周福贵、向文波直接或间接控制的主要企业见本律师工作报告“九、关联交易及同业竞争”之“（一）关联方”之“5、上述第1、2、3项所述关联

方控制的除发行人及其控股子公司以外的其他主要企业”之“（2）控股股东、实际控制人之一致行动人（含其他持有发行人 5% 以上的股东）”。

6、截至本律师工作报告出具之日，由前述第 1、2、3 项所列关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司外的法人或其他组织

序号	姓名	与发行人关系	担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织
1	梁稳根	控股股东、实际控制人	担任三一集团董事
			担任三一重工董事
			担任三一重机有限公司董事
			担任湖南中宏融资租赁有限公司董事
			担任湖南三一工学院股份有限公司董事长
2	唐修国	持股 5% 以上股东，实际控制人之一致行动人	担任三一集团董事长、总经理
			担任三一筑工执行董事
			担任三一重工董事
			担任湖南石器时代科技有限公司董事长
			担任上海三一投资管理有限公司董事
			担任江西三一筑工建设有限公司董事
			担任湖南三一筑工有限公司执行董事
			担任长沙三银房地产开发有限公司董事长
			担任三一邯郸筑工科技有限公司董事长
			担任湖南紫竹源房地产有限公司执行董事
			担任娄底竹胜园房地产开发有限公司执行董事
			担任湖南竹胜园物业服务有限公司执行董事
			担任湖南安仁三一筑工科技有限公司董事长
			担任三一重型机器有限公司董事长
			担任涟源市竹胜园房地产有限公司执行董事
			担任三一绿建（重庆）实业有限公司董事长
			担任上海三一筑工建设有限公司执行董事
			担任江苏三一筑工有限公司执行董事
			担任三一（泉州）筑工科技有限公司执行董事
			担任三一（珠海）投资有限公司执行董事、总经理
担任中山市快而居住宅工业有限公司董事长			
担任浙江三一筑工科技有限公司执行董事			
担任北京三一建筑设计研究有限公司执行董			

序号	姓名	与发行人关系	担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织
			担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织
			担任文山三一筑工有限公司执行董事、总经理
			担任长沙树沣企业管理有限公司执行董事
			担任三一筑工（临澧）科技有限公司董事
			担任三一筑工（西安）科技有限公司董事
			担任泉州市建筑产业化有限责任公司董事
			担任湖南中宏融资租赁有限公司董事
			担任三一城建住工（禹城）有限公司董事
			担任三一环保科技有限公司董事
			担任上海竹胜园地产有限公司执行董事
			担任三一建筑机器人（西安）研究院有限公司董事
			担任三湘银行董事长
			担任三一重装国际控股有限公司非执行董事
3	向文波	持股 5% 以上股东、董事，实际控制人一致行动人	担任三一集团董事
			担任湖南三一智能控制设备有限公司执行董事、总经理
			担任上海三一重机股份有限公司董事
			担任三一重工董事长
			担任三一汽车起重机械有限公司董事长
			担任三一重机有限公司董事
			担任湖南中宏融资租赁有限公司董事
			担任湖南三一创业投资管理有限公司董事
			担任三一环保科技有限公司董事
			担任湖南三一工学院股份有限公司董事
			担任三一重装国际控股有限公司非执行董事
			担任三一國際發展有限公司（香港）董事
			担任湖州三一装载机有限公司执行董事、总经理
			担任深圳海星智驾科技有限公司执行董事
			担任三一高空机械装备有限公司执行董事
4	毛中吾	持股 5% 以上股东、实际控制人一致行动人	担任三一集团董事
			担任常德三一贸易有限责任公司执行董事
5	袁金华	实际控制人之一致行动人	担任三一集团董事
			担任湖南三一石油科技有限公司经理、执行董事

序号	姓名	与发行人关系	担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织
			担任上海三一重机股份有限公司董事 担任湖南三一石油装备有限公司执行董事、总经理
6	周福贵	董事长、总经理、实际控制人一致行动人	担任三一集团董事 担任杞县丰达新能源有限公司总经理
7	易小刚	实际控制人一致行动人	担任三一集团董事 担任三一重工董事、高级副总裁 担任三一石油装备执行董事
8	王佐春	实际控制人一致行动人	担任湖南屹林材料技术有限公司董事长、总经理 担任三一集团董事 担任上海三一投资管理有限公司董事
9	赵想章	实际控制人一致行动人	担任三一集团董事 担任三一重工高级副总裁 担任湖南红逸投资有限公司执行董事 担任湖南三一创业投资管理有限公司董事长 担任三一重型机器有限公司董事 担任湖南三湘银行股份有限公司董事
10	梁林河	实际控制人一致行动人	担任湖南爱卡互联科技有限公司执行董事、总经理 担任三一集团董事 担任上海三一重机股份有限公司董事 担任湖南三一车身有限公司执行董事、总经理 担任湖北三一卡车销售服务有限公司执行董事、总经理 担任三一重工重庆机械有限公司执行董事、经理 担任湖南汽车制造有限责任公司董事长、总经理 担任湖南行必达网联科技有限公司执行董事、总经理 担任广东三一机械有限公司执行董事 担任安徽三一机械有限公司执行董事、总经理 担任娄底市中源新材料有限公司董事 担任湖南道依茨动力有限公司副董事长 担任娄底市中兴液压件有限公司董事 担任湖南三一路面机械有限公司董事 担任唐山三一卡车销售服务有限公司执行董事 担任上海新利恒租赁有限公司董事 担任上海汽车改装厂有限公司执行董事

序号	姓名	与发行人关系	担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织
11	黄建龙	实际控制人一致行动人	担任三一集团董事
			担任湖南石器时代科技有限公司董事
			担任华新永康保险销售有限公司执行董事、总经理
			担任三一融资租赁有限公司董事长
			担任湖南中宏融资租赁有限公司董事长
			担任汽车金融董事长
			担任湖南三一金票科技有限公司执行董事、总经理
			担任三一重工董事
			担任珠海竹胜园房地产有限公司董事
			担任三一创智(昆山)投资有限公司执行董事、总经理
			担任久隆财产保险有限公司董事长
			担任中国康富国际租赁股份有限公司董事
12	李强	董事、副总经理	担任德力佳董事
13	郭瑞广	董事	无
14	丁大伟	监事会主席	无
15	马雨明	监事	无
16	常晓康	监事	无
17	房猛	董事会秘书、财务总监	无
18	余梁为	副总经理	无
19	廖旭东	副总经理	担任德力佳董事

7、发行人的控股子公司

发行人控股子公司情况详见本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”之“（六）对外投资”一节。

8、发行人的合营企业、联营企业

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人合营企业和联营企业包括：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	鸿兆风电	发行人的联营企业，持股 30%	风力发电
2	德力佳	发行人的联营企业，持股 16%	风电发电齿轮箱研发、生产、销售
3	北京德力佳	发行人联营企业德力佳之子公司，持股 100%	增速机生产
4	杞县丰达新能源有限公司	发行人的联营企业，持股 40%	电力、热能生产和供应

9、报告期内发生交易的其他关联方

除上述 1-8 已披露的关联方外，报告期内，与发行人发生关联交易的其他关联方情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务
1.	中赢正源新能源（注）	三一集团新能源持股 100% 子公司	风电场开发、运营
2.	汽车金融	三一重工控股子公司	金融服务
3.	索特传动	三一重工控股子公司	传动设备生产、销售研发、生产、销售
4.	湖南三一中阳机械有限公司	三一重工控股子公司	工程机械制造
5.	湖南三一智能控制设备有限公司	三一重工控股子公司	电子设备制造
6.	湖南三一物流有限责任公司	三一重工控股子公司	仓储物流
7.	常德市三一机械有限公司	三一重工控股子公司	专用设备制造
8.	浙江三一铸造有限公司	三一重工控股子公司	工程机械铸锻件
9.	三一专用汽车有限责任公司	三一重工控股子公司	汽车制造
10.	三一汽车制造有限公司	三一重工控股子公司	汽车制造
11.	盛景智能科技（嘉兴）有限公司	三一重工控股子公司	软件和信息技术服务
12.	三一汽车起重机械有限公司	三一汽车制造有限公司控股子公司	起重设备生产、销售
13.	湖南中泰设备工程有限公司	三一汽车起重机械有限公司控股子公司	起重设备、机电设备、大型设备的安装及租赁服务
14.	浙江三一装备有限公司	三一汽车起重机械有限公司控股子公司	工程机械类产品及铸锻件
15.	湖南三一文化产业有限公司	湖南三一众创孵化器有限公司控股子公司	文化产品
16.	SANY America Inc.	三一重工控股子公司	机械制造、租赁
17.	湖南新琵琶溪宾馆有限公司	三一汽车制造有限公司控股子公司	住宿餐饮
18.	湖南三一中益机械有限公司	湖南三一中阳机械有限公司控股子公司	建筑工程用机械制造
19.	娄底市中源新材料有限公司	三一汽车起重机械有限公司控股子公司	路面机械产品销售
20.	湖南行必达网联科技有限公司	三一车辆香港有限公司控股子公司	新能源汽车充电桩的研发及销售
21.	上海华兴数字科技有限公司	三一重机有限公司控股子公司	数控设备
22.	三一重型装备有限公司	三一重装国际控股有限公司控股子公司	制造及销售煤整体掘进机，综采设

序号	公司名称	关联关系	主营业务
			备及煤矿运输设备
23.	三一智矿科技有限公司	三一重型装备有限公司控股子公司	研究、开发及制造自动化装备
24.	三一机器人科技有限公司	三一重型装备有限公司控股子公司	智能工业机器人、工业自动化和机器人研发、生产和销售
25.	三一海洋重工有限公司	三一海工国际控股有限公司（开曼）控股子公司	港口机械
26.	湖南三一港口设备有限公司	三一海洋重工有限公司控股子公司	港口机械
27.	北京市三一重机有限公司	深圳市三一科技有限公司控股子公司	工程机械
28.	北京三一智造科技有限公司	湖南三一科技有限公司控股子公司	机械智造、技术开发与服务
29.	湖南三一石油科技有限公司	三一石油装备控股子公司	石油设备生产和销售
30.	上海三一科技有限公司	北京市三一重机有限公司控股子公司	工程机械
31.	三一日本株式会社	三一重工控股子公司	工程机械销售
32.	美国罗尔斯	三一集团委托段大为先生持股 100%的企业	风电场运营
33.	Putzmeister Iberica S.A.	三一重工间接控股的企业	工程机械

注：2021年7月，长沙三一太阳山贸易有限公司与长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）签署《股权转让协议》，将其持有的中赢正源新能源 100%股权转让给长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）并于 2021年7月15日办理完成了工商变更登记手续。

10、报告期内注销或转让的重要关联方（含子公司）

本所律师取得并查阅了相关转让或注销关联方的财务报表、已注销关联方工商底档、注销证明文件、股权转让协议、股权转让价款支付凭证等资料；通过国家企业信用信息公示系统、裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、工商、税务等主管部门网站等公开信息系统就关联方是否存在违法违规行为；取得了发行人出具的《确认函》。

（1）报告期内转让的重要关联方

序号	关联方名称	转让关联方情况	受让方	转让股权比例	转让时间	转让原因	定价依据	转让价格
----	-------	---------	-----	--------	------	------	------	------

序号	关联方名称	转让关联方情况	受让方	转让股权比例	转让时间	转让原因	定价依据	转让价格
1	常德三一新能源有限公司	三一重能有限原全资子公司,后更名为常德三一贸易有限责任公司	三一集团	100.00%	2020.9	整合管理资源,在未明确业务方向的情况下,转让给三一集团统一管理	参考评估结果并经双方协商确定	1元
2	三一纳雍新能源	三一重能有限原全资子公司	国电投江西电力	100.00%	2019.12	风电场建成,达到可转让条件,出售风电场实现投资收益	参考评估结果并经双方协商确定	24,560.75万元
3	济源天顺新能源	三一重能有限原全资子公司	国电投江西电力	100.00%	2019.12	风电场建成,达到可转让条件,出售风电场实现投资收益	参考评估结果并经双方协商确定	9,723.92万元
4	济源太行新能源	三一重能有限原控股子公司	国电投江西电力	100.00%	2021.4	风电场建成,达到可转让条件,出售风电场实现投资收益	参考评估结果经双方协商确定	7,779.00万元
5	中赢方元新能源	三一重能有限原控股子公司	华能宁夏能源有限公司	100.00%	2021.4	风电场建成,达到可转让条件,出售风电场实现投资收益	参考评估结果经双方协商确定	43,407.51万元

序号	关联方名称	转让关联方情况	受让方	转让股权比例	转让时间	转让原因	定价依据	转让价格
6	郑县红石山风电	三一重能有限原控股子公司	国电投江西电力	100.00%	2021.4	风电场建成，达到可转让条件，出售风电场实现投资收益	参考评估结果经双方协商确定	9,838.40万元

经核查，上表所列示的报告期内转让的重要关联方中，序号 3-6 所对应的主体在转让前曾受到行政处罚，概括如下：

①济源天顺新能源于 2018 年 12 月、2019 年 7 月，分别因未经批准擅自占用集体土地进行建设、未取得项目核准文件擅自开工的违法行为受到国土主管部门、业务主管部门（发改委主管部门）合计 2 项行政处罚；

②济源太行新能源于 2020 年 8 月因未经批准擅自占用集体土地进行建设的土地违法行为受到了国土主管部门的行政处罚；

③中赢方元新能源于 2020 年 4 月、2020 年 6 月分别因未经批准擅自占用集体土地进行建设、未依法进行环评擅自开工建设及建设项目配套环保设施未经验收即投入使用的违法行为受到了国土主管部门、环保主管部门合计 3 项行政处罚；

④郑县红石山风电在 2019 年-2020 年间因未经批准擅自占用林地、未经批准擅自占用集体土地进行建设、未依法进行环评擅自开工建设的违法行为分别受到了林业主管部门、国土主管部门、环保主管部门合计 4 项行政处罚。

针对上述行政处罚，相关政府主管部门已出具证明文件确认不属于重大违法违规/《行政处罚决定书》明确认定属于轻微违法行为/不属于法律法规规定的顶格处罚且《行政处罚决定书》未认定属于情节严重的情形。具体内容详见本律师工作报告“十、发行人的主要财产”之“（三）土地及房屋相关的行政处罚核查”、“十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”之“（一）发行人的环境保护”以及“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”之“（一）发行人及其控股子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件”。本所认为，前述行政处罚均不属于重大违法违规，

亦不构成控股股东、实际控制人的重大违法行为，不影响发行人董事、高级管理人员的任职资格。

上述转让的重要关联方中北京三一增速机、常德三一新能源系转让给关联方，在转让后仍系发行人的关联方，不存在关联交易非关联化的情形；三一纳雍新能源、济源天顺新能源、济源太行新能源、中赢方元新能源、邾县红石山风电转让给无关联的第三方，转让交易真实、价格公允具有商业合理性，虽然上述主体在转让后 12 个月内仍与发行人存在部分往来款项，但该等款项系根据转让双方之间的交易协议安排产生，具有一定的商业背景和合理性，不存在关联交易非关联化的情形。

经核查，前述受让方中，三一集团部分下属控股子公司和德力佳系发行人的供应商、国电投江西电力、华能宁夏能源有限公司所属集团公司系发行人的客户，发行人与前述主体在报告期内的交易按照市场价格进行合理定价，该受让方与发行人或发行人的主要客户及供应商不存在导致利益输送的情形。

经核查，发行人已披露转让关联方的股权受让方，转让真实、转让价格公允，转让后后续与发行人发生的交易均具有必要性、合理性及公允性。该受让方与发行人或发行人的主要客户及供应商不存在导致利益输送的情形。

(2) 报告期内注销的重要关联方

报告期内，发行人对子公司业务开展情况进行梳理，对长期未实际开展业务的子公司进行注销，合计注销 43 家全资子公司，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	成立时间	注销时间	注销后资产、人员去向	注销前行政处罚
1	卢龙县卓品新能源有限公司	500.00	2016.09.12	2020.09.03	无人员、无资产	无
2	三一前郭新能源有限公司	500.00	2016.03.02	2020.08.19	无人员、无资产	无
3	三一康平新能源有限公司	500.00	2015.09.14	2020.08.31	无人员、无资产	无
4	三一义县风力发电有限公司	500.00	2015.09.02	2020.09.01	无人员、无资产	无
5	淮安卓盛新能源有限公司	100.00	2018.11.30	2020.09.07	无人员、无资产	无
6	淮安湘能新能源有限公司	100.00	2018.04.16	2020.09.07	无人员、无资产	无

序号	公司名称	注册资本 (万元)	成立时间	注销时间	注销后资产、人员去向	注销前行政处罚
7	禹城汇泰新能源有限公司	100.00	2018.03.12	2020.09.08	无人员、无资产	无
8	宿迁湘能新能源有限公司	100.00	2017.09.21	2020.09.08	无人员、无资产	无
9	巨野县风朗新能源有限公司	500.00	2017.12.06	2020.08.31	无人员、无资产	无
10	德州亿风湘重新能源有限公司	100.00	2017.12.22	2020.09.07	无人员、无资产	无
11	林西三一新能源有限公司	1,000.00	2016.01.27	2020.08.20	无人员、无资产	无
12	延川县晶科新能源有限公司	500.00	2017.09.11	2020.08.25	无人员、无资产	无
13	府谷县千红新能源有限公司	500.00	2017.08.03	2020.08.31	无人员、无资产	无
14	旬阳县三一新能源有限公司	500.00	2017.01.05	2020.09.07	无人员、无资产	无
15	镇安三一新能源有限公司	500.00	2016.09.19	2020.09.01	无人员、无资产	无
16	额济纳旗三一新能源开发有限公司	500.00	2016.01.21	2020.08.17	无人员、无资产	存在
17	三一笔鸡新能源有限公司	500.00	2015.12.02	2020.09.03	无人员、无资产	无
18	阿拉善右旗三一新能源开发有限公司	500.00	2015.10.27	2020.08.14	无人员、无资产	存在
19	榆社润森新能源有限公司	100.00	2017.12.05	2020.08.25	无人员、无资产	无
20	潞城市湘潞新能源有限公司	50.00	2017.06.06	2020.08.31	无人员、无资产	无
21	温州湘能新能源有限公司	10,000.00	2018.03.22	2020.08.31	无人员、无资产	无
22	三一乌拉特后旗新能源有限公司	500.00	2015.09.08	2020.08.18	无人员、无资产	存在
23	子洲县千红新能源有限公司	50.00	2017.07.12	2020.08.27	无人员、无资产	无
24	米脂县千红新能源有限公司	50.00	2017.07.04	2020.08.27	无人员、无资产	无
25	扎鲁特旗三一新能源科技有限公司	50.00	2015.12.02	2020.09.02	无人员、无资产	无
26	三一吐鲁番能源装备有限公司	1,000	2015.08.21	2021.01.27	无人员、无资产	存在

序号	公司名称	注册资本 (万元)	成立时间	注销时间	注销后资产、人员去向	注销前行政处罚
27	信阳康弘新能源有限公司	100.00	2017.02.28	2020.09.07	无人员、无资产	无
28	三一吐鲁番新能源有限公司	1,000.00	2015.06.11	2020.11.23	无人员、无资产	存在
29	三一鄯善新能源有限公司	1,000.00	2015.03.18	2021.01.27	无人员、无资产	存在
30	贵州三一售电有限公司	20,000.00	2016.06.28	2020.09.07	无人员、无资产	存在
31	贵州三一新能源发电有限公司	10,000.00	2016.06.29	2020.09.07	无人员、无资产	存在
32	印江新能源风力发电有限公司	500.00	2017.09.28	2020.09.02	无人员、无资产	无
33	贵阳三一重能新能源有限公司	500.00	2016.06.13	2020.08.05	无人员、无资产	存在
34	镇远新能源风力发电有限公司	50.00	2016.10.21	2020.09.04	无人员、无资产	无
35	沅江三一风电技术有限公司	800.00	2011.03.10	2020.09.21	无人员、无资产	无
36	三一新能源装备（永州）有限公司	5,000.00	2017.06.30	2020.08.10	无人员、无资产	无
37	城步黔峰山风力发电有限公司	500.00	2016.07.05	2020.08.14	无人员、无资产	无
38	于都天园山新能源有限公司	100.00	2018.02.08	2020.08.17	无人员、无资产	无
39	沅江澧湖风电技术有限公司	10.00	2011.10.25	2020.09.11	无人员、无资产	无
40	林州太行新能源有限公司	500.00	2017.03.20	2020.09.01	无人员、无资产	无
41	大同湘晋新能源开发有限公司	500.00	2016.07.21	2020.09.07	无人员、无资产	无
42	万源市三一新能源有限公司	50.00	2017.09.22	2021.01.19	无人员、无资产	无
43	阿拉善左旗蒙湘新能源有限公司	48,000.00	2019.08.08	2019.11.04	无人员、无资产	无

经核查，本所认为，发行人前述报告期内重要关联方注销均具有合理商业原因，相关关联方报告期内除存在轻微的税务行政处罚外，不存在重大违法违规行为，不构成控股股东、实际控制人的重大违法行为，不影响发行人董事、高级管

理人员任职资格，且相关关联方已根据相关法律法规的要求履行了注销的必要手续，注销程序合法有效，已注销关联方的资产和人员均已妥善处置。

(3) 报告期内转让或注销的存在关联交易的其他重要关联方

1) 报告期内转让的存在关联交易的其他重要关联方

序号	关联方名称	转让关联方情况	受让方	转让股权比例	转让时间	转让价格
1	中赢正源新能源	发行人实际控制间接控制的企业	长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）	100.00%	2021.7	5元

经核查，上述转让的关联方转让前不存在违法违规行为受到行政处罚的情形，不会构成发行人控股股东、实际控制人的重大违法行为。

股权受让方长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）成立于 2021 年 6 月，合伙人分别为刘勇（中赢正源新能源原股东，持有股权受让方 99% 的出资份额）、邹林材（执行事务合伙人，持有股权受让方 1% 出资份额），经营范围为风力发电；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），与发行人或发行人的主要客户及供应商不存在可能导致利益输送的特殊关系。

本次关联方股权转让交易真实、价格公允，具有商业合理性，股权转让原因和定价依据相关内容详见本律师工作报告“九、关联交易之（六）同业竞争”所述。虽然中赢正源新能源在转让后 12 个月内仍与发行人存在部分往来款项，但该等款项系根据既存的交易协议安排产生，具有一定的商业背景和合理性，不存在关联交易非关联化的情形。

2) 报告期内注销的存在关联交易的其他重要关联方

经核查，除浙江三一铸造有限公司之外，报告期内不存在与发行人及其子公司存在关联交易的其他重要关联方转让或注销的情形。浙江三一铸造有限公司、浙江三一装备有限公司均为发行人轴承座供应商，为进行产业结构优化，双方签署了业务、资产、负债以及人员转让的书面文件，约定由浙江三一装备有限公司

承接浙江三一铸造有限公司的全部业务、资产、负债及人员。浙江三一铸造有限公司的注销详情如下表所示：

关联方名称	关联关系	注销原因	注销程序	注销后资产、人员去向
浙江三一铸造有限公司	发行人实际控制人实际控制的企业	基于业务整合，全部业务、资产、人员于报告期内陆续置入浙江三一装备有限公司，浙江三一铸造不再从事任何经营活动。	2020年7月27日，国家税务总局湖州市吴兴区税务局出具《清税证明》（吴税税企清[2020]29772号）。该文件记载，浙江三一铸造所有税务事项均已结清。2021年12月30日，湖州市市场监督管理局下发《准予注销登记通知书》（（湖市监）登记内销字[2021]第050号），准予浙江三一铸造注销登记，注销程序合法合规。	资产、人员由浙江三一装备有限公司承接

根据发行人提供的浙江三一铸造有限公司的注销证明文件、其注销前一个会计年度的审计报告、原股东出具的书面说明并经本所律师核查，浙江三一铸造有限公司已依据法律法规的要求履行了其清算注销的各项程序，分别获得了税务主管部门、市场监督主管部门开具的《清税证明》《准予注销登记通知书》，其资产、人员由浙江三一装备有限公司承接，注销前不存在违法违规行为被处罚的情形。

浙江三一装备有限公司作为业务承接方，后续与发行人之间的业务往来仍旧是参照市场价格协商定价，不存在关联交易非关联化的情形。

综上所述，本所认为，上述报告期内注销或转让重要关联方（含子公司）报告期内不存在构成控股股东、实际控制人的重大违法行为，不影响发行人董事、高级管理人员的任职资格。上述转让的重要关联方相关股权转让已完成工商变更登记，相关转让交易真实。

（二）关联交易

本律师工作报告所指的“重大关联交易”是指发行人报告期内与关联方发生的累计金额在300万元以上（含300万元）或高于最近一期经审计净资产值的5%的关联交易，或者交易金额虽未达到前述标准，但本所认为对发行人生产经营或本次发行及上市构成重大影响的关联交易（发行人与子公司及子公司之间的交易除外）。本所审阅了《审计报告》，查验了重大关联交易合同、协议及其他相关资料，审阅了《招股说明书》，尤其是“同业竞争与关联交易”等相关章节。

根据《审计报告》、发行人的确认以及提供的交易合同，并经本所律师核查，报告期内，发行人与其关联方发生的关联交易情况如下：

1、关联采购

单位：元

序号	关联方	关联交易内容	2021年	2020年	2019年
1	德力佳	购买材料、商品	422,482,212.95	919,282,752.16	349,154,835.36
2	浙江三一装备有限公司	购买材料、商品	13,293,832.80	52,794,405.35	—
3	浙江三一铸造有限公司	购买材料、商品	—	4,444,876.49	13,059,135.76
4	索特传动	购买材料、商品	632,924.02	44,715,386.45	—
5	江苏三一环境科技有限公司	购买材料、商品	—	3,362,831.86	—
6	广州市易工品贸易有限公司	购买材料、商品	12,387,064.21	—	—
7	华储石化（广东）有限公司	购买材料、商品	3,020,188.17	—	—
8	三一集团	购买材料、商品	2,977,809.87	—	—
9	三一汽车制造有限公司	购买材料、商品	2,174,477.64	3,209,613.04	1,497,219.21
10	湖南三一文化产业有限公司	购买材料、商品	1,309,731.63	194,635.27	78,600.88
11	长沙帝联工控科技有限公司	购买材料、商品	1,148,762.72	—	—
12	北京三一智造科技有限公司	购买材料、商品	117,845.00	199,004.49	99,604.12
13	娄底市中源新材料有限公司	购买材料、商品	103,498.95	—	—
14	湖南三一智能控制设备有限公司	购买材料、商品	55,672.86	151,942.58	45,196.76
15	三一石油装备	购买材料、商品	28,500.00	22,599.92	42,151.66
16	三一海洋重工有限公司	购买材料、商品	—	—	2,123,893.81
17	常德市三一机械有限公司	购买材料、商品	—	109,801.52	—
18	三一智矿科技有限公司	购买材料、商品	—	1,801,542.48	—
19	三一重型装备	购买材料、商品	—	6,900.00	—

序号	关联方	关联交易内容	2021年	2020年	2019年
	有限公司				
20	娄底市中兴液压件有限公司	购买材料、商品	—	2,699.85	—
21	三一汽车起重机械有限公司	购买材料、商品	—	129,130.09	—
22	湖南中泰设备工程有限公司	基建项目支出	66,455,033.55	31,523,127.88	26,846,710.00
23	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	基建项目支出	2,082,975.08	3,502,395.06	285,959.43
24	上海竹胜园地产有限公司	基建项目支出	568,250.48	—	—
25	三一汽车起重机械有限公司	基建项目支出	—	602,422.06	—
26	江苏三一环境科技有限公司	基建项目支出	—	867,256.64	—
27	湖南紫竹源房地产有限公司	基建项目支出	—	183,962.26	—
28	沈阳三一建筑设计研究有限公司	基建项目支出	—	107,376,634.93	38,614,908.78
29	三一集团	接受行政服务	10,999,874.89	9,898,306.07	4,826,226.05
30	三一重工	接受行政服务	1,181,693.37	353,723.77	—
31	江苏三一环境科技有限公司	接受机器加工服务	—	936,283.19	—
32	湖南三一港口设备有限公司	接受机器加工服务	—	604,855.46	—
33	三一集团	接受其他服务	8,655,188.71	15,641,721.43	19,120,199.90
34	德力佳	接受其他服务	5,182,730.50	4,000,318.10	—
35	中赢正源新能源	接受其他服务	2,913,996.27	—	—
36	湖南三一工学院股份有限公司	接受其他服务	289,368.17	1,078,232.00	11,986.48
37	索特传动	接受其他服务	141,509.43	1,273,584.90	—
38	湖南三一港口设备有限公司	接受其他服务	93,135.93	69,551.70	—
39	安徽三一机械有限公司	接受其他服务	15,947.99	26,657.40	—
40	三一汽车制造	接受其他服务	—	465,040.61	—

序号	关联方	关联交易内容	2021年	2020年	2019年
	有限公司				
41	树根互联股份有限公司	接受其他服务	—	4,400,029.93	282,649.39
42	湖南三一物流有限责任公司	接受物流服务	-		19,303.16
43	浙江三一装备	采购资产	34,584,070.80	—	—
44	三一海洋重工有限公司	采购资产	6,000,000.00	—	—
45	盛景智能科技有限公司(嘉兴)有限公司	采购资产	2,693,351.34	—	—
46	树根互联股份有限公司	采购资产	3,606,134.60	—	—
47	湖南紫竹源房地产有限公司	采购资产	1,563,484.06	—	—
48	三一汽车起重机械有限公司	采购资产	1,274,336.28	—	—
49	三一机器人科技有限公司	采购资产	474,493.80	477,876.11	-
50	三一筑工	采购资产	414,518.49	—	—
51	三一汽车制造有限公司	采购资产	360,707.47	—	3,030.16
52	江苏三一环境科技有限公司	采购资产	254,867.26	—	—
53	三一智矿科技有限公司	采购资产	227,433.63	—	—
54	湖南竹胜园物业服务服务有限公司	采购资产	59,433.96	—	—
55	三一汽车金融有限公司	采购资产	43,372.83	—	—
56	三一重工	采购资产	39,703.00	1,272.00	5,355.50
57	三一集团	采购资产	—	15,310.00	567,474.05
58	北京三一智造科技有限公司	采购资产	—	7,882.00	—
59	北京市三一重机有限公司	采购资产	—	437,027.19	—

发行人的重大关联采购情况具体如下：

(1) 序号 1：向德力佳采购增速机

德力佳系发行人联营企业，为发行人前十大供应商之一，是国内风电齿轮箱的重要生产商之一，主要产品覆盖风电齿轮箱及零部件等。报告期内，发行人向德力佳采购的主要产品为 1.5MW-3MW 风机使用的齿轮箱及相关零部件，采购价格根据市场价格协商确定。

(2) 序号 2-3: 向浙江三一装备有限公司、浙江三一铸造有限公司采购轴承座

浙江三一装备有限公司、浙江三一铸造有限公司系实际控制人间接控制的公司，主营业务为工程机械类产品及铸锻件的研发、制造及销售。报告期内，发行人向浙江三一装备有限公司、浙江三一铸造有限公司采购轴承座，采购价格根据市场价格协商确定。

(3) 序号 4: 向索特传动采购减速机总成、回转支承

索特传动系实际控制人间接控制的公司，主营业务为增速机、减速机、传动设备及相关零部件、回转支承研发、生产、销售。报告期内，发行人向索特传动采购减速机总成、回转支承等风机零部件，采购价格根据市场价格协商确定。

(4) 序号 5: 向江苏三一环境科技有限公司采购环保设备

江苏三一环境科技有限公司系实际控制人控制的公司，主营业务为环保设备的生产、销售。报告期内，发行人向江苏三一环境科技有限公司采购 VOC 废气治理设备，采购价格根据市场价格协商确定。

(5) 序号 22: 向湖南中泰设备工程有限公司采购吊装工程服务

湖南中泰设备工程有限公司系实际控制人间接控制的公司，主营业务为起重设备、机电设备、大型设备的安装服务；报告期内，发行人向湖南中泰设备工程有限公司采购起重设备安装服务，采购价格根据市场价格协商确定。

(6) 序号 28: 向沈阳三一建筑设计研究有限公司采购建筑工程总承包服务

沈阳三一建筑设计研究有限公司系实际控制人间接控制的公司，主营业务为工业与民用建筑设计，建筑工程设计、施工等，具备工程设计建筑行业（建筑工程）甲级资质。发行人就北京三一南口产业园食堂项目采购沈阳三一建筑设计研究有限公司 EPC 总承包服务，采购价格根据市场价格协商确定。

(7) 序号 33: 接受三一集团提供的其他服务

三一集团系发行人实际控制人直接控制的公司。

1) 发行人经三一集团授权，授权使用三一集团享有使用权及再授权或许可权利的“三一业务系统”及配套服务。发行人与三一集团签署《三一业务系统授权使用及配套服务协议》及《三一业务系统授权使用及配套服务之补充协议》，三一集团同意授权发行人有偿使用包括OA、ERP在内等多个三一业务系统，年度收费标准参照市场价格并经双方协商确定；三一集团将系统管理员账户权限移交给发行人，并进一步明确了双方的权利义务，同时双方就违约责任进行了约定。

2) 2017年1月1日，发行人控股子公司三一张家口风电与三一集团签署《技术服务合同》，三一张家口风电委托三一集团就2.XMW叶片及相关技术开发测试项目进行专项技术服务，采购价格参照市场价格并经双方协商确定。

(8) 序号 43：向浙江三一装备采购资产

浙江三一装备有限公司系实际控制人间接控制的公司，主营业务为工程机械类产品及铸锻件的研发、制造及销售。报告期内，发行人子公司三一智慧新能源向浙江三一装备有限公司分别采购了550吨和800吨的履行起重机，采购价格根据市场价格协商确定。

(9) 序号 44：向三一海洋重工采购资产

三一海洋重工系实际控制人间接控制的公司，主营业务为港口机械的研发、制造及销售。报告期内，发行向三一海洋重工采购了龙门吊车，采购价格根据市场价格协商确定。

2、关联销售

单位：元

序号	关联方	交易内容	2021年	2020年	2019年
1	德力佳	销售商品、材料	—	1,678,307.71	—
2	三一石油装备	销售商品、材料	2,707,384.44	14,711.07	—
3	中赢正源新能源	销售商品、材料	—	—	8,707,964.60
4	索特传动	销售商品、材料	—	128,611.68	78,210.62
5	北京三一智造科技有限公司	销售商品、材料	30,035.22	—	3,542.70

序号	关联方	交易内容	2021年	2020年	2019年
6	湖南中泰设备工程有限公司	销售商品、材料	139,821.15	49,412.18	-
7	罗尔斯公司	销售商品、材料	3,891,523.45	—	—
8	湖南三一石油科技有限公司	销售商品、材料	4,136.00	—	—
9	三一机器人科技有限公司	销售商品、材料	8,849.56	—	—
10	浙江三一装备有限公司	销售电力	4,522,409.85	4,550,018.55	4,265,707.50
11	三一汽车制造有限公司	销售电力	3,524,310.49	3,802,387.35	3,855,581.51
12	索特传动	销售电力	1,988,006.31	2,462,911.70	2,298,250.54
13	三一汽车起重机械有限公司	销售电力	1,799,427.12	1,640,909.80	1,637,165.60
14	上海三一重机股份有限公司	销售电力	1,114,972.29	1,448,243.14	1,894,138.92
15	娄底市中源新材料有限公司	销售电力	1,440,718.11	1,467,650.11	1,576,610.36
16	三一专用汽车有限责任公司	销售电力	1,227,103.31	1,092,934.20	1,314,189.27
17	娄底市中兴液压件有限公司	销售电力	1,146,823.33	1,081,765.18	1,285,527.29
18	常德市三一机械有限公司	销售电力	497,344.67	599,640.55	567,043.46
19	北京三一智造科技有限公司	销售电力	438,447.18	613,843.05	696,020.71
20	湖南三一中阳机械有限公司	销售电力	578,027.25	603,560.42	694,134.43
21	三一集团	销售电力	—	113,013.62	100,154.94

序号	关联方	交易内容	2021年	2020年	2019年
22	北京市三一重机有限公司	销售电力	772,324.94	260,871.50	—
23	三一集团	提供行政服务	683,496.16	629,394.45	17,834.16
24	北京三一智造科技有限公司	提供行政服务	11,714,539.08	12,112,945.84	3,233,020.65
25	三一石油装备	提供行政服务	9,452,269.08	6,368,744.81	6,934,208.41
26	三一筑工	提供行政服务	895,335.41	568,250.89	621,465.82
27	德力佳	提供行政服务	—	913,231.55	10,559,782.18
28	三一重工	提供行政服务	1,683,486.65	709,024.59	—
29	树根互联股份有限公司	提供行政服务	—	182,469.81	3,413.07
30	沈阳三一建筑设计研究有限公司	提供行政服务	—	13,672.57	25,539.82
31	三一重型装备有限公司	提供行政服务	120,346.52	6,340.00	28,933.63
32	湖南兴湘建设监理咨询有限公司	提供行政服务	7,515.85	4,994.00	—
33	索特传动	提供行政服务	5,611.00	7,830.00	—
34	湖南三一港口设备有限公司	提供行政服务	15.00	—	1,852.00
35	娄底市中兴液压件有限公司	提供行政服务	18.00	—	4,421.70
36	三一海洋重工有限公司	提供行政服务	24,836.50	2,605.00	758.00
37	三一汽车制造有限公司	提供行政服务	153,100.06	123,400.50	98,667.95
38	三一机器人科技有限公司	提供行政服务	1,096,165.83	147,671.52	—

序号	关联方	交易内容	2021年	2020年	2019年
39	湖南三一物流有限责任公司	提供行政服务	895.44	1,556.50	—
40	湖南三一石油科技有限公司	提供行政服务	97,213.00	16,400.00	—
41	三一汽车起重机械有限公司	提供行政服务	4,041.00	1,262.00	—
42	湖南三一快而居住宅工业有限公司	提供行政服务	237.00	-	—
43	三一智矿科技有限公司	提供行政服务	114.00	9,513.00	—
44	湖南紫竹源房地产有限公司	提供行政服务	24,969.50	23,625.50	—
45	北京市三一重机有限公司	提供行政服务	31,106.70	7,020.75	—
46	深圳市三一科技有限公司	提供行政服务	3,502.00	1,236.00	—
47	三一重机有限公司	提供行政服务	17,902.00	67,334.00	—
48	湖南新琵琶溪宾馆有限公司	提供行政服务	4,896.00	1,490.00	—
49	三一建筑机器人(西安)研究院有限公司	提供行政服务	—	1,130.00	—
50	湖南行必达网联科技有限公司	提供行政服务	2,794.00	—	—
51	三一专用汽车有限责任公司	提供行政服务	4,230.00	—	—
52	北京三一太阳谷科技有限公司	提供行政服务	2,643.00	—	—
53	三一汽车起	资产转让	—	—	323,874.64

序号	关联方	交易内容	2021年	2020年	2019年
	重机械有限公司				
54	三一重工	资产转让	—	149.00	72,883.73
55	三一机器人科技有限公司	资产转让	—	330,006.24	-
56	三一集团	资产转让	—	—	3,224.52
57	三一汽车制造有限公司	资产转让	—	—	1,010,016.33
58	三一石油装备	资产转让	—	249,058.00	700,222.36
59	北京三一智造科技有限公司	资产转让	—	—	9,176,614.66
60	北京市三一重机有限公司	资产转让	—	122,067,230.00	1,052,051.13
61	娄底市中源新材料有限公司	资产转让	—	—	43,673.60
62	湖南三一智能控制设备有限公司	资产转让	—	—	52,866.05
63	湖南三一中阳机械有限公司	资产转让	—	—	2,434,998.00
64	德力佳	提供机器加工服务	—	—	4,648.67
65	中赢正源新能源	提供其他服务	17,294,604.87	—	39,303,559.84
66	三一集团	提供其他服务	3,611.43	—	—
67	湖南三一石油科技有限公司	提供其他服务	—	—	14,991.15
68	湖南中泰设备工程有限公司	提供其他服务	18,590.00	—	—
69	三一石油智能装备有限公司	提供其他服务	12,218.55	—	—

序号	关联方	交易内容	2021年	2020年	2019年
70	三一筑工	提供其他服务	7,354.39	—	—
71	北京三一智造科技有限公司	提供其他服务	6,799.42	—	—
72	北京市三一重机有限公司	提供其他服务	1,287.53	—	—
73	鸿兆风电	提供物流服务	—	—	531,455.60

上述发行人与关联方发生的重大关联销售的具体情况如下：

(1) 序号2：向三一石油装备销售辅料

三一石油装备系发行人实际控制人间接控制的公司，主营业务为销售石油机械设备等。报告期内，发行人向三一石油装备销售辅料，销售价格依据市场价格协商确定。

(2) 序号3：向中赢正源新能源销售风机、轮毂

中赢正源新能源系发行人实际控制人的公司，主营业务为风力发电项目建设。2019年，发行人向中赢正源新能源销售1台SE13122风电主机，销售价格依据市场价格协商确定。

2019年5月，发行人控股子公司三一城步新能源旗下风电场项目停建，向中赢正源新能源销售了5台轮毂。

(3) 序号10-22：向浙江三一装备有限公司等关联方销售电力

报告期内，发行人的分布式光伏电站运营业务采用“自发自用、余额上网”的运营模式，由发行人的光伏业务项目公司与浙江三一装备有限公司等关联方签署的《合同能源管理合同》，关联方将屋顶无偿提供给发行人建设屋顶光伏电站，项目建成后，发行人按照供电公司电能同时段电价的90%的价格收取电费，余量上网，销售价格根据市场行业惯例确定。

(4) 序号24-26：向关联方提供行政后勤服务

北京三一智造科技有限公司、三一石油装备、三一筑工系发行人实际控制人控制的公司。报告期内，发行人与上述关联方签署《南口产业园行政后勤服

务费分摊与收取的协议》，约定由发行人向其提供物业保洁、基建服务、车辆使用等服务。

(5) 序号60：向北京市三一重机有限公司出售资产

2020年8月10日，发行人与北京市三一重机有限公司签署相关资产转让协议，发行人将持有位于南口产业园员工小区宿舍楼以122,067,230.00元的价格转让给北京市三一重机有限公司，本次转让作价参考中锋于2020年8月12日出具的以截至2020年7月31日为评估基准日的《三一重能有限公司拟转让资产组所涉及的固定资产-房屋建筑物及相关负债价值资产评估报告》（中锋评报字[2020]第01126号）确定的评估值确定。

4、向关联方购买理财产品

单位：元

关联方	关联交易内容	2021年(账面余额)	2020年(账面余额)	2019年(账面余额)
三湘银行	存款业务	986,611,000.00	1,351,543,688.54	213,200,000.00

发行人在三湘银行开展定期存款业务，部分定期存款存单作为质押物用于开具银行承兑汇票。2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日，发行人在三湘银行存款余额分别为人民币986,611,000.00元、1,351,543,688.54元、人民币213,200,000.00元，发生利息收入为人民币17,327,901.74元、16,165,470.02元、人民币960,932.89元，存款利率为3.50%、3.85%、3.9875%。

5、关联方开具银行承兑汇票

三一重能由三湘银行开具银行承兑汇票的情况如下：

单位：元

期间	期初余额	本期新增	本期减少	期末余额
2021年	301,300,001.51	-	301,300,001.51	-
2020年	208,336,566.31	800,609,452.51	707,646,017.31	301,300,001.51
2019年	-	208,336,566.31	-	208,336,566.31

6、关联租赁

(1) 发行人作为出租方

单位：元

序	承租方名称	租赁种类	租赁收入
---	-------	------	------

号			2021年	2020年	2019年
1	北京三一智造科技有限公司	厂房, 办公楼 租赁	308,849.39	1,658,701.99	951,560.20
2	三一石油装备	厂房, 办公楼 租赁	6,666,212.97	9,699,671.79	4,956,580.45
3	德力佳	厂房, 办公楼 租赁	-	-	5,613,182.40
4	三一重工	厂房, 办公楼 租赁	59,322.48	252,245.17	-
5	三一汽车制造有限公司	厂房, 办公楼 租赁	-	16,000.00	-
6	湖南三一物流有限责任公司	厂房, 办公楼 租赁	-	16,150.00	-
7	三一筑工	厂房, 办公楼 租赁	23,050.01	194,554.82	272,686.18
8	三一机器人科技有限公司	厂房, 办公楼 租赁	777,523.08	75,940.36	-
9	德力佳	设备租赁	-	-	531,558.62
10	三一机器人科技有限公司	设备租赁	10,906.19	11,260.40	-
11	三一石油装备	设备租赁	981,720.00	-	-

序号1-2: 报告期内, 三一石油装备、北京三一智造科技有限公司与发行人签署《租赁合同》, 约定三一石油装备、北京三一智造科技有限公司向发行人租赁厂房用于日常生产经营活动。

序号3: 报告期内, 德力佳与三一重能有限签署《租赁合同》, 约定三一重能有限将位于南口的部分厂房出租给德力佳及其子公司生产增速机使用。

(2) 发行人作为承租方

报告期内, 发行人作为承租方发生的关联租赁情况如下:

单位: 元

序号	出租方	租赁种类	租赁费用		
			2021年	2020年	2019年
1	三一汽车制造有限公司	厂房, 办公楼租赁	304,761.91	217,297.93	205,138.00
2	三一集团	厂房, 办公楼租赁	-	84,224.00	135,765.21
3	北京市三一重机有限公司	宿舍、办公楼租赁	4,117,777.00	993,043.79	858,002.20
4	湖南中泰设备工程	设备租赁	5,215,766.98	1,932,075.47	12,063,783.78

	有限公司				
5	PUTZMEISTER IBERICA,S.A.	办公楼租 赁	170,136.76	176,528.64	27,936.96
6	湖南竹胜园物业服 务有限公司	宿舍租赁	1,403,578.28	660,944.95	-

序号1：报告期内，三一汽车制造有限公司与三一重能有限签署《房屋租赁合同》，约定三一汽车制造有限公司将23号厂房租赁给三一重能有限使用，月租金为15元/平方米。2020年9月起，三一汽车制造有限公司将位于长沙三一产业园的办公楼租赁给发行人子公司三一新能源投资使用。

序号2：2016年4月-2020年8月期间，发行人控股子公司三一新能源投资与三一集团、三一汽车制造有限公司签署《房屋租赁合同》，约定三一汽车制造有限公司作为产权人，同意承租人三一集团将其承租的位于长沙三一产业园研发楼4楼的办公室转租给三一新能源投资使用，租赁面积为300平方米，每平方米的租金为26.32元。

序号3：报告期内，三一重能有限与北京市三一重机有限公司签署《三一北京回龙观园区服务收费协议》，协议约定三一重能有限租赁北京市三一重机有限公司位于回龙观产业园的宿舍楼、办公楼，双方按照收费项目、收费标准、使用期限以及使用数量按月据实结算租赁费用。

7、关联方担保

(1) 接受关联方担保

报告期内，发行人接受关联方担保的详情如下：

单位：万元

序号	债权人	担保人	被担保人	担保金额	担保方式	主债权发生期间	是否履行完毕
1	上海农村商业银行股份有限公司	三一集团	三一重能	50,000.00	连带责任保证	2020.09.30-2023.09.29	否
2	东亚银行（中国）有限公司长沙分行	三一集团	三一重能	6,250.00	连带责任保证	2018.01.16-2023.01.16	否
3	中国邮政储蓄银行邵阳市分行	三一集团	隆回冷溪山新能源	30,000.00	连带责任保证	2020.09-2035.09-	否
4	中国邮政储蓄	三一集团	隆回牛形	27,958.00	连带责	2020.09-	否

序号	债权人	担保人	被担保人	担保金额	担保方式	主债权发生期间	是否履行完毕
	银行邵阳市分行		山新能源		任保证	2035.09	
5	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	三一集团	宁乡罗山寨新能源	30,222.00	连带责任保证	2020.12.30-2034.12.29	否
6	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	三一集团	宁乡古山峰新能源	30,658.00	连带责任保证	2020.12.30-2035.12.29	否
7	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	三一集团	隆回牛形山新能源	15,000.00	保证责任	2021.03.23-2036.03.18	否
8	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	三一集团	隆回冷溪山新能源	15,000.00	保证责任	2021.05.27-2036.03.18	否
9	中国民生银行股份有限公司长沙分行	三一集团	三一重能	10,000.00	连带责任保证	2020.09.29-2021.09.29	是
10	宁波银行股份有限公司北京分行	三一集团	三一重能	50,000.00	连带责任保证	2020.09.30-2021.09.30	是
11	招商银行股份有限公司北京支行	三一集团	三一重能	50,000.00	连带责任保证	2020.09.30-2021.09.29	是
12	中国民生银行股份有限公司长沙支行	三一集团	三一重能	5,000.00	连带责任保证	2017.07.21-2019.01.21	是
13	北京银行股份有限公司北辰路支行	三一集团	三一重能	15,000.00	连带责任保证	2018.03.16-2019.09.15	是
14	中国工商银行股份有限公司北京昌平支行	三一集团	三一重能	20,000.00	连带责任保证	2018.06.15-2019.12.15	是
15	江苏银行股份有限公司北京石景山支行	三一集团	三一重能	10,000.00	连带责任保证	2018.05.30-2019.02.01	是
16	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	5,000.00	连带责任保证	2018.11.29-2019.11.29	是
17	华夏银行股份	三一集团	三一重能	5,000.00	连带责	2018.11.29-	是

序号	债权人	担保人	被担保人	担保金额	担保方式	主债权发生期间	是否履行完毕
	有限公司北京安定门支行				任保证	2019.11.29	
18	江苏银行股份有限公司北京支行	三一集团	三一重能	8,000.00	连带责任保证	2019.08.05-2020.07.08	是
19	汽车金融	三一集团	龙南金富盛新能源	33,000.00	连带责任保证	2017年6月30日之日起60个月	是
20	北京银行股份有限公司北辰路支行	三一集团	三一重能	15,000.00	连带责任保证	2019.12.19-2020.12.18	是
21	浙商银行股份有限公司深圳分行	三一集团	三一重能	250,000.00	质押担保	2018.04.02-2021.03.20	是
22	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	10,000.00	连带责任保证	2020.04.07-2021.04.07	是
23	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	30,000.00	连带责任保证	2020.08.25-2021.08.25	是
24	三湘银行	三一集团	三一重能	100,000.00	质押担保	2020.09.16-2021.09.16	是
25	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	三一集团	三一重能	20,000.00	连带责任保证	2020.09.25-2022.09.24	是
26	中信银行股份有限公司北京分行	三一集团	三一重能	50,000.00	连带责任保证	2020.09.28-2021.09.24	是
27	中国建设银行股份有限公司北京昌平支行	三一集团	三一重能	170,000.00	连带责任保证	2020.09.27-2021.09.26	是

(2) 保函、金票、E信通、银票

单位：元

序号	担保人	担保类型	2021年	2020年	2019年	担保是否履行完毕
1	三一集团	履约保函	41,731,701.25	776,944,305.95	1,122,732,030.64	否
2	三一	质量	25,504,000.00	69,408,991.50	55,031,500.00	否

序号	担保人	担保类型	2021年	2020年	2019年	担保是否履行完毕
	集团	保函				
3	三一集团	投标保函	-	--	200,000.00	是
4	三一集团	预付款保函	-	12,752,000.00	-	是
5	三一集团	发电量承诺保函	23,102,222.22	23,102,222.22	-	否
6	三一集团	金票	392,912,039.65	896,998,136.03	-	否
7	三一集团	e信通	-	53,857,611.18		是
8	三一集团	银票	125,503,964.20	1,295,691,982.28	152,923,287.70	否

8、关联方资金拆借

(1) 资金拆入及归还

单位：元

序号	关联方	拆入/归还	2021年	2020年	2019年
1	三一集团	拆入	-	30,901,746,012.51	18,719,680,158.41
		归还	-	31,793,019,304.05	18,987,447,978.51
		利息费用	-	41,849,760.51	147,824,128.92
3	汽车金融	拆入	-	-	-
		归还	-	-	109,900,000.00
		利息费用	-	-	7,097,860.97

序号1：发行人及其子公司与三一集团的资金拆借

1) 资金拆借本金及利息

发行人及其控股子公司(包括常德泰盛、常熟三盛新能源、长沙中盛新能源、邵阳中盛新能源、娄底中盛新能源、娄底泰盛新能源等20余家发行人控股子公司)与三一集团签署《借款协议》，三一集团向发行人及其控股子公司提供资金拆借

款，年利率为4.35%（按照中国人民银行六个月以内同期贷款利率计算），利息按照每月借款月平均余额计提。

2) 资金拆借本金及利息归还情况

2020年7月31日，三一重能及其控股子公司与三一集团分别签署《债务转移协议》、《债权转让协议》，三一重能统一将其控股子公司与三一集团之间的债权债务进行归集，截至2020年7月31日，三一重能与三一集团之间的债务本金及利息为2,299,807,671.42元。

同日，三一集团、15名自然人股东、三一重能签署《债权转让协议》，三一集团将上述债权中的180,000万元债权（以下简称“标的债权”）转让给15名自然人股东。2020年8月5日，15名自然人股东将受让的标的债权转为对三一重能有限的出资。该次债转股的过程及相关情况详见本律师工作报告之“七、发行人的股本及其演变”之“（一）三一重能有限的设立及其变更”。

截至2020年9月30日，三一重能对三一集团的非经营性资金拆借已全部清偿。

序号2：龙南金富盛新能源向三一汽车金融融资

2017年6月，发行人控股子公司龙南金富盛新能源与三一汽车金融签署《融资租赁租赁合同及保证合同》，汽车金融为龙南金富盛提供融资租赁，租赁本金为33,000万元，租金年利率为6.175%。本次融资租赁由三一集团为龙南金富盛新能源提供连带担保责任。2018年9月29日，龙南金富盛新能源对汽车金融的融资款已全部清偿完毕。

（2）资金拆出及收回

单位：元

序号	关联方	拆出/收回	2021年	2020年	2019年
1	中赢正源 新能源	拆出	-	-	-
		收回	-	28,058,792.20	17,056,459.60
		利息收入	-	1,304,710.06	6,189,256.83

序号1：中赢正源新能源目前系三一集团间接持股100%的企业。2018年7月，中赢正源新能源与三一新能源投资签署《借款协议》，为开展太阳山一期风电项目建设，三一新能源投资向中赢正源新能源提供借款，借款年利率为6.65%，利息按月计提。2018年及2019年，中赢正源新能源因诉讼相关费用支出向发行

人子公司三一新能源投资拆借资金，双方分别于 2018 年 8 月、2019 年 12 月签署了《借款协议》、《关于中赢正源（盐池）新能源有限公司向三一新能源投资有限公司拆借资金的确认函》，约定借款年利率为 18%。

2020 年 9 月 30 日，发行人、三一新能源投资、中赢正源新能源、三一集团签署《债权债务转让协议》，各方经协商一致将截至 2020 年 9 月 30 日中赢正源新能源欠付发行人及子公司的资金通过债权债务转让的形式抵消，截至 2020 年 9 月 30 日，发行人及其子公司对中赢正源新能源债权已获得清偿。

9、关联方股权交易

（1）股权收购

报告期内，发行人与关联方完成的股权收购情况如下：

序号	交易对方	关联交易内容	金额（万元）	定价依据	收购时间
1	三一集团	收购三一太阳能 100% 股权	3220.24	参考评估值协商确定	2020.08.18
2	香港三一重能	发行人子公司重能国际控股收购临邑湘临新能源 49% 的股权	6,962.45	参考评估值协商确定	2021.5.13

（2）收购业务

2020 年 7 月 31 日，三一智能电机与三一集团、三一集团北京分公司签署《三一集团有限公司北京分公司风机电机业务相关资产、负债及业务转让协议》，三一智能电机以 50,788,779.84 元的价款收购三一集团北京分公司风机电机业务及相关资产。本次资产收购价格参考中锋出具的《三一重能有限公司全资子公司三一智能电机拟收购三一集团有限公司北京分公司资产组所涉及的部分资产及负债价值项目资产评估报告》（中锋评报字[2020]01133 号）确定的市场价值确定。

（3）股权转让

报告期内，发行人向关联方转让股权情况如下：

序号	交易对方	关联交易内容	金额（元）	定价依据	转让时间
1	三一集团	转让常德三一新能源有限公司 100% 的股权	1	参考评估结果并经双方协商确定	2020.09

10、关联方应收应付款项余额

(1) 关联方应收项目

单位：元

关联方	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
中赢正源新能源	应收账款	77,988,194.38	60,693,589.51	61,412,094.01
上海三一重机股份有限公司	应收账款	-	-	85,092.77
浙江三一装备有限公司	应收账款	-	92,769.01	255,540.60
鸿兆风电	应收账款	105,624.42	-	-
娄底市中兴液压件有限公司	应收账款	-	-	86,800.11
常德市三一机械有限公司	应收账款	46,052.85	-	-
索特传动	应收账款	-	70,331.20	-
湖南三一中阳机械有限公司	应收账款	56,527.76	-	-
娄底市中源新材料有限公司	应收账款	-	-	86,201.59
北京三一智造科技有限公司	应收账款	9,559.80	-	33,391.07
三一集团	应收账款	-	-	10,200.72
德力佳	应收账款	288,000.00	288,000.00	446,252.38
湖南中泰设备工程有限公司	应收账款	44,267.90	55,835.76	-
三一专用汽车有限责任公司	应收账款	-	79,498.77	-
三一重机有限公司	应收账款	-	105,877.54	-
中赢正源新能源	其他应收款	39,058.82	-	28,058,792.20
三一石油装备	其他应收款	-	-	1,176,035.32
北京三一智造科技有限公司	其他应收款	-	-	414,333.77
三一筑工	其他应收款	-	150,068.46	52,174.63
德力佳	其他应收款	978.12	50,978.12	56,999,576.17
北京市三一重机有限公司	其他应收款	-	-	11,937,806.53
湖南三一重能有限公司	其他应收款	-	-	305,424.29
三一重工	其他应收款	-	-	17,439.49
沈阳三一建筑设计研究有限公司	其他应收款	-	-	6,191.15
德力佳	应收股利	-	7,202,666.67	-
树根互联股份有限公司	预付账款	-	129,108.00	-

(2) 关联方应付项目

单位：元

关联方	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
浙江三一装备有限公司	应付账款	2,116,209.10	13,747,182.53	-
索特传动	应付账款	-	18,300,011.24	-
三一汽车制造有限公司	应付账款	166,898.24	192,475.38	1,772.90
湖南三一文化产业有限公司	应付账款	195,515.35	88,993.54	-
湖南三一智能控制设备有限公司	应付账款	1,699.84	21,827.86	43,538.97
北京三一智造科技有限公司	应付账款	9,390.30	31,301.00	42,985.20
树根互联技术有限公司	应付账款	-	-	4,931.84
三一海洋重工有限公司	应付账款	-	-	2,400,000.00
浙江三一铸造有限公司	应付账款	-	-	3,381,393.18
德力佳	应付账款	287,843,465.60	107,278,830.60	61,313,475.59
三一石油装备	应付账款	1,699.84	1,553.34	17,307.84
三一集团	应付账款	9,865.44	1,368.00	1,676.53
湖南中泰设备工程有限公司	应付账款	3,780,862.99	3,260,337.99	-
广州市易工品贸易有限公司	应付账款	9,703,366.51	-	-
华储石化（广东）有限公司	应付账款	3,197,617.20	-	-
德力佳	应付票据	-	448,931,917.40	192,763,600.14
三一集团	应付票据	-	16,274,575.83	-
三一集团	其他应付款	-	38,579,776.92	2,708,298,753.00
湖南中泰设备工程有限公司	其他应付款	2,666,055.05	1,617,600.00	89,436.00
中国康富	其他应付款	400,000.00	400,000.00	665,247.95
树根互联技术有限公司	其他应付款	377,191.00	258,549.00	31,476.76
久隆财产保险有限公司	其他应付款	231,428.50	231,428.50	231,428.50
江苏三一环境科技有限公司	其他应付款	380,000.00	478,000.00	-
湖南三一物流有限责任公司	其他应付款	-	-	19,303.16
三一日本株式会社	其他应付款	-	80,115.02	81,191.90
SANY America Inc.	其他应付款	-	3,292,573.05	3,501,775.86
中赢正源新能源	其他应付款	-	418,320.33	2,000,000.00
湖南兴湘建设监理咨询有限公司	其他应付款	331,546.38	-	-
德力佳	其他应付款	3,966,096.82	-	-
沈阳三一建筑设计研究有限公司	其他应付款	4,763,021.29	-	6,925,290.15
北京市三一重机有限公司	其他应付款	-	2,567,535.10	2,475,498.90
三一重工	其他应付款	-	262,135.93	13,248,482.61
湖南三一港口设备有限公司	其他应付款	1,504.00	31,111.20	-
三一汽车制造	其他应付款	-	76,190.48	-
湖南三一文化产业有限公司	其他应付款	3,548.00	-	-
三一汽车七中机械有限公司	其他应付款	1,440,000.00	-	-

11、其他关联交易

(1) 关联方为发行人客户融资提供担保

报告期内，发行人关联方三一集团存在为发行人客户融资提供担保的情形，主要系为发行人客户的融资租赁提供连带保证责任，详情如下：

序号	融资方	客户名称	融资期限	租赁本金 (万元)	担保人	是否履行完毕
1	中国康富	大唐青岛	2015.03.30-2025.12.30	55,000.00	三一集团	否
2	中国康富	大唐青岛	2016.02.27-2026.02.26	16,000.00	三一集团	否
3	中国康富	固阳县虹景新能源有限责任公司	2016.09.20-2026.09.20	25,920.00	三一集团	是
4	中国康富	中赢正源新能源	2015.09.28-2022.09.27	55,000.00	三一集团	是

第1项：2015年，公司客户大唐青岛与中国康富签署《融资租赁合同（直租）》，约定：大唐青岛通过融资租赁的方式由中国康富向三一重能有限采购风机及其附属设备，租赁期限为2015年3月30日至2025年12月30日，租赁年利率为8.26%，租赁本金总计55,000万元。同时，三一集团为大唐青岛履行《融资租赁合同（直租）》下的全部义务承担连带保证责任。截至目前，《融资租赁合同》尚未履行完毕。

第2项：2015年，公司客户大唐青岛与中国康富签署《融资租赁合同（售后回租）》，约定：大唐青岛以风机基础、升压站、场外输电线路等出售后租回的方式向中国康富申请办理通过融资租赁，租赁期限为2016年2月27日至2026年2月26日，租赁年利率为8.26%，租赁本金总计16,000万元。三一集团为大唐青岛履行《融资租赁合同（直租）》下的全部义务承担连带保证责任。截至目前，《融资租赁合同》尚未履行完毕。

第3项：2016年10月，公司客户固阳县虹景新能源有限责任公司（以下简称“固阳虹景”）与关联方中国康富签署《融资租赁合同（直租）》，约定：固阳虹景通过融资租赁的方式由中国康富向三一重能有限采购风机及附属设备，租赁期限为2016.09.20-2026.09.20，租赁年利率为6.60%，租赁本金总计25,920万元。三一集团为固阳虹景履行《融资租赁合同（直租）》下的全部义务承担连带保证责任。截至目前，《融资租赁合同》已履行完毕。

第4项：2015年，公司客户中赢正源新能源与中国康富签署《融资租赁合同（直租）》，约定：中赢正源新能源通过融资租赁的方式由中国康富向三一重能

有限采购风机及其附属设备，租赁期限为2015年9月28日至2022年09月27日，租赁年利率为6.9%，租赁本金总计55,000万元。同时，三一集团为中赢正源新能源履行《融资租赁合同（直租）》下的全部义务承担连带保证责任。同时，2019年7月，三一集团新能源、三一重能共同作为甲方，刘勇、宁夏中赢正源共同作为乙方与中赢正源新能源作为丙方共同签署了《宁夏太阳山一期（刘家沟）100MW、太阳山二期（惠安堡）150MW风电项目合作协议》，该协议对代垫融资款清偿和中赢方元新能源股权收购及未来处置事项进行了约定。截至目前，《融资租赁合同》已履行完毕。

（2）关键管理人员薪酬

单位：元


关键管理人员薪酬	2021年	2020年	2019年
	111,120,840.91	91,400,645.04	17,271,486.34




（3）证券交易



发行人于2019年3月15日购入三一转债（转债代码：110032）2,163,660.00张，交易价格为118.89元/张，票面价值为100元/张，交易对价为257,263,261.15元。根据三一重工2016年6月28日发布的《关于“三一转债”开始转股的公告》以及2018年8月14日发布的《关于根据2017年年度利润分配实施方案调整可转换公司债券转股价格的公告》，发行人于2019年3月19日按照7.25元/股的价格通过上交所交易系统，将持有的三一转债以转股方式转为持有三一重工的股份29,843,585股，并于2019年3月19日完成股份交易过户，增持股份占三一重工总股本的0.36%。截至2019年12月31日，该项股票的公允价值为508,833,124.25元。

2020年7月1日，发行人通过上交所大宗交易平台，将持有的公司无限售流通股29,843,585股全部转让给三一集团，转让价格为当日收盘价（19.38元/股）

（4）关联方商标授权使用

发行人于2020年7月30日与三一集团签署《商标及字号授权协议》，约定三一集团将拥有的两项第7类注册商标：9455191号()、3344016号(SANY)无偿授权发行人使用；同时三一集团同意拟申请注册的四项第7类商标：

52337008 号 ()、52326343 号 (**SANY**)、52317000 号 ()、52332848 号 () 在完成国家知识产权局商标局的核准注册程序后, 发行人自动按照《商标及字号授权协议》的约定获得前述新注册商标的许可使用权, 双方另行签署相关商标授权许可使用协议并办理备案手续。

2021 年 8 月, 三一集团持有的 52337008 号 ()、52326343 号 (**SANY**)、52317000 号 () 三项商标核准注册; 2021 年 9 月 27 日, 三一集团与发行人依据《商标及字号授权协议》的约定就前述三项新注册商标的授权许可事宜另行签署了《三一集团有限公司商标授权协议 (二) 》。

上述商标授权许可情况详见本律师工作报告正文部分之“十、发行人的主要财产”之“(四) 知识产权”之“1、商标权”。

(5) 专利权转让

1) 2019年1月, 三一重能有限与德力佳签署《专利转让合同》, 合同约定三一重能有限将其拥有的“一种齿轮箱及包括该齿轮箱的风力发电机”发明专利以 50,000元 (含税) 的价格转让给德力佳。2019年3月4日, 上述专利权转让事宜已办理完成变更登记手续。

2) 2021年6月, 三一重能与三一集团签署《专利转让合同》, 合同约定三一集团及关联方无偿向三一重能转让以下7项发明专利, 截至本律师工作报告出具日, 该7项专利均已完成变更登记。

序号	专利名称	类型	专利号	权利人变更完成时间
1	风力发电机传动装置及风力发电机	发明专利	ZL201310681590.4	2021.06.25
2	一种密封结构、油缸及风力发电机	发明专利	ZL201611092450.3	2021.06.29
3	发电调试系统及方法	发明专利	ZL201611107032.7	2021.07.02
4	风机调试设备、移动式调试系统及风机调试系统	发明专利	ZL201611107034.6	2021.07.01
5	自爬升起重机及风力发电机安装设备	发明专利	ZL201710696967.1	2021.06.23
6	一种根据风况预测齿轮箱寿命的方法和系统	发明专利	ZL201310060297.6	2021.07.16
7	安全收桨控制方法及装置	发明专利	ZL201210167898.2	2021.7.19

（6）自关联方处受让共有的计算机软件著作权

“风机齿轮箱过滤压差监测与评估软件V1.0”为三一重能与树根互联股份有限公司（曾用名：树根互联技术有限公司，以下简称“树根互联”）共有的计算机软件著作权。为强化资产的独立性，2021年7月16日，三一重能与树根互联签署《计算机软件著作权转让合同》，约定树根互联将该项软著的共有权以1.125万元转让给三一重能，转让价格系参考评估值并经双方协商确定；2021年7月29日，前述计算机软件著作权完成了权利人的变更手续。

（7）发行人为关联方美国罗尔斯免费更换增速机

报告期内，发行人为关联方美国罗尔斯的风机免费更换了13台增速机。美国罗尔斯在美国特拉华州注册成立，目前由发行人股东段大为代三一集团持有100%股权。鉴于发行人与中航国际可再生能源有限公司（以下简称“中航国际”）签署了《风机销售协议》，中航国际购买了发行人的风机后，出售给美国罗尔斯。根据《风机销售协议》关于产品质保条款的约定，发行人在质保期内有义务免费为中航国际客户采购的风机提供因质量问题引起的故障部件进行更换。

（8）代缴社保、公积金

1）关联方代缴社保、公积金以及代发工资

报告期内，发行人存在由关联方代缴社保、公积金的情形，报告期内，北京树根互联科技有限公司、湖南三一港口设备有限公司、三一集团、娄底市中兴液压件有限公司、三一汽车制造有限公司、三一重机有限公司、上海三一重机股份有限公司、三一西北重工有限公司8家关联方为发行人及其控股子公司代缴社保、公积金总金额为924.38万元。上述代缴的主要原因系发行人在全国范围内开展经营业务，在部分地区存在由关联方代发行人缴纳员工社保、公积金的情况。同时，报告期内，发行人的关联方亦存在为发行人员工代发工资的情形。截至本律师工作报告出具之日，发行人已结清上述款项，发行人及其子公司不再由关联方代缴社保、公积金或代发工资，全部由发行人及其子公司自行缴纳或发放。

2）为关联方代缴社保、公积金、代发工资

根据公司提供的资料，报告期内，发行人存在为关联方代缴社保、公积金、代发工资的情形。其中，发行人为关联方代缴社保、公积金的总金额为5,818.02万元。截至本律师工作报告出具之日，发行人已不再为关联方代缴社保、公积金、代发工资，发行人与关联方之间已结清上述款项。

（9）发行人承租关联方南口宿舍

2020年9月1日，发行人与北京市三一重机有限公司签署《租赁协议》，约定北京市三一重机有限公司将位于北京市昌平区南口镇南雁路三一员工小区1-6栋的房屋租赁给发行人，作为员工宿舍使用。北京市三一重机有限公司根据发行人租赁房屋的数量、具体房型及相应的租金标准据实核算收费。

（10）代收代付

2015年9月，三一集团、三一重能与中赢正源新能源签署《委托代收代付协议》，因中赢正源新能源无法按约定清偿融资租赁款，三一集团作为中赢正源新能源融资租赁保证人，并基于管理需要，由三一重能代为支付中赢正源新能源融资租赁款项53,439.54万元，并约定中赢正源新能源以后续经营收入偿还相关款项，由三一重能代为收取。

2020年7月31日，三方签署《终止委托代收代付协议》，约定终止前述《委托代收代付协议》，三一重能不再承担原协议项下约定的代收代付款项义务，由中赢正源新能源直接向三一集团清偿代偿款项。期间三一重能累计收取中赢正源新能源的代偿款项合计3,904.81万元已于2020年9月30日前在发行人与三一集团的非经营往来中一并结清。

（11）延长质保期义务

2021年6月18日，发行人与刘勇、中国康富、三一集团、长沙三一太阳山贸易有限公司签署《关于康富租赁公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议》，其中约定延长发行人对出售风机的质保期义务。因发行人于2015年向宁夏中赢正源盐池刘家沟100MW风电工程项目出售的风机曾出现质量问题，发行人于2021年完成风机更换，按照风机购销合同的约定，需履行延长质保期的义务，因此相关方在前述协议中进行了明确约定，发行人同意对于整改更换的风机主机的质保期，自更换后延长三年（至2024年6月30日）。

（三）关联交易的决策程序

经本所律师核查，三一重能有限在改制为股份有限公司之前未建立关联交易的决策制度。发行人于2017年1月1日至2020年9月30日期间所发生的所有关联交易事项已经由发行人于2020年11月25日召开的第一届董事会第三次会议及于2020年12月10日召开的2020年第二次临时股东大会审议确认，所涉关联董事、关联股东均回避表决。

2020年11月25日，发行人独立董事就上述关联交易亦出具了下述独立意见：“报告期内（2017年1月1日至2020年9月30日），公司与关联方之间发生了关联交易，我们对关联交易的资料和程序进行了审查，认为公司2017年1月1日至2020年9月30日期间所发生的所有经常性关联交易和偶发性关联交易事项，没有违反《公司法》等有关法律、法规以及公司章程的规定，关联交易价格公允，程序合法，对公司及全体股东合理、公平，符合公司实际需要，有利于公司生产经营，没有损害公司及中小股东利益。”

发行人就2020年10月1日至2020年12月31日期间所发生的所有关联交易事项已经由发行人于2021年4月30日召开的第一届董事会第八次会议及于2021年5月20日召开的2020年年度股东大会审议确认，所涉关联董事、关联股东均回避表决。

2021年4月30日，发行人独立董事就上述关联交易亦出具了下述独立意见：“2020年10月1日至2020年12月31日，公司与关联方之间发生了关联交易，我们对关联交易的资料和程序进行了审查，认为公司2020年10月1日至2020年12月31日期间所发生的所有经常性关联交易和偶发性关联交易事项，没有违反《公司法》等有关法律、法规以及公司章程的规定，关联交易价格公允，程序合法，对公司及全体股东合理、公平，符合公司实际需要，有利于公司生产经营，没有损害公司及中小股东利益。”

发行人于2021年4月30日召开的第一届董事会第八次会议及于2021年5月20日召开的2020年年度股东大会审议通过了《关于预计2021年度日常关联交易的议案》，所涉关联董事、关联股东均回避表决。

2021年4月30日，发行人独立董事就2021年度日常关联交易预计出具了下述独立意见：“认为发行人预计2021年度发生的关联交易是生产经营过程中发生的关联交易，关联交易价格是参照市场定价协商制定，定价公允、合理，符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不影响公司的独立性，也不存在损害公司及股东利益的行为。”

发行人于2021年6月3日召开的第一届董事会第九次会议审议通过了《关于调增与湖南中泰设备工程有限公司2021年年度日常关联交易预计的议案》《关于受让三一集团有限公司及其关联方7项发明专利的议案》《关于签署〈关于康

富租赁公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议>的议案》，所涉关联董事已回避表决。独立董事对前述议案均发表了独立意见。

发行人于 2021 年 7 月 14 日召开的第一届董事会第十次会议审议通过了《关于三一重能与三一集团签署<三一集团有限公司商标及字号授权使用协议之补充协议>的议案》《关于三一重能与三一集团签署<三一业务系统授权使用及配套服务之补充协议>的议案》，所涉关联董事已回避表决。独立董事对前述议案均发表了独立意见。

发行人于 2022 年 2 月 9 日召开的第一届董事会第十八次会议及于 2021 年 2 月 25 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于预计 2022 年度日常关联交易的议案》以及其他关联交易的议案，所涉关联董事、关联股东均回避表决。发行人独立董事对前述议案均发表了独立意见。

发行人于 2022 年 3 月 8 日召开的第一届董事会第二十次会议审议通过了《关于签订产品买卖合同与履约保函暨关联交易的议案》《关于增加 2022 年度日常关联交易预计金额的议案》，发行人于 2022 年 3 月 25 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于签订产品买卖合同与履约保函暨关联交易的议案》，所涉关联董事、关联股东均回避表决，发行人独立董事对前述议案发表了独立意见。

（四）公司制定的关联交易公允决策程序

为充分保障中小股东的利益，保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益，使公司的关联交易符合公平、公正、公开的原则，严格执行有关规范关联交易行为的法律法规，结合公司实际情况，公司制定了关联交易相关制度。

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权限与程序做出了规定，就关联股东或利益冲突董事在关联交易表决中的回避制度做出了规定。同时，《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等公司治理文件中已明确了关联交易决策的程序。

1、发行人现行有效的《公司章程》对关联交易决策程序规定如下：

第八十一条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告

应当充分披露非关联股东的表决情况。股东大会审议有关关联交易事项时，如全体股东均为该事项关联股东，则不受本条前述规定的限制。

关联股东的范畴以及关联交易的审议按照公司制定的有关关联交易的具体制度执行。

股东大会对有关关联交易事项的表决，应由出席股东大会会议的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过方为有效；但是，属于本章程规定的需由股东大会以特别决议通过的事项应当由出席股东大会会议的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过方为有效。

2、发行人为本次发行上市制定《公司章程（草案）》对关联交易决策程序规定如下：

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。股东大会审议有关关联交易事项时，如全体股东均为该事项关联股东，则不受本条前述规定的限制。

关联股东的范畴以及关联交易的审议按照公司制定的有关关联交易的具体制度执行。

股东大会对有关关联交易事项的表决，应由出席股东大会会议的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过方为有效；但是，属于本章程规定的需由股东大会以特别决议通过的事项应当由出席股东大会会议的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过方为有效。

本所律师调取并查阅了发行人及其关联方的工商登记资料或身份证明原件，书面审查了关联法人的审计报告或财务报告，并对发行人部分高级管理人员进行了访谈，确认发行人关联方的范围；本所律师就发行人及其子公司与关联方之间关联交易的合同、价款支付凭证、发行人就关联交易的内部决策文件以及内部管理制度进行了书面审查，并就交易原因、定价原则与相关人员进行了面谈，同时查阅了安永华明为发行人本次发行上市出具的《审计报告》中的相关内容。根据《公司法》等法律法规及发行人《公司章程》的有关规定，本所律师经核查后认为：

（1）发行人与其关联方的上述关联交易系遵循公平及自愿原则进行，不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

(2) 发行人现行有效的《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度已规定了发行人在涉及关联交易事项时的公允决策程序,体现了保护发行人和其他中小股东利益的原则。

(五) 减少及规范关联交易的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人及一致行动人(包括持股 5%以上的股东)出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》,主要内容如下:

(1) 截至本承诺函出具之日,除已经披露的情形外,承诺人及所投资或控制的其他企业与三一重能不存在其他重大关联交易。

(2) 承诺人及承诺人控制的除三一重能以外的其他企业将尽量避免与三一重能之间发生关联交易;对于确有必要且无法回避的关联交易,均按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格按市场公认的合理价格确定,并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务,切实保护三一重能及中小股东利益。

(3) 承诺人保证严格遵守法律法规和中国证监会、证券交易所有关规范性文件、三一重能《公司章程》以及其他关联交易管理制度的规定,决不利用控股股东/实际控制人的地位谋取不当的利益,不进行有损三一重能及其他股东的关联交易。

如违反上述承诺与三一重能及其控股子公司进行交易,而给三一重能及其控股子公司造成损失,由承诺人承担赔偿责任。

2、发行人的董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》,主要内容如下:

(1) 截至本承诺函出具之日,除已经披露的情形外,承诺人及所投资或控制的其他企业与三一重能不存在其他重大关联交易。

(2) 承诺人及承诺人控制的除三一重能以外的其他企业将尽量避免与三一重能之间发生关联交易;对于确有必要且无法回避的关联交易,均按照公平、公允和等价有偿的原则进行,交易价格按市场公认的合理价格确定,并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务,切实保护三一重能及中小股东利益。

(3) 承诺人保证严格遵守法律法规和中国证监会、证券交易所有关规范性文件、三一重能《公司章程》以及其他关联交易管理制度的规定,决不以委托管

理、借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用三一重能的资金或其他资产，不进行有损三一重能及其他股东的关联交易。

如违反上述承诺与三一重能及其控股子公司进行交易，而给三一重能及其控股子公司造成损失，由承诺人承担赔偿责任。

据此，本所认为，发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人（包括持股 5%以上的股东）以及发行人全体董事、监事、高级管理人员已就减少和规范关联交易进行了承诺，其承诺内容真实、有效，具有法律约束力。

（六）同业竞争

本所律师查验了发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的营业执照及其他相关文件，取得了发行人控股股东、实际控制人的确认及其出具的避免同业竞争承诺文件，取得了一三集团、美国罗尔斯出具的说明，并审阅了《招股说明书》，尤其是“同业竞争与关联交易”等相关章节。

1、同业竞争现状

发行人主要从事风电机组的研发、制造与销售，风电场、光伏电站建设运营及智能管理业务。

（1）中赢正源新能源

经核查，中赢正源新能源成立于 2015 年 1 月 7 日，主营业务为风电场运营及发电业务，旗下运营中赢正源太阳山刘家沟 100MW 风电场，该风电场已于 2016 年 3 月开始并网发电并取得电力业务许可证，主要运营人员以中赢正源新能源为主。报告期内，三一重能实际控制人控制的企业三一集团通过其全资子公司长沙三一太阳山贸易有限公司（以下简称“三一太阳山贸易”）间接持有中赢正源新能源 100% 股权，中赢正源新能源主营业务为风力发电项目建设及运营，旗下运营中赢正源刘家沟风电场，与发行人存在相同的业务。

本所律师访谈了中赢正源新能源原股东刘勇、查看了中赢正源新能源的工商档案、查看了中赢正源新能源的相关协议，根据三一集团新能源与中赢正源新能源股东刘勇、刘宁、马波、杨光、施敬 5 名自然人签署的《股权转让协议》、以及三一集团新能源与中赢正源新能源以及刘勇于 2019 年 7 月签署《宁夏太阳山刘家沟 100MW 风电项目及惠安堡 150MW 风电项目合作协议》（以下简称“《太阳山合作协议》”），根据《太阳山合作协议》的约定，由于三一集团为中赢正源新能源向中国康富垫付了 53,439 万元融资租赁款（以下简称“太阳山一期代垫

款”），为保护三一集团作为债权人的利益，担保太阳山一期代垫款及滚存利息等主债权的安全，确保中赢正源新能源能够及时还款，中赢正源新能源股东刘勇、刘宁、马波、杨光、施敬 5 名自然人将合计持有的 100% 股权分别以 1 元的价格转让给三一集团新能源作为债务履行担保。且根据协议约定，待中赢正源新能源将债务清偿并满足《太阳山合作协议》的相关条件后，三一集团新能源应将持有的中赢正源新能源的股权以 1 元的价格返还给中赢正源新能源原股东。

为解决前述相关问题，刘勇与中国康富、三一集团、三一太阳山贸易及发行人于 2021 年 6 月 18 日签署《关于康富租赁公司与中赢正源盐池公司风电项目融资合作协议》（以下简称“《融资合作协议》”），同日，中国康富（作为出租人）和中赢正源新能源（作为承租人）签署了《融资租赁合同（售后回租）》（以下简称“《融资租赁合同》”）。

根据中国康富、中赢正源新能源的付款凭证及三一集团的说明，截至本律师工作报告出具之日，三一集团已经累计收到中赢正源新能源支付的还款 5.00 亿元。

2021 年 6 月 25 日，中国康富已根据《融资合作协议》约定，指定员工邹林材与刘勇共同设立长沙康富新能源合伙企业（有限合伙）（以下简称“康富新能源”），并取得工商局核发的统一社会信用代码为 91430100MA4TG4K81Y 的《营业执照》。根据康富新能源的工商登记资料及合伙协议，邹林材为康富新能源的普通合伙人，持有 1% 的出资份额；刘勇为康富新能源的有限合伙人，持有 99% 的出资份额。

三一太阳山贸易与康富新能源于 2021 年 7 月签署了《股权转让协议》，并于 2021 年 7 月 15 日办理完成了中赢正源新能源的 100% 股权转让手续并进行了工商变更登记。

截至本律师工作报告出具之日，中赢正源新能源的股权转让事项已经完成交割，并完成了工商变更登记手续。

据此，本所认为，中赢正源新能源相关问题对发行人不构成重大不利影响，亦与发行人不构成同业竞争。

（2）美国罗尔斯

经核查，美国罗尔斯注册于美国特拉华州，主营业务为风电场运营，主营业务为风力发电项目建设及运营，在美国持有 2 个风电场运营项目公司，与发行人

从事相同的业务。经中介机构访谈确认，美国罗尔斯 100% 股权系由三一集团委托三一重能股东段大为代为持有。

由于美国罗尔斯所运营的风力发电项目输电范围均在美国境内，且不存在输电回三一重能正在运营的风力发电项目所在地的情况。鉴于美国与三一重能正在运营的风力发电项目的区域具有完全的隔离性，美国罗尔斯现开展的风力发电业务不构成与三一重能的实质同业竞争，且不存在对发行人不利的影响。美国罗尔斯已出具《关于避免在美国继续扩大风电相关业务的承诺函》，承诺除现有风电场业务外，将不会扩大现有风电场运营规模，不会在美国及其他任何地方开展其他风电项目，也不会从事任何包括但不限于风电机组研究、制造、销售以及光伏等新能源行业的其他业务。

同时，针对上述第（2）情形，三一集团已出具《承诺函》，承诺：

除现持有美国罗尔斯的 100% 股权外，三一集团不会在中国境内/境外单独或与他人，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股达到 5% 以上）直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与三一重能目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动，或拥有与三一重能存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以任何方式取得该等经济实体、机构、经济组织的控制权。

（3）临邑湘临新能源

经核查，报告期内，发行人实际控制人间接控制的企业香港三一重能持有发行人控股子公司临邑湘临新能源 49% 的股权。临邑湘临新能源主营业务为风力发电项目建设及运营。

为彻底避免香港三一重能因上述持股行为导致的潜在同业竞争，2021 年 1 月，香港三一重能与三一重能签署《股权收购协议》，约定香港三一重能将持有的临邑湘临新能源 49% 的股权以 2020 年 12 月 31 日的评估基准日确定的评估值转让给三一重能在香港设立的子公司，本次股权交易事项已经 2020 年 12 月 22 日三一重能第一届董事会第四次会议审议通过，转让作价参考中锋出具的《三一重能股份有限公司拟收购临邑县湘临新能源有限公司股权所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中锋评报字（2021）第 01026 号）确定的评估值 6,786.39 万元。2021 年 4 月，三一重能的香港子公司重能国际完成设立，并于 2021 年 5 月与三一重能签署《股权转让协议》，截至本律师工作报告出具之日，

重能国际已经履行完毕相应的审批和注资程序，并完成了股权交割。发行人通过直接和间接的方式持有临邑湘临新能源 100% 股权。

因此，截至本律师工作报告出具之日，临邑湘临新能源 49% 股权相关事项不构成与发行人之间的同业竞争。

同时，香港三一重能已出具承诺函，同意在三一重能的香港子公司设立后，将按照公允价值转让其所持有的临邑湘临新能源 49% 的股权给三一重能子公司，后续也不会在中国境内/境外单独或与他人，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股）直接或间接从事或参与或协助从事或参与任何与三一重能目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动，或拥有与三一重能存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以任何方式取得该等经济实体、机构、经济组织的控制权。

且截至本律师工作报告出具之日，香港三一重能已经完成注销程序。

综上，截至本律师工作报告出具之日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争。

2、为避免发生同业竞争的情形，发行人控股股东、实际控制人及一致行动人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容为：

“（1）截至本承诺函出具之日，除已披露的情形外，本承诺人没有直接或间接从事任何对公司及其控股子公司构成实质性竞争的业务，未拥有与公司及其控股子公司存在实质性竞争关系的任何经济组织的权益，或在与三一重能经营相同或类似业务的企业担任董事和高级管理人员职务。

（2）本承诺人控制的其他企业（包括本承诺人近亲属控制的全资、控股公司及本承诺人近亲属对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接地从事与公司及其控股子公司相同或相似的业务，不会与公司及其控股子公司产生同业竞争。今后不会新设或收购与三一重能及其下属企业从事相同或类似业务的公司、企业或其他经济实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与三一重能及其下属企业业务直接竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对三一重能及其下属企业的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

(3) 如公司认定本承诺人及本承诺人控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与公司及其控股子公司业务存在同业竞争,则本承诺人及本承诺人控制的其他企业将在公司提出异议后及时转让或终止该业务。

(4) 在公司或其控股子公司认定是否与本承诺人控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上,本承诺人承诺,本人及本人控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避,不参与表决。

(5) 承诺人及承诺人控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定,不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益,不损害公司和其他股东的合法权益。

(6) 本承诺函自出具之日起具有法律效力,构成对承诺人及承诺人控制的其他企业具有法律约束力的法律文件,如有违反并给公司或其控股子公司造成损失,本承诺人将承担相应的法律责任。”

据此,本所认为,发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争;发行人的控股股东、实际控制人已采取有效措施或承诺采取有效措施避免同业竞争,其承诺内容真实、有效,具有法律约束力。

十、发行人的主要财产

(一) 自有土地使用权、房屋所有权

本所律师查阅了发行人及其控股子公司提供的国有土地使用权的土地招拍挂文件、国有建设用地土地出让合同、土地出让金支付凭证、国有土地使用证/不动产权证书、《划拨土地决定书》、以及相关建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证等手续文件;现场查看了土地、房屋情况;取得了发行人及其控股子公司自然资源及住建主管部门出具的证明文件;就截至目前尚未解决完善的土地违法违规情形,获取了土地主管部门就该等违法违规情形存续之合规确认及发行人的补正承诺;登录发行人及其控股子公司自然资源主管部门、住建主管部门的官方网站查询行政处罚信息;取得了发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的《承诺函》。

1、已取得权证的土地使用权及房屋所有权情况

截至本律师工作报告出具之日，发行人及其控股子公司已取得权属证书的自有土地使用权和房屋所有权，具体情况详见附件一。

根据发行人提供的资料，经本所律师核查，发行人及其控股公司拥有的上述土地使用权、房屋所有权均已取得完备的权属证书，其取得方式合法有效，财产权属界定清晰，截至本律师工作报告出具之日，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2、尚未取得权属证书的土地使用权

截至律师工作报告出具之日，发行人控股子公司宁乡古山峰新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、临邑东方重能新能源、三一兴义新能源已陆续取得旗下风电场项目用地的土地权证，延津太行新能源已取得风电场升压站以及两处风机机位及箱变所在土地的土地权证（已取得权证的土地面积为 5,300 平方米），发行人及控股子公司尚未取得土地权证具体情况如下表所示：

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	国土手续办理进展
1.	延津太行新能源	延津县东屯镇、胙城乡	风机机位、箱变、升压站	12,312.00	已取得建设用地规划许可证，并与延津县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，缴纳了土地出让金，其中升压站及 2 个风机机位、箱变已取得土地权证，剩余 35 个风机机位及箱变正在办理不动产权证书。
2.	蓝山卓越新能源	蓝山县土市镇新安村；塔峰镇雷家岭村、星潭村、岩口铺村、湖叠村	风机机位、箱变、升压站	9,070.00	已取得建设用地规划许可证，并与蓝山县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，缴纳了土地出让金，正在办理不动产权证书。
3.	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇东湖塘社区、麻山村；坝塘镇横田湾村、停钟新村	风机机位、箱变、升压站	10,508.00	已取得湖南省人民政府出具的《农用地转用、土地征收审批单》（(2020)政国土字第 246 号），正处于土地招拍挂流程。
4.	杞县万楷新能源	杞县西寨乡、裴村店乡、西寨林场	风机机位、箱变、升压站	12,048.00	已取得开封市国土资源局出具的《关于三一开封市杞县 70MW 风电场项目用地的预审意见》（汴国土规[2018]44 号），土地转用征收手续正在办理中。
5.	宁乡神仙	宁乡市花明楼镇常山村	升压站	7,262.80	已取得宁乡市自然资源局核发的《建设项目用地预

序号	土地使用主体	坐落	用途	土地面积 (m ²)	国土手续办理进展
	岭风电				审与选址意见书》(用字第 430182202010010), 升压站用地调规方案已获批复, 国土手续因军事原因暂缓办理。
6.	通道驰远新能源	牙屯堡镇通坪镇、迳冲村, 坦坪乡联坪村、三层村, 独坡镇金坑村	风机机位、箱变、升压站	23,688.00	已取得通道侗族自治县国土资源局出具的《关于通道县坪坦彭莫山风电场建设项目用地预审意见》(通国土资预审字[2017]14号), 升压站规划调整方案已获怀化市人民政府审批, 后续将依流程办理用地手续。
合计				74,888.80	

注: 前述主体拟申请用地面积的披露依据来源于发行人子公司向相关政府部门申请用地的相关文件或有权机关批准的用地面积。最终面积以后续取得的土地权属证书所载面积为准。

根据《土地管理法》《土地管理法实施条例》等法律法规的规定, 发行人风电场项目建设用地审批及土地不动产权证书办理的关键流程和环节如下: (1) 取得建设项目用地预审意见; (2) 提出建设用地申请并逐级报送取得省级人民政府的建设用地批复; (3) 与人民政府土地管理部门签署国有建设用地土地出让合同; (4) 申请土地登记, 取得不动产权证书。在上述流程中, 取得省级人民政府的建设用地批复是十分关键的环节, 取得该批复后, 后续土地划拨/出让和不动产权证书办理将按流程进行。根据发行人提供的资料及发行人书面确认并经本所律师核查, 上述未办理权属证书的土地中:

(1) 第 1-3 项, 面积合计为 31,890.00 平方米, 上述土地使用主体均已取得省级人民政府出具的农用地转用、土地征收审批或已与所在地自然资源主管部门签署了《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳了土地出让金或已取得部分土地的土地权属证书, 且前述公司所在地自然资源主管部门已出具证明, 确认相关用地手续正在依法依规办理, 办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍, 前述公司可继续使用土地, 不会对其进行行政处罚; 自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具之日, 不存在土地、城乡规划的重大违法违规行为, 亦未受到重大行政处罚。

(2) 第 4-6 项, 面积合计为 42,998.80 平方米, 上述土地使用主体均已取得自然资源主管部门出具的国土用地预审意见, 农用地转用审批或建设用地审批手续正在办理中。其中, 宁乡神仙岭风电升压站用地因涉及军事原因, 相关国土手续暂缓办理; 通道驰远新能源升压站用地的规划调整方案已获得怀化市人民政府审批, 正在已依流程办理国土手续。根据前述公司所在地自然资源主管部门出具的证明, 确认相关用地手续正在依法依规办理中, 办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍/相关国土手续暂缓办理, 前述公司可继续使用土地, 不会对其进行行政处罚; 自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具之日, 确认不存在土地、城乡规划的严重违法违规行为, 亦未受到重大行政处罚。

针对上述尚未取得土地权证的瑕疵自有土地, 发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《承诺函》: “1、本人将积极督促三一重能及其控股子公司全力推进占用的永久性建筑用地取得不动产权证书; 2、如三一重能及其控股子公司因自有土地未取得相应土地权证或其他违反土地管理法律法规的情形遭受有关政府主管部门处以任何形式的行政处罚, 或因此影响正常生产经营活动的, 对于三一重能及其控股子公司遭受的经济损失, 本人将予以全额补偿, 使三一重能及其控股子公司免受损害。”

综上, 本所认为, 发行人及其境内控股子公司的上述尚未办理土地使用权权属证书的情形不构成严重违法违规行为, 不会导致发行人的持续经营受到重大影响, 不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

3、尚未取得权属证书的房屋所有权

截至本律师工作报告出具之日, 除发行人自建的南口食堂已取得不动产权证书, 自建的位于昌平区南口镇的仓储用房(建筑面积: 3,012.70 m²)已自行拆除并取得了自然资源主管部门出具的证明文件外, 发行人及控股子公司尚未取得权属证书的房屋所有权具体情况如下表所示:

序号	使用主体	坐落	建筑面积(m ²)	房产用途	房产权证办理进展
1.	三一重能	昌平区南口镇	26,577.1	7 号厂房及附属用房	已取得房屋所在地的土地权证、建设用地规划许可证, 办理了工程规划建设手续, 正在依流程办理房产权证
2.	三一重能	昌平区南口镇	16,739.01	9 号厂房及附属用房	已取得房屋所在地的土地权证、建设用地规划许可证, 办理了工程规划建设手续,

序号	使用主体	坐落	建筑面积 (m ²)	房产用途	房产权证办理进展
					正在依流程办理房产权证
3.	三一重能	昌平区南口镇	713.44	公用站房	已取得房屋所在地的土地权证、建设用地规划许可证，办理了工程规划建设手续，正在依流程办理房产权证
4.	临邑东方重能新能源	临邑县临南镇黄瓜刘村	1,359.36	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产权证
5.	隆回冷溪山新能源	隆回县金石桥镇	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产权证
6.	隆回牛形山新能源	隆回县小沙江镇	1,335.74	升压站配套房屋建筑物	已取得建设工程规划许可证、施工许可证，正在办理房产权证
7.	宁乡古山峰新能源	宁乡市龙田镇月塘村	804.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理建设工程规划许可证和施工许可证，待前述工程规划建设手续完备相应办理房产权证
8.	三一兴义新能源	兴义市洒金街道办洒金村	1,288.42	升压站配套房屋建筑物	已取得土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
9.	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市东湖塘镇麻山村	2,400.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
10.	延津太行山新能源	延津县胙城乡兽医庄村北	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
11.	蓝山卓越新能源	蓝山县塔峰镇雷家岭村	1,334.74	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
12.	杞县万楷新能源	西寨林场	1,354.45	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
13.	宁乡神仙岭风电	宁乡市花明楼镇常山村	3,200.00	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证
14.	通道驰远新能源	通道县牙屯堡镇通坪村	1,301.66	升压站配套房屋建筑物	正在办理土地权证，之后相应完善工程规划建设手续并办理房产权证

注：前述正在办理权证的房屋建筑面积为暂估值。最终面积以后续取得的房屋权属证书所载面积为准。

根据发行人提供的资料及发行人书面确认并经本所律师核查，上述自有未办证房产中：

(1) 第 1-3 项房屋所占用土地的土地已取得《不动产权证书》以及《建设用地规划许可证》，且该等房屋均已办理了《建设工程规划许可证》、《建筑工

程施工许可证》，规划建设手续齐备，系合法建筑物。根据发行人的确认，目前正在依流程办理房产证且取得房产证不存在实质性障碍。此外，发行人所在地自然资源主管部门已出具说明文件，确认发行人在用地、建设等方面合法合规，未受到过行政处罚。

(2) 第 4-8 项房屋所占用的土地已取得《不动产权证书》以及《建设用地规划许可证》，其中临邑东方重能新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源就该等房屋建设取得了《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，正在依流程办理房产证；对此，临邑县自然资源局出具《证明》：“临邑东方重能新能源取得房产证不存在实质性障碍”，隆回县自然资源局出具《证明》：“隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源正在依流程办理房产证，在前述手续完善前，公司可继续使用房屋，不构成重大违法违规行为”；宁乡古山峰新能源、三一兴义新能源正在办理规划建设手续和房产证手续，前述公司所在地自然资源主管部门已确认：在规划建设手续完善后，公司办理房产证不存在实质性障碍，房屋不存在拆除风险，公司使用该等房屋不构成重大违法违规，不会对其进行行政处罚或截至证明出具日未受到行政处罚；宁乡古山峰新能源、三一兴义新能源所在地住建主管部门已确认：房屋不存在拆除风险，该公司使用该等房屋不构成重大违法违规，不会对其进行行政处罚或房屋不存在拆除风险，截至证明出具日未受到行政处罚。

(3) 第 9-11 项房屋所占用的土地已取得农用地转建设用地、土地征收审批或建设用地审批手续；根据前述公司提供的说明，上述房产已由公司占有、使用，不存在权属争议或纠纷，待取得所使用土地权属证书后，将与相关主管部门协调办理规划、施工以及不动产登记手续。上述公司均已取得所在地的自然资源主管部门和住建部门出具的《证明》，确认可继续使用前述房屋，房屋不存在拆除风险，前述公司使用该等房屋不构成重大违法违规行为，不会对其进行行政处罚。

(4) 第 12-14 项房屋所占用的土地正在办理农用地转建设用地、土地征收审批或建设用地审批手续；根据前述公司提供的说明，上述房产已由公司占有、使用，不存在权属争议或纠纷，待取得所使用土地权属证书后，将与相关主管部门协调办理规划、施工以及不动产登记手续。前述公司均已取得房屋所在地的自然资源主管部门和/或住建部门出具的《证明》，确认可继续使用前述房屋，房

屋不存在拆除风险，前述公司使用该等房屋不构成重大违法违规行为，不会对其进行行政处罚。

截至本律师工作报告出具之日，发行人尚未取得权属证书的自有房产总面积为 61,097.11 m²。根据发行人的书面确认，未取得不动产权证的房屋包括厂房及附属用房等生产经营性用房和监控、配电、行政办公、宿舍、仓储等非直接生产经营性用房，该等房屋系合法建筑/目前均正常使用，未发生对发行人生产经营构成不利影响的权属争议或纠纷。

针对上述尚未取得房产权证的瑕疵自有房产，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已出具《承诺函》：“1、本人将积极督促三一重能及其控股子公司全力推进占用的永久性建筑用地上建成使用但尚未取得产权证的房屋取得不动产权证书；2、如三一重能及其控股子公司因自有房屋在任何方面不符合法律法规的规定，包括但不限于房屋未取得相应房产权证或者其他违反房屋管理法律法规的情形遭受有关政府主管部门处以任何形式的行政处罚，或因此影响正常生产经营活动的，对于三一重能及其控股子公司遭受的经济损失，本人将予以全额补偿，使三一重能及其控股子公司免受损害。”

综上，本所认为，发行人及其境内控股子公司的上述房产瑕疵不构成重大违法违规行为，不会导致发行人的持续经营受到重大影响，不会构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

4、关于发行人自有或正在办理土地权属证书的自有土地涉及使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产的核查

本所律师对发行人及其子公司的主要经营用地进行了实地调查；自进场后即陆续对发现的土地瑕疵情况向发行人或其子公司提供整改完善建议并持续督促整改完善进度；查验了发行人或其子公司就农用地的审批或备案文件、土地主管部门出具的书面确认或专项说明；获取了土地主管部门就发行人及相关子公司报告期内不存在重大违法行为且未曾受重大行政处罚的书面确认；获取了发行人实际控制人及其一致行动人就土地瑕疵可能导致发行人或其子公司遭受损失出具的替代补偿承诺等；核查了发行人出具的书面说明。

经核查，发行人控股子公司存在使用农用地的情形，主要是风电场风机机位用地以及升压站的用地，详情如下：

(1) 发行人取得和使用农用地是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否依法办理了必要的审批手续，有关房产是否为合法建筑，是否可能被行政处罚，是否构成重大违法行为

经核查，本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”之“（一）自有土地使用权、房屋所有权”之“2、尚未取得权属证书的土地使用权”，属于发行人使用农用地用于建设的情形；

本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”之“（一）自有土地使用权、房屋所有权”之“3、尚未取得权属证书的房屋所有权”第 12-14 项，属于发行人在农用地上建造房产的情形。

①法律规定

序号	法规名称	具体条文
1	《土地管理法》	第四十四条：“建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续。”
2	《风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法》	第四条：“风电场工程建设用地按实际占用土地面积计算和征地。其中，非封闭管理的风电场中的风电机组用地，按照基础实际占用面积征地；风电场其它永久设施用地按照实际占地面积征地；建设施工期临时用地依法按规定办理。” 第八条：“风电场项目经核准后，项目建设单位应依法申请使用土地，涉及农用地和集体土地的，应依法办理农用地转用和土地征收手续。”
3	《城乡规划法》	第四十条：“在城市、镇规划区内进行建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证。”

②合规性分析

根据上述规定，风电场工程建设风机机组和升压站等永久性建筑物所占用的土地为永久性建设用地，涉及到农用地的，需要办理农用地转让和土地征收手续。在上述土地上建造房屋的，需要办理建设工程规划许可证。

如本章节“（一）自有土地使用权、房屋所有权”之“2、尚未取得权属证书的土地使用权”及“3、尚未取得权属证书的房屋所有权”所述，发行人部分控股子公司使用农用地用于建设但尚未办理农用地转用及征地的审批程序，不符合《土地管理法》等相关规定，部分房屋的建设尚未办理建设工程规划许可证，存在被认定为违章建筑及受到行政处罚的风险。

根据发行人提供的说明以及相关证明材料，截至本律师工作报告出具之日，发行人 6 家控股子公司旗下风电场正在办理权证的土地使用权涉及使用农用地，其中 3 家子公司已取得农用地转用、土地征收审批或建设用地批复，3 家子公司已取得国土用地预审意见、正在办理土地征收转用审批手续。根据前述所涉公司所在地自然资源主管部门出具的证明，确认相关用地手续正在依法依规办理中，办理国有建设用地不动产权证书不存在实质性障碍，在办理不动产权证书过程中，公司可依法使用前述土地。

根据发行人提供的说明以及相关证明材料，发行人下属风场项目公司在农用地上建造的房产共计 3 处，上述房产已由公司占有、使用，不存在权属争议或纠纷，待取得所使用土地权属证书后，将依法办理房产不动产登记手续。根据前述所涉公司所在地的自然资源和住建主管部门出具的《证明》，确认上述公司正在办理土地权证及房屋报建手续，公司取得房产权证不存在实质性障碍；在上述手续完善前，公司可继续使用该等房屋，房屋不存在被拆除的风险；公司使用该等房屋不构成重大违法违规行为，不会受到行政处罚。

针对上述不规范行为，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人已出具《承诺函》：“1、本人将积极督促三一重能及其控股子公司全力推进占用的永久性建筑用地及其上建成使用但尚未取得产权证的房屋取得不动产权证书；2、如三一重能及其控股子公司因自有土地、自有房屋未取得相应土地权证、房产权证或其他违反土地管理、房屋管理法律法规的情形遭受有关政府主管部门处以任何形式的行政处罚，或因此影响正常生产经营活动的，对于三一重能及其控股子公司遭受的经济损失，本人将予以全额补偿，使三一重能及其控股子公司免受损害。”

综上，本所认为，发行人取得或使用的农用地及其上建造的房产存在不规范情形，但该等不规范情形不属于重大违法违规行为，发行人未因上述不规范的行为受到重大行政处罚。

(2) 发行人使用的土地及其上建造的房产存在不规范情形且短期内无法整改的，应结合该土地或房产的面积占发行人全部土地或房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的重要性。重点核查因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，以及不规范事项是否对发行人持续经营构成重大影响。

基于前述分析，发行人取得或使用的农用地及其上建造的房产存在不规范情形的情形均正在积极整改的过程中，根据发行人的说明以及相关主管部门出具的意见，上述土地和房产办理不动产权证书不存在实质性障碍，不存在被拆迁或没收的风险，上述不规范事项不会对发行人持续经营构成重大不利影响。

（二）主要租赁使用土地及房产

本所律师查验了发行人及其控股子公司境内主要房屋租赁合同、土地租赁合同、产权人的不动产权证书；查验了发行人境外子公司主要房屋租赁合同、《境外律师法律意见》；取得了相关政府主管部门出具的证明文件；取得了发行人及其控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的《承诺函》。

1、境内租赁国有建设用地及其上建造的房产

截至本律师工作报告出具之日，发行人及其控股子公司在境内租赁的国有建设用地及主要房产用于生产经营、办公、员工宿舍的情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	面积（m ² ）	租赁用途	租赁期限
1	三一重能	韶山高新物业有限公司	韶山市高新技术产业开发区	24,536.00	厂房	2020.1.15-2023.1.15
				48,381.00	堆场	
				12,120.00	混凝土硬化转运场	
2	三一（韶山）风电	湖南自然湘味电子商务有限公司	韶山市永泉路以东、科技路以北	61,492.01	堆场	2022.02.16-2022.08.15
3	三一（韶山）风电	湖南贝佳康医疗器械有限公司	湘潭市韶山市清溪镇红旗路	3,000.00	厂房	2022.01.27-2023.01.26
				10,000.00	堆场	
				2,260.00	仓库	2022.02.27-2023.02.26
4	三一（韶山）风电	湖南省嘉嘉旺电器科技有限公司	韶山高新区新杨路8号	380.00	办公用房	2020.8.7-2022.8.6
5	三一（韶山）风电	湘潭韶山口香食品有限公司	湘潭韶山市高新区新杨路	1,705.00	员工宿舍	2022.3.1-2023.2.28
6	三一（韶山）风电	韶山高新物业有限公司	韶山市高新技术产业开发区	501.82	员工宿舍	2022.1.1-2022.12.31
7	三一（韶山）风电	韶山高新技术产业开发区管委会	韶山市高新技术产业开发区	3169.20	员工宿舍	2021.1.1-2021.12.31 (注)
8	三一（韶山）风电	毛世明	韶山市清溪镇	550.00	员工宿舍	2022.03.15-2023.03.14

序号	承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
	山) 风电		韶南村斗笠组 永泉安置区			
9	三一(通 榆) 风电	通榆县树春 钢结构制造 有限公司	通榆县经济开 发区	3,000.00	厂房	2021.06.01- 2022.05.31

注：序号 7 的房产租赁期限已届满，根据发行人子公司三一（韶山）风电出具的说明，续租合同正在签署中。

(1) 上述第 1 项租赁资产，发行人承租的位于韶山市高新技术产业开发区的房屋，由其控股子公司三一（韶山）风电实际使用，出租方系从湖南众翔重装设备有限公司（原承租人）转租而来，相关房屋土地的所有权人/使用权人湖南河谷科技有限公司已经取得了土地权属证书，但尚未取得相关房屋的不动产权证。根据韶山高新物业有限公司（出租方）、三一重能、湖南河谷科技有限公司（土地使用权人）、湖南众翔重装设备有限公司（原承租人）签署的《叶片厂房租赁协议》，三一重能与出租方的租赁事项已获得了租赁标的（土地及房屋）的使用权人及原承租方的同意。

针对上述瑕疵租赁房产，韶山高新技术产业开发区管委会已出具《证明》：“该房产因历史遗留问题未办理房产证，且不存在应当拆除或没收的情形，也未列入拆迁范围，三一（韶山）风电不会因使用该等房屋而被处罚或要求搬迁、停产；同时本单位将确保三一（韶山）风电在其新建产业园竣工前以及搬迁新址的过渡期间内正常使用租赁的该等房产、土地，若因非三一（韶山）风电原因导致其需要提前搬迁新址的，本单位将为三一（韶山）风电提供替代性场所满足其生产经营需求，且对三一（韶山）风电由此产生的经济损失承担连带赔偿责任”。

基于上述，本所认为，出租方有权出租上述房屋及土地，上述租赁房屋尚未取得不动产权证情况不会对三一重能及子公司的持续经营造成重大不利影响，不会构成本次发行的实质性障碍。

(2) 上述第 2 项租赁资产，出租方已提供了国有建设用地不动产权证书。其中，根据租赁土地使用权人三旺实业有限公司（以下简称“三旺实业”）出具的书面说明，“湖南自然湘味电子商务有限公司（以下简称“自然湘味”）承租三旺实业所有的位于韶山市永泉路以东、科技路以北（湘[2018]韶山市不动产权第 0000958 号宗地面积 61,492.01 平方米）的土地，租赁期为 2020 年 8 月 12 日至

2022年8月12日，且有权将该土地转租给第三方”。因此，三一（韶山）风电向自然湘味承租位于韶山市永泉路以东、科技路以北的宗地作为堆场在出租人自然湘味有权转租范围内。

(3) 上述第3项租赁房产，发行人子公司三一（韶山）风电自湖南贝佳康医疗器械有限公司承租房产的产权证正在办理过程中，该房产已取得《建设工程规划许可证》、《施工许可证》，所在土地已取得《不动产权证书》，该租赁房产系合法建筑。韶山高新技术产业开发区管委会已出具书面《说明》，三一韶山承租上述房屋目前不存在应当拆除或者没收的情形，也未列入拆迁范围，三一韶山不会因承租该等房屋而被处罚；同时产权人湖南贝佳康医疗器械有限公司已出具《说明》，确认正在积极办理出租房产的产权证书。因此，该租赁房产尚未取得产权证不会对发行人的生产经营造成不利影响，不会构成本次发行的实质性障碍。

(4) 上述第4-6项、第8-9项租赁房产，出租人已取得了租赁房产的不动产权证书。

(5) 上述第7项租赁房产：发行人子公司三一（韶山）风电自韶山市高新技术产业开发区管委会承租的该项房产未办理报建手续、未取得房产证，所在土地亦未办理土地权证。根据韶山高新技术产业开发区管委会出具的书面《说明》：“三一（韶山）风电承租用于员工宿舍的公租房因历史遗留问题无法办理产权证，该等房产所在地的规划用途为居住用地，房屋不存在应当拆除或没收的情形。前述房屋所在地块规划用途为居住用地，三一（韶山）风电承租前述房产用于员工宿舍符合规划用途。三一（韶山）风电承租的前述公租房的产权现归属于本单位，不存在产权纠纷或其他纠纷，同时前述房屋目前不存在应当拆除或者没收的情形，亦未列入拆迁范围，本单位不会对三一（韶山）风电承租该房屋进行行政处罚。”且发行人承租该等房屋系用于员工宿舍，可替代性较强。故该等瑕疵租赁房产不会对三一（韶山）风电的经营造成实质性影响，不会构成本次发行的实质性障碍。

经核查，发行人及其子公司承租上述房屋不涉及审批手续，但未办理房屋租赁登记备案手续，该等情形不符合《商品房屋租赁管理办法》第十四条的规定。但根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问

题的解释》第四条第一款之规定，当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理备案登记手续，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。因此，本所认为，上述瑕疵不会对发行人及其子公司的持续经营造成重大不利影响，亦不构成本次发行上市的实质性障碍。

发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人承诺：“发行人及控股子公司因租赁的房屋在任何方面不符合法律法规的规定，包括但不限于租赁房产未取得相应房产证或其他违反房屋管理法律法规的情形遭受有关政府主管部门处以任何形式的行政处罚，或因此影响正常生产经营活动的，对于三一重能及其控股子公司遭受的经济损失，本人将予以全额补偿，使三一重能及其控股子公司免受损害。”

综上，本所认为，发行人及三一（韶山）风电相关房屋的租赁瑕疵不会对发行人正常生产经营造成重大不利影响。

2、境内租赁集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产的核查

本所律师核查了发行人或其子公司与村民委员会或乡镇政府等签署的用地协议，村民大会或村民代表大会成员同意对外流转的民主决议、乡镇政府的批准或备案证明文件；自进场后即陆续对发现的土地瑕疵情况向发行人或其子公司提供整改完善建议并持续督促整改完善进度；查验了发行人或其子公司就农用地的审批或备案文件、土地主管部门出具的书面确认或专项说明；获取了土地主管部门就发行人及相关子公司报告期内不存在重大违法行为且未曾受行政处罚的书面确认；获取了发行人实际控制人就土地瑕疵可能导致发行人或其子公司遭受损失出具的替代补偿承诺等；核查了发行人出具的书面说明、发行人实际控制人出具的书面承诺等文件。

（1）发行人取得和使用划拨地以及农用地是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，是否依法办理了必要的审批手续，有关房产是否为合法建筑，是否可能被行政处罚，是否构成重大违法行为

经核查，发行人不存在租赁集体建设用地的情形，存在临时租赁划拨地、耕地、农用地、基本农田（已退还）用于临时搭建吊装平台、临时建设道路、堆场的情形，存在长期租赁使用农用地用于风场检修道路的情形。相关租赁土地（划

拨地、农用地、耕地、基本农田)上未建有房产。截至本律师工作报告出具之日,发行人租赁具体情况见**附件二**。

根据租赁土地类型不同,发行人及子公司租赁土地(划拨地、农用地、耕地、基本农田)的合法合规性分析如下:

1) 租赁或使用集体土地决策程序

经本所律师核查相关土地租赁协议,上述集体土地租赁发行人签署的租赁协议的对象包括村集体或乡镇政府等。根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国农村土地承包经营法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》的相关规定,租赁集体土地应当根据集体土地是否承包到户履行授权同意、民主决议以及审批、备案程序。根据本所律师的实地访谈、子公司获取的相关村集体出具的确认文件以及发行人提供的集体土地租赁结算表,发行人子公司租赁上述集体土地均已签订土地租赁协议,承包到户的土地村集体或乡镇政府均已取得相关承包农户的授权同意并由土地承包农户参与土地实地测量;未承包到户的土地均已履行村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表同意的程序,并取得乡镇人民政府批准,符合《土地管理法》等法律法规的规定;根据发行人子公司所在地相关自然资源主管部门出具的《证明》,确认发行人子公司租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则,符合当地土地利用总体规划,租赁土地已经履行相应的审批或备案程序。

因此,发行人子公司租赁村集体/乡镇政府出租的土地已依法履行了相应的民主决策程序,符合《中华人民共和国农村土地承包经营法》《农村土地承包经营权流转管理办法》相关规定。

2) 租赁或使用集体农用地(林地)核查

① 临时用地

风电场项目涉及临时使用林地用于建设期间临时搭建吊装平台、修建运输道路的情形。根据《森林法实施条例》第十七条之规定,需要临时占用林地的,应当经县级以上人民政府林业主管部门批准。临时占用林地的期限不得超过两年;以及第十六条之规定,勘查、开采矿藏和修建道路、水利、电力、通讯等工程,需要占用或者征收、征用林地的,用地单位应当向县级以上人民政府林业主管部

门提出用地申请，经审核同意后，按照国家规定的标准预交森林植被恢复费，领取使用林地审核同意书。

基于上述规定，发行人子公司在风电场建设期间使用林地临时搭建吊装平台、修建运输道路，需办理临时使用林地审批；经本所律师核查，相关公司均办理了相应的临时使用林地审批手续，符合《森林法实施条例》的相关规定。

② 长期用地

风电场项目涉及使用林地用于风电场检修道路。根据《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发[2019]17号）规定，风电项目施工过程中临时搭建吊装平台、修建运输道路占用的林地，应在临时林地占用期满后及时恢复植被。风电场施工和检修道路，应尽可能利用现有森林防火道路、林区道路、乡村道路等道路，在其基础上扩建的风电场道路原则上不得改变现有道路性质，风电场新建配套道路应与风电场一同办理使用林地手续。

对于发行人风电场建设中新建、改扩建的检修道路涉及使用林地，如为乡村道路的，不涉及占用建设用地，需办理长期使用林地审批。根据交通主管部门出具的证明以及相关村委会及发行人出具的说明，隆回牛形山新能源、隆回冷溪山新能源、蓝山卓越新能源、宁乡神仙岭风电、宁乡罗仙寨新能源、宁乡古山峰新能源新修的检修道路均已取得林业主管部门核发的《使用林地审核同意书》以及县级交通主管部门同意纳入农村公路的规划的证明，符合《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》的相关规定。

据此，本所认为，发行人已按照相关规定办理临时/长期使用林地的审批，符合《森林法实施条例》《国家林业和草原局关于规范风电场项目建设使用林地的通知》等相关规定。

3) 租赁或使用农用地（草地）核查

经核查，报告期内发行人原控股子公司中赢方元新能源存在租赁使用草地用于检修道路的情形。2021年5月，鉴于中赢方元新能源持有的风电场已达至可出售状态，发行人基于正常商业考量将其持有的中赢方元新能源100%股权转让至第三方并完成了工商变更登记。截至本律师工作报告出具之日，发行人下属风电场项目公司租赁的土地不涉及草地。

4) 租赁或使用农用地（基本农田）核查

发行人控股子公司三一兴义新能源、杞县万楷新能源、延津太行新能源报告期内存在临时使用基本农田用于风电场堆场、弃渣场或建设期临时道路。根据《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）“三、严控建设占用永久基本农田：临时用地一般不得占用永久基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建（构）筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏”，由于三一兴义新能源、杞县万楷新能源、延津太行新能源上述临时使用基本农田未办理县级自然资源主管部门批准以及市级自然资源主管部门备案，不符合《土地管理法》《基本农田保护条例》以及《关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》的相关规定。

根据三一兴义新能源、杞县万楷新能源、延津太行新能源所在地相关主管自然资源主管部门出具的《证明》：“公司在风电场建设过程中临时使用了部分基本农田，但未破坏基本农田耕作层。上述行为不属于重大违法违规行为。”

根据发行人其他风电场项目公司出具的承诺、项目所在地相关村委会出具的说明以及相关自然资源主管部门出具的《证明》，除上述披露的外，其他风电场项目公司在风电场建设过程中使用土地不占用基本农田和生态红线，不存在违反《土地管理法》、《基本农田保护条例》等相关法律法规、规范性文件规定的情形。该公司使用土地已经履行相应的审批或备案程序，土地使用合法、合规。

据此，本所认为，发行人子公司三一兴义新能源、杞县万楷新能源、延津太行新能源报告期内存在临时使用基本农田但未办理相应的审批手续的情形，截至本律师工作报告出具之日，发行人已经退还并完成了复垦，且均已取得所在地自然资源主管部门出具的相关行为不构成重大违法违规的《证明》，对发行人及其子公司的持续经营不会造成重大不利影响，亦不构成本次发行上市的实质性障碍。除前述情形外，发行人及其子公司不存在违反《土地管理法》《基本农田保护条例》等相关法律法规、规范性文件规定的情形。

5) 租赁或使用其他农用地核查

① 临时用地

根据发行人提供的说明、资料以及本所律师的核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人子公司延津太行新能源、杞县万楷新能源、三一兴义新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、临邑东方重能新能源涉及临时使用其他农用地用于弃渣场、平台、临时施工道路的情形。

根据《中华人民共和国土地管理法》第五十七条“建设项目施工和地质勘查需要临时使用国有土地或者农民集体所有的土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门批准。……土地使用者应当根据土地权属，与有关自然资源主管部门或者农村集体经济组织、村民委员会签订临时使用土地合同，并按照合同的约定支付临时使用土地补偿费”，建设项目临时占用土地的，需要办理临时用地手续。

经核查，截至本律师工作报告出具之日，延津太行新能源、杞县万楷新能源、三一兴义新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、临邑东方重能新能源的风电场项目存在未办理临时用地审批手续的情形，但就临时用地事宜，前述公司已经取得了有关自然资源主管部门的说明或证明：该公司临时使用的土地已完成复垦，无需办理临时用地审批。

② 长期用地

根据发行人提供的说明、资料以及本所律师的核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人部分子公司存在长期租赁使用其他农用地用于风电场检修道路或场内道路的情形，同时根据相关公司所在地自然资源主管部门出具的证明，确认租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则，租赁土地已经履行相应的审批或备案程序，土地租赁合同、有效。

因此，发行人签署长期租赁协议符合《土地管理法》等相关规定。

(2) 发行人使用的土地及其上建造的房产存在不规范情形且短期内无法整改的，应结合该土地或房产的面积占发行人全部土地或房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的重要性。重点核查因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，以及不规范事项是否对发行人持续经营构成重大影响

基于前述分析，发行人及其子公司租赁或使用集体土地用于风电场项目的道路、堆场等配套或辅助用途，不属于核心的生产经营用地。发行人子公司存在的使用土地不规范情形均已进行了整改并获得了相关主管政府部门的合规证明，上

述不规范事项不会对发行人持续经营构成重大不利影响。据此，本所认为，发行人不存在使用集体土地及其上建造的房产不规范且短期内无法整改的情形。

3、境内租赁或使用国有农用地

根据发行人提供的资料，并经本所律师访谈国有林场的相关负责人员，发行人子公司杞县万楷新能源租赁的国有林地系划拨地，杞县万楷新能源已与权利人国有开封市西寨林场签署《临时占租地协议》并支付用地费用，根据公司所在地自然资源主管部门出具的《证明》，杞县万楷新能源承租的土地，含省级人民政府划拨地，租赁土地性质符合国家产业政策和供地原则，租赁土地已经履行相应的审批或备案程序，土地租赁合同有效。截至本律师工作报告出具之日，杞县万楷新能源租赁使用的国有农用地租赁期限届满，该公司不再租赁该等国有农用地。

4、境外租赁房产

根据《西班牙律师法律意见》，发行人控股子公司欧洲研究院租赁的主要用于生产经营房产基本情况如下：

承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	用途	租赁期限
欧洲研究院	PUTZMEISTER IBERICA,S.A.	Madrid, Camino de Hormigueras, 173	120	办公	2019.11.01-2022.11.01

根据《印度律师法律意见》，发行人控股子公司三一印度风能租赁的主要用于生产经营房产基本情况如下：

承租方	出租方	坐落	面积 (m ²)	用途	租赁期限
三一印度风能	Sany Havy Industry India Pvt.Ltd (SHIPL)	Chakan Industrial Area,	2,000	生产经营 及办公	2021.01.01-2022.12.31

(三) 土地及房屋相关的行政处罚核查

报告期内，发行人及其控股子公司存在因土地违法行为而受到的行政处罚的情形，具体情况如下：

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
1	延津太行新能源	擅自占用胙城乡5,706.54平方米集体未利用土地建设风机和升压站及非法占用国有建设用地5,112.71平方米。	分别处罚款22,826.16元、102,254.20元	1、按期足额缴纳了全部罚款； 2、相关土地已取得河南省人民政府出具的《关于三一延津县100MW风电项目建设用地的批复》（豫政土[2020]631号）。	1、根据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第二款第二项： 一般违法行为的表现情形： 除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在667—2000平方米（含2000平方米）；占用其他耕地面积在2000—3335平方米（含3335平方米）；占用其他土地面积在3335—6667平方米（含6667平方米）。 处罚标准：基本农田每平方米处以20—25元罚款；其他耕地每平方米处以10—15元罚款；其他土地每平方米处以3—5元罚款。 【结论】：延津太行山新能源因非法占用集体未利用土地被处以每平方米4元的罚款，处于一般违法行为。 2、根据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第一款第二项： 《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十二条“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米30元以下。” 【结论】延津太行山新能源因非法占用国有建设用地被处以每平方米20元的罚款，不属于顶格的行政处罚。	胙城乡人民政府、延津县自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》。
2	延津太行新能源	擅自占用3,740平方米集体土地用于风场建设。	罚款11,220.00元		根据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚标准的裁量规定》第五条第二款第二目：	东屯镇人民政府、延津县自然资源局出具了

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	源				<p>一般违法行为的表现情形：除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在 667—2000 平方米（含 2000 平方米）；占用其他耕地面积在 2000—3335 平方米（含 3335 平方米）；占用其他土地面积在 3335—6667 平方米（含 6667 平方米）。</p> <p>处罚标准：基本农田每平方米处以 20—25 元罚款；其他耕地每平方米处以 10—15 元罚款；其他土地每平方米处以 3—5 元罚款。</p> <p>【结论】延津太行新能源被处以每平方米 3 元的罚款，属于一般违法行为。</p>	违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》。
3	三城一步新能源	擅自占用城步苗族自治县白毛坪乡十里平坦 4884.15 平方米林地用于建设风场升压站和风塔基座等设施	1、没收在非法占用土地上修建的建筑物和其他设施； 2、罚款 73,260 元。	<p>1、按期足额缴纳了全部罚款；</p> <p>2、该风场已停建： （1）根据三一城步新能源与城步苗族自治县人民政府、湖南南山国家公园管理局于 2020 年 9 月签署的《三一城步十里平坦风电一期项目已建道路补偿协议》以及三一城步新能源与城步苗族自治县人民政府、湖南南山国家公园管理局、邵阳市人民政府于 2021 年 1 月签署的《三一城步新能源有限公司风电项目退出补偿协议》，为配合湖南</p>	<p>根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。”</p> <p>【结论】三一城步新能源被处以每平方米 15 元的罚款，不属于顶格处罚的情形，不属于重大违法违规。</p>	城步苗族自治县自然资源局已出具《证明》：“1、三一城步新能源已足额缴纳了全部罚款；2、在非法占用的土地上修建的建筑物和其他设施已没收到位；3、该宗土地已由国有城步苗族自治县金紫山林场收回；4、该公司未受到我局其他行政处

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
				南山国家公园创建，三一城步新能源同意停建退出三一城步十里平坦风电一期项目。		罚”。
4	宁乡罗仙寨新能源	擅自占用宁乡市东湖塘镇东湖塘社区、麻山村，坝塘镇停钟新村、横田湾村合计 12,970 平方米集体土地建设东湖塘风电场项目。	责令退还违法占用的集体土地以及罚款 25,940 元	1、罚款已缴纳； 2、已取得长沙市国土资源执法监察大队出具的《违法用地补办用地报批手续通知书》； 3、宁乡罗仙寨新能源所使用土地已取得湖南省人民政府核发的《农用地转用土地征收审批单》。	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。” 【结论】宁乡罗仙寨新能源被处以每平方米 2 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	宁乡市自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
5	宁乡神仙岭风电	擅自占用宁乡市花明楼镇常山村、道林镇鑫星村总计 2,645 平方米集体土地建设宁乡观音阁风电场工程配套设施（办公楼、停机坪）。	1、责令退还违法占用的集体土地 2,645 平方米； 2、没收其在违法占用的花明楼镇常山村集体土地上新建的建、构筑物和其它设施； 3、限其 30 日内自行拆除在违法占用道林镇鑫星村集体土地上新建的构筑物和其它设施，恢复土地原状； 4、罚款 5,290 元。	1、罚款已缴纳； 2、根据长沙市人民政府出具的《关于望城区长沙县宁乡市县级及乡镇土地利用总体规划修改方案的批复》（长政函[2020]84 号），宁乡金盆山风电场升压站项目用地土地调规方案已获得审批，将依法推进国土用地预审手续的办理。	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。” 【结论】宁乡神仙岭风电被处以每平方米 2 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	宁乡市自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
6	宁乡神仙岭风电	未经审核同意，擅自占用宁乡市花明楼镇杨林桥村丰湖塘组1.14亩林地建设宁乡金盆山风电场项目风力发电基座。	1、责令2020年3月31日前恢复林地原状； 2、罚款7,600元。	1、罚款已缴纳； 2、宁乡金盆山风电场已停止建设。	1、根据《森林法实施条例（2018修订）》第四十三条第一款： 未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的，由县级以上人民政府林业主管部门责令限期恢复原状，并处非法改变用途林地每平方米10元至30元的罚款。 2、根据《湖南省林业行政处罚裁量权基准》第四部分第二项： （二）裁量权基准 责令限期恢复原状，并按下列标准处罚： 2、擅自将其他林地改为非林地，面积1亩以上3亩以下的，处每平方米10元以上20元以下罚款……。 【结论】宁乡神仙岭风电被处以每平方米10元的罚款，属于最低档处罚，不属于重大违法违规。	宁乡市林业局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
7	隆回冷溪山新能源	未经批准擅自占用隆回县金石桥镇高洲林场1581平方米林地用于风场建设（风机组水泥基座建设）。	1、没收在非法占用土地上的建筑物和其他设施； 2、罚款15,810元。	1、罚款已缴纳； 2、风机机位以及升压站用地均已取得《不动产权证书》。	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米30元以下。” 【结论】隆回冷溪山新能源被处以每平方米10元的罚款，不属于顶格处罚的情形，不属于重大违法违规。	隆回县自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
8	隆回牛形山新能源	未经批准擅自占用隆回县小沙江镇金竹山村2051平方米林地修建风力发电基础设施。	1、退还非法占用的土地； 2、限15日内自行拆除在非法占用土地上新建的建筑物和	1、罚款已缴纳； 2、风机机位以及升压站用地均已取得《不动产权证书》。	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米30元以下。” 【结论】隆回牛形山新能源被处以每平方米6元	隆回县自然资源局已出具证明：“隆回牛形山新能源已足额缴纳罚款，湖

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
			其他设施,恢复土地原状; 3、罚款 12,306 元		的罚款,属于较低档次的处罚,不属于重大违法违规。	南省人民政府已批准隆回金石桥风电场建设项目的用地手续;自 2018 年 1 月 1 日起至今,我局未发现隆回牛形山新能源存在重大违法违规行为,亦未受到本局重大行政处罚”。
9	宁乡古山峰新能源	擅自占用宁乡市龙田镇百花村、月塘村和龙田社区总计 65,960 平方米集体土地用于风场道路建设。	1、责令退还非法占用的土地; 2、罚款 131,920 元。	1、罚款已缴纳; 2、根据宁乡市交通运输局出具的证明:宁乡古山峰新能源所修建的风场道路已纳入宁乡市农村公路“十四五”相关规划。	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定,“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的,罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。” 【结论】宁乡古山峰新能源被处以每平方米 2 元的罚款,属于较低档次的处罚,不属于重大违法违规。	宁乡市自然资源局出具了违法行为已依法整改,不属于重大违法行为的《证明》
10	宁乡古山峰新能源	未经审核同意,擅自占用涟源市七星街镇山尖峰林场小洞工区“竹耳峰”2.058 亩林地实施风力发电项目。	1、责令限期恢复林地原状; 2、罚款 13,720 元。	1、罚款已经缴纳; 2、已取得涟源市林业局核发的《使用林地审核意见书》。	1、根据《森林法实施条例(2018 修订)》第四十三条第一款: 未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意,擅自改变林地用途的,由县级以上人民政府林业主管部门责令限期恢复原状,并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。 2、根据《湖南省林业行政处罚裁量权基准》第四部分第二条第(二)项第 2 目:	涟源市林业局出具了违法行为已依法整改,不属于重大违法行为的《证明》

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
					<p>“擅自将其他林地改为非林地，面积 1 亩以上 3 亩以下的，处每平方米 10 元以上 20 元以下罚款……；”</p> <p>【结论】宁乡古山峰新能源被处以每平方米 10 元的罚款，不属于最低档次的处罚，不属于重大违法违规。</p>	
11	宁乡古山峰新能源	未经依法批准，擅自在宁乡市龙田镇月塘村、龙田社区、百花村、石屋村占用国有建设用地 9,646 平方米建风电机站和升压站。	<p>1、责令将非法占用的土地退还宁乡市土地储备中心；</p> <p>2、没收非法占用的土地上新建的构筑物和其他设施；</p> <p>3、对非法占用的土地罚款 28,938 元。</p>	<p>1、罚款已经缴纳；</p> <p>2、位于宁乡市龙田镇月塘村、龙田社区、百花村、石屋村的风电机站和升压站用地均已取得《不动产权证书》。</p>	<p>1、根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。</p> <p>2、根据《长沙市自然资源和规划行政处罚裁量权基准》第一部分第一项第二条第二款：因非公益项目建设非法占地的，按照以下标准执行，但占用永久基本农田的，可以并处非法占用土地每平方米 27 元的罚款：</p> <p>（1）未供先用的，可以并处非法占用土地每平方米 3 元的罚款；</p> <p>（2）边报边用的，可以并处非法占用土地每平方米 7 元的罚款，但占用永久基本农田外的耕地的，处以每平方米 12 元的罚款；</p> <p>（3）未报先用的，可以并处非法占用土地每平方米 17 元的罚款，但占用永久基本农田外的耕地的，处以每平方米 22 元的罚款。</p> <p>【结论】宁乡古山峰新能源被处以每平方米 3 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。</p>	宁乡市自然资源局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
12	郑县红石	在未办理林地征、占用手续的情况下，擅	1、责令限期恢复原状；	<p>1、罚款已缴纳；</p> <p>2、已取得河南省林业局</p>	根据《森林法实施条例（2018 修订）》第四十三条第一款：	郑县林业局出具了违法行为

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	山风电	自占用郑县安良镇眼明寺山 2582 平方米林地用于风场建设。	2、罚款 51,640 元。	核发的《使用林地审核同意书》； 3、已取得河南省林业局核发的《使用林地审核同意书变更决定》，变更原林地审批面积； 4、郑县红石山风电已于 2021 年 4 月出售给国家电网集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	“未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的，由县级以上人民政府林业主管部门责令限期恢复原状，并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。” 【结论】郑县红石山风电因先后擅自占用 2582 平方米林地、5,984 平方米林地，分别被处以每平方米 20 元的罚款，不属于顶格处罚的情形，不属于重大违法违规。	已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
13	郑县红石山风电	在未办理林地征、占用手续的情况下，擅自占用郑县安良镇眼明寺西坡 5,984 平方米林地用于风场建设。	1、责令限期恢复原状； 2、罚款 119,680 元。			郑县林业局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
14	郑县红石山风电	未经批准擅自占用安良镇高楼村 1860.63 平方米土地用于风场建设。	1、责令退还非法占用的土地； 2、罚款 5,581.89 元。	1、罚款已缴纳； 2、郑县红石山风电正在办理农用地转建设用地的审批手续； 3、郑县红石山风电已于 2021 年 4 月出售给国家电网集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	根据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚裁量标准》第五条第二项第一目： 【二】违法行政情形和处罚标准 1. 轻微违法行为的表现情形 除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本农田面积在 667 平方米（含 667 平方米）以下；占用其他耕地面积在 2000 平方米（含 2000 平方米）以下；占用其他土地面积在 3335 平方米（含 3335 平方米）以下。 处罚标准：基本农田每平方米处以 20 元罚款；其他耕地每平方米处以 10 元罚款；其他土地每平方米处以 3 元罚款。 【结论】郑县红石山风电被处以每平方米 3 元的罚款，属于最低档次的处罚，系轻微违法行为。	郑县自然资源局出具了已自觉履行行政处罚决定书内容，属于轻微违法行为的《证明》
15	中赢方元	非法占用惠安堡镇老盐池村 16.83 亩土地	1、责令退还非法占用土地；	1、罚款已缴纳； 2、所使用的土地已依法	根据《土地管理法实施条例》第四十二条之规定，“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚	盐池县自然资源局出具了违

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
	新 能 源	用于风力设备建设。	2、没收非法占用土地上的建筑物； 3、罚款 56,123 元。	取得不动产权证； 3、中赢方元新能源已于 2021 年 4 月出售给华能宁夏能源有限公司并完成了工商变更登记。	款的，罚款额为非法占用土地每平方米 30 元以下。” 【结论】中赢方元新能源被处以每平方米 5 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
16	济 源 太 行 新 能 源	擅自占用济源市大峪镇朝村、董岭村 1344 平方米集体土地用于项目建设。	1、限期 15 日拆除违法占用的 77 平方米农村道路上所建的建筑物和其他设施，恢复土地原貌； 2、罚款 4,032 元。	1、罚款已缴纳； 2、济源太行新能源正在办理农用地转建设用地的审批手续； 3、济源太行新能源已于 2021 年 4 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。	根据《河南省实施<土地管理法>办法》第六十三条：“非法占用土地，依照《土地管理法》第七十六条规定和《土地管理法实施条例》第四十二条规定处以罚款的，按下列标准执行：基本农田每平方米二十元以上三十元以下；其他耕地每平方米十元以上二十元以下；其他土地每平方米十元以下。” 【结论】济源太行新能源被处以每平方米 3 元的罚款，属于较低档次的处罚，不属于重大违法违规。	济源产城融合示范区自然资源和规划局出具了违法行为已依法整改，不属于重大违法行为的《证明》
17	济 源 天 顺 新 能 源	未经县市级以上人民政府依法批准，擅自于 2018 年 9 月，在济源市王屋镇辖区非法占用 1438.96 平方米土地（耕地 1438.96 平方米）建风电场。	1、没收在济源市王屋镇非法占用 1438.96 平方米土地上新建的建筑物和其他设施； 2、罚款 14389.6 元。	1、罚款已缴纳； 2、济源天顺新能源已于 2019 年 12 月出售给国家电投集团江西电力有限公司并完成了工商变更登记。经核查，发行人与国家电投集团江西电力有限公司不存在关联关系。	1、根据《河南省实施<土地管理法>办法》第六十三条：“非法占用土地，依照《土地管理法》第七十六条规定和《土地管理法实施条例》第四十二条规定处以罚款的，按下列标准执行：基本农田每平方米二十元以上三十元以下；其他耕地每平方米十元以上二十元以下；其他土地每平方米十元以下。” 2、根据《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚裁量标准》第五条第二项第一目： 【二】违法行政情形和处罚标准 1. 轻微违法行为的表现情形 除依照上述法律、法规的规定处理外，占用基本	处罚机关济源市国土资源局适用的处罚标准是《河南省<中华人民共和国土地管理法>及其配套法规行政处罚裁量标准》规定的轻微违法行为的表现情形。

序号	公司名称	违法行为	处罚结果	整改情况	是否构成重大违法违规及依据	有权机关确认情况
					<p>农田面积在 667 平方米（含 667 平方米）以下； 占用其他耕地面积在 2000 平方米（含 2000 平方米）以下； 占用其他土地面积在 3335 平方米（含 3335 平方米）以下。 处罚标准：基本农田每平方米处以 20 元罚款； 其他耕地每平方米处以 10 元罚款；其他土地每平方米处以 3 元罚款。</p> <p>【结论】济源天顺新能源被处以每平方米 10 元的罚款，系最低档次的处罚，属于轻微违法行为，不属于重大违法违规。</p>	

经核查，因发行人子公司上述土地行政处罚所涉单项违法违规行为对应的罚款金额处于《土地管理法实施条例》及地方政府关于土地行政处罚裁量标准、《森林法实施条例》及地方政府关于林业处罚裁量标准等法律法规规定的较低档次或中间档次，且处罚机关已出具不属于重大违法行为的《证明》文件及相关《行政处罚决定书》未认定违法行为属于情节严重的情形。因此，发行人报告期内受到的与土地使用相关的行政处罚不属于重大违法违规。截至本律师工作报告出具之日，发行人子公司已就违法违规行为进行整改，同时发行人建立健全了相关内部控制制度，且基于发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人已就报告期内存在的土地违法违规情形可能给发行人或其子公司的生产经营带来的负面影响作出替代补偿之承诺，相关土地违法违规情形对发行人或其子公司生产经营无重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

综上，根据发行人的确认、相关行政主管部门出具的证明或处罚文书的认定并经本所律师核查，上述行政处罚不涉及重大违法行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍。


（四）知识产权

1、商标权

本所查验了发行人及其子公司拥有的《商标注册证》，国家知识产权局出具的《商标档案》、注册商标变更证明、《商标续展注册证明》发行人与三一集团签署的《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》及其补充协议、《三一集团有限公司商标授权使用协议（二）》等资料，并登陆中国商标网审慎查询了发行人的商标情况；并查阅了《境外律师法律意见》。

（1）注册商标

截至本律师工作报告出具之日，发行人及其境内控股子公司共拥有 1 项注册商标，详情如下：





商标权人	商标标识	注册号	核定使用商品	有效期至
三一重能		8498259	第 7 类：农业机械；印刷机器；织布机；搅拌机；洗衣机；压路机；电梯（升降机）；风力动力设备；风力机和其配件；风力发电设备	2031.7.27

根据发行人的确认、《境外律师法律意见》，发行人境外控股子公司未申请并拥有注册商标。

本所认为，发行人对上述商标拥有合法的所有权，发行人可以以合法的方式使用上述商标，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（2）商标及企业字号授权使用

根据三一集团与发行人于 2020 年 7 月 30 日签署的《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》（以下简称“《商标及字号授权协议》”），于 2021 年 7 月 14 日，三一集团与发行人签署的《<三一集团有限公司商标及字号授权使用协议>之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），于 2021 年 9 月 27 日签署的《三一集团有限公司商标授权协议（二）》（以下简称“《商标授权协议二》”），于 2022 年 3 月 2 日，三一集团与发行人签署的《三一集团有限公司商标授权使用协议（三）》（以下简称“《商标授权协议三》”），三一集团授权发行人及其子公司在主营业务范围内使用授权商标及“三一”企业字号。



根据《商标及字号授权协议》《商标授权协议二》《商标授权协议三》约定，三一集团将已在国家知识产权局商标局注册登记的注册号为 9455191 号()、3344016 号 (**SANY**)、52337008 号 ()、52326343 号 (**SANY**)、52317000 号 () 52332848 号 () 第 7 类商标授权发行人及其子公司使用。

具体商标授权情况如下：




1) 已注册商标授权

序号	商标	所有权人	注册号	类别	核定使用商品	被授权人	有效期至
----	----	------	-----	----	--------	------	------

序号	商标	所有人	注册号	类别	核定使用商品	被授权人	有效期至
1		三一集团	9455191	第7类	1: 选矿设备; 2: 采掘机; 3: 拖运设备(矿井用); 4: 钻探装置(浮动或非浮动); 5: 水轮机; 6: 联轴器(机器); 7: 轴承(机器零件); 8: 采矿机械; 9: 钻机; 10: 截煤机; 11: 采矿钻机; 12: 矿井作业机械; 13: 风力发电设备; 14: 水力发电机和马达; 15: 滚珠轴承; 16: 车辆轴承; 17: 非陆地车辆用传动轴; 18: 水平定向钻机(机器); 19: 旋挖钻机; 20: 运输机传送带; 21: 非陆地车辆电力发动机	三一重能	2022.8.13
2	SANY	三一集团	3344016	第7类	1: 图钉机; 2: 电子工业设备; 3: 喷漆机; 4: 润滑设备; 5: 电焊枪(机器); 6: 饲料粉碎机; 7: 脱水机; 8: 印刷机器; 9: 织补机; 10: 工业用卷烟机; 11: 煤球机; 12: 玻璃切割机; 13: 制牙膏设备; 14: 采掘机; 15: 压力机; 16: 汽轮机; 17: 水轮机; 18: 拉链机; 19: 电剪; 20: 光学冷加工设备; 21: 气体分离设备; 22: 农业机械; 23: 木材加工机; 24: 上浆机; 25: 烘干机; 26: 制革机; 27: 下料机; 28: 车链机; 29: 陶匠用旅轮; 30: 雕刻机; 31: 制绳机; 32: 制搪瓷机械; 33: 制灯泡机械; 34: 洗衣机; 35: 药物粉碎机; 36: 化肥设备; 37: 轧钢机; 38: 石油钻机; 39: 铸造机械; 40: 柴油机	三一重能	2025.9.27
3		三一集团	52337008	第7类	1: 风力动力设备; 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 5: 风车; 6: 燃气涡轮机(非陆地车辆用); 7: 非陆地车辆用涡轮机; 8: 水轮机	三一重能	2031.08.27
4	SANY	三一集团	52326343	第7类	1: 风力动力设备; 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 5: 风车; 6: 燃气涡轮机(非陆地车辆用); 7: 非陆地车辆用涡轮机; 8: 水轮机	三一重能	2031.08.20

序号	商标	所有权人	注册号	类别	核定使用商品	被授权人	有效期至
5		三一集团	52317000	第7类	1: 风力发电设备; 2: 风力发电机; 3: 风力涡轮机; 4: 风车; 5: 燃气涡轮机 (非陆地车辆用); 6: 非陆地车辆用涡轮机; 7: 水轮机; 8: 风力动力设备	三一重能	2031.08.13
6		三一集团	52332848	第7类	1: 风力动力设备 2: 风力发电设备; 3: 风力发电机; 4: 风力涡轮机; 5: 风车; 6: 燃气涡轮机 (非陆地车辆用); 7: 非陆地车辆用涡轮机; 8: 水轮机;	三一重能	2032.01.27

2) 新注册商标授权

根据三一集团提供的资料,三一集团上述已注册登记的第 3344016 号商标 (**SANY**) 核定商品/服务范围不包括“风力发电设备”类别。三一集团已于 2020 年 12 月向国家知识产权局商标局提交申请注册号为 52337008 号 ()、52326343 号 (**SANY**)、52317000 号 ()、52332848 号 () 的 4 项注册商标申请,注册类别包括“风力动力设备、风力发电设备、风力发电机”等,上述商标均已经完成商标注册,并授权发行人使用。

3) 授权使用注册商标的使用方式及许可使用商品品类

根据《商标及字号授权协议》《商标授权协议二》《商标授权协议三》,发行人及子公司被授权使用上述商标的方式为在主营业务范围内无偿排他使用,并约定,三一集团未来不会许可三一集团下属企业或其他第三方使用上述商标系列注册商标从事与发行人相同或类似的业务,保证发行人在其主营业务范围内能够独家使用上述商标。

发行人及子公司有权在全球范围之内以下列方式使用上述商标:①用于商品、商品包装或者容器之上;②用于商品(或服务)交易文书之上;③将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动中;④其他与乙方生产经营活动相关的事项。经三一集团书面同意,发行人在主营业务范围内可以再许可上述商标给第三方使用。

4) 授权使用注册商标的有效期及发行人的使用期限

根据《商标及字号授权协议》《商标授权协议二》《商标授权协议三》，发行人及其子公司有权在上述商标专用权有限期间内长期使用上述商标，如三一集团取得前述商标的续展批复，授权使用期限自动续期。

5) 关于未来新注册商标授权的约定

根据《商标及字号授权协议》《商标授权协议二》《商标授权协议三》，三一集团承诺未来注册的其他“风力发电设备”类别商标以及其未来注册的与发行人主营业务相关的新注册商标，在获得国家知识产权局商标局核准注册后，双方将根据《商标及字号授权协议》内容另行签署相关商标授权使用协议，并办理备案手续。

6) 关于终止授权的违约责任

根据《补充协议》《商标授权协议二》《商标授权协议三》约定，未经发行人协商一致同意，三一集团无权单方面解除授权字号及标的商标的授权许可；如三一集团违反原协议及本补充协议的约定提前终止授权字号和标的商标的授权许可，三一集团应赔偿因此导致的发行人及子公司全部经济损失（如发行人及子公司承受的经济损失难以计算的，双方同意参考发行人上一年度经审计的营业收入（合并报表层面）的1%计算）。

此外，三一集团应在授权给发行人使用的标的商标期限届满前12个月内及时按照相关规定办理授权商标的续展手续，确保发行人在商标授权期限内可以继续合法使用该等商标，在授权商标到期后无条件地予以续期和继续授予发行人，进而保证发行人可以持续、无偿使用授权商标，若因三一集团原因无法按期续展标的商标，或在原协议有效期届满后因三一集团设置不合理续签条件等原因，导致发行人无法继续使用注册该等商标，对发行人造成损失的，三一集团将承担相应的赔偿责任。

综上，经核查，本所认为，上述商标使用许可协议的内容合法、有效，发行人在主营业务范围内根据三一集团的授权使用前述商标不存在侵权的风险。

2、专利权

本所查验了发行人及其控股子公司拥有的《专利证书》及国家知识产权局出具的《专利登记簿副本》、《专利证明清单》等资料，并登陆中国及多国专利审查信息查询网站审慎查询了发行人的专利权情况。查阅了发行人与子公司三一（韶山）风电、三一张家口风电签署的《专利转让合同》及专利转让手续合格通

知书、三一重能与三一集团北京分公司、三一智能电机签署的《三一集团有限公司北京分公司风机电机业务相关资产、负债及业务转让协议》、三一集团与三一重能签署的《专利权转让合同》及专利转让手续合格通知书，并查阅了《境外律师法律意见》。

(1) 基本情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其境内控股子公司已获授权的专利共 494 项，具体情况详见附件三。根据发行人的确认、《境外律师法律意见》，发行人境外控股子公司未申请并拥有授权专利。

本所认为，发行人及其控股子公司对该等专利拥有合法的所有权，发行人及其控股子公司可以以合法的方式使用专利，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

(2) 关于重要专利系继受取得或与他人共有情况的核查

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人不存在与他人共有专利的情况，继受取得的专利核查结果如下：

1) 继受取得专利的基本情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司继受取得专利 37 项（不包含截至 2021 年 12 月 31 日已失效专利，下同）。其中，母子公司之间继受取得的专利共 6 项，具体包括子公司三一（韶山）风电自三一重能受让 2 项专利，子公司三一张家口风电自三一重能受让 2 项专利，不在以下论述范围之列。

发行人子公司三一智能电机自关联方三一集团北京分公司处受让 26 项专利，发行人自关联方三一集团处受让 7 项专利。

①三一智能电机自三一集团北京分公司继受取得的专利

经核查，发行人子公司三一智能电机自三一集团北京分公司继受取得的 26 项专利与发行人整体收购三一集团北京分公司发电机业务构成一揽子安排；该等专利系发电机生产制造的核心技术对应专利，发电机系发行人风机产品重要零部件之一，对发行人生产经营的重要性程度较高。三一智能电机继受取得的专利详情如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	类型	取得方式	权利限制
1	三一智能电机	ZL202020112887.4	一种发电机转子	2020/1/17	2020/8/4	实用新型	继受取得	无
2	三一智能电机	ZL202020032059.X	转子结构和双馈风力发电机	2020/1/8	2020/6/26	实用新型	继受取得	无

3	三一智能电机	ZL2019219490 49.6	定子引线连接结构及风力发电机	2019/11/12	2020/6/5	实用新型	继受取得	无
4	三一智能电机	ZL2019209498 20.3	双马达转运和牵引地平车装置	2019/6/21	2020/2/21	实用新型	继受取得	无
5	三一智能电机	ZL2018221400 34.7	一种转轴与转子引线绝缘组件	2018/12/19	2019/8/16	实用新型	继受取得	无
6	三一智能电机	ZL2018114755 66.4	一种电机转子导条双端自动弯型机及弯型方法	2018/12/4	2020/9/18	发明	继受取得	无
7	三一智能电机	ZL2018219952 94.6	发电机磁性槽楔检测系统	2018/11/29	2019/6/11	实用新型	继受取得	无
8	三一智能电机	ZL2018201542 68.4	用于绕组的成型装置及绕组组件	2018/1/30	2018/9/7	实用新型	继受取得	无
9	三一智能电机	ZL2017218718 83.9	一种转子通风槽板	2017/12/27	2018/7/3	实用新型	继受取得	无
10	三一智能电机	ZL2017218124 50.6	一种测量装置以及电机生产系统	2017/12/21	2018/6/29	实用新型	继受取得	无
11	三一智能电机	ZL2017211229 17.4	一种冲片压圈叠压装置	2017/9/1	2018/3/6	实用新型	继受取得	无
12	三一智能电机	ZL2016214704 29.8	一种定子、单绕组双速异步电动机及矿用掘进机	2016/12/29	2017/6/27	实用新型	继受取得	无
13	三一智能电机	ZL2016213453 30.5	风力发电机移动装置及使用该装置的移动系统	2016/12/8	2017/6/27	实用新型	继受取得	无
14	三一智能电机	ZL2016212986 15.8	冷却器和发电机	2016/11/30	2017/5/17	实用新型	继受取得	无
15	三一智能电机	ZL2016213046 43.6	发电机和风力发电设备	2016/11/30	2017/5/24	实用新型	继受取得	无
16	三一智能电机	ZL2016110763 77.0	滑环加热装置	2016/11/29	2019/11/26	发明	继受取得	无
17	三一智能电机	ZL2016212902 97.0	泵用电机绝缘组件及泵用电机	2016/11/25	2017/12/8	实用新型	继受取得	无
18	三一智能电机	ZL2016110368 36.2	一种永磁电机转子及发电机	2016/11/22	2019/2/1	发明	继受取得	无
19	三一智能电机	ZL2016212572 47.2	永磁电机定子绕组及发电机	2016/11/22	2017/5/3	实用新型	继受取得	无
20	三一智能电机	ZL2016212574 77.9	发电机轴支撑结构及其轴承自冷却装置和甩油冷却件	2016/11/22	2017/5/10	实用新型	继受取得	无
21	三一智能电机	ZL2016212576 03.0	组合电机及风力发电机组	2016/11/22	2017/7/28	实用新型	继受取得	无
22	三一智能电机	ZL2013201020 48.4	定转子装配装置	2013/3/6	2013/8/28	实用新型	继受取得	无
23	三一智能电机	ZL2012206037 27.5	转子导条及转子	2012/11/15	2013/5/22	实用新型	继受取得	无

24	三一智能电机	ZL201220598956.2	电机转子和高速永磁发电机	2012/11/14	2013/5/22	实用新型	继受取得	无
25	三一智能电机	ZL201210246807.4	冷却器和风力发电机	2012/7/16	2015/3/18	发明	继受取得	无
26	三一智能电机	ZL201210185734.2	压装工具和压装方法	2012/6/6	2016/7/6	发明	继受取得	无

②发行人自三一集团继受取得的专利

经核查，发行人自三一集团继受取得的 3 项专利详情如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	类型	取得方式	权利限制
1	三一重能	ZL201310681590.4	风力发电机传动装置及风力发电机	2013/12/13	2017/5/31	发明	继受取得	无
2	三一重能	ZL201611092450.3	一种密封结构、油缸及风力发电机	2016/12/1	2018/7/13	发明	继受取得	无
3	三一重能	ZL201710696967.1	自爬升起重机及风力发电机安装设备	2017/8/15	2019/11/29	发明	继受取得	无
4	三一重能	ZL201611107032.7	发电调试系统及方法	2016/12/6	2019/1/22	发明	继受取得	无
5	三一重能	ZL201611107034.6	风机调试设备、移动式调试系统及风机调试系统	2016/12/6	2020/5/5	发明	继受取得	无
6	三一重能	ZL201310060297.6	一种根据风况预测齿轮箱寿命的方法和系统	2013/2/26	2017/5/3	发明	继受取得	无
7	三一重能	ZL201210167898.2	安全收浆控制方法及装置	2012/5/25	2015/4/22	发明	继受取得	无

经访谈发行人相关技术人员，报告期内，发行人曾使用上表中第 1 项专利，即“风力发电机传动装置及风力发电机”（专利号：ZL201310681590.4），该项专利涉及传动技术，曾在 2017 年被应用于宁乡神仙岭风场安装的风机的传动链的技术方案，运用的机型为 15200（2MW）机型，但因实际运用效果不佳，发行人 2018 年后已停止使用该项专利应用于相关机型。经发行人确认，上表中的专利未被应用于发行人的主要产品，与发行人的生产经营联系紧密性不强，对发行人生产经营的重要性程度有限。

3) 原权利人的基本信息，继受取得专利的背景、过程，是否存在纠纷和潜在纠纷。

①三一集团北京分公司为发行人实际控制人控制的企业，主营业务为电机的研发、生产、销售，已于 2020 年 12 月注销。三一智能电机自三一集团北京分公

司继受取得上述 27 项专利的背景为发行人整体收购了三一集团北京分公司风机电机业务及相关资产。2020 年 7 月 31 日，三一智能电机与三一集团、三一集团北京分公司签署《三一集团有限公司北京分公司风机电机业务相关资产、负债及业务转让协议》以及《确认函》，约定三一智能电机收购三一集团北京分公司风机电机业务及相关资产，其中包含了上述 27 项专利。上述专利转让的决策程序合法合规，专利转让均取得了国家知识产权局出具的手续合格通知书。

②三一集团为发行人实际控制人控制的企业，主营业务为控股平台，该企业现仍有效存续。发行人自三一集团继受取得上述 7 项专利的背景系强化发行人资产独立性。因报告期外三一重能研究院原系三一集团研究总院于长沙牵头组建，从事风电整机研发的研究人员归口至三一集团研究总院管理，且部分研发技术人员与三一集团建立劳动关系。因此，三一集团研究院从事风电整机研究的人员在报告期外完成的技术研发成果由三一集团申请专利。为强化资产独立性，基于谨慎原则以及对发明专利智力成果的尊重与保护，发行人与三一集团签订了《专利权转让合同》，约定将上述 7 项专利无偿转让给发行人并完成了专利权人变更手续。

经查阅上述继受取得的 37 项专利的《专利登记簿副本》、国家知识产权局出具的专利查册文件以及专利变更手续合格通知书，并登陆中国及多国专利审查信息查询网站进行核查，截至本律师工作报告出具日，发行人上述继受取得的专利已完成相应的权利人变更程序，继受程序合法合规，专利权属不存在纠纷或潜在纠纷。

3、计算机软件著作权

本所查验发行人及其控股子公司拥有的《计算机软件著作权登记证书》、国家版权保护中心出具的《计算机软件著作权登记概况查询结果》、《计算机软件著作权转让合同》及《补充协议》等资料，并登陆中国版权保护中心网站 (<http://www.copyright.com.cn>) 审慎查询了发行人的软件著作权情况。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有的软件著作权共 123 项，具体内容见**附件四**。

根据发行人的确认并经本所律师审慎核查，发行人及控股子公司拥有的软件著作权不存在质押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（五）主要生产经营设备

1、根据《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有的机器设备、运输设备、办公设备及其他账面价值合计 4,686,789,333.24 元（合并报表）。

2、根据发行人的确认并经本所律师审慎核查，发行人的主要经营设备不存在质押、抵押、被采取司法强制措施或其他权利受到限制的情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（六）对外投资

本所律师查验了发行人境内控股子公司的营业执照、工商底档，查阅了《境外律师法律意见》，境外投资审批备案的全套文件，参股子公司的营业执照，《证券持有人名册》；登录企查查等网站查询了发行人对外投资的情况。

1、境内控股子公司

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具之日，公司境内控股子公司共计 82 家。有关发行人境内控股子公司的情况详见本律师工作报告附件四。

根据发行人确认及本所律师核查，发行人上述境内控股子公司均系依据中国法律合法设立并有效存续的有限公司。

2、境外控股子公司

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人境外控股子公司共计 3 家。有关发行人境外控股子公司具体情况如下：

（1）三一印度风能

根据《印度律师法律意见》、公司登记证书以及相关对外投资的核准文件，三一印度风能是一家依据印度法律注册成立的私人有限责任公司，成立时间为 2016 年 11 月 24 日，现持有印度政府公司事务部中央登记注册中心核发的公司身份号码(CIN)为 U74999PN2016FTC167278 的《营业执照》，其基本情况如下：

企业名称	Sany Wind Energy India Private Limited
住所	PLOT NO.4 PHASE III,M.I.D.C CHAKAN,TALUKA KHED,PUNE,Pune Maharashtra, India, 410501
企业类型	私人有限责任公司
注册资本	194,117,340 印度卢比
经营范围	生产风力发电机、增速机、机电设备、电气机械及器材、机电设备销售、物资进出口等 a.生产、销售、服务风力发电机组，计划年生产 100 套； b. 开发、投资、运营风力发电场，计划每年投资 10 万千瓦电场

股权结构

三一重能持有 99.9995% 股权；三一集团持有 0.0005% 股权

三一印度风能系三一重能在印度投资设立的从事风电场投资、风机销售、售后服务业务的控股子公司。2018 年 3 月 8 日，北京市发展与改革委员会核发京发委[2018]410 号《项目备案通知书》，对三一重能有限及三一集团在印度共同投资设立合资子公司项目予以备案。2018 年 12 月 10 日，三一重能有限、三一集团获得北京市商务局核发的京境外投资[2018]N00641 号《企业境外投资证书》。2019 年 3 月 20 日，三一重能有限、三一集团获得北京市商务局核发的京境外投资[2019]N00165 号《企业境外投资证书》，三一重能有限申请修改对三一印度风能的出资货币，以及对三一印度风能进行增资。2019 年 4 月 4 日，国家外汇管理局北京外汇管理部进行外汇登记，履行中方股东对外义务出资。

根据 2021 年 3 月 15 日《三一重能股份有限公司董事长决定》、《三一太阳能有限公司股东决定》、《三一集团有限公司董事会决议》、由三一集团与发行人控股子公司三一太阳能签署的《关于三一风能印度私人有限公司之股权收购协议》，三一集团将其持有的三一印度风能 0.0005% 股权以 26.15 元转让给发行人。根据三一印度风能负责人提供的说明及资料，2021 年 5 月 30 日，三一印度风能在印度 DPIIT（Department for Promotion of Industry and Internal Trade）发起股权变更的审批流程并取得回执，截至目前，该股权转让程序尚未履行完毕。本次三一集团股权转让后，发行人将累计持有三一印度风能 100% 股权。

根据《印度律师法律意见》，并经本所核查，三一印度风能的全部股东已经实缴到位，符合印度当地的法律法规。

(2) 欧洲研究院

根据《西班牙律师法律意见》，欧洲研究院是一家依据西班牙法律注册成立的有限责任公司，成立时间为 2017 年 11 月 22 日，公司登记注册号为 B71335061，其基本情况如下：

企业名称	SANY HEAVY ENERGY EUROPE INNOVATION CENTER S.L.
住 所	Madrid, Camino de Hormigueras, 173
企业类型	有限责任公司
注册资本	3,800.00 欧元
经营范围	研究风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表；技术服务、技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口

股权结构	三一重能持有 100% 股权
-------------	----------------

欧洲研究院为三一重能在西班牙投资设立的从事风电机组研发的全资子公司。2017 年 12 月 27 日，三一重能获得北京市商务委员会核发京境外投资[2017]N00373 号《企业境外投资证书》。2018 年 1 月 9 日，北京市发展与改革委员会核发京发委[2018]60 号《项目备案通知书》，对在西班牙投资设立全资子公司项目予以备案。2018 年 3 月 7 日，国家外汇管理局北京外汇管理部进行外汇登记，履行中方股东对外义务出资。

根据《西班牙律师意见》，并经本所核查，欧洲研究院的股东已经实缴到位，符合西班牙当地的法律法规。

(3) 重能国际控股

根据 2022 年 3 月香港麦家荣律师行出具的《重能国际法律意见》、公司登记证书以及相关对外投资的核准文件，重能国际控股是一家依据香港法律注册成立的有限公司，基本情况如下：

企业名称	重能国际控股有限公司
商业登记证号码	72869755-000-04-21-7
住 所	ROOM 1903,19/F,LEE GARDEN ONE,33 HYSAN AVENUE,CAUSEWAY BAY,HONG KONG
成立时间	2021 年 4 月 9 日
企业类型	有限公司
注册资本	70,000,000 元人民币
经营范围	控股平台
股权结构	三一重能持有 100.00% 股权

2021 年 3 月 22 日，三一重能获得北京市商务局核发的《企业境外投资证书》（证书编号：境外投资证第 N1100202100120 号）。2021 年 3 月 12 日，北京市发展和改革委员会核发的《项目备案通知书》（编号：京发改(备)[2021]72 号），对在香港投资设立全资子公司项目予以备案。2021 年 5 月 20 日，国家外汇管理局北京外汇管理部进行对外登记，履行中方股东对外义务出资义务。

2022 年 1 月 15 日，三一重能作出对重能国际控股增资的董事会决议。2022 年 3 月 9 日，三一重能获得北京市商务局核发的《企业境外投资证书》（证书编号：境外投资证第 N1100202200128 号）。2022 年 3 月 11 日，北京市发展和改革委员会核发的《项目备案通知书》（编号：京发改(备)[2022]98 号），对三一

重能增资香港全资子公司项目予以备案，本次增资总额为 5,000 万美元，完成本次增资后，三一重能对重能国际的总投资额为 6,083.6 万美元。

根据《重能国际法律意见》，并经核查，重能国际控股的股东已经实缴到位，符合香港当地的法律法规。就本次增资事宜，根据香港《公司条例》规定，待相关程序履行完毕后即可完成实缴出资义务，在股份获得配发的一个月予以备案登记，符合相关规定。

综上，本所认为，发行境外控股子公司均履行了相应的对外投资核准及备案手续，发行人境外控股子公司的设立、股东出资、存续均符合所在国当地的法律法规。

3、参股公司

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人共有四家参股公司，具体情况如下所示：

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
1	鸿兆风电	涟源市娄底高新技术产业开发区创业大厦二楼	刘毅	8,500.00	风力、光伏、水力发电；电力、水利、供水等项目的投资、建设、经营；工程咨询服务；电力技术咨询、培训服务；配售电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持股 30%，五凌电力有限公司持股 70%	2010.05.18 -无固定期限
2	德力佳	江苏省无锡市锡山区安泰一路 67 号	刘建国	12,500.00	风电发电齿轮箱、2.0 兆瓦以上风电用变速箱及零部件、机械传动设备的研发（含样机制造、检测）、生产、销售；产品设计、销售机械设备、货物进出口、代理进出口、技术进出口；机械传动设备维修和技术服务；新能源开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持股 16% (注 1)	2017.01.12 -无固定期限
3	昆山华恒焊接	昆山市开发区华恒路	徐绪炯	26,464.15 06	焊接工程设计、施工、技术培训；焊接设备的研制、开发、生产、销售；五金	发行人持股 3.63% (注 2)	1995.05.23 -无

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	股份有限公司	100号			<p>交电、办公自动化设备及材料销售；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。</p> <p>（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>		固定期限
4	杞县丰达新能源有限公司	河南省开封市杞县西寨乡政府向东1000米路北	毕文成	400.00	<p>一般项目：新兴能源技术研发；供暖服务；供冷服务；热力生产和供应；工程和技术研究和试验发展；余热余压余气利用技术研发；风电场相关系统研发；环境保护专用设备制造；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；环境保护专用设备销售；发电机及发电机组销售；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用装备销售；充电桩销售；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；污水处理及其再生利用；集中式快速充电站；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；建设工程设计；建设工程勘察（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可</p>	<p>发行人持股40%，河南电建新宋风清洁能源开发有限公司持股60%</p>	2021.12.31-无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					证件为准)		

注 1：除发行人外，德力佳的其他股东：刘建国持股 28%，上海加盛投资管理有限公司持股 24%，上海彬景新能源科技有限公司持股 16%，孔金凤持股 12%，无锡德同企业管理中心（有限合伙）持股 4%。

注 2：昆华恒焊接股份有限公司系新三板挂牌企业，截至 2021 年 12 月 31 日，其持股 5% 以上股权的股东为上海华恒企业管理有限公司持股 68.3188%、孙亚成持股 7.8710%。

（七）分公司

本所查验了发行人分支机构的营业执照及工商登记资料。

截至本律师工作报告出具之日，发行人共有 2 家分公司，具体情况如下：

1、三一重能有限公司湖南分公司

企业名称	三一重能有限公司湖南分公司
统一社会信用代码	91430100MA4QWURE02
负责人	周福贵
住所	长沙经济技术开发区三一路 1 号三一工业城研发楼魔豆仓 1 楼 132 号
企业类型	有限责任公司分公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	在隶属企业经营范围内承接业务；在隶属企业经营范围内开展经营活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立时间	2019 年 10 月 31 日
营业期限	无固定期限

2、三一重能股份有限公司上海分公司

企业名称	三一重能股份有限公司上海分公司
统一社会信用代码	91210105MA1FWPFB0Q
负责人	周福贵
住所	上海市长宁区上宁路 1133 号 31 号 3107、3108 单元
企业类型	有限责任公司分公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立时间	2021 年 4 月 23 日

营业期限	2021年4月23日至2028年4月16日
------	-----------------------

十一、发行人的重大债权债务

本所律师书面审查了发行人所有将要履行及正在履行的重大银行融资及借款合同、担保合同、重大采购合同、销售合同等文件；发行人提供的重大合同说明和清单；发行人关于合同履行情况的书面说明；查阅了《审计报告》中所披露的发行人主要其他应收、应付款情况。

（一）重大合同

1、授信合同

截至2021年12月31日，发行人及其控股子公司正在履行的授信合同情况如下：

序号	受信人	授信银行	合同编号	授信金额（万元）	担保方式/担保人	授信期限
1	三一重能有限	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732005000107	20,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.25-2022.09.24
2	三一重能	上海农村商业银行股份有限公司	00004204170251	50,000.00	保证担保/三一集团	2020.09.30-2023.09.29
3	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	7832105000037	60,000.00	无	2021.04.14-2024.04.13
4	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2021 万通中心授信 583	100,000.00	无	2021.6.30-2022.6.29
5	三一重能	中国民生银行股份有限公司长沙分行	公授信第 ZH2100000115920	35,000.00	无	2021.11.10-2022.11.10
6	三一重能	平安银行股份有限公司上海分行	平银沪新综字 20211119 第 001 号	50,000.00	无	2021.12.24-2022.12.23
7	三一重能	中信银行股份有限公司北京支行	(2021) 信银京授字第 0167 号	120,000.00	无	2021.8.24-2022.7.12

2、银行承兑协议

截至2021年12月31日，发行人及其控股子公司正在履行的银行承兑协议情况如下：

序号	申请人	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	担保方式/担保人	合同期限
1	三一重能	招商银行股份有限公司北京分行	2020 万通中心银行承兑汇票合作协议 395	银承总协议, 无承兑金额	无	2021.06.30-2022.06.29
2	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000070	10,617.83	无	2021.07.28-2022.01.28
3	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000080	13,515.50	无	2021.08.26-2022.02.26
4	三一重能	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	78732108000099	6,383.48	无	2021.10.27-2022.04.27
5	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	2021 年芙中银银承字 SYZN02 号	24,864.924808	无	2021.10.27-2022.04.26
6	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	2021 年芙中银银承字 SYZN03 号	25,000.00	无	2021.12.24-2022.06.22

3、借款合同

截至 2021 年 12 月 31 日, 发行人及其控股子公司正在履行的借款合同情况如下:

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
1	三一重能	交通银行股份有限公司北京宣武支行	20,000.00	2021.7.21-2022.6.23	年利率 3.8%	无
2	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	30,000.00	2021.03.23-2024.03.22	LPR 利率加 25 基点, 借款期限内, 利率季度调整	无
3	三一重能	中国银行股份有限公司长沙市芙蓉支行	20,000.00	2021.04.29-2022.04.28	LPR 利率加 5 基点, 借款期限内, 利率季度调整	无

序号	借款人	贷款人	金额 (万元)	借款期限	利率	担保人及担保方式
4	三一重能	交通银行股份有限公司北京宣武支行	30,000.00	2021.06.21-2022.06.09	LPR 利率减 5 基点, 借款期限内, 利率保持不变	无
5	三一重能	江苏银行股份有限公司北京分行	4,000.00	2021.06.28-2022.02.07	LPR 利率减 5 基点, 借款期限内, 利率保持不变	无
6	隆回冷溪山新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	30,000.00	2020.09.10-2035.09.09	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
7	隆回牛形山新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	27,958.00	2020.09.10-2035.09.09	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
8	隆回牛形山新能源	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	15,000.00	2021.03.23-2036.03.18	LPR 利率减 50 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
9	隆回牛形山新能源	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	15,000.00	2021.05.27-2036.05.26	LPR 利率减 50 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供保证担保
10	宁乡古山峰新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行	30,658.00	2020.12.30-2035.12.29	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
11	宁乡罗仙寨新能源	中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市分行	30,222.00	2020.12.30-2034.12.29	LPR 利率减 35 基点, 借款期限内, 利率年度调整	三一集团提供连带责任保证担保
12	三一智慧新能源	中国农业银行股份有限公司邵阳分行	25,000.00	2021.12.6-2022.12.5	合同签订日前一日的一年期 LPR 利率减 55 基点, 借款期限内, 利率不变	三一重能提供连带责任保证担保

4、重大销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日, 发行人及其控股子公司正在履行的金额达到人民币 30,000.00 万元且销售标的尚未全部进入质保期的重大销售合同情况如下:

序号	销售方	买受方	签订日期	销售标的	项目名称	金额(万元)	主要内容
1	三一重能	北方上都正蓝旗新能源有限责任公司	2021.4	120台风力发电机组及附属设备(SE16050)	北方上都风电基地一期上都600MW项目	186,060.00	风电机组销售
2	三一重能	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司	2021.4	30台风力发电机组及附属设备(SE16033)	中电工程吉林大安大岗子镇一期100MW风电项目	33,204.40	风电机组销售
3	三一重能	华能大安清洁能源电力有限公司	2021.5	69台风力发电机组及附属设备(SI1643.65)	华能吉鲁大安市500MW风电项目	80,775.00	风电机组销售
4	三一重能	水发能源集团有限公司	2021.6	66台风力发电机组及附属设备(45台SE16850/21台SE16836)	水发能源集团鲁固直流30万千瓦风电项目	77,250.00	风电机组销售
5	三一重能	国投酒泉新能源有限公司	2021.7	32台风力发电机组及附属设备(SE172625)	国投瓜州北大桥第七风电场B区200MW工程	47,200.00	风电机组销售
6	三一重能	中国能源建设集团湖南火电建设有限公司	2021.7	47台风力发电机组及附属设备(21台SE14633/14台SE16033/7台SE14632/3台SI-16050/2台SE15533)	郴州北湖区碧潭、月和风电场项目	43,543.50	风电机组销售
7	湘能(铁岭)风电科技有限公司	华能铁岭宝力风力发电有限公司	2020.12	57台风力发电机组及附属设备(35台SE15530、21台SE13120、1台14630)	辽宁宝力150MW风电项目	55,575.00	风电机组销售

5、采购合同

(1) 截至2021年12月31日,发行人及其控股子公司正在履行的单笔合同金额在5000万元以上的采购合同如下:

序号	采购方	供货方	采购标的	合同期限	交货日期	合同金额
1	三一重能	采埃孚	风电齿轮箱	2020.12.10-2022.12.31	根据订单确定具体的交货时间和数量	11,148.76

(2) 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司与报告期内前十大供应商签订的正在履行的采购框架合同如下：

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
1	《产品买卖合同》	三一重能	南京高速齿轮制造有限公司	交流电动机等零配件	2021.03.11-2022.03.11
		三一通榆风电装备		齿轮箱	2021.03.31-2022.03.31
				齿轮箱、风电齿轮箱	2021.04.16-2022.03.31
	《产品采购合同》	三一重能		V 形圈 FM03Z430VA170	2020.12.14-2022.03.11
				齿轮箱	2021.09.08-2022.02.28
				风电齿轮箱	2021.10.01-2022.02.28
				齿轮箱	2021.11.23-2022.12.31
				润滑油管	2021.12.09-2022.03.05
				电动机、压力传感器	2021.12.09-2022.03.05
				齿轮箱	2021.12.15-2022.03.15
	三一通榆风电装备	齿轮箱	2021.11.23-2022.02.28		
2	《产品买卖合同》	三一重能	德力佳传动科技(江苏)有限公司	齿轮箱	2021.03.31-2022.03.31
				齿轮箱	2021.10.26-2022.01.20
				齿轮箱	2021.11.19-2022.01.31
				温度传感器	2021.12.04-2022.03.01
		三一通榆风电装备		齿轮箱、风电齿轮箱	2021.04.13-2022.01.31
3	《产品采购合同》	三一重能	通裕重工股份有限公司	主轴与镶套装配体 SE15642.2.2.1.1Z	2021.03.25-2022.03.31
		三一通榆风电装备		主机架、轴承座、主轴、主轴螺母等零件	2021.04.15-2022.04.15
				主轴 T906A1B.2.2.1-1N	2021.05.11-2022.05.11
				主机架	2021.11.17-2022.01.31
4	《产品买卖合同》	三一重能	上纬(天津)风电材料有限公司	树脂	2021.12.06-2022.01.05

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
5	《产品采购合同》	三一重能	洛阳新强联回转支承股份有限公司	回转支承	2021.09.06-2022.03.31
6	《产品买卖合同》	三一重能	金杯电工股份有限公司	电线、编织扁铜线、电缆	2021.08.01-2023.07.31
				高温电线电缆	2021.08.01-2023.07.31
				电线	2021.09.01-2022.12.31
				电线、编织扁铜线、电缆	2021.11.02-2022.12.31
				高温电线电缆	2021.11.02-2022.12.31
				芯电缆、电线	2021.11.22-2022.12.31
	《产品采购合同》	三一张家口风电		芯电缆	2021.06.01-2023.05.31
	《产品买卖合同》			芯电缆	2021.08.01-2023.07.31
	《产品买卖合同》	三一张家口风电		电缆线、芯电缆	2021.11.02-2022.12.31
	《产品采购合同》			芯电缆	2021.06.01-2023.05.31
	《产品买卖合同》	三一通榆风电装备		电线、编织扁铜线、电缆	2021.08.01-2023.07.31
	《产品买卖合同》			电线、编织扁铜线、电缆	2021.11.02-2022.12.31
	《产品采购合同》			芯电缆、电线	2021.11.02-2022.12.31
	《产品采购合同》	三一（韶山）风电		芯电缆	2021.06.01-2023.05.31
	《产品买卖合同》			芯电缆	2021.08.01-2023.07.31
	《产品买卖合同》	三一智能电机		芯电缆、电线、电缆线	2021.11.02-2022.12.31
《产品采购合同》	电线、编织扁铜线		2021.06.01-2023.05.31		
《产品买卖合同》	电线、编织扁铜线		2021.08.01-2023.07.31		
7	《产品买卖合同》	三一张家口风电	浙江恒石纤维基业有限公司	玻纤	2021.04.01-2022.03.31
				玻纤双轴布	2021.07.29-2022.07.28
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强	2021.10.22-2022.03.31

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、粘接角套材	2021.10.22-2022.03.31
				试验补强	2021.10.27-2022.01.25
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强	2021.11.19-2022.03.31
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、玻纤补料	2021.12.30-2022.03.30
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、玻纤补料	2021.12.30-2022.03.30
		三一通榆风电装备		玻纤	2021.04.01-2022.03.31
		三一通榆风电装备		玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、玻纤补料	2021.09.01-2022.03.31
		三一（韶山）风电		玻纤	2021.04.01-2022.03.31
				玻纤	2021.05.10-2022.03.31
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、PS 面后缘、SS 面后缘	2021.09.01-2022.03.31
				双轴向玻璃纤维双轴	2021.08.31-2022.03.31
				高模单向布	2021.10.27-2022.01.27
				玻纤套材、后缘垫块包裹布、腹板补强、叶片补强、PS 面后缘、SS 面后缘、粘接角套材	2021.11.27-2022.03.31
				玻纤套材	2021.12.25-2022.03.25
8	《产品采购合同》	三一重能	国能信控互联技术（河北）有限公司	控制柜	2021.02.01-2022.01.31
				控制柜	2021.08.01-2022.03.05
				控制柜	2021.09.02-2022.03.05
		三一通榆风电装备		控制柜	2021.10.05-2022.03.05
		控制柜		2021.08.01-2022.03.05	
		控制柜		2021.03.06-2022.03.05	
控制柜	2021.05.20-2022.01.31				
9	《产品采购合同》	三一重能	上海华能电子商务有限公司	塔筒	2021.09.30-2022.09.30
10	《产品采购合同》	三一通榆风电	道生天合材料	胶粘剂、胶粘剂固化剂	2021.12.28-2022.01.31

序号	合同名称	采购方	供货方	采购标的	合同期限
	同》	装备	科技(上海)股份有限公司		
		三一(韶山)风电		树脂灌注树脂主剂、树脂灌注树脂固化剂	2021.12.05-2022.01.05

综上,本所认为,发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的重大合同均为在正常生产经营中发生的,内容及形式均合法,发行人未发生因履行重大合同而产生纠纷的情形。

(二) 重大侵权之债

根据《审计报告》、发行人的确认及本所核查,截至本律师工作报告出具之日,发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(三) 发行人与关联方之间的重大债权债务关系及担保情况

根据《审计报告》、发行人的确认及本所的审慎核查,报告期内发行人与关联方之间存在的重大债权债务关系及担保情况详见本律师工作报告之“九、关联交易及同业竞争”之“(二) 关联交易”。

(四) 发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

根据《审计报告》、发行人说明并经本所律师查验,截至2021年12月31日,发行人合并资产负债表的其他应收款账面余额为186,229,638.25元,主要为应收股权及业务转让款、保证金及押金、与第三方往来款、备用金及个人借款、软件退税等。发行人其他应付款账面余额为553,339,785.33元,主要为应付运输费、应付关联方、工程服务、固定资产采购、股权投资款、技术服务、暂收保证金等。

据此,本所认为,截至报告期末,发行人金额较大的其他应收款和其他应付款主要系正常的生产经营活动所产生,合法、有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

本所律师查阅了发行人报告期内的重大资产变化及收购兼并的有关协议、决议及其他文件,审阅了有关财务报表及其审计报告、评估报告。

（一）合并、分立、增资、减资

1、发行人自 2008 年成立以来至今，不存在合并、分立的情形。

2、发行人历次增资、减资的情况详见本律师工作报告之“七、发行人的股本及其演变”所述。

（二）重大资产收购、出售

本律师工作报告所称的“重大资产收购、出售”是指收购或出售的资产标的金额在 5,000.00 万元以上，或资产标的金额虽未达到 5,000.00 万元但对发行人有重要影响的资产收购或出售行为。

1、发行人出售三一纳雍新能源 100% 股权

2019 年 12 月 25 日，发行人与国电投江西电力签署《三一纳雍新能源有限公司股权并购协议》，本次转让作价参考沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的《国家电投集团湖北宜昌新能源有限公司拟收购三一纳雍新能源有限公司股权项目涉及三一纳雍新能源有限公司股东全部权益资产评估报告》（沃克森评报字（2019）第 1352 号）的评估结果，并结合过渡期损益，经双方协商确定，发行人持有的三一纳雍新能源 100% 股权作价 24,560.75 万元价格转让给国电投江西电力。

本次股权转让事宜经三一纳雍新能源股东决定通过。

2019 年 12 月 27 日，三一纳雍新能源就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记手续。本次变更完成后，发行人不再持有三一纳雍新能源股权。

2、发行人出售济源天顺新能源 100% 股权

2018 年 5 月，三一重能有限与中国电建集团贵州工程有限公司、北京宣力投资有限公司（以下简称“北京宣力投资”）、济源天顺新能源签署《济源王屋长树岭 50MW 风力发电项目合作协议》及《补充协议》，北京宣力投资作为北京天顺风能、北京两吉的控股股东，同意将间接持有的济源天顺新能源 100% 股权按照公司净资产值转让给三一重能有限。2019 年 1 月，三一重能有限与中国电建集团贵州工程有限公司、北京两吉签署《济源市天顺新能源有限公司股权转让协议》，约定北京两吉将持有的济源天顺新能源 100% 股权以 2000 万元转让给三一重能有限。

2019 年 9 月 9 日，完成本次股权收购的工商变更登记。

2019年10月，北京天顺风能开发有限公司、北京宣力投资有限公司、北京两吉新能源投资有限公司、三一重能有限、济源天顺新能源五方签署《关于济源王屋长树岭50MW风电项目的债权债务协议》，北京两吉新能源投资有限公司同意济源天顺新能源的股权转让款变更为1,984万元。因北京两吉新能源投资有限公司对济源天顺新能源负有1,984万元债务，同时应收三一重能有限1,984万元股权转让款，各方同意，将上述债务与应收三一重能有限的股权转让款进行抵消。

风场建设完成后，发行人为收回投资收益，决定将持有的济源天顺新能源100%的股权进行出售。2019年12月25日，发行人与国电投江西电力签署《济源市天顺新能源有限公司股权并购协议》，本次转让作价参考《国家电投集团江西电力有限公司新能源发电分公司拟收购济源市天顺新能源有限公司70%股权所涉及的济源市天顺新能源有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2019]第08-018号）评估的股东全部权益价值，并结合过渡期损益，经双方协商确定，发行人持有的济源天顺新能源100%股权作价9,723.92万元价格转让给国电投江西电力。

本次股权出售事宜经济源天顺新能源股东决定通过。

2019年12月27日，济源天顺新能源就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记手续。本次变更完成后，发行人不再持有济源天顺新能源股权。

3、发行人转让资产

2020年8月10日，发行人与北京市三一重机有限公司签署相关资产转让协议，发行人将持有位于南口产业园员工小区宿舍楼以122,067,230.00元的价格转让给北京市三一重机有限公司，本次转让作价参考中锋于2020年8月12日出具的以截至2020年7月31日为评估基准日的《三一重能有限公司拟转让资产组所涉及的固定资产-房屋建筑物及相关负债价值资产评估报告》（中锋评报字[2020]第01126号）确定的评估值确定。

根据发行人的确认及协议约定，2020年8月31日，发行人与北京市三一重机有限公司办理完毕上述资产的交割手续。

本次资产出售为关联交易，已经发行人执行董事审议通过，且发行人股东大会亦对本次关联交易事项进行了确认。

4、发行人收购宁夏大红新能源100%股权

2019年7月，三一集团新能源、三一重能有限、刘勇、宁夏中赢正源、中赢正源新能源签署《宁夏太阳山刘家沟100MW风电项目及惠安堡150MW风电项目合作协议》，宁夏中赢正源同意将持有的宁夏大红新能源100%股权以9,000.00万元的价格转让给三一重能有限，分两次办理股权转让工商变更登记。合作协议约定，宁夏中赢正源与三一重能有限就宁夏大红新能源的股权转让应另行签署《股权转让合同》和《股权质押合同》。

2019年8月9日，宁夏中赢正源将持有的宁夏大红新能源85%的股权转让给三一重能有限，并完成股权转让的工商变更登记。本次收购完成后，宁夏大红新能源成为发行人的控股子公司。

2019年12月19日，宁夏中赢正源将剩余持有的宁夏大红新能源15%的股权转让给三一重能有限，并完成股权转让的工商变更登记。本次收购完成后，宁夏大红新能源成为发行人的全资子公司。

5、发行人收购湖南驰远新能源100%股权

2020年9月16日，发行人与张华兰、湖南强联铁路机械有限公司签署《关于湖南驰远新能源开发有限公司的股权转让协议》，发行人以6,400.00万元的价款收购张华兰、湖南强联铁路机械有限公司持有的湖南驰远新能源100%股权。本次股权收购价格参考中锋出具的《三一重能有限公司拟收购股权所涉及的湖南驰远新能源开发有限公司股东全部权益价值咨询报告》（中锋咨报字[2020]第80026号），并经双方协商确定。

上述股权收购已经发行人执行董事决定及湖南驰远新能源股东会审议通过。

2020年9月27日，湖南驰远新能源已就本次股权转让完成工商变更登记。本次收购完成后，湖南驰远新能源成为发行人的全资子公司。

6、发行人子公司收购三一集团北京分公司资产、业务

2020年7月31日，三一智能电机与三一集团、三一集团北京分公司签署《三一集团有限公司北京分公司风机电机业务相关资产、负债及业务转让协议》，三一智能电机以50,788,779.84元价款收购三一集团北京分公司风机电机业务及相关资产。本次资产收购价格参考中锋于2020年7月12日出具的以2020年4月30日为评估基准日的《三一重能有限公司全资子公司北京三一智能电机有限公司拟收购三一集团有限公司北京分公司资产组所涉及的部分资产及负债价值项目资产评估报告》（中锋评报字[2020]01133号）确定的评估值确定。

根据《三一集团有限公司北京分公司风机电机业务相关资产、负债及业务转让的交割协议》，截至 2020 年 7 月 31 日，三一智能电机与三一集团北京分公司已办理完毕上述资产的交割手续。

本次资产收购为关联交易，已经发行人执行董事审议通过，且发行人股东大会亦对本次关联交易事项进行了确认。

7、发行人收购并出售郑县红石山风电 100%的股权

2017 年 6 月，北京华电中光新能源技术有限公司（2017 年 6 月 30 日更名为华电中光新能源技术有限公司，以下简称“华电中光”）、河南汇核新能源、郑县红石山风电签署《郑县石鸡山 48MW 风电场项目合作协议》（以下简称“原协议”），约定华电中光以 818.00 万元预收购河南汇核新能源持有的郑县红石山风电的 100% 股权，待项目并网发电并经华电中光验收合格后进行股权转让的工商变更登记；

2018 年 9 月，三一重能有限、华电中光签署《郑县石鸡山 48MW 风电场项目合作意向协议书》，约定华电中光将原协议向下的权利义务转让至三一重能有限；2018 年 12 月，三一重能有限、华电中光、河南汇核新能源三方签署《郑县石鸡山 48MW 风电场项目概括性转让协议》（以下简称“《概括性转让协议》”），各方协商一致，将原协议中华电中光的全部权利与义务概括性转让至三一重能有限。为保障三一重能有限的投资安全河南汇核新能源将持有的郑县红石山风电 100% 的股权质押给三一重能有限并进行股权质押登记。

2020 年 11 月 20 日，发行人与河南汇核新能源签署《郑县石鸡山 48MW 风电场项目概括性转让协议之补充协议一》，对《概括性转让协议》约定的转让价款支付方式进行变更；2020 年 11 月 23 日，发行人与河南汇核新能源签署《郑县红石山风力发电有限公司股权转让协议》，发行人以 818 万元的价款收购河南汇核新能源持有的郑县红石山风电 100% 的股权。

上述股权收购已经发行人董事长决定及郑县红石山风电股东决定通过。

2021 年 4 月 2 日，发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《郑县红石山风力发电有限公司股权收购协议》，本次转让作价以北京中同华资产评估有限公司出具的《国家电投集团江西电力有限公司拟收购郑县红石山风力发电有限公司股权设计的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中同华评报字（2020）第 061697 号）为参考，结合过渡期损益，经双方协商确定，发行人持有的郑县

红石山风电 100%股权以 9,838.4 万元价格转让给国家电投集团江西电力有限公司。

本次股权转让事宜经发行人 2021 年 3 月 30 日召开的第一届董事会第七次会议决议通过和郟县红石山风力发电有限公司股东决定通过。

2021 年 4 月 21 日，郟县红石山风电就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续，本次变更完成后，发行人不再持有郟县红石山风电股权。

8、发行人预收购天门市金盼新能源有限公司 100%的股权

2020 年 11 月 25 日，发行人与武汉日新能源有限公司（以下简称“天武汉日新”）、天门市金盼新能源有限公司（以下简称“天门金盼”）签署《关于天门市金盼新能源有限公司的股权转让协议》以及《关于天门市金盼新能源有限公司的股权转让协议的补充协议》（以下合称“《股权转让协议》”），约定发行人以 1,000 万元的价格收购武汉日新持有的天门金盼 100%的股权，待天门金盼旗下风电场项目全容量并网发电后进行股权转让的工商变更登记。若天门金盼旗下风电场项目并网后的电价达到 0.57 元/kwh，则发行人在 1000 万元收购价款的基础上额外按照 0.3 元/瓦的标准支付最高不超过 3000 万元的股权溢价款。

上述股权预收购已经发行人执行董事决定通过。截至本律师工作报告出具之日，《股权转让协议》项下本次股权转让交割条件尚未成就，尚未办理工商变更登记。

2021 年 9 月，发行人与武汉日新能源有限公司、天门金盼新能源签署《关于天门市金盼新能源有限公司的股权转让协议之终止协议》，约定解除《关于天门市金盼新能源有限公司的股权转让协议》及其补充协议，前述协议终止后，武汉日新能源有限公司持有的天门金盼新能源的 100%股权无需转让过户给发行人；自此，发行人终止对武汉日新天门工业园风电项目的预收购并根据《公司章程》的规定履行了相应的审批程序。

截至本律师工作报告出具日，武汉日新能源有限公司已就武汉日新天门工业园风电项目转让事项与中电投新疆能源化工集团哈密有限公司签署了《武汉日新天门工业园 89.2MW 风电项目股权并购合作协议》，约定将持有的天门金盼新能源 100%股权转让给中电投新疆能源化工集团哈密有限公司。

9、发行人向临邑湘临新能源增资

2020年7月31日,三一重能有限向临邑湘临新能源增资1,040.8163万美元,增资后三一重能有限持有临邑湘临新能源51%的股权。上述增资事宜已经临邑湘临新能源股东决定通过。

2020年7月31日,三一重能有限执行董事决定已经批准本次增资事宜。

2020年8月20日,临邑湘临新能源就本次增资扩股事宜完成工商变更登记。截至本律师工作报告出具之日,发行人尚未实缴到位,根据《临邑县湘临新能源有限公司章程》,发行人认缴出资为1,040.8163万美元,认缴的注册资本须在2050年的3月26日之前缴足。

本次变更完成后,临邑湘临新能源成为发行人的控股子公司,本次交易为关联交易,发行人股东大会对本次关联交易事项进行了确认。

10、发行人境外全资子公司重能国际控股收购临邑湘临新能源49%的股权

2020年12月22日,公司第一届董事会第五次会议审议通过设立重能国际控股以收购临邑湘临新能源49%股权;2021年2月24日,公司与临邑湘临新能源签署股权转让协议约定重能国际控股收购临邑湘临新能源49%股权。本次股权收购价格以2020年12月31日为评估基准日,参考北京中锋资产评估有限责任公司出具的《三一重能股份有限公司拟收购临邑县湘临新能源有限公司股权所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》(中锋评报字[2021]第01026号)评估值确定。2021年4月30日,重能国际控股与香港三一重能签署《临邑县湘临新能源有限公司股权转让协议》,约定香港三一重能将其持有临邑湘临新能源49%的股权以69,624,490.23元转让给重能国际控股。

本次股权转让经发行人于2020年12月22日召开的第一届董事会第四次会议审议通过以及临邑湘临新能源股东会决议通过。

2021年5月,临邑湘临新能源就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续,本次变更完成后,发行人实际持有临邑湘临新能源100%股权。本次交易为关联交易,发行人依法履行了关联交易的决策程序。

11、发行人出售济源太行新能源100%股权

2021年4月2日,发行人与国家电投集团江西电力有限公司签署《济源太行新能源有限公司股权收购协议》,本次转让作价参考北京天健兴业资产评估有限公司出具的《国家电投集团江西电力有限公司拟收购济源太行新能源有限公司

股权涉及的济源太行新能源有限公司股东全部权益价值项目》(天兴评报字(2020)第 1104 号),并结合过渡期损益,经双方协商确定,发行人将其持有的济源天顺新能源 100%的股权以 7,779 万元价格转让国家电投集团江西电力有限公司。

本次股权转让事宜经发行人 2021 年 3 月 30 日召开的第一届董事会第七次会议决议通过和济源太行新能源股东决定通过。

2021 年 4 月 16 日,济源太行新能源就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续,本次变更完成后,发行人不再持有济源太行新能源股权。

12、发行人出售中赢方元新能源 100%股权

2021 年 3 月 30 日,发行人全资子公司宁夏大红新能源与华能宁夏能源有限公司签署《关于盐池县中赢方元新能源有限公司之股权转让协议》,本次转让作价以北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《华能宁夏能源有限公司拟收购盐池县中赢方元新能源有限公司 100%股权所涉及的盐池县中赢方元新能源有限公司股东全部权益价值评估报告》(国融兴华评报[2021]第 040009 号)为基础,经双方友好协商确定,发行人控股子公司宁夏大红新能源持有的中赢方元新能源 100%股权以 43,407.51 万元价格转让给华能宁夏能源有限公司。发行人为上述协议承担连带责任保证担保。

本次股权转让事宜经发行人 2021 年 3 月 30 日召开的第一届董事会第七次会议决议通过和中赢方元新能源有限公司股东决定通过。

2021 年 4 月 30 日,中赢方元新能源就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续,本次变更完成后,发行人控股子公司宁夏大红新能源不再持有中赢方元新能源股权。

据此,本所认为,发行人的历次增资,以及报告期内的收购、出售资产、对外投资符合当时法律、法规和规范性文件及发行人公司章程的规定,已履行必要的法律及决策程序。

(三) 拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购

根据发行人书面确认并经本所律师核查,截至本律师工作报告出具之日,发行人没有拟进行资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购的计划。

十三、发行人章程的制定与修改

本所律师查验了发行人制定和修改公司章程或公司章程草案的有关股东大会会议文件，并根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》以及《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的规定审阅了《公司章程》《公司章程（草案）》。

（一）发行人及报告期内修改情况

1、发行人公司章程的制定

经本所律师核查，发行人最初的公司章程可追溯至发行人前身三一电气有限责任公司设立时，于2008年3月18日由当时的股东三一集团制定，制定程序符合当时有效的法律、法规和规范性文件。

整体变更为股份有限公司后，公司章程系由梁稳根等15名发起人共同签署，经三一重能股份有限公司发起人会议暨第一次股东大会审议通过，并在北京市昌平区市场监督管理局办理备案手续，其制定程序符合当时有效的法律、法规和规范性文件。

2、发行人报告期内公司章程的修改情况

（1）2020年6月30日，发行人前身三一重能有限做出股东决定，同意湖南三一重能将其持有发行人100%的股权转让给15名自然人股东，并同意修改公司章程相关条款，通过了《三一重能有限公司章程修正案》。同日，该章程修正案完成了工商备案登记。

（2）2020年8月5日，发行人前身三一重能有限做出股东会决议，同意公司注册资本由128,000.00万元增加至308,000.00万元，并同意修改公司章程相关条款，审议通过了《三一重能有限公司章程修正案》。2020年8月6日，该章程修正案完成了工商备案登记。

（3）2020年8月6日，发行人前身三一重能有限做出股东会决议，同意公司注册资本由308,000.00万元减少至98,850.00万元、并同意修改公司章程相关条款，审议通过了《三一重能有限公司章程修正案》。2020年9月25日，该章程修正案完成了工商备案登记。

（4）2020年9月26日，发行人召开发起人会议暨第一次股东大会，审议通过了《关于三一重能有限公司整体变更为三一重能股份有限公司的议案》和《关于制定〈三一重能股份有限公司公司章程的议案〉》，同日，发起人全体股东签

署了《三一重能股份有限公司章程》。2020年9月28日，该公司章程完成了工商备案登记。

(5) 因发行人拟于中国境内首次公开发行股票，2020年12月10日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，审议通过了公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的《公司章程（草案）》，同日，发起人全体股东签署了该《公司章程（草案）》。

(6) 因发行人董事人数由5名增加至7名，2021年1月12日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于增选三一重能股份有限公司第一届董事会董事的议案》和《关于修订上市后执行的〈三一重能股份有限公司章程（草案）〉的议案》，同日，发行人全体股东签署了修改后的《三一重能股份有限公司章程（草案）》。

据此，本所认为，发行人设立以来章程的制定及修改已履行必要的法律程序，符合法律法规、规范性文件的规定，合法、有效。

（二）《公司章程》的内容的合法性

经本所律师核查，发行人现行《公司章程》系根据《公司法》并参照中国证监会发布的《上市公司章程指引》规定的条款和内容制定，其内容符合《公司法》、《上市公司章程指引》的相关规定。

（三）发行人为本次发行上市制定的《公司章程（草案）》

经本所律师核查，发行人2020年第二次临时股东大会审议通过了《三一重能股份有限公司章程》并于2021年第一次临时股东大会审议通过《关于修订上市后执行的〈三一重能股份有限公司章程（草案）〉的议案》，该《公司章程（草案）》自发行人首次公开发行股票并在科创板上市之日起施行。

经本所律师核查，发行人《公司章程（草案）》的内容符合《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司股东大会规则》等法律、法规和规范性文件的规定。

据此，本所认为，发行人成立以来《公司章程》的制定、修改以及发行人《公司章程（草案）》的制定均已履行法定程序，内容符合法律、法规和规范性文件的有关规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

本所律师查验了发行人自设立以来的历次股东大会、董事会、监事会会议的通知、会议材料、表决票、记录、决议等有关文件，审阅了发行人的公司章程及基本管理制度。

（一）健全的组织机构

1、根据《公司章程》，发行人依法设立股东大会、董事会、董事会各专门委员会（战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会）、监事会，聘任总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，设置了独立董事并制定了工作制度、董事会秘书工作制度等。同时，发行人根据管理需要设置了证券投资部、人力资源本部、商务本部、财务本部、营销部、服务部、研究院、审计监察部等职能部门。

2、发行人股东大会选举了非职工代表董事会成员、非职工代表监事会成员；董事会选举了董事长，决定了董事会专门委员会成员及召集人，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，监事会选举了监事会主席。

3、发行人制定了《三一重能股份有限公司董事会秘书工作制度》、《三一重能股份有限公司独立董事工作制度》等。

据此，本所认为，发行人具有健全的组织机构。

（二）股东大会、董事会、监事会议事规则

按照《公司法》《上市公司章程指引》及《公司章程》等规定，发行人制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》，并经发行人股东大会审议通过。

据此，本所认为，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）股东大会、董事会、监事会的召开、决议、授权或重大决策

经核查，自发行人整体变更设立以来至本律师工作报告出具之日，发行人共召开了六次股东大会（含创立大会）、二十一次董事会和十六次监事会，经审查发行人存档的历次股东大会、董事会及监事会的会议文件资料，发行人自整体变更为股份有限公司以来，股东大会、董事会及监事会在召集、召开方式、会议提案、议事程序、表决方式、决议内容及签署等方面均合法、合规、真实、有效，不存在对本次发行上市构成法律障碍的情形。

据此,本所认为,发行人自设立以来历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效;发行人自设立以来的股东大会或董事会历次授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

本所律师审阅了发行人公司章程,查验了发行人最近三年选举董事、监事以及聘任高级管理人员的有关股东会或股东大会决议、执行董事决定/董事会决议或其他相关文件,查验了发行人现任董事、监事、高级管理人员的身份证明文件、简历,并经发行人现任董事、监事、高级管理人员确认。

(一) 发行人现任董事、监事和高级管理人员

1、发行人董事、监事和高级管理人员的任职基本情况

(1) 董事

发行人的董事会由周福贵、向文波、李强、郭瑞广、杨敏、邓中华、曹静7名董事组成,其中杨敏、邓中华、曹静3名为独立董事,由股东大会选举产生;李强为职工代表董事,由职工通过职工代表大会选择产生。

(2) 监事

发行人的监事会由丁大伟、马雨明、常晓康3名监事组成,其中丁大伟、常晓康为非职工代表监事,由股东大会选举产生,马雨明为职工代表监事,由职工通过职工代表大会选举产生。

(3) 高级管理人员

发行人的高级管理人员包括总经理周福贵先生、副总经理李强、余梁为、廖旭东、财务总监兼董事会秘书房猛,均由董事会聘任,由董事兼任的高级管理人员为2名。

2、关于任职资格的特别说明

根据发行人董事、监事和高级管理人员的承诺并经本所律师核查,发行人现任董事、监事及高级管理人员不存在依据《公司法》第一百四十六条规定不得担任公司董事、监事和高级管理人员的情形,也不存在被中国证监会认定为证券市场禁入者或禁入尚未解除等情形。发行人的董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

据此，本所认为，发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员报告期内的变化情况

1、报告期内董事变化情况

（1）2019年初，发行人仅设一名执行董事周福贵。

（2）2020年9月，经发行人发起人会议暨第一次股东大会审议通过，选举周福贵、向文波为非独立董事，选举杨敏、邓中华为独立董事，与经职工代表大会选举产生的职工代表董事李强，共同组成第一届董事会。

（3）2021年1月，经2021年第一次临时股东大会审议通过，选举郭瑞广为非独立董事、曹静为独立董事，与周福贵、向文波、李强、杨敏、邓中华共同组成第一届董事会。

2、报告期内监事变化情况

（1）2019年初，发行人仅设1名监事黄建龙。

（2）2020年9月，经发行人发起人会议暨第一次股东大会审议通过，选举丁大伟、常晓康为非职工代表监事，与经职工代表大会选举产生的职工代表监事马雨明，共同组成第一届监事会。

3、报告期内高级管理人员变化情况

（1）2019年初，发行人的经理为周福贵。

（2）2020年9月，经发行人第一届董事会第一次会议审议，选举总经理周福贵、副总经理李强、副总经理王志强、副总经理廖旭东、财务总监兼董事会秘书房猛。

（5）2020年11月，公司第一届董事会第二次会议审议通过免去王志强先生副总经理职务，同时聘任余梁为先生担任副总经理。

经核查：

（1）根据《公司登记管理条例》第68条第2款的规定，“公司未依照本条例规定办理有关备案的，由公司登记机关责令限期办理；逾期未办理的，处以3万元以下的罚款。”发行人未及时办理总经理变更，鉴于发行人在未受到公司登记机关责令限期备案前已就经理变更事宜办理了相关备案手续，发行人过往未办理经理备案手续的瑕疵行为不构成本次发行上市的法律障碍。

(2) 发行人最近三年董事、监事人员变化符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。发行人最近三年董事、监事的变化主要是由于换届、为完善公司治理结构以及上述人员工作内部调整所致，发行人的经营未因上述调整受到不利影响，该等变化不会构成本次发行及上市的实质性法律障碍。

(3) 发行人最近三年高级管理人员变化主要系优化公司管理层治理结构而作出的内部职位调整及增设董事会秘书及副总经理等职位，符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。发行人最近三年高级管理人员没有发生重大不利变化。

据此，本所认为，发行人未及时办理总经理变更的备案登记，但其后已进行了相关备案，且根据北京市昌平区市场监督管理局出具的证明，发行人自 2018 年 1 月 1 日起未因违反法律法规受到行政处罚，因此，发行人前述未及时办理总经理变更备案登记的行为，不会对本次发行上市构成实质法律障碍。发行人上述人员变化事宜符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等有关规定，并已经履行必要的法律程序，不会对公司生产和经营的稳定性造成重大不利影响；发行人董事、监事、高级管理人员最近三年未发生重大不利变化。

(三) 发行人的独立董事

1、根据《公司章程》，发行人的董事会共 7 名成员，其中包括独立董事 3 名，为杨敏、邓中华、曹静，其中杨敏、邓中华为会计专业的独立董事，曹静为环境和能源经济学方面的行业专家学者。邓中华具备中国注册会计师、管理学教授资格；杨敏具备会计学副教授资格；曹静具备经济学副教授资格。

2、根据独立董事出具的声明并经本所律师审慎核查，发行人独立董事的任职资格符合《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规和规范性文件的规定，具备担任独立董事的资格。

3、根据《公司章程》、《公司章程（草案）》、《三一重能股份有限公司股东大会会议事规则》、《三一重能股份有限公司董事会议事规则》、《三一重能股份有限公司独立董事工作制度》以及发行人董事会会议记录、独立董事就发行人有关事项发表的独立意见，发行人独立董事的职权范围没有违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

据此，本所认为，发行人设立了独立董事，其任职资格符合有关规定，其职权范围不违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）核心技术人员

2020年11月23日，发行人第一届董事会第二次会议审议通过了《关于确定核心技术人员的议案》，将李强、杨怀宇、夏益民、李建涛、梁家宁、董召然、张敬德、何涛、武胜飞、梁湿、龙利民、刘云、董国庆、唐胜武、张芹认定为核心技术人员。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人的核心技术人员最近2年内未发生重大不利变化。

据此，本所认为，发行人的核心技术人员最近两年内未发生重大不利变化。

十六、发行人的税务

本所律师审阅了《审计报告》、《纳税专项说明》；查阅了高新技术企业认定复审申请文件、高新技术企业证书，并登录高新技术企业认定管理工作网进行查询；知识产权权属证书；查验了发行人及其子公司的最近三年的纳税申报表、税收优惠及财政补贴的有关政策文件、批文或有关凭证以及税务主管部门出具的相关证明文件；将发行人及子公司三一张家口风电相关情况与《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》的相关规定进行对照。

（一）发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率

1、根据《纳税专项说明》，安永华明未发现发行人的主要纳税情况与申报财务报表存在重大不一致。

2、根据有关税务部门出具的证明及《审计报告》，发行人及其境内控股子公司报告期内执行的主要税种、税率符合现行法律法规，具体如下：

税种	税率
增值税	对于风机销售及发电收入，2019年4月1日之前应税收入按16%的税率计算销项税，2019年4月1日起应税收入按13%的税率计算销项税；对于风场建设收入和运输收入，2019年4月1日之前应税收入按10%计算销项税，2019年4月1日起应税收入按9%计算销项税；对于租赁收入和服务收入，应税收入按6%的税率计算销项税；并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	本公司及境内子公司按照实际缴纳的流转税的5%或7%计缴

税种	税率
企业所得税	根据《科学技术部财政部国家税务总局关于印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2008〕172号），发行人按高新技术企业所得税优惠税率 15% 计缴企业所得税。发行人子公司三一张家口风电、三一智能电机按高新技术企业所得税优惠税率 15% 计缴企业所得税； 除上述三家公司使用优惠税率，其余境外设立的子公司需按其注册当地的所得税法规计缴企业所得税以外，发行人境内子公司企业所得税按应纳税所得额的 25% 计缴
印花税	发行人及境内子公司按照应税凭证上所记载的计税金额及适用税率计缴
土地使用税	发行人及境内子公司按照实际占用的土地面积及该土地所在地段的适用税额计缴
房产税	发行人及境内子公司按照房产计税余值的 1.2% 或房产出租收入的 12% 计缴
教育费附加	发行人及境内子公司按照实际缴纳的流转税的 5% 计缴

据此，本所认为，发行人及其境内控股子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人报告期内享受的税收优惠、财政补贴政策

1、税收优惠

（1）税收优惠情况

根据《审计报告》及本所律师核查，发行人及其境内控股子公司在报告期内享受税收优惠情况如下：

序号	公司名称	税收优惠	优惠依据	核准/备案的主要文件
企业所得税优惠				
1	发行人	高新技术企业适用 15% 企业所得税税率	《中华人民共和国企业所得税法》	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局于 2018 年 10 月 31 日核发的《高新技术企业证书》（编号：GR201811004702）和于 2021 年 10 月 25 日核发的《高新技术企业证书》（编号：GR202111002684）
2	三一张家口风电	高新技术企业适用 15% 企业所得税税率		河北省科学技术厅、河北省财政局、国家税务总局河北省税务局于 2018 年 11 月 23 日核发《高新技术企业证书》（编号：GR201813002095） 2021 年 12 月 1 日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布《关于公示河北省 2021 年第三批认定报备高新技术企业名单的通

序号	公司名称	税收优惠	优惠依据	核准/备案的主要文件
				知》，公示三一张家口风电已纳入拟认定高新技术企业名单
3	三一智能电机	高新技术企业适用15%企业所得税税率		北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局于2021年12月17日核发的《高新技术企业证书》(编号: GR202111004656)
4	宁乡神仙岭风电	公共基础设施项目企业所得税优惠政策“第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税”	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(国务院令[2007]第512号)和《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》(财税(2008)第46号)、《财政部、国家税务总局公共基础设施项目企业所得税优惠目录》(财税(2008)第116号)	无需报送资料，2016-2018为三年免税期，2019-2021为三年减半征收期
5	常德泰盛			无需报送资料，2018-2020为三年免税期，2021-2023为三年减半征收期
6	常熟三盛新能源			无需报送资料，2018-2020为三年免税期，2021-2023为三年减半征收期
7	娄底泰盛新能源			无需报送资料，2018-2020为三年免税期，2021-2023为三年减半征收期
8	娄底中盛新能源			无需报送资料，2018-2020为三年免税期，2021-2023为三年减半征收期
9	邵阳中盛新能源			无需报送资料，2018-2020为三年免税期，2021-2023为三年减半征收期
10	长沙中盛新能源			无需报送资料，2018-2020为三年免税期，2021-2023为三年减半征收期
11	宁乡罗仙寨新能源			无需报送资料，2019-2021为三年免税期，2022-2024为三年减半征收期
12	中赢方元新能源			无需报送资料，2020-2022为三年免税期，2023-2025为三年减半征收期
13	济源太行新能源			无需报送资料，2020-2022为三年免税期，2023-2025为三年减半征收期
14	郟县红石山风电			无需报送资料，2020-2022为三年免税期，2023-2025为三年减半征收期
15	宁乡古山峰新能源			无需报送资料，2020-2022为三年免税期，2023-2025为三年减半征收期
16	延津太行新能源			无需报送资料，2020-2022为三年免税期，2023-2025为三年减半征收期
17	隆回冷溪山新能源			无需报送资料，2021-2023为三年免税期，2024-2026为三年减半征收期
18	隆回牛形山新能源			无需报送资料，2021-2023为三年免税期，2024-2026为三年减半征收期
19	杞县万楷新能源			无需报送资料，2021-2023为三年免税期，2024-2026为三年减半征收期
20	蓝山卓越新能源			无需报送资料，2021-2023为三年免税期，2024-2026为三年减半征收期
21	三一兴义	无需报送资料，2021-2023为三年免		

序号	公司名称	税收优惠	优惠依据	核准/备案的主要文件
	新能源			税期，2024-2026 为三年减半征收期
22	发行人	研发费用加计扣除税收优惠政策	《中华人民共和国企业所得税法》、财税〔2015〕119号以及财税〔2018〕99号	/
23	三一张家口风电	研发费用加计扣除税收优惠政策	《中华人民共和国企业所得税法》、财税〔2015〕119号以及财税〔2018〕99号	/
增值税优惠				
24	发行人	软件产品销售增值税即征即退的税收优惠	《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）	经北京市昌平区国家税务局批准，自2018年4月1日起，本公司经审批通过的软件产品享受增值税即征即退的政策
25	宁乡神仙岭风电	风力发电增值税即征即退的税收优惠	《财政部、国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》（财税〔2015〕074号）	经宁乡县国家税务局批准，自2016年9月1日起，发行人子公司宁乡神仙岭风电经审批通过的风力发电收入享受增值税即征即退的政策。

注：发行人已于2021年4月转让持有的济源太行新能源（序号12）、郟县红石山风电（序号13）100%股权，于2021年5月转让持有的中赢方元新能源（序号11）100%的股权。

综上所述，本所认为，发行人及其境内控股子公司报告期内享受的前述税收优惠合法、合规、真实、有效。

（2）税收优惠到期或即将到期

1) 发行人及其子公司税收优惠时效

①高新技术企业所得税优惠

2021年10月，发行人持有的《高新技术企业证书》有效期届满，发行人已于2021年5月提交高新技术企业认定复审申请书；发行人于2021年10月25日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合核发的《高新技术企业证书》，证书编号为GR202111002684，有效期三年，发行人自获得高新技术企业认定后三年内（2021年度-2023年度），减按15%的税率计缴企业所得税。

2021年11月，三一张家口风电持有的《高新技术企业证书》有效期届满，发行人全资子公司三一张家口风电已于2021年9月提交高新技术企业认定复审申请书，经评审通过并于2021年12月1日起在高新技术企业认定管理工作网公示（显示的证书编号为GR202113004302，显示的有效期限是2021年12月1日至2024年12月1日），截至本报告出具日，三一张家口风电已完成高新技术企业备案但尚未收到重新认定的高新技术企业证书。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的有关规定，三一张家口风电在该证书有效期可适用的企业所得税税率为15%。

发行人全资子公司三一智能电机于2021年12月17日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合复审批准颁发的《高新技术企业证书》（证书编号为GR202111004656），该证书的有效期限为3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的有关规定，公司在该证书有效期适用的企业所得税税率为15%。

②公共基础设施项目企业所得税优惠政策

公共基础设施项目企业所得税优惠政策所规定的税收优惠年限为六年，到期后不再续期，故无需续期风险。

③其他税收优惠政策

报告期内，发行人享受的研发费用加计扣除税收优惠政策、软件产品销售增值税即征即退的税收优惠政策无期限，如果未来相关政策发生变动，则公司将面临因不再享受相应税收优惠政策而导致利润总额下降的风险。

（2）不能续期对发行人经营业绩的影响，并充分揭示相关风险；如果未来若发行人或子公司高新技术企业认证到期且复审未能通过，不能享受所得税优惠税率，将会对公司经营成果产生一定的影响，发行人已在《招股说明书》的“第四节 风险因素”之“五、财务风险”之“（四）税收优惠的风险”中对所得税优惠相关风险予以披露。

2、财政补贴

根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人及其控股子公司2019年度、2020年度及2021年度收到的20万元以上的财政补贴情况如下：

补贴对象	补贴项目	拨款单位	补贴金额 (元)	补贴文件/文号
2019 年度				
三一重能	失业保险稳岗 返还	北京市昌平区 社会保险事业 管理中心	259,233.00	《关于进一步做好失业保 险稳岗返还工作有关问 题的通知》（京人设就字 [2020]33 号）
三一张家口 风电	高新技术企业 奖励	河北张家口高 新技术产业开 发区财政局	210,000.00	张家口人民政府办公室关 于印发《张家口市支持科 技创新的若干措施的通知 》（张政办发[2018]7 号）
2020 年度				
三一张家口 风电	2018 年度支持 新增规模以上 工业企业奖励	张家口市万全 区工业和信息 化局	200,000.00	张家口市财政局、张家口 市工业和信息化局《关于 下达 2018 年度市级支持 工业企业上档升级项目资 金的通知》（张财指标字 [2019]252 号）
宁乡神仙岭 风电	2019 年度长沙 市低碳发展专 项资金项目	长沙市生态环 境局	600,000.00	《长沙市低碳发展专项资 金管理办法》（长财建 [2018]16 号）、《关于 2019 年度长沙市低碳发 展专项资金安排方案（第 一批）的公示》
宁夏大红新 能源	招商引资专项 资金	盐池县发展和 改革局	911,000.00	《关于下达招商引资专项 资金的通知》（盐财建指 标[2020]212 号）
三一重能	北京市高精尖 产业发展资金	北京市经济和 信息化局	1,000,000.00	《国务院关于印发北京加 强全国科技创新中心建设 总体方案的通知》（国发 [2016]52 号）、《中共北 京市委 北京市人民政府 关于印发加快科技创新构 建高精尖经济结构系列文 件的通知》（京发[2017] 27 号）
2021 年度				
三一重能	工业企业网络 安全综合防护 平台专项补助	北京市经济和 信息化局	1,690,000.00	《2020 年工业互联网创新 发展工程—工业企业网络 安全综合防护平台项目合 同书》
三一(韶山) 风电	高新区政府产 业扶持	韶山高新技术 产业开发区管 委会	36,141,100.00	《韶山市人民政府与三一 重能股份有限公司项目合 作协议书》

补贴对象	补贴项目	拨款单位	补贴金额 (元)	补贴文件/文号
三一(韶山)风电	智能化改造专项资金	韶山市财政局国库集中支付清算账户	200,000.00	湘潭市工业和信息化局《关于组织申报湘潭市智能化改造项目的通知》(潭工信发[2020]33号)、湘潭市财政局 湘潭市工业和信息化局《关于下达 2020 年智能化改造专项资金的通知》(潭财企[2020]15号)
三一张家口风电	陆上大功率轻量化风力发电叶片重大科技成果转化及产业化专项资金	河北省科学技术厅	3,000,000.00	张家口市科学技术局《关于转发 2021 年河北省省级科技计划(第三批)张家口部分项目的通知》(张科字[2021]50号)
三一通榆风电	重点产业发展资金	通榆县财政局	270,100.00	通榆县工业和信息化局、通榆县财政局《关于 2020 年省级重点产业发展专项资金因素分配法项目资金分配计划的报告》(通工财联[2020]40号)
三一张家口风电	VOCS 治理改制项目补贴资金	张家口市生态环境局万全分局	400,000.00	张家口市财政局《关于下达 2020 年中央大气污染防治资金的通知》(张财指标字[2020]291号)

据此,本所认为,发行人享受的主要税收优惠政策、财政补贴合法、合规、真实、有效。

(三) 发行人及其控股子公司报告期内纳税合规情况

1、报告期内,发行人及其控股子公司的税务行政处罚

根据《审计报告》、发行人提供的资料、税务主管部门开具的合规证明并经本所律师核查,发行人及其控股子公司报告期内不存在因税收违法违规行为受到罚款 2,000 元以上行政处罚的情形。

根据发行人的确认、《境外律师法律意见》,发行人境外控股子公司在报告期内无税务违法违规行为记录,未受到税务行政处罚。

2、税务合规情况

(1) 发行人

根据国家税务总局北京市昌平区税务局第一税务所出具的《涉税信息查询结果告知书》,发行人在 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 16 日期间依法进行了申报、缴纳(含代扣代缴),以及依法享受税收优惠等,暂未发现重大税收违法违纪行为,亦未受到税务行政处罚。

（2）发行人发电机、叶片生产基地及风电场运营控股子公司

根据国家税务总局北京市昌平区税务局第一税务所出具的《涉税信息查询结果告知书》，三一智能电机在 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 16 日期间未受到税务行政处罚。

根据国家税务总局张家口市万全区税务局第二税务分局出具的《证明》，自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 2 月 17 日，未发现三一张家口风电存在重大税务违法违规行及因违反税收监管方面的法律、法规、规章的规定而受到重大行政处罚的情形。

根据国家税务总局通榆县税务局出具的《证明》，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 25 日期间，暂未发现通榆三一风电存在重大税务违法违规行为，亦未受到税务行政处罚，且本单位暂未发现任何有关税务争议。

根据国家税务总局韶山市税务局出具的《证明》，自 2019 年 12 月 5 日至 2022 年 3 月 7 日，三一（韶山）风电暂不存在因违反税收管理法律法规而受到本单位行政处罚的情形。

发行人下属风电场运营子公司所在地税务主管部门均已就相关公司的税务合规情况出具了确认意见。

（3）报告期内注销子公司

报告期内注销子公司均已取得相关税务主管机关出具的清税证明，注销子公司所有税务事项均已结清。

据此，本所认为，发行人及其子公司报告期内依法缴纳各项税款，不存在偷税、漏税以及其他税务重大违法行为，或受到税务部门行政处罚且情节严重的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师查验了发行人及其控股子公司的环评备案表、环评报告等相关资料；查验了发行人及其控股子公司持有的排污许可证、排污费缴纳凭证、环境管理体系认证证书及生产、建设项目环评批复、环保验收文件；实地察看发行人及其控股子公司生产经营场地，现场查看污染处理设施的运行情况以及危废贮存情况；访谈发行人及其控股子公司相关负责人，了解发行人生产经营中涉及环境污染情况、污染处理情况、危废转移运输情况、发行人相关环保制度制定和运行情况及

排污检测情况；查验危废处置及运输的相关合同及危废处理方、运输方的各项资质；查阅了募投项目可行性研究报告，核查了相关监管部门关于募投项目的备案文件及环评文件；走访了环保部门，了解环保合规情况，并取得环保部门出具的合规证明；查询了发行人及其境内控股子公司环保主管部门的网站。

（一）发行人的环境保护

根据中华人民共和国生态环境部 2019 年 12 月 20 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的相关规定，国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位实行排污登记管理，实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。根据上述规定，发行人及其从事发电机、叶片生产的控股子公司取得排污许可或办理排污登记的具体情况如下：

1、排污许可证或固定污染源排污登记

（1）发行人于 2020 年 6 月 11 日取得编号为 9111011467455638XA001Q 的《固定污染源排污登记回执》，允许排放的污染物种类包括：废气、工业固体废物排放，有效期自 2020 年 6 月 11 日至 2025 年 6 月 10 日止。

发行人现持有北京市昌平区水务局于 2019 年 8 月 28 日《城镇污水排入排水管网许可证》，核准在许可范围内向城镇排水设施排放污水，有效期自 2019 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日止。

（2）三一智能电机于 2020 年 9 月 16 日取得编号为 91110114MA01TEQG0R001Z 的《固定污染源排污登记回执》，允许排放的污染物种类包括：废气、工业固体废物排放，有效期自 2020 年 9 月 16 日至 2025 年 9 月 15 日止。

（3）通榆三一风电于 2020 年 8 月 10 日取得编号为 91220822682620118X001W 的《固定污染源排污登记回执》，允许排放的污染物种类：废水、废气排放、工业固体废物排放，并于 2021 年 8 月 19 日进行变更登记，有效期自 2020 年 8 月 10 日至 2025 年 8 月 9 日止。

(4) 三一张家口风电于 2021 年 3 月 10 日取得编号为 91130701692087273Q001W 的《固定污染源排污登记回执》，允许排放的污染物种类：废水、废气排放、工业固体废物排放，有效期自 2021 年 3 月 10 日至 2026 年 3 月 9 日止。

(5) 三一（韶山）风电现持有湘潭市生态环境局于 2020 年 12 月 10 日核发的编号为 91430382MA4R1DJ866001Q 的《排污许可证》，允许排放的污染物种类：废水、废气排放，有效期自 2020 年 12 月 10 日至 2023 年 12 月 9 日止。

2、环境管理体系认证证书

发行人现持有广州赛宝认证中心服务有限公司颁发的注册号为 01222E20039R2M 的《环境管理体系认证证书》，发行人建立的环境管理体系符合 GB/T 24001-2016 idt ISO 14001:2015 标准，通过认证范围为风力发电机组及部件的设计、开发、制造、销售和售后服务，有效期至 2025 年 1 月 12 日。

三一张家口风电持有广州赛宝认证中心服务有限公司颁发的注册号为 01220E20966R0M 的《环境管理体系认证证书》，环境管理体系符合 GB/T24001-2016 idt ISO 14001:2015 标准，认证范围为风力发电机组风轮叶片的制造、销售和售后服务，有效期至 2023 年 12 月 17 日。

通榆三一风电持有北京中大华远认证中心有限公司颁发的证书号为 02021E1900R0M 的《环境管理体系认证证书》，环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO 14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》标准，体系适用范围为风力发电机组风轮叶片的制造及售后服务的环境管理活动，有效期为 2021 年 12 月 1 日至 2024 年 11 月 30 日。

三一智能电机现持有广州赛宝认证中心服务有限公司颁发的注册号为 01220E20997R0M 的《环境管理体系认证证书》，三一智能电机建立的环境管理体系符合 GB/T 24001-2016 /ISO 14001:2015 标准，通过认证范围为风力发电机的设计开发、制造和售后服务，有效期至 2023 年 12 月 24 日。

三一智慧新能源现持有广州赛宝认证中心服务有限公司颁发的注册号为 00220E33237R0M 的《环境管理体系认证证书》，三一智慧新能源建立的环境管理体系符合 GB/T 24001-2016 /ISO 14001:2015 标准，通过认证范围为电力行业（送电工程、变电工程、风力发电）设计；电力工程施工、电力工程（风力发电）运维及相关管理活动，有效期至 2023 年 10 月 20 日。

3、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

(1) 发行人及控股子公司生产经营过程中涉及环境污染的具体环节

发行人及控股子公司其主要从事风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。

其中：发行人在风电设备生产经营过程中的污染物主要包括废气、废水、噪声、固体废弃物、生活污水、生活垃圾等，生产经营过程中涉及环境污染的具体环节包括焊装、抛丸处理、喷漆及烘干、厂区生活污水及设备噪声等。发行人的下属风机叶片生产子公司生产经营过程中涉及环境污染的具体环节包括叶片切边打磨产生的粉尘、有机废气的排放、项目产生的废油漆桶、废树脂桶、废活性炭等固体废物。

发行人的下属风电场项目子公司风力发电的工作原理和流程是将空气动能通过叶轮转化为机械能，再通过发电机将机械能转化为电能，发电机组输出的电能通过升压变电站升压后输送到电网中。在风力发电的过程中不会产生气体、液体、固体或其他污染物；发行人的光伏项目公司光伏发电业务工作原理是通过太阳光照射在电池板上，产生电流直接输送给电网公司或自用上网，在电力生产过程中不存在固废、液废、气废等污染物。

(2) 发行人及控股子公司主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

报告期内，发行人及其存在生产的控股子公司主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力如下：

① 发行人

主要污染物及特征污染物的名称	排放标准	核定的排放总量	主要处理设施	处理能力
废水-COD	《水污染无物综合排放标准》 (DB11/307-2013)	≤0.2602t/a	经化粪池预处理后排入南口镇工业区再生水厂	--
废水-氨氮	中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限制”	≤0.260t/a		

主要污染物及特征污染物的名称	排放标准	核定的排放总量	主要处理设施	处理能力
废气-VOCs	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)	≤0.658t/a	过滤棉+活性炭	4,000m ³ /h
废气-SO ₂	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB11/139-2015)	≤1.01t/a	低氮燃烧器	
废气-NO _x		≤6.51t/a		
含油废水	--	--	委托第三方有资质单位处置	--
生活垃圾	--	--		--
废乳化液、废铁桶、废油	--	--		--
噪声	《工业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类限值	厂界<55dB (A)	--	--

根据发行人报告期内历年委托第三方出具的废水、锅炉废气、喷漆废气、噪声、食堂油烟检测报告，发行人污染物排放量及排放浓度均符合排放标准及其在全国排污许可证管理信息平台填报的排污登记的要求。

② 三一张家口风电

主要污染物及特征污染物的名称	排放标准	核定的排放总量	主要处理设施	处理能力
生活污水-COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及污水处理厂进水水质要求	3.7t/a	直接排放到污水处理厂	--
生活污水-BOD ₅		3.01t/a		
生活污水-氨氮		0.62t/a		
废气-粉尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.0768t/a	4套“过滤棉+UV光解+活性炭吸附+20m排气筒”VOC废气	每套VOC吸风量50,000立方米/小时；每台移动式集尘器吸风量320立方米/小时
废气-抛丸		1.87t/a		
废气-二甲苯（活性炭吸收后）	《工业挥发性有机物排放控制标准》	4.88t/a		

主要污染物及特征污染物的名称	排放标准	核定的排放总量	主要处理设施	处理能力
废气-二甲苯(烘干)	(DB13/2322-2016)	0.08t/a	处理设施; 12台移动式集尘器	
废气-漆雾		0.02t/a		
废钢材、抛丸产生的废物、砂磨产生的废砂	--	--	委托第三方有资质单位处置	--
生活垃圾、杂志	--	--		--
漆渣、废乳化液、废机油、废洗油、废抹布	--	--		--
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	厂界<55dB(A)	隔音、降噪、减震措施	--

根据三一张家口风电报告期内委托第三方出具的废水、废气、噪声、锅炉废气、涂装车间 VOCs 废气治理项目等监测报告,三一张家口风电污染物排放量及排放浓度均符合排放标准及其在全国排污许可证管理信息平台填报的排污登记的要求。

③ 通榆三一风电

主要污染物及特征污染物的名称	排放标准	核定的排放总量	主要处理设施	处理能力
废水-COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	0.17t/a	无生产废水; 生活污水经污水管网排至通榆县污水处理厂, 处理达标后排放	--
废水-BOD ₅		0.04t/a		
废水-悬浮物		3.7t/a		
废水-氨氮		0.03t/a		
废气-粉尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.08t/a	4套“集气罩+光氧活性炭一体机+15m排气筒”VOC	每套 VOC 吸风量 50,000m ³ /h; 2台大型吸尘器, 吸风量 8,000m ³ /h, 8台小
废气-抛丸		1.87t/a		
废气-二甲苯(漆雾)	《工业挥发性有机物	4.88t/a		

主要污染物及特征污染物的名称	排放标准	核定的排放总量	主要处理设施	处理能力
水幕净化后)	排放控制标准》 (DB13/2322-2016)		治理设施：2台大型移动式集尘器；8台小型移动式集尘器	型吸尘器，吸风量320m ³ /h
废气-二甲苯（烘干）		0.08t/a		
废气-漆雾		0.02t/a		
废钢材、抛丸产生的废物、砂磨产生的废砂	--	--	生活垃圾委托连云港华洋新能源技术有限公司进行处理；漆渣等危险废物委托吉林省晴天环保科技有限公司统一处理	--
生活垃圾、杂志	--	--		--
漆渣、废乳化液、废机油、废洗油、废抹布	--	--		--
噪声	《工业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界<55dB (A)	选购低噪音设备，对泵类等噪声源设隔离操作间，高噪声设备底部加减振垫等减振降噪措施，减少设备运行对周围环境的影响	--

根据吉林省清桦环保科技有限公司于 2020 年 8 月 14 日出具编号为 QHHB2020080101 的《检测报告》以及吉林省睿全检测技术有限公司于 2022 年 1 月 11 日出具的《空气、土壤、地下水检测报告》《噪声检测报告》等，通榆三一风电污染物排放量及排放浓度均符合排放标准及其在全国排污许可证管理信息平台填报的排污登记的要求。

根据公司说明，截至本律师工作报告出具之日，通榆三一风电启动的“通榆零碳智造产业园项目”正在建设中，并取得了白城市生态环境局通榆县分局核发

的通环审字[2022]2 号环境影响报告书批复，通榆三一风电将于该扩建项目建成投产前，依法办理各项环保手续。

④三一（韶山）风电

主要污染物及特征污染物的名称	执行的污染物排放标准	核定的排放总量	主要处理设施	处理能力
废气-颗粒物	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB/524-2014,大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.52t/a	6套“UV 光解+固定床活性炭”+3根“15m 排气筒”VOC 治理设施；20 台手持收尘装置	每套 VOC 治理设施吸风量 50,000 立方米/小时；每台移动式集尘器吸风量 320 立方米/小时
废气-挥发性有机物		11.39t/a（其中含二甲苯 0.84t/a）		
废水-化学需氧量（COD）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水处理厂进水水质要求	0.94t/a	园区设置 20m ² 的化粪池，污水经化粪池初步处理，达到污水综合排放标准后排入市政纳污管网，能满足废水处理需求	--
废水-氨氮		0.13t/a		
废水-悬浮物		0.75t/a		
废水-五日生化需氧量		0.59t/a		
废水-总磷（以 P 计）		0.01t/a		

根据长沙环院检测技术有限公司于 2020 年 11 月 16 日出具的长环院委检[2020]11-011 号《检测报告》以及 2021 年 8 月 4 日委托湖南精准通检测技术有限公司出具的《检测报告》，三一（韶山）风电污染物排放量及排放浓度均符合排放标准及其《排污许可证》的要求。

根据公司说明，截至本律师工作报告出具之日，三一（韶山）风电启动的“风力发电机叶片生产园区年产 900 套风电叶片建设项目”正在建设中，并取得了湘潭市生态环境局核发的潭环审（韶山）[2021]14 号环境影响报告书审批意见，三一（韶山）风电将于该项目建成投产前，依法办理各项环保手续。

4、报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染是否匹配

报告期内，公司及其子公司环保投资和相关费用成本支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
环保工程设备投入	318.11	3380.90	983.67	1,178.52
费用化环保支出	760.64	873.06	414.98	241.58
合计	1078.75	4253.95	1,398.65	1,420.10

经核查，发行人不属于重污染企业，拥有与生产经营过程产生的污染物相匹配的废水、废气处理相关的环保装置，环保设施运行情况良好。发行人报告期内环保支出覆盖了污染物处置各个环节，环保投入和相关费用支出能保证公司环保设施的正常运转，环保设施实际运行情况良好，环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染相匹配。

5、发行人已建项目和已经开工的在建项目所履行的环评及环保验收情况

经核查，发行人及控股子公司已建项目和已经开工的在建项目环境影响评价及验收情况如下：

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
发行人	三一北京制造中心电气园项目	北京市昌平区环境保护局	昌环保审字[2012]0420号	2012.7.30	北京市昌平区环境保护局	昌环保险字[2015]0105号	2015.6.16
发行人	三一北京制造中心电气园项目	北京市昌平区环境保护局	昌环保审字[2012]0420号	2012.7.30	--	自主验收	2020.7
三一智能电机	北京三一电机系统有限责任公司建设项目	北京市昌平区环境保护局	昌环保审字[2011]0100号	2011.1.26	北京市昌平区环境保护局	昌环保险字[2011]0162号	2011.8.18

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
三一智能电机	电机、变压器、电气传动系统生产项目	北京市昌平区环境保护局	昌环保审字[2012]0279号	2012.5.22	--	自主验收	2020.4
三一智能电机	生产线升级改造项目	北京市昌平区生态环境局	昌环审字[2020]0038号	2020.12.01	--	改造升级中	--
三一张家口风电	三一张家口风电产业园	张家口市环境保护局	张环评函[2011]33号	2011.6.23	张家口市环境保护局	张环验[2011]26号	2011.9.5
通榆三一风电	三一通榆风电产业园建设项目	通榆县环境保护局	通环审字[2009]19号	2009.8.11	--	自主验收	2020.8.19
通榆三一风电	通榆零碳智造产业园项目	白城市生态环境局通榆县分局	通环审字[2022]2号	2022.03.07	--	施工建设中	--
三一（韶山）风电	三一韶山年产300套风电叶片建设项目	湘潭市生态环境局韶山分局	潭环审（韶山）[2020]09号	2020.1	--	自主验收	2020.11
三一（韶山）风电	三一韶山年产900套风电叶片建设项目	湘潭市生态环境局	潭环审（韶山）[2021]14号	2021.12.27	--	施工建设中	--
中赢方元新能源	宁夏中赢正源太阳山二期（惠安堡）风电场	吴忠市环境保护局	吴环审[2018]75号	2018.8.10	--	自主验收	2020.7.29
	中赢正源（盐池）惠安堡风电	宁夏回族自治区生态环境厅	宁核环[2020]15号	2020.9.24	--	自主验收	--

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
	项目 110 千伏送出工程						
三一兴义新能源	贵州兴义白碗窑风电场	黔西南州生态环境局	州环审[2019]18 号	2019.10.11	--	正在办理自主验收	--
	兴义白碗窑风场 110 千伏送出工程项目	黔西南州生态环境局	州环辐审[2019]12 号	2019.11.11	-	正在办理自主验收	-
三一城步新能源	邵阳城步白毛坪十里平坦风电场	湖南省环境保护厅	湘环评表[2013]2 号	2013.1.10	--	停建	--
宁乡罗仙寨新能源	宁乡东湖塘 50MW 风电项目	湖南省环境保护厅	湘环评表[2018]1 号	2018.1.5	--	自主验收	2020.6
宁乡神仙岭新能源	湖南金盆山风电场	湖南省生态环境厅	湘环评表[2019]8 号	2019.7.12	--	停建	--
	宁乡观音阁风电场	湖南省环境保护厅	湘环评表[2013]77 号	2013.8.20	--	自主验收	2019.4
杞县万楷新能源	河南杞县 70MW 西寨林风电场	杞县环境保护局	杞环监表[2020]19 号	2020.6.28	--	自主验收	--
	三一开封市杞县 70MW 风力发电项目 110KV 输变电工程	开封市生态环境局	汴环辐电环表[2020]8 号	2020.11.28	--	自主验收	--
延津太行山新能源	河南延津 100MW 风	延津县环境保护局	延环[2019]87 号	2019.11.6	--	自主验收	--

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
	电场						
	三一延津县 100MW 风电工程 110 千伏送出工程项目	延津县环境保护局	新环辐[2020]39 号	2020.12.30	--	自主验收	--
蓝山卓越新能源	湖南百叠岭风电场	永州市生态环境局	永环评[2020]23 号	2020.9.7	--	自主验收	2021.07.21
	湖南永州蓝山百叠岭风电场 110KV 送电工程	永州市生态环境局	永环评辐表[2020]13 号	2020.9.27	--	自主验收	2022.01.13
济源太行新能源	济源大峪镇朝村分散式风电场	济源市环境保护局	济环评审[2018]110 号	2018.10.29	--	自主验收	2020.7.24
韶山恒盛新能源	韶山市白翎、磨石分散式风电场	湖南省生态环境厅	湘环评表[2019]7 号	2019.7.5	--	停建	--
宁乡古山峰新能源	宁乡龙田风电场	湖南省生态环境厅	湘环评表[2019]6 号	2019.7.3	--	自主验收	2021.09.15
	宁乡龙田风场 110KV 送出工程	湖南省生态环境厅	湘环评辐表[2019]90 号	2019.07.25	--	自主验收	2021.10.15
隆回冷溪山新能源	邵阳隆回金石桥一期风电场	邵阳市生态环境局	邵市环评[2019]35 号	2019.12.5	--	正在办理自主验收	--
隆回牛形山新能源	邵阳隆回金石桥二期风电场	邵阳市生态环境局	邵市环评[2019]36 号	2019.12.5	--	正在办理自主验收	--

项目主体	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间
	邵阳隆回金坪风电场	邵阳市生态环境局	邵市环评[2019]37号	2019.12.5	--	正在办理自主验收	--
	湖南邵阳隆回金坪风电场与金石桥风电场二期110kV送出线路工程	邵阳市生态环境局	邵环评辐表[2020]3号	2020.08.03	--	正在办理自主验收	--
临邑东方重能	临邑分散式风电项目	临邑县行政审批服务局	临邑环报告表[2021]37号	2021.04.26	--	正在办理自主验收	--
	临邑分散式风电110千伏送出工程	临邑县行政审批服务局	临审环报告表[2021]55号	2021.09.01	--	正在办理自主验收	--
通道驰远新能源	通道坪坦彭莫山100MW风电项目	怀化市生态环境局通道分局	通环函[2021]23号	2021.07.19	--	正在办理自主验收	--

截至本律师工作报告出具之日，发行人已建设项目和已经开工的项目均已办理环评手续，除临邑东方重能、通道驰远新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源已委托第三方机构正在办理自主验收外，其余项目均已办理完毕竣工环境保护验收手续。根据发行人、相关子公司以及聘请的第三方环保验收机构出具的专项说明；临邑东方重能、通道驰远新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在办理竣工环境保护的自主验收手续，前述公司正在编制竣工环境保护验收调查报告，预计通过自主验收不存在实质性障碍。且根据相关生态环境主管部门出具的合规证明，报告期内，上述主体在生产经营过程中均遵守国家及地方环境保护相关法律、法规规定，未出现环境污染事故和环境违法行为，不存在因违法相关法律法规而受到行政处罚的情形。

6、公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况以及环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道

(1) 发行人排污达标检测情况

经核查，报告期内，根据相关法律、法规和规范性文件等要求，发行人及其境内控股子公司委托的监测服务有限公司等第三方检测机构定期对发行人及其境内子公司的排污情况进行检测并出具检测报告，具体检测项目包括：有组织废气、无组织废气、锅炉废气、生活废水、雨水、厂界噪声等。根据检测报告显示，报告期内，发行人及其境内子公司生活废水、废气、固定废弃物排放检测结果均符合国家规定的排放限值。

(2) 环保部门现场检查情况

报告期内，发行人及其子公司接受当地环保部门的例行检查，在相关环保部门在现场检查中，未发现需要整改落实的重大环保问题，除已披露的环保行政处罚外，相关环保主管部门在现场检查中，未提出发行人及其子公司因违反国家和地方环保要求而被处罚的情形。

(3) 环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道等

根据发行人及子公司环境保护主管机关出具的证明、并经本所律师登录信用中国、中华人民共和国生态环境部等网站查询，发行人及其子公司不属于重污染行业，不存在环保事故或重大群体性的环保事件，不存在涉及重大环保违法、重大环保事故或重大群体性环保事件的负面媒体报道。

7、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

(1) 新产品与新技术开发项目

根据发行人于 2020 年 11 月 27 日完成的《建设项目环境影响登记表》（备案号：昌环备 202011270002），发行人对新产品与新技术开发项目环境影响登记表进行了备案，该项目的环保投资为 200 万元，拟投入生产运营日期为 2024 年 2 月 29 日，资金来源为本次募集资金。该项目的�主要环境影响、采取的环保措施如下：

类型	污染物名称	环保措施
水污染物	生活污水	经化粪池等初级处理后，排入市政污水管网，最终排入市政污水处理厂
声污染物	噪声	采取减振降噪措施
固体废物	生活垃圾	经分类收集后委托相关环卫部门清运、统一处理

(2) 新建大兆瓦风机整机生产线项目

根据北京市昌平区生态环境局于 2020 年 12 月 1 日核发的《关于新建大兆瓦风机整机生产线项目环境影响报告表的批复》（昌环审字[2020]0037 号），发行人拟新建厂房建设大兆瓦风机整机生产项目，环保投资为 150 万元，资金来源为本次募集资金。该项目的�主要环境影响、采取的环保措施如下：

类型	污染物名称	环保措施
大气污染物	废气	采用活性炭吸附净化装置处理后排放
水污染物	生活污水	经化粪池沉淀进入产业园污水处理后，通过市政污水管网，最终进入南口地区污水处理中心南口镇西部地区再生水厂
声污染物	噪声	采取减振降噪措施
固体废物	工业固废	分类收集，妥善处置，危险废物单独集中收集，交有经营许可证的专业机构安全处置

(3) 生产线升级改造项目

根据北京市昌平区生态环境局于 2020 年 12 月 1 日核发的《关于生产线升级改造项目环境影响报告表的批复》（昌环审字[2020]0038 号），发行人拟利用原有厂房对现有产线进行自动化升级，新增适用于大功率发电机的生产设备，该项目的环保投入为 140 万元，资金来源为本次募集资金。该项目的�主要环境影响、采取的环保措施如下：

类型	污染物名称	环保措施
大气污染物	废气	采用活性炭吸附净化装置处理后排放
声污染物	噪声	采取减振降噪措施
固体废物	工业固废	分类收集，妥善处置，危险废物单独集中收集，交有经营许可证的专业机构安全处置

(4) 风机后市场工艺技术研发项目

根据发行人于 2020 年 11 月 27 日完成的《建设项目环境影响登记表》（备案号：昌环备 202011270001），发行人拟投资风机后市场工艺技术研发项目，该项目的环保投入为 150 万元，资金来源为本次募集资金。该项目的�主要环境影响、采取的环保措施如下：

类型	污染物名称	环保措施
水污染物	生活污水	经化粪池等初级处理后，排入市政污水管网，最终排入市政污水处理厂
声污染物	噪声	采取减振降噪措施
固体废物	生活垃圾	经分类收集后委托相关环卫部门清运、统一处理

(5) 三一张家口风电产业园建设项目

根据张家口市行政审批局于 2020 年 10 月 28 日核发的《审批意见》（备案号：张行审立字[2020]1187 号），三一张家口风电拟实施三一张家口风电产业园建设项目，该项目的环保投入为 154 万元，资金来源为本次募集资金。该项目的
主要环境影响、采取的环保措施如下：

类型	污染物名称	环保措施
大气污染物	施工扬尘	采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施 减轻扬尘污染
	生活用锅炉燃烧废气	经低氮燃烧装置处理后通过 8 米高排气筒排放
声污染物	噪声	施工相关设备采用低噪设备，振动大的设备加装减震机座及隔音设施，加强设备日常检修

8、环保行政处罚

根据《审计报告》、发行人及其控股子公司所在地环保主管部门出具的证明以及本所律师核查，报告期内，发行人已出售子公司在报告期内因环保问题受到的行政处罚情况如下：

序号	公司名称	处罚依据及结果	性质认定	整改措施
1	郑县红石山风电	2020 年 4 月 20 日，平顶山市生态环境局出具平环罚[2020]1 号《行政处罚决定书》，因郑县红石山风电 110KV 升压变电站项目未依法报批环境影响评价文件擅自开工建设且主体已完工，违反了《环境影响评价法》第二十五条之规定，依据《环境影响评价法》第三十一条之规定，平顶山市生态环境局对其处以罚款 90,500.00 元的行政处罚。	2020 年 10 月 21 日，平顶山市生态环境局已出具证明，郑县红石山风电已缴纳罚款，该公司的违法行为属于一般违法行为。	已办理相关环评手续并取得了平顶山市生态环境局出具的《关于对〈平顶山市郑县石鸡山风电场 110KV 升压站及送出线路工程建设项目环境影响报告表〉的批复》
2	中赢方元新能源	2020 年 6 月 2 日，宁夏回族自治区生态环境厅出具宁环罚[2020]2 号《行政处罚决定书》，因中赢方元投新能源建的太阳山二期风电场项目 110 千伏送出工程未依法报批环境影响评价文件、擅自开工建设，违反了《环境影响评价法》第二十五条之规定，依据《环境影响评价法》第三十一条第一	2020 年 11 月 2 日，宁夏回族自治区生态环境厅出具了《关于中赢正源新能源惠安堡风电项目 110 千伏送出工程生态环境保护工作评价认定的函》（宁环函[2020]941 号），证明“中赢方元新能源已履行了行政	已办理相关环评手续，并取得了宁夏回族自治区生态环境厅出具的《关于中赢正源（盐池）惠安堡风电项目 110 千伏送出工程环境影响报告表审批意见的函》

序号	公司名称	处罚依据及结果	性质认定	整改措施
		款之规定，宁夏回族自治区生态环境厅对其处以责令两个月内改正违法行为并罚款390,000.00元的行政处罚。	处罚义务，该项目已取得了环评批复，违法行为不属于重大违法行为。”	
3		2020年6月2日，宁夏回族自治区生态环境厅出具宁环罚[2020]3号《行政处罚决定书》，因中赢方元新能源投建的太阳山二期风电场项目110千伏送出工程的配套环保设施未经验收即投入使用的环境违法行为，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十九条之规定，依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条之规定，宁夏回族自治区生态环境厅对其处以罚款200,000.00元、对其对直接负责的主管人员处以罚款50,000.00元的行政处罚。	2020年11月2日，宁夏回族自治区生态环境厅出具了《关于中赢正源新能源惠安堡风电项目110千伏送出工程生态环境保护工作评价认定的函》（宁环函[2020]941号），证明“中赢方元新能源已履行了行政处罚义务，违法行为不属于重大违法行为。”	完成自主验收

根据发行人及其控股子公司相关生态环境主管部门出具的证明，本所认为，除上述环保行政处罚外，报告期内，发行人及子公司不存在其他因环保违规行为受到行政处罚的情形。发行人已出售子公司因环保违法受到的上述行政处罚不构成重大违法行为，受到的环保行政处罚已经进行整改完毕，不构成本次发行上市的实质障碍。

同时，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺，如因首次公开发行股票并上市前违反环境保护方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，包括但不限于，未依法报批环境影响评价文件即擅自开工建设、配套环保设施未经验收即投入使用，或者其他违反环境保护法律法规的情形遭受有关政府主管部门处以任何形式的处罚，或者被政府主管部门或其他任何第三方要求承担任何形式的法律责任的，将承担发行人及其控股子公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失。

综上所述，本所认为：

1、发行人及子公司已经及时办理了《排污许可证》或固定污染源排污登记并取得回执，报告期内不存在未取得排污许可证开展生产经营的情况；

2、发行人及其子公司报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；公司生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求；

3、发行人报告期内已建设项目和已经开工的项目均履行了环评手续；截至本律师工作报告出具之日，宁乡古山峰新能源、隆回冷溪山新能源、隆回牛形山新能源、三一兴义新能源正在办理竣工环境保护的自主验收手续，预计通过自主验收不存在实质性障碍；

4、发行人及其子公司报告期内排污达标相关检测结果正常，不存在环保事故或重大群体性的环保事件，不存在涉及重大环保违法、重大环保事故或重大群体性环保事件的负面媒体报道；

5、发行人已出售子公司报告期内的行政处罚不构成重大违法行为，受到的环保行政处罚已经整改完毕，不构成本次发行上市的实质障碍；

6、除上述已披露的情形外，发行人的生产经营活动和募集资金投资项目符合有关环境保护的要求。发行人报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规、规范性文件而受到重大行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术监督标准

本所律师查验了发行人及其控股子公司产品适用的质量技术标准，核查了发行人持有的质量管理体系认证证书及发行人设计、生产的风力发电机组获得的主要认证证书和证明；获取并审阅了发行人历史年度的风机销售合同；并取得了发行人及其控股子公司当地市场监督管理部门出具的证明文件；发行人就现有产品质量技术方面合规性出具的说明；访谈发行人技术部门、质量部门、销售部门、售后服务部门相关负责人；访谈风电行业协会；取得了发行人就现有产品质量技术方面合规性出具的说明，并了解产品实际运行中发生故障情况及相应处理方式；取得了产品质量问题诉讼案件材料及代理律师出具的意见，并访谈了代理律师。

1、发行人的产品质量技术标准、体系以及行业认证证书

（1）质量技术标准

经本所律师核查，发行人及其控股子公司生产的产品报告期内执行的主要质量技术标准如下：

序号	标准号	执行标准名称	标准类型	发布单位
----	-----	--------	------	------

序号	标准号	执行标准名称	标准类型	发布单位
1	GB/T 35792-2018	风力发电机组合格测试及认证	国家标准	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会
2	GB/T23479.1-2009	风力发电机组 双馈异步发电机 第1部分：技术条件	国家标准	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会
3	GB 18451.1-2001	风力发电机组安全要求	国家标准	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
4	GB/T 19073-2018	风力发电机组齿轮箱设计要求	国家标准	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 中国国家标准化管理委员会
5	GB/T 23479.2-2009	风力发电机组双馈异步发电机 第2部分：试验方法	国家标准	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会
6	GB/T 18451.1-2012	风力发电机组设计要求	国家标准	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会
7	IEC 61400-1:2005	风力发电系统 第1部分：设计要求	国际标准	国际电工委员会
8	61400-1 Edition 3.0 2010-10	Wind turbines - Part 1: Design requirements	国际标准	国际电工委员会
9	GB/T 25383-2010	风力发电机组 风轮叶片	国家标准	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会
10	GB/Z 25458-2010	风力发电机组合格认证规则及程序	国家标准	国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会
11	CGC-R46001:2019	风力发电机组认证实施规则	企业标准	北京鉴衡认证中心
12	CGC-R46052:2020	风力发电机组 双馈异步发电机 产品认证实施规则	企业标准	北京鉴衡认证中心
13	CGC-R46004:2020	风力发电机组齿轮箱产品认证实施规则	企业标准	北京鉴衡认证中心

(2) 质量管理体系证书

三一重能现持有中国质量认证中心颁发的证书编号 01219Q30052R1M 的《质量管理体系认证证书》，三一重能建立的质量管理体系符合 GB/T19001-2016

idt ISO 9001:2015 标准，通过认证范围为风力发电机组及部件的设计、开发、制造、销售和服务，有效期至 2022 年 1 月 16 日。

通榆三一风电现持有广州赛宝认证中心服务有限公司（CEPREI CERTIFICATION BODY）颁发的注册号为 01220Q30965R1M 的《质量管理体系认证证书》，建立的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016 idt ISO 9001:2015 标准，通过认证范围为风力发电机组风轮叶片的制造、销售和售后服务，有效期至 2023 年 12 月 17 日。

三一张家口风电现持有广州赛宝认证中心服务有限公司（CEPREI CERTIFICATION BODY）颁发的注册号为 01220Q30965R1M 的《质量管理体系认证证书》，建立的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016 idt ISO 9001:2015 标准，通过认证范围为风力发电机组风轮叶片的制造、销售和售后服务，有效期至 2023 年 12 月 17 日。

三一（韶山）风电现持有中海评认证有限公司颁发的证书编号 32120Q30411R0W 的《质量管理体系认证证书》，建立的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO9001:2015 标准，通过认证范围为风力发电机组风轮叶片的制造，有效期至 2023 年 9 月 24 日。

三一智能电机现持有广州赛宝认证中心服务有限公司（CEPREI CERTIFICATION BODY）颁发的注册号为 01220Q31011R0M 的《质量管理体系认证证书》，建立的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016 idt ISO9001:2015 标准，通过认证范围为风力发电机的设计开发、制造和售后服务，有效期至 2023 年 12 月 28 日。

三一智慧新能源现持有方圆标志认证集团有限公司颁发的注册号为 00220Q25348R0M 的《质量管理体系认证证书》，建立的质量管理体系：①符合 GB/T 19001-2016/ ISO9001:2015 标准，通过认证范围为电力行业（送电工程、变电工程、风力发电）设计；电力工程（风力发电）运维；电力工程施工；②符合 GB/T 50430-2017 标准，通过认证范围为电力工程施工；证书有效期至 2023 年 10 月 20 日。

（3）产品认证证书

截至本律师工作报告出具之日，发行人及其控股子公司已经取得生产或销售的主要产品的风力发电机组、风轮叶片和发电机的认证证书，详见附件五。

综上，本所认为，发行人已取得开展业务必须的认证证书，产品生产满足国家、地方及行业标准规范。

2、发行人的产品质量检测的内部控制制度以及执行情况

发行人设立了质保本部，负责从新品质量管理、供应商质量管理、制造过程质量管理、运维与售后质量管理及质量体系管理的全生命周期质量管理，并具备成熟的质量管理体系以及质量检验规范体系，从多维度、多层次对公司产品质量进行管控。

发行人制定了《三一重能 4M 管理制度》《三一重能过程检验和试验管理制度》《三一重能质量奖罚管理制度》《三一重能再检品管理制度》《三一重能不合格品管理制度》等质量管理制度，以及《设计雷区表运行管理流程》《制造过程定检管理流程》《不合格品处理流程》《制造 4M1E 变更管理流程》《QC 质量活动管理流程》《总检与零缺陷交付管理流程》《供应商定检管理流程》《运维巡检管理流程》等流程以确保产品符合质量标准。

公司质保本部下辖质量管理部、供应商质量部、质量检验部、运维与售后质量部，根据发行人制定的相关内控制度及流程，各部门职能及具体管理措施如下：

(1) 质量管理部主要负责统筹质量体系建设与规划、质量控制数字化赋能、质量目标与改进管理等。从公司编制新产品立项书就参与质量评审，根据项目进展的各个阶段设置质量门来实现质量控制，同时也会组织风机样机质量评审与检验环节，质保部的评审意见将作为是否转为样机批量生产的重要参考依据；

(2) 供应商质量部主要负责供应商质量开发与培育、量产供应商管理、部件 IQC（来料质量控制）检查等。全程参与供应商筛选过程，对供应商提供的样件进行质量评审，后续将作为转为合格供应商的重要参考依据，同时对来料进行质量检查、审核，并持续跟进供应商产品质量的提升，解决供应商质量的问题；

(3) 质量检验部主要负责整机质量指标的管理，产品流程、质量标准化的检验，产品精细化与感知质量评审与改进，产品质量指标的建立与考核等。跟进产品生产全过程，对制造部生产的各个环节进行检验，同时对策划的内容及整机进行检验；

(4) 运维与售后质量部主要负责风电场建设质量评价、风电场定期质量巡检、售后质量问题的分析及改进、故障件鉴定及索赔、用户质量满意度的管理等。

根据风电场的质量反馈事项进行问题分析，协调发行人各部门出具整改意见，并就产品质量技术升级及优化出具专项分析报告。

综上，本所认为，发行人已建立产品质量检测的内部控制制度，上述产品质量检测的内部控制制度得到有效执行。

3、报告期内因产品质量问题导致的事故、纠纷、召回或涉及诉讼、行政处罚等

(1) 报告期内不存在因产品质量问题导致的事故、召回或行政处罚

根据发行人提供的资料、出具的说明，并经本所律师登录百度百科 (<https://www.baidu.com>)、国家企业信用信息公示系统 (www.gsxt.gov.cn)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>) 等网站查询，报告期内，发行人及其子公司不存在因产品质量问题导致事故或召回。

根据市场监督管理部门出具的证明，报告期内，发行人及存在生产业务的子公司未因产品质量问题或违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到重大行政处罚。

据此，本所认为，发行人报告期内不存在因产品质量问题导致的事故、召回或行政处罚。

(2) 报告期内因产品质量问题导致的纠纷或诉讼

报告期内，发行人存在因报告期外销售风机产品质量问题导致产生的诉讼，具体案件情形如下：

根据相关诉讼资料，2019年4月22日，大唐青岛向青岛市中级人民法院提起诉讼，大唐青岛起诉称，2014年12月，三一重能和特变电工新疆新能源股份有限公司（以下简称“特变电工”）以EPC总承包方式承包大唐青岛的大唐平度古峴（48MW）风电项目和大唐平度云山（48MW）风电项目（以下简称“该两风电场”），三一重能为风力发电机组的供货方，特变电工为总承包方。因三一重能供货的48台风力发电机因设计及生产缺陷，发电量一直未达到合同约定的性能指标。三一重能应自2017年2月1日起赔偿原告发电量损失，2018年3月，双方确认2017年发电量损失为15,608,700元。按照前述计算方式，2018年的发电量损失为2,620.00万元，2017年、2018年两年的发电量损失赔偿合计41,808,700元，扣除三一重能2018年预先支付的发电量损失1,663.00万元，三一重能还应

赔偿大唐青岛发电量损失 25,178,700.00 元。大唐青岛请求判令三一重能向原告赔偿电费损失 25,178,700.00 元，并按 150% 贷款基准利率的标准，承担大唐青岛自起诉之日起至本案法律文书生效之日止的逾期付款利息，特变电工承担连带赔偿责任。

2020 年 9 月 8 日，青岛市中级人民法院作出（2019）鲁 02 民初 693 号民事判决书，判决三一重能向大唐青岛赔偿 2017 年的发电损失 1560.87 万元及利息（以 1,560.87 万元为基数，自 2019 年 4 月 25 日起至 2019 年 8 月 19 日止按照中国人民银行同期同类贷款利率的 1.5 倍计算，自 2019 年 8 月 20 日起至本判决生效之日止按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的 1.5 倍计算），并驳回了大唐青岛的其他诉讼请求。

2020 年 9 月 17 日，三一重能向山东省高级人民法院提出上诉，请求判令三一重能无需向大唐青岛支付 2017 年发电量损失的利息 141.14 万元。

2020 年 10 月 15 日，大唐青岛向山东省平度市中级人民法院就 2019 年的发电量损失另行提起诉讼，请求判令（1）三一重能向大唐青岛赔偿 2019 年的发电量损失 17,225,100.00 元，并按 150% LPR 利率的标准，承担自大唐青岛起诉之日起至本案法律文书生效之日止的逾期付款利息；（2）由三一重能承担诉讼费用。2020 年 12 月 21 日，大唐青岛提出撤诉申请，同日，山东省平度市中级人民法院作出（2020）鲁 0283 民初 10198 号民事裁定书，准予大唐青岛撤回对三一重能的起诉。

2021 年 1 月 29 日，就大唐青岛 2017 年和 2019 年发电量损失问题，大唐青岛与三一重能、三一集团就发电量损失争议纠纷达成和解，大唐青岛与三一重能、三一集团签订《关于云山、古岷风场项目整改协议的补充协议》（以下简称“补充协议”），约定自 2017 年 1 月 1 日至补充协议签订之日，三一重能向大唐青岛支付发电量补偿总价款为人民币 3,762.575666 万元，该笔款项与大唐青岛应向三一集团、三一重能偿还的融资垫付款项相互冲抵，补充协议签署后，大唐青岛不再要求三一重能支付发电量补偿款，并且三一重能不再就风电场发电量进行电量小时数承诺。

2021 年 2 月 5 日，三一重能向山东省高级人民法院提出撤诉申请，山东省高级人民法院于 2021 年 2 月 24 日作出（2020）鲁民终 3200 号民事裁定书，准许三一重能撤回上诉。

4、报告期外的产品质量问题

(1) 报告期外产品质量问题及其产生原因

报告期外，公司采取风机组核心零部件自产战略，除叶片、发电机外，曾自产齿轮箱、底架、主控系统、变流器、变桨系统等零部件。2015年、2016年，公司外售风机组装备的自产齿轮箱、自产底架及通过转接法兰连接叶片的轮毂出现故障率提高的情形，从而导致报告期外销售的产品质量问题相对较多。

(2) 财务影响

根据《审计报告》、风力发电机组销售合同条款、行业协会访谈及发行人确认，三一重能就其所交付的风力发电机组产品的性能在质量保证期内向其客户提供质量保证服务，在质量保证期内，根据销售合同一般条款约定，三一重能就产品质量问题进行免费维修，如因关键零部件重大故障发生的次数累积达到一定比例则更换零部件，公司根据风力发电机组产品的销售数量和历史维修经验等对预计发生的产品质量保证金进行了估计。

(3) 潜在法律风险

根据公司与客户签署的相关销售合同约定，如果销售的风力发电机组经双方认可的方式确认确系存在产品质量问题的，上述质量问题可能引致的有关潜在法律风险主要包括但不限于以下几个方面：

- 1) 如果销售的风电机组存在产品质量问题的，客户可能要求卖方免费维修、更换存在产品质量问题的产品或零部件；
- 2) 如果销售的风电机组存在产品质量问题的，客户可能要求延长所更换零部件或整机的质保期；
- 3) 如果销售的风电机组存在产品质量问题并更换产品零部件的，客户可能要求公司承担因卖方原因导致的产品性能指标考核不达标责任，该等考核指标依据行业惯例通常包括年平均可利用率考核、功率曲线考核等；
- 4) 如果销售的风电机组存在产品质量问题并更换产品零部件的，客户可能要求公司承担因产品质量问题导致的客户直接损失。

(5) 整改措施

根据发行人的说明及提供的资料，针对上述报告期外存在的产品质量问题，发行人从以下方面采取了如下措施：

1) 售后服务方面：对于已经出现的客户产品质量问题，发行人进行免费维修及更换零部件，并组织售后服务人员积极响应风机维护、故障检修及部件更换，减少对发生产品质量问题的客户的生产经营影响；

2) 财务方面：发行人根据风力发电机组产品的销售数量和历史维修数据、经验等对未来预计发生的产品质量保证金进行估计和计提；

3) 业务发展战略方面：自 2017 年以来，发行人开始转变风机业务战略，除叶片、发电机以外，其余核心零部件逐步停止自产、转为外购，报告期外质量问题得到有效解决；

4) 质量内控制度方面：发行人逐步建立并完善了质量内控制度，从新品质量管理、供应商质量管理、制造过程质量管理、运维与售后质量管理等多维度、多层次对发行人产品质量进行严格管控。

由于公司积极采取了上述整改措施，报告期内，除上述因报告期外销售产品的质量问题产生的 1 起诉讼争议外，截至本律师工作报告出具之日，发行人未发生其他因产品质量问题导致客户要求赔偿损失等诉讼的情形。

据此，本所认为，发行人的生产经营活动符合国家有关质量技术监督的要求，发行人报告期内不存在因违反质量技术监督方面的法律、法规及规章而受到重大行政处罚的情形。报告期外销售的产品存在质量问题对发行人持续经营不构成实质影响。

十八、发行人募股资金的运用

本所律师审阅了发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》以及本次发行募股资金投资项目的可行性研究报告，查验了募股资金投资项目的备案文件、环境影响评价批复或审批意见，审慎关注了募股资金投资项目所涉及的产业政策、与发行人主营业务的关系，对发行人独立性的影响，以及募股资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力的适应性。

1、发行人委托专业咨询机构就本次发行募股资金投资项目进行了详细的可行性研究，并编制了可行性研究报告，本次募股资金投资项目均为与发行人主营业务相关的项目，且符合国家产业政策。

2、发行人董事会、股东大会对本次发行募股资金的运用方案进行了认真研究，并审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》。本次发行募集资金拟用于如下项目：

项目名称	项目实施主体	建设地点	总投资(万元)	募集资金投资金额(万元)
新产品与新技术开发项目	三一重能	北京市昌平区南口镇 三一产业园	117,389.57	117,389.57
新建大兆瓦风机整机生产线项目	三一重能	北京市昌平区南口镇 三一产业园	38,690.17	38,690.17
生产线升级改造项目	三一智能电机	北京市昌平区南口镇 三一产业园	15,507.51	15,507.51
风机后市场工艺技术研发项目	三一重能	北京市昌平区南口镇 三一产业园	15,087.89	15,087.89
三一张家口风电产业园建设项目	三一张家口风电	河北省张家口市	51,260.00	16,504.00
补充流动资金	三一重能	北京市昌平区南口镇 三一产业园	100,000.00	100,000.00
合计			337,935.14	303,179.14

3、发行人募集资金投资项目已履行的主要审批或备案程序及用地情况如下：

项目名称	立项批复(编号)	环评批复(编号)	用地情况
新产品与新技术开发项目	京昌经信局备[2020]78号	昌环备 202011270002	不涉及新增土地
新建大兆瓦风机整机生产线项目	京昌经信局备[2020]79号	昌环审字[2020]0037号	不涉及新增土地
生产线升级改造项目	京昌经信局备[2020]80号	昌环审字[2020]0038号	不涉及新增土地
风机后市场工艺技术研发项目	京昌经信局备[2020]81号	昌环备 202011270001	不涉及新增土地
三一张家口风电产业园建设项目	张高新审备案[2020]36号	张行审立字[2020]1187号	不涉及新增土地

据此，本所认为，发行人本次募集资金投资项目已经发行人股东大会审议通过并取得相关政府主管部门的备案，且符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规、规范性文件的规定。

十九、发行人业务发展目标

根据《招股说明书》，发行人的业务发展目标为：三一重能自创立以来秉承“品质改变世界”的理念，坚持以“推动人类高效使用清洁能源”为愿景，立志于成

为新能源领域最优秀的“整体解决方案”提供商。成立十几年来，公司坚持专注于新能源领域，在行业内沉淀了深厚的底蕴。未来，公司将抓住能源结构低碳环保转型背景下的发展机遇，以技术创新为核心驱动力，不断增强产品竞争力，提升品牌形象和客户满意度，加大人才、资金、产业协同保障力度，力求成长为新能源领域的“中国第一、世界品牌”。

据此，本所认为，发行人业务发展目标与主营业务一致，符合法律、法规和规范性文件的规定以及国家产业政策，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

本所审阅了《审计报告》，发行人的声明与承诺，发行人现任董事、监事和高级管理人员取得的无犯罪记录证明，访谈了发行人的董事长及总经理，取得了发行人及持有发行人 5%以上（含 5%）股份的主要股东及董事、监事、高级管理人员的书面确认文件，以及前述人员的调查表；走访了发行人所在地的法院、检察院、仲裁委等部门，查阅了《境外律师法律意见》；查询了发行人企业信用报告以及中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网、信用中国、中国证监会、国家企业信用信息公示系统网站；以及自然资源、市场监管、税务、社保及其他相关行政管理部门出具的证明。“重大诉讼、仲裁”是指涉案金额超过发行人最近一期经审计净资产 0.5%（含 0.5%）且绝对值超过 500.00 万元（含 500.00 万元）的，或金额虽未达到前述标准，但可能对发行人的经营造成影响的尚未了结的重大诉讼、仲裁案件，或报告期内可能对发行人的经营造成影响的已经结案或执行完毕的重大诉讼、仲裁案件。

（一）发行人及其控股子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

1、发行人及其控股子公司的重大诉讼、仲裁案件

截至本律师工作报告出具之日，发行人及其控股子公司尚未了结的重大诉讼、仲裁案件为：三一重能与林西县汇能新能源有限公司（以下简称“汇能新能源”）买卖合同纠纷案件

三一重能系汇能新能源风力发电设备供应商，双方于 2016 年 4 月 24 日签订风电机组及附属设备买卖合同，因汇能新能源未按照约定支付预付款，经协商后仍未支付该笔款项。三一重能于 2020 年 1 月 16 日向北京市第一中级人民法院提起诉讼，案号分别为 2020 京 01 民初字第 36、37 号，要求（1）汇能新能源支付

三一重能货物预付款 4,305,000.00 元；(2) 支付逾期付款违约金暂计 4,873,260.00 元等。

汇能新能源于 2020 年 3 月向北京市第一中级人民法院提出反诉, 要求: (1) 判令三一重能免费为汇能新能源更换已交付的 11 台风电机组, 新交付的风电机组应当符合双方签署的合同和技术协议要求; 如三一重能拒绝或无法更换符合双方签署的合同和技术协议要求的风电机组, 则请求判令三一重能退还已收取的全部设备款人民币 7,749.00 万元; (2) 请求判令三一重能有限赔偿汇能新能源因提供设备违约给汇能新能源造成的经济损失人民币 9,577,656.00 元 (暂计至起诉之日); (3) 本案的全部诉讼费用、保全费用等费用由三一重能承担。汇能新能源上述反诉请求第二项及第三项合计金额总计 87,067,656.00 元。

北京市第一中级人民法院于 2020 年 12 月 22 日作出一审判决, 判定: (1) 林西县汇能新能源有限公司于判决生效后 10 日内支付三一重能预付款 4,305,000.00 元及违约金 (以 4,305,000.00 元为基数, 自 2017 年 10 月 24 日起至 2019 年 8 月 19 日止, 按照中国人民银行公布的同期贷款基准利率计算; 以 4,305,000.00 元为基数, 自 2019 年 8 月 20 日起至实际付清之日, 按照同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算, 以 8,610,000.00 元为限); (2) 驳回三一重能的其他诉讼请求; (3) 驳回汇能新能源的全部反诉请求。

汇能新能源已经向北京市高级人民法院提起上诉, 请求撤销 2020 京 01 民初字第 36、37 号《民事判决》: 1) 驳回三一重能向汇能新能源主张支付全部货物预付款人民币 430.5 万元及逾期付款违约金的诉讼请求; 2) 请求改判汇能新能源向三一重能退还 11 台风电机组, 并退还已收取的设备款人民币 7,749.00 万元; 3) 请求依法改判三一重能向汇能新能源支付延迟交货违约金人民币 430.50 万元, 以及因三一重能违约给汇能新能源造成的二次吊装误工费人民币 210.00 万元、停发电电量损失人民币 593.898572 万元; 4) 本案一、二审全部诉讼费用由三一重能承担。截至本律师工作报告出具之日, 二审已经开庭审理, 北京市高级人民法院尚未对此作出判决。

根据三一重能代理律师出具的分析意见书, 本案中, 汇能新能源涉及更换产品的诉讼请求没有相关证据, 且三一重能已提交相关国家机构出具的合格证书佐证产品质量, 汇能新能源应当按照合同约定支付货物预付款。各项损失双方签订的合同均有明确约定, 相关风电机组设备运行均符合合同约定的可利用率, 汇能

新能源要求向三一重能退还风电机组，并由三一重能向其退还设备款项、支付延迟交货违约金、二次吊装误工费、停发电电量损失的诉讼请求均无事实基础和法律依据。因此，代理律师认为，上诉案件中三一重能主张的对方支付全部货物预付款及违约金的诉讼请求胜诉几率较大，同时，鉴于上诉人汇能新能源目前无新证据提交，其上诉请求获得法院支持的可能性较低。

发行人已按照谨慎性原则，对应收林西汇能新能源的 830.56 万元货款全额计提了坏账准备。

据此，本所认为，上述诉讼案件不会对发行人的生产经营、财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等造成重大不利影响，也不会构成本次发行上市的障碍。

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具之日，除前述已披露的尚未了结的诉讼事项外，发行人及其控股子公司不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2、报告期内可能对发行人的经营造成影响的已经结案或执行完毕的重大诉讼、仲裁案件

(1) 大唐青岛新能源有限公司（以下简称“大唐青岛”）与三一重能有限建筑工程有限公司合同纠纷

根据相关诉讼资料，2019年4月22日，大唐青岛向青岛市中级人民法院提起诉讼。大唐青岛起诉称，2014年12月，三一重能有限和特变电工新疆新能源股份有限公司（以下简称“特变电工”）以EPC总承包方式承包大唐青岛的大唐平度古岬（48MW）风电项目和大唐平度云山（48MW）风电项目（以下简称“该两风电场”），三一重能有限为风力发电机组的供货方，特变电工为总承包方。因三一重能有限供货的48台风力发电机因设计及生产缺陷，发电量一直未达到合同约定的性能指标。三一重能有限应自2017年2月1日起赔偿原告的发电量损失，2018年3月，双方确认2017年发电量损失为1,560.87万元。按照前述计算方式，2018年的发电量损失为2,620.00万元，2017年、2018年两年的发电量损失赔偿合计4,180.87万元，扣除三一重能有限2018年预先支付的发电量损失1,663.00万元，三一重能有限还应赔偿大唐青岛发电量损失2,517.87万元。大唐青岛请求判令三一重能有限向原告赔偿电费损失2,517.87万元，并按150%贷款

基准利率的标准，承担大唐青岛自起诉之日起至本案法律文书生效之日止的逾期付款利息，特变电工承担连带赔偿责任。

2020年9月8日，青岛市中级人民法院作出（2019）鲁02民初693号民事判决书，判决三一重能有限向大唐青岛赔偿2017年的发电损失1560.87万元及利息（以1,560.87万元为基数，自2019年4月25日起至2019年8月19日止按照中国人民银行同期同类贷款利率的1.5倍计算，自2019年8月20日起至本判决生效之日止按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的1.5倍计算），并驳回了大唐青岛的其他诉讼请求。

2020年9月17日，三一重能向山东省高级人民法院提出上诉，请求判令三一重能无需向大唐青岛支付2017年发电量损失的利息141.14万元。

2020年10月15日，大唐青岛向山东省平度市中级人民法院就2019年的发电量损失另行提起诉讼，请求判令（1）三一重能有限向大唐青岛赔偿2019年的发电量损失1,722.51万元，并按150%LPR利率的标准，承担自大唐青岛起诉之日起至本案法律文书生效之日止的逾期付款利息；（2）由三一重能有限承担诉讼费用。2020年12月21日，大唐青岛提出撤诉申请，同日，山东省平度市中级人民法院作出（2020）鲁0283民初10198号民事裁定书，准予大唐青岛撤回对三一重能有限的起诉。

2021年1月29日，就大唐青岛2017年和2019年发电量损失问题，大唐青岛与三一重能、三一集团就发电量损失争议纠纷达成和解，大唐青岛与三一重能、三一集团签订《关于云山、古岷风场项目整改协议的补充协议》（以下简称“补充协议”），约定自2017年1月1日至补充协议签订之日，三一重能向大唐青岛支付发电量补偿总价款为人民币3,762.58万元，该笔款项与大唐青岛应向三一集团、三一重能偿还的融资垫付款项相互冲抵，补充协议签署后，大唐青岛不再要求三一重能支付发电量补偿款，并且三一重能不再就风电场发电量进行电量小时数承诺。

2021年2月5日，三一重能向山东省高级人民法院提出撤诉申请，山东省高级人民法院于2021年2月24日作出（2020）鲁民终3200号民事裁定书，准许三一重能撤回上诉。

截至本律师工作报告出具之日，该案已经达成和解并执行完毕。

（2）三一重能有限与新疆电力建设有限公司（以下简称“新疆电建”）买卖合同纠纷案

三一重能有限与新疆电建于 2015 年 10 月 28 日签署《托克逊县东丰风力发电有限公司小草湖一期 49.5MW 风电项目工程风力发电机组及附属设备采购合同》，三一重能有限依照约定完成货物的供应，且设备已完成安装并正式并网发电后，新疆电建未按照合同约定支付三一重能有限设备移交款总计 4,600.52 万元，三一重能有限于 2017 年 8 月 7 日向乌鲁木齐中级人民法院提起诉讼，1) 请求依法判令新疆电建支付三一重能有限货物移交款 4,600.52 万元及利息 153.98 万元（自 2016 年 11 月 03 日起至起诉之日止，共计 277 天，以中国人民银行同期贷款基准利率为 4.35% 计算标准）；2) 请求贵院依法判令新疆电建支付诉讼费用。

2018 年 1 月 15 日，乌鲁木齐市中级人民法院作出（2017）新 01 民初 647 号民事判决书，判决（1）被告新疆电建支付三一重能有限货物移交款 4,600.52 万元；（2）驳回原告三一重能有限的其他诉讼请求。

2018 年 1 月 29 日，新疆电建向新疆维吾尔自治区高级人民法院提起上诉，请求（1）依法撤销（2017）新 01 民初 647 号民事判决书，改判驳回三一重能有限要求新疆电建支付货物移交款 4,600.52 万元的诉讼请求；（2）由三一重能有限承担本案一、二审的诉讼费用。

2018 年 9 月 17 日，新疆维吾尔自治区高级人民法院作出（2018）新民终 159 号民事判决书，判定（1）新疆电建的上诉请求不能成立，予以驳回，一审法院认定事实清楚，适用法律正确，予以维持；（2）二审案件受理费 27.18 万元由新疆电建自行承担。

截至本律师工作报告出具之日，前述终审判决已经全部执行完毕。

综上所述 经本所律师核查并经发行人确认，发行人报告期内已结案的诉讼仲裁案件，所涉事项不涉及发行人的主要产品、核心商标、专利、技术等方面，不会对发行人股权结构、生产经营、财务状况、未来发展等产生较大影响，不会构成本次发行的法律障碍。

3、发行人及其控股子公司的行政处罚

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，报告期内，发行人及控股子公司在报告期内曾受到的国土、税务、环保方面的行政处罚，具体情况详见本律师工

作报告之“十、发行人的主要财产”之“（三）土地及房屋相关的行政处罚核查”、“十六、发行人的税务”之“（三）发行人及其控股子公司报告期内纳税合规情况”、“十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”之“（一）发行人的环境保护”之“8、环保行政处罚”。除上述国土、税务、环保方面的行政处罚外，发行人已出售子公司济源天顺新能源报告期内曾受到业务主管部门行政处罚，详情如下：

2019年7月15日，济源市发展和改革委员会出具《行政处罚决定书》（济发改罚决字[2019]第001号）：因济源天顺新能源在未取得项目核准文件的情况下于2017年12月开工，2018年12月建设完工并投运，对济源天顺新能源处以按总投资额1747万的1%进行罚款共计1.747万元并对直接负责的主管人员处2万元的罚款。济源天顺新能源已足额缴纳全部罚款，且《行政处罚决定书》中已确认济源天顺新能源本次违法行为为轻微违法行为。

综上，本所认为，上述已经披露的行政处罚不涉及重大违法行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍；报告期内，发行人及其控股子公司不存在受到重大行政处罚的情形。

（二）持有发行人5%以上（含5%）股份的股东、发行人实际控制人、董事长及总经理的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人及其控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的股东、发行人现任董事、监事、高级管理人员分别出具的书面承诺并经本所律师在相关政府部门官方网站查询所获公开信息，截至本律师工作报告出具之日，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁事项。

综上，本所认为，上述披露的发行人及控股子公司尚未了结的诉讼案件不会对发行人的生产经营造成重大不利影响；上述披露的行政处罚不涉及重大违法行为，对发行人的本次发行不构成实质性法律障碍；截至本律师工作报告出具之日，除上述已披露的案件、行政处罚外，发行人及子公司、持有发行人5%以上（含5%）股份的主要股东、发行人的实际控制人、董事长及总经理不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

二十一、原定向募集公司增资发行的有关问题

发行人是由三一重能有限整体变更设立的股份有限公司，不属于定向募集公司，不存在定向募集公司增资发行的有关问题。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师已审阅了上报上交所之《招股说明书》，并着重对引用本所律师出具的《法律意见书》和《律师工作报告》相关内容进行了审阅，但未参与《招股说明书》及其摘要的制作。

经核查，本所认为，本次发行及上市的《招股说明书》中引用的《法律意见书》和本律师工作报告相关内容真实、准确，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不会因此引致法律风险。

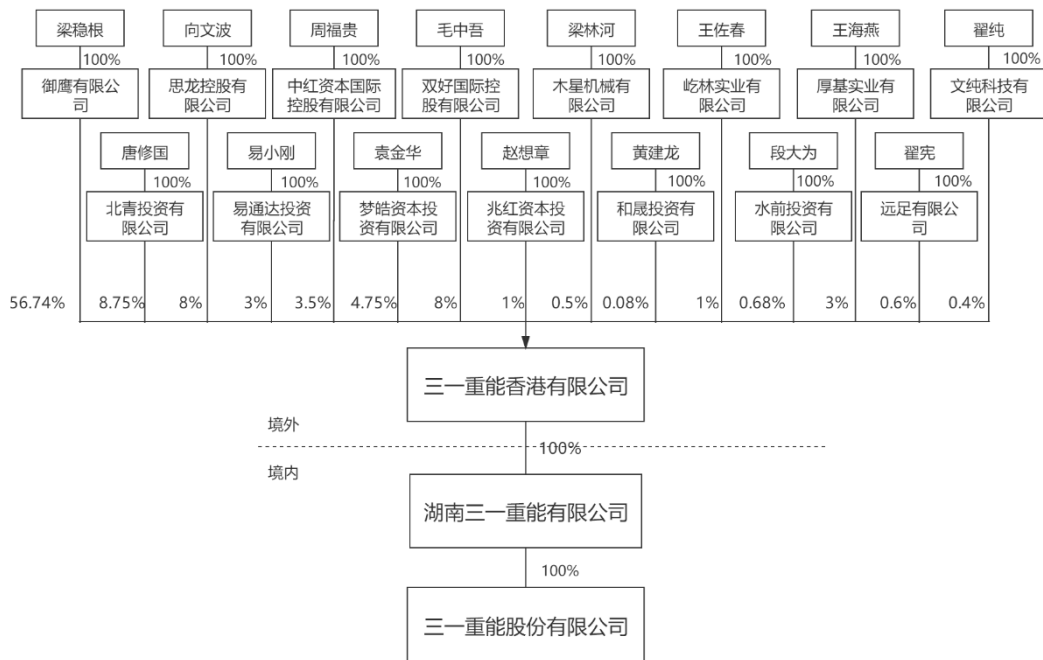
二十三、红筹架构的搭建及拆除

本所律师审阅了境内外主体设立登记及变更文件，股东名册；查阅了15名自然人股东《境内居民个人境外投资外汇登记表》；查阅了借款协议及银行转账凭证；查阅了湖南三一重能设立及核准审批文件等；查阅了《境外律师法律意见》；查验了有关交易凭证、外汇登记等文件；查阅了商务部门出具的合规证明文件；审阅了发行人提供的其他相关资料。

（一）红筹架构的搭建及拆除红筹架构的过程

1、红筹架构的搭建

为筹划发行人境外融资并上市，梁稳根、向文波等15名自然人自2015年7月起开始搭建红筹架构，截至拆除前发行人红筹架构如下：



(1) 2015 年，设立境外投融资主体 15 家 BVI 公司

2015 年 7 月 29 日，御鹰有限在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1884686 的《注册证书》。梁稳根认购御鹰有限发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有御鹰有限 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，北青投资在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890559 的《注册证书》。唐修国认购北青投资发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有北青投资 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，思龙控股在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890537 的《注册证书》。向文波认购思龙控股发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有思龙控股 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日易通达投资在 BVI 注册成立，并取得公司注册部门核发的注册号为 1890548 的《注册证书》。易小刚认购易通达投资发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有易通达投资 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，中红资本在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890546 的《注册证书》。周福贵认购中红资本发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有中红资本 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，梦皓资本在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890543 的《注册证书》。袁金华认购梦皓资本发行的每股 1.00

美元的 50,000 普通股股票，持有梦皓资本 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 23 日，双好国际在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890785 的《注册证书》。毛中吾认购双好国际发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有双好国际 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，兆红资本在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890542 的《注册证书》。赵想章认购兆红资本发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有兆红资本 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，木星机械在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890551 的《注册证书》。梁林河认购木星机械发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有木星机械 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 7 月 14 日，和晟投资在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1882684 的《注册证书》。黄建龙认购和晟投资发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有和晟投资 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，屹林实业在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890550 的《注册证书》。王佐春认购屹林实业发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有屹林实业 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，水前投资在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890552 的《注册证书》。段大为认购水前投资发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有水前投资 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，厚基实业在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890545 的《注册证书》。王海燕认购厚基实业发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有厚基实业 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，远足有限在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890554 的《注册证书》。翟宪认购远足有限发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有远足有限 100% 股份，并担任唯一董事。

2015 年 9 月 22 日，文纯科技在 BVI 注册成立，并取得 BVI 公司注册部门核发的注册号为 1890544 的《注册证书》。翟纯认购文纯科技发行的每股 1.00 美元的 50,000 普通股股票，持有文纯科技 100% 股份，并担任唯一董事。

(2) 2015 年 11 月，设立香港三一重能及其股权变化

1) 设立：2015 年 11 月 11 日，香港三一重能在香港特别行政区注册成立，

经香港公司注册部门登记并取得注册号为 No.2306436 的注册证书。

2) 认购发行股份：2015 年 12 月 29 日，香港三一重能完成向御鹰有限、北青投资、思龙控股、易通达投资等 15 家 BVI 公司共计发行 10,000 股普通股，每股面值为人民币 4,000.00 元，股东出资额为人民币 4,000.00 万元，香港三一重能设立后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股数量（股）	出资比例(%)
1	御鹰有限	2,256.80	5642.00	56.42
2	北青投资	350.00	875.00	8.75
3	双好国际	320.00	800.00	8.00
4	思龙控股	320.00	800.00	8.00
5	梦皓资本	190.00	475.00	4.75
6	中红资本	140.00	350.00	3.50
7	易通达投资	120.00	300.00	3.00
8	厚基实业	120.00	300.00	3.00
9	兆红资本	40.00	100.00	1.00
10	屹林实业	40.00	100.00	1.00
11	水前投资	40.00	100.00	1.00
12	远足有限	24.00	60.00	0.60
13	木星机械	20.00	50.00	0.50
14	文纯科技	16.00	40.00	0.40
15	和晟投资	3.20	8.00	0.08
合计		4,000.00	10,000.00	100.00

3) 股权变动：2018 年 8 月 23 日，根据香港三一重能的唯一董事决定，批准水前投资向御鹰有限转让 32 股香港三一重能的股票。2018 年 8 月 23 日，水前投资与御鹰有限签订股权转让协议，将其持有的香港三一重能 100 股中的 32 股转让给御鹰有限，转让对价为人民币 1 元。

本次股权转让后，香港三一重能设立及增发新股后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股数量（股）	出资比例(%)
1	御鹰有限	2,269.60	5674.00	56.74
2	北青投资	350.00	875.00	8.75
3	双好国际	320.00	800.00	8.00
4	思龙控股	320.00	800.00	8.00
5	梦皓资本	190.00	475.00	4.75
6	中红资本	140.00	350.00	3.50
7	易通达投资	120.00	300.00	3.00
8	厚基实业	120.00	300.00	3.00
9	兆红资本	40.00	100.00	1.00
10	屹林实业	40.00	100.00	1.00

序号	股东名称	出资额（万元）	持股数量（股）	出资比例（%）
11	水前投资	27.20	68.00	0.68
12	远足有限	24.00	60.00	0.60
13	木星机械	20.00	50.00	0.50
14	文纯科技	16.00	40.00	0.40
15	和晟投资	3.20	8.00	0.08
合计		4,000.00	10,000.00	100.00

(3) 2015年11月，香港三一重能设立湖南三一重能

2015年11月27日，湖南省商务厅核发湘商投资[2015]178号《湖南省商务厅关于设立湖南三一重能有限公司的批复》，同意香港三一重能独资设立湖南三一重能，注册资本为75,000.00万元。2015年11月27日，湖南省人民政府核发商外资湘审字[2015]0013号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，并依法办理了工商登记。香港三一重能分别于2016年1月15日、4月15日、4月28日、6月8日、6月28日向湖南三一重能总计实缴出资人民币722,163,100.00元，实缴出资前取得了中国银行股份有限公司湖南省分行出具的《业务登记凭证》和《FDI入账登记表》。

(4) 2015年11月，湖南三一重能受让三一重能有限100%股权。

2015年11月30日，三一重能有限股东三一集团做出股东决定，同意三一集团将其持有的三一重能有限100%股权转让给湖南三一重能。2015年11月30日，三一集团与湖南三一重能签订股权转让协议，将100%股权以北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的国融兴华评报字[2015]第020226号《三一重型能源装备有限公司股东拟股权转让评估项目评估报》的价格为依据，作价72,216.31万元转让给湖南三一重能。2015年12月3日，就上述变更事宜，三一重能有限在北京市工商局完成股权转让及公司章程修正案的备案。

2、红筹架构的拆除

2020年6月，为实现境内上市，经各方协商一致，三一重能有限股东一致决定解除海外红筹架构。由15名自然人股东按照其间接持有的三一重能有限的权益比例平移至境内。本次红筹架构拆除情况详见本律师工作报告正文部分之“七、发行人的股本及其演变”之“（一）三一重能有限的设立及其变更”。三一重能有限红筹架构拆除完成后的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	梁稳根	72,627.20	72,627.20	56.74

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
2	唐修国	11,200.00	11,200.00	8.75
3	向文波	10,240.00	10,240.00	8.00
4	毛中吾	10,240.00	10,240.00	8.00
5	袁金华	6,080.00	6,080.00	4.75
6	周福贵	4,480.00	4,480.00	3.50
7	易小刚	3,840.00	3,840.00	3.00
8	王海燕	3,840.00	3,840.00	3.00
9	赵想章	1,280.00	1,280.00	1.00
10	王佐春	1,280.00	1,280.00	1.00
11	段大为	870.40	870.40	0.68
12	翟宪	768.00	768.00	0.60
13	梁林河	640.00	640.00	0.50
14	翟纯	512.00	512.00	0.40
15	黄建龙	102.40	102.40	0.08
合计		128,000.00	128,000.00	100.00

截至本律师工作报告出具之日，发行人的红筹架构已拆除，红筹架构相关境内外主体注销及存续的情况：

- 1) 红筹架构返程投资企业湖南三一重能已于 2021 年 2 月 18 日完成注销；
- 2) 根据公司提供的香港三一重能股东会决议文件、香港税务机关出具的注销申请文件回执以及刊登公告，香港三一重能已经完成注销程序，并已宣告解散。
- 3) 根据公司的说明，并经本所律师核查相关文件，梁稳根等 15 名自然人设立的上述 15 家 BVI 公司同时通过在香港设立的三一石油科技香港有限公司，在中国境内设立了返程投资企业三一石油装备完成红筹架构的搭建。因此，15 家 BVI 公司仍将处于存续状态，暂无注销的安排。

股权结构中不存在境外控制架构的情形，发行人股份权属及股权结构清晰。

（二）红筹架构搭建及拆除过程中履行中国相关法律法规的情况

1、关于外汇登记事宜

（1）“37 号文登记”

鉴于搭建红筹架构时，梁稳根、唐修国、向文波、易小刚、周福贵、袁金华、毛中吾、赵想章、梁林河、黄建龙、王佐春、段大为、王海燕、翟宪、翟纯均为中国居民，针对进行红筹架构搭建过程中所涉及的境外投资事宜，根据《国家外

汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37号，“37号文”），该等境内居民应当办理境外投资外汇登记手续。

经核查，梁稳根、唐修国、向文波、易小刚、周福贵、袁金华、毛中吾、赵想章、梁林河、黄建龙、王佐春、段大为、王海燕、翟宪、翟纯已根据“37号文”分别就设立 BVI 公司办理了初始登记，于 2015 年 11 月中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行向前述 15 名自然人核发了《境内居民个人境外投资外汇登记表》。

经核查，梁稳根等 15 名自然人因红筹架构拆除、湖南三一重能注销的变更事项在中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行提交了 37 号文变更登记申请，中国农业银行股份有限公司沈阳铁西支行于 2021 年 6 月向梁稳根等 15 名自然人核发《境内居民个人境外投资外汇登记表》。

（2）“境外企业对境内的直接投资外汇登记”

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发〔2015〕13号），外管局取消境内直接投资项下外汇登记核准和境外直接投资项下外汇登记核准两项行政审批事项，改由银行按照本通知及所附《直接投资外汇业务操作指引》直接审核办理境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记，外管局通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。

香港三一重能分别于 2016 年 1 月 15 日、4 月 15 日、4 月 28 日、6 月 8 日、6 月 28 日向湖南三一重能总计实缴出资人民币 722,163,100.00 元，实缴出资前取得了中国银行股份有限公司湖南省分行出具的《业务登记凭证》和《FDI 入账登记表》。

2、关于外资并购的商务部门审批

根据《商务部关于外国投资者并购境内企业的规定》（以下简称“10 号令”）第十一条规定：“境内公司、企业或自然人以其在境外合法设立或控制的公司名义并购与其有关联关系的境内的公司，应报商务部审批。当事人不得以外商投资企业境内投资或其他方式规避前述要求。”2015 年，15 名自然人股东通过其在境外控制的特殊目的公司搭建红筹架构并收购三一重能有限 100% 股权适用上述规定，其未办理商务部审批程序，不符合 10 号令第十一条的规定。

但鉴于：

(1) 搭建境外架构过程中未履行 10 号令第十一条规定的审批手续的法律瑕疵已在 2020 年 6 月予以消除

2020 年 6 月，湖南三一重能将持有的三一重能有限 100% 的股权分别转让给 15 名自然人股东。至此，发行人控制权追溯至自然人均不存在境外主体，因此，上述法律瑕疵已予以消除。

截至本律师工作报告出具之日，红筹架构已拆除且湖南三一重能已于 2021 年 2 月注销，且香港三一重能已启动注销程序，香港税务机关已于 2021 年 9 月 3 日出具《不反对注销函》，香港三一重能将提交公司登记处完成注销登记。

(2) 发行人主营业务不属于限制或禁止外资投资产业目录列示的内容、未造成不利后果或影响

发行人主要从事风机装备研发、生产、销售业务，属于《外商投资产业指导目录（2015）》规定的鼓励类领域。同时，风电行业不属于关系国家经济安全特殊敏感行业，15 名自然人股东搭建境外投资架构并通过境外公司控制三一重能有限未造成不利后果或影响。

(3) 发行人及其控股股东、实际控制人不存在因未办理商务部审批程序而受到行政处罚的情形

经检索 10 号令的相关条款，10 号令未对未按照第十一条规定履行商务部审批手续的关联并购行为设置明确的法律责任和处罚条款；截至本律师工作报告出具之日，商务部或其他有权部门未就第十一条所述事项作出进一步规定，亦未对发行人或控股股东、实际控制人给予任何处罚或监管措施。

(4) 发行人及湖南三一重能的商务主管部门已出具合规证明

根据北京市商务局于 2020 年 12 月 9 日出具的《证明》，确认发行人自 2017 年 1 月 1 日起至今不存在违反《对外投资管理办法》等投资管理相关规定的行为。根据湖南省商务厅于 2021 年 5 月 18 日出具《证明》，确认湖南三一重能自 2015 年 11 月 30 日至 2021 年 2 月 18 日不存在违反商务管理部门法律法规而受到行政处罚的行为，亦未受到相关行政处罚。

(5) 发行人控股股东、实际控制人已出具承诺函

发行人前身在红筹架构搭建、运行和拆除过程中不存在因违反境外投资、外

商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等相关法律法规的规定而受到行政处罚的情形；如发行人因首次公开发行并上市前不符合境外投资、外商投资、返程投资、外汇管理、税收管理、并购重组等相关规定而受到主管部门的行政处罚或导致的任何责任或经济损失，控股股东、实际控制人及其一致行动人将承担发行人应补缴或缴纳的有关罚款、费用，确保发行人不会因此遭受损失。

综上所述，本所认为，搭建红筹架构过程中涉及不符合 10 号令事项不存在行政处罚风险，不构成重大违法违规，已取得有权机关的确认，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

二十四、律师认为需要说明的其他问题

（一）发行人首发申报前制定、上市后实施的股票期权激励计划

本所律师取得了本次激励对象的劳动合同；查阅为实施三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划而召开的董事会、监事会、股东大会等全部会议决议文件及附件材料，以及独立董事发表的独立意见、激励对象签署的股票期权授予协议等材料。

2020 年 12 月 17 日，发行人薪酬与考核委员会拟订了《三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）》、《三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划实施考核办法》等文件，并提交发行人董事会审议。

2020 年 12 月 22 日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于拟定〈三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）〉的议案》、《关于拟定〈三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2020 年股票期权激励计划相关事宜的议案》等议案。同日，独立董事出具独立意见，认为发行人不存在禁止实施期权激励计划的情形，期权激励计划符合相关法律法规的规定，不存在损害发行人及全体股东利益的情形，激励对象均符合法律法规和规范性文件所规定的成为股票期权激励对象的条件，同意发行人实施股票期权激励计划，并同意将议案提交股东大会审议。

2020 年 12 月 22 日，发行人召开第一届监事会第三次会议，审议通过了《关于拟定〈三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）〉的议案》、《关于拟定〈三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划实施考核管理办

法〉的议案》等议案。

2020年12月28日，发行人通过现场张贴公告方式，在公司内部公示了激励对象的姓名和职务，公示时间自2020年12月28日起至2021年1月6日止，共10天。截至公示期满，公司未接到针对本次激励对象的异议。

2021年1月7日，发行人召开第一届监事会第四次会议，出具了《关于三一重能股份有限公司2020年股票期权激励计划授予激励对象名单的审核意见及公示情况说明的公告》，审核确认列入激励对象名单的人员均符合相关法律、法规及规范性文件所规定的条件，符合股票期权激励计划的激励对象范围和条件，其作为2020年授予激励对象的主体资格合法、有效。

2021年1月12日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于拟定〈三一重能股份有限公司2020年股票期权激励计划（草案）〉的议案》、《关于拟定〈三一重能股份有限公司2020年股票期权激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司2020年股票期权激励计划相关事宜的议案》等议案，确认发行人及39名激励对象均已达到股票期权计划授予条件，确定2021年1月12日为股票期权授予日。

2021年1月12日，发行人召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于向三一重能股份有限公司2020年股票期权激励计划激励对象授予股票期权的议案》。

2021年1月12日，发行人召开第一届监事会第五次会议，审议通过了《关于向三一重能股份有限公司2020年股票期权激励计划激励对象授予股票期权的议案》，同意确定2021年1月12日为授予日，向39名激励对象授予5,931.00万份股票期权，授予价格为2元/股。

2021年1月，发行人和39名激励对象分别签署《股票期权授予协议书》，对股票期权授予数量、行权安排等方面进行约定。

股票期权具体名单和分配情况如下：

姓名	职务	获授的股票期权数量（万份）	占授予股票期权总数的比例	占目前总股本的比例
周福贵	董事长、总经理	988.50	16.67%	1.00%
李强	董事、副总经理、核心技术人员	1,977.00	33.33%	2.00%
王志强	新能源公司总经理	320.00	5.40%	0.32%
余梁为	副总经理	260.00	4.38%	0.26%

姓名	职务	获授的股票期权数量（万份）	占授予股票期权总数的比例	占目前总股本的比例
胡杰	服务总监	150.00	2.53%	0.15%
廖旭东	副总经理	150.00	2.53%	0.15%
吕金峰	三一张家口风电副总经理	150.00	2.53%	0.15%
贺城元	制造部总监	140.00	2.36%	0.14%
郭瑞广	董事、人力资源部总监	140.00	2.36%	0.14%
袁珏	商务部副总监	120.00	2.02%	0.12%
房猛	财务总监、董事会秘书	120.00	2.02%	0.12%
张飞龙	三一智能电机总经理	120.00	2.02%	0.12%
夏益民	研究院副院长	120.00	2.02%	0.12%
刘禹	CEO 办公室助理副主任	100.00	1.69%	0.10%
杨怀宇	研究院副院长	100.00	1.69%	0.10%
李伟超	质保副总监	80.00	1.35%	0.08%
彭旭	数字化总监	60.00	1.01%	0.06%
李建涛	试验检测所长	55.50	0.94%	0.06%
梁家宁	智能化所所长	50.00	0.84%	0.05%
武胜飞	总体所副所长	50.00	0.84%	0.05%
张芹	总体所副所长	40.00	0.67%	0.04%
张敬德	叶片所所长	40.00	0.67%	0.04%
刘云	机械工程师	40.00	0.67%	0.04%
唐胜武	研发产品经理	40.00	0.67%	0.04%
梁湿	叶片所副所长	40.00	0.67%	0.04%
董国庆	总体所副所长	40.00	0.67%	0.04%
龙利民	机械工程师	40.00	0.67%	0.04%
董召然	电控所所长	40.00	0.67%	0.04%
贺广零	设计研究院院长	40.00	0.67%	0.04%
何涛	工艺所所长	40.00	0.67%	0.04%
杨强	三一智能电机副总经理	40.00	0.67%	0.04%
陈修强	研发项目经理	30.00	0.51%	0.03%
邓罡	营销副总监	30.00	0.51%	0.03%
赵鑫	财务副总监	30.00	0.51%	0.03%
靳涛	三一（韶山）风电副总经理	30.00	0.51%	0.03%
何小峰	工程建设部副部长	30.00	0.51%	0.03%
盖峰	营销技术部部长	30.00	0.51%	0.03%
李浩风	高级基建项目经理	30.00	0.51%	0.03%
叶世顺	电气所副所长	30.00	0.51%	0.03%

姓名	职务	获授的股票期权数量（万份）	占授予股票期权总数的比例	占目前总股本的比例
合计		5,931.00	100.00%	6.00%

综上，本所认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人制定股票期权激励计划已履行了必要的程序；激励计划的激励对象符合《上市规则》第 10.4 条的规定；《三一重能股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）》中涉及的主要内容与基本要求、激励工具的定义与权利限制、行权安排、回购或终止行权、实施程序等内容，均已参考《上市公司股权激励管理办法》的相关规定予以制定；行权价格综合考虑公司经营财务情况、发挥激励作用等因素，由股东大会审议确定，并且不低于公司最近一年经审计的每股净资产；发行人全部在有效期内的期权激励计划所对应股票数量占公司上市前总股本的比例未超过 15%，且未设置预留权益；在审期间，发行人不会新增期权激励计划；发行人不会因上市后期权行权而导致公司实际控制人发生变化；激励对象在公司上市后因行权所获股票自行权日起 3 年内不得减持，上述禁售期限届满后，激励对象应比照公司董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

（二）关于财务内控不规范的核查

1、资金拆借

本所律师获取并核查了发行人开户清单、银行流水；取得了相关借款协议、关联方及第三方还款回单，访谈了资金拆借的关联方及其他无关联第三方，了解了资金拆借的背景及原因，资金拆借的清偿情况、三一集团关于资金池业务模式的说明以及发行人退出资金池业务的银行证明；查询了中国人民银行北京总部的网站；取得了发行人、三一集团的确认函。

（1）与三一集团的资金拆借

1) 基本情况

发行人改制设立为股份公司之前，发行人实际控制人控制的关联方三一集团为实现对其下属成员单位资金情况及时掌握、优化集团内部资源配置，基于集团化管理目标，三一集团对集团下属成员单位的资金实施统筹管理，以实现集团内部资金的高效运转。报告期内，发行人及其控股子公司银行账户存在被三一集团实施资金归集的情形，因此三一集团与发行人及其子公司存在频繁的资金往来。

报告期内，发行人与三一集团发生的资金拆借及偿还情况如下：

单位：万元

关联方	项目	2021年12月	2020年	2019年
三一集团	借入资金	-	3,090,174.60	1,871,968.02
	归还资金	-	3,179,301.93	1,898,744.80
	利息费用	-	4,184.98	14,782.41
	其他应付款余额	-	3,857.97	270,829.88

根据《审计报告》、发行人出具的承诺及本所律师核查，发行人股东通过债转股方式以及发行人归还借款方式已全部清偿了自三一集团的拆借资金，截至2021年6月30日，除发行人与三一集团与经营相关的往来款外，发行人与三一集团的资金拆借款项已全部清偿。

2) 整改情况

针对发行人报告期内银行账户存在被三一集团实施资金归集及资金拆借的事项，公司采取了如下保障措施，以规范和加强资金的自主管理，具体如下：

①根据发行人资金管理部负责人的确认以及银行的相关证明，为满足上市规范性要求，自2020年7月起，三一集团已解除了对发行人及控股子公司的资金归集；

②自改制设立为股份有限公司起，发行人根据相关法律、法规及规范性文件的规定和要求修订了《公司章程》，制定了《关联交易管理制度》及资金内控制度等，上述制度对有关关联交易的决策程序作出了严格规定，股东大会、董事会表决关联交易事项时，关联股东、关联董事对关联交易应执行回避制度，以确保关联交易决策的公允性。

③自2020年9月30日之日起，公司及子公司未与三一集团再发生新的关联方资金拆借。

④为维护发行人的独立性，针对报告期内曾经存在的资金归集管理的情形，三一集团已于2021年出具《关于不再对三一重能股份有限公司进行资金归集管理及资金拆借的相关承诺》，载明：“1、关于资金归集：自2020年7月起，本公司已解除对三一重能及/或其子公司相关全部银行账户的资金归集，且本公司未要求三一重能及/或其子公司以其他任何方式进行资金归集。为维护三一重能及/或其子公司的独立性，本公司未来亦不会再对三一重能及/或其子公司进行资金归集。2、关于资金拆借：截至2020年9月30日，三一重能及其下属子公司对本公司的非经营性资金拆借已全部清偿；自2020年9月30日起，本公司与三

一重能及/或其子公司已不存在新增的非经营性资金往来。为维护三一重能及/或其子公司的独立性，本公司未来亦不会再对三一重能及/或其子公司进行非经营性资金往来。本公司将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定，避免本公司及控制的企业或其他经济组织与三一重能及/或其子公司发生除正常业务外的任何资金往来。”

⑤发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人出具承诺函，未来将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用三一重能及其控股子公司的资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定，避免本人及其控制的企业或其他经济组织与三一重能发生除正常业务外的资金往来。

综上，本所认为，发行人与三一集团之间资金拆借系三一集团实施集团化资金统筹管理、对下属企业开展资金归集导致；相关资金拆借已约定了利息，利息参照中国人民银行六个月以内同期贷款利率确定，定价公允；相关资金拆借均已偿还，且截止目前三一集团与三一重能及/或其子公司已不存在新增的非经营性资金往来，相关内控不规范情形已得到整改，对发行人本次发行不构成实质法律障碍。

（2）向其他关联方拆出资金

单位：万元

关联方	项目	2021年12月	2020年	2019年
三一石油装备	借出资金	-	-	-
	收回资金	-	-	-
	利息收入	-	-	-
中赢正源新能源	借出资金	-	-	-
	收回资金	-	2,805.88	1,705.65
	利息收入	-	130.47	618.93

1) 三一石油装备目前系三一集团直接控制的企业。2017年1月，三一石油装备与三一重能有限签署《借款协议》，三一重能有限向三一石油装备提供借款，年利率为4.35%（按照中国人民银行六个月以内同期贷款利率计算），利息按照每月借款月平均余额计提。截至2018年12月31日，三一石油装备已清偿全部拆借款项。

2) 中赢正源新能源目前系三一集团间接持股100%的企业。2018年7月，中赢正源新能源与三一新能源投资签署《借款协议》，为开展太阳山一期风电项

目建设，三一新能源投资向中赢正源新能源提供借款，借款年利率为 6.65%，利息按月计提。2018 年及 2019 年，中赢正源新能源因诉讼相关费用支出向发行人子公司三一新能源投资拆借资金，双方分别于 2018 年 8 月、2019 年 12 月签署了《借款协议》、《关于中赢正源（盐池）新能源有限公司向三一新能源投资有限公司拆借资金的确认函》，约定借款年利率为 18%。

2020 年 9 月 30 日，发行人、三一新能源投资、中赢正源新能源、三一集团签署《债权债务转让协议》，各方经协商一致将截至 2020 年 9 月 30 日中赢正源新能源欠付发行人及子公司的资金通过债权债务转让的形式抵消，截至 2020 年 9 月 30 日，发行人及其子公司对中赢正源新能源债权已获得清偿。

经核查，本所认为，报告期内，发行人与三一石油装备、中赢正源新能源之间存在资金拆借，相关资金拆借已约定了利息，且截至报告期末相关拆借资金均已偿还，不存在发行人向关联方输送利益的情形。

（3）与刘建国的资金拆借

刘建国现为德力佳的第一大股东。根据发行人与刘建国于 2018 年 8 月签署的《借款协议》，鉴于刘建国与发行人等合资成立德力佳，因刘建国自有资金不足，发行人向刘建国提供 2500 万元借款用于其对德力佳的出资，借款利率为 4.785%。刘建国以其所持有的德力佳股权及两套房产为该笔借款提供质押及抵押担保。

三一重能改制设立为股份公司并按照拟上市公司要求进行规范后，三一重能提高了公司内部控制规范性要求，经与刘建国协商，要求其提前还款。截至 2020 年末，上述拆借资金已提前归还。

（4）为客户垫付融资租赁款

报告期外，发行人向客户大唐青岛销售风机设备，大唐青岛风电场建设资金由融资租赁形式取得，因三一重能、工程方等多方原因，项目未按计划及时开展，大唐青岛要求三一重能根据已签署的相关协议替大唐青岛垫付融资租赁款，合计 3,762.58 万元（以下简称“垫付款”）。发行人实际垫付款的明细如下：

序号	时间	金额（万元）
1	2016 年 5 月 10 日	2,099.58
2	2018 年 5 月 10 日	710.00
3	2018 年 8 月 8 日	354.00

4	2018年11月9日	599.00
合计		3,762.58

2021年1月29日，大唐青岛与三一重能、三一集团就大唐青岛2017年和2019年发电量损失争议纠纷达成和解，签订《关于云山、古岬风场项目整改协议的补充协议》，约定自2017年1月1日至补充协议签订之日，三一重能向大唐青岛支付发电量补偿总价款为人民币3,762.58万元（以下简称“发电量补偿款”），该发电量补偿款与大唐青岛应向三一重能偿还的融资垫付款项进行了债权债务抵消。

经核查，发行人为大唐青岛垫付融资租赁款系基于公司业务原因产生，存在合理商业背景，且前述垫付款已通过发电量补偿款抵消的方式清偿。

（5）为预收购风电场项目公司垫付资金

报告期内，发行人曾向郟县红石山风电、济源天顺新能源两个收购的风电场项目公司进行拆借资金，主要用于郟县红石山风电、济源天顺新能源收购前的风电场项目建设。

2019年9月9日，发行人收购济源天顺新能源100%股权。本次收购完成前，发行人及子公司三一新能源投资于2018年、2019年已向济源天顺新能源提供拆借资金分别为193,54.89万元、2,488.42万元。该等借款未计提利息，系发行人对拟收购风电场项目公司提供的建设资金支持。该等拆借资金因济源天顺新能源被收购为发行人子公司，相关资金拆借对发行人的影响已消除。

2020年11月23日，发行人与河南汇核新能源签署《郟县红石山风力发电有限公司股权转让协议》，收购郟县红石山风电100%股权。本次收购完成前，发行人子公司三一新能源投资于2019年、2020年1-9月分别向其提供5,399.28万元、9,713.51万元借款，该等借款未计提利息，系发行人对拟收购风电场项目公司提供的建设资金支持。由于郟县红石山风电于2020年11月被收购为发行人子公司，相关资金拆借对发行人的影响已消除。

经核查，本所认为，报告期内发行人为预收购风电场项目公司垫付资金的资金拆借系基于公司业务需求产生，存在合理商业背景，且前述拆借资金的主体已被收购为发行人子公司，相关资金拆借对发行人的影响已消除。

（6）资金拆借行为合规性

根据《贷款通则》第六十一条的规定，企业之间不得违反国家规定办理借贷

或者变相借贷融资业务。但是根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十条的规定，法人之间、非法人组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在《民法典》第一百四十六条、第一百五十三条、第一百五十四条以及该规定第十三条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持。

因此，虽然发行人与关联方/第三方之间的资金拆借行为不符合《贷款通则》的有关规定，但根据最高人民法院的相关司法解释，前述资金拆借仍属于有效的经济行为，受法律保护。且发行人与相关企业之间于报告期内存在的资金拆借行为主要系为生产、经营需要而发生，不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规。根据发行人的确认并经查询中国人民银行北京总部网站，发行人不存在因上述资金拆借情况而遭受处罚的情况。

综上，本所认为，发行人与相关企业的资金拆借不符合《贷款通则》的相关规定，但前述行为不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，不存在因上述资金拆借情况而遭受处罚的情形，发行人满足发行条件。

2、报告期内协助周转银行贷款行为

本所律师获取了报告期内发行人所有借款合同，结合银行流水核查，确认公司报告期内协助转贷的情形；获取并查阅发行人财务资金管理的相关内部控制制度，了解内部控制制度及流程设计的合理性及执行情况；获取了协助转贷涉及的贷款银行出具的无纠纷的说明、中国人民银行长沙中心支行出具的证明文件；通过互联网搜索核查发行人是否存在财务内控不规范事项方面的公开报道；获取发行人营业外支出明细账，并结合信用中国、中国人民银行官方网站的检索结果，核查是否存在由于协助转贷问题受到行政处罚的情形；取得了三一集团出具的承诺函。

(1) 协助周转银行贷款的基本情况

经核查，报告期内，公司及其子公司存在协助关联方三一集团进行贷款周转的情形，报告期内协助关联方周转贷款具体明细如下：

单位：万元

期间	2021年12月	2020年10-12月	2020年1-9月	2019年
金额	-	-	513,000.00	294,000.00

（2）协助关联方周转贷款的原因

报告期内，公司协助三一集团进行贷款周转主要系为满足贷款银行受托支付的要求，以及解决银行贷款放款时间与实际用款需求的错配问题。上述贷款资金在三一重能及子公司账户停留时间较短，三一重能在收到协助三一集团周转贷款的资金后及时将其转回给贷款方三一集团。

（3）协助关联方周转贷款的合规性

发行人上述协助关联方周转贷款行为不符合《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》的有关规定，存在不规范之处。

但鉴于：①发行人及三一集团均不存在主观故意或恶意欺诈，发行人协助关联方三一集团周转贷款之款项主要用于关联方生产经营活动，不具有任何欺诈或非法占有目的；②发行人及三一集团已承诺以后将严格按照相关法律法规使用贷款，不再发生类似的行为。③上述转贷款相关的贷款银行已经出具说明，三一集团已按期还本付息，未对贷款银行造成资金损失，贷款银行未就上述事项对公司追加处罚或进行责任追究；④根据中国人民银行长沙市中心支行出具的证明以及本所律师的网络检索查询，发行人及三一集团在报告期内未因上述行为遭受行政处罚或刑事处罚；⑤三一集团于 2021 年 2 月已出具承诺，确认“自 2020 年 9 月 30 日起，其未再发生上述委托三一重能周转贷款的情形，截至目前，其已按时、足额偿清了前述贷款的本金及利息，相关贷款合同均已履行完毕。如因 2017 年 1 月 1 日以来三一重能及其子公司因协助三一集团“受托支付”事项导致需要承担任何责任，或因此受到有权监管机构的处罚，三一集团将全额赔偿三一重能因此而产生的费用、相关罚金或其他经济损失，确保三一重能不因此而遭受任何经济损失；⑥发行人实际控制人已出具承诺：“本人将依法行使发行人股东及管理权限，确保发行人贷款资金和票据使用规范。若发行人及其控股子公司在首次公开发行股票并上市前因银行贷款周转和票据使用不规范事宜而导致违约、违规责任，并给发行人及其控股子公司造成损失或因此受到处罚的，本承诺人愿意承担发行人及其控股子公司因此而产生的全部费用、罚款或其他经济损失。”

据此，本所认为，公司的上述协助关联方周转贷款行为不构成重大违法违规，且发行人亦未因此遭受相关部门的行政处罚。不构成本次发行的实质障碍。

（4）整改措施

根据发行人的说明及提供的《内部审计制度》、《货币资金管理制度》等相关内控制度资料，发行人已依照相关法律、法规，建立健全了法人治理结构，完善了《资金管理制度》，以进一步加强公司在资金管理、融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。尤其是贷款管理、资金管理等相关制度，完善内控流程设计，严控管理签批流程，以进一步加强发行人在贷款管理、资金管理等方面的内部控制力度与规范运作程度。

同时，为强化发行人股东、董事、监事、高级管理人员及财务人员的法律意识，发行人对发行人高级管理人员、财务人员进行了贷款管理及使用等相关事项的培训，严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，有效保证了发行人的资金管理的有效性与规范性，杜绝再次发生上述情况。

安永华明对公司内部控制评估报告中所述的与财务报表相关的内部控制制度进行了审核，出具了《内控审核报告》，认为于 2020 年 9 月 30 日，发行人已按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）的要求，在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，本所认为，发行人上述协助关联方周转银行贷款的不规范行为已经整改，目前已经建立了符合上市公司规范的财务内控体系，符合规范性要求，不构成本次发行上市的障碍。

3、发行人不规范使用票据

本所律师查阅了发行人应付票据对应的业务合同、发票等交易文件；查阅了发行人票据明细账、采购明细账，访谈了发行人资金管理部门负责人，了解票据不规范使用的背景及原因；查阅了《中华人民共和国票据法》、《中华人民共和国刑法》、《票据管理实施办法》，了解不规范使用票据的法律责任；取得了发行人及子公司所在地公安机关、子公司所在地中国人民银行支行出具的证明文件、票据承兑行出具的说明文件；通过信用中国、国家企业信用信息公示系统等公开网站查询发行人及其子公司是否因为不规范使用票据受到过行政处罚。

2017 年至 2018 年期间，发行人和/或其子公司存在的不规范使用票据的情况，具体如下：

（1）发行人及其子公司北京三一电机（转让后已注销）、三一张家口风电向关联方三一集团湖南分公司、三一石油装备开具无真实交易背景的票据；

（2）发行人子公司三一城步新能源接受关联方三一集团北京分公司开具的

无真实交易背景的票据。

上述无真实交易背景票据金额合计为 3,625.01 万元，票据的接收方在取得上述票据后主要用于支付采购款。截至本报告出具日，该等票据均已到期且已经解付，未发生追索风险。2018 年以后，发行人已对票据签发、转让等使用作出整改，未再新增不规范使用票据的情形。

根据《票据法》第十条第一款规定，“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”。发行人及其子公司三一张家口风电、北京三一电机、三一城步新能源报告期内的上述签发、取得和转让票据行为不具有真实交易背景，违反了该条款的规定。

基于如下原因，发行人及其个别子公司签发、取得和转让部分无真实交易背景的票据的情况不属于主观恶意行为、不构成重大违法违规行为：

(1) 发行人或子公司实施上述行为的目的是尽快回笼资金，并非在主观上故意或恶意扰乱金融市场秩序，或危害国家金融机构的权益或金融市场安全；

(2) 发行人或子公司已履行了票据项下的各项义务，相关资金仅用于公司生产经营用途或在发行人内部进行资金拆借，不存在侵害第三方合法权益的情形，未出现因无法解付而要求发行人承担责任的情形，也未给银行造成实际经济损失，在客观上没有出现扰乱金融市场秩序，或危害国家金融机构的权益或金融市场的危害性后果。

基于如下原因，发行人及相关子公司因上述行为被处以行政处罚的风险较低，不构成本次发行上市的实质性法律障碍：

(1) 发行人及子公司已主动停止了上述行为；

(2) 涉及的相关票据承兑银行已于 2021 年 2 月出具说明，确认“自 2017 年 1 月 1 日起至今，三一重能及在我行开展过票据业务的子公司在票据开具、使用过程中，未出现逾期的情形，已按照《中华人民共和国票据法》及相关法规制度及时履行了票据付款义务，未给本银行或其他权利人造成任何损失，且不存在重大违法违规行为。”

(3) 截至目前，发行人及子公司亦未曾因上述行为被处以行政处罚；且中国人民银行城步苗族自治县支行出具证明：“三一城步新能源公司严格遵守银行承兑汇票管理方面有关法律、法规和规范性文件的规定，未发现存在银行承兑汇票方面的违法违规行为，未受到我行的行政处罚。”

(4) 发行人所在地北京市昌平区公安局已出具《关于商请协助三一重能开具合规证明的核查情况》：“经我分局经侦部门对 2017 年 1 月 1 日至今办理的所有自侦经济犯罪案件进行核查，目前尚未接报涉及三一重能股份有限公司的违法犯罪线索而被立案侦查的情形”。

(5) 截至目前，发行人与承兑银行等主体之间不存在因票据的未偿债务纠纷或其他法律纠纷；

(6) 《票据法》未明确对非金融企业的无真实交易背景的票据背书转让行为规定法律后果。

且发行人实际控制人梁稳根先生及其一致行动人已出具书面文件，承诺若发行人及其控股子公司在首次公开发行股票并上市前因票据使用不规范事宜而导致违约责任，并给发行人及其控股子公司造成损失或因此受到处罚的，愿意承担发行人及其控股子公司因此而产生的全部费用、罚款或其他经济损失。

基于以上分析，本所认为，发行人上述不规范使用票据行为虽不符合《中华人民共和国票据法》的相关规定，但鉴于上述不规范使用票据行为未给相关银行造成损害，且公司与相关银行不存在纠纷或争议。同时，上述不规范使用票据行为不属于《中华人民共和国票据法》及《中华人民共和国刑法》相关条款规定的票据欺诈或金额票据欺诈行为，且公司及其实际控制人已采取整改措施以确保该等情况不再发生。因此，公司上述不规范使用票据的行为而被相关主管部门给予行政处罚的风险较低。

(三) 发行人的劳动保护

本所律师查验了发行人的员工花名册、抽查了部分员工的劳动合同；查验了社会保险缴费凭证、公积金缴费凭证；取得了发行人及控股子公司所在地的劳动保障部门、住房公积金管理部门出具的证明文件；取得了发行人控股股东、实际控制人出具的承诺。

1、公司劳动用工基本情况

经本所律师核查，报告期内，公司存在自有员工和使用劳务派遣员工的情形。其中，公司对自有员工依据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和《中华人民共和国社会保险法》的相关法律、法规和规范性文件的规定，实行劳动合同制，并为相关员工缴纳社会保险和住房公积金。

2、社会保险、住房公积金情况

(1) 社会保险、住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的资料及本所律师核查，报告期各期末，发行人及其子公司社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

项目	2019.12.31	2020.12.31	2021.12.31
在册员工总人数	1,289	3,506	3,492
社会保险缴纳人数（注）	1,209	3,442	3,479
未缴纳社会保险员工人数	80	60	13
公积金缴纳人数	1,139	3,414	3,476
未缴纳公积金人数	150	92	16

注:社会保险、公积金缴纳人数包括关联方代为缴纳社会保险、公积金的人数。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人部分员工未缴纳社会保险、住房公积金，具体原因如下：

未缴纳社会保险：	
未缴纳原因	人数
入职时间晚于社保缴纳时点	1
原单位缴纳	-
正在办理离职	2
外籍	8
停薪留职	1
在外地自行缴纳	1
合计	13
未缴纳公积金：	
未缴纳原因	人数
入职时间晚于公积金缴纳时点	1
原单位缴纳	3
正在办理离职	2
外籍	8
个人原因要求停缴	1
停薪留职	1
合计	16

自 2019 年至 2021 年 12 月 31 日各期末，发行人及子公司员工总数分别为 1,289 人、3,506 和 3,492 人。已缴纳社会保险的员工数量分别为 1,209 人、3,442 人和 3,479 人，分别占员工总数的 93.79%、98.17%和 99.63%。已缴纳住房公积金的员工数量分别为 1,139 人、3,414 人和 3,476 人，分别占员工总数的 97.50%、88.36%、97.38%和 99.54%。

截止 2021 年 12 月 31 日，公司尚有 13 名员工未缴纳社会保险和 16 名员工未缴纳住房公积金。上述未缴纳社会保险和住房公积金的员工主要系新入职员工因入职时间晚于公司当月社保和公积金缴纳时间、在原单位缴纳或正在办理离职手续等。

（2）合法合规情况

根据发行人及其控股子公司所在地社会保障主管部门和住房公积金主管部门出具的证明，确认发行人及其控股子公司在报告期内能够遵守国家有关社会保险和住房公积金的法律法规，按照相关规定为员工缴存社会保险和住房公积金，报告期内未发生因违反劳动和社会保障方面的法律、法规而受到行政处罚的情形，未受到住房公积金相关的行政处罚。

针对报告期内社会保险和住房公积金的缴纳情况，发行人控股股东、实际控制人梁稳根及其一致行动人做出以下承诺：“如果三一重能或其子公司因为在首发上市前未足额缴纳的任何社会保险或住房公积金，被有权部门要求补缴该等社会保险、住房公积金，或三一重能及子公司因未缴纳该等社会保险、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人承诺将无条件全额补偿三一重能及子公司就此承担的全部支出、罚款、滞纳金、赔偿及费用，保证三一重能及子公司不因此受到任何损失。”

综上，本所认为，发行人报告期内不存在社会保险和住房公积金方面的重大违法违规行为，不存在因违反社会保险和住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形。

（四）关于发行人及其控股子公司劳务派遣用工核查

查阅了发行人与劳务派遣公司签订的劳务派遣协议，及其相关经营资质；查阅了发行人及其控股子公司的员工花名册、工资台账、社会保险、住房公积金缴纳凭证等相关资料；获取并查阅了发行人及其控股子公司报告期内劳务派遣明细及工资；对发行人财务总监、人力资源总监、生产部门主管人员、主要劳务派遣公司相关负责人进行访谈。

经核查，报告期内，为满足发行人及其控股子公司生产用工的现实需求，发行人对一些临时性、辅助性和替代性的岗位采取劳务派遣的用工形式。报告期各期末，发行人及其控股子公司劳务派遣人数及占用工总量比例具体情况如下所示：

1、劳务派遣员工人数

报告期各期末，发行人及其控股子公司劳务派遣人数及占用工比例具体情况如下所示：

单位：人

序号	公司名称	时间	劳务派遣用工岗位	用工总人数（注1）	劳务派遣员工人数	劳务派遣人员比例
1	三一重能	2021.12.31	木工、嵌线工、油漆工、装配电工、装配工、装配钳工	1,491	41	2.75%
		2020.12.31		1,378	42	3.05%
		2019.12.31		946	170	17.97%
2	三一张家口风电	2021.12.31	玻璃钢操作工、检验员、设备维修工、打胶工、后勤支持工、物业员	698	46	6.59%
		2020.12.31		781	52	6.66%
		2019.12.31		510	288	56.47%
3	通榆三一风电	2021.12.31	后勤支持工、焊工、数据录入员、玻璃钢操作工、打胶工、配送员、厨师、服务员、物业员	394	28	7.11%
		2020.12.31		440	29	6.59%
		2019.12.31		58	21	36.21%
4	三一（韶山）风电（注2）	2021.12.31	玻璃钢操作工、检验员、设备维修工、打胶工、行政司机	573	45	7.85%
		2020.12.31		617	54	8.75%

注1：用工总人数=劳动用工人数+劳务派遣员工人数

注2：三一（韶山）风电成立于2019年12月，2020年1月至9月期间，三一（韶山）风电存在使用劳务派遣人数超过10%的情形。

报告期内，发行人及部分控股子公司存在辅助性的岗位采取劳务派遣方式用工的情形，其中，发行人及其子公司三一张家口风电、通榆三一风电、三一（韶山）风电曾存在劳务派遣超过10%的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》的规定。发行人及其控股子公司采取了与劳务派遣员工签署劳动合同的方式进行整改，逐步降低了劳务派遣的用工比例。报告期期末，发行人及其控股子公司劳务派遣用工人数分别为41、46、28、45人，占用工总人数的比例分别为2.75%、6.59%、7.11%、7.85%，符合《劳务派遣暂行规定》等法律、法规及规范性文件的规定。

针对报告期内存在使用劳务派遣用工数量超过规定比例的事项，发行人及其子公司三一张家口风电、通榆三一风电、三一（韶山）风电所在地的劳动用工主管部门出具以下证明，对劳务派遣用工事项的合规性进行认定：

1) 张家口市万全区人力资源与社会保障局于 2021 年 5 月 18 日出具《证明》，就三一张家口风电劳务派遣劳动者数量超过用工总量 10% 的行为已经整改完毕进行确认，经整改后的用工行为符合《劳务派遣暂行规定》。前述劳动者数量超过用工总量 10% 的行为不属于重大违法违规行为，本单位不会对其进行行政处罚。

2) 通榆县人力资源与社会保障局于 2021 年 5 月 20 日出具《证明》，就通榆三一风电劳务派遣劳动者数量超过用工总量 10% 的行为已经整改完毕进行确认，经整改后的用工行为符合《劳务派遣暂行规定》。前述劳动者数量超过用工总量 10% 的行为不属于重大违法违规行为，本单位不会对其进行行政处罚。

3) 韶山市人力资源与社会保障局于 2021 年 5 月 20 日出具《证明》，就三一（韶山）风电劳务派遣劳动者数量超过用工总量 10% 的行为已经整改完毕进行确认，经整改后的用工行为符合《劳务派遣暂行规定》。前述劳动者数量超过用工总量 10% 的行为不属于重大违法违规行为，本单位不会对其进行行政处罚。

4) 北京市昌平区人力资源和社会保障局于 2022 年 3 月 18 日出具《关于对三一重能股份有限公司申请查询无违法违规信息的回复意见》，经查询确认，在 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 2 月 28 日期间，未发现发行人因违反劳动保障法律法规和规章制度而受到行政处罚或行政处理的记录。

根据发行人的说明及本所律师在人力资源和社会保障部门官方网站的核查，并根据发行人及其控股子公司所在地人力资源及社会保障部门出具的证明，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反劳动用工、劳务派遣等相关法律法规及规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

根据发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的承诺函，若发行人及其控股子公司因本次首次公开发行股票并上市前劳务派遣用工问题，受到主管机关处罚或被要求补缴费用的，本人将承担发行人及其控股子公司应补缴或缴纳的有关罚款、费用，确保发行人及其控股子公司不会因此遭受损失。

综上，本所认为，报告期内发行人及其个别控股子公司存在劳务派遣员工人数超过其用工总人数的 10% 的情况，但截至 2020 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司已按照相关法律法规的要求整改完毕；发行人及其控股子公司劳务派遣员工的使用符合《劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》等关于劳务派遣相关法律法规的规定。

（五）关于发行人及其控股子公司劳务外包核查

获取并查阅了报告期内发行人及其控股子公司与劳务外包公司签署的劳务外包合同；对报告期内与发行人签署劳务外包公司进行了访谈，取得并查阅了劳务外包公司的营业执照及相关必要的专业资质。

经核查，报告期内发行人控股子公司三一张家口风电、三一（韶山）风电及通榆三一风电存在向专业服务机构购买叶片前、后处理工序的劳务外包情形，劳务服务的工作岗位均为临时性、辅助性及具有可替代性的工作岗位，且叶片前、后处理工序不属于核心业务流程。报告期各期末，上述控股子公司合计发生的劳务外包费用分别为 570.12 万元、4,758.28 万元及 1,897.59 万元，占叶片生产成本比例分别为 1.38%、2.49% 及 0.78%，占发行人总成本比例分别 0.59%、0.73% 及 0.26%，占叶片生产成本及总成本比例均较低。

据此，本所认为，报告期内发行人不存在将较多劳务活动交由专门劳务外包公司实施的情形。

（六）关于发行人租赁控股股东、实际控制人房产或商标专利、主要技术来自于控股股东、实际控制人的授权使用的核查

本所律师查阅了《审计报告》，查验了《房屋租赁合同》、《商标及字号授权协议》《商标授权协议二》《商标授权协议三》，通过国家知识产权局查询了授权商标的信息。

1、发行人租赁控股股东、实际控制人房产的核查

报告期内，发行人（含控股子公司）不存在租赁控股股东、实际控制人梁稳根个人房产的情形，但存在租赁控股股东、实际控制人控制的其他企业房产的情形，具体情况如下：

单位：万元

序号	出租方	租赁种类	租赁费用		
			2021 年	2020 年	2019 年
1	三一汽车制造有限公司	厂房，办公楼租赁	304,761.91	217,297.93	205,138.00
2	三一集团	厂房，办公楼租赁	-	84,224.00	135,765.21
3	北京市三一重机有限公司	宿舍、办公楼租赁	4,117,777.00	993,043.79	858,002.20
4	PUTZMEISTER IBERICA,S.A.	办公楼租赁	170,136.76	176,528.64	27,936.96




5	湖南竹胜园物业服务 有限公司	宿舍租赁	1,403,578.28	660,944.95	-
---	-------------------	------	--------------	------------	---

上述发行人租赁控股股东、实际控制人控制的其他企业房产的详情参见本律师工作报告之“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”之“6、关联租赁”之“（2）发行人作为承租方”。上述租赁房产用于公司员工日常办公、居住，不涉及到生产环节，不属于生产经营性用房，可替代性较强，且前述房屋租金参照市场价格协商定价，价格公允。

据此，本所认为，发行人租赁实际控制人控制的企业的房产用于办公和员工居住，不影响发行人的独立性和资产完整性，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、发行人使用的商标来自控股股东及其关联方的授权使用的核查

（1）发行人使用控股股东及其关联方授权的商标的基本情况

经核查，发行人目前使用的商标系来源于实际控制人控制的企业三一集团授权使用，报告期内，公司产品使用的注册号为 9455191 号（）、3344016 号（**SANY**）、52337008 号（）、52326343 号（**SANY**）、52317000 号（）、52332848 号（**三一**）的第 7 类商标（以下简称“三一商标”）所有权人为三一集团。发行人以授权使用方式使用的商标具体情况详见本律师工作报告正文部分之“十、发行人的主要财产”之“（四）知识产权”。

（2）商标未注入发行人的原因

发行人使用的三一商标系三一集团的主要标识，其注册的商品/服务的范围包括除发行人主营业务之外的其他业务；同时，该商标在体现三一集团及其下属子公司品牌形象、传承商标美誉度方面具有重要意义。因此，三一集团未将该商标投入公司。

（3）发行人关于上述授权商标的使用计划

根据发行人的确认，报告期内，上述授权使用的商标系发行人的主要标识，发行人在产品、包装及日常宣传、营业场所等方面使用该商标，主要用于发行人的日常经营活动。根据《商标及字号授权协议》及补充协议、《商标授权协议二》《商标授权协议三》的约定，发行人可持续稳定地使用三一商标，授权使用商标

不会对发行人的经营活动造成重大不利影响。后续发行人仍将通过授权方式长期使用上述授权商标。

经核查，根据《商标及字号授权协议》《商标授权协议二》及《商标授权协议三》，发行人在许可期限内可无偿使用三一商标，三一集团同意长期授权发行人无偿使用授权的三一商标，且承诺在三一商标到期续展后，仍将该商标无偿许可予发行人使用，进一步确保发行人可长期使用该商标，三一集团以授权的方式许可发行人在主营业务范围内长期地、排他地使用授权商标不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

据此，本所认为，发行人以授权许可方式使用三一商标不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，发行人符合科创板发行条件。

3、发行人的主要技术来自控股股东的授权使用的核查

经核查，发行人的主要技术不存在来自控股股东或其控制的其他企业的授权使用的情形。

综上，本所认为，发行人租赁控股股东、实际控制人控制的其他企业房产用于办公和员工居住，不影响发行人的独立性和资产完整性，也不构成本次发行上市的实质性法律障碍；发行人以授权许可方式使用三一商标不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，发行人符合科创板发行条件。

（七）关于共同投资的核查

本所律师查阅了共同投资对象临邑湘临新能源的《营业执照》、工商底档、最近一期的财务报表等资料；取得了共同投资对象三一印度风能的《营业执照》；查阅了境外投资相关法律法规；通过获取并查阅发行人发改委项目备案文件、企业境外投资证书、外汇业务登记凭证、北京市商务局的证明等；查阅了发行人与共同投资对象临邑湘临新能源签署的交易合同等资料；查阅了《印度律师法律意见》。

经核查，报告期内，发行人存在与关联方共同投资的情形，详情如下：

1、发行人与关联方共同投资临邑湘临新能源

（1）发行人与香港三一重能共同投资临邑湘临新能源的背景、原因和必要性

2020年3月，临邑湘临新能源设立，唯一法人股东为香港三一重能，临邑湘临新能源主要从事风力发电、太阳能发电项目工程的建设及运营管理等业务，

临邑湘临新能源的上述业务与发行人从事业务存在重合，存在潜在的同业竞争。为解决潜在同业竞争问题，同时考虑到当地政府招商引资的政策要求，2020年7月31日，临邑湘临新能源做出股东决定，由三一重能对临邑湘临新能源增资扩股，并实现控股，增资后三一重能持有临邑湘临新能源51%的股权。

本次增资为关联交易，发行人于2020年12月10日召开的2020年第二次临时股东大会对本次关联交易事项进行了确认，发行人全体独立董事亦出具了独立董事意见。

为彻底解决实际控制人潜在同业竞争问题，2021年1月，香港三一重能与三一重能签署《股权收购协议》，约定香港三一重能将其持有的临邑湘临新能源49%股权转让给三一重能在香港设立的子公司，本次股权交易事项已经2020年12月22日三一重能第一届董事会第四次会议审议通过，转让作价参考中锋出具的《三一重能股份有限公司拟收购临邑县湘临新能源有限公司股权所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中锋评报字（2021）第01026号）确定的评估值6,786.39万元。2021年4月，三一重能的香港子公司重能国际完成设立，并于2021年5月与三一重能签署《股权转让协议》，重能国际已经履行完毕相应的审批和注资程序，并完成了股权交割。

据此，本所认为，发行人与香港三一重能共同投资临邑湘临新能源具有商业合理性和必要性。

（2）发行人的出资是否合法合规、出资价格是否公允

根据《临邑县湘临新能源有限公司章程》的约定，发行人认缴出资为1,040.8163万美元，认缴的注册资本须在2050年的3月26日之前缴足，符合《公司法》和公司章程的规定。

鉴于发行人增资时临邑湘临新能源尚未开展任何业务，且根据临邑湘临新能源最近一期的财务报表，账面净资产主要来源于实收资本。因此，发行人对临邑湘临新能源进行平价增资，价格公允。

据此，本所认为，发行人的出资合法合规，出资价格公允。

（3）如发行人与临邑湘临新能源存在业务或资金往来的，应当核查相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为

2020年6月，临邑湘临新能源与三一重能签署了《山东临邑湘临50MW平价上网风电项目风力发电机组及附属设备合同》，临邑湘临新能源向三一重能采购风机，临邑湘临新能源已支付了部分合同款项。

临邑湘临新能源采购风机用于旗下风电场建设，合同采购产品价格参照市场价格定价，不存在损害发行人利益的情形。

2、发行人与关联方共同投资三一印度风能

(1) 发行人与三一集团共同投资三一印度风能的背景、原因和必要性

三一印度风能系三一重能和三一集团共同在印度投资设立的从事风电场投资、风机销售、售后服务业务的公司，成立于2016年11月，截至2020年12月31日，三一重能持有99.9995%股权，三一集团持有0.0005%股权。根据印度公司法的规定，成立私人有限公司必须要有两名以上的股东，因此发行人与三一集团共同设立三一印度风能系出于满足印度当地的法律要求。为解决上述共同投资的问题，根据2021年3月15日《三一重能股份有限公司董事长决定》《三一太阳能有限公司股东决定》《三一集团有限公司董事会决议》，由三一集团与发行人控股子公司三一太阳能签署的《关于三一风能印度私人有限公司之股权收购协议》，三一集团将其持有的三一印度风能0.0005%股权以26.15元转让给发行人。根据三一印度风能负责人提供的说明及资料，2021年5月30日，三一印度风能在印度DPIIT（Deoartment for Promotion of Industry and Internal Trade）发起股权变更的审批流程并取得回执。本次三一集团股权转让后，发行人将累计持有三一印度风能100%股权。截至本律师工作报告出具之日，本次股权转让事宜正在履行印度相关行政部门的审批程序。

(2) 发行人的出资是否合法合规、出资价格是否公允

如本律师工作报告之“十、发行人的主要财产”之“(六)对外投资”部分所述，发行人对三一印度风能出资已履行必备的发改、外汇、商务审批程序，根据印度律师出具的法律意见，三一印度风能的全部股东已经实缴到位，符合当地的法律法规。

三一印度风能是新设公司，发行人与三一集团均按照每股10卢比认购三一印度风能的股份，出资价格公允。

综上，本所认为，发行人的出资合法合规，已履行境外投资所必须的审批、备案程序，出资价格公允。

(3) 如发行人与共同设立的公司存在业务或资金往来的，应当核查相关交易的真实性、合法性、必要性、合理性及公允性，是否存在损害发行人利益的行为

经核查，报告期内，发行人与三一印度风能不存在交易往来，不存在损害发行人利益的行为。

(八) 关于安全事故的核查

本所律师查询信用中国、国家企业信用信息公示系统、应急管理局等网站；获取了应急管理局等政府部门出具的合规证明。

经核查，发行人报告期内未发生过安全事故，不存在因安全生产方面的重大违法行为而受到行政处罚的情形，发行人生产经营总体符合国家和地方安全生产的法规和要求。

(九) 关于合作研发协议的核查

本所律师审阅了发行人与相关企业、高校签署的合作研发协议等资料；审阅了发行人合作研发协议的内容和范围、合作各方的权利和义务、风险责任的承担方式、合作研发的成果分配和收益分成约定及保密措施；查询了发行人企业信用报告以及中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网、信用中国、中国证监会、国家企业信用信息公示系统网站。

根据发行人提供的资料及确认，发行人核心技术来源涉及的合作研发以及报告期内主要合作研发情况详见附件六。

经核查，本所认为，

1、上述部分合作涉及发行人核心技术来源，发行人通过技术许可引进欧洲先进的风电产品与技术，通过长期的消化吸收与自主研发，实现自主产品技术体系的构建。部分为与高校产学研合作，部分为发行人与核心零部件供应商就核心零部件技术方案的研发合作。发行人上述研发合作具备合理的商业背景与良好的合作关系，合作稳定且可持续，不影响发行人核心技术的独立性，不存在依赖合作研发的情形。

2、发行人签署的技术合作协议双方权利义务约定明确，且均约定相应的保密条款，知识产权归属清晰，截至本律师工作报告出具之日，不存在知识产权及产品纠纷及潜在纠纷。

二十五、结论意见

综上所述，本所认为，截至本律师工作报告出具之日，发行人《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》等法律法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格和各项实质条件；发行人《招股说明书》所引用的《法律意见书》和本律师工作报告的内容适当；发行人本次发行并在科创板上市尚需取得上交所的审核同意并经中国证监会注册。

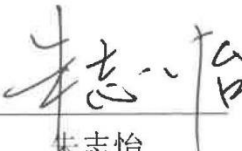
本律师工作报告经本所律师签字并加盖本所公章后生效，一式陆份，壹份由本所留存，其余伍份交发行人，各份具有同等法律效力。

（以下无正文，下页为签字盖章页）

(本页无正文,为《湖南启元律师事务所关于三一重能股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》之签字盖章页)

湖南启元律师事务所(盖章)

负责人: 
丁少波

经办律师: 
朱志怡

经办律师: 
周琳凯

经办律师: 
徐樱

经办律师: 
袁慧芬

签署日期: 2022年3月27日

附件一：发行人自有土地使用权及房屋所有权

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项权利
1	三一重能	京(2016)昌平区不动产权第0045149号	昌平区南雁路31号院1号楼1至3层101	103,956.28/38,332.70	工业用地/厂房	出让/商品房	2061.4.27	无
2	三一重能	京(2016)昌平区不动产权第0045150号	昌平区南雁路31号院2号楼1至3层101	113,039.64/41,987.93	工业用地/厂房	出让/商品房	2061.4.27	无
3	三一重能	京(2017)怀不动产权第0011603号	怀柔区雁栖镇雁青路29号院18号楼-1至2层01	66,200.55/493.54	住宅/非经营性 配套设备用房	出让/商品房	2076.1.23	无
4	三一重能	京(2017)怀不动产权第0011605号	怀柔区雁栖镇雁青路29号院17号楼-1至2层01	66,200.55/469.37	住宅/非经营性 配套设备用房	出让/商品房	2076.1.23	无
5	三一重能	京(2017)怀不动产权第0011600号	怀柔区雁栖镇雁青路29号院55号楼-1至2层01	66,200.55/428.06	住宅/非经营性 配套设备用房	出让/商品房	2076.1.23	无
6	三一重能	京(2017)怀不动产权第0011598号	怀柔区雁栖镇雁青路29号院56号楼-1至2层01	66,200.55/428.57	住宅/非经营性 配套设备用房	出让/商品房	2076.1.23	无
7	三一重能	京(2016)昌平区不动产权第0000012号	昌平区南口镇	33,366.33	工业用地	出让	2061.4.27	无
8	三一重能	京(2021)昌不动产权第0033609号	昌平区南雁路31号院6号楼-1至4层101	33,366.33/27,755.08	工业用地/食堂 等	出让	2061.4.27	无
9	三一重能	京(2016)昌平区不动产权第0000015号	昌平区南口镇	18,334.21	工业用地	出让	2061.4.27	无
10	三一重能	京(2016)昌平区不动	昌平区南口镇	99,753.26	工业用地	出让	2061.4.27	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项权利
		产权第 0000016 号						
11	三一重能	京(2016)昌平区不动产权第 0000017 号	昌平区南口镇	59,200.51	工业用地	出让	2061.4.27	无
12	三一张家口风电	冀(2022)张市万全区不动产权第 0000857 号	张家口高新技术产业开发区中粮大街北	19,4690.58/46,795.76	工业用地/工业	出让/自建房	2059.5.29	无
13	通榆三一风电	吉(2018)通榆县不动产权第 0003489 号	新发街广白路	236,550.00/17,114.89	工业用地/车间	出让/存量房	2060.3.23	无
14	通榆三一风电	吉(2018)通榆县不动产权第 0003490 号	新发街广白路	236,550.00/6,177.31	工业用地/车间	出让/存量房	2060.3.23	无
15	通榆三一风电	吉(2018)通榆县不动产权第 0003491 号	新发街广白路	236,550.00/176.71	工业用地/泵房	出让/存量房	2060.3.23	无
16	通榆三一风电	吉(2018)通榆县不动产权第 0003492 号	新发街广白路	236,550.00/431.80	工业用地/锅炉房	出让/存量房	2060.3.23	无
17	通榆三一风电	吉(2018)通榆县不动产权第 0003493 号	新发街广白路	236,550.00/542.02	工业用地/配电室	出让/存量房	2060.3.23	无
18	通榆县绿建新能源有限责任公司	吉(2018)通榆县不动产权第 0003495 号	新发街广白路	96,042.00/9,173.88	工业用地/工业	出让/存量房	2060.3.23	无
19	三一(韶)	湘(2021)韶山市不动	莲花路以东,永义路以南	340,665.00	工业用地	出让	2071.4.26	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	山) 风电	产权第 0008925 号						
20	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002532 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
21	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002541 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
22	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002563 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
23	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002564 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
24	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002566 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
25	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002568 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
26	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002569 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
27	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002570 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
28	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002571 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.83	工业用地	出让	2069.1.3	无
29	宁乡神仙岭风电	湘(2019)宁乡市不动产权第 0002571 号	宁乡市道林镇善山岭村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	岭风电	产权第 0002572 号						
30	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002635 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
31	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002647 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
32	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002649 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
33	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002653 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
34	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002655 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
35	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002657 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
36	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002658 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
37	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002662 号	宁乡市花明楼镇常山村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
38	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002665 号	宁乡市花明楼镇常山村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
39	宁乡神仙	湘(2019)宁乡市不动	宁乡市花明楼镇常山村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	岭风电	产权第 0002666 号						
40	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002667 号	宁乡市花明楼镇常山村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
41	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002670 号	宁乡市花明楼镇常山村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
42	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002717 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
43	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002718 号	宁乡市道林镇鑫星村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
44	宁乡神仙 岭风电	湘(2019)宁乡市不动 产权第 0002720 号	宁乡市花明楼镇常山村	249.85	工业用地	出让	2069.1.3	无
45	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007673 号	宁乡市龙田镇月塘村	4,896.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
46	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007702 号	宁乡市龙田镇月塘村, 龙 田社区	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
47	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007703 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
48	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007708 号	宁乡市龙田镇龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
49	宁乡古山	湘(2021)宁乡市不动	宁乡市龙田镇龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	峰新能源	产权第 0007710 号						
50	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007711 号	宁乡市龙田镇龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
51	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007712 号	宁乡市龙田镇龙田社区	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
52	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007713 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
53	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007714 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
54	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007715 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
55	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007716 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
56	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007718 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
57	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007719 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
58	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007720 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
59	宁乡古山	湘(2021)宁乡市不动	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	峰新能源	产权第 0007721 号						
60	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007722 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
61	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007723 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
62	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007724 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
63	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007725 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
64	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007726 号	宁乡市龙田镇月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
65	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007727 号	宁乡市龙田镇龙田社区, 月塘村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
66	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007728 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
67	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007729 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
68	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007730 号	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
69	宁乡古山	湘(2021)宁乡市不动	宁乡市龙田镇白花村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	峰新能源	产权第 0007731 号						
70	宁乡古山 峰新能源	湘(2021)宁乡市不动 产权第 0007732 号	宁乡市龙田镇石屋村	250.00	工业用地	出让	2071.3.13	无
71	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004142 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 1#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
72	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004140 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 2#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
73	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004284 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 3#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
74	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004281 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 4#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
75	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004288 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 5#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
76	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004290 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 6#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
77	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004141 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 7#风机	331.37	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
78	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004257 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 8#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
79	隆回冷溪	湘(2021)隆回县不动	隆回县金石桥镇高洲林	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	山新能源	产权第 0004285 号	场 9#风机					
80	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004287 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 10#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
81	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004143 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 11#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
82	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004144 号	隆回县金石桥镇高洲林 场、泉溪村 12#风机	331.37	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
83	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004282 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 13#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
84	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004286 号	隆回县金石桥镇高洲林 场 14#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
85	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004283 号	隆回县金石桥镇泉溪村 15#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
86	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004291 号	隆回县金石桥镇泉溪村 17#风机	331.40	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
87	隆回冷溪 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004289 号	隆回县金石桥镇冷溪山 村升压站	4,309.70	公用设施用地	出让	2071.5.26	无
88	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004356 号	隆回县小沙江镇金竹山 村金石桥风电场二期 TD01 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项权利
89	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004299号	隆回县小沙江镇金竹山村金石桥风电场二期TD02风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
90	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004370号	隆回县小沙江镇金竹山村金石桥风电场二期TD03风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
91	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004297号	隆回县小沙江镇花龙村金石桥风电场二期TD04风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
92	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004371号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期TD05风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
93	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004358号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期TD06风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
94	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004373号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期TD07风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.27	无
95	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004347号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期TD08风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.27	无
96	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动	隆回县小沙江镇小沙江	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	山新能源	产权第 0004298 号	居委会金石桥电场二期 TD09 风机					
97	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004301 号	隆回县小沙江镇小沙江 居委会金石桥风电场二 期 TD10 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
98	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004351 号	隆回县小沙江镇白银村 金石桥风电场二期 TD11 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
99	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004345 号	隆回县小沙江镇白银村 金石桥风电场二期 TD12 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
100	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004374 号	隆回县小沙江镇白银村 金石桥风电场二期 TD13 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
101	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004376 号	隆回县小沙江镇金竹山 村金石桥风电场二期 TD14 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
102	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004378 号	隆回县小沙江镇白银村 金石桥风电场二期 TD15 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
103	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004380 号	隆回县小沙江镇白银村 金石桥风电场二期 TD16	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
			风机					
104	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004381号	隆回县小沙江镇白银村金石桥风电场二期TD17风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
105	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004349号	隆回县小沙江镇白银村金石桥风电场二期TD18风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
106	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004359号	隆回县小沙江镇响龙村金石桥风电场二期TD19风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
107	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004353号	隆回县小沙江镇响龙村金石桥风电场二期TD20风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
108	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004355号	隆回县小沙江镇小沙江居委会金石桥风电场二期升压站	5,625.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
109	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004292号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场FT01风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
110	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004293号	隆回县小沙江镇金竹山村金坪风电场FT02风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
111	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004294号	隆回县小沙江镇金竹山村金坪风电场FT03风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	山新能源	产权第 0004294 号	村金坪风电场 FT03 风机					
112	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004360 号	隆回县小沙江镇江边村 金坪风电场 FT04 风机	331.37	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
113	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004379 号	隆回县小沙江镇江边村、 金竹山村金坪风电场 FT05 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
114	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004382 号	隆回县小沙江镇花龙村 金坪风电场 FT06 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
115	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004368 号	隆回县小沙江镇花龙村 金坪风电场 FT07 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
116	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004377 号	隆回县小沙江镇花龙村 金坪风电场 FT08 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
117	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004372 号	隆回县小沙江镇花龙村 金坪风电场 FT09 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
118	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004375 号	隆回县小沙江镇花龙村 金坪风电场 FT10 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
119	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004357 号	隆回县小沙江镇江边村 金坪风电场 FT11 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
120	隆回牛形 山新能源	湘(2021)隆回县不动 产权第 0004354 号	隆回县小沙江镇江边村 金坪风电场 FT12 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项权利
121	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004367号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT13 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
122	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004350号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场 FT14 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
123	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004352号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场 FT15 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
124	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004348号	隆回县小沙江镇花龙村金坪风电场 FT16 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
125	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004346号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT17 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
126	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004300号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT18 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
127	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004296号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT19 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
128	隆回牛形山新能源	湘(2021)隆回县不动产权第0004295号	隆回县小沙江镇江边村金坪风电场 FT20 风机	331.00	公用设施用地	出让	2071.6.28	无
129	临邑东方重能新能源	鲁(2021)临邑县不动产权第0013529号	山东省德州市兴隆镇史家村东北侧(M4 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
130	临邑东方重能新能	鲁(2021)临邑县不动产权第0013545号	山东省德州市临邑县兴隆镇田口村东侧(M5 风	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	源		机)					
131	临邑东方 重能新能 源	鲁(2021)临邑县不动 产权第 0013492 号	山东省德州市临邑县临 南镇王阁村西北侧 (M8 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
132	临邑东方 重能新能 源	鲁(2021)临邑县不动 产权第 0013526 号	山东省德州市临邑县兴 隆镇王相村东南侧 (M11 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
133	临邑东方 重能新能 源	鲁(2021)临邑县不动 产权第 0013531 号	山东省德州市临邑县临 南镇王家村西北侧 (M17 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
134	临邑东方 重能新能 源	鲁(2021)临邑县不动 产权第 0013521 号	山东省德州市临邑县临 南镇齐集村西南侧 (M21 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
135	临邑东方 重能新能 源	鲁(2021)临邑县不动 产权第 0013530 号	山东省德州市临邑县兴 隆镇季寨村西南侧 (M24 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
136	临邑东方 重能新能 源	鲁(2021)临邑县不动 产权第 0013522 号	山东省德州市临邑县兴 隆镇季寨村西南侧 (M25 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
137	临邑东方 重能新能 源	鲁(2021)临邑县不动 产权第 0013499 号	山东省德州市临邑县临 南镇刘大屯村西北侧、徐 家村东北侧 (M31 风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项权利
138	临邑东方重能新能源	鲁(2021)临邑县不动产权第0013524号	山东省德州市临邑县临南镇周徐新村北侧(M32风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
139	临邑东方重能新能源	鲁(2021)临邑县不动产权第0013491号	临邑县临南镇宋洼庄村东南(M34风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
140	临邑东方重能新能源	鲁(2021)临邑县不动产权第0013498号	山东省德州市临邑县临南镇夏口街东北侧(M63风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
141	临邑东方重能新能源	鲁(2021)临邑县不动产权第0013546号	山东省德州市临邑县临南镇白官庄村南侧(M66风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
142	临邑东方重能新能源	鲁(2021)临邑县不动产权第0013523号	山东省德州市临邑县临南镇白官庄村西南侧(M67风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
143	临邑东方重能新能源	鲁(2021)临邑县不动产权第0013544号	山东省德州市临邑县临南镇史光现村西南侧(M68风机)	400.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
144	临邑东方重能新能源	鲁(2021)临邑县不动产权第0013493号	山东省德州市临邑县临南镇黄瓜刘村西北侧(升压站)	6,090.00	公共设施用地	出让	2071.10.20	无
145	三一兴义	黔(2022)兴义市不动	兴义市敬南镇百河村、皮	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	新能源	产权第 0007180 号	山林村、糯泥村					
146	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007119 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
147	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007132 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
148	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007129 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
149	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007116 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
150	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007112 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
151	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007131 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	312.1	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
152	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007124 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
153	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007182 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
154	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007127 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
155	三一兴义	黔(2022)兴义市不动	兴义市白碗窑镇岔米村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	新能源	产权第 0007077 号						
156	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007073 号	兴义市白碗窑镇岔米村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
157	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007111 号	兴义市白碗窑镇岔米村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
158	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007075 号	兴义市白碗窑镇岔米村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
159	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007125 号	兴义市七舍镇马革闹村、 下五屯街道办纳山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
160	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007130 号	兴义市七舍镇马革闹村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
161	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007117 号	兴义市七舍镇马革闹村、 下五屯街道办纳山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
162	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007064 号	兴义市七舍镇马革闹村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
163	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007115 号	兴义市下五屯街道办纳 山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
164	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007074 号	兴义市下五屯街道办纳 山村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
165	三一兴义	黔(2022)兴义市不动	兴义市下五屯街道办纳	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	新能源	产权第 0007118 号	山村					
166	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007110 号	兴义市下五屯街道办纳 山村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
167	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007126 号	兴义市七舍镇马革闹村、 下五屯街道办纳山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
168	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007076 号	兴义市七舍镇马革闹村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
169	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007078 号	兴义市下五屯街道办纳 山村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
170	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007065 号	兴义市下五屯街道办纳 山村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
171	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007176 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
172	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007177 号	兴义市敬南镇皮山林村、 百河村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
173	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007171 号	兴义市敬南镇皮山林村、 百河村	312.6	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
174	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007181 号	兴义市敬南镇百河村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
175	三一兴义	黔(2022)兴义市不动	兴义市敬南镇皮山林村、	312.57	公用设施用地	出让	2072.2.10	无

序号	权利人	权证编号	坐落	土地/房屋面积 (m ²)	土地/房屋用途	权利性质	终止日期至	他项 权利
	新能源	产权第 0007179 号	百河村					
176	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007183 号	兴义市敬南镇皮山林村	18.43	公用设施用地	出让	2072.2.10	无
177	三一兴义 新能源	黔(2022)兴义市不动 产权第 0007120 号	兴义市洒金街道办事处 洒金村	4,915.04	公用设施用地	出让	2072.2.10	
178	延津太行 山新能源	豫(2022)延津县不动 产权第 000055 号	东屯镇东张士屯村东	20.00	公用设施用地	出让	2070.10.20	无
179	延津太行 山新能源	豫(2022)延津县不动 产权第 000054 号	东屯镇东张士屯村东	320.00	公用设施用地	出让	2070.10.20	无
180	延津太行 山新能源	豫(2022)延津县不动 产权第 000052 号	东屯镇东张士屯村东	20.00	公用设施用地	出让	2070.10.20	无
181	延津太行 山新能源	豫(2022)延津县不动 产权第 000053 号	东屯镇东吴安屯村村东 南	320.00	公用设施用地	出让	2070.10.20	无
182	延津太行 山新能源	豫(2022)延津县不动 产权第 000051 号	后兽医庄村西北	4,620.00	公用设施用地	出让	2071.3.23	无

附件二：发行人及其控股子公司租赁土地情况

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
1.	宁乡神仙岭风电	岳麓区莲花镇立马村村委会	岳麓区莲花镇立马村	55.2	2015年5月20日-2035年5月20日	集体农用地	1、2017年5月25日、2017年7月17日，湖南省林业厅分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2017]967号）、《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2017]1330号）；2、2020年7月28日，宁乡市交通运输局出具同意将宁乡神仙岭风电修建的宁乡观音阁风电场道路纳入乡村公路规划的证明	弃渣场、道路及边坡
		岳麓区莲花镇桐木村村委会	岳麓区莲花镇桐木村	35.07	2015年5月20日-2035年5月20日			
		岳麓区莲花镇金华村村委会	岳麓区莲花镇金华村	26.02	2015年5月20日-2035年5月20日			
		道林镇人民政府	道林镇鑫星村	25.463	2016年9月7日-2036年9月6日			
			道林镇善山岭村	32.465	2016年9月7日-2036年9月6日			
			道林镇泂枫村	28.21	2016年9月7日-2036年9月6日			
花明楼镇人民政府	花明楼镇石立村	49.181	2016年9月7日-2036年9月6日					
2.	宁乡罗仙寨新能源	宁乡市坝塘镇政府	宁乡市坝塘镇横田湾村	145.3	2018年7月12日-2038年7月11日	集体农用地	1、2018年9月7日，湖南省林业厅核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2018]1453号）；2、2020年7月5日，宁乡市交通运输局出具同意将宁乡罗仙寨新能源修建的宁乡东湖塘风电场道路纳入乡村公路规划的证明。	场内道路
			宁乡市坝塘镇停钟新村	78.6	2018年7月12日-2038年7月11日			
		宁乡市东湖塘镇政府	宁乡市东湖塘镇东湖塘社区	138	2018年7月12日-2038年7月11日			
			宁乡市东湖塘镇麻山村	88	2018年7月12日-2038年7月11日			
		湘乡市金石镇大湖村村民委员会	湘乡市金石镇大湖村	12.5	2018年11月15日-2038年11月15日			道路边坡、弃渣场、临时施工道路
3.	延津太行新能源	延津县胙城乡胙城村村委会	延津县胙城乡胙城村	2.295	2020年10月14日-2040年10月13日	集体农用地	1、2019年11月27日，河南省林业局核发《使用林地审核同意书》（豫林资许[2019]416号；	临时施工道路、平台
		延津县胙城乡王	延津县胙城乡王	1.45	2020年10月14日			

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
		堤村村委会	堤村		-2040年10月13日		2、《使用林地审批同意书》（豫林资许-临[2019]035号）。	
		延津县胙城乡贾庄村村委会	延津县胙城乡贾庄村	0.4	2020年10月14日 -2040年10月13日			
4.	三一兴义新能源（注）	白碗窑征迁办	兴义市白碗窑镇岔米村	109	2020年8月12日 -2040年8月11日	集体农用地	1、2019年12月12日，贵州省林业局核发《使用林地审核同意书》（黔林资地许准[2019]1000号； 2、《关于兴义市白碗窑风电场一期临时占用林地的批复》（[2019]黔林许准158号）	道路及其边坡、弃渣场
		洒金征迁办	兴义市洒金村	58.11	2020年10月20日 -2040年10月19日			
		敬南镇征迁办	兴义市敬南镇白河村	77.32	2020年7月30日 -2040年7月29日			
		七舍镇征迁办	兴义市七舍镇糯泥村	127	2020年9月10日 -2040年9月9日			
5.	宁乡古山峰新能源	宁乡市龙田镇政府	宁乡市龙田镇白花村	77	2019年7月-2039年7月	集体农用地	1、2019年1月29日、2019年4月3日、2020年5月25日，湖南省林业局、宁乡市林业局、涟源市林业局分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2019]97号）；2、《使用林地审批同意书》（宁林地许准临[2019]1号）、《使用林地审核同意书》（涟林地临许准[2020]001号）； 3、2020年7月29日，宁乡市交通运输局出具同意将宁乡古山峰新能源修建的宁乡龙田风电场道路纳入乡村公路规划的证明。	道路及其边坡、弃渣场
		宁乡市龙田镇政府	宁乡市龙田镇月塘村	305.45	2019年7月-2039年7月			
		宁乡市龙田镇政府	宁乡市龙田镇龙田社区	66.82	2019年7月-2039年7月			
6.	隆回冷溪山新能源（注）	金石桥镇冷溪山村委会	隆回县金石桥镇冷溪山村	18.86	2020年10月28日 -2023年10月27日	集体农用地	1、2019年12月25日、2020年2月11日，湖南省林业局、邵阳市林业局分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2019]2915号）、《关于临时使用林地的批复》（邵林资[2020]3号）；	道路及其边坡、弃渣场
		金石桥镇泉溪村村委会	隆回县金石桥镇泉溪村	13.43	2020年10月28日 -2023年10月27日			
		金石桥镇云雾村村委会	隆回县金石桥镇云雾村	23.21	2020年10月28日 -2023年10月27日			

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
							2、2020年7月29日，隆回县交通运输局出具同意将隆回冷溪山新能源修建的全长24.33公里的隆回金石桥风电场场内道路纳入乡村公路规划的证明。	
7.	隆回牛形山新能源（注）	隆回县电力能源建设协调指挥部	隆回县	581	2020年3月18日-2023年3月18日	集体农用地	1、2019年12月25日、2020年2月12日，湖南省林业局、邵阳市林业局针对隆回牛形山新能源旗下金石桥二期风电场使用林地分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2019]2916号）、《关于临时使用林地的批复》（邵林资[2020]4号）； 2、2020年2月25日、2020年3月18日，湖南省林业局、邵阳市林业局针对隆回牛形山新能源旗下金坪风电场使用林地分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2020]186号）、《关于临时使用林地的批复》（邵林资[2020]5号）； 3、2020年7月29日，隆回县交通运输局出具同意将隆回牛形山新能源修建的全长16.55公里的隆回金石桥二期风电场场内道路以及全长19.93公里的隆回金坪风电场场内道路纳入乡村公路规划的证明。	道路及其边坡、弃渣场
8.	蓝山卓越新能源（注）	蓝山县风能发电建设指挥部	蓝山县	349.5	2020年8月14日-2022年8月14日	集体农用地	1、2020年9月1日、2020年10月16日，湖南省林业局、邵阳市林业局分别核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2020]1727号）、《关	道路、平台边坡、弃渣场等
			蓝山县	296	2020年8月14日			

序号	承租方	合同签署方	坐落	面积（亩）	租赁期限	土地类型	审批手续	用途
					-2022年8月14日		于同意蓝山县百叠岭5万千瓦风电场项目临时使用林地的批复》（永林地[临]准许[2020]3号）； 2、2021年3月8日，蓝山县交通运输局出具同意将蓝山卓越新能源修建的全长9.43公里的蓝山县百叠岭风电场场内道路纳入乡村公路规划的证明。	风机平台、集电线路、进场道路等
9.	通道驰远新能源	通道侗族自治县风电项目协调指挥部	通道侗族自治县	890.498	2021年3月1日-2023年2月28日	集体农用地	1、2019年10月27日，湖南省林业局核发《使用林地审核同意书》（湘林地许准[2019]1959号）； 2、2020年12月8日，怀化市林业局出具的《关于准许通道县坪坦彭莫山风电场项目临时用地项目使用林地行政许可的决定》（怀林许自[2020]34号）。	平台、临时道路
10.	三一智慧新能源	临邑县兴隆镇人民政府	临邑县兴隆镇	64.8	2021年8月23日-2022年8月22日	集体农用地	所在地自然资源局已出具证明，临时用地已复垦，无须办理临时用地审批	项目施工、设备堆放
11.	三一智慧新能源	临邑县临南镇人民政府	临邑县临南镇	151	2021年7月31日-2022年7月30日	集体农用地	所在地自然资源局已出具证明，临时用地已复垦，无须办理临时用地审批	项目施工、设备堆放

注：“*”表示预估面积，实际租赁面积以实际丈量确认为准。

附件三：发行人及其控股子公司拥有的专利权

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
1	三一重能	ZL201711334030.6	风电场出力的优化方法、装置和实现装置	2017年12月13日	2020年12月4日	2037年12月12日	发明	原始取得	无
2	三一重能	ZL201810486213.8	一种风力发电机控制方法、装置以及风力发电机	2018年5月21日	2020年12月11日	2038年5月20日	发明	原始取得	无
3	三一重能	ZL201910509228.6	一种变速顺桨停机方法、装置及风电机组	2019年6月12日	2020年11月20日	2039年6月11日	发明	原始取得	无
4	三一重能	ZL202020595829.1	一种叶片腹板模具	2020年4月20日	2020年11月17日	2030年4月19日	实用新型	原始取得	无
5	三一重能	ZL202020606591.8	一种轴承座及风电设备	2020年4月21日	2020年11月10日	2030年4月20日	实用新型	原始取得	无
6	三一重能	ZL202020606611.1	风电机组底架及风电机组机架	2020年4月21日	2020年11月10日	2030年4月20日	实用新型	原始取得	无
7	三一重能	ZL202020939273.3	风机的低电压穿越检测装置和系统	2020年5月28日	2020年12月11日	2030年5月27日	实用新型	原始取得	无
8	三一重能	ZL202020540115.0	电缆桥架及电缆铺设系统	2020年4月13日	2020年9月18日	2030年4月12日	实用新型	原始取得	无
9	三一重能	ZL202020513261.4	一种风轮锁定装置及风力发电机组	2020年4月7日	2020年10月27日	2030年4月6日	实用新型	原始取得	无
10	三一重能	ZL202020449303.2	锥度法兰的塔段结构及风电塔筒	2020年3月31日	2020年10月20日	2030年3月30日	实用新型	原始取得	无
11	三一重能	ZL202020449310.2	滑环测试工装	2020年3月31日	2020年8月25日	2030年3月30日	实用新型	原始取得	无
12	三一重能	ZL202020348848.4	风电机架和风电设备	2020年3月18日	2020年10月20日	2030年3月17日	实用新型	原始取得	无
13	三一重能	ZL201922485736.3	风机齿轮箱冲击试验装置	2019年12月30日	2020年9月18日	2029年12月29日	实用新型	原始取得	无
14	三一重能	ZL201922231250.7	一种夹具	2019年12月12日	2020年8月4日	2029年12月11日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
								得	
15	三一重能	ZL201922202785.1	塔底柜及风机控制系统	2019年12月10日	2020年6月16日	2029年12月9日	实用新型	原始取得	无
16	三一重能	ZL201911255056.0	风力发电机组偏航控制系统及方法	2019年12月9日	2020年9月29日	2039年12月8日	发明	原始取得	无
17	三一重能	ZL201922140400.3	风力发电机主机实验工装及风力发电机实验装置	2019年12月3日	2020年6月26日	2029年12月2日	实用新型	原始取得	无
18	三一重能	ZL201922141102.6	吊具及吊车	2019年12月3日	2020年7月10日	2029年12月2日	实用新型	原始取得	无
19	三一重能	ZL201922121456.4	叶片组件和风力发电机组	2019年11月29日	2020年6月26日	2029年11月28日	实用新型	原始取得	无
20	三一重能	ZL201922045904.7	涂抹工作台及涂抹装置	2019年11月22日	2020年7月28日	2029年11月21日	实用新型	原始取得	无
21	三一重能	ZL201922048780.8	吊具及偏航底架翻转组件	2019年11月22日	2020年7月3日	2029年11月21日	实用新型	原始取得	无
22	三一重能	ZL201921861818.7	塔筒结构及风力发电机组塔筒	2019年10月31日	2020年5月22日	2029年10月30日	实用新型	原始取得	无
23	三一重能	ZL201921862087.8	定位装置和电气柜设备	2019年10月31日	2020年4月28日	2029年10月30日	实用新型	原始取得	无
24	三一重能	ZL201921862427.7	一种电缆夹及风电塔筒	2019年10月31日	2020年4月28日	2029年10月30日	实用新型	原始取得	无
25	三一重能	ZL201921866748.4	一种风轮锁紧装置	2019年10月31日	2020年6月9日	2029年10月30日	实用新型	原始取得	无
26	三一重能	ZL201921855438.2	一种偏航制动器及风力发电机	2019年10月30日	2020年6月9日	2029年10月29日	实用新型	原始取得	无
27	三一重能	ZL201921826245.4	塔筒组件和电力设备	2019年10月28日	2020年4月17日	2029年10月27日	实用新型	原始取得	无
28	三一重能	ZL201921829711.4	主轴及风力发电机	2019年10月28日	2020年5月26日	2029年10月27日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
29	三一重能	ZL201921712561.9	线缆夹和风电设备	2019年10月12日	2020年4月7日	2029年10月11日	实用新型	原始取得	无
30	三一重能	ZL201921692146.1	风力发电机盘车结构及风力发电机	2019年10月10日	2020年7月28日	2029年10月9日	实用新型	原始取得	无
31	三一重能	ZL201910930535.1	用于抑制风机超速的控制方法和风力发电机组	2019年9月29日	2020年10月13日	2039年9月28日	发明	原始取得	无
32	三一重能	ZL201910579898.5	一种自爬升装置及自爬升起重机	2019年6月28日	2020年9月29日	2039年6月27日	发明	原始取得	无
33	三一重能	ZL201910583532.5	一种风力发电机组塔架半自动设计方法及装置	2019年6月28日	2020年6月19日	2039年6月27日	发明	原始取得	无
34	三一重能	ZL201910570255.4	风机塔筒预警方法、装置及系统	2019年6月27日	2020年6月26日	2039年6月26日	发明	原始取得	无
35	三一重能	ZL201910557505.0	风机控制系统的测试系统、方法及装置	2019年6月25日	2020年10月13日	2039年6月24日	发明	原始取得	无
36	三一重能	ZL201920972105.1	一种爬升装置及自爬升起重机	2019年6月25日	2020年2月4日	2029年6月24日	实用新型	原始取得	无
37	三一重能	ZL201920959608.5	一种爬升装置及自爬升起重机	2019年6月24日	2020年2月4日	2029年6月23日	实用新型	原始取得	无
38	三一重能	ZL201920961496.7	自爬升起重机及风电维护设备	2019年6月24日	2020年2月18日	2029年6月23日	实用新型	原始取得	无
39	三一重能	ZL201910522256.1	一种风机偏航控制方法、装置及风电机组	2019年6月17日	2020年7月28日	2039年6月16日	发明	原始取得	无
40	三一重能	ZL201910517093.8	风力发电机组叶片气动平衡监测调整系统及监测调整方法	2019年6月14日	2020年7月28日	2039年6月13日	发明	原始取得	无
41	三一重能	ZL201920839631.0	一种风电叶片及风电机组	2019年6月4日	2019年12月27日	2029年6月3日	实用新型	原始取得	无
42	三一重能	ZL201811635673.9	塔筒附件安装方法及系统	2018年12月29日	2020年7月28日	2038年12月28日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
43	三一重能	ZL201822271242.0	风机安全链检测装置和风力发电机检测设备	2018年12月29日	2019年8月16日	2028年12月28日	实用新型	原始取得	无
44	三一重能	ZL201811606558.9	叶片动平衡评估方法、装置及系统	2018年12月26日	2020年7月28日	2038年12月25日	发明	原始取得	无
45	三一重能	ZL201811563204.0	风力发电机组、塔筒及其构件	2018年12月20日	2020年4月7日	2038年12月19日	发明	原始取得	无
46	三一重能	ZL201811531132.1	一种风力发电机的监测方法及装置	2018年12月14日	2020年5月19日	2038年12月13日	发明	原始取得	无
47	三一重能	ZL201822019717.7	风力发电机组、风轮及其叶片安装定位装置	2018年12月3日	2019年8月16日	2028年12月2日	实用新型	原始取得	无
48	三一重能	ZL201822019984.4	风力发电机组及双头变径螺栓组件	2018年12月3日	2019年8月16日	2028年12月2日	实用新型	原始取得	无
49	三一重能	ZL201811391219.3	风场输出功率调整方法与装置	2018年11月21日	2020年9月29日	2038年11月20日	发明	原始取得	无
50	三一重能	ZL201811385747.8	风机控制系统及方法	2018年11月20日	2020年4月14日	2038年11月19日	发明	原始取得	无
51	三一重能	ZL201821778915.5	叶片垂拉式静力加载装置	2018年10月30日	2019年8月16日	2028年10月29日	实用新型	原始取得	无
52	三一重能	ZL201821778958.3	叶片试验装置	2018年10月30日	2019年8月20日	2028年10月29日	实用新型	原始取得	无
53	三一重能	ZL201821779142.2	多叶片试验装置	2018年10月30日	2019年8月20日	2028年10月29日	实用新型	原始取得	无
54	三一重能	ZL201821779506.7	叶片静力加载装置	2018年10月30日	2019年8月16日	2028年10月29日	实用新型	原始取得	无
55	三一重能	ZL201811264919.6	阵风风况降低风机载荷辅助控制方法、装置及风机控制器	2018年10月26日	2020年1月14日	2038年10月25日	发明	原始取得	无
56	三一重能	ZL201811141324.1	风机齿轮箱拆卸方法及装置	2018年9月28日	2020年8月4日	2038年9月27日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
57	三一重能	ZL201811124159.9	风力发电机组及其轴承组件	2018年9月26日	2020年5月26日	2038年9月25日	发明	原始取得	无
58	三一重能	ZL201821574877.1	叶片腹板加压装置	2018年9月26日	2019年7月26日	2028年9月25日	实用新型	原始取得	无
59	三一重能	ZL201821368676.6	叶片模具及其法兰机构	2018年8月23日	2019年4月9日	2028年8月22日	实用新型	原始取得	无
60	三一重能	ZL201821368705.9	风力发电机组及其组合底座	2018年8月23日	2019年4月9日	2028年8月22日	实用新型	原始取得	无
61	三一重能	ZL201821369411.8	风力发电机组及塔筒片式构件组对装置	2018年8月23日	2019年4月9日	2028年8月22日	实用新型	原始取得	无
62	三一重能	ZL201821321358.4	风力发电机组、轴承及其余脂收集装置	2018年8月15日	2019年4月9日	2028年8月14日	实用新型	原始取得	无
63	三一重能	ZL201821074005.9	风力发电机组及其风轮	2018年7月6日	2019年1月8日	2028年7月5日	实用新型	原始取得	无
64	三一重能	ZL201820786089.2	用于风机主控系统的线束接线测试装置	2018年5月24日	2018年11月23日	2028年5月23日	实用新型	原始取得	无
65	三一重能	ZL201820734016.9	风力发电机组及其塔筒	2018年5月17日	2019年1月8日	2028年5月16日	实用新型	原始取得	无
66	三一重能	ZL201820734017.3	风力发电机组、塔筒及其构件	2018年5月17日	2019年1月22日	2028年5月16日	实用新型	原始取得	无
67	三一重能	ZL201820734556.7	风力发电机及其传动轴测速装置	2018年5月17日	2018年12月7日	2028年5月16日	实用新型	原始取得	无
68	三一重能	ZL201820739435.1	混合塔筒、转换装置及其模具	2018年5月17日	2019年3月8日	2028年5月16日	实用新型	原始取得	无
69	三一重能	ZL201820740899.4	风力发电机组及其塔筒	2018年5月17日	2019年1月22日	2028年5月16日	实用新型	原始取得	无
70	三一重能	ZL201810389338.9	叶片不平衡检测方法及装置	2018年4月27日	2020年6月9日	2038年4月26日	发明	原始取得	无
71	三一重能	ZL201810384207.1	数据处理方法、装置及电子	2018年4月26日	2020年6月16日	2038年4月25日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			设备					得	
72	三一重能	ZL201820578041.2	风力发电机组及其叶片	2018年4月20日	2018年11月6日	2028年4月19日	实用新型	原始取得	无
73	三一重能	ZL201810332390.0	风力发电机组及其低速端联轴器	2018年4月13日	2020年2月21日	2038年4月12日	发明	原始取得	无
74	三一重能	ZL201820522969.9	风力发电机组及其吊运装置	2018年4月12日	2018年11月16日	2028年4月11日	实用新型	原始取得	无
75	三一重能	ZL201721868233.9	塔筒自升降施工装置	2017年12月27日	2018年7月24日	2027年12月26日	实用新型	原始取得	无
76	三一重能	ZL201721854989.8	用于风电增速机的密封结构及风电增速机	2017年12月26日	2018年7月20日	2027年12月25日	实用新型	原始取得	无
77	三一重能	ZL201721828957.0	风力发电机组及变径螺栓组件	2017年12月22日	2018年7月17日	2027年12月21日	实用新型	原始取得	无
78	三一重能	ZL201711351323.5	一种电网次同步谐振处理方法和装置	2017年12月15日	2020年2月18日	2037年12月14日	发明	原始取得	无
79	三一重能	ZL201711140036.X	风力发电机组及间隙密封装置	2017年11月16日	2020年1月31日	2037年11月15日	发明	原始取得	无
80	三一重能	ZL201721535398.4	风力发电机组、叶片及其防/除冰系统	2017年11月16日	2018年6月1日	2027年11月15日	实用新型	原始取得	无
81	三一重能	ZL201721536142.5	预制叶根组件、叶片及用于预制叶根组件的定位装置	2017年11月16日	2019年4月9日	2027年11月15日	实用新型	原始取得	无
82	三一重能	ZL201721539695.6	风力发电机组及其机舱散热装置	2017年11月16日	2018年5月25日	2027年11月15日	实用新型	原始取得	无
83	三一重能	ZL201721539908.5	风力发电机组及其避雷导线连接装置	2017年11月16日	2018年5月25日	2027年11月15日	实用新型	原始取得	无
84	三一重能	ZL201711135739.3	风机机群控制方法、控制系统和风场	2017年11月15日	2019年8月16日	2037年11月14日	发明	原始取得	无
85	三一重能	ZL201721530407.0	风力发电机组及其避雷导	2017年11月15日	2018年6月15日	2027年11月14日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			线连接装置					得	
86	三一重能	ZL201721247340.X	风力发电机及其变流器散热系统	2017年9月26日	2018年3月30日	2027年9月25日	实用新型	原始取得	无
87	三一重能	ZL201721219126.3	风力发电机及其轮毂散热装置	2017年9月21日	2018年6月8日	2027年9月20日	实用新型	原始取得	无
88	三一重能	ZL201721199013.1	防结冰装置及测风速设备和风机	2017年9月18日	2018年3月23日	2027年9月17日	实用新型	原始取得	无
89	三一重能	ZL201721163194.2	风力发电机及其传动轴内置电缆保护装置	2017年9月11日	2018年3月30日	2027年9月10日	实用新型	原始取得	无
90	三一重能	ZL201721148172.9	风力发电机及其工具托运装置	2017年9月7日	2018年3月16日	2027年9月6日	实用新型	原始取得	无
91	三一重能	ZL201721134423.8	风力发电机及其机舱吊物孔保护装置	2017年9月5日	2018年3月16日	2027年9月4日	实用新型	原始取得	无
92	三一重能	ZL201721123301.9	风力发电机、底架及用于制备该底架的施工设备	2017年9月1日	2018年7月3日	2027年8月31日	实用新型	原始取得	无
93	三一重能	ZL201610387347.5	一种风力发电机转子检测方法及系统	2016年6月2日	2019年8月16日	2036年6月1日	发明	原始取得	无
94	三一重能	ZL201010199260.8	一种风力发电机组及其叶片除冰系统	2010年6月7日	2012年5月30日	2030年6月6日	发明	原始取得	无
95	三一重能	ZL202020460536.2	轮毂运输工装和风轮运输车	2020年4月1日	2020年11月3日	2030年3月31日	实用新型	原始取得	无
96	三一重能	ZL202020528774.2	风电齿轮箱的空心轴密封结构、风电齿轮箱及风力发电机	2020年4月10日	2020年10月30日	2030年4月9日	实用新型	原始取得	无
97	三一重能	ZL202020537777.2	风力发电机机舱底架和风力发电机	2020年4月13日	2020年10月30日	2030年4月12日	实用新型	原始取得	无
98	三一重能	ZL202020538242.7	一种风机叶片及风机	2020年4月13日	2020年10月30日	2030年4月12日	实用新型	原始取得	无
99	三一重能	ZL201621491534.X	一种电源调试设备、电源	2016年12月29日	2017年6月30日	2026年12月28日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			调试车及风力发电调试系统					得	
100	三一重能	ZL201621331954.1	液压绞车及包括该液压绞车的钻机	2016年12月6日	2017年11月17日	2026年12月5日	实用新型	原始取得	无
101	三一重能	ZL201621331955.6	用于绞车的润滑系统、绞车和钻机	2016年12月6日	2017年6月6日	2026年12月5日	实用新型	原始取得	无
102	三一重能	ZL201621333961.5	用于绞车的支架、绞车和钻机	2016年12月6日	2017年6月6日	2026年12月5日	实用新型	原始取得	无
103	三一重能	ZL201621249272.6	一种叶片转运车上装机构及叶片转运车	2016年11月21日	2017年5月17日	2026年11月20日	实用新型	原始取得	无
104	三一重能	ZL201621249576.2	高速轴密封装置及风力发电机增速箱	2016年11月18日	2017年5月10日	2026年11月17日	实用新型	原始取得	无
105	三一重能	ZL201621233730.7	一种维修吊及应用该维修吊的风机机舱	2016年11月17日	2017年5月17日	2026年11月16日	实用新型	原始取得	无
106	三一重能	ZL201621196232.X	法兰锁紧装置及风机叶片模具	2016年11月3日	2017年4月19日	2026年11月2日	实用新型	原始取得	无
107	三一重能	ZL201610952336.7	一种滑轮提升系统及其钻井平台	2016年11月2日	2020年4月7日	2036年11月1日	发明	原始取得	无
108	三一重能	ZL201621177163.8	一种预埋螺栓套定位块及风机叶片模具结构	2016年11月2日	2017年6月16日	2026年11月1日	实用新型	原始取得	无
109	三一重能	ZL201621166687.7	齿轮箱及风电机组	2016年11月1日	2017年6月27日	2026年10月31日	实用新型	原始取得	无
110	三一重能	ZL201621166690.9	用于变桨柜的导电装置及变桨柜	2016年11月1日	2017年6月9日	2026年10月31日	实用新型	原始取得	无
111	三一重能	ZL201621167522.1	风机塔筒用母线槽减震支架	2016年11月1日	2017年4月12日	2026年10月31日	实用新型	原始取得	无
112	三一重能	ZL201621167524.0	一种不间断电源	2016年11月1日	2017年6月16日	2026年10月31日	实用新型	原始取得	无
113	三一重能	ZL201621167525.5	一种轴承轴向安装游隙测	2016年11月1日	2017年5月3日	2026年10月31日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			量装置					得	
114	三一重能	ZL201621167559.4	用于齿轮箱空心轴的安装工装	2016年11月1日	2017年4月19日	2026年10月31日	实用新型	原始取得	无
115	三一重能	ZL201621155447.7	用于柱状空心件的密封装置、塔筒节段及塔筒	2016年10月31日	2017年5月10日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
116	三一重能	ZL201621155705.1	吸油垫以及风力发电机	2016年10月31日	2017年4月19日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
117	三一重能	ZL201621155826.6	行星架、行星齿轮箱和风力发电机	2016年10月31日	2017年6月9日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
118	三一重能	ZL201621155941.3	一种打捞器及风机防尘圈打捞系统	2016年10月31日	2017年4月19日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
119	三一重能	ZL201621155942.8	翻转工装	2016年10月31日	2017年4月19日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
120	三一重能	ZL201621155943.2	一种行星轮装配装置	2016年10月31日	2017年4月19日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
121	三一重能	ZL201621155945.1	主轴承密封结构、风电机组	2016年10月31日	2017年4月19日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
122	三一重能	ZL201621156766.X	风电齿轮箱空心轴的装配装置	2016年10月31日	2017年5月10日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
123	三一重能	ZL201621167256.2	一种风速测量装置及风力发电机	2016年10月31日	2017年4月19日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
124	三一重能	ZL201621167257.7	齿轮箱和风力发电机	2016年10月31日	2017年4月19日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
125	三一重能	ZL201621167258.1	一种主轴拆卸装置	2016年10月31日	2017年4月26日	2026年10月30日	实用新型	原始取得	无
126	三一重能	ZL201610827038.5	塔筒及塔筒系统	2016年9月14日	2019年1月29日	2036年9月13日	发明	原始取得	无
127	三一重能	ZL201610827517.7	爬升机构及爬升系统	2016年9月14日	2019年7月12日	2036年9月13日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
128	三一重能	ZL201610798747.5	一种风机塔筒的装夹定位方法及装置	2016年8月31日	2018年7月17日	2036年8月30日	发明	原始取得	无
129	三一重能	ZL201610799291.4	倒棱刀齿、倒棱刀、倒棱刀具及倒棱机	2016年8月31日	2018年8月17日	2036年8月30日	发明	原始取得	无
130	三一重能	ZL201621024244.4	扭力轴及双联齿轮结构和增速机	2016年8月31日	2017年3月1日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
131	三一重能	ZL201621033813.1	一种齿轮箱散热系统及风力发电机组	2016年8月31日	2017年3月29日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
132	三一重能	ZL201621033826.9	一种喷涂装置	2016年8月31日	2017年3月15日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
133	三一重能	ZL201621033900.7	一种油缸增压系统	2016年8月31日	2017年3月8日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
134	三一重能	ZL201621034054.0	变桨机构及风电机组	2016年8月31日	2017年3月29日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
135	三一重能	ZL201621034486.1	回转密封结构及风机变桨回转支承结构	2016年8月31日	2017年3月29日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
136	三一重能	ZL201621034797.8	一种用于风电增速箱的轴承润滑结构	2016年8月31日	2017年4月19日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
137	三一重能	ZL201621035174.2	一种轴密封组件以及轴密封装置	2016年8月31日	2017年3月8日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
138	三一重能	ZL201621035549.5	风机叶片及风电机组	2016年8月31日	2017年7月28日	2026年8月30日	实用新型	原始取得	无
139	三一重能	ZL201621013912.3	连接装置、塔筒组件和风机	2016年8月30日	2017年3月8日	2026年8月29日	实用新型	原始取得	无
140	三一重能	ZL201610743236.3	极端状态下风机的停机方法和系统	2016年8月26日	2018年11月23日	2036年8月25日	发明	原始取得	无
141	三一重能	ZL201620948682.3	塔筒及风力发电设备	2016年8月26日	2017年2月8日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无
142	三一重能	ZL201620961497.8	抗拔管桩及打桩设备	2016年8月26日	2017年4月19日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
								得	
143	三一重能	ZL201620961940.1	用于叶片的螺栓套组件和叶片	2016年8月26日	2017年2月8日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无
144	三一重能	ZL201620962412.8	一种电能存储装置	2016年8月26日	2017年2月8日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无
145	三一重能	ZL201620963426.1	叶片转运车	2016年8月26日	2017年2月8日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无
146	三一重能	ZL201620963448.8	压桩器和压桩设备	2016年8月26日	2017年4月5日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无
147	三一重能	ZL201620963815.4	体外预应力混凝土塔筒	2016年8月26日	2017年2月8日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无
148	三一重能	ZL201620963901.5	叶片运输车	2016年8月26日	2017年5月10日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无
149	三一重能	ZL201620963905.3	预应力塔段及预应力塔筒	2016年8月26日	2017年2月22日	2026年8月25日	实用新型	原始取得	无
150	三一重能	ZL201620946936.8	塔机式海上测风塔	2016年8月25日	2017年2月1日	2026年8月24日	实用新型	原始取得	无
151	三一重能	ZL201620948283.7	模块化塔筒组件、塔架结构及塔架	2016年8月25日	2017年2月1日	2026年8月24日	实用新型	原始取得	无
152	三一重能	ZL201620948299.8	调平机构和测风设备	2016年8月25日	2017年2月1日	2026年8月24日	实用新型	原始取得	无
153	三一重能	ZL201620927198.2	阳模定位对接装置及风机叶片模具	2016年8月23日	2017年1月18日	2026年8月22日	实用新型	原始取得	无
154	三一重能	ZL201620929455.6	塔筒的底部固定装置及风力发电装置	2016年8月23日	2017年1月18日	2026年8月22日	实用新型	原始取得	无
155	三一重能	ZL201620919793.1	塔筒及风力发电设备	2016年8月22日	2017年2月8日	2026年8月21日	实用新型	原始取得	无
156	三一重能	ZL201620920276.6	用于塔筒的框架结构及塔筒	2016年8月22日	2017年2月8日	2026年8月21日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
157	三一重能	ZL201620911260.9	塔筒和风机	2016年8月19日	2017年1月18日	2026年8月18日	实用新型	原始取得	无
158	三一重能	ZL201620911709.1	漂浮式动态调平组件及测风装置	2016年8月19日	2017年3月22日	2026年8月18日	实用新型	原始取得	无
159	三一重能	ZL201610685437.2	一种联轴器	2016年8月18日	2019年1月22日	2036年8月17日	发明	原始取得	无
160	三一重能	ZL201620897428.5	一种风力发电机减速箱	2016年8月18日	2017年1月11日	2026年8月17日	实用新型	原始取得	无
161	三一重能	ZL201620900313.7	一种风力发电机减速箱体及减速箱	2016年8月18日	2017年1月11日	2026年8月17日	实用新型	原始取得	无
162	三一重能	ZL201620900324.5	用于叶片的铺层结构和叶片	2016年8月18日	2017年2月8日	2026年8月17日	实用新型	原始取得	无
163	三一重能	ZL201620895509.1	风力发电机叶片根端打磨装置及打磨系统	2016年8月17日	2017年1月11日	2026年8月16日	实用新型	原始取得	无
164	三一重能	ZL201620896329.5	风力发电机叶片根端打磨装置及打磨系统	2016年8月17日	2017年2月1日	2026年8月16日	实用新型	原始取得	无
165	三一重能	ZL201620888795.9	一种散热系统及风力发电机水冷系统	2016年8月16日	2017年1月11日	2026年8月15日	实用新型	原始取得	无
166	三一重能	ZL201620888836.4	一种风力发电机用高速轴联轴器及风力发电机	2016年8月16日	2017年3月22日	2026年8月15日	实用新型	原始取得	无
167	三一重能	ZL201620890680.3	减速箱输出组件及使用该组件的风力发电机组测试装置	2016年8月16日	2017年2月1日	2026年8月15日	实用新型	原始取得	无
168	三一重能	ZL201620848723.1	一种分体式连接装置以及顶部驱动钻井系统	2016年8月5日	2016年12月21日	2026年8月4日	实用新型	原始取得	无
169	三一重能	ZL201620840080.6	一种能量回收装置及能量回收系统	2016年8月4日	2016年12月28日	2026年8月3日	实用新型	原始取得	无
170	三一重能	ZL201620840815.5	风电增速传动装置及风力发电机组	2016年8月4日	2017年3月8日	2026年8月3日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
171	三一重能	ZL201620833916.X	风机叶片	2016年8月3日	2017年3月8日	2026年8月2日	实用新型	原始取得	无
172	三一重能	ZL201620816707.4	一种连接组件、叶片装置及风力发电机	2016年7月28日	2016年12月21日	2026年7月27日	实用新型	原始取得	无
173	三一重能	ZL201620805439.6	一种塔筒及使用该塔筒的风力发电机	2016年7月27日	2016年12月14日	2026年7月26日	实用新型	原始取得	无
174	三一重能	ZL201620794880.9	一种叶片及风力发电机	2016年7月26日	2017年3月8日	2026年7月25日	实用新型	原始取得	无
175	三一重能	ZL201620795849.7	筒体、分段式叶片及风力发电机	2016年7月26日	2016年12月14日	2026年7月25日	实用新型	原始取得	无
176	三一重能	ZL201620776782.2	一种辅材撕除装置	2016年7月21日	2016年12月21日	2026年7月20日	实用新型	原始取得	无
177	三一重能	ZL201610564491.1	锁紧机构及模具	2016年7月18日	2018年8月14日	2036年7月17日	发明	原始取得	无
178	三一重能	ZL201610565894.8	陆上风机基础、基础施工方法及风机	2016年7月18日	2019年1月18日	2036年7月17日	发明	原始取得	无
179	三一重能	ZL201620757535.8	陆上风机基础及风机	2016年7月18日	2016年12月14日	2026年7月17日	实用新型	原始取得	无
180	三一重能	ZL201620744457.8	升降平台及带有该升降平台的塔筒	2016年7月14日	2016年12月14日	2026年7月13日	实用新型	原始取得	无
181	三一重能	ZL201620744713.3	升降回转平台及带有该升降回转平台的塔筒	2016年7月14日	2017年2月15日	2026年7月13日	实用新型	原始取得	无
182	三一重能	ZL201620703959.6	一种装配式模架及使用该模架的叶片模具	2016年7月6日	2016年12月28日	2026年7月5日	实用新型	原始取得	无
183	三一重能	ZL201620689542.9	升降回转工作台及淬火设备	2016年7月1日	2017年2月8日	2026年6月30日	实用新型	原始取得	无
184	三一重能	ZL201620690916.9	风电增速箱及风力发电机组	2016年7月1日	2016年12月14日	2026年6月30日	实用新型	原始取得	无
185	三一重能	ZL201610505792.7	塔筒单元、塔筒及其制作	2016年6月30日	2019年6月14日	2036年6月29日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			方法					得	
186	三一重能	ZL201610509325.1	一种风机基础斜面调平装置及风机塔筒	2016年6月30日	2019年1月25日	2036年6月29日	发明	原始取得	无
187	三一重能	ZL201610512605.8	感应淬火设备和热处理系统	2016年6月30日	2018年12月28日	2036年6月29日	发明	原始取得	无
188	三一重能	ZL201610513815.9	漂浮式自动平衡装置及测风平台	2016年6月30日	2018年5月8日	2036年6月29日	发明	原始取得	无
189	三一重能	ZL201620680680.0	海上支撑基础和风机系统	2016年6月30日	2016年12月14日	2026年6月29日	实用新型	原始取得	无
190	三一重能	ZL201620681455.9	涂装装置及塔筒作业设备	2016年6月30日	2017年2月1日	2026年6月29日	实用新型	原始取得	无
191	三一重能	ZL201620683731.5	一种用于海上风机基础的强夯锤	2016年6月30日	2017年3月22日	2026年6月29日	实用新型	原始取得	无
192	三一重能	ZL201620684785.3	海上平台的底部支撑装置及海上风力发电装置	2016年6月30日	2017年3月22日	2026年6月29日	实用新型	原始取得	无
193	三一重能	ZL201610499090.2	钢结构混凝土塔筒连接节点、风机塔筒及施工方法	2016年6月29日	2018年12月25日	2036年6月28日	发明	原始取得	无
194	三一重能	ZL201620671772.2	油脂收集装置及应用其的风力发电机	2016年6月29日	2017年2月8日	2026年6月28日	实用新型	原始取得	无
195	三一重能	ZL201620672517.X	一种塔筒与桩基础的连接节点及风机塔筒	2016年6月29日	2017年3月8日	2026年6月28日	实用新型	原始取得	无
196	三一重能	ZL201620672862.3	一种法兰定位装置	2016年6月29日	2016年12月7日	2026年6月28日	实用新型	原始取得	无
197	三一重能	ZL201610494621.9	塔筒烘干装置和塔筒表面涂层烘干方法	2016年6月28日	2020年6月9日	2036年6月27日	发明	原始取得	无
198	三一重能	ZL201620653899.1	保持架及轴承	2016年6月27日	2017年1月25日	2026年6月26日	实用新型	原始取得	无
199	三一重能	ZL201610471025.9	用于回转件的锁紧方法、锁紧装置、顶驱设备和钻	2016年6月24日	2019年11月26日	2036年6月23日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			机						
200	三一重能	ZL201610431200.1	双电机风力发电机并网装置、风力发电机及并网控制方法	2016年6月16日	2018年11月13日	2036年6月15日	发明	原始取得	无
201	三一重能	ZL201610431246.3	风力发电机组的控制方法和系统	2016年6月16日	2019年8月16日	2036年6月15日	发明	原始取得	无
202	三一重能	ZL201610425369.6	液压动力机构及液压式风力发电机	2016年6月15日	2018年7月17日	2036年6月14日	发明	原始取得	无
203	三一重能	ZL201610425370.9	液压式风力发电机	2016年6月15日	2018年8月10日	2036年6月14日	发明	原始取得	无
204	三一重能	ZL201620583958.2	用于风机主轴的分体式安全销、主轴锁及风力发电机	2016年6月15日	2017年2月1日	2026年6月14日	实用新型	原始取得	无
205	三一重能	ZL201610383981.1	基于转速控制的风力发电最大输出功率跟踪方法及系统	2016年6月2日	2019年5月28日	2036年6月1日	发明	原始取得	无
206	三一重能	ZL201610387159.2	气动平衡调节方法、气动平衡调节系统及风力发电机	2016年6月2日	2018年8月17日	2036年6月1日	发明	原始取得	无
207	三一重能	ZL201610387422.8	一种电网电压锁相方法及系统	2016年6月2日	2018年3月9日	2036年6月1日	发明	原始取得	无
208	三一重能	ZL201620527372.4	一种风力发电机电缆夹	2016年6月2日	2017年2月15日	2026年6月1日	实用新型	原始取得	无
209	三一重能	ZL201620532322.5	风力发电机及其组合叶片	2016年6月2日	2016年11月16日	2026年6月1日	实用新型	原始取得	无
210	三一重能	ZL201620521494.2	海上风力发电机及其基座	2016年6月1日	2016年11月23日	2026年5月31日	实用新型	原始取得	无
211	三一重能	ZL201620490461.6	风力发电机、增速机及其分体式齿轮	2016年5月26日	2016年12月7日	2026年5月25日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
212	三一重能	ZL201620490467.3	一种升降平台	2016年5月26日	2017年1月18日	2026年5月25日	实用新型	原始取得	无
213	三一重能	ZL201610352729.4	顶部驱动钻井设备及其控制系统	2016年5月25日	2018年3月30日	2036年5月24日	发明	原始取得	无
214	三一重能	ZL201620485794.X	海上测风船及其基础	2016年5月25日	2016年12月21日	2026年5月24日	实用新型	原始取得	无
215	三一重能	ZL201620485830.2	海上测风船及其基础	2016年5月25日	2016年12月21日	2026年5月24日	实用新型	原始取得	无
216	三一重能	ZL201620486101.9	海上测风塔及其基础	2016年5月25日	2016年12月21日	2026年5月24日	实用新型	原始取得	无
217	三一重能	ZL201620486858.8	顶驱及其齿轮箱	2016年5月25日	2016年12月7日	2026年5月24日	实用新型	原始取得	无
218	三一重能	ZL201620479594.3	增速齿轮箱及风力发电机	2016年5月24日	2016年10月12日	2026年5月23日	实用新型	原始取得	无
219	三一重能	ZL201620480993.1	一种钻井用顶驱齿轮箱及顶驱钻井装置	2016年5月24日	2016年10月12日	2026年5月23日	实用新型	原始取得	无
220	三一重能	ZL201620473125.0	风力发电机及其叶片	2016年5月23日	2016年12月7日	2026年5月22日	实用新型	原始取得	无
221	三一重能	ZL201610340941.9	能量转换系统及发电厂	2016年5月20日	2018年2月16日	2036年5月19日	发明	原始取得	无
222	三一重能	ZL201610341820.6	能量储存系统及发电厂	2016年5月20日	2018年11月16日	2036年5月19日	发明	原始取得	无
223	三一重能	ZL201610341921.3	能量储存系统及发电厂	2016年5月20日	2018年2月6日	2036年5月19日	发明	原始取得	无
224	三一重能	ZL201620439335.8	一种风电齿轮箱密封结构	2016年5月16日	2016年10月12日	2026年5月15日	实用新型	原始取得	无
225	三一重能	ZL201620418498.8	海上测风塔及其升降式工作台	2016年5月10日	2016年11月30日	2026年5月9日	实用新型	原始取得	无
226	三一重能	ZL201620418507.3	一种风电齿轮箱高速级齿	2016年5月10日	2016年9月21日	2026年5月9日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			轮副及轴承用润滑系统					得	
227	三一重能	ZL201620419263.0	海上测风塔及其升降式工作台	2016年5月10日	2016年12月21日	2026年5月9日	实用新型	原始取得	无
228	三一重能	ZL201620419361.4	一种风电齿轮传动装置	2016年5月10日	2017年1月11日	2026年5月9日	实用新型	原始取得	无
229	三一重能	ZL201620419362.9	安全阀液压控制系统	2016年5月10日	2016年9月28日	2026年5月9日	实用新型	原始取得	无
230	三一重能	ZL201620402419.4	一种具有分段式穿线管的风电齿轮箱	2016年5月6日	2016年9月28日	2026年5月5日	实用新型	原始取得	无
231	三一重能	ZL201620402533.7	一种用于风电齿轮箱空载试验的调节工装	2016年5月6日	2016年10月12日	2026年5月5日	实用新型	原始取得	无
232	三一重能	ZL201620394675.3	一种大型筒体装运设备	2016年5月4日	2017年2月8日	2026年5月3日	实用新型	原始取得	无
233	三一重能	ZL201620396046.4	一种大型筒体直立设备	2016年5月4日	2017年2月22日	2026年5月3日	实用新型	原始取得	无
234	三一重能	ZL201620396071.2	一种大型筒体装运设备	2016年5月4日	2016年9月28日	2026年5月3日	实用新型	原始取得	无
235	三一重能	ZL201620396735.5	一种提升装置	2016年5月4日	2016年12月28日	2026年5月3日	实用新型	原始取得	无
236	三一重能	ZL201620372779.4	海上测风塔及其塔架	2016年4月28日	2016年9月21日	2026年4月27日	实用新型	原始取得	无
237	三一重能	ZL201620373502.3	用于制造风力发电机的叶片的法兰装置	2016年4月28日	2016年9月28日	2026年4月27日	实用新型	原始取得	无
238	三一重能	ZL201620373569.7	带减振功能的风机塔筒及风机	2016年4月28日	2016年9月21日	2026年4月27日	实用新型	原始取得	无
239	三一重能	ZL201620374335.4	用于制造风力发电机的叶片的法兰装置	2016年4月28日	2016年10月5日	2026年4月27日	实用新型	原始取得	无
240	三一重能	ZL201610243359.0	扭力轴装置、齿轮箱及风力发电机	2016年4月18日	2019年8月16日	2036年4月17日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
241	三一重能	ZL201620330256.3	扭力轴装置、齿轮箱及风力发电机	2016年4月18日	2016年9月28日	2026年4月17日	实用新型	原始取得	无
242	三一重能	ZL201610168079.8	一种配置标杆风机的风电场有功功率控制方法	2016年3月23日	2019年6月18日	2036年3月22日	发明	原始取得	无
243	三一重能	ZL201620177245.6	海上测风塔	2016年3月9日	2016年9月7日	2026年3月8日	实用新型	原始取得	无
244	三一重能	ZL201610070824.5	桨叶角度的校验系统和方法	2016年2月2日	2018年3月20日	2036年2月1日	发明	原始取得	无
245	三一重能	ZL201610009037.X	一种风力发电系统和测速定位装置及方法	2016年1月7日	2018年3月20日	2036年1月6日	发明	原始取得	无
246	三一重能	ZL201511030388.0	一种风力发电机传动链故障诊断方法	2015年12月31日	2018年5月4日	2035年12月30日	发明	原始取得	无
247	三一重能	ZL201521130380.7	一种风力发电机	2015年12月31日	2016年6月8日	2025年12月30日	实用新型	原始取得	无
248	三一重能	ZL201521134480.7	一种连接装置和螺栓防护定位套及安装工具	2015年12月31日	2016年9月28日	2025年12月30日	实用新型	原始取得	无
249	三一重能	ZL201521139228.5	一种盘车装置及风力发电机组	2015年12月31日	2016年9月28日	2025年12月30日	实用新型	原始取得	无
250	三一重能	ZL201521112217.8	一种传动装置和风力发电机	2015年12月29日	2016年5月25日	2025年12月28日	实用新型	原始取得	无
251	三一重能	ZL201521101501.5	风力发电机及其齿轮箱润滑系统	2015年12月25日	2016年5月25日	2025年12月24日	实用新型	原始取得	无
252	三一重能	ZL201521042243.8	一种石油顶驱钻井系统、顶驱冲管总成及其压紧装置	2015年12月15日	2016年5月25日	2025年12月14日	实用新型	原始取得	无
253	三一重能	ZL201521042257.X	一种顶驱分体式齿轮箱及顶驱系统	2015年12月15日	2016年5月25日	2025年12月14日	实用新型	原始取得	无
254	三一重能	ZL201510860802.4	海上测风塔及其基座	2015年12月1日	2018年6月5日	2025年11月30日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
255	三一重能	ZL201520976085.7	海上测风塔及其基座	2015年12月1日	2016年5月11日	2025年11月30日	实用新型	原始取得	无
256	三一重能	ZL201520976392.5	海上测风塔及其基座	2015年12月1日	2016年5月11日	2025年11月30日	实用新型	原始取得	无
257	三一重能	ZL201510796602.7	海上测风塔	2015年11月18日	2018年11月6日	2035年11月17日	发明	原始取得	无
258	三一重能	ZL201510744967.5	可重复使用的海上测风平台及其使用方法	2015年11月5日	2018年5月25日	2035年11月4日	发明	原始取得	无
259	三一重能	ZL201510710823.8	一种风力发电机组控制系统及方法	2015年10月28日	2018年3月6日	2035年10月27日	发明	原始取得	无
260	三一重能	ZL201510660916.4	一种石油钻机自动送钻系统	2015年10月14日	2018年11月20日	2035年10月13日	发明	原始取得	无
261	三一重能	ZL201520792787.X	一种液压油缸调速液压系统和工程机械	2015年10月14日	2016年3月23日	2025年10月13日	实用新型	原始取得	无
262	三一重能	ZL201530384246.9	风机塔筒	2015年9月30日	2016年5月11日	2025年9月29日	外观设计	原始取得	无
263	三一重能	ZL201530384441.1	风力发电机组	2015年9月30日	2016年3月23日	2025年9月29日	外观设计	原始取得	无
264	三一重能	ZL201520760487.3	一种叶片运输车及其叶片支撑装置	2015年9月29日	2016年5月11日	2025年9月28日	实用新型	原始取得	无
265	三一重能	ZL201520760509.6	双馈风力发电系统	2015年9月29日	2016年4月6日	2025年9月28日	实用新型	原始取得	无
266	三一重能	ZL201520769440.3	一种风力发电机用联轴器及风力发电机	2015年9月29日	2016年2月10日	2025年9月28日	实用新型	原始取得	无
267	三一重能	ZL201510621429.7	一种风力发电机刹车液压系统和风力发电机	2015年9月25日	2018年3月27日	2035年9月24日	发明	原始取得	无
268	三一重能	ZL201510583911.6	一种液压中央回转接头及风力发电机组	2015年9月14日	2017年11月10日	2035年9月13日	发明	原始取得	无
269	三一重能	ZL201510546069.9	一种风电齿轮箱润滑冷却	2015年8月31日	2019年2月15日	2035年8月30日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			系统及风力发电机组					得	
270	三一重能	ZL201520644168.6	一种风力发电机组及其风轮	2015年8月25日	2016年2月10日	2025年8月24日	实用新型	原始取得	无
271	三一重能	ZL201510497200.7	一种海上测风塔基础、海上测风平台及其使用方法	2015年8月13日	2017年9月15日	2035年8月12日	发明	原始取得	无
272	三一重能	ZL201520610208.5	一种限位装置和减速器	2015年8月13日	2015年12月23日	2025年8月12日	实用新型	原始取得	无
273	三一重能	ZL201520610715.9	一种风力发电机增速传动装置	2015年8月13日	2015年12月30日	2025年8月12日	实用新型	原始取得	无
274	三一重能	ZL201520595548.5	一种风力发电机组轮毂	2015年8月4日	2015年12月23日	2025年8月3日	实用新型	原始取得	无
275	三一重能	ZL201510430008.6	一种风力发电机的偏航控制方法及偏航液压控制系统	2015年7月21日	2018年6月29日	2035年7月20日	发明	原始取得	无
276	三一重能	ZL201510427943.7	海上风电机组、海上风电机组基础及其安装方法	2015年7月20日	2018年5月8日	2035年7月19日	发明	原始取得	无
277	三一重能	ZL201520528241.3	海上风电机组及其基础	2015年7月20日	2015年12月16日	2025年7月19日	实用新型	原始取得	无
278	三一重能	ZL201520528901.8	一种风力发电机及其塔筒	2015年7月20日	2015年12月9日	2025年7月19日	实用新型	原始取得	无
279	三一重能	ZL201510415887.5	一种海上风机及其调平装置	2015年7月15日	2017年3月1日	2035年7月14日	发明	原始取得	无
280	三一重能	ZL201510404360.2	风力发电机及其液压偏航装置控制系统、方法	2015年7月10日	2018年2月23日	2035年7月9日	发明	原始取得	无
281	三一重能	ZL201510405362.3	一种双电机风力发电机组的并网控制方法	2015年7月10日	2018年9月7日	2035年7月9日	发明	原始取得	无
282	三一重能	ZL201510405459.4	一种多电机发电装置及风力发电机组	2015年7月10日	2018年8月7日	2035年7月9日	发明	原始取得	无
283	三一重能	ZL201520500471.9	一种多电机发电装置及风	2015年7月10日	2015年12月9日	2025年7月9日	实用新型	原始取	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			力发电机组					得	
284	三一重能	ZL201510188953.X	轮毂自动对销系统和控制方法、以及风力发电机	2015年4月21日	2018年3月30日	2035年4月20日	发明	原始取得	无
285	三一重能	ZL201510188990.0	风力发电机传动系统、传动链及风力发电机	2015年4月20日	2017年12月8日	2035年4月19日	发明	原始取得	无
286	三一重能	ZL201510028749.1	风力发电机及其控制方法和装置	2015年1月20日	2017年5月17日	2035年1月19日	发明	原始取得	无
287	三一重能	ZL201410772664.X	液压旋转执行元件及其控制方法	2014年12月15日	2017年9月8日	2034年12月14日	发明	原始取得	无
288	三一重能	ZL201420792886.3	液压旋转执行元件	2014年12月15日	2015年6月10日	2024年12月14日	实用新型	原始取得	无
289	三一重能	ZL201410691165.8	变速风力发电机组传动链加阻方法及系统	2014年11月26日	2017年9月8日	2034年11月25日	发明	原始取得	无
290	三一重能	ZL201420720246.1	风力发电机及齿轮箱	2014年11月26日	2015年4月22日	2024年11月25日	实用新型	原始取得	无
291	三一重能	ZL201410545591.0	双模式并网方法、控制装置及系统	2014年10月15日	2017年3月29日	2034年10月14日	发明	原始取得	无
292	三一重能	ZL201420497873.3	连接件的法兰结构、连接件及风电机组	2014年8月31日	2015年5月13日	2024年8月30日	实用新型	原始取得	无
293	三一重能	ZL201420497874.8	碳刷组件	2014年8月31日	2015年1月14日	2024年8月30日	实用新型	原始取得	无
294	三一重能	ZL201310744863.5	偏航系统及风力发电机组	2013年12月30日	2017年4月26日	2033年12月29日	发明	原始取得	无
295	三一重能	ZL201520679533.7	一种石油钻采设备及其顶驱和顶驱用齿轮减速装置	2015年9月2日	2016年2月24日	2025年9月1日	实用新型	原始取得	无
296	三一重能	ZL201220623569.X	一种风力发电机塔筒及其具有的风力发电机	2012年11月22日	2013年5月22日	2022年11月21日	实用新型	原始取得	无
297	三一重能	ZL201210091277.0	风力发电机组及其液压泵组	2012年3月30日	2015年2月4日	2032年3月29日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
298	三一重能	ZL201220122197.2	法兰、连接法兰及风力发电机组	2012年3月28日	2012年12月5日	2022年3月27日	实用新型	原始取得	无
299	三一重能	ZL201220069759.1	一种风力发电机及其变流器	2012年2月28日	2012年10月31日	2022年2月27日	实用新型	原始取得	无
300	三一重能	ZL201220054121.0	一种叶片模具翻转液压系统升降及翻转控制装置	2012年2月17日	2012年11月28日	2022年2月16日	实用新型	原始取得	无
301	三一重能	ZL201210034057.4	控制器、漂浮式风力发电机组及其控制方法	2012年2月15日	2014年6月11日	2032年2月14日	发明	原始取得	无
302	三一重能	ZL201220048792.6	一种盘车装置及风机	2012年2月15日	2012年9月26日	2022年2月14日	实用新型	原始取得	无
303	三一重能	ZL201220049268.0	风电增速齿轮箱及其空心轴的安装结构	2012年2月15日	2012年10月31日	2022年2月14日	实用新型	原始取得	无
304	三一重能	ZL201220017186.8	一种风轮转速及桨距角控制系统及具有其的风力发电机	2012年1月16日	2012年9月26日	2022年1月15日	实用新型	原始取得	无
305	三一重能	ZL201210009128.5	一种风力发电机及其变桨控制方法、变桨控制系统	2012年1月12日	2014年4月2日	2032年1月11日	发明	原始取得	无
306	三一重能	ZL201210009371.7	一种兆瓦级风力机组及其控制方法、控制系统	2012年1月12日	2013年10月30日	2032年1月11日	发明	原始取得	无
307	三一重能	ZL201110424983.8	一种增速装置及风力发电机组	2011年12月16日	2015年5月20日	2031年12月15日	发明	原始取得	无
308	三一重能	ZL201110421289.0	风力发电机及其变桨系统	2011年12月15日	2014年1月15日	2031年12月14日	发明	原始取得	无
309	三一重能	ZL201110231929.1	一种风力发电机组	2011年8月12日	2015年1月7日	2031年8月11日	发明	原始取得	无
310	三一重能	ZL201110171085.6	风力发电机主轴用的翻转吊装方法和装置	2011年6月23日	2015年6月3日	2031年6月22日	发明	原始取得	无
311	三一重能	ZL201110112771.6	一种风机偏航角度计算方法及计算系统	2011年5月3日	2012年12月19日	2031年5月2日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
312	三一重能	ZL201110038568.9	一种 IGBT 结温检测装置及其方法	2011 年 2 月 15 日	2013 年 12 月 25 日	2031 年 2 月 14 日	发明	原始取得	无
313	三一重能	ZL201010550903.9	一种风力发电设备及其偏航驱动机构	2010 年 11 月 18 日	2014 年 4 月 2 日	2030 年 11 月 17 日	发明	原始取得	无
314	三一重能	ZL201010549122.8	低电压穿越的分布式供电系统及风力发电机组	2010 年 11 月 17 日	2013 年 8 月 7 日	2030 年 11 月 16 日	发明	原始取得	无
315	三一重能	ZL201010538370.2	海上风机安装平台及其风机整体安装旋转抱举机构	2010 年 11 月 9 日	2013 年 11 月 6 日	2030 年 11 月 8 日	发明	原始取得	无
316	三一重能	ZL201010529508.2	一种液压系统及风力发电机组	2010 年 11 月 2 日	2014 年 1 月 15 日	2030 年 11 月 1 日	发明	原始取得	无
317	三一重能	ZL201010283503.6	一种电动变桨系统的顺桨控制系统	2010 年 9 月 15 日	2012 年 7 月 4 日	2030 年 9 月 14 日	发明	原始取得	无
318	三一重能	ZL201010220250.8	一种风力发电机组电动变桨系统	2010 年 6 月 28 日	2012 年 10 月 24 日	2030 年 6 月 27 日	发明	原始取得	无
319	三一重能	ZL201010221012.9	一种安装设备	2010 年 6 月 28 日	2012 年 4 月 18 日	2030 年 6 月 27 日	发明	原始取得	无
320	三一重能	ZL201010221015.2	一种回转支承与轮毂连接用螺栓拧紧机	2010 年 6 月 28 日	2012 年 10 月 24 日	2030 年 6 月 27 日	发明	原始取得	无
321	三一重能	ZL201010184707.4	一种风电机保护系统	2010 年 5 月 20 日	2012 年 7 月 4 日	2030 年 5 月 19 日	发明	原始取得	无
322	三一重能	ZL201010173927.7	获得风电设备功率曲线以及风电设备控制的方法和装置	2010 年 5 月 10 日	2012 年 4 月 18 日	2030 年 5 月 9 日	发明	原始取得	无
323	三一重能	ZL201010148701.1	一种空气密度检测装置和空气密度检测方法	2010 年 4 月 14 日	2013 年 11 月 6 日	2030 年 4 月 13 日	发明	原始取得	无
324	三一重能	ZL200810207838.2	风力发电系统运行控制方法	2008 年 12 月 22 日	2012 年 5 月 23 日	2028 年 12 月 21 日	发明	原始取得	无
325	三一重能	ZL200810204570.7	一种攀爬系统和攀爬起吊系统	2008 年 12 月 10 日	2012 年 9 月 5 日	2028 年 12 月 9 日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
326	三一重能	ZL202020884077.0	风机叶片后缘结构及风机叶片	2020年5月22日	2021年3月30日	2030年5月23日	实用新型	原始取得	无
327	三一重能	ZL202021523466.7	风机叶片吊装保护装置及风机叶片	2020年7月28日	2021年3月26日	2030年7月28日	实用新型	原始取得	无
328	三一重能	ZL202021553011.X	一种风力发电机的风轮系统及风力发电机	2020年7月30日	2021年3月26日	2030年7月29日	实用新型	原始取得	无
329	三一重能	ZL201910982214.6	风力发电机组控制方法、装置、存储介质及主控系统	2019年10月16日	2021年3月2日	2039年10月15日	发明	原始取得	无
330	三一重能	ZL202021257432.8	风机叶片和风力发电机	2020年6月30日	2021年3月2日	2030年6月29日	实用新型	原始取得	无
331	三一重能	ZL201910930674.4	风力发电机组寻优方法、控制方法和风力发电机组	2019年9月29日	2021年2月23日	2039年9月28日	发明	原始取得	无
332	三一重能	ZL202020697968.5	风力发电机组及增速箱排风防雨罩	2020年4月29日	2021年2月9日	2030年4月28日	实用新型	原始取得	无
333	三一重能	ZL202020692693.6	风力发电机组及电缆防护装置	2020年4月29日	2021年2月5日	2030年4月28日	实用新型	原始取得	无
334	三一重能	ZL202020697464.3	整体式叶片腹板模具	2020年4月29日	2021年2月2日	2030年4月28日	实用新型	原始取得	无
335	三一重能	ZL202020884214.0	风机叶片粘接角模具	2020年5月22日	2021年1月15日	2030年5月21日	实用新型	原始取得	无
336	三一重能	ZL202021060192.2	辅助安装组件、水冷机构以及风力发电设备	2020年6月10日	2021年1月15日	2030年6月9日	实用新型	原始取得	无
337	三一重能	ZL202020727017.8	一种叶片用腹板和叶片用腹板的制造模具	2020年5月6日	2021年1月12日	2030年5月5日	实用新型	原始取得	无
338	三一重能	ZL202021048820.5	盘车装置和风电机组	2020年6月9日	2021年1月12日	2030年6月8日	实用新型	原始取得	无
339	三一重能	ZL202021075623.2	风机叶片装置和风力发电机	2020年6月11日	2021年1月12日	2030年6月10日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
340	三一重能	ZL202020939134.0	一种润滑脂排出装置及风力发电机	2020年5月28日	2021年1月8日	2030年5月27日	实用新型	原始取得	无
341	三一重能	ZL202020941192.7	一种工字型腹板模具	2020年5月28日	2021年1月8日	2030年5月27日	实用新型	原始取得	无
342	三一重能	ZL202020438916.6	风力发电机组轮毂锁紧装置和风力发电机组	2020年3月30日	2021年1月5日	2030年3月29日	实用新型	原始取得	无
343	三一重能	ZL202020939658.X	风力发电机叶片夹具及风力发电机叶片测试系统	2020年5月28日	2021年1月5日	2030年5月27日	实用新型	原始取得	无
344	三一重能	ZL201810383894.5	数据处理方法、装置及电子设备	2018年4月26日	2021年6月22日	2038年4月25日	发明	原始取得	无
345	三一重能	ZL201811629574.X	风力发电机的预警方法和装置	2018年12月28日	2021年6月8日	2038年12月27日	发明	原始取得	无
346	三一重能	ZL201811654213.0	电驱系统及矿用自卸车	2018年12月29日	2021年4月27日	2038年12月28日	发明	原始取得	无
347	三一重能	ZL201910524114.9	一种载荷监测系统及方法	2019年6月17日	2021年6月4日	2039年6月16日	发明	原始取得	无
348	三一重能	ZL201910550651.0	一种集电环故障监测方法及装置	2019年6月24日	2021年6月8日	2039年6月23日	发明	原始取得	无
349	三一重能	ZL201910553468.6	一种风机高电压穿越控制方法及装置	2019年6月24日	2021年6月11日	2039年6月23日	发明	原始取得	无
350	三一重能	ZL201910802669.5	叶片安装角的测量方法、装置、存储介质及电子设备	2019年8月28日	2021年6月18日	2039年8月27日	发明	原始取得	无
351	三一重能	ZL202010183227.X	风机机舱运输装置	2020年3月16日	2021年5月7日	2040年3月15日	发明	原始取得	无
352	三一重能	ZL202021476164.9	风机叶片叶根零度定位装置	2020年7月23日	2021年4月2日	2030年7月22日	实用新型	原始取得	无
353	三一重能	ZL202021584634.3	一种扭矩限制器摩擦片、扭矩限制器及其风电机组	2020年8月3日	2021年6月22日	2030年8月2日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
354	三一重能	ZL202021716869.3	叶片主梁铺布工装	2020年8月17日	2021年4月13日	2030年8月16日	实用新型	原始取得	无
355	三一重能	ZL202021756026.6	一种分片式风机摩擦盘和风力发电机	2020年8月20日	2021年4月2日	2030年8月19日	实用新型	原始取得	无
356	三一重能	ZL202021784764.1	轴承拆卸装置	2020年8月24日	2021年4月13日	2030年8月23日	实用新型	原始取得	无
357	三一重能	ZL202021799358.2	风力回转支承及风电发电机	2020年8月25日	2021年5月18日	2030年8月24日	实用新型	原始取得	无
358	三一重能	ZL202021893058.0	过滤装置及风电齿轮箱	2020年9月2日	2021年4月16日	2030年9月1日	实用新型	原始取得	无
359	三一重能	ZL202021905573.6	塔节连接装置及风机塔筒	2020年9月3日	2021年4月13日	2030年9月2日	实用新型	原始取得	无
360	三一重能	ZL202022110582.2	自润滑轴承、回转支承及风力发电机组	2020年9月23日	2021年5月4日	2030年9月22日	实用新型	原始取得	无
361	三一重能	ZL202022481306.7	变桨传动机构和风力发电机组	2020年10月30日	2021年6月15日	2030年10月29日	实用新型	原始取得	无
362	三一重能	ZL201310681590.4	风力发电机传动装置及风力发电机	2013年12月13日	2017年5月31日	2033年12月12日	发明	继受取得	无
363	三一重能	ZL201611092450.3	一种密封结构、油缸及风力发电机	2016年12月1日	2018年7月13日	2036年11月30日	发明	继受取得	无
364	三一重能	ZL201710696967.1	自爬升起重机及风力发电机安装设备	2017年8月15日	2019年11月29日	2037年8月14日	发明	继受取得	无
365	三一重能	ZL202121644023.8	一种定位工装	2021年7月19日	2021年12月14日	2031年7月18日	实用新型	原始取得	无
366	三一重能	ZL202121529733.6	一种风电叶片的腹板吊具	2021年7月6日	2021年12月14日	2031年7月5日	实用新型	原始取得	无
367	三一重能	ZL202121351228.7	一种吊装装置	2021年6月15日	2021年12月14日	2031年6月14日	实用新型	原始取得	无
368	三一重能	ZL202121328363.X	一种风电叶片打磨装置	2021年6月15日	2021年12月14日	2031年6月14日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
								得	
369	三一重能	ZL202121054450.0	一种电缆防护结构及风力发电机组	2021年5月17日	2021年12月14日	2031年5月16日	实用新型	原始取得	无
370	三一重能	ZL202120938451.5	一种轴承集油装置和风机	2021年4月30日	2021年12月14日	2031年4月29日	实用新型	原始取得	无
371	三一重能	ZL202120752704.X	用于风力发电设备的布线装置及风力发电机组	2021年4月13日	2021年11月30日	2031年4月12日	实用新型	原始取得	无
372	三一重能	ZL202120674293.7	叶轮锁销装置及风机	2021年4月1日	2021年11月30日	2031年3月31日	实用新型	原始取得	无
373	三一重能	ZL202120392378.6	一种叶片断裂螺栓取出装置	2021年2月22日	2021年11月26日	2031年2月21日	实用新型	原始取得	无
374	三一重能	ZL201910970158.4	一种风电整机试验台及风电整机试验台谐波抑制方法	2019年10月12日	2021年11月26日	2039年10月11日	发明	原始取得	无
375	三一重能	ZL202121328848.9	板材、叶片的梁体、叶片及风力发电机	2021年6月15日	2021年11月23日	2031年6月14日	实用新型	原始取得	无
376	三一重能	ZL202120567249.6	塔筒电缆保护装置及风力发电机组	2021年3月19日	2021年11月9日	2031年3月18日	实用新型	原始取得	无
377	三一重能	ZL202120452800.2	法兰结构、塔架及风力发电系统	2021年3月2日	2021年11月9日	2031年3月1日	实用新型	原始取得	无
378	三一重能	ZL202120451906.0	中压电缆组件	2021年3月2日	2021年11月9日	2031年3月1日	实用新型	原始取得	无
379	三一重能	ZL202120451901.8	风电叶片及风力发电设备	2021年3月2日	2021年11月9日	2031年3月1日	实用新型	原始取得	无
380	三一重能	ZL202120417908.8	风机塔筒和风电机组	2021年2月24日	2021年11月9日	2031年2月23日	实用新型	原始取得	无
381	三一重能	ZL202120394041.9	变桨电缆防水线卡及风力发电机	2021年2月22日	2021年11月9日	2031年2月21日	实用新型	原始取得	无
382	三一重能	ZL202120373696.8	电缆保护装置及风力发电	2021年2月10日	2021年11月5日	2031年2月9日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
			机组					得	
383	三一重能	ZL202120232211.3	塔筒电缆夹组件、风机塔筒组件以及风力发电机	2021年1月26日	2021年11月5日	2031年1月25日	实用新型	原始取得	无
384	三一重能	ZL201911193645.0	电网低频锁频方法、装置、风电变流器和计算机存储介质	2019年11月28日	2021年10月29日	2039年11月27日	发明	原始取得	无
385	三一重能	ZL202010669652.X	风力发电机叶片除冰设备和风力发电机叶片除冰方法	2020年7月13日	2021年10月29日	2040年7月12日	发明	原始取得	无
386	三一重能	ZL202010825559.3	一种风力发电机组叶片零位调整方法、系统和风力发电机	2020年8月17日	2021年10月29日	2040年8月16日	发明	原始取得	无
387	三一重能	ZL202120271987.6	悬挂平台、塔筒以及风力发电机	2021年1月29日	2021年10月29日	2031年1月28日	实用新型	原始取得	无
388	三一重能	ZL202120202424.1	风电叶片腹板组件、风电叶片及风力发电机组	2021年1月25日	2021年10月29日	2031年1月24日	实用新型	原始取得	无
389	三一重能	ZL201911295353.8	电容检测的周期确定方法、装置、电子设备和风力发电机	2019年12月16日	2021年9月28日	2039年12月15日	发明	原始取得	无
390	三一重能	ZL202120367236.4	用于测试轴承性能的试验装置	2021年2月9日	2021年9月21日	2031年2月8日	实用新型	原始取得	无
391	三一重能	ZL202010526929.3	考虑尾流影响的能量管理方法	2020年6月9日	2021年9月21日	2040年6月8日	发明	原始取得	无
392	三一重能	ZL202120373694.9	风机状态监控系统	2021年2月10日	2021年8月27日	2031年2月9日	实用新型	原始取得	无
393	三一重能	ZL202010310038.4	叶片铺设辅助装置和铺设方法	2020年4月20日	2021年8月27日	2040年4月19日	发明	原始取得	无
394	三一重能	ZL201911188088.3	发电机电路的短路点检测方法、装置和设备终端	2019年11月28日	2021年8月27日	2039年11月28日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
395	三一重能	ZL201910805417.8	风机叶片安装角的检查方法、装置、存储介质及电子设备	2019年8月29日	2021年8月24日	2039年8月28日	发明	原始取得	无
396	三一重能	ZL201911425941.9	盘车装置及风力发电机组	2019年12月31日	2021年8月24日	2039年12月30日	发明	原始取得	无
397	三一重能	ZL202010368454.X	一种风轮锁紧装置及风轮	2020年4月30日	2021年8月24日	2040年4月29日	发明	原始取得	无
398	三一重能	ZL202010440255.5	风机脱落物监测方法、装置、系统和存储介质	2020年5月22日	2021年8月24日	2040年5月21日	发明	原始取得	无
399	三一重能	ZL202010440286.0	风电机组共振区穿越方法、装置、风电机组和可读存储介质	2020年5月22日	2021年8月24日	2040年5月21日	发明	原始取得	无
400	三一重能	ZL202010238865.7	滑环组件与齿轮箱的连接装置及风力发电机	2020年3月30日	2021年8月24日	2040年3月29日	发明	原始取得	无
401	三一重能	ZL201910517091.9	风力发电机组联轴器打滑预警装置、风力发电机及预警方法	2019年6月14日	2021年8月24日	2039年6月13日	发明	原始取得	无
402	三一重能	ZL202010545202.X	风力发电机组中偏航系统的故障诊断及装置	2020年6月15日	2021年12月17日	2040年6月14日	发明	原始取得	无
403	三一重能	ZL202022746970.X	偏航制动盘、制动系统及风力发电机组	2020年11月24日	2021年7月6日	2030年11月23日	实用新型	原始取得	无
404	三一重能	ZL201810914053.2	风电场有功功率控制方法、装置及电子设备	2018年8月10日	2021年10月29日	2038年8月9日	发明	原始取得	无
405	三一重能	ZL201911029649.5	电动葫芦和风力发电机	2019年10月25日	2021年12月24日	2039年10月24日	发明	原始取得	无
406	三一重能	ZL202010319457.4	风力发电机组叶片除冰装置和风力发电机组	2020年04月21日	2021年10月29日	2040年04月20日	发明	原始取得	无
407	三一重能	ZL202010439914.3	叶片结冰监测方法、装置、电子设备和可读存储介质	2020年05月22日	2021年8月24日	2040年05月21日	发明	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
408	三一重能	ZL202022360598.9	腹板下压定位装置及风力发电机生产设备	2020年10月21日	2021年7月2日	2030年10月20日	实用新型	原始取得	无
409	三一重能	ZL201611107032.7	发电调试系统及方法	2016年12月6日	2019年1月22日	2036年12月5日	发明	继受取得	无
410	三一重能	ZL201611107034.6	风机调试设备、移动式调试系统及风机调试系统	2016年12月6日	2020年5月5日	2036年12月5日	发明	继受取得	无
411	三一重能	ZL201310060297.6	一种根据风况预测齿轮箱寿命的方法和系统	2013年2月26日	2017年5月3日	2033年2月25日	发明	继受取得	无
412	三一重能	ZL201210167898.2	安全收桨控制方法及装置	2012年5月25日	2015年4月22日	2032年5月24日	发明	继受取得	无
413	三一重能	ZL201520667309.6	石油钻采设备及其导轨机构和导轨连接结构	2015年8月31日	2015年12月23日	2025年8月30日	实用新型	原始取得	无
414	三一张家口风电	ZL201610590282.4	风机叶片模具翻转装置同步控制系统及方法	2016年7月25日	2019年7月12日	2036年7月24日	发明	继受取得	无
415	三一张家口风电	ZL201711255892.X	结冰检测叶片系统、风力发电机组以及叶片控制方法	2017年12月4日	2019年10月11日	2037年12月3日	发明	继受取得	无
416	三一张家口风电	ZL201820328768.5	风力发电机叶片预埋螺栓套绕线装置	2018年3月9日	2018年9月25日	2028年3月8日	实用新型	原始取得	无
417	三一张家口风电	ZL201820320446.6	龙骨存放架	2018年3月8日	2018年10月19日	2028年3月7日	实用新型	原始取得	无
418	三一张家口风电	ZL201820320447.0	剪切肋和辅助粘接法兰制备工装	2018年3月8日	2018年10月2日	2028年3月7日	实用新型	原始取得	无
419	三一张家口风电	ZL201820320448.5	风电叶片模具的可拆卸走台	2018年3月8日	2018年11月6日	2028年3月7日	实用新型	原始取得	无
420	三一张家口风电	ZL201820320561.3	推台锯物料固定夹具	2018年3月8日	2018年10月2日	2028年3月7日	实用新型	原始取得	无
421	三一张家口风电	ZL201820320563.2	树脂真空脱泡装置	2018年3月8日	2018年10月2日	2028年3月7日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
422	三一张家口风电	ZL201820320565.1	风电叶片模具系统	2018年3月8日	2018年10月12日	2028年3月7日	实用新型	原始取得	无
423	三一张家口风电	ZL201820320572.1	注胶负压缓冲罐	2018年3月8日	2018年11月6日	2028年3月7日	实用新型	原始取得	无
424	三一张家口风电	ZL202121315793.8	一种拉挤玻板风机主梁	2021年6月11日	2021年12月7日	2031年6月10日	实用新型	原始取得	无
425	三一张家口风电	ZL202121328384.1	一种风电叶片适用的腹板粘接辅助装置	2021年6月15日	2021年12月7日	2031年6月14日	实用新型	原始取得	无
426	三一张家口风电	ZL202121277046.X	风电叶片壳体灌注系统	2021年6月8日	2021年11月30日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无
427	三一张家口风电	ZL202121279460.4	风电叶片主梁转运装置	2021年6月8日	2021年11月26日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无
428	三一张家口风电	ZL202121279459.1	一种风电叶片叶根灌注防褶皱结构	2021年6月8日	2021年11月26日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无
429	三一张家口风电	ZL202121279706.8	带有降温系统的风电叶片模具装置	2021年6月8日	2021年11月26日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无
430	三一张家口风电	ZL202121279563.0	一种导流套材	2021年6月8日	2021年11月26日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无
431	三一张家口风电	ZL202121277047.4	一种风电叶片转运装置及系统	2021年6月8日	2021年11月5日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无
432	三一智能电机	ZL202020112887.4	一种发电机转子	2020年1月17日	2020年8月4日	2030年1月16日	实用新型	继受取得	无
433	三一智能电机	ZL202020032059.X	转子结构和双馈风力发电机	2020年1月8日	2020年6月26日	2030年1月7日	实用新型	继受取得	无
434	三一智能电机	ZL201921949049.6	定子引线连接结构及风力发电机	2019年11月12日	2020年6月5日	2029年11月11日	实用新型	继受取得	无
435	三一智能电机	ZL201920949820.3	双马达转运和牵引地平车装置	2019年6月21日	2020年2月21日	2029年6月20日	实用新型	继受取得	无
436	三一智能	ZL201822140034.7	一种转轴与转子引线绝缘	2018年12月19日	2019年8月16日	2028年12月18日	实用新型	继受取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
	电机		组件					得	
437	三一智能电机	ZL201811475566.4	一种电机转子导条双端自动弯型机及弯型方法	2018年12月4日	2020年9月18日	2038年12月3日	发明	继受取得	无
438	三一智能电机	ZL201821995294.6	发电机磁性槽楔检测系统	2018年11月29日	2019年6月11日	2028年11月28日	实用新型	继受取得	无
439	三一智能电机	ZL201820154268.4	用于绕组的成型装置及绕组组件	2018年1月30日	2018年9月7日	2028年1月29日	实用新型	继受取得	无
440	三一智能电机	ZL201721871883.9	一种转子通风槽板	2017年12月27日	2018年7月3日	2027年12月26日	实用新型	继受取得	无
441	三一智能电机	ZL201721812450.6	一种测量装置以及电机生产系统	2017年12月21日	2018年6月29日	2027年12月20日	实用新型	继受取得	无
442	三一智能电机	ZL201721122917.4	一种冲片压圈叠压装置	2017年9月1日	2018年3月6日	2027年8月31日	实用新型	继受取得	无
443	三一智能电机	ZL201621470429.8	一种定子、单绕组双速异步电动机及矿用掘进机	2016年12月29日	2017年6月27日	2026年12月28日	实用新型	继受取得	无
444	三一智能电机	ZL201621345330.5	风力发电机移动装置及使用该装置的移动系统	2016年12月8日	2017年6月27日	2026年12月7日	实用新型	继受取得	无
445	三一智能电机	ZL201621298615.8	冷却器和发电机	2016年11月30日	2017年5月17日	2026年11月29日	实用新型	继受取得	无
446	三一智能电机	ZL201621304643.6	发电机和风力发电设备	2016年11月30日	2017年5月24日	2026年11月29日	实用新型	继受取得	无
447	三一智能电机	ZL201611076377.0	滑环加热装置	2016年11月29日	2019年11月26日	2036年11月28日	发明	继受取得	无
448	三一智能电机	ZL201621290297.0	泵用电机绝缘组件及泵用电机	2016年11月25日	2017年12月8日	2026年11月24日	实用新型	继受取得	无
449	三一智能电机	ZL201611036836.2	一种永磁电机转子及发电机	2016年11月22日	2019年2月1日	2036年11月21日	发明	继受取得	无
450	三一智能电机	ZL201621257247.2	永磁电机定子绕组及发电机	2016年11月22日	2017年5月3日	2026年11月21日	实用新型	继受取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
451	三一智能电机	ZL201621257477.9	发电机轴支撑结构及其轴承自冷却装置和甩油冷却件	2016年11月22日	2017年5月10日	2026年11月21日	实用新型	继受取得	无
452	三一智能电机	ZL201621257603.0	组合电机及风力发电机组	2016年11月22日	2017年7月28日	2026年11月21日	实用新型	继受取得	无
453	三一智能电机	ZL201320102048.4	定转子装配装置	2013年3月6日	2013年8月28日	2023年3月5日	实用新型	继受取得	无
454	三一智能电机	ZL201220603727.5	转子导条及转子	2012年11月15日	2013年5月22日	2022年11月14日	实用新型	继受取得	无
455	三一智能电机	ZL201220598956.2	电机转子和高速永磁发电机	2012年11月14日	2013年5月22日	2022年11月13日	实用新型	继受取得	无
456	三一智能电机	ZL201210246807.4	冷却器和风力发电机	2012年7月16日	2015年3月18日	2032年7月15日	发明	继受取得	无
457	三一智能电机	ZL201210185734.2	压装工具和压装方法	2012年6月6日	2016年7月6日	2032年6月5日	发明	继受取得	无
458	三一智能电机	ZL202021814660.0	一种内风路导风结构及风力发电机	2020年8月26日	2021年3月9日	2030年8月25日	实用新型	原始取得	无
459	三一智能电机	ZL202021814691.6	一种固定组件及双馈风力发电机	2020年8月26日	2021年2月12日	2030年8月25日	实用新型	原始取得	无
460	三一智能电机	ZL202021963600.5	槽楔拆除装置	2020年9月9日	2021年3月26日	2030年9月8日	实用新型	原始取得	无
461	三一智能电机	ZL202120798849.3	风力发电机集电环罩及风力发电机	2021年4月19日	2021年11月9日	2031年4月18日	实用新型	原始取得	无
462	三一智能电机	ZL202120785177.2	定子引线结构及双馈风力发电机	2021年4月16日	2021年11月9日	2031年4月15日	实用新型	原始取得	无
463	三一智能电机	ZL202120574643.2	发电机定子与机座的连接结构及发电机	2021年3月19日	2021年11月9日	2031年3月18日	实用新型	原始取得	无
464	三一智能电机	ZL202120411465.1	风力发电机	2021年2月24日	2021年11月9日	2031年2月23日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
465	三一智能电机	ZL202120412640.9	热压胶化装置用压紧组件及热压胶化装置	2021年2月24日	2021年11月9日	2031年2月23日	实用新型	原始取得	无
466	三一智能电机	ZL202120300972.8	风力发电机组	2021年2月2日	2021年11月9日	2031年2月1日	实用新型	原始取得	无
467	三一智能电机	ZL202120568735.X	定转子出线盒和发电机	2021年3月19日	2021年11月5日	2031年3月18日	实用新型	原始取得	无
468	三一智能电机	ZL202120542319.2	电机绕组并头结构及电机	2021年3月16日	2021年11月5日	2031年3月15日	实用新型	原始取得	无
469	三一智能电机	ZL202120412637.7	风力发电机转子及风力发电机	2021年2月24日	2021年11月5日	2031年2月23日	实用新型	原始取得	无
470	三一智能电机	ZL202022960101.7	定子绕组、发电机及定子绕组的检测装置	2020年12月9日	2021年11月5日	2030年12月8日	实用新型	原始取得	无
471	三一智能电机	ZL202022960209.6	发电机转子和发电机	2020年12月9日	2021年8月10日	2030年12月8日	实用新型	原始取得	无
472	三一智能电机	ZL202022963410.X	双馈风力发电机及风力涡轮机	2020年12月9日	2021年8月10日	2030年12月8日	实用新型	原始取得	无
473	三一智能电机	ZL202022963469.9	发电机定子线圈焊接结构、发电机定子及发电机	2020年12月9日	2021年8月10日	2030年12月8日	实用新型	原始取得	无
474	三一智能电机	ZL202022963499.X	一种发电机引出线连接件、发电机定子及发电机	2020年12月9日	2021年8月10日	2030年12月8日	实用新型	原始取得	无
475	三一智能电机	ZL202022960063.5	一种铝制绕组发电机定子、发电机及风力发电设备	2020年12月9日	2021年8月10日	2030年12月8日	实用新型	原始取得	无
476	三一（韶山）风电	ZL201610495141.4	叶片配平衡方法、叶片及风力发电机	2016年6月28日	2018年7月13日	2036年6月27日	发明	继受取得	无
477	三一（韶山）风电	ZL201610236336.7	一种叶片模具及其制作方法	2016年4月15日	2018年10月12日	2036年4月14日	发明	继受取得	无
478	三一（韶山）风电	ZL202022850121.9	腹板下压工装	2020年12月1日	2021年3月30日	2030年11月30日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
479	三一（韶山）风电	ZL202022850028.8	叶片起模吊装工装	2020年12月1日	2021年11月30日	2030年11月30日	实用新型	原始取得	无
480	三一（韶山）风电	ZL202022872025.4	粘贴法兰成型工装	2020年12月1日	2021年11月9日	2030年11月30日	实用新型	原始取得	无
481	三一（韶山）风电	ZL202022859469.4	风机叶片的主梁定位工装	2020年12月1日	2021年11月2日	2030年11月30日	实用新型	原始取得	无
482	三一（韶山）风电	ZL202022850079.0	切割装置	2020年12月1日	2021年9月21日	2030年11月30日	实用新型	原始取得	无
483	三一（韶山）风电	ZL202022872018.4	腹板组对工装单体及工装组	2020年12月1日	2021年9月21日	2030年11月30日	实用新型	原始取得	无
484	三一（韶山）风电	ZL202022890990.4	风电叶片根端连接螺栓检测装置	2020年12月1日	2021年9月21日	2030年11月30日	实用新型	原始取得	无
485	三一（韶山）风电	ZL202022872059.3	叶片组对腹板吊具及组对腹板起吊装置	2020年12月1日	2021年9月21日	2030年11月30日	实用新型	原始取得	无
486	三一智慧新能源	ZL202121549072.3	风机基础二次灌浆模板	2021年7月8日	2021年11月30日	2031年7月7日	实用新型	原始取得	无
487	三一智慧新能源	ZL202023009670.X	风机塔筒与升压箱变的连接装置及风力发电设备	2020年12月14日	2021年9月14日	2030年12月13日	实用新型	原始取得	无
488	三一智慧新能源	ZL202023097524.7	二次灌浆嵌入式法兰模板装置及风机基础	2020年12月21日	2021年9月14日	2030年12月20日	实用新型	原始取得	无
489	三一智慧新能源	ZL202023097537.4	二次灌浆嵌入式柔性模板装置及风机基础	2020年12月21日	2021年9月14日	2030年12月20日	实用新型	原始取得	无
490	通榆三一风电	Z202121339699.6	腹板下压工装定位装置	2021年6月16日	2021年11月26日	2031年6月15日	实用新型	原始取得	无
491	通榆三一风电	ZL202121278611.4	风电叶片翻转工装	2021年6月8日	2021年11月26日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无
492	通榆三一风电	ZL202121278279.1	一种腹板组对撑杆	2021年6月8日	2021年11月26日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无
493	通榆三一	ZL202121278256.0	风电叶片螺套上下料夹具	2021年6月8日	2021年11月16日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	权利期限	类型	取得方式	权利限制
	风电		及螺套上下料工装					得	
494	通榆三一 风电	ZL202121278194.3	上料平台装置	2021年6月8日	2021年11月26日	2031年6月7日	实用新型	原始取得	无

附件四：发行人及其控股子公司拥有的计算机软件著作权

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
1	三一重能	风电主轴参数化设计软件 V1.0	2020SR1250502	2020年8月6日	/	2020年11月4日	50年	全部权利	原始取得	无
2	三一重能	风电机组高强螺栓有限元自动分析软件 V1.0	2020SR1250501	2020年8月6日	/	2020年11月4日	50年	全部权利	原始取得	无
3	三一重能	载荷计算组件协同设计软件 V1.0	2020SR1250500	2020年7月20日	/	2020年11月4日	50年	全部权利	原始取得	无
4	三一重能	电气选型软件 V1.0	2020SR1103969	2020年6月17日	/	2020年9月16日	50年	全部权利	原始取得	无
5	三一重能	三一风机状态监测系统采集软件 V1.0	2020SR1103977	2020年1月20日	/	2020年9月16日	50年	全部权利	原始取得	无
6	三一重能	三一风力发电机数据分析平台 V1.0	2020SR1094253	2019年11月17日	/	2020年9月14日	50年	全部权利	原始取得	无
7	三一重能	三一风电场能量管理系统 V1.0	2020SR1094246	2019年7月17日	/	2020年9月14日	50年	全部权利	原始取得	无
8	三一重能	Modbus 数据转发软件 V1.0	2020SR1082268	2019年8月10日	2019年10月20日	2020年9月11日	50年	全部权利	原始取得	无
9	三一重能	三一风力发电机组基于模型的监督控制软件 V1.0	2020SR1082073	2019年9月27日	2019年9月30日	2020年9月11日	50年	全部权利	原始取得	无
10	三一重能	三一简单风机模型软件 V1.0	2020SR0537284	2020年2月8日	/	2020年5月29日	50年	全部权利	原始取得	无
11	三一重能	三一能量管理平台软件 V1.0	2020SR0521101	2019年10月21日	2019年11月15日	2020年5月27日	50年	全部权利	原始取得	无
12	三一重能	软件归档对比软件 V1.0	2020SR0521109	2019年12月5日	2019年12月11日	2020年5月27日	50年	全部权利	原始取得	无
13	三一重能	三一风力发电机组人机界面软件 V1.0	2020SR0521117	2019年5月17日	2019年6月20日	2020年5月27日	50年	全部权利	原始取得	无
14	三一重能	风力机叶片后缘合模间隙检查软件 V1.0	2020SR0521420	2019年10月15日	/	2020年5月27日	50年	全部权利	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
15	三一重能	风机出厂数字化试验平台 V1.0	2020SR0478865	2019年11月1日	/	2020年5月20日	50年	全部权利	原始取得	无
16	三一重能	硬件在环外围系统平台 V1.0	2020SR0479022	2019年11月28日	/	2020年5月20日	50年	全部权利	原始取得	无
17	三一重能	风力发电机组载荷计算自动化软件 V1.0	2020SR0465113	2019年11月10日	/	2020年5月18日	50年	全部权利	原始取得	无
18	三一重能	风力发电机组参数化建模与性能评估自动化软件 V1.0	2020SR0230328	2019年11月5日	/	2020年3月10日	50年	全部权利	原始取得	无
19	三一重能	变桨模拟系统 V1.0	2020SR0232725	2019年11月1日	/	2020年3月10日	50年	全部权利	原始取得	无
20	三一重能	三一风电场智能 SCADA 监控系统 V1.0	2020SR0232731	2019年9月20日	/	2020年3月10日	50年	全部权利	原始取得	无
21	三一重能	风机状态监测及健康评估系统软件 V1.0	2020SR0232736	2019年11月1日	/	2020年3月10日	50年	全部权利	原始取得	无
22	三一重能	主轴轮毂智能分析系统 V1.0	2019SR1296816	2019年8月30日	/	2019年12月5日	50年	全部权利	原始取得	无
23	三一重能	新一代能量管理平台软件 V1.0	2019SR1124906	2019年5月10日	/	2019年11月7日	50年	全部权利	原始取得	无
24	三一重能	风力发电机组测试与仿真数据自动对比分析系统 V1.0	2019SR1006681	2019年6月20日	/	2019年9月29日	50年	全部权利	原始取得	无
25	三一重能	叶片有限元自动化分析软件 V1.0	2019SR0830603	2019年5月31日	/	2019年8月9日	50年	全部权利	原始取得	无
26	三一重能	风力发电机运维数据自动分析软件 V1.0	2019SR0830771	2019年4月25日	/	2019年8月9日	50年	全部权利	原始取得	无
27	三一重能	风力发电机运行数据分析软件 V1.0	2019SR0545274	2019年2月25日	/	2019年5月30日	50年	全部权利	原始取得	无
28	三一重能	塔筒参数自动优化系统 V1.0	2019SR0310068	2019年1月10日	/	2019年4月8日	50年	全部权利	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
29	三一重能	三一塔筒施工图数字化设计软件 V1.0	2019SR0012378	2018年10月20日	/	2019年1月4日	50年	全部权利	原始取得	无
30	三一重能	三一塔筒招标图数字化设计软件 V1.0	2019SR0002280	2018年5月30日	/	2019年1月2日	50年	全部权利	原始取得	无
31	三一重能	气动不平衡分析软件 V1.0	2019SR0002287	2018年5月10日	/	2019年1月2日	50年	全部权利	原始取得	无
32	三一重能	风场数据统计分析软件 V1.0	2019SR0002273	2018年7月30日	/	2019年1月2日	50年	全部权利	原始取得	无
33	三一重能	风力发电机叶片铺层预处理程序 V1.0	2018SR700466	2018年5月29日	/	2018年8月31日	50年	全部权利	原始取得	无
34	三一重能	风场监控系统客户端软件 V1.0	2018SR691878	2017年12月20日	2018年1月20日	2018年8月29日	50年	全部权利	原始取得	无
35	三一重能	Bladed 极限载荷提取程序 V1.0	2018SR689127	2018年5月29日	/	2018年8月28日	50年	全部权利	原始取得	无
36	三一重能	风力发电机组载荷和功率认证测试数据处理软件 V2.2	2018SR576419	2018年5月3日	/	2018年7月23日	50年	全部权利	原始取得	无
37	三一重能	风场监控系统服务端软件 V1.0	2018SR523904	2017年12月20日	2018年1月20日	2018年7月6日	50年	全部权利	原始取得	无
38	三一重能	三一风机控制软件自动化测试软件 V1.0	2018SR323495	2017年12月30日	/	2018年5月10日	50年	全部权利	原始取得	无
39	三一重能	三一风力发电机组发电控制软件 V1.0	2018SR189697	2017年12月21日	/	2018年3月21日	50年	全部权利	原始取得	无
40	三一重能	风力发电机叶片配平衡分析系统 V1.0	2017SR601802	2016年6月1日	/	2017年11月2日	50年	全部权利	原始取得	无
41	三一重能	风场数据统计功能软件 V1.0	2017SR601729	2017年7月10日	2017年7月20日	2017年11月2日	50年	全部权利	原始取得	无
42	三一重能	移动端 Webservice 后台软件 V1.0	2016SR220538	2016年2月3日	2016年3月3日	2016年8月16日	50年	全部权利	原始取得	无
43	三一重能	风场测风塔远程监控软件	2016SR220523	2016年3月4日	2016年3月25日	2016年8月16日	50年	全部	原始	无

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
		V1.0						权利	取得	
44	三一重能	基于 SYMC 的风电主控系统 HMI 应用软件 V1.0	2016SR220531	2016 年 3 月 20 日	2016 年 3 月 20 日	2016 年 8 月 16 日	50 年	全部权利	原始取得	无
45	三一重能	基于 SYMC 的风电主控系统移动端应用软件 V1.0	2016SR202476	2016 年 2 月 20 日	2016 年 3 月 3 日	2016 年 8 月 2 日	50 年	全部权利	原始取得	无
46	三一重能	风电场监控软件 V2.0	2016SR044816	2015 年 11 月 17 日	/	2016 年 3 月 4 日	50 年	全部权利	原始取得	无
47	三一重能	风场能量管理系统软件 V1.0	2015SR224507	2014 年 12 月 17 日	/	2015 年 11 月 17 日	50 年	全部权利	原始取得	无
48	三一重能	全液压型压裂车远程监控系统软件 V1.0	2015SR218325	2015 年 6 月 2 日	/	2015 年 11 月 11 日	50 年	全部权利	原始取得	无
49	三一重能	全液压型压裂车显示屏应用系统软件 V1.0	2015SR218334	2015 年 6 月 1 日	/	2015 年 11 月 11 日	50 年	全部权利	原始取得	无
50	三一重能	SANY 中央监控系统 V1.0	2015SR217760	2015 年 6 月 1 日	/	2015 年 11 月 10 日	50 年	全部权利	原始取得	无
51	三一重能	风机算法数据记录功能软件 V1.0	2015SR217762	2010 年 12 月 14 日	2014 年 9 月 12 日	2015 年 11 月 10 日	50 年	全部权利	原始取得	无
52	三一重能	风机人机交互软件 V1.0	2015SR217928	2010 年 9 月 30 日	2014 年 7 月 9 日	2015 年 11 月 10 日	50 年	全部权利	原始取得	无
53	三一重能	仪表车压裂车机组远程监控软件 V1.0	2015SR212487	2014 年 8 月 11 日	/	2015 年 11 月 4 日	50 年	全部权利	原始取得	无
54	三一重能	混砂车显示屏应用系统软件 V1.0	2015SR202861	2014 年 8 月 18 日	/	2015 年 10 月 22 日	50 年	全部权利	原始取得	无
55	三一重能	混砂车 PLC 控制软件 V1.0	2015SR203013	2014 年 8 月 18 日	/	2015 年 10 月 22 日	50 年	全部权利	原始取得	无
56	三一重能	基于 SYMC 的压裂泵车显示屏应用系统软件 V1.0	2015SR202077	2014 年 10 月 10 日	/	2015 年 10 月 21 日	50 年	全部权利	原始取得	无
57	三一重能	液氮泵车显示屏应用系统软件 V1.0	2015SR202408	2014 年 11 月 13 日	/	2015 年 10 月 21 日	50 年	全部权利	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
58	三一重能	风机历史数据记录功能软件 V1.0	2014SR157715	2010年11月30日	/	2014年10月22日	50年	全部权利	原始取得	无
59	三一重能	风机故障录波功能软件 V1.0	2014SR157720	2010年11月30日	/	2014年10月22日	50年	全部权利	原始取得	无
60	三一重能	2.0/1.5MW 增速机试验台软件监控系统 V1.0	2012SR044584	2011年12月15日	/	2012年5月29日	50年	全部权利	原始取得	无
61	三一重能	GH Bladed 计算工况设置优化软件 V1.0	2012SR041333	2011年12月30日	/	2012年5月21日	50年	全部权利	原始取得	无
62	三一重能	双馈电机无风扇结构冷却计算软件 V1.0	2011SR093924	2011年9月25日	/	2011年12月12日	50年	全部权利	原始取得	无
63	三一重能	试验台通用操作软件系统 V1.0	2011SR071652	2011年7月22日	/	2011年10月8日	50年	全部权利	原始取得	无
64	三一重能	外埠试验台出厂试验风机监控系统 V1.0	2011SR003506	2010年11月30日	/	2011年1月25日	50年	全部权利	原始取得	无
65	三一重能	全功率风力发电机组试验平台电气控制系统测控软件 V1.0	2010SR058874	2010年5月31日	/	2010年11月4日	50年	全部权利	原始取得	无
66	三一重能	Sany Drive Platform 软件 V1.0	2010SR008490	2009年10月30日	/	2010年2月23日	50年	全部权利	原始取得	无
67	三一重能	变频永磁电机电磁计算软件 V1.0	2009SR048333	2009年8月20日	/	2009年10月23日	50年	全部权利	原始取得	无
68	三一重能	双馈发电机电磁计算软件 V1.0	2009SR048334	2009年6月30日	/	2009年10月23日	50年	全部权利	原始取得	无
69	三一重能	双馈发电机冷却计算软件 V1.0	2009SR048321	2009年6月30日	/	2009年10月22日	50年	全部权利	原始取得	无
70	三一重能	参数组件设计工具软件 V1.0	2021SR0532523	2020年7月11日	/	2021年4月13日	50年	全部权利	原始取得	无
71	三一重能	智慧风场云端数据中心系统 V1.0	2021SR0532499	2020年10月20日	/	2021年4月13日	50年	全部权利	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
72	三一重能	智慧风场站端 PHM 系统软件 V1.0	2021SR0532392	2020 年 9 月 26 日	/	2021 年 4 月 13 日	50 年	全部权利	原始取得	无
73	三一重能	智慧风场风场监控系统软件 V1.0	2021SR0540849	2020 年 10 月 26 日	/	2021 年 4 月 15 日	50 年	全部权利	原始取得	无
74	三一重能	智能运维终端系统 V1.0	2021SR0532494	2020 年 5 月 30 日	/	2021 年 4 月 13 日	50 年	全部权利	原始取得	无
75	三一重能	风力发电机变桨系统故障预警软件 V1.0	2021SR0532498	2020 年 7 月 1 日	/	2021 年 4 月 13 日	50 年	全部权利	原始取得	无
76	三一重能	风机功率特性后评估软件 V1.0	2021SR0532493	2020 年 11 月 20 日	/	2021 年 4 月 13 日	50 年	全部权利	原始取得	无
77	三一重能	一种基于 python 批量提取多台机组振动关键数据并图形展示软件 V1.0	2021SR0786792	2021 年 3 月 2 日	/	2021 年 5 月 28 日	50 年	全部权利	原始取得	无
78	三一重能	风电主控系统 HMI 调用工具软件 V1.0	2021SR0786793	2020 年 9 月 20 日	/	2021 年 5 月 28 日	50 年	全部权利	原始取得	无
79	三一重能	智慧风场运维系统 V1.0	2021SR0826284	2020 年 9 月 17 日	/	2021 年 6 月 3 日	50 年	全部权利	原始取得	无
80	三一重能	三一风机在线状态监测系统软件 V1.0	2021SR0826285	2020 年 5 月 15 日	/	2021 年 6 月 3 日	50 年	全部权利	原始取得	无
81	三一重能	叶片优化设计软件 V1.0	2021SR0826286	2020 年 10 月 30 日	/	2021 年 6 月 3 日	50 年	全部权利	原始取得	无
82	三一重能	三一风机 PLC 录波文件云端 ETL 系统 V1.0	2021SR0875582	2020 年 9 月 26 日	/	2021 年 6 月 10 日	50 年	全部权利	原始取得	无
83	三一重能	能量管理平台 2.0 系统 V1.0	2021SR0930748	2021 年 3 月 23 日	/	2021 年 6 月 22 日	50 年	全部权利	原始取得	无
84	三一重能	历史数据解析软件 V1.0	2021SR0930749	2020 年 9 月 7 日	2020 年 10 月 10 日	2021 年 6 月 22 日	50 年	全部权利	原始取得	无
85	三一重能	单机信息上传软件 V1.0	2021SR0930750	2020 年 10 月 20 日	/	2021 年 6 月 22 日	50 年	全部权利	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
86	三一重能	三一风场 SCADA 大屏展示系统 V1.0	2021SR0930765	2021年2月5日	/	2021年6月22日	50年	全部权利	原始取得	无
87	三一重能	风机数据三方转发配置自动生成系统 V1.0	2021SR0930766	2021年3月23日	/	2021年6月22日	50年	全部权利	原始取得	无
88	三一重能	运维笔记本 GUI 下载软件 V1.0	2021SR0930767	2021年2月22日	2021年2月28日	2021年6月22日	50年	全部权利	原始取得	无
89	三一重能	三一风机 PLC 录波文件采集软件 V1.0	2021SR0930768	2021年2月5日	/	2021年6月22日	50年	全部权利	原始取得	无
90	三一重能	风力发电机偏航对风误差预警软件 V1.0	2021SR1108189	2020年12月26日	未发表	2021年7月27日	50年	全部权利	原始取得	无
91	三一重能	风力发电机偏航振动异常预警软件 V1.0	2021SR1108190	2020年12月20日	未发表	2021年7月27日	50年	全部权利	原始取得	无
92	三一重能	风机齿轮箱过滤压差监测与评估软件 V1.0	2021SR1125930	2020年7月2日	未发表	2021年7月29日	50年	全部权利	原始取得	无
93	三一重能	集控系统配置文件生成工具 V1.0	2021SR1360921	2021年3月26日	未发表	2021年9月10日	50年	全部权利	原始取得	无
94	三一重能	风力发电偏航系统滑移预警软件 V1.0	2021SR1360920	2021年4月30日	未发表	2021年9月10日	50年	全部权利	原始取得	无
95	三一重能	风力发电主轴承温度预警软件 V1.0	2021SR1360919	2021年4月30日	未发表	2021年9月10日	50年	全部权利	原始取得	无
96	三一重能	风机除冰系统控制软件 V1.0	2021SR1360918	2021年5月1日	未发表	2021年9月10日	50年	全部权利	原始取得	无
97	三一重能	redis 数据同步工具 V1.0	2021SR1360917	2021年5月6日	2021/5/6	2021年9月10日	50年	全部权利	原始取得	无
98	三一重能	SCADA 部署集成服务器监控软件 V1.0	2021SR1360930	2021年6月23日	未发表	2021年9月10日	50年	全部权利	原始取得	无
99	三一重能	实时数据采集软件 V1.0	2021SR1708345	2021年3月5日	未发表	2021年11月11日	50年	全部权利	原始取得	无
100	三一重能	三一风场 SCADA 报表系统 V1.0	2021SR1360929	2021年6月16日	未发表	2021年9月10日	50年	全部权利	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
101	三一重能	三一重能塔筒参数化建模系统 V1.0	2021SR2129348	2021年7月10日	未发表	2021年12月24日	50年	全部权利	原始取得	无
102	三一重能	三一风场服务器资源管理云平台 V1.0	2021SR1754166	2021年7月9日	未发表	2021年11月16日	50年	全部权利	原始取得	无
103	三一重能	柔塔风机数据分析软件 V1.0	2021SR1754167	2021年8月25日	未发表	2021年11月16日	50年	全部权利	原始取得	无
104	三一重能	风力发电机能量管理平台故障预警软件 V1.0	2021SR1754172	2021年8月30日	未发表	2021年11月16日	50年	全部权利	原始取得	无
105	三一重能	风力发电机油脂润滑故障预警和统计分析软件 V1.0	2021SR1754171	2021年8月30日	未发表	2021年11月16日	50年	全部权利	原始取得	无
106	三一重能	湍流计算软件 V1.0	2021SR1754168	2021年8月28日	未发表	2021年11月16日	50年	全部权利	原始取得	无
107	三一重能	风力发电机组扇区分析软件 V1.0	2021SR1754170	2021年8月30日	未发表	2021年11月16日	50年	全部权利	原始取得	无
108	三一重能	风力发电机数据解析和辅助分析软件 V1.0	2021SR1754169	2021年8月1日	未发表	2021年11月16日	50年	全部权利	原始取得	无
109	三一重能	风场运维在线知识管理平台系统 V1.0	2021SR2005612	2021年8月14日	未发表	2021年12月6日	50年	全部权利	原始取得	无
110	三一重能	三排柱变桨轴承有限元建模工具 V1.0	2021SR2005611	2021年9月10日	未发表	2021年12月6日	50年	全部权利	原始取得	无
111	三一智慧新能源	常规锚栓重力扩展式基础设计计算分析软件 V1.0	2021SR0964874	2020年10月14日	2020年10月14日	2021年6月29日	50年	全部权利	原始取得	无
112	三一智慧新能源	常规锚栓桩基基础设计计算软件 V1.0	2021SR0964873	2020年12月17日	2020年12月17日	2021年6月29日	50年	全部权利	原始取得	无
113	三一智慧新能源	风电场无功补偿配置计算软件 V1.0	2021SR0956587	2021年3月8日	2021年3月8日	2021年6月28日	50年	全部权利	原始取得	无
114	三一智慧新能源	光纤通信电路参数计算软件 V1.0	2021SR0956588	2021年4月21日	2021年4月21日	2021年6月28日	50年	全部权利	原始取得	无
115	三一智慧新能源	接地阻值计算软件 V1.0	2021SR0956584	2021年5月10日	2021年5月10日	2021年6月28日	50年	全部权利	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	证书核发日期	权利期限	权利范围	取得方式	权利限制
116	三一智慧 新能源	混塔空腔重力扩展式基础 计算分析软件 V1.0	2021SR1308918	2021年7月9日	2021年7月9日	2021年9月2日	50年	全部 权利	原始 取得	无
117	三一智慧 新能源	混塔空腔桩基基础计算机 分析软件 V1.0	2021SR1308909	2021年7月9日	2021年7月9日	2021年9月2日	50年	全部 权利	原始 取得	无
118	三一智能 电机	发电机转轴参数化设计系 统 V1.0	2021SR0488518	2021年1月12日	/	2021年4月2日	50年	全部 权利	原始 取得	无
119	通榆三一 风电	风力发电风叶生产一体化 管理系统 V1.0	2021SR2126643	2021年10月12日	未发表	2021年12月24日	50年	全部 权利	原始 取得	无
120	通榆三一 风电	风力发电风叶质量检测系 统 V1.0	2021SR2175734	2021年10月20日	未发表	2021年12月27日	50年	全部 权利	原始 取得	无
121	通榆三一 风电	风力发电风机综合优化控 制系统 V1.0	2021SR2160732	2019年12月20日	未发表	2021年12月26日	50年	全部 权利	原始 取得	无
122	通榆三一 风电	风力发电风机故障监测系 统 V1.0	2021SR2160733	2019年12月10日	未发表	2021年12月26日	50年	全部 权利	原始 取得	无
123	通榆三一 风电	风力发电风机动力转速检测 系统 V1.0	2021SR2160719	2021年11月8日	未发表	2021年12月26日	50年	全部 权利	原始 取得	无

附件五：发行人境内控股子公司的基本情况一览表

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
1	三一张家口风电	张家口市产业集聚区 中粮大街2号	周福贵	10,000.00	风电科技研发、大型风力发电机组生产销售及其技术引进与开发、应用；制造及销售风力发电机零部件；风场建设及运营方面的技术服务与技术咨询及设备安装与维护服务。	发行人持有 100%股权	2009年7月23日至 2029年7月23日
2	通榆三一风电	吉林省通榆县经济开发区	周福贵	8,000.00	大型风力发电机组生产销售及其技术引进与开发、应用；制造及销售风力发电机零部件；风场建设及运营方面的技术服务与技术咨询及设备安装与维护服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 100%股权	2009年1月16日至 2034年1月15日
3	三一(韶山)风电	韶山市高新技术产业 开发区创业大厦5楼	周福贵	1,000.00	机电设备、机电产品、新风机、电气机械设备、发电机组的销售；机电设备租赁与售后服务；机电产品研发；机电设备、玻璃纤维及制品、风机、风扇、风能原动设备、电机的制造；机电设备的维修及保养服务；机电设备安装服务；风力发电；机电生产、加工；新风机的生产；电机销售；机电设备加工。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 100%股权	2019年12月5日至 无固定期限
4	三一智能电机	北京市昌平区南口镇 南雁路31号院2号楼 101一层	周福贵	3,200.00	智能（数控）发电机、风力发电机组电机、驱动电机、智能电机及零部件的设计开发、设计、制造、销售；智能（数控）发电机、风力发电机组电机、驱动电机、智能电机及零部件的维修保养、技术改造及相关试验检测服务。（市场主体依法自主选择经营项目，	发行人持有 100%股权	2020年7月8日至 无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)		
5	三一智慧新能源	湖南省邵阳市邵阳经济开发区管理委员会蜂巢创客大楼	周福贵	10,000.00	电力工程施工；新能源的技术开发、咨询及转让；电力信息系统的设计、开发、维护；太阳能光伏电站系统集成；环境技术咨询服务；气象服务；测绘服务；地质灾害危险性评估；工程地质勘察服务；建设工程设计；建设工程勘察；电力工程设计服务；工程技术咨询服务；工程造价咨询服务；安全评价；水土保持方案编制；水资源管理；水文服务；工程咨询；工程钻探；城乡规划编制；房屋建筑工程施工；工程水文勘察服务；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程勘察；地质灾害治理工程施工；工程环保设施施工；市政公用工程施工；地基与基础工程专业承包；对外承包工程业务；工程项目管理服务；工程总承包服务；工程施工总承包；环境评估。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2016年7月27日至2056年7月26日
6	三一新能源投资	珠海市横琴新区宝华路6号105室-28255（集中办公区）	周福贵	10,000.00	一般项目：以自有资金从事投资活动；新兴能源技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；节能管理服务；电池制造；蓄电池租赁；电池销售；智能输配电及控制设备销售；充电控制设备租赁；集中式快速	发行人持有100%股权	2017年3月24日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					充电站；充电桩销售；承接总公司工程建设业务；太阳能发电技术服务；陆上风力发电机组销售；风力发电技术服务；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物质能技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；发电、输电、供电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准，文件或许可证件为准）		
7	宁乡神仙岭风电	湖南省宁乡市花明楼镇常山村张家岭组	周福贵	8,000.00	风力发电；太阳能发电；能源技术研究、技术开发服务；能源技术咨询服务；能源管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2011年12月15日至2061年12月14日
8	宁乡罗仙寨新能源	湖南省宁乡市东湖塘镇麻山村汤家湾组318号	周福贵	7,920.00	新能源的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；能源技术研究、技术开发服务；能源技术咨询服务；能源管理服务；电气设备、机械设备的研发；太阳能发电；风力发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2016年7月15日至无固定期限
9	宁乡古山峰新能源	宁乡县龙田镇月塘村雄狮组	周福贵	13,900.00	新能源的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；能源技术研究、技术开发服务；能源技术咨询服务；能源管理服务；太阳能发电；风力发电；电气设备、机械设备的研发。（依法须经批准的项目，经	发行人持有100%股权	2016年7月6日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					相关部门批准后方可开展经营活动)		
10	隆回冷溪山新能源	湖南省邵阳市隆回县工业集中区	周福贵	1,000.00	新能源技术推广服务：光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2019年7月19日至2069年7月18日
11	隆回牛形山新能源	湖南省邵阳市隆回县工业集中区	周福贵	1,000.00	新能源技术推广服务：光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2019年7月19日至2069年7月18日
12	蓝山卓越新能源	湖南省永州市蓝山县经济开发区归雁创业园（三峰茶业有限责任公司内）	周福贵	7,800.00	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护；经营管理及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；技术咨询；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2016年11月22日至无固定期限
13	韶山恒盛新能源	韶山市高新技术产业开发区创业大厦5楼	周福贵	6,000.00	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；电气机械、重型工业装备以及通用设备、机电设备、普通机械以及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售、技术咨询。（依法须经批准	发行人持有100%股权	2017年6月26日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)		
14	三一城步新能源	城步儒林镇人民北路 (刘昂私宅)	周福贵	1,000.00	新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2015年2月12日至无固定期限
15	宁夏大红新能源	宁夏银川市金凤区长城花园18号楼3单元102室	周福贵	30,612.20	法律法规明确或国务院决定须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；无须审批的，企业自主选择经营项目开展经营活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2016年8月31日至无固定期限
16	杞县万楷新能源	杞县西寨乡西寨村	周福贵	19,100.00	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；电气机械、重型工业装备以及通讯设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售、技术咨询。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	发行人持有100%股权	2017年11月17日至无固定期限
17	延津太行山新能源	延津县产业集聚区505室	周福贵	50.00	风力发电项目研发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；光伏发电项目研发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；电气机械、重型工业装备以及通用设备、机电设备、普通机械以及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售、技术咨询。	发行人持有100%股权	2017年7月21日至2027年7月20日
18	三一兴	贵州省黔西南布依族	周福贵	500.00	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经	发行人持有	2016年1月11日至

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	义新能源	苗族自治州兴义市桔山办兴义大道中段电力发展公司大楼9楼			营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（新能源技术推广服务及技术咨询：光伏发电项目开发、建设、维护；经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；技术咨询；货物进出口、技术进出口。）	100%股权	无固定期限
19	湖南驰远新能源	湖南省长沙县湘龙街道中南汽车世界C09栋102号	周福贵	1,000.00	风力发电项目的开发、建设、运营、维护；风力发电技术咨询和服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2016年7月27日至2036年7月26日
20	通道驰远新能源	湖南省怀化市通道侗族自治县双江镇黄柏村（工业集中区）	周福贵	2,000.00	风力发电项目的开发、建设、运营及维护服务；风力发电技术、咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	湖南驰远新能源持有100%股权	2017年8月18日至无固定期限
21	三一太阳能	北京市昌平区回龙观镇北清路8号6幢401室	周福贵	6,318.00	太阳能发电（不在北京地区开展太阳能电力生产业务）；太阳能、新能源、物联网的技术开发、技术服务、技术转让、技术推广、技术咨询；销售机械设备；施工总承包；能源合同管理；产品设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经	发行人持有100%股权	2016年5月24日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)		
22	北京三一太阳能科技有限公司	北京市昌平区回龙观镇北清路8号6幢101室	周福贵	200.00	太阳能、新能源、物联网的技术开发、技术服务、技术转让、技术推广、技术咨询；建筑工程机械设备租赁；销售机械设备；施工总承包、专业承包；合同能源管理；产品设计。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	三一太阳能持有100%股权	2016年9月29日至无固定期限
23	昆山索盛新能源有限公司	昆山开发区同丰东路1119号	周福贵	200.00	太阳能分布式光伏电站开发、建设运行、维护；太阳能发电系统的设计与开发；光伏系统相关软件的设计、开发与销售；光伏系统领域内的技术转让、技术咨询、技术服务；太阳能光伏设备及配件、电力设备及配件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	三一太阳能持有100%股权	2016年12月9日至无固定期限
24	沈阳中盛新能源	辽宁省沈阳市沈北新区道义南大街60-3号	周福贵	100.00	新能源科技开发；太阳能发电系统技术研发、技术咨询、技术转让；太阳能光伏电站开发、建设；计算机软件开发、销售；太阳能电站工程设计、施工、调试、维护；新能源设备、电力设备及配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	三一太阳能持有100%股权	2016年12月13日至无固定期限
25	常熟三	常熟高新技术产业开发区开	周福贵	200.00	新能源领域内的技术开发、技术服务、技术	发行人持有	2016年12月6日至

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	盛新能源	发区湖山路 333 号同济科技广场 1 幢 1006			转让;太阳能光伏电站开发、建设(不含承装、承修、承试供电设施和受电设施);太阳能发电系统的设计、研发与销售;光伏电站运行和维护平台的设计与研发;光伏系统相关技术开发、技术服务、技术转让;太阳能电站工程设计、施工、调试;太阳能光伏设备及配件、电力设施及配件销售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	100% 股权	无固定期限
26	益阳中盛新能源	益阳市高新区世纪嘉苑一栋一单元 1501	周福贵	200.00	太阳能光伏电站开发、投资、建设(不涉及电力设施的承装、修试);太阳能发电系统的设计与研发;光伏电站运行和维护平台的设计与研发;研发成果的转让与销售;光伏系统相关软件的设计、研发与销售;光伏系统相关技术咨询;新能源设备及配件销售;电力设施及配件销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	发行人持有 100% 股权	2016 年 12 月 5 日至无固定期限
27	常德泰盛	湖南省常德经济技术开发区桃林路 652 号(惠生肉业公司内)	周福贵	200.00	太阳能电站的开发、建设与经营;太阳能应用技术的研发;太阳能工程设计、施工与安装;光伏电站运行和维护服务;新能源、电力设备及配件的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	发行人持有 100% 股权	2016 年 7 月 20 日至无固定期限
28	湖州泰盛新能源	浙江省湖州市吴兴区戴山路 2087 号一层	周福贵	100.00	新能源技术研发,光伏系统相关技术开发、技术服务、技术转让,太阳能发电项目开发、建设、运营,太阳能项目施工总承包,合同能源管理,太阳能发电系统的设计、研发。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	发行人持有 100% 股权	2018 年 11 月 6 日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					方可开展经营活动)		
29	娄底泰盛新能源	湖南省娄底市涟源市人民东路 523 号 6 栋	周福贵	100.00	太阳能光伏电站开发、投资、建设（不涉及电力设施的承装、修试）；太阳能发电系统的设计与研发；光伏电站运行和维护平台的设计与研发；研发成果的转让与销售；光伏系统相关软件的设计、研发与销售；光伏系统相关技术咨询；太阳能电站工程设计、施工调试；新能源设备及配件销售；电力设施及配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 100% 股权	2016 年 12 月 15 日至无固定期限
30	娄底中盛新能源	湖南省娄底市经济技术开发区新坪街（娄底市中兴液压件有限公司）1 号厂房	周福贵	100.00	太阳能光伏电站开发、投资、建设；太阳能发电系统设计与研发；光伏电站运行和维护平台设计与研发；研发成果的转让与销售；光伏系统相关软件设计、研发与销售；光伏系统相关技术咨询；太阳能电站工程设计施工调试；新能源设备及配件销售；电力设施及配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 100% 股权	2016 年 12 月 9 日至无固定期限
31	长沙中盛新能源	长沙经济技术开发区星沙街道三一路 1-1 号三一汽车制造有限公司新研发楼 4 楼	周福贵	100.00	太阳能发电；光伏项目的技术开发、技术转让及运营管理；太阳能光伏电站系统集成；新能源电站的运营；新能源的技术开发、咨询及转让；光伏设备零售；太阳能产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 100% 股权	2016 年 12 月 6 日至 2066 年 12 月 5 日
32	邵阳中盛新能源	邵阳市双清区邵阳大道宝庆工业园湖南汽	周福贵	100.00	太阳能光伏电站开发、建设；光伏电站运行及维护；太阳能发电系统技术研发、技术	发行人持有 100% 股权	2016 年 12 月 6 日至 2046 年 12 月 5 日

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	源	车制造有限责任公司 内办公室			咨询、技术转让；新能源设备、电力设施及配件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
33	临邑湘 临新能源	山东省德州市临邑县 临盘街道办事处宏泰 大街临邑数字经济产 业园办公楼3楼311 室	周福贵	4,040.8163 万美 元	风力发电；太阳能发电项目工程的建设及运营管理；售电；机电设备安装工程总承包；太阳能发电设备及配件的设计、销售及售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 25.76%股权， 发行人控股子 公司重能国际 控股持有 74.24%股权	2020年3月31日至 2070年3月30日
34	临邑东 方重能 新能源 有限公 司	山东省德州市临邑县 临南镇人民政府院内	周福贵	1,000.00	新能源技术推广服务及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护及技术咨询；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有 51%股权	2018年1月2日至 无固定期限
35	桦川昭 盛新能 源有限 公司	黑龙江省佳木斯市桦 川县悦东新村南一号 1-2层01号楼	周福贵	100.00	风力发电;太阳能发电;风能原动设备制造;机械零部件加工;发电机及发电机组制造;电动机制造;光伏设备及元器件制造;电力电子元器件制造;燃气及类似能源家用器具制造;太阳能器具制造;其他电力生产;电力供应;热力生产和供应。	发行人持有 100%股权	2020年1月21日至 无固定期限
36	汤原昭 盛新能 源有限 公司	黑龙江省佳木斯市汤 原县幸福家园小区内 13号楼南侧独栋楼 (客商服务中心 1101室)	周福贵	100.00	风力发电；太阳能发电；风能原动设备制造；机械零部件加工；发电机及发电机组制造；电动机制造；光伏设备及元器件制造；电力电子元器件制造；燃气及类似能源家用器具制造；太阳能器具制造；其他电力生产；电力供应；热力生产和供应。	发行人持有 100%股权	2019年11月27日 至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
37	禹城汇风新能源有限公司	山东省德州市禹城市商贸港第二期D栋D-113-1号	周福贵	100.00	风力发电；风力发电站、太阳能发电站设计、维护服务；风力发电技术、太阳能光伏发电技术研发、技术转让、技术咨询服务；风力发电工程、太阳能光伏发电工程施工；风力发电设备、输电设备、电气设备研发、销售及技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2018年3月15日至无固定期限
38	禹城双岳新能源有限公司	山东省德州市禹城市市中路中段路西（城市建设综合开发公司四楼411室）	周福贵	100.00	风力发电；风力发电站、太阳能发电站设计、维护服务；风力发电技术、太阳能光伏发电技术研发、技术转让、技术咨询服务；风力发电工程、太阳能光伏发电工程施工；风力发电设备、输电设备、电气设备研发、销售及技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2018年1月24日至无固定期限
39	通榆县绿建新能源有限责任公司	吉林省白城市通榆县新发街广白路(通榆县三一风电装备技术有限责任公司办公楼201室)	周福贵	3,130.00	大型风力发电机组生产销售及其技术引进与开发、应用；制造及销售风力发电机零部件；风场建设及运营方面的技术服务与技术咨询及设备安装与维护服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	通榆三一风电持有100%股权	2018年7月6日至2048年7月5日
40	上海凯幻新能源科技有限公司	上海市奉贤区金汇工业路1390号4幢2122室	周福贵	100.00	从事新能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2018年10月10日至2038年10月9日
41	修文沐风新能源	贵州省贵阳市修文县龙场镇民政局二楼	周福贵	500.00	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可	发行人持有100%股权	2017年9月29日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	源有限公司	(投促局办公室)			(审批)的,经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的,市场主体自主选择经营。(风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询;光伏发电项目开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询;电气机械、重型工业装备、通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售、技术咨询。)		
42	通榆通昭新能源有限公司	吉林省白城市通榆县新发街广白路(经济开发区办公楼后楼206室、207室)	周福贵	1,000.00	风力发电;风力发电项目、光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询、技术开发、技术转让;电气机械、重型工业装备、通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研发、销售、技术咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	发行人持有100%股权	2019年6月5日至无固定期限
43	通榆边昭风力发电有限公司	吉林省白城市通榆县新发街广白路(经济开发区办公楼206室、207室)	周福贵	500.00	风力发电;风力发电项目、光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询、技术开发、技术转让;电气机械、重型工业装备、通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研发、销售、技术咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	通榆通昭新能源持有100%股权	2019年8月29日至无固定期限
44	三一哈密新能源有限公司	新疆哈密市伊州区东河街道红星东路市政小区3号院10#-2-202	周福贵	1,000.00	新能源技术推广服务及技术咨询;光伏发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询;电气机械及器材、重	发行人持有100%股权	2015年7月8日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	公司				型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发与销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
45	蓝山县四圭田新能源开发有限公司	湖南省永州市蓝山县塔峰镇月形岭村	周福贵	500.00	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护；经营管理及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；技术咨询；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2016年11月22日至无固定期限
46	广宁三一新能源有限公司	广宁县南街街道车布垌达信路6号(服务大楼)四楼401室(仅作办公场所)	周福贵	500.00	风力发电项目、光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械及专用设备电子产品、仪器、仪表的研究开发、销售；技术咨询、货物进出口、技术进出口。	发行人持有100%股权	2016年11月21日至无固定期限
47	安仁大源新能源开发有限公司	湖南省郴州市安仁县永乐江镇万福东路13号	周福贵	500.00	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；电气机械、重型工业装备以及通用设备、机电设备、普通机械以及专用设备电子产品、仪器仪表的	发行人持有100%股权	2016年7月26日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					研究开发、销售、技术咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
48	宁乡云田湾新能源开发有限公司	宁乡县花明楼镇石立村茶园冲组	周福贵	500.00	新能源的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；能源技术研究、技术开发服务；能源技术咨询服务；能源管理服务；太阳能发电；风力发电；电气设备、机械设备的研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2016年7月15日至无固定期限
49	凌海三一新能源有限公司	辽宁省锦州市凌海市余积镇余西村	周福贵	100.00	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；电气机械、重型工业装备以及通用设备、机电设备、普通机械以及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	发行人持有100%股权	2019年6月6日至无固定期限
50	朝阳三一新能源有限公司	辽宁省朝阳市双塔区孙家湾镇洞子沟村	周福贵	100.00	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；电气机械、重型工业装备以及通用设备、机电设备、普通机械以及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	发行人持有100%股权	2018年4月11日至无固定期限
51	原阳县	原阳县靳堂乡靳堂村	周福贵	50.00	新能源技术开发、利用、咨询及推广服务；	发行人持有	2018年2月13日至

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	太行新能源有限公司				风电项目、光伏项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备以及通用设备、机电设备、普通机械以及专用设备、电子产品、仪器仪表的研发、销售、技术咨询；货物及技术进出口。	100%股权	无固定期限
52	安阳太行山新能源有限公司	安阳县水冶镇张贾店村（产业集聚区）	周福贵	50.00	新能源技术开发、利用、咨询及推广服务；风电项目、光伏项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；电气机械器材、重型工业装备以及通用设备、机电设备、普通机械以及专用设备电子产品、仪器仪表的研发、销售、技术咨询；货物及技术进出口（以上范围涉及行政许可的项目，凭有效许可证或资质证经营）*	发行人持有100%股权	2017年12月4日至无固定期限
53	东安县九湾新能源有限公司	湖南省永州市东安县白牙市镇同心路419号	周福贵	50.00	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目开发、建设、维护；经营管理以及技术咨询；电气机械、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械以及专用设备电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；技术咨询、货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股权	2017年5月10日至无固定期限
54	韶关广达新能源有限公司	乳源县乳城镇滨江东路碧水蓝湾住宅小区K栋首层21号商铺	周福贵	1,000.00	风能、太阳能、水电站及可再生能源的开发投资；水资源综合利用；风力发电与太阳能发电设备及配件销售；可再生能源技术开发、转让、咨询服务；风力发电、太阳能	发行人持有90%股权	2017年8月18日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					发电；建筑材料销售；土石方工程。		
55	娄底涟峰新能源有限公司	湖南省娄底市涟源市高新技术产业开发区人和新村福涟路易荣东私宅	周福贵	100.00	新能源技术推广服务及技术咨询；光伏电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	三一新能源投资持有 100% 股权	2020 年 9 月 30 日至无固定期限
56	娄底涟山新能源有限公司	湖南省娄底市涟源市娄底高新技术产业开发区人和新村福涟路 101 室	周福贵	100.00	新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	三一新能源投资持有 100% 股权	2020 年 10 月 23 日至无固定期限
57	湘能(铁岭)风电科技有限公司	辽宁省铁岭市昌图县昌图镇银河物流园（辽北建材市场）第二栋 23 号一、二层门点	周福贵	100.00	道路货物运输（不含危险货物），货物进出口，技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：陆上风力发电机组销售，海上风力发电机组销售，发电机及发电机组制造，电机制造，发电机及发电机组销售，工程和技术研究和试验发展，齿轮及齿轮减、变速箱制造，齿轮及齿轮减、变速箱销售，电气机械设备销售，机械电气设备制造，专用设备制造（不含许可类专业设备制造），仪器仪表销售，仪器仪表制造，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，建筑工程机械与设备租赁，建筑	发行人持有 100% 股权	2020 年 11 月 5 日至长期

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					工程用机械销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		
58	吉林省乾方新能源有限公司	松原市乾安县乾安工业园区管理委员会	周福贵	100.00	风力发电;风电主机生产、销售、运维;风力发电项目、光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询、技术开发、技术转让;电气机械、重型工业装备、通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研发、销售、技术咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	发行人持有100%股权	2020年12月22日至无固定期限
59	邵阳隆回县驰正储能科技有限责任公司	湖南省邵阳市隆回县花门街道金水路9号	周福贵	100.00	储能系统的设计、储能设备安装及维护服务;新能源技术推广服务及技术咨询;光伏发电技术的技术开发、建设、维护、经营管理及技术咨询;风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	发行人持有100%股权	2021年3月9日至无固定期限
60	邵东市恒风电有限公司	湖南省邵阳市邵东市宋家塘街道站前路与两塘路相交处—水映绿洲1栋107号	周富贵	100	新能源技术推广、开发、咨询及转让;新能源电站的运营;发电、输电、供电业务;光伏项目的技术开发、技术转让及运营管理;风力发电项目运营维护;风力发电;电力工程施工;电力输送设施安装工程服务;电力建设工程管理;电力工程施工总承包;太阳能发电。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	发行人持有100%股份	2021年4月15日至无固定期限
61	邵东旺	湖南省邵阳市邵东市	周富贵	100	新能源技术推广、开发、咨询及转让;新能	发行人持有	2021年4月21日至

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	诚新能源有限责任公司	宋家塘街道站前路与两塘路相交处—水映绿洲1栋111号			源电站的运营；发电、输电、供电业务；光伏项目的技术开发、技术转让及运营管理；风力发电项目运营维护；风力发电；电力工程施工；电力输送设施安装工程服务；电力建设工程管理；电力工程施工总承包；太阳能发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%股份	无固定期限
62	新邵县丰悦新能源有限责任公司	湖南省邵阳市新邵县酿溪镇七秀路与振华路交汇处东谷大厦SY04001室	周富贵	100	新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股份	2021年4月21日至无固定期限
63	内蒙古博德新能源有限公司	内蒙古自治区乌兰察布市化德县长顺镇长春北街	周富贵	100	新能源，太阳能，光伏，风能，光热（风、光、热储能一体化）、投资、建设、运营与管理。	发行人持有100%股份	2021年4月23日至2051年4月22日
64	哈密湘密新能源有限公司	新疆哈密市伊州区天山北路54号院援疆电商产业园110室	周富贵	500	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件销售；风力发电技术服务；电气设备销售；机械电气设备销售；电子专用设备销售；机械电气设备销售；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持有100%股份	2021年6月11日至无固定期限
65	山南湘碧新能源	西藏自治区山南市乃东区泽当镇湖南路团	周福贵	100	一般项目：新能源技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；能源技术研	发行人持股100%	2021.06.23至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	源开发有限公司	委后院			究、技术开发咨询服务。许可项目：太阳能发电；风力发电。（以上经营范围以登记机关核定为准）		
66	乾安湘乾新能源有限公司	松原市乾安县乾安工业园区	周福贵	100	发电、输电、供电业务；风电主机生产、销售、运维；风力发电项目、光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理以及技术咨询、技术开发、技术转让；电气机械、重型工业装备、通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研发、销售、技术咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	发行人间接持股 100%	2021.07.06 至无固定期限
67	玉门三一新能源有限公司	甘肃省酒泉市玉门市新市区人民路发改局办公楼 202 室	周福贵	100	一般项目：风机、风扇制造；新能源原动设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；发电机及发电机组销售；机械设备销售；风力发电机组及零部件销售；风机、风扇销售；风动和电动工具销售；新能源原动设备销售；新兴能源技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）***	发行人持股 100%	2021.07.23 至无固定期限
68	双牌县上唔江风电有限公司	湖南省永州市双牌县泂泊镇双电路 44 号 4-2 室	周福贵	100	风力发电；太阳能发电；新能源技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；能源技术研究、技术开发咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持股 100%	2021.07.30 至无固定期限
69	三一（塔城）风电	新疆塔城地区塔城市巴克图口岸边民互市	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；特种设备制造；电气安装服务（依	发行人持股 100%	2021 年 11 月 11 日至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	设备有限公司	区丝路文化商品城 2B-29			法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；电机及其控制系统研发；电力行业高效节能技术研发；机械研发；电子专用材料研发；风电场相关系统研发；玻璃纤维及制品制造；风机、风扇制造；电子专用材料制造；机械电气设备制造；光伏设备及元器件制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件销售；风电场相关装备销售；机械电气设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
70	通榆湘通新能源有限公司	白城市通榆县新发街 广白路(经济开发区 办公楼 215 室)	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；风电场相关系统研发；风电场相关装备销售；风力发电机组及零部件销售；工程管理服务；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	发行人持股 100%	2022 年 1 月 20 日至 无固定期限
71	神木恒风新能源	陕西省榆林市神木市 滨河新区金控大厦	周福贵	100	一般项目：风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；储能技术服务；工程管理服务；	发行人间接持股 100%	2022 年 1 月 27 日至 无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	源有限公司	204			新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；新兴能源技术研发；合同能源管理(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。		
72	邵东聚能新能源有限责任公司	湖南省邵阳市邵东市宋家塘街道民旺路9号	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	发行人持股 100%	2022年2月14日至 无固定期限
73	张家口湘源新能源有限公司	河北省张家口经济技术开发区清水河南路101号2号楼2单元3层302室	周福贵	300	风力发电；风力发电技术服务；供电业务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人持股 100%	2022年2月15日至 2052年2月14日
74	通榆湘能风力发电有限公司	白城市通榆县新发街广白路(开发区办公楼406室)	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般	发行人间接持股 100%	2022.2.16至无固定 期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					项目：风力发电技术服务；风电场相关系统研发；风电场相关装备销售；风力发电机组及零部件销售；工程管理服务；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
75	邵阳县 郦平新 能源有 限责任 公司	湖南省邵阳市邵阳县 高新区红石生态科技 园 27 栋双创中心 20 号	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	发行人持股 100%	2022.2.28 至无固定 期限
76	韶山市 旭峰新 能源有 限责任 公司	韶山市高新技术产业 开发区创业中心办公 楼 5 楼 1525	周福贵	100	一般项目：新能源技术推广服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；储能技术服务。（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门	发行人间接持 股 100%	2022.3.1 至无固定 期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					批准后方可开展经营活动，具体经营项目以批准文件或许可证件为准)		
77	三一(巴彦淖尔)风电装备有限公司	内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区现代农畜产品物流园区海关综合服务楼 904	周福贵	1000	电气安装服务;发电业务、输电业务、供(配)电业务;发电机及发电机组销售;机械电气设备销售;风机、风扇销售;风力发电机组及零部件销售;风力发电技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;电气设备修理;发电机及发电机组制造;玻璃纤维及制品制造;风机、风扇制造;新能源原动设备制造;电机制造	发行人持股 100%	2022.3.7 至无固定期限
78	阳原湘能风力发电有限公司	阳原县西城镇市民中心三层(招商中心)	周福贵	100	风力发电;风力发电技术服务;供电业务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	发行人间接持股 100%	2022.2.18 至无固定期限
79	吉林省湘榆新能源有限公司	长春市宽城区宽城经济开发区管委会企业孵化基地 7388 号五层 510 室	周福贵	3000 万美元	许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:风力发电技术服务;风电场相关系统研发;风电场相关装备销售;风力发电机组及零部件销售;工程管理服务;太阳能发电技术服务;光伏设备及元器件制造;光伏设备及元器件销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	发行人间接持股 100%	2022-01-30 至无固定期限
80	通榆开通风力	白城市通榆县新发街广白路(开发区办公	周福贵	100	一般项目:风力发电技术服务;风电场相关系统研发;风电场相关装备销售;风力发电	发行人间接持股 100%	2022-02-25 至无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
	发电有限公司	楼 407)			机组及零部件销售；工程管理服务；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
81	绥宁县恒智新能源有限责任公司	湖南省邵阳市绥宁县长铺镇人民路6号(绥宁县发展和改革局办公室)	周福贵	100	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	发行人持股 100%	2022年3月15日至 无固定期限
82	三一重能装备（郴州）有限公司	中国(湖南)自贸试验区郴州片区郴州市白露塘镇林邑大道与坪田路交汇处坪田标准厂房企业服务中心801-A92室(承诺申报)	周福贵	100,000	一般项目：发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；风电场相关系统研发；风电场相关装备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口；工程管理服务（除依法须经批准的项目外	发行人持股 100%	2022年3月16日至 无固定期限

序号	公司名称	住所	法定代表人	注册资本 (万元)	经营范围	股权结构	营业期限
					外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		

附件六：发行人拥有的产品认证证书

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
1	《设计评估符合证明》（编号：CGCSP201546113007）	风力发电机组；SE8720（叶片型号：SYFB2428；轮毂中心高度：69.99m）	IEC 61400-1“Wind turbines-Part 1: Design requirements”； Third edition; 2005-08; 《风力发电机组认证实施规则》	北京鉴衡认证中心	\	2015年6月30日	\
2	《风力发电机组设计评估符合证明》（编号：CGCSP0946113019）	风力发电机组；SE8215（叶片型号：SYFB3406；轮毂中心高度：70m）	GB 18451.1-2001; 《风力发电机组 安全要求》《风力发电机组认证实施规则》	北京鉴衡认证中心	\	2011年5月24日	\
3	《设计评估符合证明》（风力发电机组设计认证）（编号：CGCSP0946113013）	风力发电机组；SE9320III-S3（叶片型号：SYFB3453；轮毂中心高度：70m）	GB 18451.1-2001《风力发电机组安全要求》；《风力发电机组认证实施规则》	北京鉴衡认证中心	\	2011年9月15日	\
4	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC18030403058）	风力发电机组；型号 SE10020；风轮直径 103m；轮毂中心高度 80m；风况等级 IEC IIIB	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年3月5日	\
5	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC18030403059）	风力发电机组；型号 SE10520；风轮直径 103m；轮毂中心高度 80m；风况等级 IEC IIIB	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年3月5日	\
6	《设计评估证书》（风力发电机组设计评估）（编号：CCSC17DA0027R0）	双馈型风力发电机组；SE11520/2000KW/90mHH/IIIB	IEC61400-1,3rd edition:2005:风机-第一部分：设计要求； GB/T 18451.1-2012 风力发电机组 设计要求； GB/Z 25458-2010 风力发电机 合格认证规则及程序；中国船级社《风力发电机组规范》2008 版	中国船级社质量认证公司	设计评估	2017年6月7日	\
7	《设计评估符合证明》（编号：CQCSP201546113025）	风力发电机组；SE11520（叶片型号：SYFB4565；轮毂中心高度：	IEC 61400-1“Wind turbines-Part 1: Design requirements”； Third	北京鉴衡认证中心	\	2015年12月31日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
		90m)	edition, 2005-08 S; 《风力发电机组认证实施规则》(北京鉴衡认证中心)				
8	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号: CQC17030317387)	风力发电机组; 型号 SE11520; 风轮直径 115m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC IIIB	GB/Z 25458-2010; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2017年6月30日	\
9	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC17030363128)	风力发电机组; 型号 SE11520C8; 风轮直径 115.5m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC IIIB	GB/Z 25458-2010; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+证后的监督	2018年12月5日	2023年12月4日
10	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC17030363045)	风力发电机组; 型号 SE11522C8; 风轮直径 115.5m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC IIIB	GB/Z 25458-2010; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2018年12月5日	2023年12月4日
11	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号: CQC17030311149)	风力发电机组; 型号 SE11522C8; 风轮直径 115.5m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC IIIB	GB/Z 25458-2010; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年3月20日	\
12	《风能产品符合证明》(风力发电机设计评估)(编号: CQC17030311527)	风力发电机组; 型号 SE12120C8; 风轮直径 121m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010; GB/T 1845.1-2012	中国质量认证中心	\	2017年6月1日	\
13	《风能产品认证证书》(风力发电机型式认证)(编号: CQC17030363232)	风力发电机组; 型号 SE12120C8; 风轮直径 121m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010; GB/T 1845.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力审查+证后的监督	2018年12月7日	2023年12月6日
14	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC17030363232)	风力发电机组; 型号 SE12122C8; 风轮直径 121m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监	2018年12月7日	2023年12月6日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
					督		
15	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030300837）	风力发电机组；型号：SE13120；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月10日	2026年6月10日
16	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC18030408283）	风力发电机组；型号 SE13122；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2018年12月5日	2023年12月4日
17	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC18030408167）	风力发电机组；型号 SE13122；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年8月15日	\
18	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031244492）	风力发电机组；型号 SE13125；风轮直径 131m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年4月10日	\
19	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC18030411596）	风力发电机组；型号 SE13625；风轮直径 136m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年11月30日	\
20	《设计评估符合证明》（编号：CGCSP202046113021-02）	风力发电机组；型号 SE14125（叶片型号：FB68525；轮毂中心高度：139.219m）	GB/T 35792-2018； CGC-R46001:2019	北京鉴衡认证中心有限公司	\	2020年9月11日	\
21	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031238492）	风力发电机组；型号 SE14125；风轮直径 141m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019年9月3日	\
22	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031250491）	风力发电机组；型号 SE14125；风轮直径 141m；轮毂中心高度 125m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019年10月14日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
23	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031250492）	风力发电机组；型号 SE14125；风轮直径 141m；轮毂中心高度 130m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019年10月14日	\
24	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030270578）	风力发电机组；型号 SE14125；风轮直径 141m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2005+AMD1: 2010	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年10月22日	2025年10月22日
25	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031237535）	风力发电机组；型号 SE14125；风轮直径 141m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2005+AMD1:2010	中国质量认证中心	\	2019年7月24日	\
26	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031241665）	风力发电机组；型号 SE14125；风轮直径 141m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；IEC 61400-1:2005+AMD1:2010	中国质量认证中心	\	2021年1月26日	\
27	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031241665）	风力发电机组；型号 SE14125；风轮直径 141m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；IEC 614-2005+AMD1:2010	中国质量认证中心	\	2021年1月26日	\
28	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030261540）	风力发电机组；型号 SE14125；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月12日	2026年1月12日
29	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031239504）	风力发电机组；型号 SE141238；风轮直径 141m；轮毂中心高度 90m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019年9月24日	\
30	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC18030405028）	风力发电机组；型号 SE14530；风轮直径 145m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/Z 25458-2010； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2018年12月5日	2023年12月4日
31	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031239504）	风力发电机组；型号 SE14625；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019年8月	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	发电机组设计评估) (编号: CQC19030402412)	轮直径 146m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	18451.1-2012	中心		12 日	
32	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC20030279544)	风力发电机组; 型号 SE14625; 风轮直径 146m; 轮毂中心高度 90m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020 年 12 月 23 日	2025 年 12 月 23 日
33	《设计评估符合证明》(编号: CGCSP202046113021-01)	低温型风力发电机组; 型号 SE14630; (叶片型号: FB71030; 轮毂中心高度 139.236m)	CGC-R46001:2019; GB/T 35792-2018	北京鉴衡认证中心有限公司	\	2020 年 8 月 5 日	\
34	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC19031250493)	风力发电机组; 型号 SE14630; 风轮直径 146m; 轮毂中心高度 130m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2005	中国质量认证中心	\	2019 年 10 月 14 日	
35	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC20030261541)	风力发电机组; 型号 SE14630; 风轮直径 146m; 轮毂中心高度 93m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2020 年 8 月 17 日	2025 年 8 月 17 日
36	风能产品认证证书(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031241634)	风力发电机组; 型号 SE14630 抗台型; 风轮直径 146m; 轮毂中心高度 93m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 1 月 14 日	2022 年 1 月 14 日
37	风能产品认证证书(风力发电机组型式认证) (编号: CQC20030261540)	风力发电机组; 型号 SE14630; 风轮直径 146m; 轮毂中心高度 93m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 1 月 19 日	2026 年 1 月 19 日
38	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC19031238324)	风力发电机组; 型号 SE14632 风轮直径 146m; 轮毂中心高度 93m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019 年 8 月 2 日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
39	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030261540）	风力发电机组；型号 SE14632；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2020年8月17日	2025年8月17日
40	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC20030263064）	风力发电机组；型号 SE14632；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+初始工厂检查+获证后监督	2020年8月27日	2025年8月27日
41	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031241533）	风力发电机组；型号 SE14632 抗台型；风轮直径 146m；轮毂中心高度 93m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月14日	2022年1月14日
42	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC19031236473）	风力发电机组；型号 SE14642；风轮直径 146m；轮毂中心高度 97m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019年10月15日	\
43	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030281919）	风力发电机组；型号 SE14642；风轮直径 146m；轮毂中心高度 97m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月8日	2026年1月8日
44	风能产品认证证书（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030281918）	风力发电机组；型号 SE14645；风轮直径 146m；轮毂中心高度 97m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月8日	2026年1月8日
45	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031244622）	风力发电机组；型号 SE15530；风轮直径 155m；轮毂中心高度 136m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年7月8日	\
46	风能产品符合证明（风力发电	风力发电机组；型号 SE15530；风	GB/T 35792-2018;GB/T	中国质量认证	\	2021年2月	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	机组设计评估) (编号: CQC20031251505)	轮直径 155m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	18451.1-2012	中心		23 日	
47	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031246683)	风力发电机组; 型号 SE15532; 风轮直径 155m; 轮毂中心高度 95m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020 年 6 月 30 日	\
48	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031244491)	风力发电机组; 型号 SE15532; 风轮直径 155m; 轮毂中心高度 95m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020 年 4 月 10 日	\
49	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC19031245448)	风力发电机组; 型号 SE15532; 风轮直径 155m; 轮毂中心高度 97m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019 年 8 月 23 日	\
50	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031247676)	风力发电机组; 型号 SE15642 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 95m/100m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020 年 7 月 28 日	\
51	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC19031250611)	风力发电机组; 型号 SE15642; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 97m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2019 年 11 月 8 日	\
52	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030295350)	风力发电机组; 型号 SE15642; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 90m/100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 4 月 28 日	2026 年 4 月 28 日
53	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031246622)	风力发电机组; 型号 SE15645; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 95m/100m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020 年 6 月 22 日	\
54	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030295349)	风力发电机组; 型号 SE156454; 风轮直径 156m; 轮毂中心高度 90m/100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监	2021 年 4 月 28 日	2026 年 4 月 28 日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
					督		
55	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031248647）	风力发电机组；型号 SE15648；风轮直径 156m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年9月7日	\
56	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031248646）	风力发电机组；型号 SE15650；风轮直径 156m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	\
57	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030293592）	风力发电机组；型号 SE15650；风轮直径 156m；轮毂中心高度 90m/100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年4月16日	2026年4月16日
58	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251543）	风力发电机组；型号 SE16030；风轮直径 160m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年1月20日	\
59	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031246684）	风力发电机组；型号 SE16032；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年6月30日	\
60	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251482）	风力发电机组；型号 SE16032；风轮直径 160m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月10日	\
61	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246518）	风力发电机组；型号：SE16032；风轮直径 160m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月11日	2022年6月11日
62	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030311655）	风力发电机组；型号 SE16032；风轮直径 160m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监	2021年8月31日	2026年8月31日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
					督		
63	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251504）	风力发电机组；型号 SE16033；风轮直径 160m；轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2020年11月11日	2021年11月11日
64	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246517）	风力发电机组；型号：SE16033；风轮直径 160m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月11日	2022年6月11日
65	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031248649）	风力发电机组；型号 SE16042；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年9月7日	\
66	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031248648）	风力发电机组；型号 SE16045；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	\
67	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250665）	风力发电机组；型号 SE16050；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年12月24日	\
68	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030311658）	风力发电机组；型号 SE164033；风轮直径 160m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
69	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250668）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
70	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250669）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
71	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246444）	风力发电机组；型号：SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月4日	2022年6月4日
72	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246443）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月4日	2022年6月4日
73	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030311661）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
74	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030311662）	风力发电机组；型号 SE16432；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
75	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250667）	风力发电机组；型号 SE16433；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
76	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246442）	风力发电机组；型号：SE16433；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月4日	2022年6月4日
77	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030311660）	风力发电机组；型号 SE16433；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
78	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246516）	风力发电机组；型号 SE16433；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月11日	2022年6月11日
79	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030311659）	风力发电机组；型号 SE16433；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
80	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031242621）	风力发电机组；型号 SE164335；风轮直径 164m；轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
81	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246514）	风力发电机组；型号 SE164335；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月11日	2022年6月11日
82	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030311656）	风力发电机组；型号 SE164335；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日
83	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246515）	风力发电机组；型号 SE164335；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月11日	2022年6月11日
84	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030311657）	风力发电机组；型号 SE164335；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018；IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月31日	2026年8月31日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
85	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250664）	风力发电机组；型号 SE16445；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC IIIC	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年12月24日	\
86	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250663）	风力发电机组；型号 SE16450；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年12月24日	\
87	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250662）	风力发电机组；型号 SE16845；风轮直径 168m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	\
88	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250661）	风力发电机组；型号 SE16850；风轮直径 168m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020年10月30日	\
89	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031243457）	风力发电机组；型号 SE16856；风轮直径 168m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年3月5日	\
90	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031243458）	风力发电机组；型号 SE16860；风轮直径 168m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年3月5日	\
91	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031245459）	风力发电机组；型号 SE17256；风轮直径 172m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年3月5日	\
92	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031245682）	风力发电机组；型号 SE172625；风轮直径 172m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年5月28日	\
93	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242629）	风力发电机组；型号 SI-14648；风轮直径 146m；轮毂中心高度 95m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
94	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242626）	风力发电机组：型号 SI-16048；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 2 月 23 日	\
95	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031250665）	风力发电机组：型号 SI-16050；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2020 年 1 月 25 日	\
96	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031244477）	风力发电机组：型号：SI-16050；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 5 月 20 日	2022 年 5 月 20 日
97	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030310764）	风力发电机组：型号 SI-16050；风轮直径 160m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 8 月 25 日	2026 年 8 月 25 日
98	《Wind Energy Conformity Statement》（Wind Turbine Design evaluation）（编号：CQC21031204901）	Wind turbine; type SI-16050; Rotor Diameter 164m; Hub Height 110m; Wind Conditions IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 4 月 8 日	\
99	《Wind Energy Conformity Statement》（Wind Turbine Design evaluation）（编号：CQC21031204902）	Wind turbine; type SI-16050; Rotor Diameter 164m; Hub Height 140m; Wind Conditions IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 4 月 8 日	\
100	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031252547）	风力发电机组：型号 SI-1643.6；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021 年 2 月 4 日	\
101	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031252547）	风力发电机组：型号 SI-1643.6；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021 年 2 月 4 日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	CQC20031252546)	风况等级 IEC S					
102	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031251711）	风力发电机组：型号 SI-1643.6；风轮直径 164m；轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
103	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242448）	风力发电机组：型号 SI-1643.6；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
104	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246422）	风力发电机组：型号：SI-16436；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月2日	2022年6月2日
105	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031246446）	风力发电机组：型号：SI-16436；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年6月4日	2022年6月4日
106	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030309798）	风力发电机组：型号 SI-16436；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月18日	2026年8月18日
107	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21030309797）	风力发电机组：型号 SI-16436；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月18日	2026年8月18日
108	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242445）	风力发电机组：型号 SI-1643.65；风轮直径 164m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
109	风能产品符合证明（风力发电	风力发电机组：型号 SI-1643.65；	GB/T 35792-2018;GB/T	中国质量认证	\	2021年2月	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	机组设计评估) (编号: CQC21031242622)	风轮直径 164m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	18451.1-2012	中心		23 日	
110	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031242446)	风力发电机组: 型号 SI-1643.65; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021 年 2 月 4 日	\
111	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031246441)	风力发电机组: 型号: SI-164365; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 6 月 4 日	2022 年 6 月 4 日
112	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031246445)	风力发电机组: 型号: SI-164365; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 6 月 4 日	2022 年 6 月 4 日
113	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030309799)	风力发电机组: 型号 SI-164365; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 8 月 18 日	2026 年 8 月 18 日
114	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030309790)	风力发电机组: 型号 SI-164365; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 8 月 18 日	2026 年 8 月 18 日
115	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244461)	风力发电机组: 型号 SE16445; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 4 月 7 日	\
116	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC20031250663)	风力发电机组: 型号 SI-16450; 风轮直径 164m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC IIIB	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 1 月 25 日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
117	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031244460）	风力发电机组；型号 SI-16450；风轮直径 164m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
118	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031244462）	风力发电机组；型号 SI-16833；风轮直径 168m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
119	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031244463）	风力发电机组；型号 SI-168335；风轮直径 168m；轮毂中心高度 140m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
120	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031252549）	风力发电机组；型号 SI-1683.6；风轮直径 168m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
121	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC20031252548）	风力发电机组；型号 SI-1683.6；风轮直径 168m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
122	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242623）	风力发电机组；型号 SI-1683.6；风轮直径 168m；轮毂中心高度 110m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
123	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031248575）	风力发电机组；型号 SI-16836；风轮直径 168m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日
124	风能产品符合证明（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242447）	风力发电机组；型号 SI-1683.65；风轮直径 168m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018;GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年2月4日	\
125	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031242447）	风力发电机组；型号 SI-1683.65；风轮直径 168m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	CQC21031244464)	140m; 风况等级 IEC S					
126	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC21031248576)	风力发电机组; 型号 SI-168365; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日
127	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号: CQC21031244465)	风力发电机组; 型号 SI-1683.85; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月6日	\
128	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC21031248579)	风力发电机组; 型号 SI-168385; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日
129	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估)(编号: CQC21031244466)	风力发电机组; 型号 SI-1684.0; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月7日	\
130	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC21031248578)	风力发电机组; 型号 SI-16840; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日
131	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证)(编号: CQC21031248577)	风力发电机组; 型号 SI-168405; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年8月17日	2022年8月17日
132	风能产品符合证明(风力发电机组设计评估)(编号: CQC21031242624)	风力发电机组; 型号 SI-16848; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年2月23日	\
133	风能产品符合证明(风力发电	风力发电机组; 型号 SI-16850; 风	GB/T 35792-2018; IEC	中国质量认证	\	2021年1月	\

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	机组设计评估) (编号: CQC20031250661)	轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	61400-1:2019	中心		25 日	
134	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031241622)	风力发电机组: 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 1 月 25 日	\
135	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031241622)	风力发电机组: 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 1 月 25 日	\
136	风能产品符合证明 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031242627)	风力发电机组: 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021 年 2 月 23 日	\
137	《风能产品认证证书》 (风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031248581)	风力发电机组: 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 8 月 19 日	2022 年 8 月 19 日
138	《风能产品符合证明》 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244467)	风力发电机组: 型号 SI-1713.85; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021 年 4 月 7 日	\
139	《风能产品认证证书》 (风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031209061)	风力发电机组: 型号 SI-171385; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021 年 9 月 7 日	2023 年 9 月 7 日
140	《风能产品符合证明》 (风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031244468)	风力发电机组: 型号 SI-1714.0; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021 年 4 月 7 日	\
141	《风能产品认证证书》 (风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031209062)	风力发电机组: 型号 SI-17140; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021 年 9 月 7 日	2023 年 9 月 7 日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
142	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031209063）	风力发电机组；型号 SI-171405；风轮直径 171m；轮毂中心高度 103m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年9月7日	2023年9月7日
143	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031244676）	风力发电机组；型号 SI-171405；风轮直径 171m；轮毂中心高度 103m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	\	2021年4月27日	\
144	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031250688）	风力发电机组；型号 SI-171405；风轮直径 171m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年10月28日	2022年10月28日
145	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031250687）	风力发电机组；型号 SI-171405；风轮直径 171m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021年10月28日	/
146	《风能产品符合证明》（风力发电机组设计评估）（编号：CQC21031244411）	风力发电机组；型号 SI-17250；风轮直径 172m；轮毂中心高度 105m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	\	2021年4月1日	\
147	《风能产品认证证书》（风力发电机组型式认证）（编号：CQC21031250689）	风力发电机组；型号 SI-172625；风轮直径 172m；轮毂中心高度 100m；风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018； IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021年10月28日	2022年10月28日
148	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC19031150543）	风力发电机组风轮叶片；型号 FB595B22	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2019年10月15日	\
149	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20030270737）	风力发电机组风轮叶片；型号 FB635B22	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年10月22日	2025年10月22日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
150	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20030240158）	风力发电机组风轮叶片；型号FB68525	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年3月19日	2025年3月19日
151	风能产品符合证明（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC21031141481）	风力发电机组风轮叶片；型号FB685B25	GB/Z 25458-2010;GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2021年1月12日	\
152	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031144675）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71025	GB/Z 35792-2018； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年5月9日	\
153	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149445）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71030	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月11日	\
154	《风能产品认证证书》（零部件型式认证）（编号：CQC20030236848）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71030	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年1月16日	2025年1月15日
155	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149445）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71030	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2020年9月11日	\
156	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031145597）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71042	GB/Z 25458-2010； GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年5月29日	\
157	风能产品认证证书（零部件型式认证）（编号：CQC21030283707）	风力发电机组风轮叶片；型号FB71042	GB/T 25458-2010;GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2021年1月21日	2025年1月21日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
158	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031148594）	风力发电机组风轮叶片；型号FB76032	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	\
159	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149541）	风力发电机组风轮叶片；型号FB76042	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月14日	\
160	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149542）	风力发电机组风轮叶片；型号FB76045	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月30日	\
161	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149624）	风力发电机组风轮叶片；型号FB760A32	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月25日	\
162	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031148595）	风力发电机组风轮叶片；型号FB78032	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010	中国质量认证中心	\	2020年8月31日	\
163	《风能产品符合证明》（风力发电机组风轮叶片设计评估）（编号：CQC20031149543）	风力发电机组风轮叶片；型号FB78045	GB/Z 25458-2010；GB/T 25383-2010；	中国质量认证中心	\	2020年9月30日	\
164	《风力发电机组部件认证证书》（编号：CGC2020461310053）	3.XMW 双馈风力发电机；YSK(S) 30-04B	CGC-R46052:2020《风力发电机组双馈异步发电机认证实施规则》GB/T23479.1-2009《风力发电机组 双馈异步发电机 第1部分：技术条件》GB/T23479.2-2009《风力发电机组 双馈异步发电机 第2部分：试验方法》	北京鉴衡认证中心有限公司	设计评估+型式试验+制造能力评估+获证后监督	2020年5月22日	2024年5月21日
165	《风力发电机组部件认证证	3.XMW 双馈风力发电机组；YSK	CGC-R46052:2020《风力发电机	北京鉴衡认证	设计评估+型式	2020年5月	2024年5月

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	书》(编号: CGC2020461310054)	(S) 30-04	组双馈异步发电机认证实施规则》GB/T23479.1-2009《风力发电机组 双馈异步发电机 第1部分: 技术条件》 GB/T23479.2-2009《风力发电机组 双馈异步发电机 第2部分: 试验方法》	中心有限公司	试验+制造能力 评估+获证后监 督	22日	21日
166	《风能产品认证证书》(零部 件型式认证)编号: CQC20030263067)	双馈风力发电机; 型号 YSK (S) 37-04	GB/T 23479.1-2009; GB/T 23479.2-2009	中国质量认证 中心	设计评估+型式 试验+初始工厂 检查+证后的监 督	2020年8月 27日	2025年8月 27日
167	《风能产品符合证明》(零部 件设计评估)符合证明编号: CQC20030608271)	双馈风力发电机; 型号 YSK24-04G4; YSK24-04G5	GB/T 23479.1-2009; GB/T 23479.2-2009	中国质量认证 中心	\	2020年8月 27日	\
168	《风能产品认证证书》(零部 件型式认证)编号: CQC20030263065)	双馈风力发电机; 型号 YSK26-04	GB/T 23479.1-2009; GB/T 23479.2-2009	中国质量认证 中心	设计评估+型式 试验+初始工厂 检查+证后的监 督	2020年8月 27日	2025年8月 27日
169	《风能产品认证证书》(零部 件型式认证)(编号: CQC19030212995)	双馈风力发电机; 型号 YSK26-04	GB/T 23479.1-2009; GB/T 23479.2-2009	中国质量认证 中心	设计评估+型式 试验+初始工厂 检查+证后的监 督	2019年1月 29日	2024年1月 28日
170	《风能产品认证证书》(零部 件型式认证)编号: CQC20030263066)	双馈风力发电机; 型号 YSK27-06	GB/T 23479.1-2009; GB/T 23479.2-2009	中国质量认证 中心	设计评估+型式 试验+制造能力 审查+证后的监 督	2020年8月 27日	2025年8月 27日
171	《风能产品认证证书》(风力	风力发电机组; 型号 SE16033; 风	GB/T 35792-2018; IEC	中国质量认证	设计评估+型式	2021年11月	2026年11月5

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	发电机组型式认证) (编号: CQC21030319753)	轮直径 160m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	61400-1:2019	中心	实验+制造能力评估+获证后监督	5 日	日
172	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21031211052)	风力发电机组; 型号 SE168335; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 11 月 5 日	2022 年 11 月 5 日
173	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC21030321729)	风力发电机组; 型号 SI-16850; 风轮直径 168m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2021 年 11 月 19 日	2026 年 11 月 19 日
174	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031209181)	风力发电机组; 型号 SI-171385; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021 年 9 月 18 日	/
175	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031251054)	风力发电机组; 型号 SI-183405; 风轮直径 183m; 轮毂中心高度 109m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021 年 11 月 10 日	/
176	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031252417)	风力发电机组; 型号 SI-18342; 风轮直径 183m; 轮毂中心高度 106m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021 年 12 月 1 日	/
177	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031252418)	风力发电机组; 型号 SI-17542; 风轮直径 175m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021 年 12 月 2 日	/
178	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031252642)	风力发电机组; 型号 SI-19342; 风轮直径 193m; 轮毂中心高度 130m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2021 年 12 月 24 日	/
179	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC21031252642)	风力发电机组; 型号 SI-17153; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 1 月	/

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	发电机组设计评估) (编号: CQC22031254453)	轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	61400-1:2019	中心		6 日	
180	《风能产品认证证书》(风力发电机组型式认证) (编号: CQC22031241642)	风力发电机组; 型号 SE16033; 风轮直径 160m; 轮毂中心高度 110m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2022 年 1 月 24 日	2023 年 1 月 24 日
181	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC22031242561)	风力发电机组; 型号 SI-17542; 风轮直径 175m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 16 日	/
182	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC22031242565)	风力发电机组; 型号 SI-19350; 风轮直径 193m; 轮毂中心高度 115m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 16 日	/
183	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC22031242562)	风力发电机组; 型号 SI-183455; 风轮直径 183m; 轮毂中心高度 140m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 16 日	/
184	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC22031242566)	风力发电机组; 型号 SI-183625; 风轮直径 183m; 轮毂中心高度 105m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 16 日	/
185	《风能产品符合证明》(风力发电机组设计评估) (编号: CQC22031228021)	风力发电机组; 型号 SI-17265; 风轮直径 172m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	/	2022 年 2 月 28 日	/
186	《风能产品认证证书》(风能产品认证) (编号: CQC22030333551)	风力发电机组; 型号 SI-17140; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度 100m; 风况等级 IEC S	GB/T 35792-2018; GB/T 18451.1-2012	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力评估+获证后监督	2022 年 3 月 3 日	2027 年 3 月 2 日
187	《风能产品认证证书》(风能产品认证) (编号: CQC22030333551)	风力发电机组; 型号 SI-171405; 风轮直径 171m; 轮毂中心高度	GB/T 35792-2018; IEC 61400-1:2019	中国质量认证中心	设计评估+型式实验+制造能力	2022 年 3 月 3 日	2027 年 3 月 2 日

序号	证书编号	产品名称及型号	产品标准及技术要求	认证机构	认证模式	发证日期	证书有效期
	CQC22030333552)	103m; 风况等级 IEC S			评估+获证后监督		

附件七：发行人核心技术来源涉及的合作研发以及报告期内主要合作研发协议

序号	签署年份	协议名称	合作方	合作协议主要内容	权利义务划分约定	保密措施
1	2016	aeroMaster2.0-120 技术开发协议	aerodyn Energiesysteme GmbH.	aerodyn 授予发行人 aeroMaster2.0-120（不包括叶片）的制造、安装、调试、操作和维护的技术方案非专有使用权；其中，组装该风机的生产业务许可仅限于中国、印度。零部件制造和销售业务许可无地域限制	aerodyn 负责提供技术方案和技术指导，发行人支付固定额度的许可费；发行人可基于该技术方案进行任意后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
2	2017	用于 2.5MW 风机的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片技术许可协议（设计和制造许可）	WINDnovation Engineering Solutions GmbH.	Windnovation 授予发行人用于 2.5MW 风机的 WINDblade635-3.0G1-1 风轮叶片的设计、生产、销售非独占许可；该许可期限无限期，产品销售无地域限制	Windnovation 负责提供技术方案和技术指导，发行人支付固定额度的许可费；发行人基于设计许可能够进行后续开发，协议项下如有新知识产权，该权利归双方共有	双方在合同中约定有相应保密条款
3	2017	aeroMaster3.0-145 技术开发协议	aerodyn Energiesysteme GmbH.	Aerodyn 授予发行人 aeroMaster 3.0-145 主要传动组件以及 ae3.0-71.0 叶片的技术方案非专有使用权	Aerodyn 负责提供技术方案和技术指导，发行人支付许可费；发行人可基于该技术方案进行任意后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
4	2018	基于模型的嵌入式软件研发一期/二期（两份协议）	金航数码科技有限责任公司	通过基于模型的开发方法应用于风机主控软件开发、实现一种快捷有效的嵌入式软件产品开发和测试方案，实现模型自动生成代码，模型自动化测试率 100%，为后续大型软件开发做好技术储备	金航数码科技有限责任公司负责系统开发、人员培训；发行人负责提供资料并协助研究，支付固定费用；产生的知识产权和专利权归发行人所有	双方在合同中约定有相应保密条款
5	2019	高柔塔阻尼器开发	北京建筑大学	双方针对土木工程结构抗震抗风与隔震减震，TLD 液体质量调谐阻尼器，质量调谐阻尼器的设计进行合作开发	北京建筑大学负责塔筒抗震抗风与隔震减震相关研究。发行人负责提供资料并协助研究，支付固定费用，本项目产生的知识产权归双方共有，发行人有权进行专利申请并作为第一发明人	双方在合同中约定有相应保密条款
6	2019	用于 5.6MW 风机的 WINDblade834-5.6-F60G1S1 风轮	WINDnovation Engineering Solutions GmbH.	Windnovation 授予发行人用于 5.6MW 风机的 WINDblade834-5.6-F60G1S1 风轮叶片的设计、生产、销售非独占许可。该许可期限无限期，产品销售无地域限制	Windnovation 负责提供技术方案和技术指导，公司支付固定额度的许可费；发行人基于设计许可能够进行后续开发；此协议项下如有新知识产权，该权利归双方共有	双方在合同中约定有相应保密条款

序号	签署年份	协议名称	合作方	合作协议主要内容	权利义务划分约定	保密措施
		叶片技术许可协议（设计和制造许可）				
7	2019	全钢柔塔先进设计方法提升与应用	DNV GL	为 SE14125 机型设计一款有竞争力的 125m 柔塔，柔塔重量要求小于等于 263 吨；并要求 GH 按照我方以下要求进行设计：1.报告要详细列出计算公式和公式来源；2.塔筒屈曲稳定性计算要采用最先进的 LBA/MNA 算法	DNV GL 负责提供技术方案和技术指导，发行人支付固定额度的许可费；双方基于对方提供的条件完成的新技术成果归各自所有	双方在合同中约定有相应保密条款
8	2019	三一重能 2.5MW 风电机组机舱罩导流罩开发	江苏常友环保科技股份有限公司	发行人委托江苏常友环保科技股份有限公司研究开发 2.5MW 风电机组机舱罩导流罩	江苏常友环保科技股份有限公司负责完成机舱罩导流罩原材料选择、模具制造、测试方案等，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费；合同产生知识产权由双方享有，发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
9	2020	锚栓组件及 T 法兰设计及开发技术协议	同济大学	双方针对风机锚栓组件与 T 法兰进行联合设计开发	本项目产生的知识产权归双方共有，发行人有权进行专利申请并作为第一发明人	双方在合同中约定有相应保密条款
10	2020	三一重能风力发电机组 2.5MW 扩展型变桨开发	固安华电天仁控制设备有限公司	发行人委托固安华电天仁控制设备有限公司研究开发适配三一重能 2.5MW 机组的扩展型变桨系统	固安华电天仁控制设备有限公司负责提供研究开发计划和技术方案，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费；合同产生知识产权由双方享有，发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
11	2020	三一重能风力发电机组 3.0MW 扩展型变流器开发	阳光电源股份有限公司	发行人委托阳光电源股份有限公司研究开发适配 3.0MW 机组的扩展型变流系统	阳光电源股份有限公司负责提供研究开发计划和技术方案，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费；合同产生知识产权由双方享有，发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
12	2020	三一重能风力发电机组 4.XMW 扩展型主控系统开	廊坊宙成电气科技有限公司	发行人委托廊坊宙成电气科技有限公司研究开发适配 4.XMW 机组的扩展型主控系统	廊坊宙成电气科技有限公司负责提供研究开发计划和技术方案，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开	双方在合同中约定有相应保密条款

序号	签署年份	协议名称	合作方	合作协议主要内容	权利义务划分约定	保密措施
		发			发经费；合同产生知识产权由双方享有，发行人有权进行后续开发	
13	2020	三一重能风力发电机组主机架及主轴新材料技术开发	通裕重工股份有限公司	发行人委托通裕重工股份有限公司研究开发风力发电机组主机架及主轴新材料	通裕重工股份有限公司负责提供研究开发计划、技术方案和样件，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费；合同产生知识产权由双方享有，发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
14	2020	三一重能风力发电机组 3.XMW/4.XMW/5.XMW 变流器开发（三份协议）	深圳市禾望电气股份有限公司	发行人委托深圳市禾望电气股份有限公司研究开发风力发电机组 3.XMW/4.XMW/5.XMW 变流器	深圳市禾望电气股份有限公司负责完成变流器设计文件与电气图纸，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费；发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
15	2020	轻木密度和材料性能关系的研究	江苏林德曼新材料科技有限公司	发行人委托江苏林德曼新材料科技有限公司研究轻木密度和材料性能关系，用于支持叶片轻量化技术	江苏林德曼新材料科技有限公司负责完成轻木密度和材料性能关系的工艺验证文件，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费；合同产生知识产权由双方享有，发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
16	2020	高效低成本灌注树脂开发应用	上海康达化工新材料集团股份有限公司	发行人委托上海康达化工新材料集团股份有限公司研究开发高效低成本灌注树脂技术，用于支持叶片成本优化	上海康达化工新材料集团股份有限公司负责完成高效低成本灌注树脂开发应用技术方案，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费；合同产生知识产权由上海康达化工新材料集团股份有限公司享有，发行人有权进行后续开发，后续开发成果对应知识产权由双方共有	双方在合同中约定有相应保密条款
17	2020	三一重能 3.XMW 风电机组机舱罩导流罩开发	沁阳市三源玻璃钢有限公司	发行人委托沁阳市三源玻璃钢有限公司研究开发 3.XMW 风电机组机舱罩导流罩	沁阳市三源玻璃钢有限公司负责完成机舱罩导流罩原材料选择、模具制造、测试方案等，发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费；合同产生知识产权由双方享有，发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
18	2020	三一重能风力发	世万保制动器	发行人委托世万保制动器（上海）有限公司	世万保制动器（上海）有限公司负责完成风力	双方在合同

序号	签署年份	协议名称	合作方	合作协议主要内容	权利义务划分约定	保密措施
		电机组偏航及高速轴制动器开发	(上海)有限公司	研究开发风力发电机组偏航及高速轴制动器	发电机组偏航及高速轴制动器技术方案开发, 发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费; 合同产生知识产权由双方享有, 发行人有权进行后续开发	中约定有相应保密条款
19	2020	三一重能 2.5MW 风力发电机组后底架开发	天津新丰正田机械制造有限公司	发行人委托天津新丰正田机械制造有限公司研究开发 2.5MW 风力发电机组后底架	天津新丰正田机械制造有限公司负责完成 2.5MW 风力发电机组后底架技术方案开发, 发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费; 合同产生知识产权由双方享有, 发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
20	2020	在线振动监测与故障诊断系统开发	安徽容知日新科技股份有限公司	发行人委托安徽容知日新科技股份有限公司研究开发在线振动监测与故障诊断系统	安徽容知日新科技股份有限公司负责完成在线振动监测与故障诊断系统技术方案开发, 发行人负责提供技术开发必需的资料和数据并支付固定额度的研究开发经费; 合同产生知识产权由双方享有, 发行人有权进行后续开发	双方在合同中约定有相应保密条款
21	2020	aeroMaster 8.4-180 概念研究工程协议	aerodyn Energiesysteme GmbH.	公司委托 Aerodyn 开展 8.4MW 风机的概念研究工程; 本协议项下所有工作成果和交付物的所有权归发行人所有	Aerodyn 负责提供提交成果包括计算报告、整机总体参数和配置清单等, 公司支付固定额度的研发费用; 公司获得协议项下研究成果的所有权	双方在合同中约定有相应保密条款
22	2021	aeroMaster NT 15.0-236 概念研究工程协议	Aerodyn	公司委托 Aerodyn 开展 15.0MW 风机的概念研究工程。本协议项下所有工作成果和交付物的所有权归发行人所有。	Aerodyn 负责提供提交成果包括计算报告、整机总体参数和配置清单等, 公司支付固定额度的研发费用。 公司获得协议项下研究成果的所有权。	双方在合同中约定有相应保密条款

三一重能股份有限公司

已审财务报表

2019年度、2020年度及2021年度

北京注册会计师协会

业务报告统一编码报备系统

业务报备统一编码:	110002432022227000726
报告名称:	三一重能股份有限公司已审财务报表2019年度、2020年度及2021年度
报告文号:	安永华明(2022)审字第61283434_G01号
被审(验)单位名称:	三一重能股份有限公司
会计师事务所名称:	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
业务类型:	财务报表审计
报告意见类型:	无保留意见
报告日期:	2022年03月18日
报备日期:	2022年03月18日
签字注册会计师:	李勇(110002432516), 李松(110002431358)
	
(可通过扫描二维码或登录北京注协官网输入编码的方式查询信息)	

说明: 本备案信息仅证明该报告已在北京注册会计师协会报备, 不代表北京注册会计师协会在任何意义上对报告内容做出任何形式的保证。

目 录

	页 次
审计报告	1 - 6
已审财务报表	
合并资产负债表	7 - 9
合并利润表	10 - 11
合并股东/所有者权益变动表	12 - 14
合并现金流量表	15 - 16
公司资产负债表	17 - 18
公司利润表	19
公司股东/所有者权益变动表	20 - 22
公司现金流量表	23 - 24
财务报表附注	25 - 264
补充资料	
1. 非经常性损益明细表	1 - 2
2. 净资产收益率和每股收益	3



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

审计报告

安永华明(2022)审字第61283434_G01号
三一重能股份有限公司

三一重能股份有限公司全体股东:

一、 审计意见

我们审计了三一重能股份有限公司(以下简称“三一重能”)的财务报表,包括2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日的合并及公司资产负债表,2019年度、2020年度及2021年度的合并及公司利润表、股东/所有者权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为,后附的三一重能股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了三一重能股份有限公司2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日的合并及公司财务状况以及2019年度、2020年度及2021年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则,我们独立于三一重能股份有限公司,并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信,我们获取的审计证据是充分、适当的,为发表审计意见提供了基础。

三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断,认为对2019年度、2020年度及2021年度的财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景,我们不对这些事项单独发表意见。我们对下述每一事项在审计中是如何应对的描述也以此为背景。

我们已经履行了本报告“注册会计师对财务报表审计的责任”部分阐述的责任,包括与这些关键审计事项相关的责任。相应地,我们的审计工作包括执行为应对评估的财务报表重大错报风险而设计的审计程序。我们执行审计程序的结果,包括应对下述关键审计事项所执行的程序,为财务报表整体发表审计意见提供了基础。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61283434_G01号
三一重能股份有限公司

三、关键审计事项（续）

关键审计事项：	该事项在审计中是如何应对：
<p>销售商品收入确认</p> <p>三一重能的销售收入主要来源于在国内销售风力发电机组产品。于2019年度、2020年度及2021年度，风力发电机组产品销售收入分别为人民币877,686,904.57元、人民币8,722,987,357.40元及人民币8,861,359,290.47元，占合并财务报表营业收入的比例分别为59.25%、93.69%及87.09%。</p> <p>收入是三一重能的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。风力发电机组产品销售是公司最主要的收入来源，我们着重关注风力发电机组产品销售收入确认，并将其确定为关键审计事项。</p> <p>具体披露信息请参见财务报表附注三、23和26及附注五、44。</p>	<p>我们对销售商品收入确认实施的审计程序主要包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解、评估并测试了与销售风力发电机组产品相关的收入流程以及管理层关键内部控制； • 通过审阅销售合同及与管理层的访谈，了解销售商品收入的确认政策。通过抽样检查销售合同，对与销售商品收入有关的重大风险报酬或控制权转移时点，是否符合企业会计准则的相关规定，并与在财务报表披露的销售商品收入确认会计政策保持一致； • 分析销售商品收入变化的合理性； • 针对风力发电机组产品销售收入进行抽样测试，核对至相关合同条款、发货单、运输单据、客户签字确认的验收报告及发票等支持性文件，选取样本执行函证程序及走访程序； • 针对资产负债表日前后确认的销售商品收入，选取样本执行截止性测试，核对发货单、运输单据、客户签字确认的验收报告等支持性文件，以评估销售商品收入是否在恰当的期间确认。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61283434_G01号
三一重能股份有限公司

三、关键审计事项（续）

关键审计事项：	该事项在审计中是如何应对：
<p>产品质量保证金的预提准备</p> <p>于2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日，产品质量保证金余额分别为人民币748,345,567.60元、人民币898,196,475.65元及人民币870,389,102.64元。三一重能就其所交付的风力发电机组产品的性能在质量保证期内向其客户提供质量保证服务。在质量保证期内，三一重能就产品质量问题进行免费维修及更换零部件。该保证服务相关的成本由三一重能管理层根据风力发电机组产品的销售数量和历史维修经验等进行估计。由于三一重能产品质量保证准备的金额重大、且管理层对其计提需要做出以历史维修经验为基础的重大估计和判断，我们将该事项识别为关键审计事项。</p> <p>具体披露信息请参见财务报表附注三、21、35及附注五、33。</p>	<p>针对产品质量保证准备的计提，我们执行了以下程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解产品质量保证政策，了解、评估了管理层对产品质量保证准备计提、冲回和使用相关的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性； • 评估产品质量保证金计提方法的合理性，通过对比历史数据以及期后实际发生的质量保证费用来评估三一重能用于估计产品质量保证金所使用的假设的合理性； • 检查质量保证金计提的算术正确性； • 复核是否存在重大的由于质量保证期到期后未消耗而被冲回的产品质量保证金金额； • 根据年末市场中尚处于质量保证期产品的数量和状态，复核产品质量保证金余额的合理性； • 复核产品质量保证金相关披露的恰当性和充分性。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61283434_G01号
三一重能股份有限公司

四、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估三一重能股份有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督三一重能股份有限公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

- （1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。
- （2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。
- （3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61283434_G01号
三一重能股份有限公司

五、注册会计师对财务报表审计的责任（续）

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：（续）

- (4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对三一重能股份有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致三一重能股份有限公司不能持续经营。
- (5) 评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。
- (6) 就三一重能股份有限公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本年财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61283434_G01号
三一重能股份有限公司

（本页无正文）

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



中国 北京



中国注册会计师：李 勇
（项目合伙人）



中国注册会计师：李 松

2022年3月18日

三一重能股份有限公司
合并资产负债表
2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

资产	附注五	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动资产				
货币资金	1	3,979,700,046.59	1,832,749,861.32	257,282,535.38
交易性金融资产	2	76,937,990.74	62,683,878.10	607,494,149.00
应收票据	3	730,868,832.26	33,808,318.00	65,240,343.95
应收账款	4	1,524,087,903.56	672,025,166.69	537,757,432.06
应收款项融资	5	393,708,985.53	409,576,582.25	125,809,566.98
预付款项	6	185,202,175.96	146,109,822.92	145,768,783.81
其他应收款	7	186,229,638.25	228,620,538.07	858,065,278.79
存货	8	1,528,355,289.46	2,009,038,241.63	553,684,754.39
合同资产	9	1,162,390,215.66	1,162,536,394.24	-
一年内到期的非流动资产	10	-	-	22,675,708.56
其他流动资产	11	513,946,390.73	804,831,901.60	219,989,087.95
流动资产合计		10,281,427,468.74	7,361,980,704.82	3,393,767,640.87
非流动资产				
长期应收款	12	-	-	385,761,051.49
长期股权投资	13	191,486,548.93	115,264,738.12	61,983,116.22
投资性房地产	14	35,163,725.17	43,671,060.23	74,585,925.13
固定资产	15	4,008,600,502.86	3,142,507,420.16	1,444,209,113.30
在建工程	16	1,106,619,931.18	1,681,204,392.76	1,211,169,930.50
无形资产	17	284,268,204.24	299,143,369.59	234,489,063.31
商誉	18	-	699,023.70	-
长期待摊费用	19	3,709,420.76	7,245,122.00	-
使用权资产	20	1,961,630.59	-	-
递延所得税资产	21	682,094,602.54	643,916,882.70	452,930,405.17
其他非流动资产	22	1,166,907,148.77	870,543,545.09	107,915,562.45
非流动资产合计		7,480,811,715.04	6,804,195,554.35	3,973,044,167.57
资产总计		17,762,239,183.78	14,166,176,259.17	7,366,811,808.44

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周炳炎 主管会计工作负责人：张

会计机构负责人：赵

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
合并资产负债表(续)
2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

负债和股东/所有者权益	附注五	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动负债				
短期借款	23	2,658,899,308.14	1,698,955,736.45	46,073,275.86
交易性金融负债	24	2,265,370.00	-	-
应付票据	25	1,562,239,137.46	1,733,573,562.44	865,051,190.17
应付账款	26	3,192,050,245.95	3,122,599,650.73	836,886,206.60
预收款项	27	410,534,795.36	239,382,187.25	2,521,199,927.22
合同负债	28	2,545,744,898.07	1,387,910,093.17	-
应付职工薪酬	29	301,231,389.01	357,051,124.93	104,056,696.35
应交税费	30	163,690,594.65	611,677,682.65	66,674,385.87
其他应付款	31	553,339,785.33	568,868,758.86	3,105,026,256.67
一年内到期的 非流动负债	32	95,893,944.73	39,580,639.36	55,164.48
其他流动负债	33	977,452,580.72	1,307,756,815.24	797,674,382.97
流动负债合计		12,463,342,049.42	11,067,356,251.08	8,342,697,486.19
非流动负债				
长期借款	34	1,342,110,000.00	856,030,000.00	-
长期应付款	35	58,042,872.89	43,882,579.81	17,584,394.24
预计负债	36	20,000,000.00	21,220,000.00	20,000,000.00
递延收益	37	37,288,983.49	-	-
递延所得税负债	22	1,507,586.48	8,389,380.93	-
非流动负债合计		1,458,949,442.86	929,521,960.74	37,584,394.24
负债合计		13,922,291,492.28	11,996,878,211.82	8,380,281,880.43

本财务报表由以下人士签署:

法定代表人: 周福

主管会计工作负责人: 赵鑫

会计机构负责人: 赵鑫


后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
合并资产负债表（续）
2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

负债和股东/所有者权益 附注五	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
股东/所有者权益			
股本/实收资本 38	988,500,000.00	988,500,000.00	1,280,000,000.00
资本公积 39	800,924,233.87	659,841,616.12	112,082,495.88
其他综合收益 40	(2,542,658.46)	(3,561,158.74)	(543,215.38)
专项储备 41	18,304,961.80	11,270,439.63	10,105,622.58
盈余公积 42	222,168,508.97	100,318,414.29	-
未分配利润 43	1,812,591,099.17	343,302,839.54	(2,415,116,282.50)
归属于母公司股东/所有者 权益合计	3,839,946,145.35	2,099,672,150.84	(1,013,471,379.42)
少数股东权益	1,546.15	69,625,896.51	1,307.43
股东/所有者权益合计	3,839,947,691.50	2,169,298,047.35	(1,013,470,071.99)
负债和股东/所有者权益 总计	17,762,239,183.78	14,166,176,259.17	7,366,811,808.44

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一重能股份有限公司
合并利润表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年	2019年
营业收入	44	10,174,707,533.81	9,310,637,605.21	1,481,235,008.40
减：营业成本	44	7,269,137,687.51	6,531,235,961.06	973,378,924.33
税金及附加	45	69,184,911.27	67,171,147.18	14,401,012.71
销售费用	46	660,459,591.41	557,261,889.88	322,894,822.04
管理费用	47	349,231,299.93	343,084,980.53	143,804,822.45
研发费用	48	541,891,015.96	461,725,186.79	141,799,988.84
财务费用	49	49,972,312.49	59,572,811.25	137,353,417.32
其中：利息费用		111,198,612.11	66,129,904.76	141,690,364.96
利息收入		75,087,256.14	14,928,006.57	6,374,964.51
加：其他收益	50	193,715,129.71	208,859,980.02	24,559,875.57
投资收益	51	520,743,371.26	77,933,782.68	162,266,928.22
其中：对联营企业的投资收益		68,898,499.31	62,220,159.09	10,909,655.77
公允价值变动损益	52	39,090,338.63	66,536,545.30	262,058,107.84
信用减值损失	53	(21,424,711.21)	(5,478,830.20)	(22,396,219.02)
资产减值损失	54	(113,876,862.70)	(90,234,817.83)	(3,138,837.21)
资产处置损益	55	258,008.90	(1,922,886.79)	6,196,985.13
营业利润		1,853,335,989.83	1,546,279,401.70	177,148,861.24
加：营业外收入	56	6,381,801.73	4,984,759.68	1,404,523.65
减：营业外支出	57	21,704,113.38	72,603,467.94	60,207,815.60
利润总额		1,838,013,678.18	1,478,660,693.44	118,345,569.29
减：所得税费用	59	246,875,166.35	108,786,190.60	(7,195,207.73)
净利润		1,591,138,511.83	1,369,874,502.84	125,540,777.02
其中：同一控制下企业合并中被合并方合并前净利润		-	7,292,486.06	(10,882,234.45)
按经营持续性分类				
持续经营净利润		1,591,138,511.83	1,369,874,502.84	120,003,046.82
终止经营净利润		-	-	5,537,730.20
按所有权归属分类				
归属于母公司股东/所有者的净利润		1,591,138,354.31	1,371,565,853.43	125,540,561.00
少数股东损益		157.52	(1,691,350.59)	216.02

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周福印

主管会计工作负责人：赵鑫

会计机构负责人：周福印

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
合并利润表（续）
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年	2019年
其他综合收益的税后净额		1,018,482.63	(3,018,003.69)	(59,940.71)
归属于母公司股东/所有者的其他综合收益的税后净额	40	1,018,500.28	(3,017,943.36)	(59,941.49)
将重分类进损益的其他综合收益				
应收款项融资公允价值变动		1,406,507.79	(2,269,195.08)	(119,575.75)
外币财务报表折算差额		(388,007.51)	(748,748.28)	59,634.26
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	40	(17.65)	(60.33)	0.78
综合收益总额		1,592,156,994.46	1,366,856,499.15	125,480,836.31
其中：				
归属于母公司股东/所有者的综合收益总额		1,592,156,854.59	1,368,547,910.07	125,480,619.51
归属于少数股东的综合收益总额		139.87	(1,691,410.92)	216.80
每股收益				
基本每股收益	60	1.6096	1.3875	不适用
稀释每股收益	60	1.5937	1.3875	不适用

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周福贵



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
合并股东/所有者权益变动表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2021年

	股本	资本公积	其他综合收益	归属于母公司股东权益			未分配利润	小计	少数股东权益	股东权益合计
				专项储备	盈余公积					
一、 本年年初余额	988,500,000.00	659,841,616.12	(3,561,158.74)	11,270,439.63	100,318,414.29	343,302,839.54	2,099,672,150.84	69,625,896.51	2,169,298,047.35	
二、 本年增减变动金额										
(一) 综合收益总额	-	-	1,018,500.28	-	-	1,591,138,354.31	1,592,156,854.59	139.87	1,592,156,994.46	
(二) 股东投入和减少资本 股份支付计入股东										
1. 权益的金额	-	110,703,402.33	-	-	-	-	110,703,402.33	-	110,703,402.33	
2. 其他	-	30,379,215.42	-	-	-	-	30,379,215.42	(69,624,490.23)	(39,245,274.81)	
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	121,850,094.68	(121,850,094.68)	-	-	-	
(四) 专项储备										
1. 本年提取	-	-	-	12,028,526.02	-	-	12,028,526.02	-	12,028,526.02	
2. 本年使用	-	-	-	(4,994,003.85)	-	-	(4,994,003.85)	-	(4,994,003.85)	
三、 本年年末余额	988,500,000.00	800,924,233.87	(2,542,658.46)	18,304,961.80	222,168,508.97	1,812,591,099.17	3,839,946,145.35	1,546.15	3,839,947,691.50	

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：

周福贵



主管会计工作负责人：

张



会计机构负责人：

赵鑫



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
合并股东/所有者权益变动表(续)
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2020年度

	股本/实收资本	资本公积	归属于母公司股东/所有者权益				未分配利润	小计	少数股东权益	股东/所有者权益合计
			其他综合收益	专项储备	盈余公积					
一、上年年末余额	1,280,000,000.00	112,082,495.88	(543,215.38)	10,105,622.58	-	(2,415,116,282.50)	(1,013,471,379.42)	1,307.43	(1,013,470,071.99)	
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	(121,830,267.62)	(121,830,267.62)	-	(121,830,267.62)	
二、本年初余额	1,280,000,000.00	112,082,495.88	(543,215.38)	10,105,622.58	-	(2,536,946,550.12)	(1,135,301,647.04)	1,307.43	(1,135,300,339.61)	
三、本年增减变动金额										
(一) 综合收益总额	-	-	(3,017,943.36)	-	-	1,371,565,853.43	1,368,547,910.07	(1,691,410.92)	1,366,856,499.15	
(二) 股东投入和减少资本										
1. 股东投入	1,800,000,000.00	69,638,377.52	-	-	-	-	1,869,638,377.52	71,316,000.00	1,940,954,377.52	
2. 处置子公司 (附注六、5)	-	27,825,093.24	-	-	-	-	27,825,093.24	-	27,825,093.24	
3. 减资/整体改制为 股份公司	(2,091,500,000.00)	482,498,049.48	-	-	-	1,609,001,950.52	-	-	-	
4. 其他	-	(32,202,400.00)	-	-	-	-	(32,202,400.00)	-	(32,202,400.00)	
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	100,318,414.29	(100,318,414.29)	-	-	-	
(四) 专项储备										
1. 本年提取	-	-	-	6,870,028.58	-	-	6,870,028.58	-	6,870,028.58	
2. 本年使用	-	-	-	(5,705,211.53)	-	-	(5,705,211.53)	-	(5,705,211.53)	
四、本年年末余额	988,500,000.00	659,841,616.12	(3,561,158.74)	11,270,439.63	100,318,414.29	343,302,839.54	2,099,672,150.84	69,625,896.51	2,169,298,047.35	

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周福贵



主管会计工作负责人：房之猛



会计机构负责人：赵鑫



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
合并股东/所有者权益变动表(续)
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2019年度

	实收资本	资本公积	归属于母公司所有者权益		未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计
			其他综合收益	专项储备				
一、上年年末余额	1,280,000,000.00	112,082,495.88	222,055.71	7,847,900.98	(2,533,025,876.67)	(1,132,873,424.10)	991.00	(1,132,872,433.10)
加：会计政策变更	-	-	(705,329.60)	-	(7,630,966.83)	(8,336,296.43)	-	(8,336,296.43)
二、本年初余额	1,280,000,000.00	112,082,495.88	(483,273.89)	7,847,900.98	(2,540,656,843.50)	(1,141,209,720.53)	991.00	(1,141,208,729.53)
三、本年增减变动金额								
(一) 综合收益总额	-	-	(59,941.49)	-	125,540,561.00	125,480,619.51	216.80	125,480,836.31
(二) 股东投入和减少资本								
1. 股东投入	-	-	-	-	-	-	99.63	99.63
(三) 专项储备								
1. 本年提取	-	-	-	4,266,049.62	-	4,266,049.62	-	4,266,049.62
2. 本年使用	-	-	-	(2,008,328.02)	-	(2,008,328.02)	-	(2,008,328.02)
四、本年年末余额	1,280,000,000.00	112,082,495.88	(543,215.38)	10,105,622.58	(2,415,116,282.50)	(1,013,471,379.42)	1,307.43	(1,013,470,071.99)

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：





主管会计工作负责人：





会计机构负责人：





后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
合并现金流量表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注 五	2021年	2020年	2019年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金		9,916,517,089.06	7,560,338,655.46	4,340,543,404.39
收到的税费返还		190,843,255.21	214,228,511.37	15,058,141.42
收到其他与经营活动有关的现金	61	79,916,436.53	57,293,966.36	73,675,332.86
经营活动现金流入小计		10,187,276,780.80	7,831,861,133.19	4,429,276,878.67
购买商品、接受劳务支付的现金		7,320,123,895.24	5,307,107,634.15	1,473,794,395.71
支付给职工以及为职工支付的现金		993,066,573.89	624,257,897.58	294,020,511.57
支付的各项税费		1,101,768,116.42	454,969,275.05	56,847,402.18
支付其他与经营活动有关的现金	61	125,489,684.61	76,734,919.80	70,624,965.30
经营活动现金流出小计		9,540,448,270.16	6,463,069,726.58	1,895,287,274.76
经营活动产生的现金流量净额		646,828,510.64	1,368,791,406.61	2,533,989,603.91
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资所收到的现金		153,920,952.88	1,060,136,592.69	37,767,464.51
取得投资收益收到的现金		19,117,539.82	17,541,424.57	11,767,952.60
处置非流动资产收款		83,628,325.16	221,003,883.06	78,013,880.20
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	62	567,124,011.91	245,022,851.00	34,284,576.23
收到其他与投资活动有关的现金	61	1,333,817,910.28	283,047,749.60	53,894,686.27
投资活动现金流入小计		2,157,608,740.05	1,826,752,500.92	215,728,559.81
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,900,179,616.89	2,602,700,708.57	1,505,459,970.50
投资支付的现金		86,686,465.47	430,026,778.23	350,822,668.57
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	62	11,930,000.00	79,225,765.34	54,938,491.03
支付的其他与投资活动有关的现金	61	-	162,863,768.76	231,429,027.00
投资活动现金流出小计		1,998,796,082.36	3,274,817,020.90	2,142,650,157.10
投资活动产生的现金流量净额		158,812,657.69	(1,448,064,519.98)	(1,926,921,597.29)

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人： 主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一重能股份有限公司
合并现金流量表（续）
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注五	2021年	2020年	2019年
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金		-	71,316,000.00	-
取得借款收到的现金		2,692,580,000.00	1,855,087,402.79	30,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	61	795,840,353.50	31,836,041,190.56	18,735,753,434.27
筹资活动现金流入小计		3,488,420,353.50	33,762,444,593.35	18,765,753,434.27
偿还债务所支付的现金		1,191,850,000.00	30,000,000.00	151,467,717.82
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		116,017,366.18	68,296,406.33	18,578,332.35
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	61	787,631,157.23	32,110,913,862.30	19,011,229,634.76
筹资活动现金流出小计		2,095,498,523.41	32,209,210,268.63	19,181,275,684.93
筹资活动产生的现金流量净额		1,392,921,830.09	1,553,234,324.72	(415,522,250.66)
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
		2,984.01	(4,127,497.49)	7,328.74
五、现金及现金等价物净增加额				
加：年初现金及现金等价物余额		1,687,673,462.38	217,839,748.52	26,286,663.82
六、年末现金及现金等价物余额	62	3,886,239,444.81	1,687,673,462.38	217,839,748.52

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周福贵



主管会计工作负责人

邵

会计机构负责人：

赵



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一重能股份有限公司
资产负债表

2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

资产	附注 十五	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动资产				
货币资金		3,881,423,656.38	1,803,344,300.69	252,527,222.39
交易性金融资产		76,937,990.74	62,683,878.10	607,494,149.00
应收票据		900,547,247.35	29,917,600.00	65,240,343.95
应收账款	1	1,316,971,092.15	1,107,336,654.14	698,371,674.38
应收款项融资		388,754,898.32	387,892,415.09	124,724,039.92
预付款项		160,164,034.70	122,301,048.00	105,727,059.17
其他应收款	2	3,430,072,773.81	3,599,164,198.33	650,281,293.68
存货		1,254,380,759.89	1,899,222,310.76	439,662,470.22
合同资产		1,162,390,215.66	1,093,828,987.45	-
一年内到期的非流动资产		-	-	19,292,022.21
其他流动资产		1,004,291.44	45,266.82	2,548,387.58
流动资产合计		12,572,646,960.44	10,105,736,659.38	2,965,868,662.50
非流动资产				
长期应收款		-	-	385,761,051.49
长期股权投资	3	1,380,690,373.39	1,216,234,448.80	523,300,184.65
投资性房地产		35,163,725.17	43,671,060.23	74,585,925.13
固定资产		708,067,255.88	532,140,635.17	501,795,739.09
在建工程		23,189,275.39	55,069,203.06	47,348,163.80
无形资产		94,306,612.69	106,104,949.47	108,336,681.84
递延所得税资产		268,458,931.39	231,990,066.27	300,029,746.70
其他非流动资产		1,121,760,630.40	797,963,424.12	8,410,246.84
非流动资产合计		3,631,636,804.31	2,983,173,787.12	1,949,567,739.54
资产总计		16,204,283,764.75	13,088,910,446.50	4,915,436,402.04

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人： 主管会计工作负责人： 会计机构负责人：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
资产负债表（续）

2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日

人民币元

负债和股东/所有者权益	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动负债			
短期借款	1,465,408,402.58	1,598,955,736.45	46,073,275.86
交易性金融负债	2,265,370.00	-	-
应付票据	1,672,212,458.87	2,229,692,258.99	858,393,341.19
应付账款	2,887,803,978.91	2,814,584,686.77	633,581,293.94
预收款项	343,058,948.79	146,151,436.22	2,529,078,333.66
合同负债	2,404,953,770.63	1,283,465,438.93	-
应付职工薪酬	210,594,231.10	278,840,213.15	78,532,352.23
应交税费	94,925,231.55	311,706,647.99	4,838,685.06
其他应付款	2,009,999,396.58	957,770,144.62	517,846,095.05
一年内到期的非流动 负债	11,095,858.65	1,472,306.02	55,164.48
其他流动负债	870,389,102.64	909,640,482.55	797,674,382.97
流动负债合计	11,972,706,750.30	10,532,279,351.69	5,466,072,924.44
非流动负债			
长期借款	297,000,000.00	-	-
长期应付款	58,042,872.89	43,882,579.81	17,584,394.24
预计负债	20,000,000.00	21,220,000.00	20,000,000.00
递延收益	1,690,000.00	-	-
非流动负债合计	376,732,872.89	65,102,579.81	37,584,394.24
负债合计	12,349,439,623.19	10,597,381,931.50	5,503,657,318.68
股东/所有者权益			
股本/实收资本	988,500,000.00	988,500,000.00	1,280,000,000.00
资本公积	632,552,053.09	493,438,049.48	10,940,000.00
其他综合收益	(1,673,665.14)	(2,948,870.85)	(824,905.35)
专项储备	13,780,663.47	9,355,193.23	6,818,574.05
盈余公积	222,168,508.97	100,318,414.29	-
未分配利润	1,999,516,581.17	902,865,728.85	(1,885,154,585.34)
股东/所有者权益合计	3,854,844,141.56	2,491,528,515.00	(588,220,916.64)
负债和股东/所有者权益 总计	16,204,283,764.75	13,088,910,446.50	4,915,436,402.04

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周福印

主管会计工作负责人：赵鑫

会计机构负责人：周福印

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
利润表
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	附注 十五	2021年	2020年	2019年
营业收入	4	10,103,132,027.17	9,866,475,045.08	2,028,809,857.60
减：营业成本	4	7,605,819,699.44	7,358,930,602.16	1,492,067,586.25
税金及附加		37,242,920.09	52,011,241.74	9,606,747.62
销售费用		653,107,064.21	550,348,514.82	315,537,892.01
管理费用		206,806,313.77	197,610,460.27	63,547,866.37
研发费用		436,295,517.25	409,621,134.39	111,105,174.55
财务费用		(7,216,534.90)	(8,244,713.81)	92,083,659.44
其中：利息费用		56,150,580.21	22,945,338.44	90,338,990.94
利息收入		77,082,974.83	35,430,883.77	135,248.75
加：其他收益		188,686,767.82	208,077,675.00	23,961,733.87
投资收益	5	95,623,611.88	83,545,596.63	178,684,308.37
其中：对联营企业的 投资收益		70,400,426.49	68,087,864.15	10,909,655.78
公允价值变动损益		39,090,338.63	66,536,545.30	262,058,107.84
信用减值损失		(6,559,800.19)	3,181,544.36	(8,439,854.23)
资产减值损失		(108,005,570.50)	(35,495,055.63)	(2,419,687.05)
资产处置损益		197,808.90	(1,922,886.79)	6,196,985.13
营业利润		1,380,110,203.85	1,630,121,224.38	404,902,525.29
加：营业外收入		2,822,507.44	1,662,008.80	3,089,685.50
减：营业外支出		1,866,372.23	17,505,366.82	36,201,770.22
利润总额		1,381,066,339.06	1,614,277,866.36	371,790,440.57
减：所得税费用		162,565,392.06	213,110,820.78	46,117,791.78
净利润		1,218,500,947.00	1,401,167,045.58	325,672,648.79
其中：持续经营净利润		1,218,500,947.00	1,401,167,045.58	325,672,648.79
其他综合收益的税后净额		1,275,205.71	(2,123,965.50)	(119,575.75)
将重分类进损益的其他综合收益				
应收款项融资公允价值变动		1,275,205.71	(2,123,965.50)	(119,575.75)
综合收益总额		1,219,776,152.71	1,399,043,080.08	325,553,073.04

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周福贵

主管会计工作负责人：房之

会计机构负责人：赵鑫

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

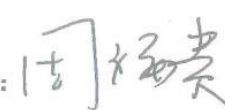

三一重能股份有限公司
 股东/所有者权益变动表
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元



2021年

	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、 本年年初余额	988,500,000.00	493,438,049.48	(2,948,870.85)	9,355,193.23	100,318,414.29	902,865,728.85	2,491,528,515.00
二、 本年增减变动金额							
(一) 综合收益总额	-	-	1,275,205.71	-	-	1,218,500,947.00	1,219,776,152.71
(二) 股东投入和减少资本							
1. 股东投入	-	-	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	110,703,402.33	-	-	-	-	110,703,402.33
3. 其他	-	28,410,601.28	-	-	-	-	28,410,601.28
(三) 利润分配							
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	121,850,094.68	(121,850,094.68)	-
(四) 专项储备							
1. 本年提取	-	-	-	9,335,080.58	-	-	9,335,080.58
2. 本年使用	-	-	-	(4,909,610.34)	-	-	(4,909,610.34)
三、 本年年末余额	988,500,000.00	632,552,053.09	(1,673,665.14)	13,780,663.47	222,168,508.97	1,999,516,581.17	3,854,844,141.56

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人： 

主管会计工作负责人： 

会计机构负责人： 

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分


三一重能股份有限公司
 股东/所有者权益变动表（续）
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

2020年度

	股本/实收资本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东/所有者权益合计
一、上年年末余额	1,280,000,000.00	10,940,000.00	(824,905.35)	6,818,574.05	-	(1,885,154,585.34)	(588,220,916.64)
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	(121,830,267.62)	(121,830,267.62)
二、本年年初余额	1,280,000,000.00	10,940,000.00	(824,905.35)	6,818,574.05	-	(2,006,984,852.96)	(710,051,184.26)
三、本年增减变动金额							
（一）综合收益总额	-	-	(2,123,965.50)	-	-	1,401,167,045.58	1,399,043,080.08
（二）股东投入和减少资本							
1. 股东投入	1,800,000,000.00	-	-	-	-	-	1,800,000,000.00
2. 减资/整体改制为股份公司	(2,091,500,000.00)	482,498,049.48	-	-	-	1,609,001,950.52	-
（三）利润分配							
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	100,318,414.29	(100,318,414.29)	-
（四）专项储备							
1. 本年提取	-	-	-	3,928,809.86	-	-	3,928,809.86
2. 本年使用	-	-	-	(1,392,190.68)	-	-	(1,392,190.68)
四、本年年末余额	988,500,000.00	493,438,049.48	(2,948,870.85)	9,355,193.23	100,318,414.29	902,865,728.85	2,491,528,515.00

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周福贵 

主管会计工作负责人：房猛 

会计机构负责人：赵鑫 

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
 股东/所有者权益变动表（续）
 2019年度、2020年度及2021年度

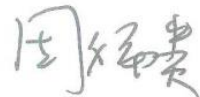
人民币元

2019年度

	实收资本	资本公积	其他综合收益	专项储备	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,280,000,000.00	10,940,000.00	-	4,554,427.92	(2,206,063,695.46)	(910,569,267.54)
加：会计政策变更	-	-	(705,329.60)	-	(4,763,538.67)	(5,468,868.27)
二、本年初余额	1,280,000,000.00	10,940,000.00	(705,329.60)	4,554,427.92	(2,210,827,234.13)	(916,038,135.81)
三、本年增减变动金额						
（一）综合收益总额	-	-	(119,575.75)	-	325,672,648.79	325,553,073.04
（二）专项储备						
1. 本年提取	-	-	-	3,136,606.60	-	3,136,606.60
2. 本年使用	-	-	-	(872,460.47)	-	(872,460.47)
四、本年年末余额	1,280,000,000.00	10,940,000.00	(824,905.35)	6,818,574.05	(1,885,154,585.34)	(588,220,916.63)

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：





主管会计工作负责人：





会计机构负责人：





后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
现金流量表
2019年度、2020年及2021年度

人民币元

	2021年	2020年	2019年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	10,600,839,066.34	8,025,585,388.43	4,758,311,016.22
收到的税费返还	188,004,031.51	214,166,964.26	15,372,774.42
收到其他与经营活动有关的现金	461,452,419.21	156,143,683.87	463,408,598.13
经营活动现金流入小计	11,250,295,517.06	8,395,896,036.56	5,237,092,388.77
购买商品、接受劳务支付的现金	8,936,938,757.29	6,115,423,345.18	1,979,020,280.16
支付给职工以及为职工支付的现金	592,965,254.35	318,415,947.29	191,031,898.66
支付的各项税费	630,702,378.25	330,125,120.00	44,167,804.30
支付其他与经营活动有关的现金	760,234,936.66	532,909,116.68	41,304,883.52
经营活动现金流出小计	10,920,841,326.55	7,296,873,529.15	2,255,524,866.64
经营活动产生的现金流量净额	329,454,190.51	1,099,022,507.41	2,981,567,522.13
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	153,709,333.84	1,075,580,715.43	31,392,500.00
取得投资收益收到的现金	19,117,539.82	15,805,554.05	11,767,952.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,114,763.89	140,699,443.75	25,704,507.86
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	189,279,611.53	245,022,851.00	34,284,670.00
收到其他与投资活动有关的现金	2,455,780,678.14	965,181,158.01	404,148,350.82
投资活动现金流入小计	2,821,001,927.22	2,442,289,722.24	507,297,981.27
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	192,452,195.05	260,416,293.80	85,634,054.33
投资支付的现金	371,386,465.47	965,845,240.92	565,835,863.42
支付其他与投资活动有关的现金	1,275,833,153.44	423,126,654.16	73,938,337.14
投资活动现金流出小计	1,839,671,813.96	1,649,388,188.88	725,408,254.89
投资活动产生的现金流量净额	981,330,113.26	792,901,533.36	(218,110,273.62)

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人： 主管会计工作负责人：
后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

会计机构负责人： 



三一重能股份有限公司
现金流量表（续）
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

	2021年	2020年	2019年
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	1,240,000,000.00	960,000,000.00	30,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	595,840,353.50	22,278,205,718.45	10,650,969,682.58
筹资活动现金流入小计	1,835,840,353.50	23,238,205,718.45	10,680,969,682.58
偿还债务所支付的现金	961,000,000.00	30,000,000.00	50,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	55,932,488.43	54,647,669.71	835,200.23
支付其他与筹资活动有关的现金	-	23,599,242,185.78	13,199,488,703.73
筹资活动现金流出小计	1,016,932,488.43	23,683,889,855.49	13,250,323,903.96
筹资活动产生的现金流量净额	818,907,865.07	(445,684,137.04)	(2,569,354,221.38)
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,984.01	(2,388,007.31)	5,001.00
五、现金及现金等价物净增加额	2,129,695,152.85	1,443,851,896.42	194,108,028.13
加：年初现金及现金等价物余额	1,658,267,901.75	214,416,005.33	20,307,977.20
六、年末现金及现金等价物余额	3,787,963,054.60	1,658,267,901.75	214,416,005.33

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：





主管会计工作负责人：



会计机构负责人：





后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



一、基本情况

三一重能股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）是一家在中华人民共和国北京市注册的股份有限公司。其前身是由三一集团有限公司（以下简称“三一集团”）于2008年4月17日在上海市注册成立的三一电气有限责任公司（以下简称“三一电气”）。

2008年3月18日，三一集团就成立三一电气事宜作出股东决定，约定三一电气注册资本为人民币20,000.00万元，股东为三一集团，占三一电气注册资本100%。2008年4月17日，上海市工商局向公司核发注册号为310115001065754的《营业执照》。

2011年3月9日，经三一电气股东决议：同意增资人民币108,000.00万元，其中债转股人民币89,000.00万元，货币资金人民币19,000.00万元。2011年3月11日，三一集团与三一电气签署《债权转股权协议》，三一集团以其对三一电气总额为人民币135,486.00万元债权中的人民币89,000.00万元债权转为股权，同时增加货币出资人民币19,000.00万元。2011年4月18日，北京市工商局核准上述变更，并核发新的《企业法人营业执照》。

2013年5月29日，经北京市工商行政管理局昌平分局核准，三一电气更名为三一重型能源装备有限公司（以下简称“三一重型”）。

2015年11月30日，经三一重型股东决议：同意三一集团将其持有的三一重型100%的股权转让给湖南三一重能有限公司（以下简称“湖南三一重能”）。2015年11月30日，就上述股权转让事宜，三一集团与湖南三一重能签署股权转让协议，约定本次股权转让价款为人民币72,216.31万元。2015年12月3日，就上述变更事宜，三一重型在北京市工商局完成股权转让及公司章程修正案的备案。本次变更后，湖南三一重能对三一重型的持股比例为100%。

2017年4月10日，经北京市工商行政管理局昌平分局核准，三一重型更名为三一重能有限公司（以下简称“三一重能有限”）。

2020年6月30日，经三一重能有限股东决议：为实现境内上市，经各方协商一致，三一重能有限决定解除海外红筹架构。由梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、王海燕、赵想章、王佐春、段大为、翟宪、梁林河、翟纯、黄建龙15名自然人按照其间接持有的三一重能有限的权益比例平移至境内，将湖南三一重能持有的三一重能有限100%的股权转让给15名自然人。上述股权转让比例与15名自然人通过湖南三一重能间接持有三一重能有限的持股比例相同。2020年6月30日，就上述股权转让事宜，15名自然人与湖南三一重能签署股权转让协议，约定本次股权转让价款为人民币70,000.00万元。2020年6月30日，就上述变更事宜，三一重能有限在北京市工商局完成股权转让及公司章程修正案的备案。

一、 基本情况（续）

本次变更的三一重能有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）	出资方式
1	梁稳根	72,627.20	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	11,200.00	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	10,240.00	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	10,240.00	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	6,080.00	4.75	货币、债权转股权
6	周福贵	4,480.00	3.50	货币、债权转股权
7	易小刚	3,840.00	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	3,840.00	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	1,280.00	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	1,280.00	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	870.40	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	768.00	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	640.00	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	512.00	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	102.40	0.08	货币、债权转股权
合计		128,000.00	100.00	—

2020年8月5日，三一重能有限股东会作出如下决议：同意15名股东以截止2020年7月31日对三一重能有限享有的债权人民币1,800,000,000.00元，按照1元/注册资本的价格对公司进行增资。同日，三一重能有限全体股东与三一重能签署了《债转股协议》，约定全体股东将对三一重能有限的截至2020年7月31日的人民币1,800,000,000.00元债权转为对三一重能有限的出资额。本次增资完成后，三一重能有限的注册资本将由人民币1,280,000,000.00元增至人民币3,080,000,000.00元。2020年8月6日，就上述变更事宜，公司在北京市工商局完成债转股转增注册资本及公司章程修正案的备案。

一、 基本情况（续）

本次变更后的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	梁稳根	174,759.20	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	26,950.00	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	24,640.00	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	24,640.00	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	14,630.00	4.75	货币、债权转股权
6	周福贵	10,780.00	3.50	货币、债权转股权
7	易小刚	9,240.00	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	9,240.00	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	3,080.00	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	3,080.00	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	2,094.40	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	1,848.00	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	1,540.00	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	1,232.00	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	246.40	0.08	货币、债权转股权
合计		308,000.00	100.00	—

上述债权转股权完成后，于2020年8月6日，三一重能有限全体股东作出股东决议，同意公司改制为股份公司涉及的减资事宜，即同意公司注册资本由人民币308,000.00万元减至人民币98,850.00万元，各股东同比例减少注册资本及相应的实收资本。2020年9月25日，就上述减资事宜，公司在北京市工商局完成减少注册资本的变更登记及公司章程修正案的备案。本次减资后的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	梁稳根	56,087.49	56,087.49	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	8,649.375	8,649.375	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	7,908.00	7,908.00	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	7,908.00	7,908.00	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	4,695.375	4,695.375	4.75	货币、债权转股权
6	周福贵	3,459.75	3,459.75	3.50	货币、债权转股权

一、 基本情况（续）

本次减资后的股权结构如下（续）：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
7	易小刚	2,965.50	2,965.50	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	2,965.50	2,965.50	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	988.50	988.50	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	988.50	988.50	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	672.18	672.18	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	593.10	593.10	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	494.25	494.25	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	395.40	395.40	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	79.08	79.08	0.08	货币、债权转股权
合计		98,850.00	98,850.00	100.00	—

2020年9月26日，三一重能有限股东会作出决议，决定三一重能有限整体变更为股份有限公司，以截至2020年8月31日经审计的净资产为基数，按1.4977:1的比例折为股份公司的股本人民币98,850.00万元，净资产超过股本的部分作为资本公积，各股东持股比例不变。2020年9月28日，三一重能取得北京市昌平区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为9111011467455638XA的《营业执照》。本次整体变更完成后，三一重能有限的股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	梁稳根	560,874,900.00	56.74
2	唐修国	86,493,750.00	8.75
3	向文波	79,080,000.00	8.00
4	毛中吾	79,080,000.00	8.00
5	袁金华	46,953,750.00	4.75
6	周福贵	34,597,500.00	3.50
7	易小刚	29,655,000.00	3.00
8	王海燕	29,655,000.00	3.00
9	赵想章	9,885,000.00	1.00
10	王佐春	9,885,000.00	1.00
11	段大为	6,721,800.00	0.68
12	翟宪	5,931,000.00	0.60
13	梁林河	4,942,500.00	0.50
14	翟纯	3,954,000.00	0.40
15	黄建龙	790,800.00	0.08
合计		988,500,000.00	100.00

一、 基本情况（续）

本公司及下属子公司（合称“本集团”）主要经营活动为：生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；多种系列机型压裂设备的装配生产；道路货物运输；电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口；出租商业用房、办公用房；租赁建筑工程机械设备。

本集团注册地址为北京市昌平区北清路三一产业园，经营期限自2008年4月17日至2028年4月16日，法定代表人为周福贵先生。

本集团的最终控制人为梁稳根先生。

本财务报表业经本公司董事会于2022年3月18日决议批准。

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，在报告期内变化情况参见附注六。

二、 财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）、以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

于2021年12月31日，本集团净流动负债为人民币2,181,914,580.68元。本集团通过银行借款等融资手段来保障正常经营活动的资金需求，截止2021年12月31日，已获得且尚未使用包括中国银行股份有限公司长沙市梦泽园支行、中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行、中国建设银行北京沙河支行、招商银行股份有限公司北京分行、交通银行股份有限公司北京宣武支行等17家银行的授信共计人民币38.87亿元。本集团认为上述活动所提供或能提供的资金能够支持本集团在至少未来12个月的正常运转及研发活动。因此，本集团以持续经营为基础编制本财务报表。

编制本财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

三、 重要会计政策及会计估计

本集团根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，具体如下：

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团于2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日的财务状况以及2019年度、2020年度及2021年度的经营成果和现金流量。

2. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3. 记账本位币

本集团记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

本集团下属子公司、合营企业及联营企业，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

4. 企业合并

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价及原制度资本公积转入的余额，不足冲减的则调整留存收益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

4. 企业合并（续）

非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。非同一控制下企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

5. 合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，对子公司可能存在的与本公司不一致的会计政策或会计年度，已按照本公司的会计政策或会计年度调整一致。本集团内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司年初股东权益中所享有的份额的，其余部分仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本集团取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本集团对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

5. 合并财务报表（续）

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期年初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本集团重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

6. 现金及现金等价物

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

7. 外币业务和外币报表折算

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本集团在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用交易发生日的即期汇率折算）折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用现金流量发生日的即期汇率折算）折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- （1）收取金融资产现金流量的权利届满；
- （2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团企业管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。当且仅当本集团改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

三、重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融资产分类和计量（续）

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的商业模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本集团管理该金融资产的商业模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动计入当期损益。

金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融负债分类和计量（续）

金融负债的后续计量取决于其分类：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本集团将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产及以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产、及财务担保合同，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以组合为基础评估金融工具的预期信用损失，确定组合的依据和计提方法如下：

- 1) 应收票据
 - 组合1 银行承兑汇票
 - 组合2 商业承兑汇票
- 2) 应收账款
 - 组合1 单项金额重大且单独计提坏账准备的应收账款
 - 组合2 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款
 - 组合3 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款
- 3) 合同资产/其他非流动资产
 - 组合 合同资产/其他非流动资产
- 4) 其他应收款
 - 组合1 押金和保证金
 - 组合2 员工备用金
 - 组合3 应收关联方款项
 - 组合4 其他
- 5) 长期应收款
 - 组合 长期应收款

对于划分为组合的应收票据，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款自然账龄天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

对于划分为组合的其他应收款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

对于划分为组合的合同资产、其他非流动资产和长期应收款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制长期应收款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

本集团将计提或转回的损失准备计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，本集团在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

关于本集团对信用风险显著增加判断标准、已发生信用减值资产的定义、预期信用损失计量的假设等披露参见附注八、3。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

衍生金融工具

本集团使用衍生金融工具，例如以外汇远期合同、商品远期合同和利率互换，分别对汇率风险、商品价格风险和利率风险进行套期。衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除与套期会计有关外，衍生工具公允价值变动产生的利得或损失直接计入当期损益。

金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融资产转移（续）

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

9. 存货

存货包括原材料、在制及半成品、产成品、发出商品、合同履约成本等。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用移动加权平均法确定其实际成本。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。除备品备件等单价较低的存货外，按单个存货项目计算存货跌价准备。备品备件等单价较低的存货按其实际状况，按存货类别计提跌价准备。

三、重要会计政策及会计估计（续）

10. 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和；购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转；购买日之前持有的股权投资作为金融工具计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时全部转入留存收益。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；通过非货币性资产交换取得的，按照《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定初始投资成本；通过债务重组取得的，按照《企业会计准则第12号——债务重组》确定初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本集团对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

10. 长期股权投资（续）

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。对于首次执行企业会计准则之前已经持有的对联营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，还应扣除按原剩余期限直线摊销的股权投资借方差额，确认投资损益。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

11. 投资性房地产

投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的建筑物。

投资性房地产按照成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠地计量，则计入投资性房地产成本。否则，于发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

12. 固定资产

固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

三、重要会计政策及会计估计（续）

12. 固定资产（续）

	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20-50年	3.00%	1.94%-4.85%
机器设备	5-20年	3.00%	4.85%-19.40%
运输设备	5-8年	3.00%	12.13%-19.40%
电子及其他设备	3-8年	3.00%	12.13%-32.33%

本集团至少于每个资产负债表日，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

13. 在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产或无形资产。

14. 借款费用

借款费用，是指本集团因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

14. 借款费用（续）

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- （1）专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；
- （2）占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

15. 使用权资产

本集团使用权资产类别主要包括房屋建筑物。

在租赁期开始日，本集团将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

16. 无形资产

本集团的无形资产包括土地使用权、软件、专有技术及技术许可、风电项目许可等。

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本集团带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

	使用寿命
土地使用权	50年
软件	5年
专有技术及技术许可	5年
风电项目许可	20年

本集团取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本集团至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。此类无形资产不予摊销，在每个会计期间对其使用寿命进行复核。如果有证据表明使用寿命是有限的，则按上述使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理。

本集团将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

16. 无形资产（续）

划分研究阶段和开发阶段的标准

本集团内部研究开发项目分为研究阶段和开发阶段。本集团将为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备、已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大不确定性的研发活动界定为研究阶段，研究阶段是探索性的。相对于研究阶段而言，开发阶段是在已完成研究的基础上进行开发工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。

17. 资产减值

本公司对除存货、合同资产及与合同成本有关的资产、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本集团于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每资产负债表日进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本集团确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

三、重要会计政策及会计估计（续）

18. 长期待摊费用

长期待摊费用采用直线法摊销，摊销期如下：

厂房装修费	摊销期 3年
-------	-----------

19. 职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬和离职后福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利（设定提存计划）

本集团的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

20. 租赁负债

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

21. 预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本集团将其确认为预计负债：

- （1） 该义务是本集团承担的现时义务；
- （2） 该义务的履行很可能导致经济利益流出本集团；
- （3） 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

22. 股份支付

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指本集团为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对由于未满足非市场条件和/或服务期限条件而最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用。股份支付协议中规定了市场条件或非可行权条件的，无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有其他业绩条件和/或服务期限条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入（自2020年1月1日起适用）

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

销售商品合同

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让风力发电机组的履约义务。本集团将产品按照协议合同规定运至约定交货地点，以由业主签字确认盖章的《签收单》为依据确认风电场运行维护服务收入以外的销售收入。

提供服务合同

本集团与客户之间的提供服务合同通常包含风电场运行维护的履约义务，由于本集团履约的同时客户即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

建造合同

本集团与客户之间的建造合同通常包含风电场建设的履约义务，由于客户能够控制本集团履约过程中的在建资产，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

可变对价

本集团部分与客户之间的合同存在未达标赔偿、违约金和考核罚款等安排，形成可变对价。本集团按照期望值或最有可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入（自2020年1月1日起适用）（续）

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本集团为所销售的商品或所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本集团按照附注三、21进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本集团考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本集团承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人/代理人

本集团根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本集团的身份是主要责任人还是代理人。本集团在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本集团为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

合同变更

本集团与客户之间的合同发生合同变更时：

- （1） 如果合同变更增加了可明确区分的商品/建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增商品/建造服务单独售价的，本集团将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；
- （2） 如果合同变更不属于上述第（1）种情形，且在合同变更日已转让的商品或已提供的服务与未转让的商品或未提供的服务之间可明确区分的，本集团将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；
- （3） 如果合同变更不属于上述第（1）种情形，且在合同变更日已转让的商品或已提供的服务与未转让的商品或未提供的服务之间不可明确区分，本集团将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

24. 合同资产与合同负债（自2020年1月1日起适用）

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

合同资产

合同资产是指已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

本集团对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见附注三、8。

合同负债

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

25. 与合同成本有关的资产（自2020年1月1日起适用）

本集团与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。根据其流动性，分别列报在存货、其他流动资产和其他非流动资产中。

本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产，除非该资产摊销期限不超过一年。

本集团为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围的，且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- （1） 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- （2） 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；
- （3） 该成本预期能够收回。

本集团对与合同成本有关的资产采用与该资产相关的收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

25. 与合同成本有关的资产（自2020年1月1日起适用）（续）

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，本集团将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- （1） 企业因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- （2） 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得（1）减（2）的差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

26. 收入（适用于2020年1月1日前）

收入在经济利益很可能流入本集团、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

销售商品收入

本集团已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

提供劳务收入

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本集团，交易的完工进度能够可靠地确定，交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。本集团以已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

本集团与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

26. 收入（适用于2020年1月1日前）（续）

建造合同

于资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认合同收入和合同费用；否则按已经发生并预计能够收回的实际合同成本金额确认收入。建造合同的结果能够可靠估计，是指与合同相关的经济利益很可能流入本集团，实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；就固定造价合同而言，还需满足下列条件：合同总收入能够可靠地计量，且合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。本集团以累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度。合同总收入金额，包括合同规定的初始收入和因合同变更、索赔、奖励等形成的收入。

利息收入

按照他人使用本集团货币资金的时间和实际利率计算确定。

租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认，或有租金在实际发生时计入当期损益。

27. 政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；或确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

28. 所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本集团对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

- （1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2）对于与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

- （1）可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2）对于与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

28. 所得税（续）

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

29. 租赁（自2021年1月1日起适用）

租赁的识别

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本集团评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本集团将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- （1）承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- （2）该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

租赁和非租赁部分的分拆

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本集团作为出租人和承租人时，将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理；

租赁期的评估

租赁期是本集团有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本集团有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本集团有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本集团可控范围内的重大事件或变化，且影响本集团是否合理确定将行使相应选择权的，本集团对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

29. 租赁（自2021年1月1日起适用）（续）

作为承租人

本集团作为承租人的一般会计处理见附注三、15和附注三、20。

租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- （1）该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- （2）增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本集团重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本集团采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本集团增量借款利率作为折现率。

- （1）租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本集团调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止，部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；
- （2）其他租赁变更，本集团相应调整使用权资产的账面价值。

就上述租赁负债调整的影响，本集团区分以下情形进行会计处理：

短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币40,000元的租赁认定为低价值资产租赁。本集团转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本集团对房屋及建筑物短期租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

29. 租赁（自2021年1月1日起适用）（续）

作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本集团自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

30. 租赁（适用于2021年1月1日前）

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁承租人

经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

作为融资租赁承租人

融资租入的资产，于租赁期开始日将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用，在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。或有租金在实际发生时计入当期损益。

三、重要会计政策及会计估计（续）

31. 终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- （3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

32. 利润分配

本公司的现金股利，于股东大会批准后确认为负债。

33. 安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。

34. 公允价值计量

本集团于每个资产负债表日以公允价值计量衍生金融工具和权益工具投资。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本集团以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本集团假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本集团在计量日能够进入的交易市场。本集团采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

34. 公允价值计量（续）

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本集团对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

35. 重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

经营租赁——作为出租人

本集团就投资性房地产签订了租赁合同。本集团认为，根据租赁合同的条款，本集团保留了这些房地产所有权上的全部重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

单项履约义务的确定

本集团风力发电机组销售业务，包含有风力发电机组销售及提供运行维护服务等两项商品或服务承诺，由于客户能够分别从该两项商品或服务中单独受益或与其他易于获得的资源一起使用中受益，且该两项商品或服务承诺分别与其他商品或服务承诺可单独区分，该上述各项商品或服务承诺分别构成单项履约义务。

建造合同履约进度的确定方法

本集团按照投入法确定提供建造合同的履约进度，具体而言，本集团按照累计实际发生的建造成本占预计总成本的比例确定履约进度，累计实际发生的成本包括本集团向客户转移商品过程中所发生的直接成本和间接成本。本集团认为，与客户之间的建造合同价款以建造成本为基础确定，实际发生的建造成本占预计总成本的比例能够如实反映建造服务的履约进度。鉴于建造合同存续期间较长，可能跨越若干会计期间，本集团会随着建造合同的推进复核并修订预算，相应调整收入确认金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

35. 重大会计判断和估计（续）

判断（续）

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本集团管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本集团考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本集团需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

金融工具和合同资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具和合同资产的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

借款费用资本化

管理层需要运用重大会计估计和判断以评估借款费用是否符合资本化条件及计算借款费用资本化的金额，包括开始及停止借款费用资本化时点的合理性，既开始资本化时点是否符合资产支出已经发生、借款费用已发生、以及为使资产达到预定可使用状态所必要的构建及生产活动已开始的条件，符合资本化条件的在建工程达到预定可使用状态并停止资本化时点是否准确。此外，管理层亦将根据借款性质确定专项借款和一般借款分类，根据在建工程的当期支出和累计支出情况重新计算利息资本化率和资本化借款费用。由于本集团借款费用资本化金额金额重大，该等估计和判断对本集团合并财务报表的财务状况及经营成果产生重大影响。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

35. 重大会计判断和估计（续）

固定资产的可使用年限和残值

固定资产的预计可使用年限，以过去性质及功能相似的固定资产的实际可使用年限为基础，按照历史经验进行估计。如果该些固定资产的可使用年限缩短，本集团将提高折旧率、淘汰闲置或技术性陈旧的该些固定资产。

为确定固定资产的可使用年限及预计净残值，本集团会按期复核市场情况变动、预期的实际耗损及资产保养。资产的可使用年限估计是根据本集团对相同用途的相类似资产的经验作出。如果固定资产的估计可使用年限及/或预计净残值跟先前的估计不同，则会作出额外折旧。本集团将会于每个结算日根据情况变动对可使用年限和预计净残值作出复核。

无形资产的可使用年限

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命。本集团将会于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

35. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

如附注四所述，本公司及本公司子公司三一张家口风电技术有限公司为高新技术企业。高新技术企业资质的有效期为三年，到期后需向相关政府部门重新提交高新技术企业认定申请。根据以往年度高新技术企业到期后重新认定的历史经验以及本集团的实际情况，本集团管理层认为本集团于未来年度能够持续取得高新技术企业认定，进而按照15%的优惠税率计算其相应的递延所得税。倘若未来本集团于高新技术企业资质到期后未能取得重新认定，则需按照25%的法定税率计算递延所得税，进而将增加已确认的净递延所得税资产金额并减少递延所得税费用。

质量保证

本集团对具有类似特征的合同组合，根据历史保修数据、当前保修情况，考虑产品改进、市场变化等全部相关信息后，对质量保证准备计提比例予以合理估计。估计的质量保证准备计提比例可能并不等于未来实际的质量保证准备计提比例，本集团至少于每一资产负债表日对保修费率进行重新评估，并根据重新评估后的质量保证准备计提比例确定预计负债。

股份支付

本集团实施股票期权激励计划，用以换取职工提供的服务，对该计划以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新情况的发展变化，并根据公司未来的业绩预测是否满足激励计划规定的业绩条件，如果根据最新获取证据表明前期的业绩估计与激励计划的业绩条件不一致，则对所授予的权益工具数量的最佳估计进行修正。

对业绩的预测需要本集团管理层判断，以决定是否满足行权条件。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更

会计政策变更

新租赁准则

2018年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第21号——租赁》（简称“新租赁准则”），新租赁准则采用与现行融资租赁会计处理类似的单一模型，要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。本集团自2021年1月1日开始按照新修订的租赁准则进行会计处理，对首次执行日前已存在的合同，选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁，并根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整2021年年初留存收益：

（1）对于首次执行日之前的经营租赁，本集团根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产；

（2）本集团按照附注三、17对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

本集团对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于12个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

对于2020年财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，本集团按2021年1月1日本集团作为承租人的增量借款利率折现的现值，与2021年1月1日计入资产负债表租赁负债的差异调整过程如下：

2020年12月31日重大经营租赁最低租赁付款额	30,817,500.00
减：采用简化处理的租赁付款额	30,817,500.00
其中：短期租赁	13,602,000.00
剩余租赁期超过12个月的低价值资产租赁	17,215,500.00
加权平均增量借款利率	-
2021年1月1日经营租赁付款额现值	-
2021年1月1日租赁负债（包含一年内到期的租赁负债）	-

三、重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新租赁准则（续）

执行新租赁准则对2021年1月1日资产负债表项目的影响如下：

合并资产负债表

	报表数	假设按原准则	影响
预付款项	139,319,290.92	146,109,822.92	(6,790,532.00)
使用权资产（注1）	6,790,532.00	-	6,790,532.00

注1：于2021年1月1日，本集团存在未适用简化处理的租赁安排，剩余租赁期内的租金已于2020年全额预付。

执行新租赁准则对截止2021年12月31日的财务报表的影响如下：

合并资产负债表

	报表数	假设按原准则	影响
预付款项	185,202,175.96	187,163,806.55	(1,961,630.59)
使用权资产	1,961,630.59	-	1,961,630.59

此外，首次执行日开始本集团将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入筹资活动现金流出，支付的采用简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额仍然计入经营活动现金流出。

上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

本集团

	按原会计政策列示的 账面价值 2020年12月31日	新租赁准则影响		按新会计政策列示的 账面价值 2021年1月1日
		重分类	重新计量	
预付款项	146,109,822.92	(6,790,532.00)	-	139,319,290.92
使用权资产	-	6,790,532.00	-	6,790,532.00

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新收入准则

2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第14号——收入》（简称“新收入准则”）。本集团自2020年1月1日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整本报告期年初留存收益。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映主体向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映主体因向客户转让这些商品或服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。本集团仅对在2020年1月1日尚未完成的合同的累积影响数进行调整，对2020年1月1日之前或发生的合同变更，本集团采用简化处理方法，对所有合同根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新收入准则（续）

执行新收入准则对2020年度财务报表的影响如下：

合并资产负债表

	报表数	假设按原准则	影响
合同资产	1,162,536,394.24	-	1,162,536,394.24
应收账款	672,025,166.69	1,744,066,373.87	(1,072,041,207.18)
存货	2,009,038,241.63	1,945,041,630.97	63,996,610.66
一年内到期的非流动资产	-	90,495,187.06	(90,495,187.06)
长期应收款	-	777,553,010.33	(777,553,010.33)
其他非流动资产	870,543,545.09	92,990,534.76	777,553,010.33
递延所得税资产	643,916,882.70	622,417,423.71	21,499,458.99
合同负债	1,387,910,093.17	-	1,387,910,093.17
预收账款	239,382,187.25	1,317,370,197.09	(1,077,988,009.84)
未分配利润	343,302,839.54	465,133,107.16	(121,830,267.62)
	<u>3,387,465,110.39</u>	<u>3,490,060,856.45</u>	<u>(102,595,746.06)</u>

合并利润表

	报表数	假设按原准则	影响
营业收入	9,310,637,605.21	9,472,229,688.54	(161,592,083.33)
营业成本	6,531,235,961.06	6,501,213,962.13	30,021,998.93
销售费用	557,261,889.88	646,280,226.08	(89,018,336.20)
	<u>2,222,139,754.27</u>	<u>2,324,735,500.33</u>	<u>(102,595,746.06)</u>

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新收入准则（续）

执行新收入准则对2020年度财务报表的影响如下：（续）

公司资产负债表

	报表数	假设按原准则	影响
合同资产	1,093,828,987.45	-	1,093,828,987.45
应收账款	1,107,336,654.14	2,110,670,454.53	(1,003,333,800.39)
存货	1,899,222,310.76	1,835,225,700.10	63,996,610.66
一年内到期的非流动资产	-	90,495,187.06	(90,495,187.06)
长期应收款	-	777,553,010.33	(777,553,010.33)
其他非流动资产	797,963,424.12	20,410,413.79	777,553,010.33
递延所得税资产	231,990,066.27	210,490,607.28	21,499,458.99
合同负债	1,283,465,438.93	-	1,283,465,438.93
预收账款	146,151,436.22	1,119,694,791.82	(973,543,355.60)
未分配利润	902,865,728.85	1,024,695,996.47	(121,830,267.62)
	<u>2,797,858,838.74</u>	<u>2,900,454,584.80</u>	<u>(102,595,746.06)</u>

公司利润表

	报表数	假设按原准则	影响
营业收入	9,866,475,045.08	10,028,067,128.41	(161,592,083.33)
营业成本	7,358,930,602.16	7,328,908,603.23	30,021,998.93
销售费用	550,348,514.82	639,366,851.02	(89,018,336.20)
	<u>1,957,195,928.10</u>	<u>2,059,791,674.16</u>	<u>(102,595,746.06)</u>

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

本集团风力发电机组销售业务，2020年1月1日之前本集团将其整体作为一项销售商品，于2020年1月1日，本集团分析该项业务中具体包含有风力发电机组销售及提供运行维护服务等两项商品或服务承诺，由于客户能够分别从上述各项商品或服务承诺中单独受益或与其他易于获得的资源一起使用中受益，且该上述各项商品或服务承诺分别与其他商品或服务承诺可单独区分，分别构成单项履约义务。

因执行新收入准则，本集团将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产；将与工程建设劳务相关、不满足无条件收款权的已完工未结算计入合同资产；长期应收款中的产品质量保证金重分类到其他非流动资产；将与工程建设劳务相关的已结算未完工、销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债；将营业收入中运营维护服务收入重分类至合同负债。上述改变对财务报表项目的量化影响如上。

适用新收入准则前，于2019年12月31日，预验收款于“应收账款”列示，长期应收质量保证金于“长期应收款”列示，一年以内到期的应收质量保证金于“一年内到期的非流动资产”列示，自2020年1月1日适用新收入准则后，预验收款及一年以内到期的应收质量保证金于“合同资产”列示，长期应收质量保证金于“其他非流动资产”列示。具体披露信息，请参见财务报表附注五、9、10、12和22。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新收入准则（续）

自申报报表年初全面执行新收入准则备考合并财务报表相关项目情况：

合并资产负债表

资产	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动资产			
货币资金	3,979,700,046.59	1,832,749,861.32	257,282,535.38
交易性金融资产	76,937,990.74	62,683,878.10	607,494,149.00
应收票据	730,868,832.26	33,808,318.00	65,240,343.95
应收账款	1,524,087,903.56	672,025,166.69	229,711,825.79
应收款项融资	393,708,985.53	409,576,582.25	125,809,566.98
预付款项	185,202,175.96	146,109,822.92	145,768,783.81
其他应收款	186,229,638.25	228,620,538.07	858,065,278.79
存货	1,528,355,289.46	2,009,038,241.63	558,685,027.78
合同资产	1,162,390,215.66	1,162,536,394.24	330,721,314.83
其他流动资产	513,946,390.73	804,831,901.60	219,989,087.95
流动资产合计	10,281,427,468.74	7,361,980,704.82	3,398,767,914.26
非流动资产			
长期应收款	-	-	385,761,051.49
长期股权投资	191,486,548.93	115,264,738.12	61,983,116.22
投资性房地产	35,163,725.17	43,671,060.23	74,585,925.13
固定资产	4,008,600,502.86	3,142,507,420.16	1,444,209,113.30
在建工程	1,106,619,931.18	1,681,204,392.76	1,211,169,930.50
无形资产	284,268,204.24	299,143,369.59	234,489,063.31
商誉	-	699,023.70	-
长期待摊费用	3,709,420.76	7,245,122.00	-
使用权资产	1,961,630.59	-	-
递延所得税资产	682,094,602.54	643,916,882.70	474,473,176.66
其他非流动资产	1,166,907,148.77	870,543,545.09	107,915,562.45
非流动资产合计	7,480,811,715.04	6,804,195,554.35	3,994,586,939.06
资产总计	17,762,239,183.78	14,166,176,259.17	7,393,354,853.32

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新收入准则（续）

自申报报表年初全面执行新收入准则备考合并财务报表相关项目情况：（续）

合并资产负债表（续）

负债和股东/所有者 权益	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动负债			
短期借款	2,658,899,308.14	1,698,955,736.45	46,073,275.86
交易性金融负债	2,265,370.00	-	-
应付票据	1,562,239,137.46	1,733,573,562.44	865,051,190.17
应付账款	3,192,050,245.95	3,122,599,650.73	836,886,206.60
预收款项	410,534,795.36	239,382,187.25	351,634,328.19
合同负债	2,545,744,898.07	1,387,910,093.17	2,318,184,349.03
应付职工薪酬	301,231,389.01	357,051,124.93	104,056,696.35
应交税费	163,690,594.65	611,677,682.65	66,674,385.87
其他应付款	553,339,785.33	568,868,758.86	3,105,026,256.67
一年内到期的 非流动负债	95,893,944.73	39,580,639.36	55,164.48
其他流动负债	977,452,580.72	1,307,756,815.24	797,674,382.97
流动负债合计	<u>12,463,342,049.42</u>	<u>11,067,356,251.08</u>	<u>8,491,316,236.19</u>
非流动负债			
长期借款	1,342,110,000.00	856,030,000.00	-
长期应付款	58,042,872.89	43,882,579.81	17,584,394.24
预计负债	20,000,000.00	21,220,000.00	20,000,000.00
递延收益	37,288,983.49	-	-
递延所得税负债	1,507,586.48	8,389,380.93	-
非流动负债合计	<u>1,458,949,442.86</u>	<u>929,521,960.74</u>	<u>37,584,394.24</u>
负债合计	<u>13,922,291,492.28</u>	<u>11,996,878,211.82</u>	<u>8,528,900,630.43</u>

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新收入准则（续）

自申报报表年初全面执行新收入准则备考合并财务报表相关项目情况：（续）

合并资产负债表（续）

负债和股东/所有者 权益	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
股东/所有者权益			
股本/实收资本	988,500,000.00	988,500,000.00	1,280,000,000.00
资本公积	800,924,233.87	659,841,616.12	112,082,495.88
其他综合收益	(2,542,658.46)	(3,561,158.74)	(543,215.38)
专项储备	18,304,961.80	11,270,439.63	10,105,622.58
盈余公积	222,168,508.97	100,318,414.29	-
未分配利润	<u>1,812,591,099.17</u>	<u>343,302,839.54</u>	<u>(2,537,191,987.62)</u>
归属于母公司股东 /所有者权益合计	<u>3,839,946,145.35</u>	<u>2,099,672,150.84</u>	<u>(1,135,547,084.54)</u>
少数股东权益	<u>1,546.15</u>	<u>69,625,896.51</u>	<u>1,307.43</u>
股东/所有者权益 合计	<u>3,839,947,691.50</u>	<u>2,169,298,047.35</u>	<u>(1,135,545,777.11)</u>
负债和股东/所有者 权益总计	<u><u>17,762,239,183.78</u></u>	<u><u>14,166,176,259.17</u></u>	<u><u>7,393,354,853.32</u></u>

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新收入准则（续）

自申报报表年初全面执行新收入准则备考合并财务报表相关项目情况：（续）

合并利润表

	<u>2021年</u>	<u>2020年</u>	<u>2019年</u>
营业收入	10,174,707,533.81	9,310,637,605.21	1,472,415,008.40
减：营业成本	7,269,137,687.51	6,531,235,961.06	1,054,977,931.49
税金及附加	69,184,911.27	67,171,147.18	14,401,012.71
销售费用	660,459,591.41	557,261,889.88	236,295,541.49
管理费用	349,231,299.93	343,084,980.53	143,804,822.45
研发费用	541,891,015.96	461,725,186.79	141,799,988.84
财务费用	49,972,312.49	59,572,811.25	137,353,417.32
其中：利息费用	111,198,612.11	66,129,904.76	141,690,364.96
利息收入	75,087,256.14	14,928,006.57	6,374,964.51
加：其他收益	193,715,129.71	208,859,980.02	24,559,875.57
投资收益	520,743,371.26	77,933,782.68	162,266,928.22
其中：对联营企业的投资收益	68,898,499.31	62,220,159.09	10,909,655.77
公允价值变动收益	39,090,338.63	66,536,545.30	262,058,107.84
信用减值损失	(21,424,711.21)	(5,478,830.20)	(22,396,219.02)
资产减值损失	(113,876,862.70)	(90,234,817.83)	(3,138,837.21)
资产处置收益	258,008.90	(1,922,886.79)	6,196,985.13
营业利润	1,853,335,989.83	1,546,279,401.70	173,329,134.63
加：营业外收入	6,381,801.73	4,984,759.68	1,404,523.65
减：营业外支出	21,704,113.38	72,603,467.94	60,207,815.60
利润总额	1,838,013,678.18	1,478,660,693.44	114,525,842.68
减：所得税费用	246,875,166.35	108,786,190.60	(7,768,166.72)
净利润	<u>1,591,138,511.83</u>	<u>1,369,874,502.84</u>	<u>122,294,009.40</u>
其中：同一控制下企业合并中 被合并方合并前净利润	-	7,292,486.06	(10,882,234.45)
按经营持续性分类			
持续经营净利润	1,591,138,511.83	1,369,874,502.84	116,756,279.20
终止经营净利润	-	-	5,537,730.20
按所有权归属分类			
归属于母公司股东/所有者的 净利润	1,591,138,354.31	1,371,565,853.43	122,294,009.40
少数股东损益	157.52	(1,691,350.59)	-
其他综合收益的税后净额	1,018,482.63	(3,018,003.69)	(59,940.71)

三、 重要会计政策及会计估计（续）

36. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

新收入准则（续）

自申报报表年初全面执行新收入准则备考合并财务报表相关项目情况：（续）

合并利润表（续）

	<u>2021年</u>	<u>2020年</u>	<u>2019年</u>
归属于母公司股东/所有者的其他综合收益的税后净额	1,018,500.28	(3,017,943.36)	(59,941.49)
将重分类进损益的其他综合收益			
应收款项融资公允价值变动	1,406,507.79	(2,269,195.08)	(119,575.75)
外币财务报表折算差额	(388,007.51)	(748,748.28)	59,634.26
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	(17.65)	(60.33)	0.78
综合收益总额	<u>1,592,156,994.46</u>	<u>1,366,856,499.15</u>	<u>122,234,068.69</u>
其中：			
归属于母公司股东/所有者的综合收益总额	1,592,156,854.59	1,368,547,910.07	122,234,067.91
归属于少数股东的综合收益总额	139.87	(1,691,410.92)	0.78
每股收益			
基本每股收益	<u>1.6096</u>	<u>1.3875</u>	不适用
稀释每股收益	<u>1.5937</u>	<u>1.3875</u>	不适用

四、 税项

1. 主要税种及税率

- | | | |
|---------|---|---|
| 增值税 | - | 对于风机销售及发电收入，2019年4月1日之前应税收入按16%的税率计算销项税，2019年4月1日起应税收入按13%的税率计算销项税；对于风场建设收入和运输收入，2019年4月1日之前应税收入按10%计算销项税，2019年4月1日起应税收入按9%计算销项税；对于租赁收入和服务收入，应税收入按6%的税率计算销项税；并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。 |
| 城市维护建设税 | - | 本公司及境内子公司按照实际缴纳的流转税的5%或7%计缴。 |
| 企业所得税 | - | 根据《科学技术部财政部国家税务总局关于印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2008〕172号），本公司按高新技术企业所得税优惠税率15%计缴企业所得税。本公司子公司三一张家口风电技术有限公司、北京三一智能电机有限公司按高新技术企业所得税优惠税率15%计缴企业所得税。

除上述三家公司使用优惠税率，及于境外设立的子公司需按其注册当地的所得税法规计缴企业所得税以外，本集团境内子公司企业所得税按应纳税所得额的25%计缴。 |
| 印花税 | - | 本公司及境内子公司按照应税凭证上所记载的计税金额及适用税率计缴。 |
| 土地使用税 | - | 本公司及境内子公司按照实际占用的土地面积及该土地所在地段的适用税额计缴。 |
| 房产税 | - | 本公司及境内子公司按照房产计税余值的1.2%或房产出租收入的12%计缴。 |
| 教育费附加 | - | 本公司及境内子公司按照实际缴纳的流转税的5%计缴。 |

四、 税项（续）

2. 税收优惠

高新技术企业企业所得税优惠政策

依据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，高新技术企业减按 15% 的税率计缴企业所得税。本报告期内，本集团适用高新技术企业所得税优惠政策情况如下：

本公司

本公司于 2015 年 11 月 24 日取得高新技术企业资格证书，有效期三年，按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。后于 2018 年 10 月 31 日、2021 年 10 月 25 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

三一张家口风电技术有限公司

三一张家口风电技术有限公司于 2018 年 11 月 23 日取得高新技术企业资格证书，有效期三年，按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。三一张家口风电持有的《高新技术企业证书》有效期届满，三一张家口风电已于 2021 年 9 月提交高新技术企业认定复审申请书；2021 年 12 月 1 日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布《关于公示河北省 2021 年第三批认定报备高新技术企业名单的通知》，公示本公司已纳入拟认定高新技术企业名单。

北京三一智能电机有限公司

北京三一智能电机有限公司于 2021 年 12 月 17 日取得高新技术企业资格证书。证书有效期为三年，按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

公共基础设施项目企业所得税优惠政策

根据国务院发布的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令 2007 第 512 号）和《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税 2008 第 46 号）的规定，2008 年 1 月 1 日以后经批准的公共基础设施项目，其投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》（财税 2008 第 116 号）中列明了可以享受该税收优惠的具体项目，其中包括本集团从事的发电项目。本集团取得上述优惠备案的子公司及对应所得税减免期间列示如下：

四、 税项（续）

2. 税收优惠（续）

公共基础设施项目企业所得税优惠政策（续）

公司名称	所得税免税期间	所得税减半征收期间
宁乡神仙岭风电技术开发有限公司	2016年-2018年	2019年-2021年
常德市泰盛电力开发有限公司	2018年-2020年	2021年-2023年
常熟三盛新能源有限公司	2018年-2020年	2021年-2023年
娄底市泰盛新能源有限公司	2018年-2020年	2021年-2023年
娄底市中盛新能源有限公司	2018年-2020年	2021年-2023年
邵阳中盛新能源有限责任公司	2018年-2020年	2021年-2023年
长沙中盛新能源有限公司	2018年-2020年	2021年-2023年
宁乡罗仙寨新能源开发有限公司	2019年-2021年	2022年-2024年
盐池县中赢方元新能源有限公司	2020年-2022年	2023年-2025年
济源太行新能源有限公司	2020年-2022年	2023年-2025年
宁乡古山峰新能源开发有限公司	2020年-2022年	2023年-2025年
延津县太行山新能源有限公司	2020年-2022年	2023年-2025年
郟县红石山风力发电有限公司	2020年-2022年	2023年-2025年
隆回冷溪山新能源有限公司	2021年-2023年	2024年-2026年
隆回牛形山新能源有限公司	2021年-2023年	2024年-2026年
杞县万楷新能源有限公司	2021年-2023年	2024年-2026年
蓝山县卓越新能源开发有限公司	2021年-2023年	2024年-2026年
三一兴义新能源有限公司	2021年-2023年	2024年-2026年

软件产品销售增值税即征即退的税收优惠

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100号)相关规定，经北京市昌平区国家税务局批准，自2018年4月1日起，本公司经审批通过的软件产品享受增值税即征即退的政策。根据上述即征即退优惠政策，本公司销售其开发生产的产品软件，按16%（2019年3月31日前）/13%（2019年4月以后）的税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

四、 税项（续）

2. 税收优惠（续）

风力发电增值税即征即退的税收优惠

根据《财政部、国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》(财税〔2015〕74号)相关规定，经宁乡县国家税务局批准，自2016年9月1日起，本公司子公司宁乡神仙岭风电技术开发有限公司经审批通过的风力发电收入享受增值税即征即退的政策。根据上述即征即退优惠政策，宁乡神仙岭风电技术开发有限公司销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退50%的政策。

研发费用加计扣除税收优惠政策

根据《中华人民共和国企业所得税法》、财税〔2015〕119号以及财税〔2018〕99号的规定，企业为开发新技术、新产品、新工艺所发生研发费用在2018年1月1日至2020年12月31日期间可享受75%的加计扣除。2021年3月31日，财政部、税务总局联合发布《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部税务总局公告2021年第13号)规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。本公司及其子公司符合条件的研发费用已按规定在企业所得税前加计扣除。

五、 合并财务报表主要项目注释

1. 货币资金

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	127,514.00	134,296.56	139,707.79
银行存款	3,879,697,607.36	1,687,518,712.16	217,584,676.07
其他货币资金	99,874,925.23	145,096,852.60	39,558,151.52
	<u>3,979,700,046.59</u>	<u>1,832,749,861.32</u>	<u>257,282,535.38</u>
其中：因抵押、质押或冻结等 对使用有限制的款项总额	93,460,601.78	145,076,398.94	39,442,786.86

于资产负债表日，其他货币资金明细如下：

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
票据保证金	63,867,469.78	135,095,323.59	25,682,321.65
期货保证金	21,259,811.05	9,981,075.35	12,227,615.64
保函保证金	-	-	1,532,849.57
证券账户	2,059,982.40	20,453.66	115,364.66
其他	12,687,662.00	-	-
	<u>99,874,925.23</u>	<u>145,096,852.60</u>	<u>39,558,151.52</u>

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团存放于境外的货币资金为分别人民币3,996,276.62元、人民币9,348,835.68元及人民币2,079,943.04元。

银行活期存款按照银行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期分为1天至3个月不等，依本集团的现金需求而定，并按照相应的银行定期存款利率取得利息收入。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团受限货币资金参见附注五、63。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

2. 交易性金融资产

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融资产			
权益工具投资	76,937,990.74	46,744,678.10	551,908,806.53
债务工具投资	-	15,767,000.00	55,585,342.47
衍生金融资产	-	172,200.00	-
	<u>76,937,990.74</u>	<u>62,683,878.10</u>	<u>607,494,149.00</u>

权益工具投资为本集团以短期获利为目的进行的股票投资；债务工具投资为本集团购买的结构性存款及对债券的投资；衍生金融资产为本集团购买的期货合约的公允价值变动。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无使用权受到限制的交易性金融资产。

3. 应收票据

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
银行承兑汇票	<u>733,018,081.06</u>	<u>33,900,000.00</u>	<u>65,402,091.23</u>
减：应收票据坏账准备	<u>2,149,248.80</u>	<u>91,682.00</u>	<u>161,747.28</u>
	<u>730,868,832.26</u>	<u>33,808,318.00</u>	<u>65,240,343.95</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收票据（续）

已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

	2021年12月31日	
	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	-	191,549,024.47
商业承兑汇票	-	240,126,953.30
	-	431,675,977.77
	2020年12月31日	
	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	-	429,560,339.59
商业承兑汇票	-	252,109,292.37
	-	681,669,631.96
	2019年12月31日	
	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	-	65,402,091.23

注：年末未终止确认的应收票据金额中含本集团公司内部之间的已贴现或背书的票据，合并报表层面已进行抵消。

其中，已质押的用于开具银行承兑汇票的应收票据情况如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
银行承兑汇票	378,933,391.86	5,220,000.00	-

出票人未履约而将票据转为应收账款如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
商业承兑汇票	-	1,000,000.00	1,000,000.00

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收账款

本集团的收入主要通过销售产品和提供劳务产生，并按销售合同约定的条款结算，销售产品形成应收款项的信用期通常不超过3个月。应收账款并不计息。

应收账款的账龄分析如下：

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	1,431,548,703.03	565,837,057.85	511,464,914.16
1年至2年	105,409,544.84	107,294,227.92	35,204,266.56
2年至3年	32,008,773.88	27,837,522.71	8,284,961.43
3年至4年	16,837,022.63	4,236,897.12	719,700.07
4年至5年	4,236,897.12	719,700.07	23,472,361.76
5年以上	-	69,573,900.00	70,137,200.00
减：应收账款坏账准备	65,953,037.94	103,474,138.98	111,525,971.92
	<u>1,524,087,903.56</u>	<u>672,025,166.69</u>	<u>537,757,432.06</u>

	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备	1,575,715,341.50	99.10	51,627,437.94	3.28	1,524,087,903.56
单项金额不重大但单独计提坏账准备	14,325,600.00	0.90	14,325,600.00	100.00	-
	<u>1,590,040,941.50</u>	<u>100.00</u>	<u>65,953,037.94</u>	<u>4.15</u>	<u>1,524,087,903.56</u>

	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大且单独计提坏账准备	69,573,900.00	8.97	53,129,160.00	76.36	16,444,740.00
按信用风险特征组合计提坏账准备	688,305,540.67	88.76	32,725,113.98	4.75	655,580,426.69
单项金额不重大但单独计提坏账准备	17,619,865.00	2.27	17,619,865.00	100.00	-
	<u>775,499,305.67</u>	<u>100.00</u>	<u>103,474,138.98</u>	<u>13.34</u>	<u>672,025,166.69</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收账款（续）

	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大且单独计提坏账准备	69,573,900.00	10.72	69,573,900.00	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	569,836,203.98	87.76	32,078,771.92	5.63	537,757,432.06
单项金额不重大但单独计提坏账准备	9,873,300.00	1.52	9,873,300.00	100.00	-
	<u>649,283,403.98</u>	<u>100.00</u>	<u>111,525,971.92</u>	<u>17.18</u>	<u>537,757,432.06</u>

于2021年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
林西县汇能新能源有限公司	8,305,600.00	8,305,600.00	100.00%	诉讼纠纷
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	6,020,000.00	6,020,000.00	100.00%	索赔纠纷
	<u>14,325,600.00</u>	<u>14,325,600.00</u>		

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收账款（续）

于2020年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
Intelligent Wind Energy,LLC	53,129,160.00	53,129,160.00	100.00%	注1
Ralls Corporation	16,444,740.00	-	-	注2
林西县汇能新能源有限公司	8,305,600.00	8,305,600.00	100.00%	诉讼纠纷
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	6,020,000.00	6,020,000.00	100.00%	索赔纠纷
北京京城新能源有限公司	2,294,265.00	2,294,265.00	100.00%	对方经营困难，预计无法回收，注4
金寨信义风能有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00%	票据逾期，注3
	<u>87,193,765.00</u>	<u>70,749,025.00</u>		

注1:对Intelligent Wind Energy,LLC的应收账款因长账龄预计无法收回而全额计提坏账，该款项已于2021年核销。

注2:对 Ralls Corporation 的应收账款已于2021年全额收回，因此将该项应收账款原先确认的减值金额于2020年全额转回；

注3:对金寨信义风能有限公司的应收账款为逾期的票据款，该款项已于2021年全额收回，因此将该项应收账款原先确认的减值金额于2021年全额转回。

注4:对北京京城新能源有限公司的应收账款经法院调解，已于2021年收回人民币2,080,800元，剩余人民币213,456元于2021年核销。

于2019年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
Intelligent Wind Energy,LLC	53,129,160.00	53,129,160.00	100.00%	长账龄预计无法回收
Ralls Corporation	16,444,740.00	16,444,740.00	100.00%	长账龄预计无法回收
林西县汇能新能源有限公司	8,610,000.00	8,610,000.00	100.00%	诉讼纠纷
金寨信义风能有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00%	票据逾期
河北华电尚义风力发电有限公司	263,300.00	263,300.00	100.00%	长账龄预计无法回收
	<u>79,447,200.00</u>	<u>79,447,200.00</u>		

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收账款（续）

按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2021年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
1年以内	1,431,548,703.03	1.50	21,473,230.56
1年至2年	99,389,544.84	11.00	10,932,849.93
2年至3年	23,703,173.88	32.00	7,585,015.64
3年至4年	16,837,022.63	52.00	8,755,251.77
4年至5年	4,236,897.12	68.00	2,881,090.04
5年以上	-	100.00	-
	<u>1,575,715,341.50</u>		<u>51,627,437.94</u>

	2020年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
1年以内	557,522,792.85	1.50	8,362,841.89
1年至2年	98,988,627.92	12.00	11,878,635.35
2年至3年	26,837,522.71	36.00	9,661,508.18
3年至4年	4,236,897.12	52.00	2,203,186.50
4年至5年	719,700.07	86.00	618,942.06
5年以上	-	100.00	-
	<u>688,305,540.67</u>		<u>32,725,113.98</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收账款（续）

	2019年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
1年以内	502,854,914.16	1.00	5,028,549.14
1年至2年	34,204,266.56	7.00	2,394,298.67
2年至3年	8,284,961.43	35.00	2,899,736.50
3年至4年	719,700.07	46.00	331,062.03
4年至5年	23,472,361.76	90.00	21,125,125.58
5年以上	300,000.00	100.00	300,000.00
	<u>569,836,203.98</u>		<u>32,078,771.92</u>

于2021年12月31日，应收账款余额前五名如下：

	年末余额	占应收账款年末合 计数的比例（%）	账龄	坏账准备 年末余额
天门市金盼新能源有限 公司	334,338,517.76	21.03	1年以内	5,015,077.77
甘肃疆能新能源有限责 任公司	207,183,167.28	13.03	注1	3,107,747.51
国网湖南省电力有限公 司	138,244,347.21	8.69	注2	2,073,665.21
国网河南省电力公司	111,978,519.17	7.04	1年以内	1,679,677.79
中赢正源（盐池）新能 源有限公司	77,988,194.38	4.90	注3	7,198,975.78
	<u>869,732,745.80</u>	<u>54.69</u>		<u>19,075,144.06</u>

注1：本集团和中国农业银行股份有限公司达成应收账款保理安排并将甘肃疆能新能源有限责任公司的应收账款人民币200,000,000.00元质押给中国农业银行股份有限公司，用于取得短期借款人民币200,000,000.00元。

注2：其中账龄在1年以内的有人民币80,505,548.86元；账龄在1年至2年的有人民币46,656,020.27元；账龄在2年至3年的有人民币11,295,391.22元。

注3：其中账龄在1年以内的有人民币16,576,100.37元；账龄在1年至2年的有人民币27,604,000.00元；账龄在2年至3年的有人民币12,197,239.70元；账龄在3年至4年的有人民币16,809,022.63元；账龄在4年至5年的有人民币4,083,327.18元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收账款（续）

于2020年12月31日，应收账款余额前五名如下：

	年末余额	占应收账款年末合 计数的比例（%）	账龄	坏账准备 年末余额
国网湖南省电力有限公司	86,448,449.05	11.15	注1	5,068,513.55
国网宁夏电力有限公司	67,775,760.43	8.74	1年以内	1,016,636.41
中赢正源（盐池）新能源有限公司	60,693,589.51	7.83	注2	12,950,727.05
Intelligent Wind Energy, LLC	53,129,160.00	6.85	5年以上	53,129,160.00
天门市金盼新能源有限公司	52,203,823.88	6.73	1年以内	783,057.36
	<u>320,250,782.87</u>	<u>41.30</u>		<u>72,948,094.37</u>

注1：其中账龄在1年以内的有人民币50,526,669.90元；账龄在1年至2年的有人民币35,921,779.15元。

注2：其中账龄在1年至2年的有人民币39,801,239.70元；账龄在2年至3年的有人民币16,809,022.63元；账龄在3年至4年的有人民币4,083,327.18元。

于2019年12月31日，应收账款余额前五名如下：

	年末余额	占应收账款年末 合计数的比例 （%）	账龄	坏账准备 年末余额
郑县红石山风力发电有限公司	143,062,145.77	22.03	1年以内	1,430,621.46
中赢正源（盐池）新能源有限公司	61,412,094.01	9.46	注1	3,010,993.54
Intelligent Wind Energy, LLC	53,129,160.00	8.18	5年以上	53,129,160.00
湖南大驰工程机械有限公司	46,352,004.49	7.14	1年以内	463,520.04
国网湖南省电力有限公司	42,514,892.51	6.55	1年以内	425,148.93
	<u>346,470,296.78</u>	<u>53.36</u>		<u>58,459,443.97</u>

注1：其中账龄在1年以内的有人民币40,519,744.20元；账龄在1年至2年的有人民币16,809,022.63元；账龄在2年至3年的有人民币4,083,327.18元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收账款（续）

应收账款坏账准备的变动如下：

	年初余额	会计政策变更	本年计提	本年收回或转回	本年核销	收购子公司增加/ 出售子公司减少	年末余额
2021年12月31日	103,474,138.98	-	42,168,819.79	(24,213,187.51)	(53,360,360.00)	(2,116,373.32)	65,953,037.94
2020年12月31日	111,525,971.92	-	20,163,428.88	(27,396,283.02)	(1,241,550.40)	422,571.60	103,474,138.98
2019年12月31日	104,371,263.55	4,730,872.16	25,470,458.11	(22,818,023.49)	(228,598.41)	-	111,525,971.92

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 应收款项融资

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	397,428,824.66	414,308,911.81	127,027,527.06
减：公允价值变动	3,719,839.13	4,732,329.56	1,217,960.08
	<u>393,708,985.53</u>	<u>409,576,582.25</u>	<u>125,809,566.98</u>

2021年12月31日

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备	<u>395,443,421.56</u>	<u>100.00</u>	<u>1,734,436.03</u>	<u>0.44</u>	<u>393,708,985.53</u>

2020年12月31日

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备	<u>410,646,012.53</u>	<u>100.00</u>	<u>1,069,430.28</u>	<u>0.26</u>	<u>409,576,582.25</u>

2019年12月31日

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备	<u>126,057,050.18</u>	<u>100.00</u>	<u>247,483.20</u>	<u>0.20</u>	<u>125,809,566.98</u>

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项融资情况如下：

	2021年12月31日		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期预期信用损失
1年以内	<u>395,443,421.56</u>	<u>0.44</u>	<u>1,734,436.03</u>

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 应收款项融资（续）

	2020年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
1年以内	410,646,012.53	0.26	1,069,430.28
	2019年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
1年以内	126,057,050.18	0.20	247,483.20

已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

	2021年12月31日	
	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	809,588,891.78	-
	2020年12月31日	
	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	282,024,677.44	-
	2019年12月31日	
	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	22,957,068.96	-

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 预付款项

预付款项的账龄分析如下：

	2021年12月31日	
	账面余额	比例（%）
1年以内	178,959,871.66	96.63
1年至2年	4,531,735.50	2.44
2年至3年	734,013.93	0.40
3年以上	976,554.87	0.53
	<u>185,202,175.96</u>	<u>100.00</u>
	2020年12月31日	
	账面余额	比例（%）
1年以内	143,944,675.47	98.52
1年至2年	939,121.46	0.64
2年至3年	6,618.59	0.01
3年以上	1,219,407.40	0.83
	<u>146,109,822.92</u>	<u>100.00</u>
	2019年12月31日	
	账面余额	比例（%）
1年以内	143,065,424.65	98.15
1年至2年	6,618.59	0.00
2年至3年	1,163,325.00	0.80
3年以上	1,533,415.57	1.05
	<u>145,768,783.81</u>	<u>100.00</u>

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，预付款项中无账龄超过1年且金额重大的款项。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 预付款项（续）

于2021年12月31日，预付款项余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占预付款项余额合计数的比例(%)
采埃孚（天津）风电有限公司	第三方	84,683,862.74	45.73
上海华能电子商务有限公司	第三方	6,751,456.38	3.65
无锡中德瑞轴承有限公司	第三方	6,014,300.41	3.25
北京华源瑞成贸易有限责任公司	第三方	5,872,235.04	3.17
中国电力科学研究院有限公司	第三方	5,610,000.00	3.03
		<u>108,931,854.57</u>	<u>58.83</u>

于2020年12月31日，预付款项余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占预付款项余额合计数的比例(%)
采埃孚（天津）风电有限公司	第三方	42,528,268.77	29.11
无锡中德瑞轴承有限公司	第三方	16,816,722.18	11.51
LUMBERIND S. A.	第三方	14,559,213.94	9.96
INDUBALSA S. C.	第三方	9,047,478.54	6.19
上海华宜风电模具有限公司	第三方	7,894,000.00	5.40
		<u>90,845,683.43</u>	<u>62.17</u>

于2019年12月31日，预付款项余额前五名如下：

单位名称	与本集团关系	年末余额	占预付款项余额合计数的比例(%)
南京高精传动设备制造集团有限公司	第三方	85,470,240.22	58.63
威海维赛新材料科技有限公司	第三方	14,967,080.38	10.27
湖南众翔重装设备有限公司	第三方	13,000,000.00	8.92
斯凯孚（中国）销售有限公司	第三方	6,211,629.81	4.26
开天传动技术（上海）有限公司	第三方	2,921,254.15	2.00
		<u>122,570,204.56</u>	<u>84.08</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 其他应收款

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收股利	-	7,202,666.67	-
其他应收款	<u>186,229,638.25</u>	<u>221,417,871.40</u>	<u>858,065,278.79</u>
	<u>186,229,638.25</u>	<u>228,620,538.07</u>	<u>858,065,278.79</u>

应收股利

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
德力佳(江苏)传动科技 有限公司	<u>-</u>	<u>7,202,666.67</u>	<u>-</u>

其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
1年以内	145,680,706.77	108,011,512.67	569,894,962.37
1年至2年	9,488,531.75	77,129,500.31	289,377,297.82
2年至3年	35,268,387.20	67,176,471.11	50,609,247.18
3年以上	<u>51,719,729.00</u>	<u>24,921,043.85</u>	<u>28,552,240.71</u>
减：其他应收款坏账准备	<u>55,927,716.47</u>	<u>55,820,656.54</u>	<u>80,368,469.29</u>
	<u>186,229,638.25</u>	<u>221,417,871.40</u>	<u>858,065,278.79</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

其他应收款按性质分类如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
与第三方往来款	122,173,595.48	180,163,164.93	443,554,814.85
应收股权及业务转让款	109,252,479.33	82,528,209.18	327,642,989.64
保证金及押金	7,833,727.75	7,938,891.09	28,813,895.88
备用金及个人借款	2,497,515.22	3,207,992.46	28,103,576.70
关联方往来款	40,036.94	201,046.58	98,967,773.55
软件产品销售增值税即征即退款	-	2,839,223.70	10,300,697.46
理赔款	360,000.00	360,000.00	1,050,000.00
	<u>55,927,716.47</u>	<u>55,820,656.54</u>	<u>80,368,469.29</u>
减：其他应收款坏账准备			
	<u>186,229,638.25</u>	<u>221,417,871.40</u>	<u>858,065,278.79</u>

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2021年12月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
本年年初余额	1,967,735.07	13,657,718.13	40,195,203.34	55,820,656.54
年初余额在本年				
--转入第二阶段	(841,830.42)	841,830.42	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	37,478,147.80	33,184,506.23	83,389.56	70,746,043.59
本年转回	(35,752,891.85)	(34,246,645.36)	-	(69,999,537.21)
本年转销/核销	(68,823.00)	(538,834.95)	-	(607,657.95)
出售子公司减少	(31,788.50)	-	-	(31,788.50)
年末余额	<u>2,750,549.10</u>	<u>12,898,574.47</u>	<u>40,278,592.90</u>	<u>55,927,716.47</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：（续）

2020年12月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
本年年初余额	10,553,650.34	26,470,698.63	43,344,120.32	80,368,469.29
年初余额在本年				
--转入第二阶段	(2,012,071.57)	2,012,071.57	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	1,582,424.19	7,429,866.07	33,251,146.61	42,263,436.87
本年转回	(8,156,267.89)	(22,058,634.08)	(88,732.36)	(30,303,634.33)
本年转销/核销	-	(196,837.77)	(36,311,331.23)	(36,508,169.00)
其他变动	-	553.71	-	553.71
年末余额	<u>1,967,735.07</u>	<u>13,657,718.13</u>	<u>40,195,203.34</u>	<u>55,820,656.54</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

2019年12月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
上年年末余额	4,298,402.26	6,363,649.51	47,287,223.68	57,949,275.45
会计政策变更	3,389,727.95	454,237.57	-	3,843,965.52
本年年初余额	7,688,130.21	6,817,887.08	47,287,223.68	61,793,240.97
年初余额在本年				
--转入第二阶段	(3,832,585.83)	3,832,585.83	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	10,553,650.34	16,933,784.52	387,829.71	27,875,264.57
本年转回	(3,855,544.38)	(1,113,558.80)	(2,337,926.51)	(7,307,029.69)
本年转销/核销	-	-	(1,993,006.56)	(1,993,006.56)
年末余额	<u>10,553,650.34</u>	<u>26,470,698.63</u>	<u>43,344,120.32</u>	<u>80,368,469.29</u>

于2021年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	本年年末余额	占其他应收款余额合 计数的比例（%）	性质	账龄	坏账准备 本年年末余额
国家电投集团江西 电力有限公司	62,009,054.69	25.61	应收股权及 业务转让款	注1	4,980,588.87
华能宁夏能源有限 公司	43,407,510.00	17.93	应收股权及 业务转让款	1年以内	868,150.20
大唐青岛新能源有 限公司	37,625,756.88	15.54	与第三方往 来款	3年以上	37,625,756.88
济源太行新能源有 限公司	13,329,347.49	5.50	与第三方往 来款	1年以内	266,586.95
龙南县金富盛新能 源有限公司	10,693,772.16	4.42	与第三方往 来款	3年以上	6,416,263.30
	<u>167,065,441.22</u>	<u>69.00</u>			<u>50,157,346.20</u>

注1：其中账龄在1年以内的有人民币33,236,687.15元；账龄在2年至3年的有人民币28,772,367.54元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

于2020年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款余额 合计数的比例（%）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
国家电投集团江西 电力有限公司	82,528,209.18	29.77	应收股权 转让款	注1	6,668,978.92
大唐青岛新能源有 限公司	37,625,756.88	13.57	与第三方 往来款	注2	37,625,756.88
龙南县金富盛新能 源有限公司	37,214,326.01	13.42	与第三方 往来款	注3	4,964,676.40
济源市天顺新能源 有限公司	28,170,502.28	10.16	与第三方 往来款	注4	1,661,449.41
北京国电工程招标 有限公司	7,950,273.00	2.87	投标保证金	1年以内	159,005.46
	<u>193,489,067.35</u>	<u>69.79</u>			<u>51,079,867.07</u>

注1：其中账龄在1年至2年的有人民币63,447,249.54元；账龄在2年至3年的有人民币19,080,959.64元。

注2：其中账龄在2年至3年的有人民币16,630,000.00元；账龄在3年以上的有人民币20,995,756.88元。

注3：其中账龄在1年以内的有人民币535,850.00元；账龄在1年至2年的有人民币6,086,800.00元；账龄在2年至3年的有人民币30,591,676.01元。

注4：其中账龄在1年以内的有人民币719,518.08元；账龄在1年至2年的有人民币27,450,984.20元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

于2019年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款余额 合计数的比例（% ）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
国家电投集团江西 电力有限公司	327,642,989.64	34.91	应收股权 转让款	注1	7,316,098.18
济源市天顺新能源 有限公司	218,431,153.72	23.28	与第三方 往来款	注2	9,805,869.22
郟县红石山风力发 电有限公司	57,513,444.58	6.13	与第三方 往来款	1年以内	1,150,268.89
北京德力佳增速机 设备有限公司	49,402,615.33	5.26	关联方 往来款	2年至3年	7,410,392.30
龙南县金富盛新能 源有限公司	42,639,476.01	4.54	与第三方 往来款	注3	2,314,896.56
	<u>695,629,679.28</u>	<u>74.12</u>			<u>27,997,525.15</u>

注1：其中账龄在1年以内的有人民币308,562,030.00元；账龄在1年至2年的有人民币19,080,959.64元。

注2：其中账龄在1年以内的有人民币55,000,000.00元；账龄在1年至2年的有人民币163,431,153.72元。

注3：其中账龄在1年以内的有人民币6,086,800.00元；账龄在1年至2年的有人民币36,552,676.01元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

于2021年12月31日，应收政府补助款项余额为0元。

于2020年12月31日，应收政府补助款项如下：

	补助项目	金额	账龄	预计收取时间 金额及依据
昌平区税务局	软件产品销售 增值税即征即退款	<u>2,839,223.70</u>	一年以内	3个月以内

于2019年12月31日，应收政府补助款项如下：

	补助项目	金额	账龄	预计收取时间 金额及依据
昌平区税务局	软件产品销售 增值税即征即退款	<u>10,300,697.46</u>	一年以内	3个月以内

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

8. 存货

	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	573,043,863.20	459,442.71	572,584,420.49
在制及半成品	38,163,344.60	381.62	38,162,962.98
产成品	329,902,345.86	-	329,902,345.86
发出商品	578,277,794.81	-	578,277,794.81
合同履约成本	9,427,765.32	-	9,427,765.32
	<u>1,528,815,113.79</u>	<u>459,824.33</u>	<u>1,528,355,289.46</u>
	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	401,481,744.29	9,074,634.58	392,407,109.71
在制及半成品	43,358,315.42	9,129.98	43,349,185.44
产成品	136,432,335.75	-	136,432,335.75
发出商品	1,368,302,658.75	-	1,368,302,658.75
合同履约成本	68,546,951.98	-	68,546,951.98
	<u>2,018,122,006.19</u>	<u>9,083,764.56</u>	<u>2,009,038,241.63</u>
	2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	333,282,095.24	5,797,993.18	327,484,102.06
在制及半成品	22,213,628.91	167,064.96	22,046,563.95
产成品	71,595,330.56	924,182.80	70,671,147.76
发出商品	133,482,940.62	-	133,482,940.62
	<u>560,573,995.33</u>	<u>6,889,240.94</u>	<u>553,684,754.39</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

8. 存货（续）

存货跌价准备及合同履约成本减值准备变动如下：

2021年12月31日

	年初余额	本年计提	本年转回或转销	年末余额
原材料	9,074,634.58	4,954,225.07	(13,569,416.94)	459,442.71
在制及半成品	9,129.98	-	(8,748.36)	381.62
	<u>9,083,764.56</u>	<u>4,954,225.07</u>	<u>(13,578,165.30)</u>	<u>459,824.33</u>

2020年12月31日

	年初余额	本年计提	本年转回或转销	年末余额
原材料	5,797,993.18	4,862,712.82	(1,586,071.42)	9,074,634.58
在制及半成品	167,064.96	397,744.65	(555,679.63)	9,129.98
产成品	924,182.80	-	(924,182.80)	-
	<u>6,889,240.94</u>	<u>5,260,457.47</u>	<u>(3,065,933.85)</u>	<u>9,083,764.56</u>

2019年12月31日

	年初余额	本年计提	本年转回或转销	年末余额
原材料	9,517,409.58	787,847.16	(4,507,263.56)	5,797,993.18
在制及半成品	3,265,562.94	4,230.78	(3,102,728.76)	167,064.96
产成品	-	924,182.80	-	924,182.80
	<u>12,782,972.52</u>	<u>1,716,260.74</u>	<u>(7,609,992.32)</u>	<u>6,889,240.94</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

9. 合同资产（2020年1月1日之后适用）

	2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
未到期产品销售款	2,315,604,914.28	73,210,848.87	2,242,394,065.41
减：列示于其他非流动资产的合同资产（附注五、22）	1,096,408,324.78	16,404,475.03	1,080,003,849.75
	<u>1,219,196,589.50</u>	<u>56,806,373.84</u>	<u>1,162,390,215.66</u>
	2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
未到期产品销售款	1,899,880,200.77	28,498,203.00	1,871,381,997.77
减：列示于其他非流动资产的合同资产（附注五、22）	789,393,919.10	11,840,908.78	777,553,010.32
已完工未结算服务	69,753,712.48	1,046,305.69	68,707,406.79
	<u>1,180,239,994.15</u>	<u>17,703,599.91</u>	<u>1,162,536,394.24</u>

根据本集团风力发电机组产品销售合同的有关约定，一般将合同价款的 10%-25%作为预验收款，预验收款在通过 240 小时测试，取得客户签字确认并盖章的《预验收证书》后有权收回。另将合同价款的 5%-10%作为质量保证金，质保期一般为 5 年。支付时点在质保期结束完成终验收后，支付条件包括全部机组通过终验收，质保期内机组无质量问题，未出现合同约定的违约事项和索赔事项。

本集团风力发电机组产品销售合同中约定的预验收款在通过 240 小时测试前尚未取得收款权利，该部分款项确认为合同资产。该项合同资产在通过 240 小时测试，取得客户签字确认并盖章的《预验收证书》后形成无条件收款权，转入应收账款。

本集团为所销售的商品提供质量保证，对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，应收质量保证金形成合同资产。该项合同资产在质量保证服务期满形成无条件收款权，转入应收账款。

本集团根据与客户签订的建造合同提供风电场建设服务，并根据履约进度确认收入。本集团按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。本集团根据履约进度确认的收入金额超过已办理结算价款的部分确认为合同资产，本集团已办理结算价款超过本集团根据履约进度确认的收入金额部分确认为合同负债。合同资产的账面价值增加主要系本年工程承包施工合同增加并根据履约进度在合同期内确认收入。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

9. 合同资产（2020年1月1日之后适用）（续）

本集团按照整个存续期的预期信用损失对合同资产计量损失准备。

采用预期信用损失法计提减值损失的合同资产情况如下：

	2021年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
未到期产品销售款	2,276,499,914.28	1.50	34,105,848.87
减：列示于其他非流动资产的长期 合同资产（附注五、22）	<u>1,096,408,324.78</u>	1.50	<u>16,404,475.03</u>
	<u>1,180,091,589.50</u>		<u>17,701,373.84</u>
	2020年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
未到期产品销售款	1,899,880,200.77	1.50	28,498,203.00
减：列示于其他非流动资产的长期 合同资产（附注五、22）	789,393,919.10	1.50	11,840,908.78
已完工未结算服务	<u>69,753,712.48</u>	1.50	<u>1,046,305.69</u>
	<u>1,180,239,994.15</u>		<u>17,703,599.91</u>

于2021年12月31日，单项计提坏账准备的合同资产情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
华能白城风力发电有 限公司通榆分公司	39,105,000.00	39,105,000.00	100.00%	预计无法回收

合同资产坏账准备的变动如下：

	年初余额	年初转入	本年计提	本年转回	年末余额
2021年12月31 日	17,703,599.91	-	42,741,462.46	(3,638,688.53)	56,806,373.84
2020年12月31日	-	229,047.56	17,474,552.35		17,703,599.91

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

10. 一年内到期的非流动资产

	2019年 12月31日
一年内到期的应收质量保证金（附注五、12）	
账面余额	22,904,756.12
减值准备	<u>229,047.56</u>
账面价值	<u><u>22,675,708.56</u></u>

11. 其他流动资产

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
待抵扣进项税额	487,937,672.85	425,267,324.01	219,946,514.52
待认证进项税额	16,963,415.98	378,024,433.69	42,573.43
预缴税费	<u>9,045,301.90</u>	<u>1,540,143.90</u>	<u>-</u>
	<u><u>513,946,390.73</u></u>	<u><u>804,831,901.60</u></u>	<u><u>219,989,087.95</u></u>

12. 长期应收款

	2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收质量保证金	412,562,383.89	4,125,623.84	408,436,760.05
减：一年内到期的应收质量 保证金（附注五、10）	<u>22,904,756.12</u>	<u>229,047.56</u>	<u>22,675,708.56</u>
	<u><u>389,657,627.77</u></u>	<u><u>3,896,576.28</u></u>	<u><u>385,761,051.49</u></u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 长期应收款（续）

注：如附注三、36所述，本集团自2020年1月1日起适用新收入准则，因而长期应收质量保证金重分类至其他非流动资产(附注五、22)。

采用预期信用损失法计提减值损失的长期应收款情况如下：

	2019年		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率（%）	整个存续期预期信用损失
未逾期	389,657,627.77	1.00	3,896,576.28

13. 长期股权投资

2021年12月31日

	年初余额	本年变动		年末账面价值	年末减值准备
		权益法下投资损益	其他权益变动		
联营企业					
湖南省鸿兆风力发电有限公司	32,317,280.26	5,306,970.45	-	37,624,250.71	-
德力佳(江苏)传动科技有限公司	82,947,457.86	68,441,880.84	2,472,959.52	153,862,298.22	-
	115,264,738.12	73,748,851.29	2,472,959.52	191,486,548.93	-

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 长期股权投资（续）

2020年12月31日

	年初 余额	本年变动		年末 账面价值	年末 减值 准备
		权益法下 投资损益	宣告 现金股利		
联营企业					
湖南省鸿兆风力发 电有限公司	28,494,392.81	3,822,887.45	-	32,317,280.26	-
德力佳(江苏)传动 科技有限公司	33,488,723.41	69,994,734.45	20,536,000.00	82,947,457.86	-
	<u>61,983,116.22</u>	<u>73,817,621.90</u>	<u>20,536,000.00</u>	<u>115,264,738.12</u>	-

2019年12月31日

	年初 余额	本年变动		年末 账面价值	年末 减值 准备
		权益法下 投资损益	宣告 现金股利		
联营企业					
湖南省鸿兆风力发 电有限公司	26,284,452.43	2,209,940.38	-	28,494,392.81	-
德力佳(江苏)传动 科技有限公司	24,789,008.02	8,699,715.39	-	33,488,723.41	-
	<u>51,073,460.45</u>	<u>10,909,655.77</u>	-	<u>61,983,116.22</u>	-

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

14. 投资性房地产

采用成本模式进行后续计量：

	2021年 房屋及建筑物	2020年 房屋及建筑物	2019年 房屋及建筑物
原价			
年初余额	60,699,284.37	97,540,266.62	93,317,932.24
固定资产转入	-	-	4,222,334.38
无形资产转入	-	981,898.97	-
转出至固定资产	(8,581,058.76)	(37,822,881.22)	-
年末余额	<u>52,118,225.61</u>	<u>60,699,284.37</u>	<u>97,540,266.62</u>
累计折旧和摊销			
年初余额	17,028,224.14	22,954,341.49	17,570,864.40
计提	3,090,528.75	2,423,449.42	4,726,269.35
固定资产转入	-	-	657,207.74
无形资产转入	-	157,176.91	-
转出至固定资产	(3,164,252.45)	(8,506,743.68)	-
年末余额	<u>16,954,500.44</u>	<u>17,028,224.14</u>	<u>22,954,341.49</u>
账面价值			
年末	<u>35,163,725.17</u>	<u>43,671,060.23</u>	<u>74,585,925.13</u>
年初	<u>43,671,060.23</u>	<u>74,585,925.13</u>	<u>75,747,067.84</u>

15. 固定资产

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
固定资产	<u>4,008,600,502.86</u>	<u>3,142,507,420.16</u>	<u>1,444,209,113.30</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

2021年12月31日

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
原价					
年初余额	778,214,013.11	2,734,727,725.48	32,907,677.70	106,255,507.01	3,652,104,923.30
购置	29,979,951.30	55,121,458.85	52,735,001.80	44,139,071.71	181,975,483.66
在建工程转入	157,350,395.83	1,947,234,888.39	670,845.12	14,812,745.86	2,120,068,875.20
处置子公司	(98,915,483.31)	(1,043,517,753.14)	(463,168.14)	(211,264.03)	(1,143,107,668.62)
处置或报废	(6,676,144.37)	(107,457,422.80)	(4,216,620.45)	(14,375,920.39)	(132,726,108.01)
投资性房地产转入	8,581,058.76	-	-	-	8,581,058.76
外币报表折算差额	-	(82,052.16)	-	(25,178.89)	(107,231.05)
年末余额	<u>868,533,791.32</u>	<u>3,586,026,844.62</u>	<u>81,633,736.03</u>	<u>150,594,961.27</u>	<u>4,686,789,333.24</u>
累计折旧					
年初余额	142,139,515.56	255,564,336.92	13,099,275.71	43,623,624.77	454,426,752.96
计提	36,187,393.93	202,234,243.20	7,057,609.57	23,314,590.74	268,793,837.44
处置子公司	(5,991,827.10)	(46,852,675.58)	(47,180.70)	(28,857.03)	(52,920,540.41)
转销	(2,244,625.37)	(66,825,326.49)	(1,811,906.62)	(10,377,776.56)	(81,259,635.04)
投资性房地产转入	3,164,252.45	-	-	-	3,164,252.45
外币报表折算差额	-	(31,542.05)	-	(3,255.31)	(34,797.36)
年末余额	<u>173,254,709.47</u>	<u>344,089,036.00</u>	<u>18,297,797.96</u>	<u>56,528,326.61</u>	<u>592,169,870.04</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

2021年12月31日（续）

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
减值准备					
年初余额	940,312.00	52,985,503.13	30,747.06	1,214,187.99	55,170,750.18
计提	3,455,305.00	54,987,698.39	71,811.97	3,949,256.60	62,464,071.96
转销	(4,395,617.00)	(26,537,711.09)	(25,633.10)	(656,900.61)	(31,615,861.80)
年末余额	-	81,435,490.43	76,925.93	4,506,543.98	86,018,960.34
账面价值					
年末余额	695,279,081.85	3,160,502,318.19	63,259,012.14	89,560,090.68	4,008,600,502.86
年初余额	635,134,185.55	2,426,177,885.43	19,777,654.93	61,417,694.25	3,142,507,420.16

于2021年12月31日，本集团受限固定资产参见附注五、63。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

2020年12月31日

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
原价					
年初余额	628,977,322.05	1,202,294,242.02	24,656,381.56	83,264,998.69	1,939,192,944.32
购置	7,449,198.91	124,982,608.23	11,882,327.85	30,317,651.58	174,631,786.57
在建工程转入	266,560,827.39	1,532,840,616.16	-	1,134,980.34	1,800,536,423.89
非同一控制下的企业合并 （附注六、1）	-	316,311,693.03	-	2,084.00	316,313,777.03
处置或报废	(162,596,216.46)	(196,480,243.14)	(3,631,031.71)	(8,457,959.48)	(371,165,450.79)
投资性房地产转入	37,822,881.22	-	-	-	37,822,881.22
转入在建工程 ^{注1}	-	(245,013,116.52)	-	-	(245,013,116.52)
外币报表折算差额	-	(208,074.30)	-	(6,248.12)	(214,322.42)
年末余额	<u>778,214,013.11</u>	<u>2,734,727,725.48</u>	<u>32,907,677.70</u>	<u>106,255,507.01</u>	<u>3,652,104,923.30</u>
累计折旧					
年初余额	140,921,226.71	260,828,744.92	13,494,025.51	37,270,748.60	452,514,745.74
计提	35,680,501.18	127,560,363.46	1,925,046.37	11,526,101.22	176,692,012.23
转销	(42,968,956.01)	(71,784,106.69)	(2,319,796.17)	(5,170,324.37)	(122,243,183.24)
投资性房地产转入	8,506,743.68	-	-	-	8,506,743.68
转入在建工程	-	(60,980,115.15)	-	-	(60,980,115.15)
外币报表折算差额	-	(60,549.62)	-	(2,900.68)	(63,450.30)
年末余额	<u>142,139,515.56</u>	<u>255,564,336.92</u>	<u>13,099,275.71</u>	<u>43,623,624.77</u>	<u>454,426,752.96</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

2020年12月31日（续）

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
减值准备					
年初余额	-	40,996,438.88	37,408.63	1,435,237.77	42,469,085.28
计提	940,312.00	32,978,128.44	-	321,129.81	34,239,570.25
转销	-	(20,989,064.19)	(6,661.57)	(542,179.59)	(21,537,905.35)
年末余额	<u>940,312.00</u>	<u>52,985,503.13</u>	<u>30,747.06</u>	<u>1,214,187.99</u>	<u>55,170,750.18</u>
账面价值					
年末余额	<u>635,134,185.55</u>	<u>2,426,177,885.43</u>	<u>19,777,654.93</u>	<u>61,417,694.25</u>	<u>3,142,507,420.16</u>
年初余额	<u>488,056,095.34</u>	<u>900,469,058.22</u>	<u>11,124,947.42</u>	<u>44,559,012.32</u>	<u>1,444,209,113.30</u>

注1：2020年转入在建工程的固定资产为子公司宁乡神仙岭新能源有限公司进行技术改造的风力发电机组。

于2020年12月31日，本集团无所有权受到限制的固定资产。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

2019年12月31日

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
原价					
年初余额	607,249,896.24	1,015,434,582.22	28,536,067.20	97,806,549.29	1,749,027,094.95
购置	8,444,335.50	59,206,429.23	5,500,054.18	10,563,352.22	83,714,171.13
在建工程转入	18,053,772.69	749,794,328.08	-	655,473.26	768,503,574.03
非同一控制下的企业合并					
(附注六、1)	-	189,973,540.48	-	-	189,973,540.48
处置子公司	-	(639,268,720.86)	(96,534.48)	-	(639,365,255.34)
处置或报废	(548,348.00)	(172,844,716.02)	(9,283,205.34)	(25,760,340.01)	(208,436,609.37)
转入投资性房地产	(4,222,334.38)	-	-	-	(4,222,334.38)
外币报表折算差额	-	(1,201.11)	-	(36.07)	(1,237.18)
年末余额	<u>628,977,322.05</u>	<u>1,202,294,242.02</u>	<u>24,656,381.56</u>	<u>83,264,998.69</u>	<u>1,939,192,944.32</u>
累计折旧					
年初余额	111,562,289.64	260,363,805.30	17,752,048.35	40,539,343.27	430,217,486.56
计提	30,024,549.11	89,747,179.50	1,599,590.42	8,110,371.74	129,481,690.77
非同一控制下的企业合并					
(附注六、1)	-	3,908,057.49	-	-	3,908,057.49
处置子公司	-	(14,018,563.27)	(10,202.62)	-	(14,028,765.89)
转销	(8,404.30)	(79,171,501.09)	(5,847,410.64)	(11,378,953.86)	(96,406,269.89)
转入投资性房地产	(657,207.74)	-	-	-	(657,207.74)
外币报表折算差额	-	(233.01)	-	(12.55)	(245.56)
年末余额	<u>140,921,226.71</u>	<u>260,828,744.92</u>	<u>13,494,025.51</u>	<u>37,270,748.60</u>	<u>452,514,745.74</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

2019年12月31日（续）

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
减值准备					
年初余额	-	82,261,156.26	87,983.86	1,652,165.41	84,001,305.53
计提	-	1,598,184.70	5,568.87	853,994.10	2,457,747.67
转销	-	(42,862,902.08)	(56,144.10)	(1,070,921.74)	(43,989,967.92)
年末余额	-	<u>40,996,438.88</u>	<u>37,408.63</u>	<u>1,435,237.77</u>	<u>42,469,085.28</u>
账面价值					
年末余额	<u>488,056,095.34</u>	<u>900,469,058.22</u>	<u>11,124,947.42</u>	<u>44,559,012.32</u>	<u>1,444,209,113.30</u>
年初余额	<u>495,687,606.60</u>	<u>672,809,620.66</u>	<u>10,696,034.99</u>	<u>55,615,040.61</u>	<u>1,234,808,302.86</u>

于2019年12月31日，本集团无所有权受到限制的固定资产。

三一重能股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2019年度、2020年度及2021年度
 元

人民币

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

暂时闲置的固定资产如下：

2021年12月31日

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	92,883,605.97	35,585,330.40	39,242,416.89	18,055,858.68
运输设备	2,529,641.48	2,411,803.55	76,925.93	40,912.00
电子及其他设备	16,105,616.58	9,459,497.39	4,167,878.70	2,478,240.49
	<u>111,518,864.03</u>	<u>47,456,631.34</u>	<u>43,487,221.52</u>	<u>20,575,011.17</u>

2020年12月31日

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	1,534,323.76	594,011.76	940,312.00	-
机器设备	65,183,696.28	35,164,998.68	25,858,798.59	4,159,899.01
运输设备	1,384,806.25	1,238,375.23	25,615.10	120,815.92
电子及其他设备	4,454,011.24	2,351,156.20	975,090.49	1,127,764.55
	<u>72,556,837.53</u>	<u>39,348,541.87</u>	<u>27,799,816.18</u>	<u>5,408,479.48</u>

2019年12月31日

	原价	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	31,531,797.84	11,419,557.97	13,969,543.11	6,142,696.76
运输设备	185,629.00	174,658.33	5,568.87	5,401.80
电子及其他设备	998,434.07	244,082.12	735,856.95	18,495.00
	<u>32,715,860.91</u>	<u>11,838,298.42</u>	<u>14,710,968.93</u>	<u>6,166,593.56</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

经营性租出固定资产账面价值如下：

2021年12月31日

	机器设备
原价	
年初及年末余额	<u>3,187,400.86</u>
累计折旧	
年初余额	2,163,678.46
计提	<u>278,502.40</u>
年末余额	<u>2,442,180.86</u>
账面价值	
年末	<u>745,220.00</u>
年初	<u>1,023,722.40</u>

于2020年12月31日及2019年12月31日，无经营性租出固定资产。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，无融资租入的固定资产。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产（续）

于2021年12月31日，未办妥产权证书的固定资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
南口新建7号、9号厂房	145,717,526.37	正在办理中
宁乡罗仙寨升压站	11,693,734.00	正在办理中
延津太行山升压站	3,259,750.00	正在办理中
蓝山卓越升压站	6,736,790.00	正在办理中
杞县万楷升压站	26,165,234.00	正在办理中
宁乡神仙岭升压站	10,432,611.00	正在办理中

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，已提足折旧的固定资产如下：

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
原值	49,496,665.35	30,405,129.18	25,567,067.40
累计折旧	<u>48,278,977.41</u>	<u>29,493,430.49</u>	<u>24,800,550.40</u>
	<u>1,217,687.94</u>	<u>911,698.69</u>	<u>766,517.00</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程	<u>1,106,619,931.18</u>	<u>1,681,204,392.76</u>	<u>1,211,169,930.50</u>

	2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
彭莫山风电场	480,312,365.76	-	480,312,365.76
城步十里平坦一期风电项目	167,111,951.00	-	167,111,951.00
韶山市白翎、磨石分散式风电场	49,873,119.73	-	49,873,119.73
兴义市白碗窑风电场一期项目	86,082,566.52	-	86,082,566.52
三一宁乡金盆山风电场	20,335,964.22	18,929,114.65	1,406,849.57
临邑分散式风电场	136,624,228.35	-	136,624,228.35
涟源古塘风电场	35,414,008.94	-	35,414,008.94
其他	176,564,456.91	26,769,615.60	149,794,841.31
	<u>1,152,318,661.43</u>	<u>45,698,730.25</u>	<u>1,106,619,931.18</u>

	2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
牛形山风场项目	385,080,952.00	-	385,080,952.00
三一开封市杞县70MW风电场	318,353,867.85	-	318,353,867.85
蓝山县百叠岭5万千瓦风电场	207,893,414.85	-	207,893,414.85
宁乡县观音阁风电场-技改	215,696,775.54	11,294,371.69	204,402,403.85
城步十里平坦一期风电项目	167,111,951.00	-	167,111,951.00
隆回金石桥风电场	120,641,815.48	-	120,641,815.48
韶山市白翎、磨石分散式风电场	75,949,024.97	-	75,949,024.97
兴义市白碗窑风电场一期项目	75,354,800.01	-	75,354,800.01
南口新建7号、9号厂房	48,826,855.58	-	48,826,855.58
三一宁乡金盆山风电场	25,647,798.49	16,040,887.00	9,606,911.49
中赢正源（盐池）惠安堡 150MW风电项目	2,996,536.90	-	2,996,536.90
济源太行风电场项目	1,625,788.23	-	1,625,788.23
宁乡龙田风电场	114,123.18	-	114,123.18
其他	97,796,333.93	34,550,386.56	63,245,947.37
	<u>1,743,090,038.01</u>	<u>61,885,645.25</u>	<u>1,681,204,392.76</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

	2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
中赢正源（盐池）惠安堡 150MW风电项目	530,823,899.55	-	530,823,899.55
济源太行风电场项目	204,221,763.58	-	204,221,763.58
城步十里平坦一期风电项目	167,111,951.00	-	167,111,951.00
宁乡龙田风电场	117,877,417.71	-	117,877,417.71
韶山市白翎、磨石分散式风电场	57,138,504.29	-	57,138,504.29
南口新建食堂	40,019,209.03	-	40,019,209.03
隆回金石桥风电场	16,733,478.54	-	16,733,478.54
兴义市白碗窑风电场一期项目	10,249,190.67	-	10,249,190.67
宁乡县观音阁风电场	10,006,887.93	-	10,006,887.93
牛形山风场项目	7,953,075.73	-	7,953,075.73
蓝山县百叠岭5万千瓦风电场	3,912,405.26	-	3,912,405.26
三一延津县100MW风电项目	3,473,235.67	-	3,473,235.67
三一开封市杞县70MW风电场	1,323,343.39	-	1,323,343.39
其他	98,754,895.35	58,429,327.20	40,325,568.15
	<u>1,269,599,257.70</u>	<u>58,429,327.20</u>	<u>1,211,169,930.50</u>

三一重能股份有限公司
财务报表附注（续）
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

重要在建工程2021年变动如下：

	预算	年初余额	本年增加	本年转入固定资产	其他减少	年末余额	减值准备	年末净值	工程投入		
									资金来源	占预算比例 (%)	工程进度 (%)
南口新建7号、9号厂房	145,717,526.37	48,826,855.58	96,890,670.79	145,717,526.37	-	-	-	-	其他	100.00	100.00
宁乡县观音阁风电场-技改	89,089,100.00	215,696,775.54	54,210,719.54	258,613,123.39	11,294,371.69	-	-	-	其他	100.00	100.00
彭莫山风电场	565,919,100.00	7,422,144.41	472,890,221.35	-	-	480,312,365.76	-	480,312,365.76	其他	84.87	84.87
城步十里平坦一期风电项目	437,156,187.78	167,111,951.00	-	-	-	167,111,951.00	-	167,111,951.00	其他	54.76	54.76
牛形山风场项目	593,120,841.37	385,080,952.00	208,039,889.37	593,120,841.37	-	-	-	-	其他	100.00	100.00
隆回金石桥风电场	274,314,656.85	120,641,815.48	153,673,032.82	274,314,848.30	-	-	-	-	其他	100.00	100.00
韶山市白翎、磨石分散式风电场	179,786,283.19	75,949,024.97	20,168,020.99	-	46,243,926.23	49,873,119.73	-	49,873,119.73	其他	42.24	42.24
三一开封市杞县70MW风电场	344,063,605.87		30,875,002.58	349,228,870.43	-	-	-	-	其他		100.00
蓝山县百叠岭5万千瓦风电场	281,481,324.53		74,199,087.47	282,092,502.32	-	-	-	-	其他		100.00
兴义市白碗窑风电场一期项目		207,893,414.85							其他	100.00	
	295,263,654.87	75,354,800.01	42,838,477.54	32,110,711.03	-	86,082,566.52	-	86,082,566.52	其他	40.03	40.03
三一宁乡金盆山风电场	256,804,247.79	25,647,798.49	4,405,876.30	-	9,717,710.57	20,335,964.22	18,929,114.65	1,406,849.57	其他	11.70	11.70
临邑分散式风电场	279,584,769.83	-	136,624,228.35	-	-	136,624,228.35	-	136,624,228.35	其他	43.22	43.22
涟源古塘风电场	215,340,000.00	262,000.00	35,152,008.94	-	-	35,414,008.94	-	35,414,008.94	其他	16.45	16.45
其他	不适用	94,848,637.83	303,023,156.45	184,870,451.99	36,436,885.38	176,564,456.91	26,769,615.60	149,794,841.31	其他	不适用	不适用
	<u>3,957,641,298.45</u>	<u>1,743,090,038.01</u>	<u>1,632,990,392.49</u>	<u>2,120,068,875.20</u>	<u>103,692,893.87</u>	<u>1,152,318,661.43</u>	<u>45,698,730.25</u>	<u>1,106,619,931.18</u>			

三一重能股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

重要在建工程2020年变动如下：

	预算	年初余额	本年增加	本年转入固定资产	其他减少	年末余额	减值准备	年末净值	工程投入 资金 来源	占预算比 例（%）	工程进度 （%）
牛形山风场项目	579,184,288.85	7,953,075.73	377,127,876.27	-	-	385,080,952.00	-	385,080,952.00	其他	66.68	66.49
三一开封市杞县70MW风电 场	350,130,005.15	1,323,343.39	317,030,524.46	-	-	318,353,867.85	-	318,353,867.85	其他	91.87	90.92
蓝山县百叠岭5万千瓦风电 场	259,525,341.13	3,912,405.26	203,981,009.59	-	-	207,893,414.85	-	207,893,414.85	其他	80.11	80.11
宁乡县观音阁风电场-技改	89,089,100.00	-	243,183,684.74	-	27,486,909.20	215,696,775.54	11,294,371.69	204,402,403.85	其他	77.94	66.39
城步十里平坦一期风电项目	437,156,187.78	167,111,951.00	-	-	-	167,111,951.00	-	167,111,951.00	其他	54.76	54.76
隆回金石桥风电场	287,916,094.87	16,733,478.54	103,908,336.94	-	-	120,641,815.48	-	120,641,815.48	其他	41.92	41.90
韶山市白翎、磨石分散式风 电场	179,786,283.19	57,138,504.29	18,810,520.68	-	-	75,949,024.97	-	75,949,024.97	其他	42.24	42.24
兴义市白碗窑风电场一期项 目	295,263,654.87	10,249,190.67	65,105,609.34	-	-	75,354,800.01	-	75,354,800.01	其他	25.52	25.52
南口新建7号、9号厂房	190,000,000.00	739,606.21	48,087,249.37	-	-	48,826,855.58	-	48,826,855.58	其他	25.70	25.70
三一宁乡金盆山风电场	256,804,247.79	10,006,887.93	15,640,910.56	-	-	25,647,798.49	16,040,887.00	9,606,911.49	其他	9.99	9.99
中赢正源（盐池）惠安堡 150MW风电项目	500,772,555.68	530,823,899.55	29,537,330.60	557,364,693.25	-	2,996,536.90	-	2,996,536.90	其他	100.00	100.00
济源太行风电场项目	232,136,685.42	204,221,763.58	23,560,267.95	226,156,243.30	-	1,625,788.23	-	1,625,788.23	其他	100.00	100.00
宁乡龙田风电场	337,161,200.00	117,877,417.71	187,580,631.01	305,343,925.54	-	114,123.18	-	114,123.18	其他	100.00	100.00
南口新建食堂	165,000,000.00	40,019,209.03	111,554,636.22	151,573,845.25	-	-	-	-	其他	100.00	100.00
三一延津县100MW风电项目	434,920,321.77	3,473,235.67	473,137,248.40	476,610,484.07	-	-	-	-	其他	100.00	100.00
其他	不适用	98,015,289.14	108,796,587.02	83,487,232.48	25,528,309.75	97,796,333.93	34,550,386.56	63,245,947.37	其他	不适用	不适用
	<u>4,594,845,966.50</u>	<u>1,269,599,257.70</u>	<u>2,327,042,423.15</u>	<u>1,800,536,423.89</u>	<u>53,015,218.95</u>	<u>1,743,090,038.01</u>	<u>61,885,645.25</u>	<u>1,681,204,392.76</u>			

三一重能股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

重要在建工程2019年变动如下：

	预算	年初余额	本年增加	本年转入固定资产	其他减少	年末余额	减值准备	年末净值	工程投入 资金来源	占预算比 例（%）	工程进度 （%）
本部试验台设备	42,000,000.00	17,058,194.87	2,993,029.62	13,120,150.94	6,931,073.55	-	-	-	其他	73.35	73.35
城步十里平坦一期风电项目	437,156,187.78	239,379,447.22	-	-	72,267,496.22	167,111,951.00	-	167,111,951.00	其他	54.76	54.76
宁乡龙田风电场	337,161,200.00	4,360,478.42	113,516,939.29	-	-	117,877,417.71	-	117,877,417.71	其他	34.96	34.96
韶山市白翎、磨石分散式风电 场	179,786,283.19	2,818,137.50	54,320,366.79	-	-	57,138,504.29	-	57,138,504.29	其他	31.78	31.78
三一宁乡东湖塘风电场	335,889,286.13	179,092,763.80	89,816,507.02	268,909,270.82	-	-	-	-	其他	80.06	80.06
纳雍县龙场风电场	538,925,817.14	246,572,382.47	110,608,030.87	357,180,413.34	-	-	-	-	其他	66.28	66.28
蓝山县百叠岭5万千瓦风电场	259,525,341.13	3,912,405.26	-	-	-	3,912,405.26	-	3,912,405.26	其他	1.51	1.51
兴义市白碗窑风电场一期项目	295,263,654.87	4,812,190.67	5,437,000.00	-	-	10,249,190.67	-	10,249,190.67	其他	3.47	3.47
三一开封市杞县70MW风电场	350,130,005.15	1,072,000.00	251,343.39	-	-	1,323,343.39	-	1,323,343.39	其他	0.38	0.38
宁乡县观音阁风电场	165,869,780.00	683,886.00	13,818,914.36	4,481,931.85	13,980.58	10,006,887.93	-	10,006,887.93	其他	100.00	100.00
南口新建食堂	165,000,000.00	536,530.31	39,482,678.72	-	-	40,019,209.03	-	40,019,209.03	其他	24.25	24.25
中赢正源（盐池）惠安堡 150MW风电项目	500,772,555.68	-	530,823,899.55	-	-	530,823,899.55	-	530,823,899.55	其他	67.30	67.30
三一延津县100MW风电项目	434,920,321.77	104,528.30	3,368,707.37	-	-	3,473,235.67	-	3,473,235.67	其他	0.58	0.58
隆回金石桥风电场	287,916,094.87	-	16,733,478.54	-	-	16,733,478.54	-	16,733,478.54	其他	2.89	2.89
牛形山风场项目	579,184,288.85	-	7,953,075.73	-	-	7,953,075.73	-	7,953,075.73	其他	2.77	2.77
济源太行风电场项目	232,136,685.42	-	204,221,763.58	-	-	204,221,763.58	-	204,221,763.58	其他	87.99	87.97
其他	-	110,449,515.42	114,515,693.88	124,811,807.08	1,398,506.87	98,754,895.35	58,429,327.20	40,325,568.15	其他	不适用	不适用
	<u>5,141,637,501.98</u>	<u>810,852,460.24</u>	<u>1,307,861,428.71</u>	<u>768,503,574.03</u>	<u>80,611,057.22</u>	<u>1,269,599,257.70</u>	<u>58,429,327.20</u>	<u>1,211,169,930.50</u>			

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

重要在建工程2021年变动如下（续）：

	工程进 度（%）	利息资本化 累计金额	其中：本年 利息资本化	本年利息 资本化率
牛形山风场项目	100.00	10,978,489.23	6,839,249.98	4.15%- 4.30%
隆回金石桥风电场	100.00	8,822,447.79	5,733,081.31	4.30%
韶山市白翎、磨石分散式风电场	42.24	1,877,089.81	-	-
兴义市白碗窑风电场一期项目	40.03	1,285.43	-	-
		<u>21,679,312.26</u>	<u>12,572,331.29</u>	

重要在建工程2020年变动如下（续）：

	工程进 度（%）	利息资本化 累计金额	其中：本年 利息资本化	本年利息 资本化率
宁乡龙田风电场	100.00	3,735,990.78	3,617,531.69	4.35% 4.30%- 4.35%
牛形山风场项目	66.49	4,139,239.25	4,133,230.63	4.35%
三一延津县100MW风电项目	100.00	1,639,512.38	1,639,512.38	4.35% 4.30%- 4.35%
隆回金石桥风电场	41.90	3,089,366.48	3,083,337.26	4.35%
韶山市白翎、磨石分散式风电场	42.24	1,877,089.81	938,855.92	4.35%
三一开封市杞县70MW风电场	90.92	565.50	565.50	4.35%
蓝山县百叠岭5万千瓦风电场	80.11	318.28	318.28	4.35%
济源太行风电场项目	100.00	1,801,831.14	80,013.23	4.35%
中赢正源（盐池）惠安堡150MW 风电项目	100.00	5,026,102.76	868,998.27	4.35%
其他	不适用	1,285.43	1,285.43	4.35%
		<u>21,311,301.81</u>	<u>14,363,648.59</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

重要在建工程2019年变动如下（续）：

	工程进 度（% ）	利息资本化 累计金额	其中：本年 利息资本化	本年利息 资本化率
宁乡龙田风电场	34.96	118,459.09	118,459.09	4.35%
韶山市白翎、磨石分散式风电场	31.78	938,233.89	938,233.89	4.35%
中赢正源（盐池）惠安堡150MW 风电项目	67.30	4,157,104.49	4,157,104.49	4.35%
隆回金石桥风电场	2.89	6,029.22	6,029.22	4.35%
牛形山风场项目	2.77	6,008.63	6,008.63	4.35%
济源太行风电场项目	87.97	1,721,817.91	1,721,817.91	4.35%
		<u>6,947,653.23</u>	<u>6,947,653.23</u>	

在建工程减值准备：

2021年12月31日

	年初余额	本年增加	本年核销	年末余额	计提原因
三一宁乡金盆山风电场	16,040,887.00	2,888,227.65	-	18,929,114.65	停工闲置
通榆整机资产调入项目	14,768,774.95	-	-	14,768,774.95	停工闲置
宁乡县观音阁风电场-技改	11,294,371.69	-	11,294,371.69	-	停工闲置
张家口资产调入项目	4,222,657.56	-	-	4,222,657.56	停工闲置
三一鄱善风场项目	3,324,254.46	-	3,324,254.46	-	长期停滞风场 停工闲置/
其他	<u>12,234,699.59</u>	-	<u>4,456,516.50</u>	<u>7,778,183.09</u>	长期停滞风场
	<u>61,885,645.25</u>	<u>2,888,227.65</u>	<u>19,075,142.65</u>	<u>45,698,730.25</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 在建工程（续）

在建工程减值准备（续）：

2020年12月31日

	年初余额	本年增加	本年核销	年末余额	计提原因
通榆整机资产调入项目	14,768,774.95	-	-	14,768,774.95	停工闲置
三一吐鲁番风场项目	5,945,417.25	-	5,945,417.25	-	长期停滞风场
张家口资产调入项目	4,222,657.56	-	-	4,222,657.56	停工闲置
阮江澧湖风场项目	3,768,467.90	-	3,768,467.90	-	长期停滞风场
三一康平风场项目	3,699,241.54	-	3,699,241.54	-	长期停滞风场
三一鄯善风场项目	3,324,254.46	-	-	3,324,254.46	长期停滞风场
三一义县风力发电风场项目	3,180,199.74	-	3,180,199.74	-	长期停滞风场
三一宝鸡风场项目	3,060,503.43	-	3,060,503.43	-	长期停滞风场
贵州三一售电风场项目	1,637,244.87	-	1,637,244.87	-	长期停滞风场
贵州三一新能源风场项目	1,630,435.02	-	1,630,435.02	-	长期停滞风场
三宁乡金盆山风电场	-	16,040,887.00	-	16,040,887.00	停工闲置
宁乡县观音阁风电场-技改	-	11,294,371.69	-	11,294,371.69	技改更换设备 停工闲置/
其他	13,192,130.48	-	957,430.89	12,234,699.59	长期停滞风场
	<u>58,429,327.20</u>	<u>27,335,258.69</u>	<u>23,878,940.64</u>	<u>61,885,645.25</u>	

2019年12月31日

	年初余额	本年增加	本年核销	年末余额	计提原因
通榆整机资产调入项目	14,768,774.95	-	-	14,768,774.95	停工闲置
本部试验台设备	6,738,748.75	-	6,738,748.75	-	停工闲置
三一吐鲁番风场项目	5,945,417.25	-	-	5,945,417.25	长期停滞风场
张家口资产调入项目	4,222,657.56	-	-	4,222,657.56	停工闲置
阮江澧湖风场项目	3,768,467.90	-	-	3,768,467.90	长期停滞风场
三一康平风场项目	3,699,241.54	-	-	3,699,241.54	长期停滞风场
三一鄯善风场项目	3,324,254.46	-	-	3,324,254.46	长期停滞风场
三一义县风力发电风场项目	3,180,199.74	-	-	3,180,199.74	长期停滞风场
三一宝鸡风场项目	3,060,503.43	-	-	3,060,503.43	长期停滞风场
贵州三一新能源风场项目	1,630,435.02	-	-	1,630,435.02	长期停滞风场
贵州三一售电风场项目	1,637,244.87	-	-	1,637,244.87	长期停滞风场 停工闲置/
其他	13,482,022.42	614,112.24	904,004.18	13,192,130.48	长期停滞风场
	<u>65,457,967.89</u>	<u>614,112.24</u>	<u>7,642,752.93</u>	<u>58,429,327.20</u>	

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无所有权受到限制的在建工程。

三一重能股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 无形资产

2021年12月31日

	土地使用权	专有技术及技术许可	软件	风电项目许可 (注)	合计
原价					
年初余额	131,531,637.25	29,021,892.52	37,453,197.61	163,877,657.12	361,884,384.50
购置	99,389,465.40	-	3,749,776.38	-	103,139,241.78
处置子公司	-	-	-	(99,580,198.78)	(99,580,198.78)
处置或报废	-	-	(465,095.33)	-	(465,095.33)
外币报表折算差额	-	-	(11,424.18)	-	(11,424.18)
年末余额	<u>230,921,102.65</u>	<u>29,021,892.52</u>	<u>40,726,454.48</u>	<u>64,297,458.34</u>	<u>364,966,907.99</u>
累计摊销					
年初余额	21,731,595.51	16,685,206.45	16,759,195.52	7,290,648.78	62,466,646.26
计提	3,429,551.43	4,034,995.43	8,000,977.64	5,051,626.23	20,517,150.73
处置子公司	-	-	-	(8,146,600.53)	(8,146,600.53)
处置或报废	-	-	(444,734.33)	-	(444,734.33)
外币报表折算差额	-	-	(6,597.04)	-	(6,597.04)
年末余额	<u>25,161,146.94</u>	<u>20,720,201.88</u>	<u>24,308,841.79</u>	<u>4,195,674.48</u>	<u>74,385,865.09</u>
减值准备					
年初余额	-	274,368.65	-	-	274,368.65
计提	-	6,038,470.00	-	-	6,038,470.00
年末余额	-	<u>6,312,838.65</u>	-	-	<u>6,312,838.65</u>
账面价值					
年末	<u>205,759,955.71</u>	<u>1,988,851.99</u>	<u>16,417,612.68</u>	<u>60,101,783.86</u>	<u>284,268,204.24</u>
年初	<u>109,800,041.74</u>	<u>12,062,317.42</u>	<u>20,694,002.09</u>	<u>156,587,008.34</u>	<u>299,143,369.59</u>

注1：2021年，本集团将盐池县中赢方元新能源有限公司100%股权出售，导致风电项目许可原值减少人民币91,080,198.78元，累计摊销减少人民币7,969,517.20元，净值减少人民币83,110,681.58元；

注2：2021年，本集团将郟县红石山风力发电有限公司100%股权出售，导致风电项目许可原值减少人民币8,500,000.00元，累计摊销减少人民币177,083.33元，净值减少人民币8,322,916.67元；

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 无形资产（续）

2020年12月31日

	土地使用权	专有技术及技术许可	软件	风电项目许可 (注)	合计
原价					
年初余额	132,513,536.22	25,582,157.91	31,456,579.22	91,080,198.78	280,632,472.13
购置	-	4,524,640.24	8,364,709.41	72,797,458.34	85,686,807.99
转入投资性 房地产	(981,898.97)	-	-	-	(981,898.97)
处置或报废	-	(1,084,905.63)	(2,364,288.22)	-	(3,449,193.85)
外币报表 折算差额	-	-	(3,802.80)	-	(3,802.80)
年末余额	<u>131,531,637.25</u>	<u>29,021,892.52</u>	<u>37,453,197.61</u>	<u>163,877,657.12</u>	<u>361,884,384.50</u>
累计摊销					
年初余额	19,153,183.42	13,190,526.78	11,939,400.44	1,860,298.18	46,143,408.82
计提	2,735,589.00	4,579,585.30	7,123,491.17	5,430,350.60	19,869,016.07
转入投资性 房地产	(157,176.91)	-	-	-	(157,176.91)
处置或报废	-	(1,084,905.63)	(2,300,656.22)	-	(3,385,561.85)
外币报表 折算差额	-	-	(3,039.87)	-	(3,039.87)
年末余额	<u>21,731,595.51</u>	<u>16,685,206.45</u>	<u>16,759,195.52</u>	<u>7,290,648.78</u>	<u>62,466,646.26</u>
减值准备					
年初余额	-	-	-	-	-
计提	-	274,368.65	-	-	274,368.65
年末余额	-	<u>274,368.65</u>	-	-	<u>274,368.65</u>
账面价值					
年末	<u>109,800,041.74</u>	<u>12,062,317.42</u>	<u>20,694,002.09</u>	<u>156,587,008.34</u>	<u>299,143,369.59</u>
年初	<u>113,360,352.80</u>	<u>12,391,631.13</u>	<u>19,517,178.78</u>	<u>89,219,900.60</u>	<u>234,489,063.31</u>

注1：2020年，本集团以现金人民币64,000,000.00元为对价取得了湖南驰远新能源开发有限公司100%股权，构成资产收购。其中，本集团采用多期超额收益法计算的湖南驰远风电项目许可的公允价值为人民币64,297,458.34元，具体请参见财务报表附注六、4。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 无形资产（续）

2020年12月31日（续）

注2：2020年，本集团以人民币8,180,000.00元为对价取得了郑县红石山风力发电有限公司100%股权。其中，本集团采用多期超额收益法计算的风电项目许可的公允价值为人民币8,500,000.00元，具体请参见财务报表附注六、1。

2019年12月31日

	土地使用权	专有技术及技术许可	软件	风电项目许可 (注)	合计
原价					
年初余额	115,082,412.00	24,002,981.44	27,594,199.82	-	166,679,593.26
购置	17,431,124.22	1,606,303.68	3,794,063.70	91,080,198.78	113,911,690.38
在建工程转入	-	-	68,867.93	-	68,867.93
处置或报废	-	(27,127.21)	-	-	(27,127.21)
外币报表折算 差额	-	-	(552.23)	-	(552.23)
年末余额	<u>132,513,536.22</u>	<u>25,582,157.91</u>	<u>31,456,579.22</u>	<u>91,080,198.78</u>	<u>280,632,472.13</u>
累计摊销					
年初余额	16,398,488.10	8,563,021.27	6,186,376.82	-	31,147,886.19
计提	2,754,695.32	4,654,632.72	5,753,097.10	1,860,298.18	15,022,723.32
处置或报废	-	(27,127.21)	-	-	(27,127.21)
外币报表折算 差额	-	-	(73.48)	-	(73.48)
年末余额	<u>19,153,183.42</u>	<u>13,190,526.78</u>	<u>11,939,400.44</u>	<u>1,860,298.18</u>	<u>46,143,408.82</u>
账面价值					
年末	<u>113,360,352.80</u>	<u>12,391,631.13</u>	<u>19,517,178.78</u>	<u>89,219,900.60</u>	<u>234,489,063.31</u>
年初	<u>98,683,923.90</u>	<u>15,439,960.17</u>	<u>21,407,823.00</u>	-	<u>135,531,707.07</u>

注：2019年，本集团以现金人民币90,000,000.00元为对价取得了宁夏大红新能源有限公司100%股权，作为资产收购，其中，本集团采用多期超额收益法计算的宁夏大红风电项目许可的公允价值为人民币91,080,198.78元，具体请参见财务报表附注六、4。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 无形资产（续）

于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，本集团无通过内部研发形成的无形资产。

于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，本集团未办妥产权证书的无形资产如下：

	账面价值	未办妥 产权证书原因
延津升压站及机位用地	6,688,983.00	正在办理中

于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，本集团无所有权受到限制的无形资产。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

18. 商誉

2021年

	年初余额	本年增加	处置子公司减少	年末余额
郑县红石山风力发电有限公司	699,023.70	-	(699,023.70)	-

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
	非同一控制下企业合并			
郑县红石山风力发电有限公司	-	699,023.70	-	699,023.70

本集团于2020年11月收购郑县红石山风力发电有限公司，形成商誉人民币699,023.70元，其计算过程参见附注六、1。

上述企业合并取得的商誉已经分配至郑县石鸡山项目资产组以进行减值测试，与购买日所确定的资产组组合一致。可收回金额按照采用资产组组合的预计未来现金流量的现值，根据管理层批准的风电场装机容量及风力发电上网电价为基础的20年现金流量预测来确定。现金流量预测所用的折现率是9.64%，是反映相关资产组或者资产组组合特定风险的税前折现率。根据减值测试的结果，本集团于2020年度无需确认商誉减值准备。

于2021年4月，本集团以人民币98,384,000元向独立第三方出售其所持有的郑县红石山风力发电有限公司100%股权，已实现上述商誉价值，于2021年12月31日，商誉余额为0。

19. 长期待摊费用

2021年12月31日

	年初余额	本年增加	本年摊销	年末余额
长期待摊费用-厂房装修费	7,245,122.00	571,393.53	4,107,094.77	3,709,420.76

2020年12月31日

	年初余额	本年增加	本年摊销	年末余额
长期待摊费用-厂房装修费	-	10,867,683.00	3,622,561.00	7,245,122.00

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

20. 使用权资产

2021年12月31日

	房屋及建筑物	合计
成本		
年初余额	-	-
会计政策变更	<u>6,790,532.00</u>	<u>6,790,532.00</u>
年末余额	<u>6,790,532.00</u>	<u>6,790,532.00</u>
累计折旧		
年初余额	-	-
计提	<u>4,828,901.41</u>	<u>4,828,901.41</u>
年末余额	<u>4,828,901.41</u>	<u>4,828,901.41</u>
账面价值		
年末	<u>1,961,630.59</u>	<u>1,961,630.59</u>
年初	<u>6,790,532.00</u>	<u>6,790,532.00</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

21. 递延所得税资产/负债（续）

未经抵销的递延所得税资产和递延所得税负债：（续）

	2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
递延所得税资产		
资产减值准备	80,744,101.29	12,136,496.96
其他流动负债/预计负债	768,345,567.60	115,251,835.14
坏账准备	184,529,767.30	27,754,138.19
暂时不能税前抵扣的预计费用	53,368,751.68	8,056,898.15
内部交易未实现利润	719,380,002.70	146,717,876.95
无形资产摊销税会差异	6,415,531.13	962,329.67
可抵扣亏损	1,182,861,234.68	182,131,126.46
固定资产折旧税会差异	165,871.60	24,880.73
	<u>2,995,810,827.98</u>	<u>493,035,582.25</u>
	2021年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
递延所得税负债		
金融资产公允价值变动	59,663,427.44	8,949,514.13
固定资产一次性税前扣除	41,466,802.92	10,366,700.73
	<u>101,130,230.36</u>	<u>19,316,214.86</u>
	2020年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
递延所得税负债		
非同一控制下企业合并公允价值调整	8,500,000.00	1,634,180.89
金融资产公允价值变动	17,291,568.81	2,593,735.32
固定资产一次性税前扣除	44,547,853.98	11,136,963.49
	<u>70,339,422.79</u>	<u>15,364,879.70</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

21. 递延所得税资产/负债（续）

未经抵销的递延所得税资产和递延所得税负债：（续）

	2019年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
递延所得税负债		
金融资产公允价值变动	255,155,435.13	38,273,315.27
固定资产一次性税前扣除	7,327,447.22	1,831,861.81
	<u>262,482,882.35</u>	<u>40,105,177.08</u>

递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

	2021年12月31日	
	抵销金额	抵销后余额
递延所得税资产	<u>17,808,628.38</u>	<u>682,094,602.54</u>
递延所得税负债	<u>17,808,628.38</u>	<u>1,507,586.48</u>

	2020年12月31日	
	抵销金额	抵销后余额
递延所得税资产	<u>6,975,498.77</u>	<u>643,916,882.70</u>
递延所得税负债	<u>6,975,498.77</u>	<u>8,389,380.93</u>

	2019年12月31日	
	抵销金额	抵销后余额
递延所得税资产	<u>40,105,177.08</u>	<u>452,930,405.17</u>
递延所得税负债	<u>40,105,177.08</u>	<u>-</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

21. 递延所得税资产/负债（续）

未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
可抵扣暂时性差异	65,712,470.30	64,177,326.54	79,393,783.26
可抵扣亏损	56,046,659.75	60,753,470.64	113,251,844.90
	<u>121,759,130.05</u>	<u>124,930,797.18</u>	<u>192,645,628.16</u>

未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
2022年	-	4,189,649.94	22,681,811.33
2023年	432,421.64	14,774,299.69	54,281,835.91
2024年	554,763.71	19,719,252.04	36,288,197.66
2025年	14,151,395.31	22,070,268.97	-
2026年	40,908,079.09	-	-
	<u>56,046,659.75</u>	<u>60,753,470.64</u>	<u>113,251,844.90</u>

22. 其他非流动资产

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
预付长期资产采购款	86,903,299.02	92,990,534.77	27,915,562.45
长期合同资产	1,096,408,324.78	789,393,919.10	-
其他长期预付款	-	-	80,000,000.00
	<u>1,183,311,623.80</u>	<u>882,384,453.87</u>	<u>107,915,562.45</u>
减：长期合同资产减值准备	<u>16,404,475.03</u>	<u>11,840,908.78</u>	-
	<u>1,166,907,148.77</u>	<u>870,543,545.09</u>	<u>107,915,562.45</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

23. 短期借款

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
保证借款	250,252,083.33	960,949,069.45	30,000,000.00
抵押借款	200,000,000.00	-	-
信用借款	743,268,666.66	-	-
质押借款	1,269,712,724.82	738,006,667.00	16,073,275.86
保证质押借款	195,665,833.33	-	-
	<u>2,658,899,308.14</u>	<u>1,698,955,736.45</u>	<u>46,073,275.86</u>

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，为筹集营运资金，本集团分别持有保证借款人民币250,252,083.33元及人民币960,949,069.45元、人民币30,000,000.00元，借款利率分别为3.30%至3.75%、3.50%至3.70%、4.35%，其中，2020年12月31日及2019年12月31日的保证借款由三一集团有限公司作为保证人（参见附注十、5（6））。

于2021年12月31日，为筹集营运资金，本集团与兴业金融租赁有限责任公司签订抵押借款合同，借款金额人民币200,000,000.00元，抵押标的为净值人民币314,429,635.00元的固定资产（详见附注五、63）。

于2021年12月31日，为筹集营运资金，本集团持有信用借款人民币943,268,666.66元，借款利率为3.8%至4.5%。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团分别持有质押借款人民币1,269,712,724.82元、人民币738,006,667.00元及人民币16,073,275.86元，其中2021年、2020年及2019年，已分别向银行贴现但尚未到期的银行承兑汇票人民币124,612,500.00元、人民币20,000,000.00元、人民币16,073,275.86元，已向银行贴现但尚未到期的商业承兑汇票人民币197,527,235.92元、人民币100,000,000.00元、人民币0元，信用证福费廷贴现人民币0元、人民币200,000,000.00元、人民币0元，三一金票贴现人民币0元、人民币418,006,667.00元、人民币0元。2021年与兴业金融租赁有限责任公司签订质押及抵押借款合同，借款金额人民币747,572,988.90元，质押标的为电费收费权，抵押标的物为净值人民币819,424,396.00的固定资产（详见附注五、63）；本集团与中国农业银行股份有限公司应收账款保理协议中的部分回购条款超出合理的范围，导致应收账款的主要风险并没有完全转移给银行，会计上无法终止确认，确认短期质押借款人民币200,000,000.00元。

于2021年12月31日，本集团持有保证质押借款人民币195,665,833.33元，由三一重能股份有限公司作为保证人，出质标的为湖南省通道侗族自治县坪坦彭莫山风电场工程项目依法享有的现有和未来的100%电费收入的收费权，借款利率为3.85%。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

24. 交易性金融负债

	2021年
以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融负债	
衍生金融负债	2,265,370.00
	<u>2,265,370.00</u>

2021年12月31日新增衍生金融负债为本集团购买的期货合约的公允价值变动。

25. 应付票据

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
商业承兑汇票	161,753,515.19	555,403,378.62	497,133,487.18
银行承兑汇票	<u>1,400,485,622.27</u>	<u>1,178,170,183.82</u>	<u>367,917,702.99</u>
	<u>1,562,239,137.46</u>	<u>1,733,573,562.44</u>	<u>865,051,190.17</u>

于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日，到期未付的应付票据余额为人民币 1,059,843.94 元、人民币 1,179,702.83 元及人民币 2,173,350.55 元。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

26. 应付账款

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
1年以内	3,158,407,565.62	3,089,297,749.16	804,435,434.89
1年至2年	9,347,950.67	14,246,102.05	16,575,419.79
2年至3年	8,056,194.96	8,004,524.73	6,227,920.42
3年至4年	6,560,959.91	2,444,431.65	3,555,300.46
4年至5年	2,432,708.85	2,608,887.96	5,095,405.21
5年以上	7,244,865.94	5,997,955.18	996,725.83
	<u>3,192,050,245.95</u>	<u>3,122,599,650.73</u>	<u>836,886,206.60</u>

于2021年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
国电联合动力技术（保定）有限公司	4,386,000.00	现有纠纷已停止付款
江苏九鼎新材料股份有限公司	2,371,294.94	尚未与对方结算
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	1,289,500.00	尚未与对方结算
国电南瑞吉电新能源（南京）有限公司	1,203,483.21	尚未与对方结算
浙江新东方汽车零部件有限公司	1,076,147.83	尚未与对方结算
	<u>10,326,425.98</u>	

于2020年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
国电联合动力技术(保定)有限公司	4,386,000.00	现有纠纷已停止付款
江苏九鼎新材料股份有限公司	2,371,294.94	尚未与对方结算
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	1,289,500.00	尚未与对方结算
保定华翼风电叶片研究开发有限公司	1,260,000.00	尚未与对方结算
国电南瑞吉电新能源（南京）有限公司	1,207,848.63	尚未与对方结算
	<u>10,514,643.57</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

26. 应付账款(续)

于2019年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
国电联合动力技术(保定)有限公司	4,386,000.00	现有纠纷已经停止付款
瓦房店轴承股份有限公司	3,993,541.94	尚未与对方结算
国电南瑞吉电新能源（南京）有限公司	3,895,115.69	尚未与对方结算
江苏九鼎新材料股份有限公司	2,346,286.40	长期无合作，未与对方结算
深圳市禾望电气股份有限公司	1,614,240.01	尚未与对方结算
	<u>16,235,184.04</u>	

27. 预收款项

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
1年以内	336,443,950.65	169,790,920.63	2,501,609,127.22
1至2年	4,499,578.09	50,000,466.62	19,590,800.00
2至3年	50,000,466.62	19,590,800.00	-
3年以上	19,590,800.00	-	-
	<u>410,534,795.36</u>	<u>239,382,187.25</u>	<u>2,521,199,927.22</u>

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，账龄超过1年的重要预收款项列示如下：

		预收金额	未结转原因
2021年12月31日	邵阳市财政国库管理局	50,000,000.00	尚未与对方结算
2021年12月31日	林西北控新能源有限责任公司	19,590,800.00	项目停止
2020年12月31日	邵阳市财政国库管理局	50,000,000.00	尚未与对方结算
2020年12月31日	林西北控新能源有限责任公司	19,590,800.00	项目停止
2019年12月31日	林西北控新能源有限责任公司	19,590,800.00	项目停止

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

28. 合同负债

	2021年12月31日	2020年12月31日
风力发电机组销售预收款	<u>2,545,744,898.07</u>	<u>1,387,910,093.17</u>
	<u>2,545,744,898.07</u>	<u>1,387,910,093.17</u>

于2021年12月31日及2020年12月31日，预计上述合同负债中将在一年以内履约并结转收入的金额分别为人民币2,108,976,648.06元及人民币1,077,988,009.83元，将在一年至五年内履约并结转收入的金额为人民币436,768,250.01元及人民币309,922,083.34元。

29. 应付职工薪酬

2021年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	343,884,463.03	905,341,942.61	954,531,945.53	294,694,460.11
离职后福利（设定提存计划）	<u>13,166,661.90</u>	<u>76,171,595.31</u>	<u>82,801,328.31</u>	<u>6,536,928.90</u>
	<u>357,051,124.93</u>	<u>981,513,537.92</u>	<u>1,037,333,273.84</u>	<u>301,231,389.01</u>

2020年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	86,279,038.87	892,540,224.78	634,934,800.62	343,884,463.03
离职后福利（设定提存计划）	<u>17,777,657.48</u>	<u>6,429,513.30</u>	<u>11,040,508.88</u>	<u>13,166,661.90</u>
	<u>104,056,696.35</u>	<u>898,969,738.08</u>	<u>645,975,309.50</u>	<u>357,051,124.93</u>

2019年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	53,431,591.82	323,466,019.38	290,618,572.33	86,279,038.87
离职后福利（设定提存计划）	<u>15,047,208.98</u>	<u>12,775,070.80</u>	<u>10,044,622.30</u>	<u>17,777,657.48</u>
	<u>68,478,800.80</u>	<u>336,241,090.18</u>	<u>300,663,194.63</u>	<u>104,056,696.35</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

29. 应付职工薪酬（续）

短期薪酬如下：

2021年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和 补贴	332,741,415.76	784,939,372.68	828,689,096.41	288,991,692.03
职工福利费	190,129.59	15,564,265.62	15,744,197.64	10,197.57
社会保险费	6,554,541.04	43,589,512.58	47,623,194.54	2,520,859.08
其中：医疗保险费	5,230,905.52	37,291,264.70	40,348,816.00	2,173,354.22
工伤保险费	647,933.06	4,224,801.20	4,725,674.27	147,059.99
生育保险费	675,702.46	2,073,446.68	2,548,704.27	200,444.87
住房公积金	3,961,831.00	46,122,192.00	47,528,322.00	2,555,701.00
工会经费和职工教育 经费	436,545.64	5,799,770.10	5,620,305.31	616,010.43
其他短期薪酬	-	9,326,829.63	9,326,829.63	-
	<u>343,884,463.03</u>	<u>905,341,942.61</u>	<u>954,531,945.53</u>	<u>294,694,460.11</u>

2020年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和 补贴	70,860,436.61	840,439,606.37	578,558,627.22	332,741,415.76
职工福利费	1,622,861.32	13,095,553.95	14,528,285.68	190,129.59
社会保险费	12,478,542.47	10,867,567.78	16,791,569.21	6,554,541.04
其中：医疗保险费	10,672,626.69	9,288,529.23	14,730,250.40	5,230,905.52
工伤保险费	953,130.19	506,369.38	811,566.51	647,933.06
生育保险费	852,785.59	1,072,669.17	1,249,752.30	675,702.46
住房公积金	999,822.60	22,080,321.68	19,118,313.28	3,961,831.00
工会经费和职工教育 经费	317,375.87	6,057,175.00	5,938,005.23	436,545.64
	<u>86,279,038.87</u>	<u>892,540,224.78</u>	<u>634,934,800.62</u>	<u>343,884,463.03</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

29. 应付职工薪酬（续）

短期薪酬如下：（续）

2019年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和 补贴	39,957,149.38	290,998,238.78	260,094,951.55	70,860,436.61
职工福利费	1,543,855.77	7,073,442.54	6,994,436.99	1,622,861.32
社会保险费	10,522,426.43	8,623,491.16	6,667,375.12	12,478,542.47
其中：医疗保险费	9,001,267.86	7,365,334.04	5,693,975.21	10,672,626.69
工伤保险费	809,724.58	645,731.30	502,325.69	953,130.19
生育保险费	711,433.99	612,425.82	471,074.22	852,785.59
住房公积金	1,194,142.00	14,565,136.30	14,759,455.70	999,822.60
工会经费和职工教育 经费	214,018.24	2,205,710.60	2,102,352.97	317,375.87
	<u>53,431,591.82</u>	<u>323,466,019.38</u>	<u>290,618,572.33</u>	<u>86,279,038.87</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

29. 应付职工薪酬（续）

设定提存计划如下：

2021年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险费	12,586,780.87	73,122,903.93	79,528,576.94	6,181,107.86
失业保险费	<u>579,881.03</u>	<u>3,048,691.38</u>	<u>3,272,751.37</u>	<u>355,821.04</u>
	<u>13,166,661.90</u>	<u>76,171,595.31</u>	<u>82,801,328.31</u>	<u>6,536,928.90</u>

2020年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险费	16,934,277.66	6,042,170.81	10,389,667.60	12,586,780.87
失业保险费	<u>843,379.82</u>	<u>387,342.49</u>	<u>650,841.28</u>	<u>579,881.03</u>
	<u>17,777,657.48</u>	<u>6,429,513.30</u>	<u>11,040,508.88</u>	<u>13,166,661.90</u>

2019年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险费	14,334,540.47	12,266,927.20	9,667,190.01	16,934,277.66
失业保险费	<u>712,668.51</u>	<u>508,143.60</u>	<u>377,432.29</u>	<u>843,379.82</u>
	<u>15,047,208.98</u>	<u>12,775,070.80</u>	<u>10,044,622.30</u>	<u>17,777,657.48</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

30. 应交税费

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
企业所得税	94,195,504.63	299,810,097.30	59,714,027.40
增值税	45,223,779.32	289,951,856.83	1,327,547.22
个人所得税	13,635,662.81	6,138,698.28	1,535,481.12
房产税	-	-	2,601,535.07
城市维护建设税	4,348,350.54	6,516,792.17	384,799.62
教育费附加	3,024,953.81	6,516,792.17	384,799.62
印花税	3,104,931.28	2,742,994.53	710,743.58
其他	157,412.26	451.37	15,452.24
	<u>163,690,594.65</u>	<u>611,677,682.65</u>	<u>66,674,385.87</u>

31. 其他应付款

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
其他应付款	<u>553,339,785.33</u>	<u>568,868,758.86</u>	<u>3,105,026,256.67</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

31. 其他应付款（续）

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应付运输费	120,902,937.86	190,074,022.06	24,745,642.62
应付关联方	14,560,391.56	48,293,335.53	2,737,567,884.64
工程服务	21,327,454.85	26,796,473.88	92,936,540.54
固资采购	159,144,130.59	103,364,916.61	108,589,015.44
股权投资款	12,800,000.00	24,730,000.00	35,000,000.00
技术服务	3,841,259.61	4,228,000.00	6,902,906.87
暂收保证金	12,409,919.78	9,931,873.15	9,312,510.80
应付报销款	2,854,706.23	3,857,244.18	3,903,900.79
应付代理及中标服务费	51,820,514.88	25,825,865.87	22,275,845.57
其他	153,678,469.97	131,767,027.58	63,792,009.40
	<u>553,339,785.33</u>	<u>568,868,758.86</u>	<u>3,105,026,256.67</u>

于2021年12月31日，账龄超过1年的重要其他应付款如下：

	应付金额	未偿还原因
新疆广能达物流有限公司	3,520,000.00	未结算
邵阳公路工程有限责任公司	3,178,090.69	未结算
大唐张北新能源科技有限公司	2,700,000.00	未结算
湖南森鑫景观园林建设有限公司	2,565,700.00	未结算
湖南中晟工程机械设备有限公司	2,502,300.00	未结算

于2020年12月31日，账龄超过1年的重要其他应付款如下：

	应付金额	未偿还原因
三一美国有限公司	3,292,573.05	未结算
大唐张北新能源科技有限公司	2,700,000.00	未结算
江苏天奇重工股份有限公司	1,328,000.00	未结算
沈机集团昆明机床股份有限公司	1,080,000.00	未结算
彭百舸	1,065,884.94	未结算

于2019年12月31日，账龄超过1年的重要其他应付款如下：

	应付金额	未偿还原因
三一美国有限公司	3,501,775.86	未结算
上港集团物流有限公司运输分公司	1,304,788.81	未结算
沈机集团昆明机床股份有限公司	1,080,000.00	未结算
中国水电顾问集团国际工程有限公司	1,066,289.94	未结算
株洲时代新材料科技股份有限公司	800,000.00	未结算

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 一年内到期的非流动负债

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
一年内到期的长期借款（附注五、34）	87,169,344.42	38,108,333.34	-
一年内到期的长期应付款（附注五、35）	8,724,600.31	1,472,306.02	55,164.48
	<u>95,893,944.73</u>	<u>39,580,639.36</u>	<u>55,164.48</u>

33. 其他流动负债

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
质量保证金	870,389,102.64	898,196,475.65	748,345,567.60
继续涉入的金融负债	107,063,478.08	409,560,339.59	49,328,815.37
	<u>977,452,580.72</u>	<u>1,307,756,815.24</u>	<u>797,674,382.97</u>

质量保证金本年变动如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
年初余额	898,196,475.65	748,345,567.60	959,162,405.73
本年增加	386,449,173.35	342,664,530.66	73,754,820.51
本年消耗	<u>(414,256,546.36)</u>	<u>(192,813,622.61)</u>	<u>(284,571,658.64)</u>
年末余额	<u>870,389,102.64</u>	<u>898,196,475.65</u>	<u>748,345,567.60</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 长期借款

	2021年 12月31日	2020年 12月31日
质押并且保证借款	829,291,202.96	894,138,333.34
信用借款	299,371,258.34	-
保证借款	300,616,883.12	-
减：一年内到期的长期借款（参见附注五、32）	<u>87,169,344.42</u>	<u>38,108,333.34</u>
	<u>1,342,110,000.00</u>	<u>856,030,000.00</u>

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团持有质押并且保证借款人民币 829,291,202.96 元及人民币 894,138,333.34 元，由三一集团有限公司作为保证人（参见附注十、5（6））并以电费收费权利作为质押物。该借款的年利率为浮动利率，以 2020 年 7 月 20 日的 60 个月的 LPR（LPR/其他）作为定价基准，在此基础上下浮 0.35%，自起息日起至本合同项下本息全部清偿之日止，每 12 个月根据利率调整日对应的定价基准值。同时，本集团 2021 年新增信用借款人民币 299,371,258.34 元、保证借款人民币 300,616,883.12 元。信用借款年利率为浮动利率，首期利率以 2021 年 3 月 22 日的 1 年期的 LPR 上浮 0.25% 作为定价基准，每 3 个月重新定价一次。保证借款年利率为浮动利率，分别以 2021 年 3 月 22 日的 5 年期以上的 LPR、2021 年 5 月 20 日的 5 年期以上的 LPR 作为定价基准，在此基础上下浮 0.50%，自起息日起至本合同项下本息全部清偿之日止，每 12 个月根据利率调整日对应的定价基准值。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

35. 长期应付款

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
长期应付款	<u>58,042,872.89</u>	<u>43,882,579.81</u>	<u>17,584,394.24</u>
	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应付质量保证金	66,767,473.20	45,354,885.83	17,639,558.72
减：一年内到期的长期应 付款（附注五、32）	<u>8,724,600.31</u>	<u>1,472,306.02</u>	<u>55,164.48</u>
	<u>58,042,872.89</u>	<u>43,882,579.81</u>	<u>17,584,394.24</u>

36. 预计负债

	2021年12月31日			
	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
未决诉讼或仲裁	21,220,000.00	-	1,220,000.00	20,000,000.00
	2020年12月31日			
	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
未决诉讼或仲裁	20,000,000.00	1,220,000.00	-	21,220,000.00
	2019年12月31日			
	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
未决诉讼或仲裁	1,252,382.00	20,908,600.00	2,160,982.00	20,000,000.00

三一重能股份有限公司
财务报表附注（续）

2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

37. 递延收益

2021年12月31日

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
政府补助	-	40,831,100.00	3,542,116.51	37,288,983.49

于2021年12月31日，涉及政府补助的负债项目如下：

	年初余额	本年新增	本年计入 其他收益	年末余额	与资产/ 收益相关
工业企业网络安全综合 防护平台专项补助	-	1,690,000.00	-	1,690,000.00	资产
陆上大功率轻量化风力 发电叶片重大科技成 果转化及产业化	-	3,000,000.00	3,000,000.00	-	收益
高新区政府产业扶持	-	36,141,100.00	542,116.51	35,598,983.49	资产
	-	40,831,100.00	3,542,116.51	37,288,983.49	

38. 股本/实收资本

2021年

	年初及年末余额
梁稳根	560,874,900.00
唐修国	86,493,750.00
毛中吾	79,080,000.00
向文波	79,080,000.00
袁金华	46,953,750.00
周福贵	34,597,500.00
王海燕	29,655,000.00
易小刚	29,655,000.00
王佐春	9,885,000.00
赵想章	9,885,000.00
段大为	6,721,800.00
翟宪	5,931,000.00
梁林河	4,942,500.00
翟纯	3,954,000.00
黄建龙	790,800.00
合计	988,500,000.00

三一重能股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

38. 股本/实收资本（续）

2020年

	年初余额	本年增减变动			小计	年末余额
		股权转让（注1）	债转股增资（注2）	减资/整体改制为股份公司（注3）		
湖南三一重能有限公司	1,280,000,000.00	(1,280,000,000.00)	-	-	(1,280,000,000.00)	-
梁稳根	-	726,272,000.00	1,021,320,000.00	(1,186,717,100.00)	560,874,900.00	560,874,900.00
唐修国	-	112,000,000.00	157,500,000.00	(183,006,250.00)	86,493,750.00	86,493,750.00
毛中吾	-	102,400,000.00	144,000,000.00	(167,320,000.00)	79,080,000.00	79,080,000.00
向文波	-	102,400,000.00	144,000,000.00	(167,320,000.00)	79,080,000.00	79,080,000.00
袁金华	-	60,800,000.00	85,500,000.00	(99,346,250.00)	46,953,750.00	46,953,750.00
周福贵	-	44,800,000.00	63,000,000.00	(73,202,500.00)	34,597,500.00	34,597,500.00
王海燕	-	38,400,000.00	54,000,000.00	(62,745,000.00)	29,655,000.00	29,655,000.00
易小刚	-	38,400,000.00	54,000,000.00	(62,745,000.00)	29,655,000.00	29,655,000.00
王佐春	-	12,800,000.00	18,000,000.00	(20,915,000.00)	9,885,000.00	9,885,000.00
赵想章	-	12,800,000.00	18,000,000.00	(20,915,000.00)	9,885,000.00	9,885,000.00
段大为	-	8,704,000.00	12,240,000.00	(14,222,200.00)	6,721,800.00	6,721,800.00
翟宪	-	7,680,000.00	10,800,000.00	(12,549,000.00)	5,931,000.00	5,931,000.00
梁林河	-	6,400,000.00	9,000,000.00	(10,457,500.00)	4,942,500.00	4,942,500.00
翟纯	-	5,120,000.00	7,200,000.00	(8,366,000.00)	3,954,000.00	3,954,000.00
黄建龙	-	1,024,000.00	1,440,000.00	(1,673,200.00)	790,800.00	790,800.00
合计	1,280,000,000.00	-	1,800,000,000.00	(2,091,500,000.00)	(291,500,000.00)	988,500,000.00

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

38. 股本/实收资本（续）

2020年（续）

注1：2020年6月30日，根据股东会决议，湖南三一重能将持有的本公司100%的股权转让给梁稳根等15名自然人，具体详见附注一。

注2：2020年8月5日，根据股东会决议，15名股东以截止2020年7月31日对本公司享有的债权人民币1,800,000,000.00元，按照1元/注册资本的价格对本公司进行增资，业经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具“安永华明(2020)验字第61283434_G01号”验资报告。本次增资完成后，本公司的注册资本由人民币1,280,000,000.00元增至人民币3,080,000,000.00元，具体详见附注一。

注3：2020年8月6日，根据股东会决议，将本公司注册资本由人民币3,080,000,000.00元减至人民币988,500,000.00元，各股东按持股比例同比例减资，业经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具“安永华明(2020)验字第61283434_G02号”验资报告。鉴于本公司存在未弥补亏损，本次减资不向股东退还出资，所减少的注册资本将用于弥补以前年度亏损、超出未弥补亏损部分计入资本公积，仅需在重能有限所有者权益科目内部进行调整，具体详见附注一。

2020年9月26日，三一重能股份有限公司股东会作出决议，决定三一重能有限公司整体变更为股份有限公司，具体详见附注一。

2019年

	年初余额	本年增减变动	年末余额
湖南三一重能有限公司	1,280,000,000.00	-	1,280,000,000.00

39. 资本公积

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
其他股本溢价(注1)	482,498,049.48	-	-	482,498,049.48
处置子公司（附注六、5） 股份支付计入股东权益 的金额（附注十一）	76,727,589.12	-	-	76,727,589.12
同一控制下企业合并	-	110,703,402.33	-	110,703,402.33
其他资本公积	100,615,977.52	-	-	100,615,977.52
	-	30,379,215.42	-	30,379,215.42
	659,841,616.12	141,082,617.75	-	800,924,233.87

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

39. 资本公积（续）

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
其他股本溢价(注1)	-	482,498,049.48	-	482,498,049.48
处置子公司（附注六、5）	48,902,495.88	27,825,093.24	-	76,727,589.12
同一控制下企业合并	63,180,000.00	69,638,377.52	32,202,400.00	100,615,977.52
	<u>112,082,495.88</u>	<u>579,961,520.24</u>	<u>32,202,400.00</u>	<u>659,841,616.12</u>

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
处置子公司	48,902,495.88	-	-	48,902,495.88
同一控制下企业合并	63,180,000.00	-	-	63,180,000.00
	<u>112,082,495.88</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>112,082,495.88</u>

注1：2020年股本溢价增加系因三一重能有限减资及整体变更为股份有限公司净资产超过股本总额部分人民币482,498,049.48元计入资本公积。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

40. 其他综合收益

合并资产负债表中归属于母公司股东/所有者的其他综合收益累积余额：

2021年

	2021年1月1日	增减变动	2021年12月31日
应收款项融资公允价值变动	(3,997,896.84)	836,033.58	(3,161,863.26)
减：信用减值损失	(903,796.41)	(570,474.21)	(1,474,270.62)
外币财务报表折算差额	<u>(467,058.31)</u>	<u>(388,007.51)</u>	<u>(855,065.82)</u>
	<u>(3,561,158.74)</u>	<u>1,018,500.28</u>	<u>(2,542,658.46)</u>

2020年

	2020年1月1日	增减变动	2020年12月31日
应收款项融资公允价值变动	(1,035,266.07)	(2,962,630.77)	(3,997,896.84)
减：信用减值损失	(210,360.72)	(693,435.69)	(903,796.41)
外币财务报表折算差额	<u>281,689.97</u>	<u>(748,748.28)</u>	<u>(467,058.31)</u>
	<u>(543,215.38)</u>	<u>(3,017,943.36)</u>	<u>(3,561,158.74)</u>

2019年

	2018年 12月31日	会计政策 变更	2019年 1月1日	增减变动	2019年 12月31日
应收款项融资公允价值变动	-	(992,026.69)	(992,026.69)	(43,239.38)	(1,035,266.07)
减：信用减值损失		(286,697.08)	(286,697.08)	76,336.36	(210,360.72)
外币财务报表折算差额	<u>222,055.71</u>	-	<u>222,055.71</u>	<u>59,634.26</u>	<u>281,689.97</u>
	<u>222,055.71</u>	<u>(705,329.60)</u>	<u>(483,273.89)</u>	<u>(59,941.49)</u>	<u>(543,215.38)</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

40. 其他综合收益（续）

其他综合收益发生额：

2021年

	税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税	归属于母公司所有者	归属于少数股东
金融资产重分类的金额	1,677,496.18	-	-	270,988.39	1,406,507.79	-
外币报表折算差额	(388,025.16)	-	-	-	(388,007.51)	(17.65)
	<u>1,289,471.02</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>270,988.39</u>	<u>1,018,500.28</u>	<u>(17.65)</u>

2020年

	税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税	归属于母公司所有者	归属于少数股东
金融资产重分类的金额	(2,692,422.40)	-	-	(423,227.32)	(2,269,195.08)	-
外币报表折算差额	(748,808.61)	-	-	-	(748,748.28)	(60.33)
	<u>(3,441,231.01)</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(423,227.32)</u>	<u>(3,017,943.36)</u>	<u>(60.33)</u>

2019年

	税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税	归属于母公司所有者	归属于少数股东
金融资产重分类的金额	(140,677.35)	-	-	(21,101.60)	(119,575.75)	-
外币报表折算差额	59,635.04	-	-	-	59,634.26	0.78
	<u>(81,042.31)</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(21,101.60)</u>	<u>(59,941.49)</u>	<u>0.78</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

41. 专项储备

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	11,270,439.63	12,028,526.02	(4,994,003.85)	18,304,961.80

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	10,105,622.58	6,870,028.58	(5,705,211.53)	11,270,439.63

2019年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	7,847,900.98	4,266,049.62	(2,008,328.02)	10,105,622.58

42. 盈余公积

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	100,318,414.29	121,850,094.68	-	222,168,508.97

2020年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	-	100,318,414.29	-	100,318,414.29

根据公司法、本公司章程的规定，本公司按净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本50%以上的，可不再提取。

本公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

43. 未分配利润

	2021年	2020年	2019年
调整前上年末未分配利润	343,302,839.54	(2,415,116,282.50)	(2,533,025,876.67)
会计政策变更（附注三、36）	-	(121,830,267.62)	(7,630,966.83)
调整后年初未分配利润	343,302,839.54	(2,536,946,550.12)	(2,540,656,843.50)
归属于母公司股东/所有者的			
净利润	1,591,138,354.31	1,371,565,853.43	125,540,561.00
减：提取法定盈余公积	121,850,094.68	100,318,414.29	-
加：减资/整体改制为股份公司	-	1,609,001,950.52	-
年末未分配利润	<u>1,812,591,099.17</u>	<u>343,302,839.54</u>	<u>(2,415,116,282.50)</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 营业收入及成本

	2021年		2020年		2019年	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	10,037,873,968.73	7,145,437,070.88	9,193,570,493.86	6,420,483,206.22	1,349,433,025.46	844,464,543.67
其他业务	136,833,565.08	123,700,616.63	117,067,111.35	110,752,754.84	131,801,982.94	128,914,380.66
	<u>10,174,707,533.81</u>	<u>7,269,137,687.51</u>	<u>9,310,637,605.21</u>	<u>6,531,235,961.06</u>	<u>1,481,235,008.40</u>	<u>973,378,924.33</u>

营业收入列示如下：

	2021年	2020年
与客户产生的合同收入	10,165,802,927.60	9,296,762,797.97
其中：风力发电机组制造	8,861,359,290.47	8,722,987,357.40
发电收入	617,070,058.17	284,068,370.84
风电服务	559,444,620.09	186,514,765.62
材料销售及其他	127,928,958.87	103,192,304.11
租赁收入	8,904,606.21	13,874,807.24
	<u>10,174,707,533.81</u>	<u>9,310,637,605.21</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 营业收入及成本（续）

营业收入列示如下：（续）

	2019年
风力发电机组制造	877,686,904.57
发电收入	225,216,250.94
风电服务	246,529,869.95
租赁收入	15,244,311.56
材料销售及其他	116,557,671.38
	<u>1,481,235,008.40</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 营业收入及成本（续）

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

2021年

报告分部	风力发电机组制造	发电收入	风电服务	其他	合计
主要经营地区					
中国	8,857,467,767.02	617,070,058.17	559,444,620.09	127,928,958.87	10,161,911,404.15
境外	3,891,523.45	-	-	-	3,891,523.45
	<u>8,861,359,290.47</u>	<u>617,070,058.17</u>	<u>559,444,620.09</u>	<u>127,928,958.87</u>	<u>10,165,802,927.60</u>
收入确认时间					
在某一时点确认收入	8,790,590,457.14	617,070,058.17	-	127,928,958.87	9,535,589,474.18
在某一时段内确认收入	70,768,833.33	-	559,444,620.09	-	630,213,453.42
	<u>8,861,359,290.47</u>	<u>617,070,058.17</u>	<u>559,444,620.09</u>	<u>127,928,958.87</u>	<u>10,165,802,927.60</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 营业收入及成本（续）

营业收入分解情况如下：（续）

2020年

报告分部	风力发电机组制造	发电收入	风电服务	其他	合计
主要经营地区					
中国	8,722,987,357.40	284,068,370.84	186,514,765.62	103,192,304.11	9,296,762,797.97
境外	-	-	-	-	-
	<u>8,722,987,357.40</u>	<u>284,068,370.84</u>	<u>186,514,765.62</u>	<u>103,192,304.11</u>	<u>9,296,762,797.97</u>
收入确认时间					
在某一时点确认收入	8,681,054,440.74	284,068,370.84	-	103,192,304.11	9,068,315,115.69
在某一时段内确认收入	<u>41,932,916.66</u>	<u>-</u>	<u>186,514,765.62</u>	<u>-</u>	<u>228,447,682.28</u>
	<u>8,722,987,357.40</u>	<u>284,068,370.84</u>	<u>186,514,765.62</u>	<u>103,192,304.11</u>	<u>9,296,762,797.97</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 营业收入及成本（续）

营业收入分解情况如下：（续）

2019年

报告分部	风力发电机组制造	发电收入	风电服务	其他	合计
主要经营地区					
中国	877,686,904.57	225,216,250.94	246,529,869.95	131,801,982.94	1,481,235,008.40
境外	-	-	-	-	-
	<u>877,686,904.57</u>	<u>225,216,250.94</u>	<u>246,529,869.95</u>	<u>131,801,982.94</u>	<u>1,481,235,008.40</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 营业收入及成本（续）

本集团与履约义务相关的信息如下：

销售商品

本集团与客户之间销售商品的合同包含风力发电机组销售和服务型运维两项履约义务。风力发电机组销售的履约义务在控制权发生转移时完成。服务型运维的收入是在一段时间内提供服务时确认。通常客户保留一定比例的质保金，质保金通常在质保期满后支付。

发电收入

该履约义务通常在电力传输时确认，并根据传输的电量和适用的固定资费率进行衡量。

风电服务

风电服务为建造服务。本集团与客户之间的建造合同通常包含风电场建设的履约义务，该履约义务是在一段时间内根据完工进度确认。

其他

其他业务收入主要为销售材料及废料、出租厂房取得的收入。销售材料及废料的履约义务在控制权发生转移时完成。出租厂房取得的收入在一段时间内确认。

当年确认的包括在合同负债/预收账款年初账面价值中的收入如下：

	2021年	2020年	2019年
风力发电机组销售预收款	1,101,612,876.78	2,352,454,695.48	52,500,377.16
工程预收款	-	1,730,979.55	-
	<u>1,101,612,876.78</u>	<u>2,354,185,675.03</u>	<u>52,500,377.16</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 营业收入及成本（续）

分摊至年末尚未履行（或部分未履行）履约义务的交易价格总额确认为收入的预计时间如下：

	2021年	2020年
1年以内	11,237,705,013.28	6,734,538,206.62
1年以上	931,687,050.00	-
	<u>12,169,392,063.28</u>	<u>6,734,538,206.62</u>

45. 税金及附加

	2021年	2020年	2019年
城市维护建设税	25,962,165.15	25,364,908.82	1,688,637.19
教育费附加	20,709,893.02	24,409,406.23	1,688,637.19
印花税	11,820,060.22	9,146,415.35	2,895,438.04
房产税	5,830,840.74	5,073,258.42	5,020,101.73
土地使用税	4,149,899.03	2,912,530.36	2,888,507.11
车船税	116,679.92	100,116.01	113,428.16
其他	595,373.19	164,511.99	106,263.29
	<u>69,184,911.27</u>	<u>67,171,147.18</u>	<u>14,401,012.71</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

46. 销售费用

	2021年	2020年	2019年
产品服务费	386,449,173.35	342,664,530.66	73,754,820.51
职工薪酬	148,155,744.65	111,844,002.04	91,957,215.02
中标服务费	48,413,405.49	25,850,041.53	25,436,900.00
业务招待费	24,242,709.79	15,698,188.27	11,448,737.60
差旅费	15,289,521.50	8,877,531.44	7,325,744.26
股权激励费	7,957,265.27	-	-
折旧费	5,852,174.88	2,594,353.02	793,870.90
会议费	4,043,833.42	1,226,351.47	2,974,037.35
中介咨询费	3,561,446.96	3,677,883.85	3,697,665.73
租赁费	2,544,989.50	733,384.03	2,491,818.83
广告宣传费	2,398,794.90	4,673,224.14	1,122,576.00
代理服务费及佣金	2,039,110.51	32,650,943.64	11,444,926.55
自有车辆使用费	1,757,054.74	1,465,350.06	1,571,000.57
无形资产摊销	978,053.12	969,679.83	616,443.13
运输费	-	-	78,758,389.75
其他	6,776,313.33	4,336,425.90	9,500,675.84
	<u>660,459,591.41</u>	<u>557,261,889.88</u>	<u>322,894,822.04</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 管理费用

	2021年	2020年	2019年
职工薪酬	199,509,018.13	232,439,443.35	74,395,030.12
折旧费	41,039,156.11	31,688,690.82	39,131,662.00
股权激励费	40,965,586.58	-	-
修理费	17,491,893.48	15,526,905.33	4,316,363.00
差旅费	9,177,504.86	6,446,092.40	3,549,639.00
咨询中介费	8,386,958.54	19,946,204.02	2,094,863.00
无形资产摊销	7,169,148.85	6,489,177.56	6,235,072.00
业务招待费	6,282,174.95	5,373,062.57	3,042,160.00
办公费	5,628,137.73	1,959,785.87	837,074.00
招聘费	1,671,913.28	3,899,913.46	963,999.00
其他	11,909,807.42	19,315,705.15	9,238,960.33
	<u>349,231,299.93</u>	<u>343,084,980.53</u>	<u>143,804,822.45</u>

48. 研发费用

	2021年	2020年	2019年
职工薪酬	234,106,855.57	223,150,329.19	62,429,515.05
样机试制成本	70,782,870.71	24,395,354.11	10,704,293.89
股权激励费	57,277,003.68	-	-
认证费	51,824,967.02	39,871,531.23	11,577,033.10
委托研发费	29,023,811.46	99,539,191.82	17,464,293.16
设计检测试验等专业费	27,554,372.77	24,808,006.52	10,249,340.91
租赁费	20,324,568.61	14,320,970.07	4,915,009.31
折旧费	17,965,927.80	10,342,588.90	5,854,907.95
差旅费	12,240,716.33	6,799,347.56	4,170,695.41
无形资产摊销	6,864,359.12	7,385,129.25	6,901,852.81
修理费	3,282,784.71	1,295,719.26	667,980.13
运输费	2,057,173.88	221,068.92	342,300.21
中介咨询费	2,037,090.32	2,080,302.40	2,051,513.34
办公费	668,076.39	469,399.19	507,017.63
其他	5,880,437.59	7,046,248.37	3,964,235.94
	<u>541,891,015.96</u>	<u>461,725,186.79</u>	<u>141,799,988.84</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

49. 财务费用

	2021年	2020年	2019年
利息支出	123,770,943.40	80,493,553.35	148,638,018.19
减：利息收入	75,087,256.14	14,928,006.57	6,374,964.51
减：利息资本化金额	12,572,331.29	14,363,648.59	6,947,653.23
汇兑损益	302,379.59	5,480,936.51	86,461.79
银行手续费	13,558,576.93	3,099,840.97	1,951,555.08
其他	-	(209,864.42)	-
	<u>49,972,312.49</u>	<u>59,572,811.25</u>	<u>137,353,417.32</u>

借款费用资本化金额已计入在建工程。

50. 其他收益

	2021年	2020年	2019年
嵌入式软件即征即退增值税	188,004,031.51	206,510,092.29	23,647,100.87
与日常活动相关的政府补助	4,926,795.68	2,092,942.41	912,774.70
代扣个人所得税手续费返还	784,302.52	256,945.32	-
	<u>193,715,129.71</u>	<u>208,859,980.02</u>	<u>24,559,875.57</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

50. 其他收益（续）

与日常活动相关的政府补助如下：

项目	2021年	与资产/收益相关
残疾人补助	56,495.60	与收益相关
重点产业发展资金	420,100.00	与收益相关
高新区扶持基金	542,116.51	与资产相关
重大科技成果转化专项资金	3,000,000.00	与收益相关
其他	908,083.57	与收益相关
	<u>4,926,795.68</u>	
项目	2020年	与资产/收益相关
高精尖产业发展资金	1,000,000.00	与收益相关
市级奖励	340,711.54	与收益相关
新增规模以上工业企业奖励	200,000.00	与收益相关
国际创新资源支持资金	110,300.00	与收益相关
科学普及专项资金	100,000.00	与收益相关
中关村提升能力优化创新环境支持资金（专利部分）	69,000.00	与收益相关
其他	272,930.87	与收益相关
	<u>2,092,942.41</u>	
项目	2019年	与资产/收益相关
新增规模以上工业企业奖励	150,000.00	与收益相关
其他	762,774.70	与收益相关
	<u>912,774.70</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

51. 投资收益

	2021年	2020年	2019年
权益法核算的长期股权投资收益	68,898,499.31	62,220,159.09	10,909,655.77
处置子公司产生的投资收益	437,202,143.60	(91,930.46)	139,589,319.85
处置交易性金融资产取得的投资收益	17,089,539.82	(6,826,092.39)	3,047,687.61
交易性金融资产在持有期间取得的投资收益	2,028,000.00	-	7,759,332.10
金融资产终止确认损益	(4,474,811.47)	-	-
理财产品投资收益	-	22,631,646.44	960,932.89
	<u>520,743,371.26</u>	<u>77,933,782.68</u>	<u>162,266,928.22</u>

52. 公允价值变动损益

	2021年	2020年	2019年
交易性金融资产	<u>39,090,338.63</u>	<u>66,536,545.30</u>	<u>262,058,107.84</u>
	<u>39,090,338.63</u>	<u>66,536,545.30</u>	<u>262,058,107.84</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

53. 信用减值损失

	2021年	2020年	2019年
其他应收款坏账损失	746,506.38	11,959,802.54	20,568,234.88
应收账款减值损失	17,955,632.28	(7,232,854.14)	2,652,434.62
应收票据及应收款项融资减值损失	2,722,572.55	751,881.80	16,282.06
长期应收款减值损失	-	-	(191,268.84)
一年内到期的其他非流动资产减值损失	-	-	(649,463.70)
	<u>21,424,711.21</u>	<u>5,478,830.20</u>	<u>22,396,219.02</u>

54. 资产减值损失

	2021年	2020年	2019年
存货跌价损失	(1,180,247.08)	2,466,735.39	66,977.30
固定资产减值损失	62,464,071.96	34,239,570.25	2,457,747.67
在建工程减值损失	2,888,227.65	27,335,258.69	614,112.24
预付工程款减值损失	-	500,000.00	-
无形资产减值损失	6,038,470.00	274,368.65	-
其他非流动资产减值损失	4,563,566.24	7,944,332.50	-
合同资产减值损失	39,102,773.93	17,474,552.35	-
	<u>113,876,862.70</u>	<u>90,234,817.83</u>	<u>3,138,837.21</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

55. 资产处置损益

	2021年	2020年	2019年
固定资产处置损益	<u>258,008.90</u>	<u>(1,922,886.79)</u>	<u>6,196,985.13</u>

56. 营业外收入

	2021年	2020年	2019年
赔偿收入	4,425,607.49	2,230,526.60	307,118.39
政府补助	167,028.79	1,653,500.00	37,448.00
其他	<u>1,789,165.45</u>	<u>1,100,733.08</u>	<u>1,059,957.26</u>
	<u>6,381,801.73</u>	<u>4,984,759.68</u>	<u>1,404,523.65</u>

57. 营业外支出

	2021年	2020年	2019年
非流动资产报废	20,862,398.63	63,657,502.66	25,393,376.01
往来核销损失	-	3,257,433.11	447,844.13
诉讼赔偿款	(900,000.00)	900,000.00	20,316,979.00
一般赔偿款	1,271,509.00	1,598,796.10	597,798.00
罚款	254,892.50	1,197,922.55	2,422,870.47
捐赠支出	158,000.00	150,000.00	128,000.00
物料报废	-	-	7,903,366.84
其他	<u>57,313.25</u>	<u>1,841,813.52</u>	<u>2,997,581.15</u>
	<u>21,704,113.38</u>	<u>72,603,467.94</u>	<u>60,207,815.60</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

58. 费用按性质分类

本集团营业成本、销售费用、管理费用、研发费用按照性质分类的补充资料如下：

	2021年	2020年	2019年
耗用的原材料	5,862,475,679.23	7,001,311,050.36	866,942,800.86
产成品、在产品及发出商品			
变动	601,749,824.65	(1,320,801,409.83)	(73,837,884.15)
职工薪酬	931,930,542.67	881,855,543.32	330,063,187.05
产品服务费	386,449,173.35	342,664,530.66	73,754,820.51
运输费	301,621,063.88	417,783,555.48	79,100,689.96
折旧	276,713,267.60	179,115,461.65	134,207,960.12
股权激励费	110,703,402.33	-	-
认证费	51,824,967.02	39,871,531.23	11,577,033.10
中标服务费	48,413,405.49	25,850,041.53	25,436,900.00
差旅费	36,707,742.69	22,122,971.40	15,046,078.67
业务招待费	30,524,884.74	21,071,250.84	14,490,897.60
委托研发费	29,023,811.46	99,539,191.82	17,464,293.16
设计检测试验等专业费	27,554,372.77	24,808,006.52	10,249,340.91
摊销	24,624,245.50	23,491,577.07	15,022,723.32
未纳入租赁负债计量的租金	22,869,558.11	15,054,354.10	7,406,828.14
修理费	20,774,678.19	16,822,439.86	7,957,590.57
中介咨询费	13,985,495.82	25,704,390.28	7,844,042.07
办公费	6,296,214.12	2,918,188.83	1,958,266.54
广告宣传费	2,398,794.90	4,673,224.14	1,122,576.00
代理服务费及佣金	2,039,110.51	32,650,943.64	11,444,926.55
招聘费	1,671,913.28	3,899,913.46	963,999.00
其他	30,367,446.50	32,901,261.90	23,661,487.68
	<u>8,820,719,594.81</u>	<u>7,893,308,018.26</u>	<u>1,581,878,557.66</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

59. 所得税费用

	2021年	2020年	2019年
当期所得税费用	263,318,422.61	270,989,000.45	58,510,703.69
递延所得税费用	(16,443,256.26)	(162,202,809.85)	(65,705,911.42)
	<u>246,875,166.35</u>	<u>108,786,190.60</u>	<u>(7,195,207.73)</u>

所得税费用与利润总额的关系列示如下：

	2021年	2020年	2019年
利润总额	1,838,013,678.18	1,478,660,693.44	118,345,569.29
按适用税率计算的所得税费用	275,702,051.73	221,799,104.02	17,751,835.39
某些子公司适用不同税率的影响	59,637,911.71	(7,682,365.41)	(20,608,205.87)
对以前期间当期所得税的调整	(5,621,810.06)	(2,371,791.02)	2,462,607.02
归属于联营企业的损益	(10,334,774.90)	(9,333,023.86)	(1,636,448.37)
无需纳税的收益	(304,200.00)	-	(1,163,899.80)
不可抵扣的费用	36,288,609.42	4,238,018.88	3,721,391.94
利用以前年度可抵扣亏损	(5,298,453.18)	(9,512,413.05)	(5,845,011.40)
未确认的可抵扣暂时性差异的影响和可抵扣亏损	5,106,932.89	21,258,744.74	18,646,801.78
所得税三免三减半	(51,590,646.99)	(67,441,570.57)	(10,273,783.18)
研发费用加计扣除	(55,324,255.45)	(41,990,917.69)	(10,134,287.24)
税法规定的额其他外可扣除费用	(1,386,198.82)	(177,595.44)	(116,208.00)
按本公司实际税率计算的所得税费用	<u>246,875,166.35</u>	<u>108,786,190.60</u>	<u>(7,195,207.73)</u>

注： 本集团所得税按在中国境内取得的估计应纳税所得额及适用税率计提。源于其他地区应纳税所得的税项根据本集团经营所在国家的现行法律、解释公告和惯例，按照适用税率计算。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

60. 每股收益

	2021年 元/股	2020年 元/股
基本每股收益	<u>1.6096</u>	<u>1.3875</u>
其中：		
持续经营基本每股收益	1.6096	1.3875
终止经营基本每股收益	-	-
稀释每股收益	<u>1.5937</u>	<u>1.3875</u>
其中：		
持续经营稀释每股收益	1.5937	1.3875
终止经营稀释每股收益	-	-
收益		
归属于母公司普通股股东的净利润	1,591,138,354.31	1,371,565,853.43
股份		
本公司发行在外普通股的加权平均数	988,500,000.00	988,500,000.00
稀释效应——普通股的加权平均数	9,917,615.58	-
调整后本公司发行在外普通股的加权平均数	998,417,615.58	988,500,000.00

基本每股收益按照归属于本公司普通股股东的当期净利润，除以发行在外普通股的加权平均数计算。2020年，本公司净资产折股当期采用折股数为年初股本。

稀释每股收益的分子以归属于本公司普通股股东的当期净利润。

稀释每股收益的分母等于下列两项之和：（1）基本每股收益中母公司已发行普通股的加权平均数；及（2）假定稀释性潜在普通股转换为普通股而增加的普通股的加权平均数。

在计算稀释性潜在普通股转换为已发行普通股而增加的普通股股数的加权平均数时，以前期间发行的稀释性潜在普通股，假设在当期年初转换；当期发行的稀释性潜在普通股，假设在发行日转换。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

61. 现金流量表项目注释

	2021年	2020年	2019年
收到其他与经营活动有关 的现金			
政府补助	45,924,924.47	3,746,442.41	950,222.70
赔偿收入	4,425,607.49	2,920,526.60	43,145,533.15
保证金、押金及备用金	28,056,506.48	48,906,901.92	21,248,970.00
其他	1,509,398.09	1,720,095.43	8,330,607.01
	<u>79,916,436.53</u>	<u>57,293,966.36</u>	<u>73,675,332.86</u>
	2021年	2020年	2019年
支付其他与经营活动有关 的现金			
手续费	13,558,576.93	3,099,840.96	1,951,555.08
保证金及押金	15,553,666.35	19,393,675.91	28,747,495.88
差旅费	36,707,742.69	22,122,971.40	15,046,078.67
业务招待费	30,524,884.74	21,071,250.84	14,490,897.60
办公费	13,821,570.84	2,918,188.83	1,958,266.54
其他	15,323,243.06	8,128,991.86	8,430,671.53
	<u>125,489,684.61</u>	<u>76,734,919.80</u>	<u>70,624,965.30</u>
	2021年	2020年	2019年
收到其他与投资活动有关 的现金			
风场代垫款	1,333,817,910.28	254,988,957.40	36,838,226.67
关联方资金拆借	-	28,058,792.20	17,056,459.60
	<u>1,333,817,910.28</u>	<u>283,047,749.60</u>	<u>53,894,686.27</u>
	2021年	2020年	2019年
支付其他与投资活动有关 的现金			
风场代垫款	-	162,863,768.76	231,429,027.00
关联方资金拆借款	-	-	-
	<u>-</u>	<u>162,863,768.76</u>	<u>231,429,027.00</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

61. 现金流量表项目注释（续）

	2021年	2020年	2019年
收到其他与筹资活动有关的现金			
关联方资金拆借款	-	30,901,746,012.51	18,719,680,158.41
收回融资保证金	71,227,853.81	196,288,511.05	-
票据贴现借款	724,612,499.69	738,006,667.00	16,073,275.86
	<u>795,840,353.50</u>	<u>31,836,041,190.56</u>	<u>18,735,753,434.27</u>
	2021年	2020年	2019年
支付其他与筹资活动有关的现金			
关联方资金拆借款	-	31,793,019,304.05	18,987,447,978.51
支付融资保证金	-	317,894,558.25	23,781,656.25
购买少数股东权益	69,624,490.23	-	-
偿还质押借款	718,006,667.00	-	-
	<u>787,631,157.23</u>	<u>32,110,913,862.30</u>	<u>19,011,229,634.76</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

62. 现金流量表补充资料

（1） 现金流量表补充资料

将净利润调节为经营活动现金流量：

	2021年	2020年	2019年
净利润	1,591,138,511.83	1,369,874,502.84	125,540,777.02
加：			
信用减值损失	21,424,711.21	5,478,830.20	22,396,219.02
资产减值准备	113,876,862.70	90,234,817.83	3,138,837.21
固定资产折旧	268,793,837.44	176,692,012.23	129,481,690.77
无形资产摊销	20,517,150.73	19,869,016.07	15,022,723.32
投资性房地产折旧	3,090,528.75	2,423,449.42	4,726,269.35
长期待摊费用摊销	4,107,094.77	3,622,561.00	-
使用权折旧	4,828,901.41	-	-
处置固定资产、无形资产和其 他长期资产的损失	20,604,389.73	65,580,389.45	19,196,390.88
财务费用	36,413,735.56	56,682,834.70	135,401,862.24
投资收益	(525,218,182.73)	(77,933,782.68)	(162,266,928.22)
递延所得税资产增加	(11,195,642.70)	(168,958,009.89)	(65,705,911.42)
递延所得税负债增加/（减少）	(5,247,613.56)	6,755,200.04	-
存货的（增加）/减少	383,753,878.08	(1,452,547,737.47)	(298,363,869.39)
公允价值变动损益	(39,090,338.63)	(66,536,545.30)	(262,058,107.84)
经营性应收项目的增加	(1,973,626,024.87)	(2,638,974,452.26)	(335,312,442.33)
经营性应付项目的增加	613,241,290.25	3,978,055,925.78	3,200,675,049.05
专项储备的增加	7,034,522.17	1,164,817.05	2,257,721.60
股份支付	110,703,402.33	-	-
其他	1,677,496.17	(2,692,422.40)	(140,677.35)
经营活动产生的现金流量净额	<u>646,828,510.64</u>	<u>1,368,791,406.61</u>	<u>2,533,989,603.91</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

62. 现金流量表补充资料（续）

（1） 现金流量表补充资料（续）

不涉及现金的重大投资和筹资活动：

	2021年	2020年	2019年
债务转为资本	-	1,880,000,000.00	-

票据背书转让：

	2021年	2020年	2019年
销售商品、提供劳务收到的 银行承兑汇票背书转让	757,444,369.86	767,994,662.43	50,328,815.37

现金及现金等价物净变动：

	2021年	2020年	2019年
现金的年末余额	3,886,239,444.81	1,687,673,462.38	217,839,748.52
减：现金的年初余额	<u>1,687,673,462.38</u>	<u>217,839,748.52</u>	<u>26,286,663.82</u>
现金及现金等价物净增加 额	<u>2,198,565,982.43</u>	<u>1,469,833,713.86</u>	<u>191,553,084.70</u>

（2） 取得或处置子公司及其他营业单位信息

取得子公司及其他营业单位的信息

	2021年	2020年	2019年
取得子公司及其他营业 单位的价格	-	152,180,000.00	106,279,611.55
本年发生的企业合并于 本年支付的现金或现 金等价物	-	44,231,000.00	55,000,000.00
减：取得子公司及其他 营业单位持有的现金 和现金等价物	-	5,234.66	61,508.97
加：以前期间发生的企 业合并于本年支付的 现金或现金等价物	<u>11,930,000.00</u>	<u>35,000,000.00</u>	<u>-</u>
取得子公司及其他营业 单位支付的现金净额	<u>11,930,000.00</u>	<u>79,225,765.34</u>	<u>54,938,491.03</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

62. 现金流量表补充资料（续）

（2） 取得或处置子公司及其他营业单位信息（续）

处置子公司及其他营业单位的信息

	2021年	2020年	2019年
处置子公司及其他营业单位的价格	610,249,100.00	1.00	342,846,700.00
本年处置子公司于本年收到的现金或现金等价物	533,604,920.00	1.00	34,284,670.00
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	3,510,368.17	-	93.77
加：以前期间处置子公司于本年收到的现金或现金等价物	37,029,460.08	245,022,850.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	<u>567,124,011.91</u>	<u>245,022,851.00</u>	<u>34,284,576.23</u>

（3） 现金及现金等价物

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
现金			
其中：库存现金	127,514.00	134,296.56	139,707.79
可随时用于支付的银行存款	3,879,697,607.36	1,687,518,712.16	217,584,676.07
可随时用于支付的其他货币资金	6,414,323.45	20,453.66	115,364.66
年末现金及现金等价物余额	<u>3,886,239,444.81</u>	<u>1,687,673,462.38</u>	<u>217,839,748.52</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

63. 所有权或使用权受到限制的资产

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
货币资金（注1）	80,960,601.78	145,076,398.94	39,442,786.86
应收账款（注2）	339,229,156.14	-	-
应收票据（注3）	378,933,391.86	5,220,000.00	-
固定资产（注4）	1,133,854,031.00	-	-
	<u>1,932,977,180.78</u>	<u>150,296,398.94</u>	<u>39,442,786.86</u>

注1：于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，账面价值为人民币63,867,469.78元、人民币135,095,323.59元及人民币25,682,321.65元的其他货币资金为票据保证金。

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，账面价值为人民币16,905,470.00元、人民币9,981,075.35元及人民币12,227,615.64元的其他货币资金为期货保证金。

于2019年12月31日，账面价值为人民币1,532,849.57元的银行存款为保函保证金。

于2021年12月31日，账面价值为人民币187,662.00元的其他货币资金由其他事项引起，例如因诉讼纠纷而冻结的资金等。

注2：于2021年12月31日，本集团以电费收款权质押给兴业金融租赁有限责任公司，对应应收电费款账面价值为人民币132,045,988.86元，用于取得短期借款人民币737,000,000.00元。

于2021年12月31日，本集团和中国农业银行股份有限公司达成应收账款保理安排，将甘肃疆能新能源有限责任公司的应收账款人民币200,000,000.00元质押给中国农业银行股份有限公司，用于取得短期借款人民币200,000,000.00元。

注3：于2021年12月31日，本集团以账面价值为人民币378,933,391.86元的银行承兑汇票质押给银行，用于开具银行承兑汇票。

于2020年12月31日，本集团以账面价值为人民币5,220,000.00元的银行承兑汇票质押给银行，用于开具银行承兑汇票。

注4：于2021年12月31日，本集团基于账面价值为人民币1,133,854,031.00元的固定资产为抵押，用于取得短期借款人民币937,000,000.00元。

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

六、 合并范围的变动

1. 非同一控制下企业合并

济源市天顺新能源有限公司

2019年，本公司以人民币19,840,000.00元的债权为对价（根据评估确定公允价值为人民币16,279,611.55元，取得了济源市天顺新能源有限公司100%股权，购买日确定为2019年9月9日。）

济源市天顺新能源有限公司的可辨认资产和负债于购买日的公允价值和账面价值如下：

	2019年9月9日 公允价值	2019年9月9日 账面价值
货币资金	55.78	55.78
应收账款	24,301,056.50	24,301,056.50
其他应收款	2,266,607.99	2,266,607.99
其他流动资产	36,494,102.26	36,494,102.26
固定资产（附注五、15）	186,065,482.99	186,065,482.99
在建工程	90,063,488.86	90,063,488.86
总资产	339,190,794.38	339,190,794.38
应付职工薪酬	26,485.02	26,485.02
其他应付款	322,884,697.81	322,884,697.81
总负债	322,911,182.83	322,911,182.83
合计	<u>16,279,611.55</u>	<u>16,279,611.55</u>
购买产生的商誉	<u>3,560,388.45</u>	-
合并对价	<u>19,840,000.00</u>	<u>16,279,611.55</u>

六、 合并范围的变动（续）

1. 非同一控制下企业合并（续）

济源市天顺新能源有限公司自购买日起至本年末的经营成果和现金流量列示如下：

2019年9月9日至
 2019年12月31日期间

营业收入	7,901,576.45
净利润	5,537,730.20
现金流量净额	(55.78)

郑县红石山风力发电有限公司

2020年11月30日，本公司以人民币8,180,000.00元为对价取得了郑县红石山风力发电有限公司100%股权，购买日确定为2020年11月30日，同日对郑县红石山通过债转股方式补充出资人民币80,000,000.00元。

郑县红石山风力发电有限公司的可辨认资产和负债于购买日的公允价值和账面价值如下：

	2020年11月30日 公允价值	2020年11月30日 账面价值
货币资金	431.43	431.43
应收账款	21,028,082.41	21,028,082.41
其他应收款	92,843.26	92,843.26
其他流动资产	26,330,513.48	26,330,513.48
无形资产（附注五、17）	8,500,000.00	-
固定资产（附注五、15）	316,313,777.03	316,313,777.03
其他非流动资产	3,380,100.00	3,380,100.00
递延所得税资产	105,781.33	105,781.33
总资产	375,751,528.94	367,251,528.94
应付账款	131,549,989.98	131,549,989.98
应交税费	40,099.09	40,099.09
其他应付款	155,046,282.68	155,046,282.68
递延所得税负债	1,634,180.89	-
总负债	288,270,552.64	286,636,371.75
合计	<u>87,480,976.30</u>	<u>80,615,157.19</u>
购买产生的商誉	<u>699,023.70</u>	-
合并对价	<u>88,180,000.00</u>	

六、 合并范围的变动（续）

1. 非同一控制下企业合并（续）

郑县红石山风力发电有限公司自购买日起至本年末的经营成果和现金流量列示如下：

	2020年11月30日至 2020年12月31日期间
营业收入	3,598,255.75
净利润	2,267,910.04
现金流量净额	2,214,556.27

2. 同一控制下企业合并

2020年7月，本公司以现金人民币32,202,400.00元取得了三一太阳能有限公司100%股权，三一太阳能有限公司系本公司的最终控制方梁稳根先生的子公司，由于合并前后合并双方均受本公司最终控股方控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下企业合并，合并日确定为7月31日。

	2020年1月1日 至7月31日期间	2019年度
营业收入	6,776,029.01	16,530,947.95
净利润	(1,076,000.15)	514,538.42
现金流量净额	(200.00)	200.00

三一太阳能有限公司在合并日及上一会计期间资产负债表日资产及负债的账面价值如下：

	2020年7月31日	2019年12月31日
货币资金	-	200.00
应收账款	1,318,137.62	1,059,562.63
其他应收款	51,460,092.46	53,247,654.38
其他流动资产	-	208,406.34
固定资产	109,044,641.57	131,966,543.85
在建工程	-	-
应付账款	-	-
应付职工薪酬	66,370.36	80,055.64
应交税费	329,162.93	459,171.63
其他应付款	129,224,938.36	133,588,529.89
一年内到期的非流动负债	-	-
长期借款	-	-
净资产	<u>32,202,400.00</u>	<u>52,354,610.04</u>
合并对价	<u>32,202,400.00</u>	-

六、 合并范围的变动（续）

2. 同一控制下企业合并（续）

2020年7月，本公司向临邑县湘临新能源有限公司增资1,040.8163万美元，增资后本公司持有临邑县湘临新能源有限公司51%的股权。上述增资事宜已经临邑县湘临新能源有限公司股东决定通过。

3. 收购电机业务

本集团于2020年7月8日成立北京三一智能电机有限公司（以下简称“北京电机”），向三一集团收购其下属分公司三一集团有限公司北京分公司（以下简称“电机分公司”）的电机业务，将电机分公司从事的电机业务及相关的资产、负债、人员一并转移至北京电机。业务重组交易对价为现金人民币5,079万元。电机分公司系本公司的最终控制方梁稳根先生的分公司，由于合并前后合并双方均受本公司最终控股方控制且该控制并非暂时性，故本次业务重组构成同一控制下的业务合并，合并日确定为2020年7月31日。根据《企业会计准则第20号——企业合并》第三条的规定：“涉及业务的合并比照本准则规定处理”，因此，本公司的业务合并比照企业合并进行会计处理。

	2020年1月1日 至7月31日期间	2019年度
营业收入	170,319,418.86	103,208,372.39
净利润	26,674,545.41	(12,199,498.47)
现金流量净额	-	-

电机分公司在合并日及上一会计期间资产负债表日资产及负债的账面价值如下：

	2020年7月31日	2019年12月31日
应收票据	-	-
应收账款	14,625,750.09	221,587.20
其他应收款	122,370,859.29	124,322.44
预付款项	-	-
存货	65,914,162.40	42,199,828.51
一年内到期的非流动资产	-	3,417,865.00
其他流动资产	-	1,260,636.03
长期应收款	-	-
固定资产	12,768,574.15	11,659,254.21
在建工程	-	249,557.53
无形资产	-	38,365.00
应付账款	76,103,535.39	51,525,377.78
应付职工薪酬	46,313.50	7,284,678.44
其他应付款	64,765,323.71	75,177,578.59
应交税费	805,427.59	255,389.48
净资产	<u>73,958,745.74</u>	<u>(75,071,608.37)</u>
合并对价	<u>50,788,779.84</u>	

六、 合并范围的变动（续）

4. 收购子公司

2019年，本公司以现金人民币90,000,000.00元为对价，取得了宁夏大红新能源有限公司100%股权，为资产收购，购买日确定为8月9日。

宁夏大红新能源有限公司的可辨认资产和负债于购买日的公允价值如下：

	2019年8月9日 公允价值
货币资金	61,453.19
预付款项	630,000.00
其他应收款	49,561,565.95
其他流动资产	654,510.41
在建工程	7,447,827.57
风电项目许可（附注五、17）	91,080,198.78
总资产	149,435,555.90
应付账款	5,750,000.00
应付职工薪酬	595,732.90
其他应付款	53,089,823.00
总负债	59,435,555.90
合计	90,000,000.00
合并对价	90,000,000.00

六、 合并范围的变动（续）

4. 收购子公司（续）

2020年，本公司以现金人民币64,000,000.00元为对价取得了湖南驰远新能源开发有限公司100%股权，为资产收购，购买日确定为9月30日。

湖南驰远新能源开发有限公司的可辨认资产和负债于购买日的公允价值如下：

	2020年9月30日 公允价值
货币资金	4,803.23
预付款项	427,000.00
其他应收款	14,000.00
其他流动资产	4,528.30
风电项目许可（附注五、17）	64,297,458.34
总资产	64,747,789.87
其他应付款	747,789.87
总负债	747,789.87
合计	64,000,000.00
合并对价	64,000,000.00

六、 合并范围的变动（续）

5. 处置子公司

	注册地	业务性质	本集团持 股比例	本集团享有的 表决权比例	不再成为子 公司原因
济源市天顺新能源 有限公司	河南省济源市	风力发电	100%	100%	注1
三一纳雍新能源 有限公司	贵州省毕节市	风力发电	100%	100%	注1
常德三一新能源 有限公司	湖南省常德市	制造业	100%	100%	注2
济源太行新能源 有限公司	河南省济源市	风力发电	100%	100%	注3
郟县红石山风力发电 有限公司	河南省平顶山 市	风力发电	100%	100%	注3
盐池县中赢方元 新能源有限公司	宁夏自治区 银川市	风力发电	100%	100%	注3

注1：于2019年12月，本集团分别以人民币110,486,752.05元和人民币252,062,773.46元向独立第三方出售其所持有的济源市天顺新能源有限公司、三一纳雍新能源有限公司100%股权。故自2019年12月31日起，本集团不再将济源市天顺新能源有限公司、三一纳雍新能源有限公司纳入合并范围。

注2：于2020年7月，本集团以人民币1.00元向三一集团有限公司出售其所持有的常德三一新能源有限公司100%股权。故自2020年7月31日起，本集团不再将常德三一新能源有限公司纳入合并范围。

注3：于2021年4月，本集团分别以人民币83,654,444.18元、人民币119,918,523.21元和人民币445,103,617.59元向独立第三方出售其所持有的济源太行新能源有限公司、郟县红石山风力发电有限公司和盐池县中赢方元新能源有限公司100%股权。故自2021年4月30日起，本集团不再将济源太行新能源有限公司、郟县红石山风力发电有限公司和盐池县中赢方元新能源有限公司纳入合并范围。

六、 合并范围的变动（续）

5. 处置子公司（续）

2021年

	丧失控制权日 账面价值
流动资产	321,082,958.23
非流动资产	1,206,959,510.53
流动负债	<u>(1,307,209,936.17)</u>
	<u>220,832,532.59</u>
处置子公司产生的投资收益	<u>427,844,052.38</u>
处置对价（注）	648,676,584.97
	2021年1月1日至丧失 控制权日期间
营业收入	89,057,105.10
营业成本	23,078,010.55
净利润	59,169,389.02

2020年

	丧失控制权日 账面价值
流动负债	<u>(27,825,092.24)</u>
	<u>(27,825,092.24)</u>
处置子公司确认的资本公积（附注五、39）	<u>27,825,093.24</u>
处置对价	1.00
	2020年1月1日至丧失控 制权日期间
营业收入	-
营业成本	-
净利润	(2,850.40)

六、 合并范围的变动（续）

5. 处置子公司（续）

2019年

	丧失控制权日 账面价值
流动资产	56,014,836.03
非流动资产	661,638,335.97
流动负债	<u>(514,395,791.85)</u>
	<u>203,257,380.15</u>
处置子公司产生的投资收益（附注五、51）	<u>139,589,319.85</u>
处置对价	342,846,700.00
	2019年1月1日至丧失 控制权日期间
营业收入	80,621,410.41
营业成本	14,002,076.84
净利润	63,097,666.39

注：处置作价以评估报告及最终竣工决算价格为参考，结合过渡期损益确定。

六、 合并范围的变动（续）

6. 注销子公司

	注册地	业务性质	本集团持 股比例	本集团享有的 表决权比例	不再成为子 公司原因
贵阳三一重能新能源有限公司	贵州省贵阳市	风力发电	100%	100%	注销
林西三一新能源有限公司	内蒙古自治区赤峰市	风力发电	100%	100%	注销
额济纳旗三一新能源开发有限公司	内蒙古自治区阿拉善盟	风力发电	100%	100%	注销
三一乌拉特后旗新能源有限公司	内蒙古自治区巴彦淖尔市	风力发电	100%	100%	注销
城步黔峰山风力发电有限公司	湖南省邵阳市	风力发电	100%	100%	注销
三一前郭新能源有限公司	吉林省松原市	风力发电	100%	100%	注销
榆社润森新能源有限公司	山西省晋中市	风力发电	100%	100%	注销
子洲县千红新能源有限公司	陕西省榆林市	风力发电	100%	100%	注销
米脂县千红新能源有限公司	陕西省榆林市	风力发电	100%	100%	注销
大同湘晋新能源开发有限公司	山西省大同市	风力发电	100%	100%	注销
延川县晶科新能源有限公司	陕西省延安市	风力发电	100%	100%	注销
三一吐鲁番新能源有限公司	新疆维吾尔自治区吐鲁番市	风力发电	100%	100%	注销
府谷县千红新能源有限公司	陕西省榆林市	风力发电	100%	100%	注销
林州太行新能源有限公司	河南省安阳市	风力发电	100%	100%	注销
卢龙县卓品新能源有限公司	河北省秦皇岛市	风力发电	100%	100%	注销
淮安湘能新能源有限公司	江苏省淮安市	风力发电	100%	100%	注销
宿迁湘能新能源有限公司	江苏省宿迁市	风力发电	100%	100%	注销
潞城市湘潞新能源有限公司	山西省长治市	风力发电	100%	100%	注销
温州湘能新能源有限公司	浙江省温州市	风力发电	80%	80%	注销
贵州三一售电有限公司	贵州省	风力发电	100%	100%	注销
贵州三一新能源发电有限公司	贵州省	风力发电	100%	100%	注销
沅江三一风电技术有限公司	湖南省益阳市	风力发电	100%	100%	注销
于都天园山新能源有限公司	江西省赣州市	风力发电	100%	100%	注销
沅江澧湖风电技术有限公司	湖南省益阳市	风力发电	100%	100%	注销
三一康平新能源有限公司	辽宁省沈阳市	风力发电	100%	100%	注销
巨野县风朗新能源有限公司	山东省菏泽市	风力发电	100%	100%	注销
印江新能源风力发电有限公司	贵州省铜仁市	风力发电	100%	100%	注销
三一新能源装备（永州）有限公司	湖南省永州市	风力发电	100%	100%	注销
三一义县风力发电有限公司	辽宁省锦州市	风力发电	100%	100%	注销
淮安卓盛新能源有限公司	江苏省淮安市	风力发电	100%	100%	注销
禹城汇泰新能源有限公司	山东省德州市	风力发电	100%	100%	注销
德州亿风湘重新能源有限公司	山东省德州市	风力发电	100%	100%	注销
旬阳县三一新能源有限公司	陕西省安康市	风力发电	100%	100%	注销
镇安三一新能源有限公司	陕西省商洛市	风力发电	100%	100%	注销
三一宝鸡新能源有限公司	陕西省宝鸡市	风力发电	100%	100%	注销
镇远新能源风力发电有限公司	贵州省黔东南苗族侗族自治州	风力发电	100%	100%	注销
扎鲁特旗三一新能源科技有限公司	内蒙古自治区通辽市	风力发电	100%	100%	注销
海东市平安区金科新能源有限公司	青海省海东市	风力发电	100%	100%	注销
阿拉善左旗蒙湘新能源有限公司	内蒙古自治区阿拉善盟	风力发电	100%	100%	注销
通榆县中子星新能源开发有限责任公司	吉林省白城市	风力发电	100%	100%	注销
信阳康弘新能源有限公司	河南省信阳市	风力发电	95%	95%	注销
阿拉善右旗三一新能源开发有限公司	内蒙古阿拉善盟	风力发电	95%	95%	注销

六、 合并范围的变动（续）

6. 注销子公司（续）

	注册地	业务性质	本集团持股比例	本集团享有的表决权比例	不再成为子公司原因
三一吐鲁番能源装备有限公司	新疆维吾尔自治区吐鲁番市	风力发电	100%	100%	注销
三一鄯善新能源有限公司	新疆维吾尔自治区吐鲁番市	风力发电	100%	100%	注销
万源市三一新能源有限公司	四川省达州市	风力发电	100%	100%	注销

七、 在其他主体中的权益

1. 在子公司中的权益

于2021年12月31日，本公司重要的子公司的情况如下：

	主要经营地/注册地	业务性质	注册资本（万元人民币）	持股比例（%）	
				直接/间接	比例
通过设立或投资等方式取得的子公司					
北京三一智能电机有限公司	北京市	制造	3,200	直接	100.00
通榆县三一风电装备技术有限责任公司	吉林省白城市	制造	8,000	直接	100.00
三一张家口风电技术有限公司	河北省张家口市	制造	10,000	直接	100.00
三一（韶山）风电设备有限公司	湖南省湘潭市	制造	1,000	直接	100.00
湖南三一智慧新能源设计有限公司	湖南省长沙市	服务	10,000	直接	100.00
三一新能源投资有限公司	广东省珠海市	服务	10,000	直接	100.00
宁乡神仙岭风电技术开发有限公司	湖南省长沙市	风力发电	8,000	直接	100.00
三一城步新能源有限公司	湖南省邵阳市	风力发电	1,000	直接	100.00
宁乡古山峰新能源开发有限公司	湖南省长沙市	风力发电	8,000	直接	100.00
Sany Wind Energy India Private Limited	印度	风力发电	19,411.734万 INR	直接	99.9995
Sany Heavy Energy Europe Innovation Center, S.L.	西班牙	服务	0.38万EUR	直接	100.00
隆回牛形山新能源有限公司	湖南省邵阳市	风力发电	1,000	直接	100.00
益阳市中盛新能源有限公司	湖南省益阳市	风力发电	200	直接	100.00
宁乡罗仙寨新能源开发有限公司	湖南省长沙市	风力发电	7,920	直接	100.00
隆回冷溪山新能源有限公司	湖南省邵阳市	风力发电	1,000	直接	100.00

七、 在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

本公司重要的子公司的情况如下：（续）

	主要经营地/注册地	业务性质	注册资本（万元人民币）	持股比例（%）	
				直接/间接	比例
非同一控制下企业合并取得的子公司					
宁夏大红新能源有限公司	宁夏回族自治区川市	风力发电	30,612	直接	100.00
湖南驰远新能源开发有限公司	湖南省怀化市	风力发电	1,000	直接	100.00
同一控制下企业合并取得的子公司					
三一太阳能有限公司	北京市	光伏发电	6,318	直接	100.00
常熟三盛新能源有限公司	江苏省苏州市	光伏发电	200	直接	100.00
长沙中盛新能源有限公司	湖南省长沙市	光伏发电	100	直接	100.00
娄底市中盛新能源有限公司	湖南省娄底市	光伏发电	100	直接	100.00
娄底市泰盛新能源有限公司	湖南省娄底市	光伏发电	100	直接	100.00
邵阳中盛新能源有限责任公司	湖南省邵阳市	光伏发电	100	直接	100.00
常德市泰盛电力开发有限公司	湖南省常德市	光伏发电	200	直接	100.00
临邑县湘临新能源有限公司	山东省德州市	风力发电	2,040.8163万 USD	直接/间接	100.00

2. 在子公司的股东权益份额发生变化且未影响控制权的交易

2021年1月，香港三一重能与三一重能签署《股权收购协议》，约定香港三一重能将持有49%的临邑湘临新能源有限公司的股权以2020年12月31日的评估基准日确定的评估值人民币6,798.89万元转让给三一重能。2021年5月，临邑湘临新能源就上述股权转让事宜办理完成公司变更登记手续，本次变更完成后，本公司通过子公司重能国际控股持有临邑湘临新能源100%股权。该项交易导致合并财务报表中少数股东权益减少人民币6,962.45万元。

3. 在合营企业和联营企业中的权益

	主要经营地/注册地	业务性质	注册资本（万元）	持股比例（%）		会计处理
				直接/间接	比例	
联营企业						
湖南省鸿兆风力发电有限公司	湖南省娄底市	风力发电	8,500	直接	30	权益法
德力佳传动科技（江苏）有限公司	江苏省无锡市	制造业	12,500	直接	注1	权益法

七、 在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业和联营企业中的权益（续）

注1：于2019年、2020年及2021年，三一重能对德力佳传动持股比例分别为16.67%(2019年6月起持股比例为16%)、16%及16%。

本集团无重大的合营企业和联营企业，下表列示了对本集团不重大的合营企业和联营企业的汇总财务信息：

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
联营企业			
投资账面价值合计	191,486,548.93	115,264,738.12	61,983,116.22
下列各项按持股比例计算的合计数			
净利润	68,898,499.31	73,817,621.90	10,909,655.77
综合收益总额	68,898,499.31	73,817,621.90	10,909,655.77

八、 与金融工具相关的风险

1. 金融工具分类

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2021年

金融资产

	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（准则要求）	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（准则要求）	合计
货币资金	-	3,979,700,046.59	-	3,979,700,046.59
交易性金融资产	76,937,990.74	-	-	76,937,990.74
应收票据	-	730,868,832.26	-	730,868,832.26
应收账款	-	1,524,087,903.56	-	1,524,087,903.56
应收款项融资	-	-	393,708,985.53	393,708,985.53
其他应收款	-	183,255,554.04	-	183,255,554.04
	<u>76,937,990.74</u>	<u>6,417,912,336.45</u>	<u>393,708,985.53</u>	<u>6,888,559,312.72</u>

八、 与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具分类（续）

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：（续）

金融负债

	以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融负债 (准则要求)	以摊余成本计量的金 融负债	合计
短期借款	-	2,658,899,308.14	2,658,899,308.14
交易性金融负债	2,265,370.00	-	2,265,370.00
应付票据	-	1,562,239,137.46	1,562,239,137.46
应付账款	-	3,192,050,245.95	3,192,050,245.95
其他应付款	-	553,339,785.33	553,339,785.33
一年内到期的非流动负债	-	95,893,944.73	95,893,944.73
长期借款	-	1,342,110,000.00	1,342,110,000.00
长期应付款	-	58,042,872.89	58,042,872.89
	<u>2,265,370.00</u>	<u>9,462,575,294.50</u>	<u>9,464,840,664.50</u>

2020年

金融资产

	以公允价值计量 且其变动计入当 期损益的金融资 产（准则要求）	以摊余成本计量的 金融资产	以公允价值计量 且其变动计入其 他综合收益的金 融资产 (准则要求)	合计
货币资金	-	1,832,749,861.32	-	1,832,749,861.32
交易性金融资产	62,683,878.10	-	-	62,683,878.10
应收票据	-	33,808,318.00	-	33,808,318.00
应收账款	-	672,025,166.69	-	672,025,166.69
应收款项融资	-	-	409,576,582.25	409,576,582.25
其他应收款	-	215,370,655.24	-	215,370,655.24
	<u>62,683,878.10</u>	<u>2,753,954,001.25</u>	<u>409,576,582.25</u>	<u>3,226,214,461.60</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具分类（续）

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：（续）

金融负债

	以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融负债 (准则要求)	以摊余成本计量的金 融负债	合计
短期借款	-	1,698,955,736.45	1,698,955,736.45
应付票据	-	1,733,573,562.44	1,733,573,562.44
应付账款	-	3,122,599,650.73	3,122,599,650.73
其他应付款	-	568,868,758.86	568,868,758.86
一年内到期的非流动负债	-	39,580,639.36	39,580,639.36
长期借款	-	856,030,000.00	856,030,000.00
长期应付款	-	43,882,579.81	43,882,579.81
	-	<u>8,063,490,927.65</u>	<u>8,063,490,927.65</u>

2019年

金融资产

	以公允价值计量且 其变动计入当期损 益的金融资产 (准则要求)	以摊余成本计量的 金融资产	以公允价值计量 且其变动计入其 他综合收益的金 融资产(准则要 求)	合计
货币资金	-	257,282,535.38	-	257,282,535.38
交易性金融资产	607,494,149.00	-	-	607,494,149.00
应收票据	-	65,240,343.95	-	65,240,343.95
应收款项融资	-	-	125,809,566.98	125,809,566.98
应收账款	-	537,757,432.06	-	537,757,432.06
其他应收款	-	844,960,710.27	-	844,960,710.27
一年内到期的非流动 资产	-	22,675,708.56	-	22,675,708.56
长期应收款	-	385,761,051.49	-	385,761,051.49
	<u>607,494,149.00</u>	<u>2,113,677,781.71</u>	<u>125,809,566.98</u>	<u>2,846,981,497.69</u>

八、 与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具分类（续）

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：（续）

金融负债

	以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融负债 (准则要求)	以摊余成本计量的金 融负债	合计
短期借款	-	46,073,275.86	46,073,275.86
应付票据	-	865,051,190.17	865,051,190.17
应付账款	-	836,886,206.60	836,886,206.60
其他应付款	-	3,051,657,505.00	3,051,657,505.00
一年内到期的非流动负债	-	55,164.48	55,164.48
长期应付款	-	17,584,394.24	17,584,394.24
	-	<u>4,817,307,736.35</u>	<u>4,817,307,736.35</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

2. 金融资产转移

已转移但未整体终止确认的金融资产

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团已背书给供应商用于结算应付账款的银行承兑汇票的账面价值分别为人民币66,936,524.47元、409,560,339.59元及人民币49,328,815.37元，已背书给供应商用于结算应付账款的商业承兑汇票的账面价值为人民币40,126,953.61元、152,109,292.37元及0元。本集团已贴现给金融机构用于获取现金的银行承兑汇票的账面价值分别为人民币124,612,500.00元、20,000,000.00元及人民币16,073,275.86元，已贴现给金融机构用于获取现金的商业承兑汇票的账面价值分别为人民币199,999,999.69、100,000,000.00元及人民币0元，与金融机构进行信用证福费廷以获得现金的信用证的账面价值分别为人民币0元、200,000,000.00元及人民币0元，已贴现给金融机构用于获取现金的三一金票的账面价值分别为人民币0元、418,006,667.00元及人民币0元。本集团认为，本集团保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险，因此，继续全额确认其及与之相关的已结算应付账款和短期借款。背书后，本集团不再保留使用其的权利，包括将其出售、转让或质押给其他第三方的权利。于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团通过背书银行承兑汇票和商业承兑汇票结算的应付账款账面价值总计分别为人民币107,063,478.08元、409,560,339.59元及人民币49,328,815.37元。

已整体终止确认但继续涉入的已转移金融资产

于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团已背书给供应商用于结算应付账款的银行承兑汇票的账面价值分别为人民币650,380,891.78元、206,325,030.47元及人民币1,000,000.00元。本集团已贴现给金融机构用于获取现金的银行承兑汇票的账面价值分别为人民币159,208,000.00元、75,699,646.97元及人民币21,957,068.96元。于各期末，其到期日为1至12个月，根据《票据法》相关规定，若承兑银行拒绝付款的，持票人可以按照汇票债务人的先后顺序，对包括本集团在内的汇票债务人中的任何一人、数人或者全体行使追索权（“继续涉入”）。本集团认为，本集团已经转移了其几乎所有的风险和报酬，因此，终止确认其及与之相关的已结算应付账款的账面价值。继续涉入及回购的最大损失和未折现现金流量等于其账面价值。本集团认为，继续涉入公允价值并不重大。于2021年12月31日，本公司和中国农业银行股份有限公司达成了应收账款保理安排并将账面价值为人民币200,000,000.00元的应收账款转让给中国农业银行股份有限公司。在该安排下，如果该些应收账款债务人推迟付款，本公司被要求补偿第三方机构损失。本公司未暴露于转移后应收账款债务人违约风险。转移后，本公司不再保留使用其的权利，包括将其出售、转让或质押给其他第三方的权利。于2020年12月31日及2019年12月31日，无上述安排下转移但尚未结算的应收账款。

2019年度、2020年度及2021年度，本集团于其转移日未确认利得或损失。本集团无因继续涉入已终止确认金融资产当年度和累计确认的收益或费用。背书在本年度大致均衡发生。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险

本集团在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险（包括汇率风险、利率风险和商品价格风险）。本集团的主要金融工具包括货币资金、股权投资、借款、应收票据及应收账款、应付票据及应付账款、长期应收款、长期应付款等。与这些金融工具相关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

董事会负责规划并建立本集团的风险管理架构，制定本集团的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本集团已制定风险管理政策以识别和分析本集团所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本集团定期评估市场环境及本集团经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本集团的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本集团其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本集团内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本集团的审计委员会。

本集团通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于任何单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

信用风险

本集团仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本集团的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，本集团对应收账款余额进行持续监控，以确保本集团不致面临重大坏账风险。对于未采用相关经营单位的记账本位币结算的交易，除非本集团信用控制部门特别批准，否则本集团不提供信用交易条件。

由于货币资金、应收银行承兑汇票的交易对手是声誉良好并拥有较高信用评级的银行，这些金融工具信用风险较低。

本集团其他金融资产包括货币资金及其他应收款，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

由于本集团仅与经认可的且信誉良好的第三方进行交易。于2021年12月31日，2020年12月31日，2019年12月31日，本集团具有特定信用风险集中，本集团的应收账款的21.03%、11.15%、22.03%和54.69%、41.30%、53.36%分别源于余额最大和前五大客户。本集团对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

信用风险（续）

信用风险显著增加判断标准

本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本集团考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本集团历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本集团以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准或上限指标时，本集团认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- （1）定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- （2）定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等；
- （3）上限指标为债务人合同付款（包括本金和利息）逾期超过30天。

已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本集团所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。本集团评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- （1）发行方或债务人发生重大财务困难；
- （2）债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- （3）债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- （4）债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- （5）发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- （6）以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本集团对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本集团考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

信用风险（续）

预期信用损失计量的参数（续）

相关定义如下：

- （1）违约概率是指债务人在未来12个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。本集团的违约概率以信贷损失模型结果为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；
- （2）违约损失率是指本集团对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来12个月内或整个存续期为基准进行计算；
- （3）违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本集团应被偿付的金额。

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本集团通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

这些经济指标对违约概率和违约损失率的影响，对不同的业务类型有所不同。本集团在此过程中应用了专家判断，根据专家判断的结果，每季度对这些经济指标进行预测，并通过进行回归分析确定这些经济指标对违约概率和违约损失率的影响。

流动性风险

本集团管理流动性风险的方法是确保有足够的资金流动性来履行到期债务，而不至于造成不可接受的损失或对企业信誉造成损害。本集团定期分析负债结构和期限，以确保有充裕的资金。本集团管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时与金融机构进行融资磋商，以保持一定的授信额度，减低流动性风险。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

流动性风险（续）

下表概括了金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2021年12月31日

	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上	合计
交易性金融负债	2,265,370.00	-	-	-	2,265,370.00
短期借款	2,785,768,779.37	-	-	-	2,785,768,779.37
应付票据	1,562,239,137.46	-	-	-	1,562,239,137.46
应付账款	3,192,050,245.95	-	-	-	3,192,050,245.95
其他应付款	553,339,785.33	-	-	-	553,339,785.33
一年内到期的非流动负债	154,739,440.60	-	-	-	154,739,440.60
长期借款	-	136,165,501.91	643,682,302.46	880,731,160.63	1,660,578,965.00
长期应付款	-	12,505,219.60	42,127,286.19	3,410,367.10	58,042,872.89
合计	<u>8,250,402,758.71</u>	<u>148,670,721.51</u>	<u>685,809,588.65</u>	<u>884,141,527.73</u>	<u>9,969,024,596.60</u>

2020年12月31日

	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上	合计
短期借款	1,737,080,133.31	-	-	-	1,737,080,133.31
应付票据	1,733,573,562.44	-	-	-	1,733,573,562.44
应付账款	3,122,599,650.73	-	-	-	3,122,599,650.73
其他应付款	568,868,758.86	-	-	-	568,868,758.86
一年内到期的非流动负债	39,580,639.36	-	-	-	39,580,639.36
长期借款	-	97,276,533.08	274,537,009.48	748,438,155.20	1,120,251,697.76
长期应付款	-	8,546,397.26	35,336,182.55	-	43,882,579.81
合计	<u>7,201,702,744.70</u>	<u>105,822,930.34</u>	<u>309,873,192.03</u>	<u>748,438,155.20</u>	<u>8,365,837,022.27</u>

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

流动性风险（续）

2019年12月31日

	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上	合计
短期借款	46,303,133.30	-	-	-	46,303,133.30
应付票据	865,051,190.17	-	-	-	865,051,190.17
应付账款	836,886,206.60	-	-	-	836,886,206.60
其他应付款	3,051,657,505.00	-	-	-	3,051,657,505.00
一年内到期的非流动负债	55,164.48	-	-	-	55,164.48
长期应付款	-	9,390,559.93	8,193,834.31	-	17,584,394.24
合计	<u>4,799,953,199.55</u>	<u>9,390,559.93</u>	<u>8,193,834.31</u>	<u>-</u>	<u>4,817,537,593.79</u>

市场风险

利率风险

本集团面临的市场利率变动的风险主要与本集团以浮动利率计息的长期负债有关。

本集团通过维持适当的固定利率债务与可变利率债务组合以管理利息成本。于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团约58%、33%及100%的计息借款以固定利率计息。于2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，本集团无利率互换安排。

按浮动利率计算的银行借款整体加息/减息一个百分点，而所有其他变量不变，则截至到2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日的合并税前利润将减少/增加约人民币16,327,106.30元、人民币8,696,593.24元及人民币440,716.98元。估计每增加或减少一个百分点是本集团管理层对期内直至年末资产负债表日为止利率可能合理变动的评估。

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

汇率风险

由于本集团的业务主要在中国进行，本集团95%以上收入、支出及金融资产和金融负债以人民币计价，故人民币对外币汇率的变动对本集团经营业绩的影响并不重大。

下表为汇率风险的敏感性分析，反映了在所有其他变量保持不变的假设下，欧元、美元汇率发生合理、可能的变动时，将对净损益和其他综合收益的税后净额产生的影响。

2021年12月31日

	汇率 增加/（减少）%	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额增 加/（减少）	股东/所有者 权益合计 增加/（减少）
人民币对欧元贬值	5	115,588.08	-	115,588.08
人民币对欧元升值	(5)	(115,588.08)	-	(115,588.08)
人民币对美元贬值	5	(245,594.25)	-	(245,594.25)
人民币对美元升值	(5)	245,594.25	-	245,594.25
人民币对印度卢比贬值	5	125,234.25	-	125,234.25
人民币对印度卢比升值	(5)	(125,234.25)	-	(125,234.25)

2020年12月31日

	汇率 增加/（减少）%	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额增 加/（减少）	股东/所有者 权益合计 增加/（减少）
人民币对欧元贬值	5	181,069.20	-	181,069.20
人民币对欧元升值	(5)	(181,069.20)	-	(181,069.20)
人民币对美元贬值	5	919,694.30	-	919,694.30
人民币对美元升值	(5)	(919,694.30)	-	(919,694.30)
人民币对日元贬值	5	(4,005.75)	-	(4,005.75)
人民币对日元升值	(5)	4,005.75	-	4,005.75
人民币对印度卢比贬值	5	196,695.64	-	196,695.64
人民币对印度卢比升值	(5)	(196,695.64)	-	(196,695.64)

八、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

汇率风险（续）

2019年12月31日

	汇率 增加/（减少）%	净损益 增加/（减少）	其他综合收益 的税后净额 增加/（减少）	所有者权益合计 增加/（减少）
人民币对欧元贬值	5	70,339.01	-	70,339.01
人民币对欧元升值	(5)	(70,339.01)	-	(70,339.01)
人民币对美元贬值	5	(164,643.61)	-	(164,643.61)
人民币对美元升值	(5)	164,643.61	-	164,643.61
人民币对日元贬值	5	(4,059.60)	-	(4,059.60)
人民币对日元升值	(5)	4,059.60	-	4,059.60
人民币对印度卢比贬值	5	(662,424.13)	-	(662,424.13)
人民币对印度卢比升值	(5)	662,424.13	-	662,424.13

上述敏感度分析是假设外汇汇率变动已于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日发生，并将承受的外汇汇率风险用于该日存在的货币性资产及负债而厘定。估计每增加或减少的百分点是本集团管理层对期内直至下个会计期间资产负债表日为止汇率可能合理变动的评估。

八、与金融工具相关的风险（续）

4. 资本管理

本集团资本管理的主要目标是确保本集团持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

本集团根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化管理资本结构并对其进行调整。为维持或调整资本结构，本集团可以调整对股东的利润分配、向股东归还资本或发行新股。本集团不受外部强制性资本要求约束。2019年度、2020年度及2021年度期间，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

本集团采用杠杆比率来管理资本，杠杆比率是指净负债和调整后资本加净负债的比率。2020年8月前，本集团融资渠道主要依赖于债权融资，从而使得公司资产负债率偏高。公司采用债转股手段降低资产负债率，实现资本结构优化。本集团的目标政策将使该杠杆比率降低至60%与70%之间。资本包括归属于母公司的权益，本集团于资产负债表日的杠杆比率如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
调整后负债总额（不含预收款项、合同负债、应交税费、应付职工薪酬、其他流动负债、预计负债、政府补助、递延收益及递延所得税负债）	9,464,840,664.50	8,063,490,927.65	4,817,307,736.35
减：货币资金	(3,969,459,306.75)	(1,832,749,861.32)	(257,282,535.38)
债务净额	5,495,381,357.75	6,230,741,066.33	4,560,025,200.97
调整后资本	<u>3,839,946,145.35</u>	<u>2,099,672,150.84</u>	<u>(1,013,471,379.42)</u>
资本和净负债	<u>9,335,327,503.10</u>	<u>8,330,413,217.17</u>	<u>3,546,553,821.55</u>
杠杆比率	58.87%	74.80%	128.58%

九、 公允价值的披露

1. 以公允价值计量的资产和负债

2021年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场 报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
交易性金融资产	76,937,990.74	-	-	76,937,990.74
交易性金融负债	2,265,370.00	-	-	2,265,370.00
应收款项融资	-	393,708,985.53	-	393,708,985.53
	<u>74,672,620.74</u>	<u>393,708,985.53</u>	<u>-</u>	<u>468,381,606.27</u>

2020年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场 报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
交易性金融资产	46,916,878.10	15,767,000.00	-	62,683,878.10
应收款项融资	-	409,576,582.25	-	409,576,582.25
	<u>46,916,878.10</u>	<u>425,343,582.25</u>	<u>-</u>	<u>472,260,460.35</u>

2019年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场 报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
交易性金融资产	551,908,806.53	55,585,342.47	-	607,494,149.00
应收款项融资	-	125,809,566.98	-	125,809,566.98
	<u>551,908,806.53</u>	<u>181,394,909.45</u>	<u>-</u>	<u>733,303,715.98</u>

九、 公允价值的披露（续）

2. 以公允价值披露的资产和负债（续）

2021年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
长期借款	-	1,342,110,000.00	-	1,342,110,000.00
长期应付款	-	58,042,872.89	-	58,042,872.89

2020年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
长期借款	-	856,030,000.00	-	856,030,000.00
长期应付款	-	43,882,579.81	-	43,882,579.81

2019年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
长期应收款	-	385,761,051.49	-	385,761,051.49
长期应付款	-	17,584,394.24	-	17,584,394.24

九、 公允价值的披露（续）

3. 公允价值估值

金融工具公允价值

以下是本集团除账面价值与公允价值差异很小的金融工具之外的各类别金融工具的账面价值与公允价值的比较：

2021年12月31日

	账面价值	公允价值
金融资产		
交易性金融资产	76,937,990.74	76,937,990.74
应收款项融资	397,428,824.66	393,708,985.53
	<u>474,366,815.40</u>	<u>470,646,976.27</u>
金融负债		
交易性金融负债	2,265,370.00	2,265,370.00
长期借款	1,342,110,000.00	1,342,110,000.00
长期应付款	58,042,872.89	58,042,872.89
	<u>1,402,418,242.89</u>	<u>1,402,418,242.89</u>

2020年12月31日

	账面价值	公允价值
金融资产		
交易性金融资产	62,683,878.10	62,683,878.10
应收款项融资	414,308,911.81	409,576,582.25
	<u>476,992,789.91</u>	<u>472,260,460.35</u>
金融负债		
长期借款	856,030,000.00	856,030,000.00
长期应付款	43,882,579.81	43,882,579.81
	<u>899,912,579.81</u>	<u>899,912,579.81</u>

九、公允价值的披露（续）

3. 公允价值估值（续）

金融工具公允价值（续）

以下是本集团除账面价值与公允价值差异很小的金融工具之外的各类别金融工具的账面价值与公允价值的比较：（续）

2019年12月31日

	账面价值	公允价值
金融资产		
交易性金融资产	607,494,149.00	607,494,149.00
应收款项融资	127,027,527.06	125,809,566.98
长期应收款	<u>385,761,051.49</u>	<u>385,761,051.49</u>
	<u>1,120,282,727.55</u>	<u>1,119,064,767.47</u>
金融负债		
长期应付款	<u>17,584,394.24</u>	<u>17,584,394.24</u>
	<u>17,584,394.24</u>	<u>17,584,394.24</u>

九、 公允价值的披露（续）

3. 公允价值估值（续）

金融工具公允价值（续）

管理层已经评估了货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、一年内到期的非流动资产、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款及一年内到期的非流动负债等，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相若。

金融资产和金融负债的公允价值，以在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额确定，而不是被迫出售或清算情况下的金额。以下方法和假设用于估计公允价值。

长期借款采用未来现金流量折现法确定公允价值，以有相似合同条款、信用风险和剩余期限的其他金融工具的市场收益率作为折现率。2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日，针对长期借款等自身不履约风险评估为不重大。

上市的权益工具投资，以市场报价确定公允价值。本集团需要就预计未来现金流量（包括预计未来股利和处置收入）作出估计。本集团相信，以估值技术估计的公允价值及其变动，是合理的，并且亦是于资产负债表日最合适的价值。

本集团与交易对手订立了衍生金融工具合同。于2021年12月31日，衍生金融资产的盯市价值，是抵销了归属于衍生工具交易对手违约风险的信用估值调整之后的净值。交易对手信用风险的变化，对于套期关系中指定衍生工具的套期有效性的评价和其他以公允价值计量的金融工具，均无重大影响。

十、 关联方关系及其交易

1. 母公司

于2021年12月31日，本公司股东为梁稳根等15名自然人，具体详见附注一、基本情况。

报告期内，截止2020年6月30日，本公司的母公司信息如下：

	注册地	业务性质	注册资本 (万人民币)	对本公司持 股比例 (%)	对本公司表决 权比例 (%)
湖南三一重能有限公司 (以下简称“湖南重能”)	长沙	工业	75,000.00	100	100

2020年6月30日，根据股东会决议，湖南三一重能将持有的本公司100%的股权转让给梁稳根等15名自然人。

本公司的最终控制人为梁稳根先生。

2. 子公司

子公司详见附注七、1。

3. 合营企业和联营企业

	简称	关联方关系
湖南省鸿兆风力发电有限公司	湖南鸿兆	联营企业
德力佳传动科技（江苏）有限公司 (曾用名：北京德力佳传动科技有限公司)	德力佳传动	联营企业
北京德力佳增速机设备有限公司	德力佳传动	联营公司之子公司

十、 关联方关系及其交易（续）

4. 其他关联方

	简称	关联方关系
北京三一智造科技有限公司	三一智造	同受最终控制方控制
湖南三一文化产业有限公司	三一文化	同受最终控制方控制
湖南中泰设备工程有限公司	中泰设备	同受最终控制方控制
久隆财产保险有限公司	久隆财险	主要管理成员可行使重大影响力
三一海洋重工有限公司	海洋重工	同受最终控制方控制
三一汽车制造有限公司	汽车制造	同受最终控制方控制
北京三一建筑设计研究有限公司 （曾用名：沈阳三一建筑设计研究有限公司）	沈阳设计院	同受最终控制方控制
树根互联股份有限公司 （曾用名：树根互联技术有限公司）	树根互联	主要管理成员可行使重大影响力
浙江三一装备有限公司	浙江装备	同受最终控制方控制
中国康富国际租赁股份有限公司	中国康富	主要管理成员可行使重大影响力
中赢正源（盐池）新能源有限公司	中赢正源	同受最终控制方控制
湖南三一物流有限责任公司	三一物流	同受最终控制方控制
湖南三一智能控制设备有限公司	智能控制	同受最终控制方控制
三一集团有限公司	三一集团	同受最终控制方控制
浙江三一铸造有限公司	浙江铸造	同受最终控制方控制
SANYJAPANCOLT D	三一日本	同受最终控制方控制
湖南兴湘建设监理咨询有限公司	兴湘监理	同受最终控制方控制
三一重型装备有限公司	沈阳重装	同受最终控制方控制
索特传动设备有限公司	索特传动	同受最终控制方控制
湖南三一港口设备有限公司	湖南港机	同受最终控制方控制
湖南三一石油科技有限公司	湖南三一石油	同受最终控制方控制
三一集团有限公司常德分公司	三一集团	同受最终控制方控制
三一石油智能装备有限公司	北京三一石油	同受最终控制方控制
三一集团有限公司湖南分公司	三一集团	同受最终控制方控制
三一汽车起重机械有限公司	汽车起重	同受最终控制方控制
三一集团有限公司上海分公司	三一集团	同受最终控制方控制
三一重工股份有限公司	三一重工	同受最终控制方控制
江苏三一环境科技有限公司	江苏三一环境科技	同受最终控制方控制
三一筑工科技股份有限公司	三一筑工	同受最终控制方控制
三一美国有限公司	三一美国	同受最终控制方控制
娄底市中源新材料有限公司	娄底中源	同受最终控制方控制

十、 关联方关系及其交易（续）

4. 其他关联方（续）

	简称	关联方关系
娄底市中兴液压件有限公司	娄底中兴	同受最终控制方控制
三一专用汽车有限责任公司	专用汽车	同受最终控制方控制
湖南三一中阳机械有限公司	中阳机械	同受最终控制方控制
常德市三一机械有限公司	常德机械	同受最终控制方控制
上海三一重机股份有限公司	上海重机	同受最终控制方控制
三一智矿科技有限公司	智矿科技	同受最终控制方控制
湖南紫竹源房地产有限公司	湖南紫竹源	同受最终控制方控制
三一机器人科技有限公司	三一机器人	同受最终控制方控制
三一石油智能装备有限公司克拉玛依分公司	北京三一石油	同受最终控制方控制
北京市三一重机有限公司	北京桩机	同受最终控制方控制
深圳市三一科技有限公司	深圳市三一科技	同受最终控制方控制
三一重机有限公司	三一重机	同受最终控制方控制
湖南三一工学院股份有限公司	三一学校	同受最终控制方控制
三一汽车金融有限公司	汽车金融	同受最终控制方控制
湖南三湘银行股份有限公司	三湘银行	主要管理成员可行使重大影响力
PUTZMEISTER IBERICA, S. A.	PUTZMEISTER	同受最终控制方控制
Ralls Corporation	罗尔斯	同受最终控制方控制
湖南竹胜园物业服务有限公司	湖南竹胜园	同受最终控制方控制
北京树根互联科技有限公司	树根互联	主要管理成员可行使重大影响力
安徽三一机械有限公司	安徽机械	同受最终控制方控制
湖南新琵琶溪宾馆有限公司	湖南新琵琶	同受最终控制方控制
三一建筑机器人（西安）研究院有限公司	三一建筑机器人	同受最终控制方控制
三一重工股份有限公司湖南分公司	三一重工	同受最终控制方控制
湖南行必达网联科技有限公司	行必达	同受最终控制方控制
上海竹胜园地产有限公司	上海竹胜园	同受最终控制方控制
广州市易工品贸易有限公司	易工品贸易	同受最终控制方控制

十、 关联方关系及其交易（续）

4. 其他关联方（续）

	简称	关联方关系
北京三一太阳谷科技有限公司	北京三一太阳谷	同受最终控制方控制
湖南三一工业职业技术学院	三一学校	同受最终控制方控制
华储石化（广东）有限公司	华储石化	同受最终控制方控制
盛景智能科技（嘉兴）有限公司	盛景智能	同受最终控制方控制
长沙帝联工控科技有限公司	长沙帝联	同受最终控制方控制

5. 本集团与关联方的主要交易

（1） 关联方商品和劳务交易

自关联方购买商品和接受劳务

购买材料和商品

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
德力佳传动	购买材料和商品	协定价格	422,482,212.95	919,210,398.48	349,154,835.36
浙江装备	购买材料和商品	协定价格	13,293,832.80	52,794,405.35	-
易工品贸易	购买材料和商品	协定价格	12,387,064.21	-	-
华储石化	购买材料和商品	协定价格	3,020,188.17	-	-
三一集团	购买材料和商品	协定价格	2,977,809.87	-	-
汽车制造	购买材料和商品	协定价格	2,174,477.64	3,209,613.04	1,497,219.21
三一文化	购买材料和商品	协定价格	1,309,731.63	194,635.27	78,600.88
长沙帝联	购买材料和商品	协定价格	1,148,762.72	-	-
索特传动	购买材料和商品	协定价格	632,924.02	44,715,386.45	-
三一智造	购买材料和商品	协定价格	117,845.00	199,004.49	99,604.12
娄底中源	购买材料和商品	协定价格	103,498.95	-	-
智能控制	购买材料和商品	协定价格	55,672.86	151,942.58	45,196.76
北京三一石油	购买材料和商品	协定价格	28,500.00	22,599.92	42,151.66
浙江铸造	购买材料和商品	协定价格	-	4,444,876.49	13,059,135.76
海洋重工	购买材料和商品	协定价格	-	-	2,123,893.81
江苏三一环境科技	购买材料和商品	协定价格	-	3,362,831.86	-
常德机械	购买材料和商品	协定价格	-	109,801.52	-
智矿科技	购买材料和商品	协定价格	-	1,801,542.48	-
沈阳重装	购买材料和商品	协定价格	-	6,900.00	-
娄底中兴	购买材料和商品	协定价格	-	2,699.85	-
汽车起重	购买材料和商品	协定价格	-	129,130.09	-
			<u>459,732,520.82</u>	<u>1,030,355,767.87</u>	<u>366,100,637.56</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(1) 关联方商品和劳务交易（续）

自关联方购买商品和接受劳务（续）

基建项目支出

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
中泰设备	基建项目支出	协定价格	66,455,033.55	31,523,127.88	26,846,710.00
兴湘监理	基建项目支出	协定价格	2,082,975.08	3,502,395.06	285,959.43
上海竹胜园	基建项目支出	协定价格	568,250.48	-	-
汽车起重	基建项目支出	协定价格	-	602,422.06	-
江苏三一环境科技	基建项目支出	协定价格	-	867,256.64	-
湖南紫竹源	基建项目支出	协定价格	-	183,962.26	-
沈阳设计院	基建项目支出	协定价格	-	107,376,634.93	38,614,908.78
			<u>69,106,259.11</u>	<u>144,055,798.83</u>	<u>65,747,578.21</u>

接受行政服务

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
三一集团	接受行政服务	协定价格	10,999,874.89	9,898,306.07	4,826,226.05
三一重工	接受行政服务	协定价格	1,181,693.37	353,723.77	-
汽车制造	接受行政服务	协定价格	116,133.67	-	153,637.50
			<u>12,297,701.93</u>	<u>10,252,029.84</u>	<u>4,979,863.55</u>

接受机器加工

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
江苏三一环境科技	接受机器加工服务	协定价格	-	936,283.19	-
湖南港机	接受机器加工服务	协定价格	-	604,855.46	-
			<u>-</u>	<u>1,541,138.65</u>	<u>-</u>

接受其他服务

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
三一集团	接受其他服务	协定价格	8,655,188.71	15,641,721.43	19,120,199.90
德力佳传动	接受其他服务	协定价格	5,182,730.50	4,000,318.10	-
中赢正源	接受其他服务	协定价格	2,913,996.27	-	-
三一学校	接受其他服务	协定价格	289,368.17	1,078,232.00	11,986.48
索特传动	接受其他服务	协定价格	141,509.43	1,273,584.90	-
湖南港机	接受其他服务	协定价格	93,135.93	69,551.70	-
安徽机械	接受其他服务	协定价格	15,947.99	26,657.40	-
汽车制造	接受其他服务	协定价格	-	465,040.61	-
树根互联	接受其他服务	协定价格	-	4,400,029.93	282,649.39
			<u>17,291,877.00</u>	<u>26,955,136.07</u>	<u>19,414,835.77</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(1) 关联方商品和劳务交易（续）

自关联方购买商品和接受劳务（续）

接受物流服务

	注释	关联交易 定价政策	2021年	2020年	2019年
三一物流	接受物流服务	协定价格	-	-	19,303.16

采购资产

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
浙江装备	采购资产	协定价格	34,584,070.80	-	-
海洋重工	采购资产	协定价格	6,000,000.00	-	-
盛景智能	采购资产	协定价格	2,693,351.34	-	-
树根互联	采购资产	协定价格	3,606,134.60	-	-
湖南紫竹源	采购资产	协定价格	1,563,484.06	-	-
汽车起重	采购资产	协定价格	1,274,336.28	-	-
三一机器人	采购资产	协定价格	474,493.80	477,876.11	-
三一筑工	采购资产	协定价格	414,518.49	-	-
汽车制造	采购资产	协定价格	360,707.47	-	3,030.16
江苏三一环境科技	采购资产	协定价格	254,867.26	-	-
智矿科技	采购资产	协定价格	227,433.63	-	-
湖南竹胜园	采购资产	协定价格	59,433.96	-	-
汽车金融	采购资产	协定价格	43,372.83	-	-
三一重工	采购资产	协定价格	39,703.00	1,272.00	5,355.50
三一集团	采购资产	协定价格	-	15,310.00	567,474.05
三一智造	采购资产	协定价格	-	7,882.00	-
北京桩机	采购资产	协定价格	-	437,027.19	-
			<u>51,595,907.52</u>	<u>939,367.30</u>	<u>575,859.71</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(2) 向关联方销售商品和提供劳务

销售商品、材料

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
罗尔斯	销售商品、材料	协定价格	3,891,523.45	-	-
北京三一石油	销售商品、材料	协定价格	2,707,384.44	14,711.07	-
中赢正源	销售商品、材料	协定价格	-	-	8,707,964.60
中泰设备	销售商品、材料	协定价格	139,821.15	49,412.18	-
三一智造	销售商品、材料	协定价格	30,035.22	-	3,542.70
三一机器人	销售商品、材料	协定价格	8,849.56	-	-
湖南三一石油	销售商品、材料	协定价格	4,136.00	-	-
德力佳传动	销售商品、材料	协定价格	-	1,678,307.71	-
索特传动	销售商品、材料	协定价格	-	128,611.68	78,210.62
			<u>6,781,749.82</u>	<u>1,871,042.64</u>	<u>8,789,717.92</u>

销售电力

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
浙江装备	销售电力	协定价格	4,522,409.85	4,550,018.55	4,265,707.50
汽车制造	销售电力	协定价格	3,524,310.49	3,802,387.35	3,855,581.51
索特传动	销售电力	协定价格	1,988,006.31	2,462,911.70	2,298,250.54
汽车起重	销售电力	协定价格	1,799,427.12	1,640,909.80	1,637,165.60
娄底中源	销售电力	协定价格	1,440,718.11	1,467,650.11	1,576,610.36
专用汽车	销售电力	协定价格	1,227,103.31	1,092,934.20	1,314,189.27
娄底中兴	销售电力	协定价格	1,146,823.33	1,081,765.18	1,285,527.29
上海重机	销售电力	协定价格	1,114,972.29	1,448,243.14	1,894,138.92
三一重机	销售电力	协定价格	772,324.94	260,871.50	-
中阳机械	销售电力	协定价格	578,027.25	603,560.42	694,134.43
常德机械	销售电力	协定价格	497,344.67	599,640.55	567,043.46
三一智造	销售电力	协定价格	438,447.18	613,843.05	696,020.71
三一集团	销售电力	协定价格	-	113,013.62	100,154.94
			<u>19,049,914.85</u>	<u>19,737,749.17</u>	<u>20,184,524.53</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(2) 向关联方销售商品和提供劳务（续）

提供行政服务

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
三一智造	提供行政服务	协定价格	11,714,539.08	12,112,945.84	3,233,020.65
北京三一石油	提供行政服务	协定价格	9,452,269.08	6,368,744.81	6,934,208.41
三一重工	提供行政服务	协定价格	1,683,486.65	709,024.59	-
三一机器人	提供行政服务	协定价格	1,096,165.83	147,671.52	-
三一筑工	提供行政服务	协定价格	895,335.41	568,250.89	621,465.82
三一集团	提供行政服务	协定价格	683,496.16	629,394.45	17,834.16
汽车制造	提供行政服务	协定价格	153,100.06	123,400.50	98,667.95
沈阳重装	提供行政服务	协定价格	120,346.52	6,340.00	28,933.63
湖南三一石油	提供行政服务	协定价格	97,213.00	16,400.00	-
北京桩机	提供行政服务	协定价格	31,106.70	7,020.75	-
湖南紫竹源	提供行政服务	协定价格	24,969.50	23,625.50	-
海洋重工	提供行政服务	协定价格	24,836.50	2,605.00	758.00
三一重机	提供行政服务	协定价格	17,902.00	67,334.00	-
兴湘监理	提供行政服务	协定价格	7,515.85	4,994.00	-
索特传动	提供行政服务	协定价格	5,611.00	7,830.00	1,344.25
湖南新琵琶	提供行政服务	协定价格	4,896.00	1,490.00	-
专用汽车	提供行政服务	协定价格	4,230.00	-	-
汽车起重	提供行政服务	协定价格	4,041.00	1,262.00	-
深圳市三一科技	提供行政服务	协定价格	3,502.00	1,236.00	-
行必达	提供行政服务	协定价格	2,794.00	-	-
北京三一太阳谷	提供行政服务	协定价格	2,643.00	-	-
三一物流	提供行政服务	协定价格	895.44	1,556.50	-
智矿科技	提供行政服务	协定价格	114.00	9,513.00	-
娄底中兴	提供行政服务	协定价格	18.00	-	4,421.70
湖南港机	提供行政服务	协定价格	15.00	-	1,852.00
德力佳传动	提供行政服务	协定价格	-	913,231.55	10,559,782.18
树根互联	提供行政服务	协定价格	-	182,469.81	3,413.07
沈阳设计院	提供行政服务	协定价格	-	13,672.57	25,539.82
三一建筑机器人	提供行政服务	协定价格	-	1,130.00	-
			<u>26,031,041.78</u>	<u>21,921,143.28</u>	<u>21,531,241.64</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(2) 向关联方销售商品和提供劳务（续）

转让资产

	注释	关联交易 定价政策	2021年	2020年	2019年
汽车起重	资产转让	协定价格	-	-	323,874.64
三一重工	资产转让	协定价格	-	149.00	72,883.73
三一机器人	资产转让	协定价格	-	330,006.24	-
三一集团	资产转让	协定价格	-	-	3,224.52
汽车制造	资产转让	协定价格	-	-	1,010,016.33
北京三一石油	资产转让	协定价格	-	249,058.00	700,222.36
北京桩机	资产转让	协定价格	-	122,067,230.00	1,052,051.13
娄底中源	资产转让	协定价格	-	-	43,673.60
智能控制	资产转让	协定价格	-	-	52,866.05
中阳机械	资产转让	协定价格	-	-	2,434,998.00
三一智造	资产转让	协定价格	-	-	9,176,614.66
			-	122,646,443.24	14,870,425.02

提供机器加工服务

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
德力佳传动	提供机器加工服务	协定价格	-	-	4,648.67

提供其他服务

	注释	关联交易 定价政策	2021年	2020年	2019年
中赢正源	提供其他服务	协定价格	17,294,604.87	-	39,303,559.84
中泰设备	提供其他服务	协定价格	18,590.00	-	-
北京三一石油	提供其他服务	协定价格	12,218.55	-	-
三一筑工	提供其他服务	协定价格	7,354.39	-	-
三一智造	提供其他服务	协定价格	6,799.42	-	-
三一集团	提供其他服务	协定价格	3,611.43	-	-
北京桩机	提供其他服务	协定价格	1,287.53	-	-
湖南三一石油	提供其他服务	协定价格	-	-	14,991.15
			17,344,466.19	-	39,318,550.99

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

（2）向关联方销售商品和提供劳务（续）

提供物流服务

	注释	关联交易定价政策	2021年	2020年	2019年
湖南鸿兆	提供物流服务	协定价格	-	-	531,455.60

（3）存放在关联方的款项

	2021年	2020年	2019年
三湘银行	986,611,000.00	1,351,543,688.54	213,200,000.00

本集团在三湘银行开展定期存款业务，部分定期存款存单均作为质押物用于开具银行承兑汇票。于2021年12月31日、2020年12月31日和2019年12月31日，公司在三湘银行存款余额分别为人民币986,611,000.00元、人民币1,351,543,688.54元、人民币213,200,000.00元，存款利率分别为3.50%、3.85%、3.9875%，2021年度、2020年度及2019年度发生利息收入分别为人民币17,327,901.74元、人民币16,165,470.02元、人民币960,932.89元。

（4）关联方开具银行承兑汇票

本集团由三湘银行开具银行承兑汇票的情况如下：

2021年

	年初余额	本年新增	本年减少	年末余额
三湘银行	301,300,001.51	-	301,300,001.51	-

2020年

	年初余额	本年新增	本年减少	年末余额
三湘银行	208,336,566.31	800,609,452.51	707,646,017.31	301,300,001.51

2019年

	年初余额	本年新增	本年减少	年末余额
三湘银行	-	208,336,566.31	-	208,336,566.31

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(5) 关联方租赁

作为出租人

	租赁 资产种类	2021年 租赁收入	2020年 租赁收入	2019年 租赁收入
北京三一石油	厂房，办公楼租赁	6,666,212.97	9,699,671.79	4,956,580.45
三一机器人	厂房，办公楼租赁	777,523.08	75,940.36	-
三一智造	厂房，办公楼租赁	308,849.39	1,658,701.99	951,560.20
三一重工	厂房，办公楼租赁	59,322.48	252,245.17	-
三一筑工	厂房，办公楼租赁	23,805.13	194,554.82	272,686.18
德力佳传动	厂房，办公楼租赁	-	-	5,613,182.40
汽车制造	厂房，办公楼租赁	-	16,000.00	-
三一物流	厂房，办公楼租赁	-	16,150.00	-
北京三一石油	设备租赁	981,720.00	-	-
三一机器人	设备租赁	10,906.20	11,260.40	-
德力佳传动	设备租赁	-	-	531,558.62
		<u>8,828,339.25</u>	<u>11,924,524.53</u>	<u>12,325,567.85</u>

作为承租人

	租赁 资产种类	2021年 租赁支出	2020年 租赁支出	2019年 租赁支出
中泰设备	设备租赁	5,215,766.98	1,932,075.47	12,063,783.78
北京桩机	厂房，办公楼租赁	4,117,777.00	993,043.79	858,002.20
湖南竹胜园	宿舍租赁	1,403,578.28	660,944.95	-
汽车制造	厂房，办公楼租赁	304,761.91	217,297.93	205,138.00
PUTZMEISTER	办公楼租赁	170,136.76	176,528.64	27,936.96
三一集团	厂房，办公楼租赁	-	84,224.00	135,765.21
		<u>11,212,020.93</u>	<u>4,064,114.78</u>	<u>13,290,626.15</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(6) 关联方担保

接受关联方担保

序号	债权人	担保人	被担保人	担保金额 (万元)	担保方式	主债权发生 期间	截至 2021 年 12 月 31 日是否履 行完毕
1	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	三一集团	隆回牛形山新能源有限公司	15,000	保证责任	2021.05.27-2036.03.18	否
2	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	三一集团	隆回牛形山新能源有限公司	15,000	保证责任	2021.03.23-2036.03.18	否
3	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	三一集团	宁乡罗仙寨新能源开发有限公司	30,222	连带责任保证	2020.12.30-2021.12.24	是
4	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	三一集团	宁乡古山峰新能源开发有限公司	30,658	连带责任保证	2020.12.30-2035.12.29	否
5	上海农村商业银行股份有限公司	三一集团	三一重能	50,000	连带责任保证	2020.09.30-2023.09.29	否
6	宁波银行股份有限公司北京分行	三一集团	三一重能	50,000	连带责任保证	2020.09.30-2021.09.30	是
7	招商银行股份有限公司北京支行	三一集团	三一重能	50,000	连带责任保证	2020.09.30-2021.09.29	是
8	中国民生银行股份有限公司长沙分行	三一集团	三一重能	10,000	连带责任保证	2020.09.29-2021.09.29	是
9	中信银行股份有限公司北京分行	三一集团	三一重能	50,000	连带责任保证	2020.09.28-2021.09.24	是
10	中国建设银行股份有限公司北京昌平支行	三一集团	三一重能	170,000	连带责任保证	2020.09.27-2021.09.26	是
11	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	三一集团	三一重能	20,000	连带责任保证	2020.09.25-2021.04.14	是
12	湖南三湘银行股份有限公司	三一集团	三一重能	100,000	质押担保	2020.09.16-2021.09.16	是
13	中国邮政储蓄银行邵阳市分行	三一集团	隆回冷溪山新能源有限公司	30,000	连带责任保证	2020.09.10-2035.09.09	否
14	中国邮政储蓄银行邵阳市分行	三一集团	隆回牛形山新能源有限公司	27,958	连带责任保证	2020.09.10-2035.09.09	否
15	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	30,000	连带责任保证	2020.08.25-2021.08.25	是
16	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	10,000	连带责任保证	2020.04.07-2021.04.07	是
17	北京银行股份有限公司北辰路支行	三一集团	三一重能	15,000	连带责任保证	2019.12.19-2020.12.18	是
18	江苏银行股份有限公司北京支行	三一集团	三一重能	8,000	连带责任保证	2019.08.05-2020.07.08	是
19	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	5,000	连带责任保证	2018.11.29-2019.11.29	是
20	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	5,000	连带责任保证	2018.11.29-2019.11.29	是
21	中国工商银行股份有限公司北京昌平支行	三一集团	三一重能	20,000	连带责任保证	2018.06.15-2019.12.15	是
22	江苏银行股份有限公司北京石景山支行	三一集团	三一重能	10,000	连带责任保证	2018.05.30-2019.02.01	是

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(6) 关联方担保(续)

接受关联方担保(续)

23	浙商银行股份有限公司 深圳分行	三一集团	三一重能	250,000	质押担 保	2018.04.02- 2021.03.20	是
24	北京银行股份有限公司 北辰路支行	三一集团	三一重能	15,000	连带责 任保证	2018.03.16- 2019.09.15	是
25	东亚银行（中国）有限 公司长沙分行	三一集团	三一重能	6,250	连带责 任保证	2018.01.16- 2023.01.16	否
26	三一汽车金融有限公司	三一集团	龙南县金富盛新 能源有限公司	33,000	连带责 任保证	2017.06.30- 2019.06.30	是

保函及金票、银票、E信通

	注释	截止至2021年 12月31日	截止至2020年 12月31日	截止至2019年 12月31日	担保是 否履行 完毕
三一集团	金票	392,912,039.65	896,998,136.03	-	否
三一集团	银票	125,503,964.20	1,295,691,982.28	152,923,287.70	否
三一集团	履约保函	41,731,701.25	776,944,305.95	1,122,732,030.64	否
三一集团	质量保函	25,504,000.00	69,408,991.50	55,031,500.00	否
三一集团	发电量承诺保函	23,102,222.22	23,102,222.22	-	否
三一集团	投标保函	-	-	200,000.00	是
三一集团	预付款保函	-	12,752,000.00	-	是
三一集团	e信通	-	53,857,611.18	-	是
		<u>608,753,927.32</u>	<u>3,128,755,249.16</u>	<u>1,330,886,818.34</u>	

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

（7） 关联方资金拆借

借入借款

	2021年	2020年	2019年
三一集团	-	30,901,746,012.51	18,719,680,158.41
	-	30,901,746,012.51	18,719,680,158.41

归还借款

	2021年	2020年	2019年
三一集团	-	31,793,019,304.05	18,987,447,978.51
汽车金融	-	-	109,900,000.00
	-	31,793,019,304.05	19,097,347,978.51

收回资金

	2021年	2020年	2019年
中赢正源	-	28,058,792.20	17,056,459.60
	-	28,058,792.20	17,056,459.60

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

（7） 关联方资金拆借（续）

利息费用

	2021年	2020年	2019年
三一集团	-	41,849,760.51	147,824,128.92
汽车金融	-	-	7,097,860.97
	-	41,849,760.51	154,921,989.89

利息收入

	2021年	2020年	2019年
中赢正源	-	1,304,710.06	6,189,256.83
	-	1,304,710.06	6,189,256.83

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

（8） 股权交易

收购股权

2020年7月，本集团以现金人民币32,202,400.00元从三一集团有限公司取得了三一太阳能有限公司100%股权。

2021年5月，本集团以现金人民币69,624,490.23元从香港三一重能有限公司取得了临邑湘临新能源有限公司49%的股权。

收购关联公司股权详见附注六、2.同一控制下企业合并。

收购业务

本集团于2020年7月8日成立北京三一智能电机有限公司（以下简称“北京电机”），向三一集团收购其下属分公司三一集团有限公司北京分公司（以下简称“电机分公司”）的电机业务，将电机分公司从事的电机业务及相关的资产、负债、人员一并转移至北京电机。业务重组交易对价为现金人民币5,079万元。

收购关联公司业务详见附注六、3.收购电机业务。

处置子公司

2020年7月，本集团向三一集团出售子公司常德三一新能源有限公司，处置对价为人民币1.00元。

向关联公司处置子公司股权详见附注六、5.处置子公司。

（9） 其他关联方交易

关键管理人员薪酬

	2021年	2020年	2019年
关键管理人员薪酬	<u>111,120,840.91</u>	<u>91,400,645.04</u>	<u>17,271,486.34</u>

注：口径为计入当期损益的薪酬

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

（9） 其他关联方交易（续）

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
融资租赁担保义务（注1）	-	373,230,707.56	1,133,215,092.83

注1：为促进本集团风力发电机组的销售、满足客户的需求，本集团的关联方三一集团与中国康富、汽车金融开展融资租赁销售合作，并与中国康富、汽车金融及相关金融机构签订融资租赁银企合作协议，约定：中国康富及汽车金融为本集团终端客户提供融资租赁，将其应收融资租赁款出售给金融机构，如果承租人在约定的还款期限内无法按约定条款支付租金，则三一集团有向金融机构收购担保协议下相关标的物的义务。2021年不存在融资租赁销售。

证券交易

公司于2019年3月15日购入三一转债（转债代码：110032）2,163,660.00张，交易价格为118.89元/张，票面价值为100元/张，交易对价为257,263,261.15元。根据三一重工2016年6月28日发布的《关于“三一转债”开始转股的公告》以及2018年8月14日发布的《关于根据2017年年度利润分配实施方案调整可转换公司债券转股价格的公告》，公司于2019年3月19日按照7.25元/股的价格通过上海证券交易所交易系统，将持有的三一转债以转股方式转为持有三一重工的股份29,843,585股，并于2019年3月19日完成股份交易过户，增持股份占三一重工总股本的0.36%。截至2019年12月31日，该项股权的公允价值为508,833,124.25元。

2020年7月1日，公司通过上海证券交易所大宗交易平台，将持有的三一重工无限售流通股29,843,585股全部转让给三一集团，转让价格为当日收盘价（19.38元/股）。

关联方商标授权使用

公司于2020年7月30日与三一集团签署《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》，通过与商标权人签署协议的方式获得共计2项的商标许可使用权。

十、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(9) 其他关联方交易（续）

专利权转让

2019年1月，公司与德力佳传动签署《专利转让合同》，合同约定公司将其拥有的“一种齿轮箱及包括该齿轮箱的风力发电机”发明专利以50,000元（含税）的价格转让给德力佳传动。2019年3月4日，上述专利权转让事宜已办理完成变更登记手续。

公司为关联方罗尔斯免费更换增速机

报告期内，本公司为关联方罗尔斯的风机免费更换了13台增速机。罗尔斯在美国特拉华州注册成立，目前由公司股东段大为代三一集团持有100%股权。鉴于公司与中航国际可再生能源有限公司（以下简称“中航国际”）签署了《风机销售协议》（以下简称“《销售协议》”），中航国际购买了公司的风机后，出售给罗尔斯在美国的风场。根据《销售协议》关于产品质保条款的约定，公司在质保期内有义务免费为中航国际客户采购的风机提供因质量问题引起的故障部件进行更换。

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收款项余额

（1） 应收账款

	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中赢正源	77,988,194.38	20,491,298.51	60,693,589.51	12,950,727.05	61,412,094.01	3,010,993.54
德力佳传动	288,000.00	37,440.00	288,000.00	4,320.00	446,252.38	17,589.61
湖南鸿兆	105,624.42	66,174.00	-	-	-	-
中阳机械	56,527.76	847.92	-	-	-	-
常德机械	46,052.85	690.79	-	-	-	-
中泰设备	44,267.90	664.02	55,835.76	837.54	-	-
三一智造	9,559.80	143.40	-	-	33,391.07	333.91
上海重机	-	-	-	-	85,092.77	850.93
浙江装备	-	-	92,769.01	1,391.54	255,540.60	2,555.41
娄底中兴	-	-	-	-	86,800.11	868.00
索特传动	-	-	70,331.20	1,054.97	-	-
娄底中源	-	-	-	-	86,201.59	862.02
三一集团	-	-	-	-	10,200.72	102.01
专用汽车	-	-	79,498.77	1,192.48	-	-
三一重机	-	-	105,877.54	1,588.16	-	-
	<u>78,538,227.11</u>	<u>20,597,258.64</u>	<u>61,385,901.79</u>	<u>12,961,111.74</u>	<u>62,415,573.25</u>	<u>3,034,155.43</u>

应收关联方款项均不计利息、无抵押、且无固定还款期限。

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收款项余额（续）

（2） 其他应收款

其他应收款

	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中赢正源	39,058.82	585.88	-	-	28,058,792.20	1,647,387.70
德力佳传动	978.12	14.67	50,978.12	764.67	56,999,576.17	7,562,331.52
三一智造	-	-	-	-	414,333.77	8,286.68
三一筑工	-	-	150,068.46	2,251.03	52,174.63	1,043.49
北京桩机	-	-	-	-	11,937,806.53	238,756.13
湖南重能	-	-	-	-	305,424.29	244,339.43
三一重工	-	-	-	-	17,439.49	348.79
沈阳设计院	-	-	-	-	6,191.15	123.81
北京三一石油	-	-	-	-	1,176,035.32	23,520.71
	<u>40,036.94</u>	<u>600.55</u>	<u>201,046.58</u>	<u>3,015.70</u>	<u>98,967,773.55</u>	<u>9,726,138.26</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收款项余额（续）

（2）其他应收款（续）

应收股利

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
德力佳传动	-	7,202,666.67	-

（3）预付账款

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
树根互联	-	-	129,108.00	-

其他非流动资产

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
树根互联	-	-	264,576.00	-

十、 关联方关系及其交易（续）

7. 关联方应付款项余额

(1) 应付账款

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
德力佳传动	287,843,465.60	107,278,830.60	61,313,475.59
易工品贸易	9,703,366.51	-	-
中泰设备	3,780,862.99	3,260,337.99	-
华储石化	3,197,617.20	-	-
浙江装备	2,116,209.10	13,747,182.53	-
三一文化	195,515.35	88,993.54	-
汽车制造	166,898.24	192,475.38	1,772.90
三一集团	9,865.44	1,368.00	1,676.53
三一智造	9,390.30	31,301.00	42,985.20
北京三一石油	2,589.96	1,553.34	17,307.84
智能控制	1,699.84	21,827.86	43,538.97
树根互联	-	-	4,931.84
索特传动	-	18,300,011.24	-
海洋重工	-	-	2,400,000.00
浙江铸造	-	-	3,381,393.18
	<u>307,027,480.53</u>	<u>142,923,881.48</u>	<u>67,207,082.05</u>

(2) 应付票据

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
德力佳传动	-	448,931,917.40	192,763,600.14
三一集团	-	16,274,575.83	-
	<u>-</u>	<u>465,206,493.23</u>	<u>192,763,600.14</u>

十、 关联方关系及其交易（续）

7. 关联方应付款项余额（续）

（3）其他应付款

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
沈阳设计院	4,763,021.29	-	6,925,290.15
德力佳传动	3,966,096.82	-	-
中泰设备	2,666,055.05	1,617,600.00	89,436.00
汽车起重	1,440,000.00	-	-
中国康富	400,000.00	400,000.00	665,247.95
江苏三一环境科技	380,000.00	478,000.00	-
树根互联	377,191.00	258,549.00	31,476.76
兴湘监理	331,546.38	-	-
久隆财险	231,428.50	231,428.50	231,428.50
三一文化	3,548.00	-	-
湖南港机	1,504.00	31,111.20	-
三一集团	-	38,579,776.92	2,708,298,753.00
三一美国	-	3,292,573.05	3,501,775.86
三一物流	-	-	19,303.16
三一日本	-	80,115.02	81,191.90
中赢正源	-	418,320.33	2,000,000.00
北京桩机	-	2,567,535.10	2,475,498.90
三一重工	-	262,135.93	13,248,482.46
汽车制造	-	76,190.48	-
	<u>14,560,391.56</u>	<u>48,293,335.53</u>	<u>2,737,567,884.64</u>

应付关联方款项均不计利息、无抵押、且无固定还款期。

十一、股份支付

1. 概况

	2021年
授予的各项权益工具总额	294,177,600.00
行权的各项权益工具总额	-
失效的各项权益工具总额	-
年末发行在外的股份期权行权价格	2元/份
年末发行在外的股份期权的合同剩余期限	1-4年
	2021年
以股份支付换取的职工服务总额	110,703,402.33
其中，以权益结算的股份支付如下：	
	2021年
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	110,703,402.33
以权益结算的股份支付确认的费用总额	110,703,402.33

于期权授予日，本集团选用Black-Scholes模型确定股票期权的公允价值。等待期内，本集团于资产负债表日预计未来期权激励将达标业绩要求，并根据激励对象的绩效评价及离职率估计股票期权的可行权的期权数量为5,185.08万股。

十一、股份支付（续）

2. 股份支付计划

2021年1月12日，本公司召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于拟定〈三一重能股份有限公司2020年股票期权激励计划（草案）〉的议案》（以下称：本激励计划）。

（1）激励对象

本激励计划拟授予的激励对象总人数为39人，包括公司拟定本激励计划时在本集团任职的董事、高级管理人员、核心技术人员及核心业务、其他骨干人员。本激励计划拟向激励对象授予5,931.00万份股票期权，占公司总股本98,850.00万股的6%，每份股票期权在满足行权条件的情况下，拥有在有效期内以行权价格购买1股公司股票的权利。

（2）本激励计划的授予日

本激励计划的授予日为公司股东大会审议通过本激励计划之日。

（3）本激励计划的等待期

本激励计划激励对象获授的股票期权等待期自授予日起算，至以下两个日期的孰晚者：1）自授予日起12个月后的首个交易日的前一日，以及2）公司完成境内上市之日。等待期内激励对象获授的股票期权不得转让、用于担保或偿还债务。

（4）行权安排

股票期权行权期及各期行权时间安排如表所示：

行权期	行权时间	行权比例
第一个行权期	等待期届满后的首个交易日至等待期届满后12个月内的最后一个交易日当日止	30%
第二个行权期	等待期届满后12个月后的首个交易日至等待期届满后24个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三个行权期	等待期届满后24个月后的首个交易日至等待期届满后36个月内的最后一个交易日当日止	40%

股票期权行权条件未成就时，相关权益不得递延至下期。

十一、股份支付（续）

2. 股份支付计划(续)

按照本计划，发行在外的股份期权如下：

	2021年	
	加权平均 行权价格 人民币元/股	股份期权 数量 千份
本年年初	-	-
授予	2	59,310
本年年末	2	59,310

2021年本公司无期权行权。

于资产负债表日，发行在外的股份期权的行权价格和行权有效期如下：

2021年

股份期权数量 千份	行权价格* 人民币元/股	行权有效期
17,793	2	第一个行权期
17,793	2	第二个行权期
23,724	2	第三个行权期
<u>59,310</u>		

*股份期权的行权价格可根据配股、派发股票股利，或本公司股本的其他类似变化予以调整。

2021年，本公司未因股份期权行权而发行普通股。

截至本财务报表批准日，本公司无新增加的股份期权授予。

于本财务报表批准日，本公司在本计划下发行在外的股份期权为59,310,000份，约为本公司当日发行在外股份的6%。

十二、承诺及或有事项

1. 重要承诺事项

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
已签约但未拨备 资本承诺	101,262,766.34	476,112,621.09	721,126,807.85

2. 或有事项

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
开出的信用证形成的或有负债	-	-	1,127,139.20
出具的履约保函或质量保函等形 成的或有负债	2,796,959,466.71	882,207,519.67	1,177,963,530.64
	2,796,959,466.71	882,207,519.67	1,179,090,669.84

其他或有事项

本集团于日常业务过程中会涉及一些与客户、分包商、供应商等之间的纠纷、诉讼或索偿，经咨询相关法律顾问及经本集团管理层合理估计这些未决纠纷、诉讼或索偿的结果后，对于很有可能给本集团造成损失的纠纷、诉讼或索偿等，本集团已计提了相应的准备金。对于目前无法合理估计最终结果的未决纠纷、诉讼及索偿或本集团管理层认为这些纠纷、诉讼或索偿不会对集团的经营成果或财务状况构成重大不利影响的，本集团管理层未就此计提准备金。

十三、其他重要事项

1. 债务重组

根据本公司于2020年8月5日召开的股东会决议，本公司全体股东对公司截至2020年7月31日的人民币18个亿的债权，以债转股增资方式投入本公司，作为对本公司的增资。本次增资后，本公司注册资本及实收资本增加至人民币30.8亿元，已于2020年8月6日办理工商登记。

十三、其他重要事项（续）

2. 终止经营

如附注六、1和附注六、5所述，济源市天顺新能源有限公司是专为转售而取得的子公司，于2019年8月购入，于2019年12月处置，划分为终止经营。

济源市天顺新能源有限公司的2019年8-12月损益如下：

	2019年8-12月
收入	7,901,576.45
成本费用	<u>(2,363,846.25)</u>
利润总额	<u>5,537,730.20</u>
终止经营净利润	<u>5,537,730.20</u>
其中：归属于母公司股东的终止经营净利润	5,537,730.20

济源市天顺新能源有限公司的处置损益如下：

	2019年
处置损益总额	574,493.18
所得税费用	-
处置净损益	574,493.18

3. 分部报告

经营分部

出于管理目的，本集团根据产品和服务划分成业务单元，本集团有如下4个报告分部：

- （1）风力发电机组制造分部主要从事风力发电机组及其零部件的研发、制造及销售、维护和运输服务；
- （2）风电服务分部主要提供风电相关的顾问、风电场建设；
- （3）风电场开发分部主要从事风电场开发和运营(包括由本集团风电场提供发电服务)及光伏发电服务；
- （4）其他分部主要从事集团内部运营支持服务；

管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的，对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩以报告的分部利润为基础进行评价。该指标系对持续经营利润总额进行调整后的指标，该指标与本集团持续经营利润总额是一致的。

经营分部间的转移定价，参照与第三方进行交易所采用的公允价格制定。

十三、其他重要事项（续）

3. 分部报告（续）

经营分部（续）

2021年

	风力发电机组制造与销售	发电收入	风电服务	其他	调整和抵销	合并
主营业务收入						
对外交易收入	8,861,359,290.47	617,070,058.17	559,444,620.09	-	-	10,037,873,968.73
分部间交易收入	4,021,980,538.32	6,525,593.51	1,617,338,580.02	-	(5,645,844,711.85)	-
	<u>12,883,339,828.79</u>	<u>623,595,651.68</u>	<u>2,176,783,200.11</u>	<u>-</u>	<u>(5,645,844,711.85)</u>	<u>10,037,873,968.73</u>
其他业务收入						
对外交易收入	134,068,024.82	402,830.19	2,362,710.07	-	-	136,833,565.08
分部间交易收入	175,639,917.10	-	-	-	(175,639,917.10)	-
	<u>309,707,941.92</u>	<u>402,830.19</u>	<u>2,362,710.07</u>	<u>-</u>	<u>(175,639,917.10)</u>	<u>136,833,565.08</u>
对合营和联营企业的投资收益	68,898,499.31	-	-	-	-	68,898,499.31
资产减值损失	157,950,081.23	3,222,585.48	-	-	(47,295,804.01)	113,876,862.70
信用减值损失	5,834,025.27	4,258,890.27	11,343,320.18	-	(11,524.51)	21,424,711.21
固定资产、使用权资产、投资性房地产、 长期待摊费用及无形资产折旧与摊销	152,505,644.76	181,575,551.80	4,658,980.64	593,223.96	(37,995,888.06)	301,337,513.10
利润总额	1,331,399,332.65	291,997,427.45	266,178,435.96	(5,046,664.79)	(46,514,853.09)	1,838,013,678.18
所得税费用	134,869,056.07	18,113,423.17	57,075,636.83	-	36,817,050.28	246,875,166.35
资产总额	18,125,482,740.86	4,369,248,516.14	2,008,583,249.68	5,306,988.33	(6,746,382,311.23)	17,762,239,183.78
负债总额	13,938,907,773.21	3,066,618,489.11	1,302,230,994.45	31,575.72	(4,385,497,340.21)	13,922,291,492.28

十三、其他重要事项（续）

3. 分部报告（续）

经营分部（续）

2021年

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
其他披露						
质量保证准备金	870,389,102.64	-	-	-	-	870,389,102.64
长期股权投资	1,380,690,373.39	69,624,490.23	-	-	(1,258,828,314.69)	191,486,548.93
资本性支出	510,616,108.14	1,835,329,761.72	38,362,776.31	32,674,082.02	(498,877,610.26)	1,918,105,117.93

十三、其他重要事项（续）

4. 分部报告（续）

经营分部（续）

2020年

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
主营业务收入						
对外交易收入	8,722,987,356.88	284,068,370.83	186,514,766.15	-	-	9,193,570,493.86
分部间交易收入	3,802,661,146.40	5,795,008.75	2,501,696,597.75	29,240,910.41	(6,339,393,663.31)	-
	<u>12,525,648,503.28</u>	<u>289,863,379.58</u>	<u>2,688,211,363.90</u>	<u>29,240,910.41</u>	<u>(6,339,393,663.31)</u>	<u>9,193,570,493.86</u>
其他业务收入						
对外交易收入	115,423,583.95	1,643,527.40	-	-	-	117,067,111.35
分部间交易收入	36,391,651.06	-	-	-	(36,391,651.06)	-
	<u>151,815,235.01</u>	<u>1,643,527.40</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(36,391,651.06)</u>	<u>117,067,111.35</u>
对合营和联营企业的投资收益/(损失)	62,220,159.09	-	-	-	-	62,220,159.09
资产减值损失	42,811,222.21	46,411,468.58	-	-	1,012,127.04	90,234,817.83
信用减值损失/(转回)	(1,581,915.91)	1,556,891.06	857,513.50	1,123,624.91	3,522,716.64	5,478,830.20
固定资产、使用权资产、投资性房地产、 长期待摊费用及无形资产折旧与摊销	113,122,854.10	110,145,317.82	774,731.40	290,315.00	(21,726,179.60)	202,607,038.72
利润总额	1,861,103,378.44	56,817,436.75	479,430,154.44	(8,141,041.49)	(910,549,234.70)	1,478,660,693.44
所得税费用	255,940,699.80	(13,183,853.19)	119,874,498.38	-	(253,845,154.39)	108,786,190.60
资产总额	15,566,072,261.17	6,937,730,240.35	2,061,964,106.38	209,280,802.17	(10,608,871,150.90)	14,166,176,259.17
负债总额	12,734,262,764.54	5,989,284,851.82	1,531,332,849.43	240,614,323.23	(8,498,616,577.20)	11,996,878,211.82

十三、其他重要事项（续）

4. 分部报告（续）

经营分部（续）

2020年（续）

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
其他披露						
质量保证准备金	898,196,475.65	-	-	-	-	898,196,475.65
长期股权投资	1,216,234,448.80	-	-	-	(1,100,969,710.68)	115,264,738.12
资本性支出	436,194,169.35	2,998,972,389.33	2,646,076.73	1,685,540.57	(852,137,158.27)	2,587,361,017.71

十三、其他重要事项（续）

3. 分部报告（续）

经营分部（续）

2019年

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
主营业务收入						
对外交易收入	877,686,904.58	225,216,250.94	246,529,869.94	-	-	1,349,433,025.46
分部间交易收入	1,680,907,726.93	9,505,251.23	1,534,017,439.81	16,897,065.40	(3,241,327,483.37)	-
	<u>2,558,594,631.51</u>	<u>234,721,502.17</u>	<u>1,780,547,309.75</u>	<u>16,897,065.40</u>	<u>(3,241,327,483.37)</u>	<u>1,349,433,025.46</u>
其他业务收入						
对外交易收入	131,801,982.94	-	-	-	-	131,801,982.94
分部间交易收入	12,363,551.09	-	-	-	(12,363,551.09)	-
	<u>144,165,534.03</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(12,363,551.09)</u>	<u>131,801,982.94</u>
对合营和联营企业的投资收益/(损失)	10,909,655.77	-	-	-	-	10,909,655.77
资产减值损失	3,107,752.21	31,085.00	-	-	-	3,138,837.21
信用减值损失/(转回)	9,185,461.48	978,830.43	20,310.29	(16,389.90)	12,228,006.72	22,396,219.02
固定资产、使用权资产、投资性房地产、 长期待摊费用及无形资产折旧与摊销	100,573,384.01	48,483,426.81	302,414.97	286,589.11	(415,131.46)	149,230,683.44
利润总额	433,682,728.16	116,950,074.67	213,097,372.59	(24,861,089.12)	(620,523,517.01)	118,345,569.29
所得税费用	64,211,123.24	4,858,306.53	53,260,715.98	-	(129,525,353.48)	(7,195,207.73)
资产总额	5,841,171,375.42	3,099,822,269.18	964,830,965.78	487,177,793.06	(3,026,190,595.00)	7,366,811,808.44
负债总额	6,436,330,495.53	2,777,596,191.28	802,555,364.87	538,621,464.01	(2,174,821,635.26)	8,380,281,880.43

十三、其他重要事项（续）

3. 分部报告（续）

经营分部（续）

2019年（续）

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
其他披露						
质量保证准备金	748,345,567.59	-	-	-	-	748,345,567.59
长期股权投资	523,300,184.65	-	-	-	(461,317,068.43)	61,983,116.22
资本性支出	176,312,330.33	1,828,243,261.72	3,328,922.45	33,885.03	(502,431,109.31)	1,505,487,290.22

十三、其他重要事项（续）

3. 分部报告（续）

经营分部（续）

地理信息

对外交易收入

	2021年	2020年	2019年
营业收入	10,174,707,533.81	9,310,637,605.21	1,481,235,008.40
中国	10,170,816,010.36	9,310,637,605.21	1,481,235,008.40
其他国家	3,891,523.45	-	-

对外交易收入归属于客户所处区域。

主要客户信息

2019年,本集团有四家单一客户(包括已知受该客户控制下的所有主体)产生的营业收入超过本集团营业收入的10%,产生的营业收入占本集团营业收入的67.29%,金额为人民币996,779,197.60元。

2020年,本集团有两家单一客户(包括已知受该客户控制下的所有主体)产生的营业收入超过本集团营业收入的10%,产生的营业收入占本集团营业收入的57.89%,金额为人民币5,390,163,368.09元。

2021年,本集团有两家单一客户(包括已知受该客户控制下的所有主体)产生的营业收入超过本集团营业收入的10%,产生的营业收入占本集团营业收入的43.35%,金额为人民币4,410,946,127.14元。

十三、其他重要事项（续）

4. 租赁

(1) 作为出租人

本集团将部分房屋及建筑物用于出租，租赁期为1年至5年不等，形成经营租赁。根据租赁合同，每年需根据市场租金状况对租金进行调整。2021年本集团由于房屋及建筑物租赁产生的收入为人民币8,904,606.21元，参见附注五、44。租出房屋及建筑物列示于投资性房地产，参见附注五、14；租出机器设备列示于固定资产，参见附注五、15。

经营租赁

与经营租赁有关的损益列示如下：

	2021年
租赁收入	<u>8,904,606.21</u>

根据与承租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

	2021年
1年以内（含1年）	9,839,543.52
1年至2年（含2年）	4,218,686.92
2年至3年（含3年）	-
3年至4年（含4年）	-
4年至5年（含5年）	-
	<u>14,058,230.44</u>

经营租出固定资产，参见附注五、15。

十三、其他重要事项（续）

(2) 作为承租人

经营租赁（自2021年1月1日起适用）

2021年

计入当期损益的采用简化处理的短期租 赁费用	28,056,596.91
与租赁相关的总现金流出	29,160,567.81

本集团承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物、机器设备、运输设备和其他设备，房屋及建筑物和机器设备的租赁期通常为1-3年，运输设备和其他设备的租赁期通常为1年。租赁合同通常约定本集团不能将租赁资产进行转租，部分租赁合同要求本集团财务指标保持在一定水平。少数租赁合同包含续租选择权、终止选择权的条款。

经营租赁（适用于2021年1月1日前）

经营租赁根据已签订的经营性租赁合同，本集团未来最低应支付租金汇总如下：

	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内（含1年）	13,602,000.00	3,417,791.31
1年2年（含2年）	10,308,000.00	-
2年以上	6,907,500.00	-
	30,817,500.00	3,417,791.31

十三、其他重要事项（续）

4. 租赁（续）

其他租赁信息

使用权资产，参见附注五、20；对短期租赁和低价值资产租赁的简化处理，参见附注三、36。

十四、资产负债表日后事项

1. 对新型冠状病毒肺炎疫情的影响评估

新型冠状病毒感染的肺炎疫情于2020年1月在全国爆发以来，对新冠病毒疫情的防控工作正在全国范围内持续进行。本公司将切实贯彻落实防控工作的各项要求，强化对疫情防控工作的支持。本次新冠病毒疫情对本公司整体经济运行影响较小。公司将继续密切关注新冠病毒疫情发展情况，积极应对其可能对公司财务状况、经营成果等方面的影响。

十五、公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

本公司的收入主要通过销售产品和提供劳务产生，并按销售合同约定的条款结算，销售产品形成应收款项的信用期通常不超过3个月。应收账款并不计息。

应收账款的账龄分析如下：

	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	1,296,735,091.21	1,062,645,588.76	673,075,886.69
1年至2年	31,149,524.57	43,713,905.81	35,204,266.56
2年至3年	20,658,839.70	27,837,522.71	8,284,961.43
3年至4年	16,809,022.63	4,236,897.12	719,700.07
4年至5年	4,236,897.12	719,700.07	23,472,361.76
5年以上	-	69,573,900.00	70,137,200.00
减：应收账款坏账准备	52,618,283.08	101,390,860.33	112,522,702.13
	<u>1,316,971,092.15</u>	<u>1,107,336,654.14</u>	<u>698,371,674.38</u>

	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合 计提坏账准备	1,355,263,775.23	98.95	38,292,683.08	2.83	1,316,971,092.15
单项金额不重大但单 独计提坏账准备	14,325,600.00	1.05	14,325,600.00	100.00	-
	<u>1,369,589,375.23</u>	<u>100.00</u>	<u>52,618,283.08</u>	<u>3.84</u>	<u>1,316,971,092.15</u>

	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大且单独 计提坏账准备	69,573,900.00	5.76	53,129,160.00	76.36	16,444,740.00
按信用风险特征组合 计提坏账准备	1,123,828,014.47	92.97	32,936,100.33	2.93	1,090,891,914.14
单项金额不重大但单 独计提坏账准备	15,325,600.00	1.27	15,325,600.00	100.00	-
	<u>1,208,727,514.47</u>	<u>100.00</u>	<u>101,390,860.33</u>	<u>8.39</u>	<u>1,107,336,654.14</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大且单独计提坏账准备	69,573,900.00	8.58	69,573,900.00	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	731,447,176.51	90.20	33,075,502.13	4.52	698,371,674.38
单项金额不重大但单独计提坏账准备	9,873,300.00	1.22	9,873,300.00	100.00	-
	<u>810,894,376.51</u>	<u>100.00</u>	<u>112,522,702.13</u>	<u>13.88</u>	<u>698,371,674.38</u>

于2021年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
林西县汇能新能源有限公司	8,305,600.00	8,305,600.00	100.00%	诉讼纠纷
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	<u>6,020,000.00</u>	<u>6,020,000.00</u>	100.00%	索赔纠纷
	<u>14,325,600.00</u>	<u>14,325,600.00</u>		

于2020年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
Intelligent Wind Energy,LLC	53,129,160.00	53,129,160.00	100.00%	注1
Ralls Corporation	16,444,740.00	-	-	注2
林西县汇能新能源有限公司	8,305,600.00	8,305,600.00	100.00%	诉讼纠纷
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	6,020,000.00	6,020,000.00	100.00%	索赔纠纷
金寨信义风能有限公司	<u>1,000,000.00</u>	<u>1,000,000.00</u>	100.00%	票据逾期，注3
	<u>84,899,500.00</u>	<u>68,454,760.00</u>		

注 1:对 Intelligent Wind Energy,LLC 的应收账款因长账龄预计无法收回而全额计提坏账，该款项已于 2021 年核销。

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

注2:对 Ralls Corporation 的应收账款已于 2021 年全额收回，因此将该项应收账款原先确认的减值金额于 2020 年全额转回；

注3:对金寨信义风能有限公司的应收账款为逾期的票据款，该款项已于2021年全额收回，因此将该项应收账款原先确认的减值金额于2021年全额转回。

于2019年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
Intelligent Wind Energy,LLC	53,129,160.00	53,129,160.00	100.00%	长账龄预计无法回收
Ralls Corporation	16,444,740.00	16,444,740.00	100.00%	长账龄预计无法回收
林西县汇能新能源有限公司	8,610,000.00	8,610,000.00	100.00%	诉讼纠纷
金寨信义风能有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	100.00%	票据逾期
河北华电尚义风力发电有限公司	263,300.00	263,300.00	100.00%	长账龄预计无法回收
	<u>79,447,200.00</u>	<u>79,447,200.00</u>		

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2021年12月31日		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率（%）	整个存续期预期信用损失
1年以内	1,296,735,091.21	1.50	19,451,026.38
1年至2年	25,129,524.57	13.00	3,266,838.19
2年至3年	12,353,239.70	32.00	3,953,036.70
3年至4年	16,809,022.63	52.00	8,740,691.77
4年至5年	4,236,897.12	68.00	2,881,090.04
5年以上	-	100.00	-
	<u>1,355,263,775.23</u>		<u>38,292,683.08</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下（续）：

	2020年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
1年以内	1,056,625,588.76	1.50	15,849,383.83
1年至2年	35,408,305.81	13.00	4,603,079.76
2年至3年	26,837,522.71	36.00	9,661,508.18
3年至4年	4,236,897.12	52.00	2,203,186.50
4年至5年	719,700.07	86.00	618,942.06
5年以上	-	100.00	-
	<u>1,123,828,014.47</u>		<u>32,936,100.33</u>
	2019年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
1年以内	664,465,886.69	1.00	6,644,658.87
1年至2年	34,204,266.56	6.00	2,052,255.99
2年至3年	8,284,961.43	32.00	2,651,187.66
3年至4年	719,700.07	42.00	302,274.03
4年至5年	23,472,361.76	90.00	21,125,125.58
5年以上	300,000.00	100.00	300,000.00
	<u>731,447,176.51</u>		<u>33,075,502.13</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

于2021年12月31日，应收账款余额前五名如下：

	年末余额	占应收账款 年末合计数的 比例 (%)	账龄	坏账准备年末余额
甘肃疆能新能源有限 责任公司	207,183,167.28	15.13	注 1	3,107,747.51
湘能（铁岭）风电科 技有限公司	198,462,815.39	14.49	1 年以内	2,976,942.23
湖南三一智慧新能源 设计有限公司	187,884,254.40	13.72	1 年以内	2,818,263.82
华润新能源（大安） 有限公司	73,719,840.29	5.38	1 年以内	1,105,797.60
宁夏鲁禹建设工程有 限公司	60,667,356.86	4.43	1 年以内	910,010.35
	<u>727,917,434.22</u>	<u>53.15</u>		<u>10,918,761.51</u>

注1：本集团和中国农业银行股份有限公司达成应收账款保理安排并将甘肃疆能新能源有限责任公司的应收账款人民币200,000,000.00元质押给中国农业银行股份有限公司，用于取得短期借款人民币200,000,000.00元。

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

于2020年12月31日，应收账款余额前五名如下：

	年末余额	占应收账款 年末合计数的 比例 (%)	账龄	坏账准备年末 余额
湖南三一智慧新能源 设计有限公司	798,494,172.16	66.06	1年以内	11,977,412.58
Intelligent Wind Energy, LLC	53,129,160.00	4.40	5年以上	53,129,160.00
特变电工新疆新能源 股份有限公司	37,873,079.28	3.13	1年以内	568,096.19
中赢正源（盐池）新 能源有限公司	33,089,589.51	2.74	注 1	9,760,219.44
中国电建集团西北勘 测设计研究院有限 公司	19,442,000.01	1.61	1年以内	6,221,330.00
	<u>942,028,000.96</u>	<u>77.94</u>		<u>81,656,218.21</u>

注 1：其中账龄在 1 年至 2 年的有人民币 12,197,239.7 元；账龄在 2 年至 3 年的有人民币 16,809,022.63 元；账龄在 3 年至 4 年的有人民币 4,083,327.18 元。

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

于2019年12月31日，应收账款余额前五名如下：

	年末余额	占应收账款 年末合计数的 比例 (%)	账龄	坏账准备年末 余额
湖南三一智慧新能源 设计有限公司	434,251,829.65	53.55	1年以内	4,342,518.30
Intelligent Wind Energy, LLC	53,129,160.00	6.55	5年以上	53,129,160.00
湖南大驰工程机械有 限公司	46,352,004.49	5.72	1年以内	463,520.04
中广核益阳新能源有 限公司	39,483,770.31	4.87	1年以内	394,837.70
大唐河北新能源（张 北）有限责任公司	34,686,867.07	4.28	1年以内	346,868.67
	<u>607,903,631.52</u>	<u>74.97</u>		<u>58,676,904.71</u>

应收账款坏账准备的变动如下：

	年初余额	会计政策变更	本年计提	本年收回或转回	本年核销	年末余额
2021年12月31 日	101,390,860.33	-	26,930,317.31	(22,573,734.56)	(53,129,160.00)	52,618,283.08
2020年12月31 日	112,522,702.13	-	18,321,244.80	(29,453,086.60)	-	101,390,860.33
2019年12月31 日	106,755,129.51	5,353,478.71	25,615,983.35	(25,201,889.44)	-	112,522,702.13

2. 其他应收款

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收股利	-	7,202,666.67	-
其他应收款	<u>3,430,072,773.81</u>	<u>3,591,961,531.66</u>	<u>650,281,293.68</u>
	<u>3,430,072,773.81</u>	<u>3,599,164,198.33</u>	<u>650,281,293.68</u>

应收股利

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
德力佳传动科技(江苏)有限公司	-	7,202,666.67	-

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
1年以内	3,387,408,035.63	3,420,910,127.67	493,982,985.32
1年至2年	2,915,337.99	121,710,813.96	151,247,856.24
2年至3年	47,328,279.20	83,398,558.68	67,806,711.74
3年以上	51,867,084.11	30,095,256.54	30,648,405.76
减：其他应收款坏账准备	59,445,963.12	64,153,225.19	93,404,665.38
	<u>3,430,072,773.81</u>	<u>3,591,961,531.66</u>	<u>650,281,293.68</u>

其他应收款按性质分类如下：

	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
关联方往来款	3,301,132,439.48	3,429,430,381.94	232,582,505.74
应收股权及业务转让款	65,844,969.33	82,528,209.18	327,642,989.64
与第三方往来款	112,057,918.51	130,573,391.03	133,620,241.80
保证金及押金	7,833,727.75	7,602,923.09	12,231,895.88
备用金及个人借款	2,289,681.86	2,780,627.91	26,257,628.54
软件产品销售增值税即征即退款	-	2,839,223.70	10,300,697.46
理赔款	360,000.00	360,000.00	1,050,000.00
减：其他应收款坏账准备	59,445,963.12	64,153,225.19	93,404,665.38
	<u>3,430,072,773.81</u>	<u>3,591,961,531.66</u>	<u>650,281,293.68</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2021年12月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
年初余额	7,667,100.47	12,966,546.92	43,519,577.80	64,153,225.19
年初余额在本年				
--转入第二阶段	(317,027.34)	317,027.34	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	11,151,631.86	2,107,735.10	500.00	13,259,866.96
本年转回	(10,605,099.46)	(3,537,655.11)		(14,142,754.57)
本年核销	-	(500,000.00)	(3,324,374.46)	(3,824,374.46)
年末余额	<u>7,896,605.53</u>	<u>11,353,654.25</u>	<u>40,195,703.34</u>	<u>59,445,963.12</u>

2020年12月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
本年年初余额	5,982,635.02	14,647,429.90	72,774,600.46	93,404,665.38
年初余额在本年				
--转入第二阶段	(1,357,420.08)	1,357,420.08	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	7,326,195.13	5,811,933.17	7,145,041.00	20,283,169.30
本年转回	(4,284,309.60)	(8,650,236.23)	(88,732.43)	(13,023,278.26)
本年核销	-	(200,000.00)	(36,311,331.23)	(36,511,331.23)
年末余额	<u>7,667,100.47</u>	<u>12,966,546.92</u>	<u>43,519,577.80</u>	<u>64,153,225.19</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：（续）

2019年12月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
上年年末余额	3,734,428.01	6,268,125.24	76,130,385.60	86,132,938.85
会计政策变更	(318,119.86)	166,033.93	-	(152,085.93)
本年年初余额	3,416,308.15	6,434,159.17	76,130,385.60	85,980,852.92
年初余额在本年				-
--转入第二阶段	(1,143,133.44)	1,143,133.44	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本年计提	5,720,065.45	7,469,656.32	408,539.70	13,598,261.47
本年转回	(2,010,605.14)	(399,519.03)	(2,337,926.51)	(4,748,050.68)
本年核销	-	-	(1,426,398.33)	(1,426,398.33)
其他变动	-	-	-	-
年末余额	<u>5,982,635.02</u>	<u>14,647,429.90</u>	<u>72,774,600.46</u>	<u>93,404,665.38</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

于2021年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款余 额合计数的比例 (%)	性质	账龄	坏账准备 年末余额
延津县太行山新能 源有限公司	794,795,358.12	22.78	关联方往 来款	1年以内	11,921,930.37
通道驰远新能源开 发有限公司	508,314,983.69	14.57	关联方往 来款	1年以内	7,624,724.76
通榆县三一风电装 备技术有限责任 公司	427,368,693.28	12.25	关联方往 来款	1年以内	6,410,530.40
宁乡神仙岭风电技 术开发有限公司	267,047,581.17	7.65	关联方往 来款	1年以内	4,005,713.72
三一（韶山）风电 设备有限公司	180,695,048.94	5.18	关联方往 来款	1年以内	2,710,425.73
	<u>2,178,221,665.20</u>	<u>62.43</u>			<u>32,673,324.98</u>

于2020年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数的 比例 (%)	性质	账龄	坏账准备 年末余额
宁夏大红新能源有 限公司	952,121,726.78	26.04	关联方往 来款	1年以内	1,904,243.45
延津县太行山新能 源有限公司	442,337,236.31	12.1	关联方往 来款	注1	884,674.47
宁乡神仙岭风电技 术开发有限公司	278,135,204.86	7.61	关联方往 来款	1年以内	556,270.41
三一（韶山）风电 设备有限公司	233,249,785.98	6.38	关联方往 来款	1年以内	466,499.57
三一新能源投资有 限公司	227,756,075.51	6.23	关联方往 来款	1年以内	455,512.15
	<u>2,133,600,029.44</u>	<u>58.36</u>			<u>4,267,200.05</u>

注1：其中账龄在1年以内的有人民币438,893,031.96元；账龄在1年至2年的有人民币3,128,145.00元；账龄在2年至3年的有人民币216,059.35元。

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

于2019年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款 余额合计数的 比例（%）	性质	账龄	坏账准备 年末余额
国家电投集团江西电 力有限公司	327,642,989.64	44.06	应收股权 转让款	注1	5,156,163.97
北京德力佳增速机设 备有限公司	49,402,615.33	6.64	关联方往来 款	2年至3年	7,410,392.30
湖南三一智慧新能源 设计有限公司	42,516,000.00	5.72	关联方往来 款	注2	85,032.00
大唐青岛新能源有限 公司	37,625,756.88	5.06	代垫款	注3	37,625,756.88
龙南县金富盛新能源 有限公司	36,552,676.01	4.92	与第三方往 来款	1年至2年	2,193,160.56
	<u>493,740,037.86</u>	<u>66.40</u>			<u>52,470,505.71</u>

注1：其中账龄在1年以内的有人民币308,562,030.00元；账龄在1年至2年的有人民币19,080,959.64元。

注2：其中账龄在1年以内的有人民币39,593,000.00元；账龄在1年至2年的有人民币2,923,000.00元。

注3：其中账龄在1年至2年的有人民币16,630,000.00元；账龄在3年以上的有人民币20,995,756.88元。

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

于2021年12月31日，应收政府补助款项余额为0元。

于2020年12月31日，应收政府补助款项如下：

	补助项目	金额	账龄	预计收取时间
昌平区税务局	软件产品销售增 值税即征即退款	<u>2,839,223.70</u>	1年以内	3个月以内

于2019年12月31日，应收政府补助款项如下：

	补助项目	金额	账龄	预计收取时间
昌平区税务局	软件产品销售增 值税即征即退款	<u>10,300,697.46</u>	1年以内	3个月以内

三一重能股份有限公司
财务报表附注（续）
2019年度、2020年度及2021年度

人民币元

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资

2021年12月31日

	期末 持股比例 (%)	期初 余额	本期变动				期末 账面余额	期末 减值 准备
			追加投资	减少投资	权益法下 投资损益	其他权益变动		
子公司								
通榆县三一风电装备技术有限责任公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
三一张家口风电技术有限公司	100	100,000,000.00	2,374,584.56	-	-	-	102,374,584.56	-
三一智慧新能源设计公司	100	10,000,000.00	8,661,822.73	-	-	-	18,661,822.73	-
韶山市恒盛新能源有限公司	100	10,000,000.00	-	-	-	-	10,000,000.00	-
Sany Heavy Energy Europe Innovation Center, S.L.	100	2,347,290.00	-	-	-	-	2,347,290.00	-
宁乡神仙岭风电技术开发有限公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
Sany Wind Energy India Private Limited	99.99	19,012,878.43	-	-	-	-	19,012,878.43	-
宁夏大红新能源有限公司	100	90,000,000.00	-	-	-	-	90,000,000.00	47,944,796.32
宁乡古山峰新能源开发有限公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
济源太行新能源有限公司	100	70,000,000.00	-	70,000,000.00	-	-	-	-
隆回牛形山新能源有限公司	100	160,000,000.00	133,000,000.00	-	-	-	293,000,000.00	-
隆回冷溪山新能源有限公司	100	80,000,000.00	70,000,000.00	-	-	-	150,000,000.00	-
三一太阳能有限公司	100	32,202,400.00	-	-	-	-	32,202,400.00	-
湖南驰远新能源有限公司	100	64,000,000.00	-	-	-	-	64,000,000.00	-
三一城步新能源有限公司	100	9,756,900.00	-	-	-	-	9,756,900.00	-
三一（韶山）风电设备有限公司	100	10,000,000.00	4,598,689.14	-	-	-	14,598,689.14	-
三一新能源投资有限公司	100	10,000,000.00	-	-	-	-	10,000,000.00	-
郑县红石山风力发电有限公司	100	88,180,000.00	-	88,180,000.00	-	-	-	-
宁乡罗仙寨新能源有限公司	100	79,200,000.00	-	-	-	-	79,200,000.00	-
北京三一智能电机有限公司	100	32,000,000.00	1,869,571.81	-	-	-	33,869,571.81	-
重能国际控股有限公司	100	-	70,000,000.00	-	-	-	70,000,000.00	-
联营企业								
湖南省鸿兆风力发电有限公司	30	32,317,280.26	-	-	5,306,970.45	-	37,624,250.71	-
德力佳传动科技（江苏）有限公司	16	77,217,700.11	-	-	72,296,122.70	2,472,959.52	151,986,782.33	-
		1,216,234,448.80	290,504,668.24	158,180,000.00	77,603,093.15	2,472,959.52	1,428,635,169.71	47,944,796.32

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

2020年12月31日

	年末 持股比例 (%)	年初 余额	本年变动				年末 账面价值	年末 减值 准备
			追加投资	减少投资	权益法下 投资损益	宣告 现金股利		
子公司								
通榆县三一风电装备技术有限责任公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
三一张家口风电技术有限公司	100	100,000,000.00	-	-	-	-	100,000,000.00	-
沅江三一风电技术有限公司	100	8,000,000.00	-	8,000,000.00	-	-	-	-
三一智慧新能源设计公司	100	1,200,000.00	8,800,000.00	-	-	-	10,000,000.00	-
韶山市恒盛新能源有限公司	100	10,000,000.00	-	-	-	-	10,000,000.00	-
Sany Heavy Energy Europe Innovation Center, S.L.	100	2,347,290.00	-	-	-	-	2,347,290.00	-
宁乡神仙岭风电技术开发有限公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
Sany Wind Energy India Private Limited	99.99	12,878.43	19,000,000.00	-	-	-	19,012,878.43	-
宁夏大红新能源有限公司	100	90,000,000.00	-	-	-	-	90,000,000.00	-
宁乡古山峰新能源开发有限公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
济源太行新能源有限公司	100	-	70,000,000.00	-	-	-	70,000,000.00	-
隆回牛形山新能源有限公司	100	-	160,000,000.00	-	-	-	160,000,000.00	-
隆回冷溪山新能源有限公司	100	-	80,000,000.00	-	-	-	80,000,000.00	-
三一太阳能有限公司	100	-	32,202,400.00	-	-	-	32,202,400.00	-
湖南驰远新能源有限公司	100	-	64,000,000.00	-	-	-	64,000,000.00	-
三一城步新能源有限公司	100	9,756,900.00	-	-	-	-	9,756,900.00	-
三一（韶山）风电设备有限公司	100	-	10,000,000.00	-	-	-	10,000,000.00	-
三一新能源投资有限公司	100	-	10,000,000.00	-	-	-	10,000,000.00	-
郑县红石山风力发电有限公司	100	-	88,180,000.00	-	-	-	88,180,000.00	-
宁乡罗仙寨新能源有限公司	100	-	79,200,000.00	-	-	-	79,200,000.00	-
北京三一智能电机有限公司	100	-	32,000,000.00	-	-	-	32,000,000.00	-
联营企业								
湖南省鸿兆风力发电有限公司	30	28,494,392.81	-	-	3,822,887.45	-	32,317,280.26	-
德力佳传动科技（江苏）有限公司	16	33,488,723.41	-	-	64,264,976.70	20,536,000.00	77,217,700.11	-
		523,300,184.65	653,382,400.00	8,000,000.00	68,087,864.15	20,536,000.00	1,216,234,448.80	-

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

2019年12月31日

	年末 持股 比例（%）	年初 余额	本年变动		权益法下 投资损益	年末 账面价值	年末 减值 准备
			追加投资	减少投资			
子公司							
通榆县三一风电装备技术有限责任公司	100	80,000,000.00	-	-	-	80,000,000.00	-
三一张家口风电技术有限公司	100	100,000,000.00	-	-	-	100,000,000.00	-
沅江三一风电技术有限公司	100	8,000,000.00	-	-	-	8,000,000.00	-
三一智慧新能源设计公司	100	1,200,000.00	-	-	-	1,200,000.00	-
韶山市恒盛新能源有限公司	100	10,000,000.00	-	-	-	10,000,000.00	-
Sany Heavy Energy Europe Innovation Center, S.L.	100	2,347,290.00	-	-	-	2,347,290.00	-
宁乡神仙岭风电技术	100	-	80,000,000.00	-	-	80,000,000.00	-
Sany Wind Energy India Private Limited	99.99	-	12,878.43	-	-	12,878.43	-
宁夏大红新能源有限公司	100	-	90,000,000.00	-	-	90,000,000.00	-
宁乡古山峰新能源开发有限公司	100	-	80,000,000.00	-	-	80,000,000.00	-
三一城步新能源有限公司	100	9,756,900.00	-	-	-	9,756,900.00	-
济源天顺新能源有限公司	100	-	74,840,000.00	74,840,000.00	-	-	-
三一纳雍新能源有限公司	100	-	112,000,000.00	112,000,000.00	-	-	-
联营企业							
湖南省鸿兆风力发电有限公司	30	26,284,452.43	-	-	2,209,940.38	28,494,392.81	-
德力佳传动科技（江苏）有限公司	16	24,789,008.02	-	-	8,699,715.39	33,488,723.41	-
		262,377,650.45	436,852,878.43	186,840,000.00	10,909,655.77	523,300,184.65	-

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入及成本

	2021年		2020年		2019年	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	9,815,983,237.29	7,337,404,496.09	9,773,147,149.10	7,266,509,663.93	1,900,695,203.17	1,366,570,878.07
其他业务	287,148,789.88	268,415,203.35	93,327,895.98	92,420,938.23	128,114,654.43	125,496,708.18
	<u>10,103,132,027.17</u>	<u>7,605,819,699.44</u>	<u>9,866,475,045.08</u>	<u>7,358,930,602.16</u>	<u>2,028,809,857.60</u>	<u>1,492,067,586.25</u>

营业收入列示如下：

	2021年	2020年
与客户产生的合同收入	10,094,344,118.21	9,854,760,508.05
其中：风力发电机组制造	9,815,983,237.29	9,773,147,149.64
材料销售及其他	278,360,880.92	81,613,358.41
租赁收入	<u>8,787,908.96</u>	<u>11,714,537.03</u>
	<u>10,103,132,027.17</u>	<u>9,866,475,045.08</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入及成本（续）

营业收入列示如下：（续）

		2019年	
风力发电机组制造			1,900,695,203.17
租赁收入			12,325,567.85
材料销售及其他			<u>115,789,086.58</u>
			<u>2,028,809,857.60</u>
2021年			
报告分部	风力发电机组制造	其他	合计
主要经营地区			
中国	9,812,091,713.84	278,360,880.92	10,090,452,594.76
境外	<u>3,891,523.45</u>	-	<u>3,891,523.45</u>
	<u>9,815,983,237.29</u>	<u>278,360,880.92</u>	<u>10,094,344,118.21</u>
收入确认时间			
在某一时点确认收入	9,745,214,403.96	278,360,880.92	10,023,575,284.88
在某一时间段内确认收入	<u>70,768,833.33</u>	-	<u>70,768,833.33</u>
	<u>9,815,983,237.29</u>	<u>278,360,880.92</u>	<u>10,094,344,118.21</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入及成本（续）

2020年

报告分部	风力发电机组制造	其他	合计
主要经营地区			
中国	9,773,147,149.64	81,613,358.41	9,854,760,508.05
境外	-	-	-
	<u>9,773,147,149.64</u>	<u>81,613,358.41</u>	<u>9,854,760,508.05</u>
收入确认时间			
在某一时点确认收入	9,731,214,232.97	81,613,358.41	9,812,827,591.38
在某一段时间内确认收入	41,932,916.67	-	41,932,916.67
	<u>9,773,147,149.64</u>	<u>81,613,358.41</u>	<u>9,854,760,508.05</u>

2019年

报告分部	风力发电机组制造	其他	合计
主要经营地区			
中国	1,900,695,203.17	128,114,654.43	2,028,809,857.60
境外	-	-	-
	<u>1,900,695,203.17</u>	<u>128,114,654.43</u>	<u>2,028,809,857.60</u>

十五、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入及成本（续）

当年确认的包括在合同负债/预收账款年初账面价值中的收入如下：

	2021年	2020年	2019年
风力发电机组销售预收款	946,138,087.15	2,352,454,695.48	47,200,630.24

5. 投资收益

	2021年	2020年	2019年
权益法核算的长期股权投资收益	70,400,426.49	68,087,864.15	10,909,655.78
处置子公司产生的投资收益	10,580,457.04	(347,821.57)	156,006,700.00
处置交易性金融资产取得的投资收益	17,089,539.82	(6,826,092.39)	3,047,687.61
交易性金融资产在持有期间取得的投资收益	2,028,000.00		7,759,332.10
金融资产终止确认损益	(4,474,811.47)		
理财产品投资收益	-	22,631,646.44	960,932.88
	<u>95,623,611.88</u>	<u>83,545,596.63</u>	<u>178,684,308.37</u>

补充资料

1. 非经常性损益明细表

	2021年	2020年	2019年
非流动资产处置损益	(20,604,389.73)	(65,580,389.45)	(19,196,390.88)
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	5,093,824.47	3,746,442.41	950,222.70
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	28,029,970.07	14,705,533.95	6,262,528.03
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益	-	7,500,230.96	(10,882,234.45)
持有交易性金融资产、以及处置交易性金融资产取得的投资收益	53,733,066.98	82,342,099.35	273,826,060.44
处置子公司取得的投资收益 ^注	-	(91,930.46)	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	3,080,800.00	16,533,472.36	(2,337,926.51)
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5,373,058.19	(5,614,705.59)	(33,447,363.94)
小计	74,706,329.98	53,540,753.53	215,174,895.39
所得税影响数	12,852,004.85	4,345,798.75	28,860,403.57
税后合计	61,854,325.13	49,194,954.78	186,314,491.82
少数股东权益影响数（税后）	-	(20,688.58)	-
合计	<u>61,854,325.13</u>	<u>49,174,266.20</u>	<u>186,314,491.82</u>

注：建设并处置风场属于本集团经常性经营活动，因此处置子公司取得的投资收益仅列示非风场子公司处置产生的投资收益。

补充资料（续）

1. 非经常性损益明细表（续）

计入当期损益的政府补助中，因与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受，从而未作为非经常性损益的项目如下：

	2021年金额	认定为经常性损益 原因
代扣个人所得税手续费返还	784,302.52	与经营业务相关
嵌入式软件即征即退增值税	<u>188,004,031.51</u>	与经营业务相关
	<u>188,788,334.03</u>	
	2020年金额	认定为经常性损益 原因
代扣个人所得税手续费返还	256,945.32	与经营业务相关
嵌入式软件即征即退增值税	<u>206,510,092.29</u>	与经营业务相关
	<u>206,767,037.61</u>	
	2019年金额	认定为经常性损益 原因
代扣个人所得税手续费返还	-	与经营业务相关
嵌入式软件即征即退增值税	<u>23,647,100.87</u>	与经营业务相关
	<u>23,647,100.87</u>	

补充资料（续）

2. 净资产收益率和每股收益

2021年

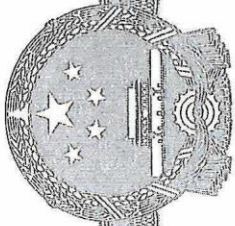
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	53.58	1.6096	1.5937
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	51.49	1.5471	1.5317

2020年

	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	577.11	1.3875	1.3875
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	556.42	1.3378	1.3378

2019年

	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	-11.70	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	不适用	不适用	不适用



营业执照

(副本)(8-1)

统一社会信用代码

91110000051421390A



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 台港澳投资特殊普通合伙企业

法定代表人 毛鞍宁

经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度财务决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;法律、法规规定的其他业务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2012年08月01日

合伙期限 2012年08月01日至 长期

主要经营场所 北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层01-12室



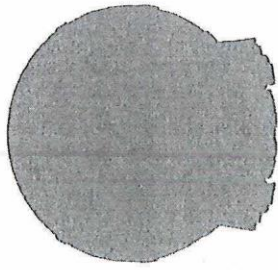
登记机关

2021年03月12日

证书序号: 0004095

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



会计师事务所

执业证书



名称: 安永华明会计师事务所

首席合伙人: 毛鞍宁

主任会计师:

经营场所:

北京市东长安街1号东方广场安永大楼17层

组织形式:

特殊的普通合伙企业

执业证书编号:

11000243

批准执业文号:

财会函〔2012〕35号

批准执业日期:

二〇一二年七月二十七日

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息
(截至2020年10月10日)

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	9111000051421390A	11000243	2020-11-02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108MA0007YDQ06	11010274	2020-11-02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020855463270	11000010	2020-11-02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	911100006599649382C	11000241	2020-11-02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101085906750500	11010148	2020-11-02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590611484C	11010141	2020-11-02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	91310000655878703R	31000012	2020-11-02
8	公正天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200078269333C	32020028	2020-11-02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020-11-02
10	广东中联羊城会计师事务所(特殊普通合伙)	91440101MA9UN3Y781	44010157	2020-11-02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020-11-02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	91350100084343026K	35010001	2020-11-02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101050805090096	11000151	2020-11-02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	913101015688093764L	31000006	2020-11-02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020-11-02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	914403000770329160C	44740029	2020-11-02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000509184343	31000007	2020-11-02
18	安永会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020854927874	11010032	2020-11-02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010856949923XD	11010130	2020-11-02
20	上海会计师事务所(特殊普通合伙)	913101060808212261L	31000008	2020-11-02
21	深圳益鑫会计师事务所(普通合伙)	9144030007703332722R	44740034	2020-11-02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	9151050008391472Y	51010003	2020-11-02
23	苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320000085046265W	32000026	2020-11-02
24	厦门市新正会计师事务所(普通合伙)	91350203579587109	35020011	2020-11-02
25	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000831585821	32000010	2020-11-02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	9133000005793421213	33000001	2020-11-02

27	天圆会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108089649376	11000374	2020-11-02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010895923425568	11010150	2020-11-02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	916101060739016912	61010047	2020-11-02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101592354581W	11010136	2020-11-02
31	亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	9111000000785632412	11010075	2020-11-02
32	永拓会计师事务所(特殊普通合伙)	91110105085458861W	11000102	2020-11-02
33	尤尼泰振会计师事务所(特殊普通合伙)	913702000431CA8979	37020009	2020-11-02
34	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	91110105592340555N	11010156	2020-11-02
35	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	913300000087374063A	33000014	2020-11-02
36	中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020869687900	11000162	2020-11-02
37	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	911201166688390414	12010011	2020-11-02
38	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108061301173Y	11010170	2020-11-02
39	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	914201060819786088	42010005	2020-11-02
40	中兴运会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102089661661J	11000204	2020-11-02
41	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010108553078XF	11000168	2020-11-02
42	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102083765694D	11010205	2020-11-02
43	中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102082881146K	11000167	2020-11-02
44	中证天通会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108089662085K	11000267	2020-11-02
45	中银会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108082889906D	11000170	2020-11-02
46	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	91310114084119251J	31000003	2020-11-02

注:本表信息根据会计师事务所首次备案材料生成,行政机关于对备案材料完备性进行形式审核,会计师事务所到相关信息其真实性、准确、完整负责;为会计师事务所从事证券服务业务备案,不代表对其执业能力的认可。按照会计师事务所名称首字母排序,排名不分先后。

已备案会计师事务所基本信息、近三年行政处罚信息详见附件。

附件下载

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截至2020年10月10日).xls

发布日期: 2020年11月03日

dc

【大中小】 【打印】 【关闭】

网站地图 | 联系我们

主办单位: 中华人民共和国财政部

技术支持: 财政部信息中心

网站标识码: bm14000001 京ICP备03023850号

京公网安备11010202400004号





中国注册会计师协会



姓名 李勇
 Full name 李勇
 性别 男
 Sex 男
 出生日期 1970-08-19
 Date of birth 1970-08-19
 工作单位 安永华明会计师事务所
 Working unit 安永华明会计师事务所
 身份证号码 440603197008192411
 Identity card No. 440603197008192411

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号:
 No. of Certificate

110002482215

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs

北京注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance

2022年08月

李勇(110002482215), 已通过广东省注册会计师协会2020
 年任取资格检查, 通过文号: 粤注协(2020)132号.



2020年9月颁发

中国注册会计师协会
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS



姓名 Full name 李松
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1987-07-10
工作单位 Working unit 安永华明会计师事务所(特殊
普通合伙)广州分所
身份证号码 Identity card No. 370902198707101224

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2017
年在职资格检查。通过文号：粤注协(2017) 54号。



证书编号：
No. of Certificate 10002430602
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 广东省注册会计师协会
发证日期：
Date of Issuance 2015 年 08 月 06 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2018年任资格检查。通过文号：粤注协〔2018〕58号。



6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2019年任资格检查。通过文号：粤注协〔2019〕94号。



7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2020年任资格检查。通过文号：粤注协〔2020〕132号。



年 月 日
y m d

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
y m d

9

审计报告使用

三一重能股份有限公司

章程

(草案)



二〇二一年一月

目录

第一章 总则.....	1
第二章 经营宗旨和范围.....	1
第三章 股份.....	2
第一节 股份发行.....	2
第二节 股份增减和回购.....	3
第三节 股份转让.....	4
第四章 股东和股东大会.....	5
第一节 股东.....	5
第二节 股东大会的一般规定.....	7
第三节 股东大会的召集.....	9
第四节 股东大会的提案与通知.....	11
第五节 股东大会的召开.....	12
第六节 股东大会的表决和决议.....	15
第五章 董事会.....	19
第一节 董事.....	19
第二节 董事会.....	22
第六章 总经理及其他高级管理人员.....	28
第七章 监事会.....	30
第一节 监事.....	30
第二节 监事会.....	30
第八章 财务会计制度、利润分配和审计.....	32
第一节 财务会计制度.....	32
第二节 内部审计.....	36
第三节 会计师事务所的聘任.....	36
第九章 通知和公告.....	36
第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算.....	37
第一节 合并、分立、增资和减资.....	37
第二节 解散和清算.....	38
第十一章 修改章程.....	40
第十二章 附则.....	40

第一章 总则

第一条 为维护公司、股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司章程指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和其他有关规定，制订本章程。

第二条 公司系由原三一重能有限公司依照《公司法》和其他有关规定整体变更设立的股份有限公司（以下简称“公司”），在北京市昌平区市场监督管理局注册登记，取得营业执照，统一社会信用代码为9111011467455638XA。

第三条 公司于【批/核准日期】经上海证券交易所批/核准，首次向社会公众发行人民币普通股【】万股，于【上市日期】在上海证券交易所科创板上市。

第四条 公司的注册名称：

中文名称：三一重能股份有限公司。

英文名称：Sany Heavy Energy CO., Ltd.

第五条 公司住所：北京市昌平区北清路三一产业园

邮政编码：102206

第六条 公司注册资本为人民币【】万元。

第七条 公司为永久存续的股份有限公司。

第八条 董事长或总经理为公司法定代表人。

第九条 公司全部资产分为等额股份，股东以其认购的股份为限对公司承担责任，公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

第十条 本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、经理和其他高级管理人员。

第十一条 本章程所称其他高级管理人员是指公司的副总经理、财务总监及董事会秘书。

第二章 经营宗旨和范围

第十二条 公司的经营宗旨：艰苦创业，产业报国，以顾客为中心，以人才

为根本，以两大市场为导向，以核心能力为支持，使之实现大工业化生产，从大规模、高质量中获得竞争优势，实现产业报国的企业宗旨。

第十三条 公司的经营范围以公司登记机关核准的经营范围为准。公司的经营范围包括：生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；多种系列机型压裂设备的装配生产；道路货物运输；电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口；出租商业用房、办公用房；租赁建筑工程机械设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法需经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

第三章 股份

第一节 股份发行

第十四条 公司的股份采取股票的形式。

第十五条 公司发行的股票，以人民币标明面值。公司股份的发行，实行公平、公开、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

第十六条 公司发行的股票，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中登记、集中存管。

第十七条 公司发起人为原三一重能有限公司的全体股东，各发起人以其在原三一重能有限公司的出资额所对应的截至 2020 年 8 月 31 日的净资产折合为公司的股本 98,850 万股，净资产超过股本总额部分计入资本公积。公司设立时的发起人、认购股份数与持股比例为：

序号	发起人姓名	认购股份数（股）	认购股份比例（%）
1	梁稳根	560,874,900	56.74
2	唐修国	86,493,750	8.75
3	向文波	79,080,000	8.00
4	毛中吾	79,080,000	8.00

序号	发起人姓名	认购股份数（股）	认购股份比例（%）
5	袁金华	46,953,750	4.75
6	周福贵	34,597,500	3.50
7	易小刚	29,655,000	3.00
8	王海燕	29,655,000	3.00
9	赵想章	9,885,000	1.00
10	王佐春	9,885,000	1.00
11	段大为	6,721,800	0.68
12	翟宪	5,931,000	0.60
13	梁林河	4,942,500	0.50
14	翟纯	3,954,000	0.40
15	黄建龙	790,800	0.08
合计		988,500,000	100.00

第十八条 公司股份总数为【】万股。公司的股本结构为：人民币普通股【】万股。

第十九条 公司发行的股份，每股同权同利，无其他种类股。

第二十条 公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第二节 股份增减和回购

第二十一条 公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会分别作出决议，可以采用下列方式增加资本：

- （一）公开发行股份；
- （二）非公开发行股份；
- （三）向现有股东派送红股；
- （四）以公积金转增股本；
- （五）法律、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。

第二十二条 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十三条 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本

章程的规定，收购本公司的股份：

- (一) 减少公司注册资本；
- (二) 与持有本公司股份的其他公司合并；
- (三) 将股份用于员工持股计划或者股权激励；
- (四) 股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份的；
- (五) 将股份用于转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券；
- (六) 本公司为维护公司价值及股东权益所必需。

除本条规定的情形外，公司不得收购本公司股份。

第二十四条 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律法规和中国证监会认可的其他方式进行。公司因本章程第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

第二十五条 公司因本章程第二十三条第一款第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的，应当经股东大会决议；公司因第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，可以依照公司章程的规定或者股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照第二十三条第一款规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起十日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在六个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的百分之十，并应当在三年内转让或者注销。

第三节 股份转让

第二十六条 公司的股份可以依法转让。

第二十七条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第二十八条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起1年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的25%；所持本公司股份自公司成立之日起1年内不得转让。上述人员离职后半年内，不

得转让其所持有的本公司股份。

第二十九条 公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份 5%以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入售后剩余股票而持有 5%以上股份的，卖出该股票不受 6 个月时间限制。

公司董事会不按照前款规定执行的，股东有权要求董事会在 30 日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

第四章 股东和股东大会

第一节 股东

第三十条 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，股东名册系证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

第三十一条 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第三十二条 公司股东享有下列权利：

- (一) 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- (二) 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- (三) 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- (四) 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- (五) 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- (六) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

(七)对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东,要求公司收购其股份;

(八)法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

第三十三条 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的,应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件,公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

第三十四条 公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的,股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程,或者决议内容违反本章程的,股东有权自决议作出之日起 60 日内,请求人民法院撤销。

第三十五条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定,给公司造成损失的,连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼;监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定,给公司造成损失的,股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼,或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼,或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的,前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益,给公司造成损失的,本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第三十六条 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定,损害股东利益的,股东可以向人民法院提起诉讼。

第三十七条 公司股东承担下列义务:

- (一)遵守法律、行政法规和本章程;
- (二)依其所认购的股份和入股方式缴纳股金;
- (三)除法律、法规规定的情形外,不得退股;
- (四)不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益;不得滥用公司法人

独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。严禁公司股东或者实际控制人侵占公司资产，严禁控股股东及关联企业占用公司资金，损害公司或者其他股东的利益。公司股东侵占公司资产给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

(五) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

第三十八条 持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第三十九条 本章程所称“第一大股东”、“实际控制人”按照《中华人民共和国公司法》规定的用语含义理解。

公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

第二节 股东大会的一般规定

第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- (一) 决定公司的经营方针和投资计划；
- (二) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- (三) 审议批准董事会的报告；
- (四) 审议批准监事会报告；
- (五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (八) 对公司公开发行股份及发行公司债券作出决议；

- (九) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (十) 修改本章程；
- (十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (十二) 审议批准四十一条规定的担保事项；
- (十三) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
- (十四) 审议股权激励计划；
- (十五) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (十六) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第四十一条 公司下列对外担保行为，须经董事会审议后提交股东大会审议通过：

(一) 本公司及公司控股子公司的对外担保总额,达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

(二) 公司的对外担保总额或连续 12 个月内担保金额，达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

(三) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

(四) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

(五) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

(六) 证券交易所规定或《公司章程》规定的其他担保。

董事会审议担保事项时，必须经出席董事会会议的 2/3 以上董事审议同意。股东大会审议前款第（二）项担保事项时，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

以上应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会

的其他股东所持表决权的半数以上通过。

第四十二条 股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开1次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

第四十三条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：

（一）董事人数不足《中华人民共和国公司法》规定人数或者本章程所定人数的2/3时；

（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额1/3时；

（三）单独或者合计持有公司10%（不含投票代理权）以上股份的股东书面请求时；

（四）董事会认为必要时；

（五）监事会提议召开时；

（六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

第四十四条 公司召开股东大会的地点为公司住所地或者股东大会通知中载明的其他地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少2个工作日公告并说明原因。

第四十五条 本公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见并公告：

（一）会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；

（二）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；

（三）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；

（四）应本公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

第三节 股东大会的召集

第四十六条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，

在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应说明理由并公告。

第四十七条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

第四十八条 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

第四十九条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所备案。

在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于 10%。

召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向公司所在地中国

证监会派出机构和证券交易所提交有关证明材料。

第五十条 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书将予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

第五十一条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由本公司承担。

第四节 股东大会的提案与通知

第五十二条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

第五十三条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十二条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第五十四条 召集人将在年度股东大会召开20日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开15日前通知各股东。公司在计算起始期限时，不包括会议召开当日。

第五十五条 股东大会的通知包括以下内容：

- (一) 会议的时间、地点和会议期限；
- (二) 提交会议审议的事项和提案；
- (三) 以明显的文字说明：全体普通股（含表决权恢复的优先股股东）股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；
- (四) 有权出席股东大会股东的股权登记日；
- (五) 会务常设联系人姓名，电话号码。

股东大会会议通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内

容。拟讨论事项需独立董事发表意见的，发布股东大会通知或补充通知时将同时披露独立董事的意见及理由。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

股权登记日与会议日期之间的间隔不得多于 7 个工作日，股权登记日一旦确认，不得变更。

第五十六条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

- (一) 教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- (二) 与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- (三) 披露持有本公司股份数量；
- (四) 是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒；
- (五) 法律、行政法规、部门规章或其他规范性文件规定的其他内容。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

第五十七条 发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。延期召开股东大会的，还应当在通知中说明延期后的召开日期。

第五节 股东大会的召开

第五十八条 本公司董事会和其他召集人将采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第五十九条 股权登记日登记在册的所有普通股股东（含表决权恢复的优先股股东）或其代理人，均有权出席股东大会。并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

第六十条 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

第六十一条 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

- （一）代理人的姓名；
- （二）是否具有表决权；
- （三）分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （四）委托书签发日期和有效期限；
- （五）委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位印章。

第六十二条 委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

第六十三条 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

第六十四条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

第六十五条 召集人和公司聘请的律师将依据公司提供的股东名册共同对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股

份总数之前，会议登记应当终止。

第六十六条 股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第六十七条 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

第六十八条 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第六十九条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

第七十条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

第七十一条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第七十二条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

（一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

（二）会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；

（三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股

份总数的比例；

- (四) 对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；
- (五) 股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；
- (六) 律师、计票人、监票人姓名；
- (七) 本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第七十三条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于 10 年。

第七十四条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及上海证券交易所报告。

第六节 股东大会的表决和决议

第七十五条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

第七十六条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- (一) 董事会和监事会的工作报告；
- (二) 董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (三) 董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- (四) 公司年度预算方案、决算方案；
- (五) 公司年度报告；
- (六) 除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十七条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- (一) 公司增加或者减少注册资本；

- (二) 发行公司股份或公司债券；
- (三) 公司的分立、合并、解散和清算或者变更公司形式；
- (四) 本章程的修改；
- (五) 公司在一年内购买、出售重大资产或者按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30%的；
- (六) 股权激励计划；
- (七) 公司以章程形式确定利润分配政策尤其是现金分红政策的，以及对公司章程确定的利润分配政策尤其是现金分红政策进行调整或者变更的；
- (八) 公司因本章程第二十三条第(一)、(二)项规定的情形收购公司股票；
- (九) 法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第七十八条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。股东大会审议有关关联交易事项时，如全体股东均为该事项关联股东，则不受本条前述规定的限制。

关联股东的范畴以及关联交易的审议按照公司制定的有关关联交易的具体制度执行。

股东大会对有关关联交易事项的表决，应由出席股东大会会议的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过方为有效；但是，属于本章程规定的需由股东大会以特别决议通过的事项应当由出席股东大会会议的非关联股

东(包括股东代理人)所持表决权的 2/3 以上通过方为有效。审议关联交易事项,关联股东的回避和表决程序如下:

(一)股东大会审议的事项与股东有关联关系,该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系并主动提出回避申请;

(二)股东大会在审议有关关联交易事项时,大会主持人宣布有关关联关系的股东,并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系;

(三)大会主持人宣布关联股东回避,由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决;

(四)关联交易事项形成决议,必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的过半数通过;如该交易事项属特别决议范围,应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的 2/3 以上通过;

(五)关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避,有关该关联事项的决议无效。

第八十条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下,通过各种方式和途径,优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段,为股东参加股东大会提供便利。

第八十一条 除公司处于危机等特殊情况下,非经股东大会以特别决议批准,公司将不与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理授予该人负责的合同。

第八十二条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

股东大会就选举董事、监事进行表决时,根据本章程的规定或者股东大会的决议,可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时,每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权,股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

股东大会表决实行累积投票制应执行以下原则:

(一)董事或者监事候选人人数可以多于股东大会拟选人数,但每位股东所投票的候选人人数不能超过股东大会拟选董事或者监事人数,所分配票数的总和不能超过股东拥有的投票数,否则,该票作废;

(二) 独立董事和非独立董事实行分开投票。选举独立董事时每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选独立董事人数的乘积数, 该票数只能投向公司的独立董事候选人; 选举非独立董事时, 每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选非独立董事人数的乘积数, 该票数只能投向公司的非独立董事候选人;

(三) 董事或者监事候选人根据得票多少的顺序来确定最后的当选人, 但每位当选人的最低得票数必须超过出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持股份总数的半数。如当选董事或者监事不足股东大会拟选董事或者监事人数, 应就缺额对所有不够票数的董事或者监事候选人进行再次投票, 仍不够者, 由公司下次股东大会补选。如 2 位以上董事或者监事候选人的得票相同, 但由于拟选名额的限制只能有部分人士可当选的, 对该等得票相同的董事或者监事候选人需单独进行再次投票选举。

第八十三条 除累积投票制外, 股东大会将对所有提案进行逐项表决, 对同一事项有不同提案的, 将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外, 股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

第八十四条 股东大会审议提案时, 不会对提案进行修改, 否则, 有关变更应当被视为一个新的提案, 不能在本次股东大会上进行表决。

第八十五条 同一表决权只能选择现场或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第八十六条 股东大会采取记名方式投票表决。

第八十七条 股东大会对提案进行表决前, 应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的, 相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时, 应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票, 并当场公布表决结果, 决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人, 有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第八十八条 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式, 会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果, 并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第八十九条 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

第九十条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

第九十一条 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司有权表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

第九十二条 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

第九十三条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事在会议结束后立即就任。

第九十四条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后2个月内实施具体方案。

第五章 董事会

第一节 董事

第九十五条 公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

- (一) 无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- (二) 因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾5年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾5年；
- (三) 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾3年；

(四) 担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾 3 年；

(五) 个人所负数额较大的债务到期未清偿；

(六) 被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满的；

(七) 法律、行政法规或部门规章规定的其他情形。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

第九十六条 董事由股东大会选举或更换，任期三年，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期届满，可连选连任。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。因在任董事或独立董事辞职或被罢免而补选产生的后任董事或独立董事，其任期为本届董事会的剩余期间。

公司董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任。但兼任经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

公司董事会成员可以由职工代表担任董事，由职工代表担任的董事不超过 2 名，由职工代表担任的董事由公司职工通过职工代表大会或者其他形式民主选举产生后，无需股东大会选举，直接进入董事会。

第九十七条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

(一) 不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；

(二) 不得挪用公司资金；

(三) 不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；

(四) 不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；

(五) 不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；

(六) 未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己、本人近亲属或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；

(七) 不得接受与公司交易的佣金归为己有；

(八) 不得擅自披露公司秘密；

(九) 不得利用其关联关系损害公司利益；

(十) 保守商业秘密，不得泄露尚未披露的重大信息，不得利用内幕信息获取不法利益，离职后履行与公司约定的竞业禁止义务；

(十一) 维护公司及全体股东利益，不得为实际控制人、股东、员工、本人或者其他第三方的利益损害公司利益；

(十二) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。

违反本条规定的董事，触犯刑律者，公司将配合有关执法机构依法追究有关人员刑事责任；

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第九十八条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义务：

(一) 应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

(二) 应公平对待所有股东；

(三) 及时了解公司业务经营管理状况；

(四) 应当对公司定期报告签署书面确认意见。保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

(五) 应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；

(六) 保证有足够的时间和精力参与公司事务，审慎判断审议事项可能产生的风险和收益；原则上应当亲自出席董事会会议，因故授权其他董事代为出席的，应当审慎选择受托人，授权事项和决策意向应当具体明确，不得全权委托；

(七) 关注公司经营状况等事项，及时向董事会报告相关问题和风险，不得

以对公司业务不熟悉或者对相关事项不了解为由主张免除责任；

（八）积极推动公司规范运行，督促公司履行信息披露义务，及时纠正和报告公司的违规行为，支持公司履行社会责任；

（九）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

第九十九条 董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

第一百条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。董事会将在2日内披露有关情况。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第一百〇一条 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，其对公司秘密保密的义务在其任职结束后仍然有效，直至该秘密成为公开信息。其他忠实义务的持续期间应当根据公平的原则决定，视事件发生与离任之间时间的长短，以及与公司关系在何种情况和条件下结束而定。

第一百〇二条 未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

第一百〇三条 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百〇四条 独立董事应按照法律、行政法规及部门规章、《独立董事工作制度》的有关规定执行。

第二节 董事会

第一百〇五条 公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会设立审计委员会、战略与发展委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬

与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

第一百〇六条 董事会由7名董事组成，其中，非独立董事4人（含职工董事1人）、独立董事3人。设董事长1人。

第一百〇七条 董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等事项；
- （九）制订公司的基本管理制度；
- （十）制订本章程的修改方案；
- （十一）管理公司信息披露事项；
- （十二）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （十三）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （十四）决定公司内部管理机构的设置；
- （十五）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过董事会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

第一百〇八条 公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

第一百〇九条 董事会制定《董事会议事规则》，以确保董事会落实股东大会

会决议，提高工作效率，保证科学决策。

第一百一十条 公司董事会应当决定公司对外投资（含委托理财、委托贷款）、收购出售资产、资产抵押、提供财务资助、委托或受托管理资产和业务、租入或租出资产、赠与或者受赠资产、债权债务重组、签订许可使用协议、转让或受让研究与开发项目（以下简称“交易”）、关联交易（公司提供担保除外）等事项的权限范围。公司发生的交易事项的审批权限为：

（一）公司拟进行的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外，下同）符合以下标准之一的，应提交股东大会审议通过：

1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产 50%以上；

2、交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占公司市值的 50%以上；

3、交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占上市公司市值的 50%以上；

4、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入 50%以上，且超过 5000 万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 50%以上，且超过 500 万元；

6、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 50%以上，且超过 500 万元；

公司章程规定的其他交易事项。上述指标涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

除提供担保、委托理财、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及本章程另有规定的事项外，公司在连续十二个月内进行同一类别且与标的相关的交易时，应当按照累计计算的原则执行。

（二）公司发生下列交易事项（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外，下同），应当经公司董事会审议、批准后实施：

1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产 10%以上；

2、交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司市值的 10%以上；

3、交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占上市公司市值的10%以上；

4、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入10%以上，且超过1000万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润10%以上，且超过100万元；

6、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且超过100万元。

（三）公司发生的交易事项未达到本条第（二）款所规定标准时，由公司董事会授权董事长审批。

公司章程规定的其他交易事项。上述指标涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

公司在连续十二个月内发生的交易标的相关的同类交易，应当按照累计计算的原则执行。

（四）公司关联交易的决策权限为：

1、董事长批准的关联交易为：（1）公司与关联自然人发生的交易金额低于人民币30万元的关联交易；（2）公司与关联法人发生的交易金额在人民币300万元以下或者虽超过人民币300万元，但低于公司最近一期经审计总资产及公司市值0.1%的关联交易。

2、董事会批准的关联交易为：（1）公司与关联自然人发生的交易金额在人民币30万元以上，但在人民币3,000万元以下或虽超过人民币3,000万元但低于公司最近一期经审计总资产或公司市值1%的关联交易；（2）公司与关联法人发生的交易金额超过人民币300万元且占公司最近一期经审计总资产或公司市值0.1%以上，但在人民币3,000万元以下或虽超过人民币3,000万元但低于公司最近一期经审计总资产或公司市值1%的关联交易。

3、股东大会审批的关联交易为：公司与关联人发生的交易金额超过人民币3,000万元以上且占公司最近一期经审计总资产或公司市值1%以上的关联交易。

与日常经营相关的关联交易可免于审计或者评估。

第一百一十一条 董事会设董事长1人。董事长由董事会以全体董事的过半

数选举产生。

第一百一十二条 董事长行使下列职权：

- (一) 主持股东大会和召集、主持董事会会议；
- (二) 督促、检查董事会决议的执行；
- (三) 董事会授予的其他职权；
- (四) 在发生不可抗力的紧急情况下，对公司事务行使符合法律、法规规定和公司利益的特别处置权，并在事后及时向公司董事会和股东大会报告。

董事会不得将《公司法》所规定的应由董事会行使的职权授权给公司董事长行使或直接作出决定；但为执行董事会决议，董事会可以授权董事长有权决定执行该决议过程中所涉其他具体事项。董事会对董事长的授权，应当明确和具体。

第一百一十三条 董事会每年至少召开 2 次会议，由董事长召集，定期会议于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。前述 10 日的期限自董事会秘书发出通知之日起计算，截止日不包括会议召开当日。

第一百一十四条 董事长、总经理、代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

第一百一十五条 董事会召开临时会议的通知以书面方式送达，可采取专人送达、邮寄、传真、电子邮件方式，在会议召开 5 日前送达全体董事、监事、总经理和董事会秘书。但是情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知或不经发出会议通知而直接召开董事会临时会议，但召集人应当在会议上做出说明。

董事会临时会议的会议通知发出后，如果需要变更会议的时间、地点等事项或者增加、变更、取消会议提案的，应当事先取得全体与会董事的认可并做好相应记录。

第一百一十六条 董事会会议通知包括以下内容：

- (一) 会议日期和地点；
- (二) 会议期限；
- (三) 事由及议题；
- (四) 发出通知的日期。

第一百一十七条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。

第一百一十八条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百一十九条 董事会采用举手或记名投票的方式进行表决；董事会的表决，实行一人一票。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用通讯、传真等方式进行表决并作出决议，并由参会董事签字。

第一百二十条 董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

第一百二十一条 董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于10年。

第一百二十二条 董事会会议记录包括以下内容：

- (一) 会议召开的日期、地点和召集人姓名；
- (二) 出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- (三) 会议议程；
- (四) 董事发言要点；
- (五) 每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。

第一百二十三条 公司董事会下设战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会，专门委员会的成员、召集人、议事规则由董事会决定或制定。

专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。成员全部由董事组成，其中审计、提名、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有1名独立董事是会计专业人士，且审计委员会的召集人为会计专业人士。各专门委员会的工作细则由董事会制定。

(一) 战略与发展委员会的主要职责是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

(二) 审计委员会的主要职责是提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司的内控制度。

(三) 薪酬与考核委员会的主要职责是研究董事与经理人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

(四) 提名委员会的主要职责是研究董事、经理人员的选择标准和程序并提出建议；广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议。

上述各专门委员会可以聘请中介机构提供专业意见，有关费用由公司承担。

各专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案应提交董事会审查决定。

第六章 总经理及其他高级管理人员

第一百二十四条 公司设总经理1名，董事会秘书1名，财务总监1名，副总经理3-5名，均由董事会聘任和解聘。

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员。

第一百二十五条 本章程规定关于不得担任董事的情形，同时适用于高级管理人员。

本章程规定关于董事的忠实义务和以及关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百二十六条 在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事、监事以外其他职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

第一百二十七条 总经理每届任期三年，总经理连聘可以连任。

第一百二十八条 总经理对董事会负责，行使下列职权：

(一) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

(二) 组织实施公司年度经营计划、财务预算方案和投资方案；

(三) 拟订公司内部管理机构设置方案；

(四) 拟订公司的基本管理制度；

(五) 负责公司的业务流程，制定公司的具体规章；

(六) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务总监；

(七) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

(八) 《公司章程》或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

第一百二十九条 总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。总经理工作细则包括下列内容：

(一) 总经理会议召开的条件、程序和参加的人员；

(二) 总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；

(三) 公司资金、资产运用，签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度；

(四) 董事会认为必要的其他事项。

第一百三十条 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的劳务合同规定。

第一百三十一条 副总经理由总经理提名，董事会聘任或解聘。副总经理对总经理负责。副总经理协助总经理开展公司的生产经营及管理工作。

第一百三十二条 公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书空缺期间，公司应当及时指定一名董事或者高级管理人员代行董事会秘书职责。空缺超过 3 个月的，公司法定代表人应当代行董事会秘书职责。

公司应当设立证券事务代表，协助董事会秘书履行职责。董事会秘书不能履行职责或董事会秘书授权时，证券事务代表应当代为履行职责。在此期间，并不当然免除董事会秘书对公司信息披露所负有的责任。

董事会秘书、证券事务代表应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

第一百三十三条 高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第七章 监事会

第一节 监事

第一百三十四条 本章程规定关于不得担任董事的情形，同时适用于监事。董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

第一百三十五条 监事应当遵守法律、行政法规和本章程的规定，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

第一百三十六条 监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百三十七条 监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

第一百三十八条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百三十九条 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

第一百四十条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百四十一条 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，触犯《中华人民共和国刑法》等刑事法律法规者，公司将配合有关执法机构依法追究有关人员刑事责任；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 监事会

第一百四十二条 公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例

不低于 1/3。监事会中的职工代表由职工代表大会民主选举产生。

第一百四十三条 监事会行使下列职权：

- (一) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (二) 检查公司财务；
- (三) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (四) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- (五) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (六) 向股东大会提出提案；
- (七) 依照《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (八) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- (九) 《公司章程》规定及股东大会授予的其他职权。

第一百四十四条 监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会召开临时监事会会议应以书面方式(包括专人送达、邮寄、传真等)或电话在会议召开 3 日前通知全体监事，但在特殊紧急情况下以现场会议、电话或传真等方式召开临时监事会会议的除外。

监事会决议应当经半数以上监事通过。

第一百四十五条 监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。

第一百四十六条 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案至少保存 10 年。

第一百四十七条 监事会会议通知包括以下内容：

- (一) 举行会议的日期、地点和会议期限；
- (二) 事由及议题；

(三) 发出通知的日期。

第八章 财务会计制度、利润分配和审计

第一节 财务会计制度

第一百四十八条 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

第一百四十九条 公司在每一会计年度结束之日起4个月内向中国证监会和证券交易所报送年度财务会计报告，在每一会计年度前6个月结束之日起2个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送半年度财务会计报告，在每一会计年度前3个月和前9个月结束之日起的1个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送季度财务会计报告。上述公司财务会计报告按照有关法律、行政法规及部门规章的规定进行编制。

第一百五十条 公司除法定的会计账簿外，将不另立会计账簿。公司的资产，不得以任何个人名义开立账户存储。

第一百五十一条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司应当在公司章程中明确现金分红相对于股票股利在利润分配方式中的优先顺序，并载明以下内容：

(一) 公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和

机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。

(二)公司的利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的具体条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例(如有)等。

第一百五十二条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十三条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十四条 公司的利润分配政策为：

(一) 利润分配的原则：公司充分重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾全体股东的整体利益及公司的长远利益和可持续发展。利润分配以公司合并报表可供股东分配的利润为准，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持按照法定顺序分配利润和同股同权、同股同利的原则。

(二) 利润分配的形式：公司利润分配采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

(三) 公司现金分红的具体条件、比例和期间间隔：

1、 实施现金分配的条件

(1) 公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值；

(2) 公司累计可供分配利润为正值；

(3) 审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

2、 利润分配期间间隔

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足利润

分红条件时，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

3、现金分红最低金额或比例

公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

目前公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（四）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（五）公司利润分配方案的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程和法律法规及规范性文件的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、

条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经无关联关系董事过半数通过，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

3、公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事地过半数通过。

4、公司因不满足前述第（三）款规定的条件而不进行现金分红或公司符合现金分红条件但不提出现金利润分配预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的 30% 时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（六）公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的制订和修改由公司董事会草拟，独立董事应当发表独立意见，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。

（七）利润分配政策的披露

公司应当在定期报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否

符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，现金分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（八）其他事项

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

第二节 内部审计

第一百五十五条 公司实行内部审计制度，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

第一百五十六条 公司内部审计制度和审计人员的职责，应当经董事会批准后实施。审计负责人向董事会负责并报告工作。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百五十七条 公司聘用取得“从事证券相关业务资格”的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务，聘期 1 年，可以续聘。

第一百五十八条 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

第一百五十九条 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

第一百六十条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百六十一条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前 15 天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

第九章 通知和公告

第一百六十二条 公司的通知以下列形式发出：

（一）以专人送出；

- (二) 以邮件方式送出;
- (三) 以传真方式送出;
- (四) 以电子邮件方式送出;
- (五) 以公告方式进行
- (六) 本章程规定的其他形式。

第一百六十三条 公司通知以专人送出的, 由被送达人在送达回执上签名(或盖章), 被送达人签收日期为送达日期; 公司通知以传真送出的, 以传真发出后的第一个工作日为送达日期; 公司通知以邮件送出的, 自交付邮局之日起第十个工作日为送达日期; 公司通知以电子邮件送出的, 以电子邮件发出后的第一个工作日为送达日期; 公司通知以公告方式进行的, 第一次公告刊登日为送达日期, 一经公告, 视为所有相关人员收到通知。

第一百六十四条 公司召开股东大会的会议通知, 以专人送达、邮件、传真、电子邮件方式进行。

第一百六十五条 公司召开董事会的会议通知, 以专人送达、邮件、传真、电子邮件方式进行。

第一百六十六条 公司召开监事会的会议通知, 以专人送达、邮件、传真、电子邮件方式进行。

第一百六十七条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知, 会议及会议作出的决议并不因此无效。

第一百六十八条 公司以中国证监会指定的信息披露媒体为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。公司选取中国证监会指定的至少一份报纸和一个网站作为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

第一节 合并、分立、增资和减资

第一百六十九条 公司合并可以采取吸收合并或者新设合并。

一个公司吸收其他公司为吸收合并, 被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并, 合并各方解散。

第一百七十条 公司合并, 应当由合并各方签订合并协议, 并编制资产负债

表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第一百七十一条 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

第一百七十二条 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。

第一百七十三条 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

第一百七十四条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本将不低于法定的最低限额。

第一百七十五条 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

第二节 解散和清算

第一百七十六条 公司因下列原因解散：

- (一) 本章程规定的营业期限届满或者本章程规定的其他解散事由出现；
- (二) 股东大会决议解散；
- (三) 因公司合并或者分立需要解散；
- (四) 依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；
- (五) 公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10% 以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第一百七十七条 公司有本章程第一百七十六条第（一）项情形的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

第一百七十八条 公司因本章程第一百七十六条第（一）项、第（二）项、第（四）项、第（五）项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起 15 日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可以申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第一百七十九条 清算组在清算期间行使下列职权：

- （一）清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；
- （二）通知、公告债权人；
- （三）处理与清算有关的公司未了结的业务；
- （四）清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；
- （五）清理债权、债务；
- （六）处理公司清偿债务后的剩余财产；
- （七）代表公司参与民事诉讼活动。

第一百八十条 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人，并于 60 日内在报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

第一百八十一条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按前款规定清偿前，将不会分配给股东。

第一百八十二条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，

发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

第一百八十三条 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

第一百八十四条 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百八十五条 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

第十一章 修改章程

第一百八十六条 有下列情形之一的，公司应当修改章程：

（一）《公司法》或有关法律、行政法规修改后，章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；

（二）公司的情况发生变化，与章程记载的事项不一致；

（三）股东大会决定修改章程。

第一百八十七条 股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的，须报主管机关批准，涉及公司登记事项的，依法办理变更登记。

第一百八十八条 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见修改本章程。

第一百八十九条 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息，按规定予以公告。

第十二章 附则

第一百九十条 释义

（一）控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

（二）实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

(三) 关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。

第一百九十一条 董事会可依照章程的规定，制订章程细则。章程细则不得与章程的规定相抵触。

第一百九十二条 本章程以中文书写，其他任何语种或不同版本的章程与本章程有歧义时，以在北京市昌平区市场监督管理局最近一次核准登记后的中文版章程为准。

第一百九十三条 本章程所称“以上”、“以内”、“不超过”，都含本数；“超过”、“不满”、“以外”、“以下”、“低于”、“多于”不含本数。

第一百九十四条 本章程由公司董事会负责解释。

第一百九十五条 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则。

第一百九十六条 本章程（草案）自股东大会审议通过后生效，待公司首次公开发行并在上海证券交易所科创板上市之日起实施，并替代公司现行有效的公司章程。

（下页无正文，系《三一重能股份有限公司章程（草案）》签署页）



三一重能股份有限公司

经审阅财务报表

截至2022年3月31日止3个月期间

北京注册会计师协会

业务报告统一编码报备系统

业务报备统一编码:	110002432022844008714
报告名称:	三一重能股份有限公司中期审阅报告
报告文号:	安永华明(2022)专字第 61283434_G07 号
被审(验)单位名称:	三一重能股份有限公司
会计师事务所名称:	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
业务类型:	专项审计
报告日期:	2022 年 05 月 06 日
报备日期:	2022 年 05 月 06 日
签字人员:	李勇(110002432516), 李松(110002430602)
	
(可通过扫描二维码或登录北京注协官网输入编码的方式查询信息)	

说明: 本备案信息仅证明该报告已在北京注册会计师协会报备, 不代表北京注册会计师协会在任何意义上对报告内容做出任何形式的保证。

目录

	页次
审阅报告	1 - 2
经审阅财务报表	
合并资产负债表	3 - 5
合并利润表	6 - 7
合并股东权益变动表	8 - 9
合并现金流量表	10 - 11
公司资产负债表	12 - 13
公司利润表	14
公司股东权益变动表	15 - 16
公司现金流量表	17 - 18
财务报表附注	19 - 121
补充资料	
1. 非经常性损益明细表	1
2. 净资产收益率和每股收益	2



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza,
1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

审阅报告

安永华明（2022）专字第61283434_G07号
三一重能股份有限公司

三一重能股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的三一重能股份有限公司的财务报表，包括2022年3月31日的合并及公司资产负债表，截至2022年3月31日止3个月期间的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注（以下统称“中期财务报表”）。上述中期财务报表的编制是三一重能股份有限公司管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对上述财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作，以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问三一重能股份有限公司有关人员和财务数据实施分析程序，提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计，因而不发表审计意见。

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述中期财务报表没有在所有重大方面按照《企业会计准则第32号——中期财务报告》的规定编制。

三一重能股份有限公司的截至2021年3月31日止3个月期间的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及财务报表附注，未经审计或审阅。

审阅报告（续）

安永华明（2022）专字第61283434_G07号
三一重能股份有限公司

（本页无正文）



中国 北京



中国注册会计师：李 勇



中国注册会计师：李 松

2022年5月6日




三友能源股份有限公司
合并资产负债表
2022年3月31日


人民币元

资产	附注五	2022年3月31日 (未经审计)	2021年12月31日 (已重述)
流动资产			
货币资金		2,677,905,997.39	3,979,700,046.59
交易性金融资产		81,641,990.74	76,937,990.74
应收票据		923,149,175.85	730,868,832.26
应收账款	1	1,989,524,441.52	1,524,087,903.56
应收款项融资		65,753,596.00	393,708,985.53
预付款项		387,899,986.78	185,202,175.96
其他应收款	2	851,063,989.33	186,229,638.25
存货	3	1,478,590,169.02	1,528,355,289.46
合同资产	4	709,427,696.56	1,162,390,215.66
其他流动资产		413,840,269.68	513,946,390.73
流动资产合计		9,578,797,312.87	10,281,427,468.74
非流动资产			
长期股权投资		208,695,412.11	191,486,548.93
投资性房地产		34,531,163.48	35,163,725.17
固定资产	5	3,556,125,088.30	4,045,522,356.36
在建工程	6	627,614,631.11	1,106,619,931.18
无形资产	7	279,066,586.54	284,268,204.24
长期待摊费用		2,767,368.85	3,709,420.76
使用权资产		1,634,692.16	1,961,630.59
递延所得税资产		597,300,067.19	682,094,602.54
其他非流动资产	8	1,432,505,482.49	1,166,907,148.77
非流动资产合计		6,740,240,492.23	7,517,733,568.54
资产总计		16,319,037,805.10	17,799,161,037.28

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：
周福贵

主管会计工作负责人：
之房印猛

会计机构负责人：
赵鑫

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



人民币元

负债和股东权益	附注五	2022年3月31日 (未经审计)	2021年12月31日 (重述)
流动负债			
短期借款		2,085,247,220.54	2,658,899,308.14
交易性金融负债		2,771,000.00	2,265,370.00
应付票据		1,583,692,809.17	1,562,239,137.46
应付账款	9	2,429,045,985.68	3,192,050,245.95
预收款项		371,091,675.19	410,534,795.36
合同负债	10	2,252,789,886.12	2,545,744,898.07
应付职工薪酬		245,425,346.81	301,231,389.01
应交税费		30,741,244.91	163,690,594.65
其他应付款		472,270,231.76	553,339,785.33
一年内到期的非流动负债		53,202,555.16	95,893,944.73
其他流动负债	11	1,344,324,355.30	977,452,580.72
流动负债合计		10,870,602,310.64	12,463,342,049.42
非流动负债			
长期借款		805,130,000.00	1,342,110,000.00
长期应付款		58,870,697.51	58,042,872.89
预计负债		20,000,000.00	20,000,000.00
递延收益		47,108,277.98	37,288,983.49
递延所得税负债		1,492,501.12	1,507,586.48
非流动负债合计		932,601,476.61	1,458,949,442.86
负债合计		11,803,203,787.25	13,922,291,492.28

本财务报表由以下人士签署：



法定代表人：周福贵



主管会计工作负责人：赵鑫

会计机构负责人：赵鑫



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



人民币元

负债和股东权益	附注五	2022年3月31日 (未经审计)	2021年12月31日 (已重述)
股东权益			
股本		988,500,000.00	988,500,000.00
资本公积		835,828,495.03	800,924,233.87
其他综合收益		(1,192,799.29)	(2,542,658.46)
专项储备		20,207,944.36	18,304,961.80
盈余公积		245,828,164.45	222,168,508.97
未分配利润		2,422,598,934.98	1,849,512,952.67
归属于母公司股东权益合计		4,511,770,739.53	3,876,867,998.85
少数股东权益		4,063,278.32	1,546.15
股东权益合计		4,515,834,017.85	3,876,869,545.00
负债和股东权益总计		16,319,037,805.10	17,799,161,037.28

本财务报表由以下人士签署:



法定代表人:

周福



主管会计工作负责人:

房猛

会计机构负责人:

赵鑫



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



五一重能股份有限公司
合并利润表
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

	附注五	截至2022年3月31日 止3个月期间 (未经审计)	截至2021年3月31日 止3个月期间 (未经审计或审阅)
营业收入	12	2,048,413,708.62	2,110,984,836.37
减：营业成本	12	1,517,177,383.28	1,284,690,296.25
税金及附加		7,788,545.48	6,900,800.78
销售费用		152,012,623.89	143,887,973.94
管理费用		89,539,259.19	79,290,656.13
研发费用		122,703,590.14	109,656,191.98
财务费用	13	8,668,155.27	10,433,488.24
其中：利息费用		36,757,656.15	15,194,273.14
利息收入		31,051,215.95	7,319,233.59
加：其他收益		47,258,485.88	67,457,359.39
投资收益		605,536,557.08	40,470,347.00
其中：对联营企业的投资收益		21,692,660.03	25,665,792.50
公允价值变动损益		(7,726,200.00)	13,383,188.03
信用减值损失	14	(28,408,084.79)	5,884,932.78
资产减值损失	15	533,322.39	(42,717,505.83)
资产处置损益		12,282.00	(958,360.29)
营业利润		767,730,513.93	559,645,390.13
加：营业外收入		1,629,340.85	1,569,416.40
减：营业外支出		4,383,531.57	3,665,185.60
利润总额		764,976,323.21	557,549,620.93
减：所得税费用		164,168,952.60	77,014,456.37
净利润		600,807,370.61	480,535,164.56
按经营持续性分类			
持续经营净利润		600,807,370.61	480,535,164.56
按所有权归属分类			
归属于母公司股东的净利润		596,745,637.79	480,536,287.21
少数股东损益		4,061,732.82	(1,122.65)

本财务报表由以下人士签署：

贵周
印福

法定代表人

司福美

主管会计工作负责人

之房
印猛

印猛

会计机构负责人

赵鑫

之赵
印鑫

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一重能股份有限公司
合并利润表(续)
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

	附注五	截至2022年3月31日 止3个月期间 (未经审计)	截至2021年3月31日 止3个月期间 (未经审计或审阅)
其他综合收益的税后净额		1,349,858.52	2,314,690.06
归属于母公司股东的其他综合收益的 税后净额		1,349,859.17	2,314,688.27
将重分类进损益的其他综合收益			
应收款项融资公允价值变动		1,386,986.04	2,359,424.00
外币财务报表折算差额		(37,126.87)	(44,735.73)
归属于少数股东的其他综合收益的税 后净额		(0.65)	1.79
综合收益总额		602,157,229.13	482,849,854.62
其中:			
归属于母公司股东的综合收益 总额		598,095,496.96	482,850,975.48
归属于少数股东的综合收 益总额		4,061,732.17	(1,120.86)
每股收益			
基本每股收益	16	0.6037	0.4861
稀释每股收益	16	0.5965	0.4861

本财务报表由以下人士签署:



法定代表人: 周福贵



主管会计工作负责人: 房之猛



会计机构负责人: 赵鑫

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



人民币元

截至2022年3月31日止3个月期间 (未经审计)

01210241

	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额	988,500,000.00	800,924,233.87	(2,542,658.46)	18,304,961.80	222,168,508.97	1,812,591,099.17	3,839,946,145.35	1,546.15	3,839,947,691.50
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	36,921,853.50	36,921,853.50	-	36,921,853.50
二、本年期初余额	988,500,000.00	800,924,233.87	(2,542,658.46)	18,304,961.80	222,168,508.97	1,849,512,952.67	3,876,867,998.85	1,546.15	3,876,869,545.00
三、本期增减变动金额 (未经审计)	-	-	1,349,859.17	-	-	596,745,637.79	598,095,496.96	4,061,732.17	602,157,229.13
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股份支付计入股东权益	-	28,224,663.47	-	-	-	-	28,224,663.47	-	28,224,663.47
2. 其他	-	6,679,597.69	-	-	-	-	6,679,597.69	-	6,679,597.69
(三) 利润分配	-	-	-	-	23,659,655.48	(23,659,655.48)	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 专项储备	-	-	-	4,007,517.50	-	-	4,007,517.50	-	4,007,517.50
1. 本期提取	-	-	-	(2,104,534.94)	-	-	(2,104,534.94)	-	(2,104,534.94)
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额 (未经审计)	988,500,000.00	835,828,495.03	(1,192,799.29)	20,707,944.36	245,828,164.45	2,422,598,934.98	4,511,770,739.53	4,063,278.32	4,515,834,017.85

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人：周福贵



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

主管会计工作负责人：(Signature)



会计机构负责人：赵鑫





三一重能股份有限公司
合并股东权益变动表（续）
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

截至2021年3月31日止3个月期间（未经审计或审阅）

	股本	资本公积	其他综合收益	归属于母公司股东权益 专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东 权益	股东权益 合计
一、上年年末余额	988,500,000.00	659,841,616.12	(3,561,158.74)	11,270,439.63	100,318,414.29	343,302,839.54	2,099,672,150.84	69,625,896.51	2,169,298,047.35
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	24,917,051.71	24,917,051.71	-	24,917,051.71
二、本年期初余额 （已重述）	988,500,000.00	659,841,616.12	(3,561,158.74)	11,270,439.63	100,318,414.29	368,219,891.25	2,124,589,202.55	69,625,896.51	2,194,215,099.06
三、本期增减变动金额 （未经审计或审阅）	-	-	2,314,688.27	-	-	480,536,287.21	482,850,975.48	(1,120.86)	482,849,854.62
（一）综合收益总额	-	-	2,314,688.27	-	-	480,536,287.21	482,850,975.48	(1,120.86)	482,849,854.62
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股份支付计入股东权益的金额	-	33,782,256.96	-	-	-	-	33,782,256.96	-	33,782,256.96
（三）利润分配	-	-	-	-	38,200,302.00	(38,200,302.00)	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	38,200,302.00	(38,200,302.00)	-	-	-
（四）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	4,777,348.54	-	-	4,777,348.54	-	4,777,348.54
2. 本期使用	-	-	-	(1,764,983.01)	-	-	(1,764,983.01)	-	(1,764,983.01)
四、本期末余额 （未经审计或审阅）	988,500,000.00	693,623,873.08	(1,246,470.47)	14,282,805.16	138,518,716.29	810,555,876.46	2,644,234,800.52	69,624,775.65	2,713,859,576.17

本财务报表由以下人士签署：



法定代表人：周福贵



主管会计工作负责人：房猛



会计机构负责人：赵鑫

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
合并现金流量表
截至2022年3月31日止3个月期间


人民币元

	截至2022年3月31日止 3个月期间 (未经审计)	截至2021年3月31日止 3个月期间 (未经审计或审阅)
一、经营活动产生的现金流量		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,657,126,644.89	1,717,734,287.01
收到的税费返还	36,040,963.69	68,990,874.16
收到其他与经营活动有关的现金	24,177,886.25	69,325,042.86
经营活动现金流入小计	1,717,345,494.83	1,856,050,204.03
购买商品、接受劳务支付的现金	2,096,692,380.23	2,337,065,447.88
支付给职工以及为职工支付的现金	289,101,423.47	295,612,359.65
支付的各项税费	238,427,757.66	280,047,155.56
支付其他与经营活动有关的现金	49,226,935.48	41,441,367.79
经营活动现金流出小计	2,673,448,496.84	2,954,166,330.88
经营活动产生的现金流量净额	(956,103,002.01)	(1,098,116,126.85)
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资所收到的现金	20,293,234.27	58,617,665.66
取得投资收益收到的现金	-	7,593,385.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,379,947.45	34,977,722.47
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	40,277,512.39	29,171,760.00
收到其他与投资活动有关的现金	4,886,623.40	13,718,607.61
投资活动现金流入小计	66,837,317.51	144,079,140.89
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	303,305,869.39	384,285,597.83
投资支付的现金	-	58,178,140.62
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	12,800,000.00	230,000.00
支付的其他与投资活动有关的现金	200,417,156.54	-
投资活动现金流出小计	516,523,025.93	442,693,738.45
投资活动产生的现金流量净额	(449,685,708.42)	(298,614,597.56)

本财务报表由以下人士签署：

法定代表人  周贵福

主管会计工作负责人  房猛

会计机构负责人  起鑫

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一重工业股份有限公司
合并现金流量表(续)
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

	截至2022年3月31日止 3个月期间 (未经审计)	截至2021年3月31日止 3个月期间 (未经审计或审阅)
三、筹资活动产生的现金流量		
取得借款收到的现金	880,000,000.00	815,580,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	186,881,057.34	4,545,213.78
筹资活动现金流入小计	1,066,881,057.34	820,125,213.78
偿还债务所支付的现金	745,300,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	27,220,319.28	18,345,437.54
支付其他与筹资活动有关的现金	221,250,929.82	99,999,998.21
筹资活动现金流出小计	993,771,249.10	118,345,435.75
筹资活动产生的现金流量净额	73,109,808.24	701,779,778.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	(1,580,207.80)	(402,832.99)
五、现金及现金等价物净减少额	(1,334,259,109.99)	(695,353,779.37)
加：期初现金及现金等价物余额	3,886,239,444.81	1,687,673,462.38
六、期末现金及现金等价物余额	2,551,980,334.82	992,319,683.01

本财务报表由以下人士签署：



法定代表人：

周福贵

主管会计工作负责人：



方猛

会计机构负责人：

赵鑫



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一重能股份有限公司
资产负债表
2022年3月31日

人民币元

资产	附注十一	2022年3月31日 (未经审计)	2021年12月31日
流动资产			
货币资金		1,863,289,494.96	3,881,423,656.38
交易性金融资产		81,641,990.74	76,937,990.74
应收票据		980,205,409.85	900,547,247.35
应收账款	1	1,878,176,821.39	1,316,971,092.15
应收款项融资		59,517,060.71	388,754,898.32
预付款项		402,458,885.88	160,164,034.70
其他应收款	2	3,786,041,084.56	3,430,072,773.81
存货		1,013,005,188.91	1,254,380,759.89
合同资产		747,088,728.81	1,162,390,215.66
其他流动资产		16,499,568.79	1,004,291.44
流动资产合计		10,827,924,234.60	12,572,646,960.44
非流动资产			
长期股权投资	3	1,747,454,262.99	1,380,690,373.39
投资性房地产		34,531,163.48	35,163,725.17
固定资产		701,852,354.20	708,067,255.88
在建工程		35,075,429.32	23,189,275.39
无形资产		94,066,553.97	94,306,612.69
递延所得税资产		281,698,441.65	268,458,931.39
其他非流动资产		1,369,856,136.51	1,121,760,630.40
非流动资产合计		4,264,534,342.12	3,631,636,804.31
资产总计		15,092,458,576.72	16,204,283,764.75

本财务报表由以下人士签署：



法定代表人：周福贵



主管会计工作负责人：方猛



会计机构负责人：赵鑫

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



人民币元

负债和股东权益	2022年3月31日 (未经审计)	2021年12月31日
流动负债		
短期借款	1,437,517,671.16	1,465,408,402.58
交易性金融负债	2,771,000.00	2,265,370.00
应付票据	1,993,037,809.80	1,672,212,458.87
应付账款	1,442,718,716.13	2,887,803,978.91
预收款项	262,680,353.16	343,058,948.79
合同负债	2,318,856,639.77	2,404,953,770.63
应付职工薪酬	164,260,151.53	210,594,231.10
应交税费	5,245,844.03	94,925,231.55
其他应付款	2,007,055,905.65	2,009,999,396.58
一年内到期的非流动负债	13,343,295.18	11,095,858.65
其他流动负债	939,373,485.68	870,389,102.64
流动负债合计	10,586,860,872.09	11,972,706,750.30
非流动负债		
长期借款	296,000,000.00	297,000,000.00
长期应付款	58,870,697.51	58,042,872.89
预计负债	20,000,000.00	20,000,000.00
递延收益	1,690,000.00	1,690,000.00
非流动负债合计	376,560,697.51	376,732,872.89
负债合计	10,963,421,569.60	12,349,439,623.19
股东权益		
股本	988,500,000.00	988,500,000.00
资本公积	667,389,713.05	632,552,053.09
其他综合收益	(292,223.81)	(1,673,665.14)
专项储备	15,157,873.12	13,780,663.47
盈余公积	245,828,164.45	222,168,508.97
未分配利润	2,212,453,480.31	1,999,516,581.17
股东权益合计	4,129,037,007.12	3,854,844,141.56
负债和股东权益总计	15,092,458,576.72	16,204,283,764.75

本财务报表由以下人士签署:

法定代表人:



主管会计工作负责人:



会计机构负责人:



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



重能股份有限公司

利润表

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

	附注十一	截至2022年3月31日 止3个月期间 (未经审计)	截至2021年3月31日 止3个月期间 (未经审计或审阅)
营业收入	4	1,971,704,405.15	1,909,976,254.61
减：营业成本	4	1,583,806,852.54	1,293,396,957.68
税金及附加		5,748,234.95	4,773,187.80
销售费用		142,851,714.84	138,694,099.43
管理费用		47,479,495.10	43,122,531.10
研发费用		93,909,249.20	93,734,740.93
财务费用		(14,460,826.26)	5,854,921.85
其中：利息费用		13,151,793.96	9,036,793.46
利息收入		28,973,648.42	5,673,331.56
加：其他收益		43,688,869.95	66,825,353.28
投资收益		144,328,624.76	35,092,968.97
其中：对联营企业的投资收益		18,320,943.02	20,288,414.47
公允价值变动损益		(7,726,200.00)	13,383,188.03
信用减值损失		(29,306,020.43)	9,577,671.31
资产减值损失		(27,252.73)	(7,763,762.50)
资产处置收益		-	(958,360.29)
营业利润		263,327,706.33	446,556,874.62
加：营业外收入		659,672.12	1,504,087.61
减：营业外支出		167,642.34	2,637,161.35
利润总额		263,819,736.11	445,423,800.88
减：所得税费用		27,223,181.49	63,420,780.84
净利润		236,596,554.62	382,003,020.04
其中：持续经营净利润		236,596,554.62	382,003,020.04
其他综合收益的税后净额		1,381,441.33	2,262,053.97
将重分类进损益的其他综合收益			
应收款项融资公允价值变动		1,381,441.33	2,262,053.97
综合收益总额		237,977,995.95	384,265,074.01

本财务报表由以下人士签署：



法定代表人：周福贵



主管会计工作负责人：房猛

会计机构负责人：赵鑫



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一重能股份有限公司
 股东权益变动表
 截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

截至2022年3月31日止3个月期间 (未经审计)

	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、本年期初余额	988,500,000.00	632,552,053.09	(1,673,665.14)	13,780,663.47	222,168,508.97	1,999,516,581.17	3,854,844,141.56
二、本期增减变动金额 (未经审计)	-	-	1,381,441.33	-	-	236,596,554.62	237,977,995.95
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-
(二) 股东投入和减少资本	-	28,224,663.47	-	-	-	-	28,224,663.47
1. 股份支付计入股东权益的金额	-	6,612,996.49	-	-	-	-	6,612,996.49
2. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	23,659,655.48	(23,659,655.48)	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-
(四) 专项储备	-	-	-	2,478,595.64	-	-	2,478,595.64
1. 本期提取	-	-	-	(1,101,385.99)	-	-	(1,101,385.99)
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-
三、本期末余额 (未经审计)	988,500,000.00	667,389,713.05	(292,223.81)	15,157,873.12	245,828,164.45	2,212,453,480.31	4,129,037,007.12

本财务报表由以下人士签署:

法定代表人:  周福贵



主管会计工作负责人:





会计机构负责人: 



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一重工股份有限公司
 股东权益变动表(续)
 截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

截至2021年3月31日止3个月期间(未经审计或审阅)

	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、本年期初余额	988,500,000.00	493,438,049.48	(2,948,870.85)	9,355,193.23	100,318,414.29	902,865,728.85	2,491,528,515.00
二、本期增减变动金额(未经审计或审阅)	-	-	2,262,053.97	-	-	382,003,020.04	384,265,074.01
(一) 综合收益总额	-	-	2,262,053.97	-	-	-	-
(二) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 股份支付计入股东权益的金额	-	33,782,256.96	-	-	-	-	33,782,256.96
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	38,200,302.00	(38,200,302.00)	-
(三) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	2,208,564.93	-	-	2,208,564.93
2. 本期使用	-	-	-	(644,255.36)	-	-	(644,255.36)
三、本期末余额(未经审计或审阅)	988,500,000.00	527,220,306.44	(686,816.88)	10,919,502.80	138,518,716.29	1,246,668,446.89	2,911,140,155.54

本财务报表由以下人士签署:

法定代表人: 周福贵



主管会计工作负责人: 赵鑫



会计机构负责人: 赵鑫



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

三一重能股份有限公司
现金流量表
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

	截至2022年3月31日止 3个月期间 (未经审计)	截至2021年3月31日止 3个月期间 (未经审计或审阅)
一、 经营活动产生的现金流量		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,899,553,871.62	1,902,280,398.25
收到的税费返还	35,892,852.36	68,990,874.16
收到其他与经营活动有关的现金	95,262,831.03	138,607,342.44
经营活动现金流入小计	2,030,709,555.01	2,109,878,614.85
购买商品、接受劳务支付的现金	3,001,129,230.59	2,523,545,326.67
支付给职工以及为职工支付的现金	167,821,906.76	209,643,288.78
支付的各项税费	150,550,588.34	195,359,374.19
支付其他与经营活动有关的现金	133,405,618.27	149,401,818.65
经营活动现金流出小计	3,452,907,343.96	3,077,949,808.29
经营活动产生的现金流量净额	(1,422,197,788.95)	(968,071,193.44)
二、 投资活动产生的现金流量		
收回投资收到的现金	20,034,060.89	56,971,763.63
取得投资收益收到的现金	-	7,593,385.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,190,187.15	412,072.47
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	29,171,760.00
收到其他与投资活动有关的现金	117,025,625.56	117,246,137.70
投资活动现金流入小计	138,249,873.60	211,395,118.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,020,487.54	46,384,534.32
投资支付的现金	649,780,000.00	261,178,140.62
支付其他与投资活动有关的现金	134,716,845.84	142,795,071.70
投资活动现金流出小计	820,517,333.38	450,357,746.64
投资活动产生的现金流量净额	(682,267,459.78)	(238,962,627.69)

本财务报表由以下人士签署：



法定代表人

周福贵

主管会计工作负责人



会计机构负责人：

赵鑫



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三一源能股份有限公司
现金流量表(续)
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

	截至2022年3月31日止 3个月期间 (未经审计)	截至2021年3月31日止 3个月期间 (未经审计或审阅)
三、 筹资活动产生的现金流量		
取得借款收到的现金	500,000,000.00	500,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	186,881,057.34	4,545,213.78
筹资活动现金流入小计	686,881,057.34	504,545,213.78
偿还债务所支付的现金	541,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,893,550.69	8,241,795.53
支付其他与筹资活动有关的现金	78,120,930.13	-
筹资活动现金流出小计	633,014,480.82	8,241,795.53
筹资活动产生的现金流量净额	53,866,576.52	496,303,418.25
四、 汇率变动对现金及现金等价物的影响	(550.00)	(359,857.74)
五、 现金及现金等价物净减少额	(2,050,599,222.21)	(711,090,260.62)
加：期初现金及现金等价物余额	3,787,963,054.60	1,658,267,901.75
六、 期末现金及现金等价物余额	1,737,363,832.39	947,177,641.13

本财务报表由以下人士签署：



法定代表人：周福贵



主管会计工作负责人：张猛



会计机构负责人：赵鑫

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

一、基本情况

三一重能股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）是一家在中华人民共和国北京市注册的股份有限公司。其前身是由三一集团有限公司（以下简称“三一集团”）于2008年4月17日在上海市注册成立的三一电气有限责任公司（以下简称“三一电气”）。

2008年3月18日，三一集团就成立三一电气事宜作出股东决定，约定三一电气注册资本为人民币20,000.00万元，股东为三一集团，占三一电气注册资本100%。2008年4月17日，上海市工商局向公司核发注册号为310115001065754的《营业执照》。

2011年3月9日，经三一电气股东决议：同意增资人民币108,000.00万元，其中债转股人民币89,000.00万元，货币资金人民币19,000.00万元。2011年3月11日，三一集团与三一电气签署《债权转股权协议》，三一集团以其对三一电气总额为人民币135,486.00万元债权中的人民币89,000.00万元债权转为股权，同时增加货币出资人民币19,000.00万元。2011年4月18日，北京市工商局核准上述变更，并核发新的《企业法人营业执照》。

2013年5月29日，经北京市工商行政管理局昌平分局核准，三一电气更名为三一重型能源装备有限公司（以下简称“三一重型”）。

2015年11月30日，经三一重型股东决议：同意三一集团将其持有的三一重型100%的股权转让给湖南三一重能有限公司（以下简称“湖南三一重能”）。2015年11月30日，就上述股权转让事宜，三一集团与湖南三一重能签署股权转让协议，约定本次股权转让价款为人民币72,216.31万元。2015年12月3日，就上述变更事宜，三一重型在北京市工商局完成股权转让及公司章程修正案的备案。本次变更后，湖南三一重能对三一重型的持股比例为100%。

2017年4月10日，经北京市工商行政管理局昌平分局核准，三一重型更名为三一重能有限公司（以下简称“三一重能有限”）。

2020年6月30日，经三一重能有限股东决议：为实现境内上市，经各方协商一致，三一重能有限决定解除海外红筹架构。由梁稳根、唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、王海燕、赵想章、王佐春、段大为、翟宪、梁林河、翟纯、黄建龙15名自然人按照其间接持有的三一重能有限的权益比例平移至境内，将湖南三一重能持有的三一重能有限100%的股权转让给15名自然人。上述股权转让比例与15名自然人通过湖南三一重能间接持有三一重能有限的持股比例相同。2020年6月30日，就上述股权转让事宜，15名自然人与湖南三一重能签署股权转让协议，约定本次股权转让价款为人民币70,000.00万元。2020年6月30日，就上述变更事宜，三一重能有限在北京市工商局完成股权转让及公司章程修正案的备案。

一、 基本情况（续）

本次变更的三一重能有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）	出资方式
1	梁稳根	72,627.20	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	11,200.00	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	10,240.00	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	10,240.00	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	6,080.00	4.75	货币、债权转股权
6	周福贵	4,480.00	3.50	货币、债权转股权
7	易小刚	3,840.00	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	3,840.00	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	1,280.00	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	1,280.00	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	870.40	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	768.00	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	640.00	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	512.00	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	102.40	0.08	货币、债权转股权
合计		128,000.00	100.00	—

2020年8月5日，三一重能有限股东会作出如下决议：同意15名股东以截至2020年7月31日对三一重能有限享有的债权人民币1,800,000,000.00元，按照1元/注册资本的价格对公司进行增资。同日，三一重能有限全体股东与三一重能签署了《债转股协议》，约定全体股东将对三一重能有限的截至2020年7月31日的人民币1,800,000,000.00元债权转为对三一重能有限的出资额。本次增资完成后，三一重能有限的注册资本将由人民币1,280,000,000.00元增至人民币3,080,000,000.00元。2020年8月6日，就上述变更事宜，公司在北京市工商局完成债转股转增注册资本及公司章程修正案的备案。

一、 基本情况（续）

本次变更后的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	梁稳根	174,759.20	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	26,950.00	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	24,640.00	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	24,640.00	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	14,630.00	4.75	货币、债权转股权
6	周福贵	10,780.00	3.50	货币、债权转股权
7	易小刚	9,240.00	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	9,240.00	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	3,080.00	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	3,080.00	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	2,094.40	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	1,848.00	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	1,540.00	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	1,232.00	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	246.40	0.08	货币、债权转股权
合计		308,000.00	100.00	—

上述债权转股权完成后，于2020年8月6日，三一重能有限全体股东作出股东决议，同意公司改制为股份公司涉及的减资事宜，即同意公司注册资本由人民币308,000.00万元减至人民币98,850.00万元，各股东同比例减少注册资本及相应的实收资本。2020年9月25日，就上述减资事宜，公司在北京市工商局完成减少注册资本的变更登记及公司章程修正案的备案。本次减资后的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	梁稳根	56,087.49	56,087.49	56.74	货币、债权转股权
2	唐修国	8,649.375	8,649.375	8.75	货币、债权转股权
3	向文波	7,908.00	7,908.00	8.00	货币、债权转股权
4	毛中吾	7,908.00	7,908.00	8.00	货币、债权转股权
5	袁金华	4,695.375	4,695.375	4.75	货币、债权转股权
6	周福贵	3,459.75	3,459.75	3.50	货币、债权转股权

一、 基本情况（续）

本次减资后的股权结构如下：（续）

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
7	易小刚	2,965.50	2,965.50	3.00	货币、债权转股权
8	王海燕	2,965.50	2,965.50	3.00	货币、债权转股权
9	赵想章	988.50	988.50	1.00	货币、债权转股权
10	王佐春	988.50	988.50	1.00	货币、债权转股权
11	段大为	672.18	672.18	0.68	货币、债权转股权
12	翟宪	593.10	593.10	0.60	货币、债权转股权
13	梁林河	494.25	494.25	0.50	货币、债权转股权
14	翟纯	395.40	395.40	0.40	货币、债权转股权
15	黄建龙	79.08	79.08	0.08	货币、债权转股权
合计		98,850.00	98,850.00	100.00	—

2020年9月26日，三一重能有限股东会作出决议，决定三一重能有限整体变更为股份有限公司，以截至2020年8月31日经审计的净资产为基数，按1.4977:1的比例折为股份有限公司的股本人民币98,850.00万元，净资产超过股本的部分作为资本公积，各股东持股比例不变。2020年9月28日，三一重能取得北京市昌平区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为9111011467455638XA的《营业执照》。本次整体变更完成后，三一重能有限的股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	梁稳根	560,874,900.00	56.74
2	唐修国	86,493,750.00	8.75
3	向文波	79,080,000.00	8.00
4	毛中吾	79,080,000.00	8.00
5	袁金华	46,953,750.00	4.75
6	周福贵	34,597,500.00	3.50
7	易小刚	29,655,000.00	3.00
8	王海燕	29,655,000.00	3.00
9	赵想章	9,885,000.00	1.00
10	王佐春	9,885,000.00	1.00
11	段大为	6,721,800.00	0.68
12	翟宪	5,931,000.00	0.60
13	梁林河	4,942,500.00	0.50
14	翟纯	3,954,000.00	0.40
15	黄建龙	790,800.00	0.08
合计		988,500,000.00	100.00

一、 基本情况（续）

本公司及下属子公司（合称“本集团”）主要经营活动为：生产风力发电机、增速机、电气机械及器材、机电设备；多种系列机型压裂设备的装配生产；道路货物运输；电气机械及器材、重型工业装备及通用设备、机电设备、普通机械、专用设备、电子产品、仪器仪表的研究开发、销售；电力生产设备安装；技术服务；技术开发；技术转让；技术咨询；货物进出口、技术进出口；出租商业用房、办公用房；租赁建筑工程机械设备。

本集团注册地址为北京市昌平区北清路三一产业园，经营期限自2008年4月17日至2028年4月16日，法定代表人为周福贵先生。

本集团的最终控制人为梁稳根先生。

本财务报表业经本公司董事会于2022年5月6日批准。

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，在报告期内变化情况参见附注八。

二、 财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制，其中截至2022年3月31日止3个月期间的财务报表（统称“本中期财务报表”）按照《企业会计准则第32号——中期财务报告》中与之相关的要求编制。

本中期财务报表包括选取的说明性附注，这些附注有助于理解本集团及本公司自2021年度的财务报表以来影响财务状况和业绩的重要事件和交易。这些选取的附注不包括根据《企业会计准则》的要求而编制一套完整的财务报表所需的所有信息和披露内容，因此需要和本集团及本公司2021年度的财务报表一并阅读。另外，本集团及本公司截至2021年3月31日止3个月期间的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及财务报表附注并未经过审计或审阅。

于2022年3月31日，本集团净流动负债为人民币1,291,804,997.77元。本集团通过银行借款等融资手段来保障正常经营活动的资金需求，截至2022年3月31日，已获得且尚未使用包括中国银行股份有限公司长沙市梦泽园支行、中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行、中国建设银行北京沙河支行、招商银行股份有限公司北京分行等15家银行的授信共计人民币46.83亿元。本集团认为上述活动所提供或能提供的资金能够支持本集团在至少未来12个月的正常运转及研发活动。因此，本集团以持续经营为基础编制本财务报表。

编制本财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

三、 重要会计政策及会计估计

本集团根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，具体如下：

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，其中本中期财务报表符合《企业会计准则第32号-中期财务报告》中与之相关的要求。

2. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3. 记账本位币

本集团记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

本集团下属子公司，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

4. 企业合并

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价及原制度资本公积转入的余额，不足冲减的则调整留存收益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

4. 企业合并（续）

非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。非同一控制下企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

5. 合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，对子公司可能存在的与本公司不一致的会计政策或会计年度，已按照本公司的会计政策或会计年度调整一致。本集团内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司年初股东权益中所享有的份额的，其余部分仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本集团取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本集团对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

三、重要会计政策及会计估计（续）

5. 合并财务报表（续）

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期年初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本集团重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

6. 现金及现金等价物

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

7. 外币业务和外币报表折算

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本集团在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用交易发生日的即期汇率折算）折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用现金流量发生日的即期汇率折算）折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- （1）收取金融资产现金流量的权利届满；
- （2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团企业管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。当且仅当本集团改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融资产分类和计量（续）

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的商业模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本集团管理该金融资产的商业模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动计入当期损益。

金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融负债分类和计量（续）

金融负债的后续计量取决于其分类：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本集团将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产及以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产、及财务担保合同，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以组合为基础评估金融工具的预期信用损失，确定组合的依据和计提方法如下：

- 1) 应收票据
 - 组合1 银行承兑汇票
 - 组合2 商业承兑汇票
- 2) 应收账款
 - 组合1 单项金额重大且单独计提坏账准备的应收账款
 - 组合2 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款
 - 组合3 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款
- 3) 合同资产/其他非流动资产
 - 组合 合同资产/其他非流动资产
- 4) 其他应收款
 - 组合1 押金和保证金
 - 组合2 员工备用金
 - 组合3 应收关联方款项
 - 组合4 其他

对于划分为组合的应收票据，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款自然账龄天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

对于划分为组合的其他应收款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

对于划分为组合的合同资产和其他非流动资产，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

本集团将计提或转回的损失准备计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，本集团在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

衍生金融工具

本集团使用衍生金融工具，例如以外汇远期合同、商品远期合同和利率互换，分别对汇率风险、商品价格风险和利率风险进行套期。衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除与套期会计有关外，衍生工具公允价值变动产生的利得或损失直接计入当期损益。

金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

8. 金融工具（续）

金融资产转移（续）

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

9. 存货

存货包括原材料、在制及半成品、产成品、发出商品、合同履约成本等。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用移动加权平均法确定其实际成本。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。除备品备件等单价较低的存货外，按单个存货项目计算存货跌价准备。备品备件等单价较低的存货按其实际状况，按存货类别计提跌价准备。

三、 重要会计政策和会计估计（续）

10. 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和；购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转；购买日之前持有的股权投资作为金融工具计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时全部转入留存收益。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；通过非货币性资产交换取得的，按照《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定初始投资成本；通过债务重组取得的，按照《企业会计准则第12号——债务重组》确定初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

10. 长期股权投资（续）

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本集团对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。对于首次执行企业会计准则之前已经持有的对联营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，还应扣除按原剩余期限直线摊销的股权投资借方差额，确认投资损益。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

10. 长期股权投资（续）

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

11. 投资性房地产

投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的建筑物。

投资性房地产按照成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠地计量，则计入投资性房地产成本。否则，于发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

三、重要会计政策及会计估计（续）

12. 固定资产

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20-50年	3.00%	1.94%-4.85%
机器设备	5-20年	3.00%	4.85%-19.40%
运输设备	5-8年	3.00%	12.13%-19.40%
电子及其他设备	3-8年	3.00%	12.13%-32.33%

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

13. 在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产或无形资产。

14. 借款费用

借款费用，是指本集团因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

14. 借款费用（续）

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- （1）专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；
- （2）占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

15. 使用权资产

本集团使用权资产类别主要包括房屋建筑物。

在租赁期开始日，本集团将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

16. 无形资产

本集团的无形资产包括土地使用权、软件、专有技术及技术许可、风电项目许可等。

无形资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本集团带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

	使用寿命
土地使用权	50年
软件	5年
专有技术及技术许可	5年
风电项目许可	20年

本集团取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本集团至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。此类无形资产不予摊销，在每个会计期间对其使用寿命进行复核。如果有证据表明使用寿命是有限的，则按上述使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理。

本集团将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

16. 无形资产（续）

划分研究阶段和开发阶段的标准

本集团内部研究开发项目分为研究阶段和开发阶段。本集团将为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备、已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大不确定性的研发活动界定为研究阶段，研究阶段是探索性的。相对于研究阶段而言，开发阶段是在已完成研究的基础上进行开发工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。

17. 资产减值

本集团对除存货、合同资产及与合同成本有关的资产、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本集团于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本集团确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

三、重要会计政策及会计估计（续）

17. 资产减值（续）

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

18. 长期待摊费用

长期待摊费用采用直线法摊销，摊销期如下：

	摊销期
厂房装修费	3年

19. 职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬和离职后福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利（设定提存计划）

本集团的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

20. 租赁负债

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

21. 预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本集团将其确认为预计负债：

- （1） 该义务是本集团承担的现时义务；
- （2） 该义务的履行很可能导致经济利益流出本集团；
- （3） 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

22. 股份支付

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指本集团为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对由于未满足非市场条件或服务期限条件而最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用。股份支付协议中规定了市场条件或非可行权条件的，无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有其他业绩条件或服务期限条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

销售商品合同

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让风机整机、子件及配件的履约义务。公司将产品按照协议合同规定运至约定交货地点，以由业主签字确认盖章的《签收单》为依据确认风电场运行维护服务收入以外的销售收入。

提供服务合同

本集团与客户之间的提供服务合同通常包含风电场运行维护的履约义务，由于本集团履约的同时客户即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

建造合同

本集团与客户之间的建造合同通常包含风电场建设的履约义务，由于客户能够控制本集团履约过程中的在建资产，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

可变对价

本集团部分与客户之间的合同存在未达标赔偿、违约金和考核罚款等安排，形成可变对价。本集团按照期望值或最有可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入（续）

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本集团为所销售的商品或所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本集团按照附注三、21进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本集团考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本集团承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人/代理人

本集团根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本集团的身份是主要责任人还是代理人。本集团在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本集团为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

合同变更

本集团与客户之间的建造合同发生合同变更时：

- （1） 如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，本集团将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；
- （2） 如果合同变更不属于上述第（1）种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的，本集团将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；
- （3） 如果合同变更不属于上述第（1）种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分，本集团将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

24. 合同资产与合同负债

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

合同资产

合同资产是指已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

本集团对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见附注三、8。

合同负债

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

25. 与合同成本有关的资产

本集团与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。根据其流动性，分别列报在存货、其他流动资产和其他非流动资产中。

本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产，除非该资产摊销期限不超过一年。

本集团为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围的，且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- （1） 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- （2） 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；
- （3） 该成本预期能够收回。

本集团对与合同成本有关的资产采用与该资产相关的收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，本集团将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- （1） 企业因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- （2） 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

25. 与合同成本有关的资产(续)

以前期间减值的因素之后发生变化，使得（1）减（2）的差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

26. 政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；或确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

27. 所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本集团对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

27. 所得税（续）

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

- （1） 应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2） 对于与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

- （1） 可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2） 对于与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

28. 租赁

租赁的识别

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本集团评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本集团将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- （1）承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- （2）该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

租赁和非租赁部分的分拆

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本集团作为出租人和承租人时，将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

租赁期的评估

租赁期是本集团有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本集团有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本集团有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本集团可控范围内的重大事件或变化，且影响本集团是否合理确定将行使相应选择权的，本集团对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

作为承租人

本集团作为承租人的一般会计处理见附注三、15和附注三、20。

租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

28. 租赁（续）

作为承租人（续）

租赁变更（续）

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- （1）该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- （2）增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本集团重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本集团采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本集团增量借款利率作为折现率。

- （1）租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本集团调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止，部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；
- （2）其他租赁变更，本集团相应调整使用权资产的账面价值。

就上述租赁负债调整的影响，本集团区分以下情形进行会计处理：

短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值不超过人民币40,000元的租赁认定为低价值资产租赁。本集团转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本集团对房屋及建筑物短期租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本集团自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

三、重要会计政策及会计估计（续）

29. 终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- （3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

30. 利润分配

本公司的现金股利，于股东大会批准后确认为负债。

31. 安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。

32. 公允价值计量

本集团于每个资产负债表日以公允价值计量衍生金融工具和权益工具投资。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本集团以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本集团假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本集团在计量日能够进入的交易市场。本集团采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

32. 公允价值计量（续）

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本集团对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

33. 重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

经营租赁——作为出租人

本集团就投资性房地产签订了租赁合同。本集团认为，根据租赁合同的条款，本集团保留了这些房地产所有权上的全部重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

单项履约义务的确定

本集团风力发电机组销售业务，包含有风力发电机组销售及提供运行维护服务等两项商品或服务承诺，由于客户能够分别从该两项商品或服务中单独受益或与其他易于获得的资源一起使用中受益，且该两项商品或服务承诺分别与其他商品或服务承诺可单独区分，该上述各项商品或服务承诺分别构成单项履约义务。

建造合同履约进度的确定方法

本集团按照投入法确定提供建造合同的履约进度，具体而言，本集团按照累计实际发生的建造成本占预计总成本的比例确定履约进度，累计实际发生的成本包括本集团向客户转移商品过程中所发生的直接成本和间接成本。本集团认为，与客户之间的建造合同价款以建造成本为基础确定，实际发生的建造成本占预计总成本的比例能够如实反映建造服务的履约进度。鉴于建造合同存续期间较长，可能跨越若干会计期间，本集团会随着建造合同的推进复核并修订预算，相应调整收入确认金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

33. 重大会计判断和估计（续）

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本集团管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本集团考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本集团需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

金融工具和合同资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具和合同资产的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

借款费用资本化

管理层需要运用重大会计估计和判断以评估借款费用是否符合资本化条件及计算借款费用资本化的金额，包括开始及停止借款费用资本化时点的合理性，既开始资本化时点是否符合资产支出已经发生、借款费用已发生、以及为使资产达到预定可使用状态所必要的构建及生产活动已开始的条件，符合资本化条件的在建工程达到预定可使用状态并停止资本化时点是否准确。此外，管理层亦将根据借款性质确定专项借款和一般借款分类，根据在建工程的当期支出和累计支出情况重新计算利息资本化率和资本化借款费用。由于本集团借款费用资本化金额金额重大，该等估计和判断对本集团合并财务报表的财务状况及经营成果产生重大影响。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

33. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

固定资产的可使用年限和残值

固定资产的预计可使用年限，以过去性质及功能相似的固定资产的实际可使用年限为基础，按照历史经验进行估计。如果该些固定资产的可使用年限缩短，本集团将提高折旧率、淘汰闲置或技术性陈旧的该些固定资产。

为确定固定资产的可使用年限及预计净残值，本集团会按期复核市场情况变动、预期的实际耗损及资产保养。资产的可使用年限估计是根据本集团对相同用途的相类似资产的经验作出。如果固定资产的估计可使用年限及/或预计净残值跟先前的估计不同，则会作出额外折旧。本集团将会于每个结算日根据情况变动对可使用年限和预计净残值作出复核。

无形资产的可使用年限

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命。本集团将会于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

三、 重要会计政策及会计估计（续）

33. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

如附注四所述，本公司及本公司子公司三一张家口风电技术有限公司为高新技术企业。高新技术企业资质的有效期为三年，到期后需向相关政府部门重新提交高新技术企业认定申请。根据以往年度高新技术企业到期后重新认定的历史经验以及本集团的实际情况，本集团管理层认为本集团于未来年度能够持续取得高新技术企业认定，进而按照 15%的优惠税率计算其相应的递延所得税。倘若未来本集团于高新技术企业资质到期后未能取得重新认定，则需按照 25%的法定税率计算递延所得税，进而将增加已确认的净递延所得税资产金额并减少递延所得税费用。

质量保证

本集团对具有类似特征的合同组合，根据历史保修数据、当前保修情况，考虑产品改进、市场变化等全部相关信息后，对质量保证准备计提比例予以合理估计。估计的质量保证准备计提比例可能并不等于未来实际的质量保证准备计提比例，本集团至少于每一资产负债表日对保修费率进行重新评估，并根据重新评估后的质量保证准备计提比例确定预计负债。

股份支付

本集团实施股票期权激励计划，用以换取职工提供的服务，对该计划以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新情况的发展变化，并根据公司未来的业绩预测是否满足激励计划规定的业绩条件，如果根据最新获取证据表明前期的业绩估计与激励计划的业绩条件不一致，则对所授予的权益工具数量的最佳估计进行修正。

对业绩的预测需要本集团管理层判断，以决定是否满足行权条件。

三、重要会计政策及会计估计（续）

34. 会计政策和会计估计变更

会计政策变更

企业会计准则解释第15号

2021年，财政部发布了修订的《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号，以下简称“解释第15号”）。根据解释第15号，企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第14号——收入》、《企业会计准则第1号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的试运行销售，企业应当按照本解释的规定进行追溯调整。

根据解释第15号，本集团对首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的试运行销售进行追溯调整。

执行企业会计准则解释第15号对2022年1月1日资产负债表项目的的影响如下：

合并资产负债表

	报表数	假设按原准则	影响
固定资产	4,045,522,356.36	4,008,600,502.86	36,921,853.50
未分配利润	1,849,512,952.67	1,812,591,099.17	36,921,853.50

执行企业会计准则解释第15号对截至2022年3月31日的财务报表的影响如下：

2022年3月31日合并财务报表

	报表数	假设按原准则	影响
固定资产	3,556,125,088.30	3,522,915,134.74	33,209,953.56
年初未分配利润	1,849,512,952.67	1,812,591,099.17	36,921,853.50
营业收入	2,048,413,708.62	2,036,564,670.67	11,849,037.95
营业成本	1,517,177,383.28	1,516,623,610.31	553,772.97
投资收益	605,536,557.08	620,543,722.00	(15,007,164.92)
少数股东损益	4,061,732.82	1,221,809.69	2,839,923.13
少数股东权益	4,063,278.32	1,223,355.19	2,839,923.13

三、 重要会计政策及会计估计（续）

34. 会计政策和会计估计变更（续）

会计政策变更（续）

企业会计准则解释第15号（续）

上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

本集团

	按原会计政策列示的 账面价值 2020年12月31日	企业会计准则解释第15号影响		按新会计政策列示的 账面价值 2021年1月1日
		重分类	重新计量	
固定资产	3,142,507,420.16	-	15,506,729.17	3,158,014,149.33
在建工程	1,681,204,392.76	-	9,410,322.54	1,690,614,715.30
未分配利润	343,302,839.54	-	24,917,051.71	368,219,891.55
	2021年12月31日			2022年1月1日
固定资产	4,008,600,502.86	-	36,921,853.50	4,045,522,356.36
未分配利润	1,812,591,099.17	-	36,921,853.50	1,849,512,952.67
	2021年1-3月			2021年1-3月
主营业务收入	2,099,248,236.17	-	11,736,600.20	2,110,984,836.37
主营业务成本	1,284,502,598.06	-	187,698.19	1,284,690,296.25

四、 税项

1. 主要税种及税率

- | | | |
|---------|---|---|
| 增值税 | - | 对于风机销售及发电收入，按13%的税率计算销项税；对于风场建设收入和运输收入，按9%税率计算销项税；对于租赁收入和服务收入，按6%的税率计算销项税；并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。 |
| 城市维护建设税 | - | 本公司及境内子公司按照实际缴纳的流转税的5%或7%计缴。 |
| 企业所得税 | - | 根据《科学技术部财政部国家税务总局关于印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2008〕172号），本公司按高新技术企业所得税优惠税率15%计缴企业所得税。本公司子公司三一张家口风电技术有限公司、北京三一智能电机有限公司按高新技术企业所得税优惠税率15%计缴企业所得税。

除上述两家公司使用优惠税率，及于境外设立的子公司需按其注册当地的所得税法规计缴企业所得税以外，本集团境内子公司企业所得税按应纳税所得额的25%计缴。 |
| 印花税 | - | 本公司及境内子公司按照应税凭证上所记载的计税金额及适用税率计缴。 |
| 土地使用税 | - | 本公司及境内子公司按照实际占用的土地面积及该土地所在地段的适用税额计缴。 |
| 房产税 | - | 本公司及境内子公司按照房产计税余值的1.2%或房产出租收入的12%计缴。 |
| 教育费附加 | - | 本公司及境内子公司按照实际缴纳的流转税的5%计缴。 |

四、 税项（续）

2. 税收优惠

高新技术企业企业所得税优惠政策

依据《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，高新技术企业减按 15%的税率计缴企业所得税。本报告期内，本集团适用高新技术企业所得税优惠政策情况如下：

本公司

本公司于 2015 年 11 月 24 日取得高新技术企业资格证书，有效期三年，按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。后于 2018 年 10 月 31 日、2021 年 10 月 25 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

三一张家口风电技术有限公司

三一张家口风电技术有限公司于 2018 年 11 月 23 日取得高新技术企业资格证书，有效期三年，按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。三一张家口风电持有的《高新技术企业证书》有效期届满，三一张家口风电已于 2021 年 9 月提交高新技术企业认定复审申请书；2021 年 12 月 1 日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布《关于公示河北省 2021 年第三批认定报备高新技术企业名单的通知》，公示本公司已纳入拟认定高新技术企业名单。

北京三一智能电机有限公司

北京三一智能电机有限公司于 2021 年 12 月 17 日取得高新技术企业资格证书。证书有效期为三年，按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

四、 税项（续）

2. 税收优惠（续）

公共基础设施项目企业所得税优惠政策

根据国务院发布的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令 2007 第 512 号）和《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税 2008 第 46 号）的规定，2008 年 1 月 1 日以后经批准的公共基础设施项目，其投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》（财税 2008 第 116 号）中列明了可以享受该税收优惠的具体项目，其中包括本集团从事的发电项目。本集团取得上述优惠备案的子公司及对应所得税减免期间列示如下：

公司名称	所得税免税期间	所得税减半征收期间
宁乡神仙岭风电技术开发有限公司	2016 年-2018 年	2019 年-2021 年
常德市泰盛电力开发有限公司	2018 年-2020 年	2021 年-2023 年
常熟三盛新能源有限公司	2018 年-2020 年	2021 年-2023 年
娄底市泰盛新能源有限公司	2018 年-2020 年	2021 年-2023 年
娄底市中盛新能源有限公司	2018 年-2020 年	2021 年-2023 年
邵阳中盛新能源有限责任公司	2018 年-2020 年	2021 年-2023 年
长沙中盛新能源有限公司	2018 年-2020 年	2021 年-2023 年
宁乡罗仙寨新能源开发有限公司	2019 年-2021 年	2022 年-2024 年
盐池县中赢方元新能源有限公司	2020 年-2022 年	2023 年-2025 年
济源太行新能源有限公司	2020 年-2022 年	2023 年-2025 年
宁乡古山峰新能源开发有限公司	2020 年-2022 年	2023 年-2025 年
延津县太行山新能源有限公司	2020 年-2022 年	2023 年-2025 年
郟县红石山风力发电有限公司	2020 年-2022 年	2023 年-2025 年
隆回冷溪山新能源有限公司	2021 年-2023 年	2024 年-2026 年
隆回牛形山新能源有限公司	2021 年-2023 年	2024 年-2026 年
杞县万楷新能源有限公司	2021 年-2023 年	2024 年-2026 年
蓝山县卓越新能源开发有限公司	2021 年-2023 年	2024 年-2026 年
三一兴义新能源有限公司	2021 年-2023 年	2024 年-2026 年
通道驰远新能源开发有限公司	2021 年-2023 年	2024 年-2026 年
临邑东方重能新能源有限公司	2022 年-2024 年	2025 年-2027 年

四、 税项（续）

2. 税收优惠（续）

软件产品销售增值税即征即退的税收优惠

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100号)相关规定，经北京市昌平区国家税务局批准，自2018年4月1日起，本公司经审批通过的软件产品享受增值税即征即退的政策。根据上述即征即退优惠政策，本公司销售其开发生产的产品软件，按13%的税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

风力发电增值税即征即退的税收优惠

根据《财政部、国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》(财税〔2015〕74号)相关规定，经宁乡县国家税务局批准，自2016年9月1日起，本公司子公司宁乡神仙岭风电技术开发有限公司经审批通过的风力发电收入享受增值税即征即退的政策。根据上述即征即退优惠政策，宁乡神仙岭风电技术开发有限公司销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退50%的政策。

研发费用加计扣除税收优惠政策

根据《中华人民共和国企业所得税法》、财税〔2015〕119号以及财税〔2018〕99号的规定，企业为开发新技术、新产品、新工艺所发生研发费用在2018年1月1日至2020年12月31日期间可享受75%的加计扣除。2021年3月31日，财政部、税务总局联合发布《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部税务总局公告2021年第13号)规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。本公司及其子公司符合条件的研发费用已按规定在企业所得税前加计扣除。

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释

1. 应收账款

本集团的收入主要通过销售产品和提供劳务产生，并按销售合同约定的条款结算，销售产品形成应收款项的信用期通常不超过3个月。应收账款并不计息。

应收账款的账龄分析如下：

	2022年3月31日	2021年12月31日
1年以内	1,858,205,825.73	1,431,548,703.03
1年至2年	141,741,680.77	105,409,544.84
2年至3年	41,570,743.94	32,008,773.88
3年至4年	26,690,259.83	16,837,022.63
4年至5年	4,083,327.18	4,236,897.12
5年以上	153,569.94	-
减：应收账款坏账准备	82,920,965.87	65,953,037.94
	<u>1,989,524,441.52</u>	<u>1,524,087,903.56</u>

	2022年3月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备	2,058,119,807.39	99.31	68,595,365.87	3.33	1,989,524,441.52
单项金额不重大但单独计提坏账准备	14,325,600.00	0.69	14,325,600.00	100.00	-
	<u>2,072,445,407.39</u>	<u>100.00</u>	<u>82,920,965.87</u>	<u>4.00</u>	<u>1,989,524,441.52</u>

	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备	1,575,715,341.50	99.10	51,627,437.94	3.28	1,524,087,903.56
单项金额不重大但单独计提坏账准备	14,325,600.00	0.90	14,325,600.00	100.00	-
	<u>1,590,040,941.50</u>	<u>100.00</u>	<u>65,953,037.94</u>	<u>4.15</u>	<u>1,524,087,903.56</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

于2022年3月31日及2021年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率 (%)	计提理由
林西县汇能新能源有限公司	8,305,600.00	8,305,600.00	100.00	诉讼纠纷
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	6,020,000.00	6,020,000.00	100.00	索赔纠纷
	<u>14,325,600.00</u>	<u>14,325,600.00</u>		

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2022年3月31日		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期预期信用损失
1年以内	1,858,205,825.73	1.50	27,873,087.40
1年至2年	135,721,680.77	11.00	14,929,384.88
2年至3年	41,570,743.94	32.00	13,302,638.06
3年至4年	18,384,659.83	52.00	9,560,023.11
4年至5年	4,083,327.18	68.00	2,776,662.48
5年以上	153,569.94	100.00	153,569.94
	<u>2,058,119,807.39</u>		<u>68,595,365.87</u>

	2021年12月31日		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期预期信用损失
1年以内	1,431,548,703.03	1.50	21,473,230.56
1年至2年	99,389,544.84	11.00	10,932,849.93
2年至3年	23,703,173.88	32.00	7,585,015.64
3年至4年	16,837,022.63	52.00	8,755,251.77
4年至5年	4,236,897.12	68.00	2,881,090.04
5年以上	-	100.00	-
	<u>1,575,715,341.50</u>		<u>51,627,437.94</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

于2022年3月31日，应收账款余额前五名如下：

	期末余额	占应收账款期末合 计数的比例（%）	账龄	坏账准备期末余额
天门市金盼新能源有限公司	326,548,070.00	15.76	1年以内	4,898,221.05
甘肃疆能新能源有限责任公司	287,891,049.12	13.89	注1	4,318,365.74
国网湖南省电力有限公司	167,266,323.14	8.07	注2	15,913,704.88
中国电力工程顾问集团 东北电力设计院有限公司	118,476,066.76	5.72	1年以内	1,777,141.00
水发能源集团有限公司	80,774,119.93	3.90	1年以内	1,211,611.80
	<u>980,955,628.95</u>	<u>47.34</u>		<u>28,119,044.47</u>

注1：本集团和中国农业银行股份有限公司达成应收账款保理安排并将甘肃疆能新能源有限责任公司的应收账款人民币200,000,000.00元质押给中国农业银行股份有限公司，用于取得短期借款人民币200,000,000.00元。

注2：其中账龄在1年以内的有人民币97,634,995.99元；账龄在1年至2年的有人民币38,799,867.54元；账龄在2年至3年的有人民币29,255,822.41元；账龄在3年至4年的有人民币1,575,637.20元。

于2021年12月31日，应收账款余额前五名如下：

	年末余额	占应收账款年末合 计数的比例（%）	账龄	坏账准备年末余额
天门市金盼新能源有限公司	334,338,517.76	21.03	1年以内	5,015,077.77
甘肃疆能新能源有限责任公司	207,183,167.28	13.03	注1	3,107,747.51
国网湖南省电力有限公司	138,244,347.21	8.69	注2	9,951,081.46
国网河南省电力公司	111,978,519.17	7.04	1年以内	1,679,677.79
中赢正源（盐池）新能源有限公司	77,988,194.38	4.90	注3	18,716,330.03
	<u>869,732,745.80</u>	<u>54.69</u>		<u>38,469,914.56</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

注1：本集团和第三方保理公司达成应收账款保理安排并将甘肃疆能新能源有限责任公司的应收账款人民币200,000,000.00元质押给第三方保理公司，用于取得短期借款人民币200,000,000.00元。

注2：其中账龄在1年以内的有人民币80,505,548.86元；账龄在1年至2年的有人民币46,656,020.27元；账龄在2年至3年的有人民币11,295,391.22元。

注3：其中账龄在1年以内的有人民币16,576,100.37元；账龄在1年至2年的有人民币27,604,000.00元；账龄在2年至3年的有人民币12,197,239.70元；账龄在3年至4年的有人民币16,809,022.63元；账龄在4年至5年的有人民币4,083,327.18元。

应收账款坏账准备的变动如下：

	期初余额	本期计提	本期收回或转回	期末余额
2022年3月31日	65,953,037.94	53,875,909.98	(36,907,982.05)	82,920,965.87

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款

	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收股利	24,419,122.69	-
其他应收款	826,644,866.64	186,229,638.25
	<u>851,063,989.33</u>	<u>186,229,638.25</u>

应收股利

	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
蓝山县卓越新能源开发有限公司	13,853,322.99	-
隆回牛形山新能源有限公司	10,565,799.70	-
	<u>24,419,122.69</u>	<u>-</u>

其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2022年3月31日	2021年12月31日
1年以内	805,692,884.35	145,680,706.77
1年至2年	2,873,833.87	9,488,531.75
2年至3年	34,228,742.80	35,268,387.20
3年以上	51,669,579.94	51,719,729.00
	<u>894,465,040.96</u>	<u>242,157,354.72</u>
减：其他应收款坏账准备	67,820,174.32	55,927,716.47
	<u>826,644,866.64</u>	<u>186,229,638.25</u>

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

其他应收款按性质分类如下：

	2022年 3月31日	2021年 12月31日
应收股权及业务转让款	700,247,801.14	109,252,479.33
与第三方往来款	159,504,858.00	122,173,595.48
保证金及押金	31,611,960.73	7,833,727.75
备用金及个人借款	2,700,366.15	2,497,515.22
关联方往来款	40,054.94	40,036.94
理赔款	360,000.00	360,000.00
	<u>67,820,174.32</u>	<u>55,927,716.47</u>
减：其他应收款坏账准备	<u>67,820,174.32</u>	<u>55,927,716.47</u>
	<u>826,644,866.64</u>	<u>186,229,638.25</u>

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2022年3月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
本期期初余额	2,750,549.10	12,898,574.47	40,278,592.90	55,927,716.47
期初余额在本期				
—转入第二阶段	-	-	-	-
—转入第三阶段	-	-	-	-
—转回第二阶段	-	-	-	-
—转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	14,474,676.03	1,320,424.02	-	15,795,100.05
本期转回	(1,903,919.57)	(1,903,373.24)	(83,405.62)	(3,890,698.43)
其他变动	(11,943.77)	-	-	(11,943.77)
期末余额	<u>15,309,361.79</u>	<u>12,315,625.25</u>	<u>40,195,187.28</u>	<u>67,820,174.32</u>

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：（续）

2021年12月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
本年年初余额	1,967,735.07	13,657,718.13	40,195,203.34	55,820,656.54
年初余额在本年				
—转入第二阶段	(841,830.42)	841,830.42	—	—
—转入第三阶段	—	—	—	—
—转回第二阶段	—	—	—	—
—转回第一阶段	—	—	—	—
本年计提	37,478,147.80	33,184,506.23	83,389.56	70,746,043.59
本年转回	(35,752,891.85)	(34,246,645.36)	—	(69,999,537.21)
本年转销/核销	(68,823.00)	(538,834.95)	—	(607,657.95)
出售子公司减少	(31,788.50)	—	—	(31,788.50)
年末余额	<u>2,750,549.10</u>	<u>12,898,574.47</u>	<u>40,278,592.90</u>	<u>55,927,716.47</u>

于2022年3月31日，其他应收款金额前五名如下：

	本期期末余额	占其他应收款余额 合计数的比例（%）	性质	账龄	坏账准备 本期期末余额
北京国能绿色低碳 发展投资基金（ 有限合伙）	328,598,001.39	36.74	应收股权及业 务转让款	1年以内	6,571,960.03
江西国电投新能源 发展有限公司	222,089,930.42	24.83	应收股权及业 务转让款	1年以内	4,441,798.61
湖北电投新能源投 资有限公司	83,714,900.00	9.36	应收股权及业 务转让款	1年以内	1,674,298.00
国家电投集团江西 电力有限公司	62,009,054.69	6.93	应收股权及业 务转让款	注1	4,265,183.01
大唐青岛新能源有 限公司	<u>37,625,756.88</u>	<u>4.21</u>	与第三方往来 款	3年以上	<u>37,625,756.88</u>
	<u>734,037,643.38</u>	<u>82.07</u>			<u>54,578,996.53</u>

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

注1：其中账龄在1年以内的有人民币38,739,809.15元；账龄在2年至3年的有人民币23,269,245.54元。

于2021年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	本年年末余额	占其他应收款余额 合计数的比例（%）	性质	账龄	坏账准备 本年年末余额
国家电投集团江西 电力有限公司	62,009,054.69	25.61	应收股权及业 务转让款	注1	4,980,588.87
华能宁夏能源有限 公司	43,407,510.00	17.93	应收股权及业 务转让款	1年以内	868,150.20
大唐青岛新能源有 限公司	37,625,756.88	15.54	与第三方 往来款	3年以上	37,625,756.88
济源太行新能源有 限公司	13,329,347.49	5.50	与第三方 往来款	1年以内	266,586.95
龙南县金富盛新能 源有限公司	10,693,772.16	4.42	与第三方 往来款	3年以上	6,416,263.30
	<u>167,065,441.22</u>	<u>69.00</u>			<u>50,157,346.20</u>

注1：其中账龄在1年以内的有人民币33,236,687.15元；账龄在2年至3年的有人民币28,772,367.54元。

于2022年3月31日及2021年12月31日，应收政府补助款项余额为0元。

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 存货

	2022年3月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	477,565,499.18	11,480.68	477,554,018.50
在制及半成品	103,659,046.24	-	103,659,046.24
产成品	508,083,797.99	-	508,083,797.99
发出商品	386,021,647.45	-	386,021,647.45
合同履约成本	3,271,658.84	-	3,271,658.84
	<u>1,478,601,649.70</u>	<u>11,480.68</u>	<u>1,478,590,169.02</u>
	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	573,043,863.20	459,442.71	572,584,420.49
在制及半成品	38,163,344.60	381.62	38,162,962.98
产成品	329,902,345.86	-	329,902,345.86
发出商品	578,277,794.81	-	578,277,794.81
合同履约成本	9,427,765.32	-	9,427,765.32
	<u>1,528,815,113.79</u>	<u>459,824.33</u>	<u>1,528,355,289.46</u>

存货跌价准备及合同履约成本减值准备变动如下：

2022年3月31日

	期初余额	本期计提	本期转回或转销	期末余额
原材料	459,442.71	1,399.38	(449,361.41)	11,480.68
在制及半成品	381.62	-	(381.62)	-
	<u>459,824.33</u>	<u>1,399.38</u>	<u>(449,743.03)</u>	<u>11,480.68</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 合同资产

	2022年3月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
未到期产品销售款	1,901,385,833.41	67,124,925.73	1,834,260,907.68
减：列示于其他非流动资产的合同资产（附注五、8）	1,142,049,669.39	17,216,458.27	1,124,833,211.12
	<u>759,336,164.02</u>	<u>49,908,467.46</u>	<u>709,427,696.56</u>
	2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
未到期产品销售款	2,315,604,914.28	73,210,848.87	2,242,394,065.41
减：列示于其他非流动资产的合同资产（附注五、8）	1,096,408,324.78	16,404,475.03	1,080,003,849.75
	<u>1,219,196,589.50</u>	<u>56,806,373.84</u>	<u>1,162,390,215.66</u>

根据本集团风力发电机组产品销售合同的有关约定，一般将合同价款的 10%-25%作为验收款，验收款在通过 240 小时测试，取得客户签字确认并盖章的《预验收证书》后达到支付条件。另将合同价款的 5%-10%作为质量保证金，质保期一般为 5 年。支付时点在质保期结束完成终验收后，支付条件包括全部机组通过终验收，质保期内机组无质量问题，未出现合同约定的违约事项和索赔事项。

本集团风力发电机组产品销售合同中约定的验收款在通过240小时测试前尚未达到支付条件，该部分款项确认为合同资产。该项合同资产在通过240小时测试，取得客户签字确认并盖章的《预验收证书》后形成无条件收款权，转入应收账款。

本集团为所销售的商品提供质量保证，对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，应收质量保证金形成合同资产。该项合同资产在质量保证服务期满形成无条件收款权，转入应收账款。

本集团根据与客户签订的建造合同提供风电场建设服务，并根据履约进度确认收入。本集团按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。本集团根据履约进度确认的收入金额超过已办理结算价款的部分确认为合同资产，合同资产的账面价值增加主要系本年工程承包施工合同增加并根据履约进度在合同期内确认收入。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 合同资产（续）

本集团按照整个存续期的预期信用损失对合同资产计量损失准备。

采用预期信用损失法计提减值损失的合同资产情况如下：

	2022年3月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
未到期产品销售款	1,862,280,833.41	1.50	28,019,925.73
减：列示于其他非流动资产的长期 合同资产（附注五、8）	1,142,049,669.39	1.50	17,216,458.27
	<u>720,231,164.02</u>		<u>10,803,467.46</u>
	2021年12月31日		
	估计发生违约 的账面余额	预期信用 损失率（%）	整个存续期 预期信用损失
未到期产品销售款	2,276,499,914.28	1.50	34,105,848.87
减：列示于其他非流动资产的长期 合同资产（附注五、8）	1,096,408,324.78	1.50	16,404,475.03
	<u>1,180,091,589.50</u>		<u>17,701,373.84</u>

于2022年3月31日及2021年12月31日，单项计提坏账准备的合同资产情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
华能白城风力发电有 限公司通榆分公司	39,105,000.00	39,105,000.00	100.00%	预计无法收回

合同资产坏账准备的变动如下：

	期初余额	本期计提	本期转回	期末余额
2022年3月31日	56,806,373.84	3,982,173.53	(10,880,079.91)	49,908,467.46

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 固定资产

2022年1-3月

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
原价					
期初余额（已重述）	868,533,791.32	3,624,353,227.74	81,633,736.03	150,594,961.27	4,725,115,716.36
购置	5,059,108.72	27,225,096.92	700,044.23	7,179,125.32	40,163,375.19
在建工程转入	690,364,362.04	39,229,980.00	-	550,215.37	730,144,557.41
处置子公司（注）	-	(1,214,688,243.61)	-	(862,339.51)	(1,215,550,583.12)
处置或报废	(6,479,887.90)	(307,883.72)	(50,427.35)	(126,263.14)	(6,964,462.11)
外币报表折算差额	-	(43,569.60)	-	(6,433.50)	(50,003.10)
期末余额	<u>1,557,477,374.18</u>	<u>2,475,768,607.73</u>	<u>82,283,352.91</u>	<u>157,329,265.81</u>	<u>4,272,858,600.63</u>
累计折旧					
期初余额（已重述）	173,254,709.47	345,493,565.62	18,297,797.96	56,528,326.61	593,574,399.66
计提	19,223,187.97	57,978,933.79	2,152,348.73	7,036,559.22	86,391,029.71
处置子公司	-	(53,191,560.57)	-	(276,491.19)	(53,468,051.76)
转销	(1,083,357.79)	(252,763.61)	(24,946.35)	(64,460.58)	(1,425,528.33)
外币报表折算差额	-	(21,136.85)	-	(1,928.38)	(23,065.23)
期末余额	<u>191,394,539.65</u>	<u>350,007,038.38</u>	<u>20,425,200.34</u>	<u>63,222,005.68</u>	<u>625,048,784.05</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 固定资产（续）

2022年1-3月（续）

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
减值准备					
期初余额	-	81,435,490.43	76,925.93	4,506,543.98	86,018,960.34
计提	-	3,371,646.59	24,327.00	2,270,612.99	5,666,586.58
转销	-	(818.64)	-	-	(818.64)
期末余额	-	<u>84,806,318.38</u>	<u>101,252.93</u>	<u>6,777,156.97</u>	<u>91,684,728.28</u>
账面价值					
期末余额	<u>1,366,082,834.53</u>	<u>2,040,955,250.97</u>	<u>61,756,899.64</u>	<u>87,330,103.16</u>	<u>3,556,125,088.30</u>
期初余额（已重述）	<u>695,279,081.85</u>	<u>3,197,424,171.69</u>	<u>63,259,012.14</u>	<u>89,560,090.68</u>	<u>4,045,522,356.36</u>

注：于2021年3月，本集团向独立第三方出售其所持有的隆回牛形山新能源有限公司、蓝山县卓越新能源开发有限公司和杞县万楷新能源有限公司100%股权，导致原子公司所属固定资产相应减少，具体请参见财务报表附注八、2。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 固定资产（续）

2021年12月31日（已重述）

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
原价					
年初余额	778,214,013.11	2,750,676,395.38	32,907,677.70	106,255,507.01	3,668,053,593.20
购置	29,979,951.30	55,121,458.85	52,735,001.80	44,139,071.71	181,975,483.66
在建工程转入	157,350,395.83	1,976,661,268.11	670,845.12	14,812,745.86	2,149,495,254.92
处置子公司	(98,915,483.31)	(1,050,566,419.64)	(463,168.14)	(211,264.03)	(1,150,156,335.12)
处置或报废	(6,676,144.37)	(107,457,422.80)	(4,216,620.45)	(14,375,920.39)	(132,726,108.01)
投资性房地产转入	8,581,058.76	-	-	-	8,581,058.76
外币报表折算差额	-	(82,052.16)	-	(25,178.89)	(107,231.05)
年末余额	<u>868,533,791.32</u>	<u>3,624,353,227.74</u>	<u>81,633,736.03</u>	<u>150,594,961.27</u>	<u>4,725,115,716.36</u>
累计折旧					
年初余额	142,139,515.56	256,006,277.65	13,099,275.71	43,623,624.77	454,868,693.69
计提	36,187,393.93	203,666,743.20	7,057,609.57	23,314,590.74	270,226,337.44
处置子公司	(5,991,827.10)	(47,322,586.68)	(47,180.70)	(28,857.03)	(53,390,451.51)
转销	(2,244,625.37)	(66,825,326.49)	(1,811,906.62)	(10,377,776.56)	(81,259,635.04)
投资性房地产转入	3,164,252.45	-	-	-	3,164,252.45
外币报表折算差额	-	(31,542.05)	-	(3,255.31)	(34,797.36)
年末余额	<u>173,254,709.47</u>	<u>345,493,565.62</u>	<u>18,297,797.96</u>	<u>56,528,326.61</u>	<u>593,574,399.66</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 固定资产（续）

2021年12月31日（续）

	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
减值准备					
年初余额	940,312.00	52,985,503.13	30,747.06	1,214,187.99	55,170,750.18
计提	3,455,305.00	54,987,698.39	71,811.97	3,949,256.60	62,464,071.96
转销	(4,395,617.00)	(26,537,711.09)	(25,633.10)	(656,900.61)	(31,615,861.80)
年末余额	-	81,435,490.43	76,925.93	4,506,543.98	86,018,960.34
账面价值					
年末余额	695,279,081.85	3,197,424,171.69	63,259,012.14	89,560,090.68	4,045,522,356.36
年初余额	635,134,185.55	2,441,684,614.60	19,777,654.93	61,417,694.25	3,158,014,149.33

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 在建工程

2022年1-3月

	期初余额 (已重述)	本期增加	本期转入固定资产	其他减少	期末余额	减值准备	期末净值
韶山新工厂项目	60,123,522.15	82,968,380.31	-	-	143,091,902.46	-	143,091,902.46
彭莫山风电场	480,312,365.76	3,477,375.29	483,437,073.09	-	352,667.96	-	352,667.96
城步十里平坦一期风电项目	167,111,951.00	-	-	-	167,111,951.00	-	167,111,951.00
韶山市白翎、磨石分散式风电场	49,873,119.73	7,610.48	-	-	49,880,730.21	-	49,880,730.21
兴义市白碗窑风电场一期项目	86,082,566.52	5,118,827.48	-	-	91,201,394.00	-	91,201,394.00
三一宁乡金盆山风电场	20,335,964.22	359,532.03	359,532.03	-	20,335,964.22	18,929,114.65	1,406,849.57
临邑分散式风电场	136,624,228.35	91,449,738.50	228,073,966.85	-	-	-	-
涟源古塘风电场	35,414,008.94	17,952,634.95	-	-	53,366,643.89	-	53,366,643.89
其他	116,440,934.76	49,895,346.97	18,273,985.44	90,188.67	147,972,107.62	26,769,615.60	121,202,492.02
	1,152,318,661.43	251,229,446.01	730,144,557.41	90,188.67	673,313,361.36	45,698,730.25	627,614,631.11

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 在建工程（续）

2021年(已重述)

	年初余额	本年增加	本年转入固定资产	其他减少	年末余额	减值准备	年末净值
南口新建7号、9号厂房	48,826,855.58	96,890,670.79	145,717,526.37	-	-	-	-
宁乡县观音阁风电场-技改	225,107,098.08	54,244,148.48	268,056,874.87	11,294,371.69	-	-	-
彭莫山风电场	7,422,144.41	472,890,221.35	-	-	480,312,365.76	-	480,312,365.76
城步十里平坦一期风电项目	167,111,951.00	-	-	-	167,111,951.00	-	167,111,951.00
牛形山风场项目	385,080,952.00	219,957,149.37	605,038,101.37	-	-	-	-
隆回金石桥风电场	120,641,815.48	157,233,120.91	277,874,936.39	-	-	-	-
韶山市白翎、磨石分散式风电场	75,949,024.97	20,168,020.99	-	46,243,926.23	49,873,119.73	-	49,873,119.73
三一开封市杞县70MW风电场	318,353,867.85	32,789,252.35	351,143,120.20	-	-	-	-
蓝山县百叠岭5万千瓦风电场	207,893,414.85	76,032,620.83	283,926,035.68	-	-	-	-
兴义市白碗窑风电场一期项目	75,354,800.01	43,595,974.56	32,868,208.05	-	86,082,566.52	-	86,082,566.52
三一宁乡金盆山风电场	25,647,798.49	4,405,876.30	-	9,717,710.57	20,335,964.22	18,929,114.65	1,406,849.57
临邑分散式风电场	-	136,624,228.35	-	-	136,624,228.35	-	136,624,228.35
涟源古塘风电场	262,000.00	35,152,008.94	-	-	35,414,008.94	-	35,414,008.94
其他	94,848,637.83	303,023,156.45	184,870,451.99	36,436,885.38	176,564,456.91	26,769,615.60	149,794,841.31
	<u>1,752,500,360.55</u>	<u>1,653,006,449.67</u>	<u>2,149,495,254.92</u>	<u>103,692,893.87</u>	<u>1,152,318,661.43</u>	<u>45,698,730.25</u>	<u>1,106,619,931.18</u>

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 无形资产

2022年3月31日

	土地使用权	专有技术及技术 许可	软件	风电项目许可	合计
原价					
本期期初	230,921,102.65	29,021,892.52	40,727,950.79	64,297,458.34	364,968,404.30
本期购置	5,395,009.28	-	1,527,024.87	-	6,922,034.15
处置子公司	(8,096,312.80)	-	-	-	(8,096,312.80)
外币报表 折算差额	-	-	(4,542.26)	-	(4,542.26)
本期期末	<u>228,219,799.13</u>	<u>29,021,892.52</u>	<u>42,250,433.40</u>	<u>64,297,458.34</u>	<u>363,789,583.39</u>
累计摊销					
本期期初	25,161,146.94	20,720,201.88	24,310,338.12	4,195,674.48	74,387,361.41
本期计提	1,195,753.83	334,183.00	1,951,516.26	626,634.90	4,108,087.99
处置子公司	(81,280.80)	-	-	-	(81,280.80)
外币报表 折算差额	-	-	(4,010.40)	-	(4,010.40)
本期期末	<u>26,275,619.97</u>	<u>21,054,384.87</u>	<u>26,257,843.98</u>	<u>4,822,309.38</u>	<u>78,410,158.20</u>
减值准备					
本期期初/ 期末	-	6,312,838.65	-	-	6,312,838.65
账面价值					
本期期末	<u>201,944,179.16</u>	<u>1,654,669.00</u>	<u>15,992,589.42</u>	<u>59,475,148.96</u>	<u>279,066,586.54</u>
本期期初	<u>205,759,955.71</u>	<u>1,988,851.99</u>	<u>16,417,612.68</u>	<u>60,101,783.86</u>	<u>284,268,204.24</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 无形资产（续）

2021年12月31日

	土地使用权	专有技术及技术许可	软件	风电项目许可 (注)	合计
原价					
年初余额	131,531,637.25	29,021,892.52	37,453,197.61	163,877,657.12	361,884,384.50
购置	99,389,465.40	-	3,749,776.38	-	103,139,241.78
处置子公司	-	-	-	(99,580,198.78)	(99,580,198.78)
处置或报废	-	-	(465,095.33)	-	(465,095.33)
外币报表 折算差额	-	-	(11,424.18)	-	(11,424.18)
年末余额	230,921,102.65	29,021,892.52	40,726,454.48	64,297,458.34	364,966,907.99
累计摊销					
年初余额	21,731,595.51	16,685,206.45	16,759,195.52	7,290,648.78	62,466,646.26
计提	3,429,551.43	4,034,995.43	8,000,977.64	5,051,626.23	20,517,150.73
处置子公司	-	-	-	(8,146,600.53)	(8,146,600.53)
处置或报废	-	-	(444,734.33)	-	(444,734.33)
外币报表 折算差额	-	-	(6,597.04)	-	(6,597.04)
年末余额	25,161,146.94	20,720,201.88	24,308,841.79	4,195,674.48	74,385,865.09
减值准备					
年初余额	-	274,368.65	-	-	274,368.65
计提	-	6,038,470.00	-	-	6,038,470.00
年末余额	-	6,312,838.65	-	-	6,312,838.65
账面价值					
年末	205,759,955.71	1,988,851.99	16,417,612.68	60,101,783.86	284,268,204.24
年初	109,800,041.74	12,062,317.42	20,694,002.09	156,587,008.34	299,143,369.59

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

8. 其他非流动资产

	2022年3月31日	2021年12月31日
预付长期资产采购款	107,672,271.37	86,903,299.02
长期合同资产	1,142,049,669.39	1,096,408,324.78
长期存款	200,000,000.00	-
	<u>1,449,721,940.76</u>	<u>1,183,311,623.80</u>
减：长期合同资产减值准备	<u>17,216,458.27</u>	<u>16,404,475.03</u>
	<u>1,432,505,482.49</u>	<u>1,166,907,148.77</u>

9. 应付账款

	2022年3月31日	2021年12月31日
1年以内	2,373,283,146.74	3,158,407,565.62
1年至2年	27,652,887.73	9,347,950.67
2年至3年	7,031,853.56	8,056,194.96
3年至4年	6,163,915.31	6,560,959.91
4年至5年	6,283,255.97	2,432,708.85
5年以上	<u>8,630,926.37</u>	<u>7,244,865.94</u>
	<u>2,429,045,985.68</u>	<u>3,192,050,245.95</u>

于2022年3月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
国电联合动力技术(保定)有限公司	4,386,000.00	现有纠纷已停止付款
北京东润环能科技股份有限公司	3,445,584.09	尚未与对方结算
南京高速齿轮制造有限公司	2,593,706.00	尚未与对方结算
上海摩腾碳制品有限公司	2,504,187.25	尚未与对方结算
江苏九鼎新材料股份有限公司	<u>2,371,294.94</u>	尚未与对方结算
	<u>15,300,772.28</u>	

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

9. 应付账款（续）

于2021年12月31日，账龄超过1年的重要应付账款列示如下：

	应付金额	未偿还原因
国电联合动力技术（保定）有限公司	4,386,000.00	现有纠纷已停止付款
江苏九鼎新材料股份有限公司	2,371,294.94	尚未与对方结算
东方电气（天津）风电叶片工程有限公司	1,289,500.00	尚未与对方结算
国电南瑞吉电新能源（南京）有限公司	1,203,483.21	尚未与对方结算
浙江新东方汽车零部件有限公司	1,076,147.83	尚未与对方结算
	<u>10,326,425.98</u>	

10. 合同负债

	2022年3月31日	2021年12月31日
风力发电机组销售预收款	<u>2,252,789,886.12</u>	<u>2,545,744,898.07</u>

于2022年3月31日，预计上述合同负债中将在一年以内履约并结转收入的金额分别为人民币1,803,852,886.11元，将在一年至五年内履约并结转收入的金额为人民币448,937,000.01元。

11. 其他流动负债

	2022年3月31日	2021年12月31日
质量保证金	939,373,485.68	870,389,102.64
继续涉入的金融负债	<u>404,950,869.62</u>	<u>107,063,478.08</u>
	<u>1,344,324,355.30</u>	<u>977,452,580.72</u>

质量保证金本期变动如下：

	2021年 12月31日	本期增加	本期消耗	2022年 3月31日
质量保证金	<u>870,389,102.64</u>	<u>101,953,484.07</u>	<u>(32,969,101.03)</u>	<u>939,373,485.68</u>

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 营业收入及成本

	截至2022年3月31日止3个月期间		截至2021年3月31日止3个月期间	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	2,029,667,801.22	1,503,735,983.21	2,073,150,046.16	1,251,511,779.46
其他业务	18,745,907.40	13,441,400.07	37,834,790.21	33,178,516.79
	<u>2,048,413,708.62</u>	<u>1,517,177,383.28</u>	<u>2,110,984,836.37</u>	<u>1,284,690,296.25</u>

营业收入列示如下：

	截至2022年3月31日止 3个月期间	截至2021年3月31日止 3个月期间
与客户产生的合同收入	2,046,451,140.66	2,108,620,210.93
其中：风力发电机组制造	1,865,797,541.18	1,791,210,355.15
发电收入	163,041,388.32	213,146,949.49
风电服务	828,871.72	68,792,741.52
材料销售及其他	16,783,339.44	35,470,164.77
租赁收入	1,962,567.96	2,364,625.44
	<u>2,048,413,708.62</u>	<u>2,110,984,836.37</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 营业收入及成本（续）

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

截至2022年3月31日止3个月期间

报告分部	风力发电机组制造	发电收入	风电服务	材料销售及其他	合计
主要经营地区					
中国	1,865,797,541.18	163,041,388.32	828,871.72	16,783,339.44	2,046,451,140.66
境外	-	-	-	-	-
	<u>1,865,797,541.18</u>	<u>163,041,388.32</u>	<u>828,871.72</u>	<u>16,783,339.44</u>	<u>2,046,451,140.66</u>
收入确认时间					
在某一时点 确认收入	1,841,306,291.18	163,041,388.32	-	16,783,339.44	2,021,131,018.94
在某一时段内 确认收入	24,491,250.00	-	828,871.72	-	25,320,121.72
	<u>1,865,797,541.18</u>	<u>163,041,388.32</u>	<u>828,871.72</u>	<u>16,783,339.44</u>	<u>2,046,451,140.66</u>

截至2021年3月31日止3个月期间

报告分部	风力发电机组制造	发电收入	风电服务	材料销售及其他	合计
主要经营地区					
中国	1,791,210,355.15	213,146,949.49	68,792,741.52	35,470,164.77	2,108,620,210.93
境外	-	-	-	-	-
	<u>1,791,210,355.15</u>	<u>213,146,949.49</u>	<u>68,792,741.52</u>	<u>35,470,164.77</u>	<u>2,108,620,210.93</u>
收入确认时间					
在某一时点 确认收入	1,778,989,521.82	213,146,949.49	-	35,470,164.77	2,027,606,636.08
在某一时段内 确认收入	12,220,833.33	-	68,792,741.52	-	81,013,574.85
	<u>1,791,210,355.15</u>	<u>213,146,949.49</u>	<u>68,792,741.52</u>	<u>35,470,164.77</u>	<u>2,108,620,210.93</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 营业收入及成本（续）

本集团与履约义务相关的信息如下：

销售商品

本集团与客户之间销售商品的合同包含风力发电机组销售和服务型运维两项履约义务。风力发电机组销售的履约义务在控制权发生转移时完成。服务型运维的收入是在一段时间内提供服务时确认。通常客户保留一定比例的质保金，质保金通常在质保期满后支付。

发电收入

该履约义务通常在电力传输时确认，并根据传输的电量和适用的固定资费率进行衡量。

风电服务

风电服务为建造服务。本集团与客户之间的建造合同通常包含风电场建设的履约义务，该履约义务是在一段时间内根据完工进度确认。

其他

其他业务收入主要为销售材料及废料取得的收入。销售材料及废料的履约义务在控制权发生转移时完成。

本期确认的包括在合同负债期初账面价值中的收入如下：

	2022年3月31日
风力发电机组销售预收款	<u>734,081,012.35</u>

分摊至期末尚未履行（或部分未履行）履约义务的交易价格总额确认为收入的预计时间如下：

	2022年3月31日
1年以内	12,655,858,562.87
1年以上	<u>1,869,336,283.19</u>
	<u>14,525,194,846.06</u>

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 财务费用

	截至2022年3月31日止3个月期间	截至2021年3月31日止3个月期间
利息支出	36,757,656.15	20,271,229.09
减：利息收入	(31,051,215.95)	(7,319,233.59)
利息资本化金额	-	5,076,955.95
汇兑损益	1,577,659.49	358,097.26
银行手续费	1,384,055.58	2,200,351.43
	<u>8,668,155.27</u>	<u>10,433,488.24</u>

借款费用资本化金额已计入在建工程。

14. 信用减值损失

	截至2022年3月31日止3个月期间	截至2021年3月31日止3个月期间
其他应收款坏账损失	11,904,401.62	(2,050,599.88)
应收账款减值损失	16,967,927.93	(4,563,015.99)
应收票据及应收款项融资 减值损失	(464,244.76)	728,683.09
	<u>28,408,084.79</u>	<u>(5,884,932.78)</u>

15. 资产减值损失

	截至2022年3月31日止3个月期间	截至2021年3月31日止3个月期间
存货跌价损失	(113,985.82)	428,704.74
固定资产减值损失	5,666,586.57	31,760,289.02
无形资产减值损失	-	1,695,298.00
其他非流动资产减值损失	811,983.24	2,987,625.85
合同资产减值损失	(6,897,906.38)	5,845,588.22
	<u>(533,322.39)</u>	<u>42,717,505.83</u>

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 每股收益

	2022年3月31日	2021年3月31日
	元/股	元/股
基本每股收益	<u>0.6037</u>	<u>0.4861</u>
其中：		
持续经营基本每股收益	0.6037	0.4861
终止经营基本每股收益	-	-
稀释每股收益	<u>0.5965</u>	<u>0.4861</u>
其中：		
持续经营稀释每股收益	0.5965	0.4861
终止经营稀释每股收益	-	-
收益		
归属于母公司普通股股东的净利润	596,745,637.79	480,536,287.21
股份		
本公司发行在外普通股的加权平均数	988,500,000.00	988,500,000.00
稀释效应——普通股的加权平均数	11,976,705.00	-
调整后本公司发行在外普通股的加权平均数	1,000,476,705.00	988,500,000.00

基本每股收益按照归属于本公司普通股股东的当期净利润，除以发行在外普通股的加权平均数计算。

稀释每股收益的分子以归属于本公司普通股股东的当期净利润。

稀释每股收益的分母等于下列两项之和：（1）基本每股收益中母公司已发行普通股的加权平均数；及（2）假定稀释性潜在普通股转换为普通股而增加的普通股的加权平均数。

在计算稀释性潜在普通股转换为已发行普通股而增加的普通股股数的加权平均数时，以前期间发行的稀释性潜在普通股，假设在当期年初/期初转换；当期发行的稀释性潜在普通股，假设在发行日转换。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 分部报告

经营分部

出于管理目的, 本集团根据产品和服务划分成业务单元, 本集团有如下4个报告分部:

- (1) 风力发电机组制造分部主要从事风力发电机组及其零部件的研发、制造及销售、维护和运输服务;
- (2) 风电服务分部主要提供风电相关的顾问、风电场建设;
- (3) 风电场开发分部主要从事风电场开发和运营(包括由本集团风电场提供发电服务)及光伏发电服务;
- (4) 其他分部主要从事集团内部运营支持服务;

管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的, 对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩以报告的分部利润为基础进行评价。该指标系对持续经营利润总额进行调整后的指标, 该指标与本集团持续经营利润总额是一致的。

经营分部间的转移定价, 参照与第三方进行交易所采用的公允价格制定。

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 分部报告（续）

经营分部（续）

2022年1-3月

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
主营业务收入						
对外交易收入	1,865,797,541.18	163,041,388.32	828,871.72	-	-	2,029,667,801.22
分部间交易收入	867,979,769.81	1,582,881.03	165,411,643.60	1,770,737.02	(1,036,745,031.46)	-
	<u>2,733,777,310.99</u>	<u>164,624,269.35</u>	<u>166,240,515.32</u>	<u>1,770,737.02</u>	<u>(1,036,745,031.46)</u>	<u>2,029,667,801.22</u>
其他业务收入						
对外交易收入	18,718,916.25	26,991.15	-	-	-	18,745,907.40
分部间交易收入	48,807,204.21	-	-	-	(48,807,204.21)	-
	<u>67,526,120.46</u>	<u>26,991.15</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(48,807,204.21)</u>	<u>18,745,907.40</u>
对合营和联营企业的投资收益	21,692,660.03	-	-	-	-	21,692,660.03
资产减值损失	27,252.73	707,852.25	-	-	(1,268,427.37)	(533,322.39)
信用减值损失	28,933,332.89	(71,664.22)	1,663,623.15	-	(2,117,207.03)	28,408,084.79
固定资产、使用权资产、投资性房地产、 长期待摊费用及无形资产折旧与摊销	43,976,053.71	60,586,209.72	2,283,464.28	158,177.97	(14,603,235.92)	92,400,669.76
利润总额	284,324,023.97	59,307,302.02	4,393,732.28	777,399.80	416,173,865.14	764,976,323.21
所得税费用	35,476,580.68	4,379,285.59	2,246,003.00	-	122,067,083.33	164,168,952.60
资产总额	17,073,504,412.97	3,571,043,139.97	1,901,504,659.83	6,046,578.35	(6,233,060,986.02)	16,319,037,805.10
负债总额	12,597,638,767.54	1,796,148,275.54	1,190,796,278.58	30,893.46	(3,781,410,427.87)	11,803,203,787.25

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 分部报告（续）

经营分部（续）

2022年1-3月（续）

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
其他披露						
质量保证准备金	939,373,485.68	-	-	-	-	939,373,485.68
长期股权投资	1,843,343,855.63	197,216,490.23	-	-	(1,831,864,933.75)	208,695,412.11
资本性支出	155,029,926.74	181,947,930.26	5,321,509.28	17,493,112.43	(61,477,623.37)	298,314,855.34

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 分部报告（续）

经营分部（续）

2021年1-3月

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
主营业务收入						
对外交易收入	1,791,210,355.15	213,146,949.49	68,792,741.52	-	-	2,073,150,046.16
分部间交易收入	266,877,630.66	1,127,528.86	169,938,284.50	-	(437,943,444.02)	-
	<u>2,058,087,985.81</u>	<u>214,274,478.35</u>	<u>238,731,026.02</u>	<u>-</u>	<u>(437,943,444.02)</u>	<u>2,073,150,046.16</u>
其他业务收入						
对外交易收入	35,472,080.14	-	2,362,710.07	-	-	37,834,790.21
分部间交易收入	4,129,553.62	-	-	-	(4,129,553.62)	-
	<u>39,601,633.76</u>	<u>-</u>	<u>2,362,710.07</u>	<u>-</u>	<u>(4,129,553.62)</u>	<u>37,834,790.21</u>
对合营和联营企业的投资收益	25,665,792.50	-	-	-	-	25,665,792.50
资产减值损失	39,095,346.80				3,193,454.29	42,288,801.09
信用减值损失	(9,604,064.17)	1,319,507.11	2,686,904.99		(287,280.71)	(5,884,932.78)
固定资产、使用权资产、投资性房地产、 长期待摊费用及无形资产折旧与摊销	33,652,263.81	40,103,028.48	344,531.25	67,150.99	(5,606,002.84)	68,560,971.69
利润总额	388,490,709.62	144,291,395.95	37,753,225.48	(1,072,240.14)	(11,913,469.99)	557,549,620.92
所得税费用	50,162,859.87	5,260,870.61	12,468,016.86	-	9,122,709.03	77,014,456.37
资产总额	14,568,150,100.06	6,155,832,668.38	3,065,572,399.93	9,883,159.04	(9,636,133,593.88)	14,163,304,733.53
负债总额	11,356,231,495.02	4,865,356,754.49	2,549,045,101.18	290,030.57	(7,321,478,223.90)	11,449,445,157.36

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 分部报告（续）

经营分部（续）

2021年1-3月（续）

	风力发电机组制造与销售	风电场开发	风电服务	其他	调整和抵销	合并
其他披露						
质量保证准备金	937,783,592.01	-	-	-	-	937,783,592.01
长期股权投资	1,452,104,565.56	-	-	-	(1,307,776,103.12)	144,328,462.44
资本性支出	72,515,673.87	382,593,867.37	34,811,193.33	-	(24,743,715.39)	465,177,019.17

五、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 分部报告（续）

经营分部（续）

地理信息

对外交易收入

	2022年1-3月	2021年1-3月
营业收入		
中国	2,048,413,708.62	2,110,984,836.37

对外交易收入归属于客户所处区域。

主要客户信息

2022年1-3月，本集团有两家单一客户（包括已知受该客户控制下的所有主体）产生的营业收入超过本集团营业收入的10%，产生的营业收入占本集团营业收入的25.07%，金额为人民币513,442,549.87元。

六、 在其他主体中的权益

1. 在子公司中的权益

本公司重要的子公司于2022年3月31日的情况如下：

	主要经营地/注册地	业务性质	注册资本（万元人民币）	持股比例（%）	
				直接/间接	比例
通过设立或投资等方式取得的子公司					
北京三一智能电机有限公司	北京市	制造	3,200	直接	100.00
通榆县三一风电装备技术有限责任公司	吉林省白城市	制造	8,000	直接	100.00
三一张家口风电技术有限公司	河北省张家口市	制造	10,000	直接	100.00
三一（韶山）风电设备有限公司	湖南省湘潭市	制造	1,000	直接	100.00
湖南三一智慧新能源设计有限公司	湖南省长沙市	服务	10,000	直接	100.00
三一新能源投资有限公司	广东省珠海市	服务	10,000	直接	100.00
宁乡神仙岭风电技术开发有限公司	湖南省长沙市	风力发电	8,000	直接	100.00
三一城步新能源有限公司	湖南省邵阳市	风力发电	1,000	直接	100.00
宁乡古山峰新能源开发有限公司	湖南省长沙市	风力发电	8,000	直接	100.00
Sany Wind Energy India Private Limited	印度	风力发电	19,411.734万 INR	直接	99.9995
Sany Heavy Energy Europe Innovation Center, S.L.	西班牙	服务	0.38万EUR	直接	100.00
益阳市中盛新能源有限公司	湖南省益阳市	风力发电	200	直接	100.00
宁乡罗仙寨新能源开发有限公司	湖南省长沙市	风力发电	7,920	直接	100.00
隆回冷溪山新能源有限公司	湖南省邵阳市	风力发电	1,000	直接	100.00
临邑东方重能新能源有限公司	山东省德州市	风力发电	1,000	直接	51.00
非同一控制下企业合并取得的子公司					
湖南驰远新能源开发有限公司	湖南省怀化市	风力发电	1,000	直接	100.00
同一控制下企业合并取得的子公司					
三一太阳能有限公司	北京市	光伏发电	6,318	直接	100.00
常熟三盛新能源有限公司	江苏省苏州市	光伏发电	200	直接	100.00
长沙中盛新能源有限公司	湖南省长沙市	光伏发电	100	直接	100.00
娄底市中盛新能源有限公司	湖南省娄底市	光伏发电	100	直接	100.00
娄底市泰盛新能源有限公司	湖南省娄底市	光伏发电	100	直接	100.00
邵阳中盛新能源有限责任公司	湖南省邵阳市	光伏发电	100	直接	100.00
常德市泰盛电力开发有限公司	湖南省常德市	光伏发电	200	直接	100.00
临邑县湘临新能源有限公司	山东省德州市	风力发电	4,040.8163万 USD	直接/间接	100.00

注：除特殊说明外，其他子公司均以人民币注资。

六、 在其他主体中的权益（续）

2. 在合营企业和联营企业中的权益

	主要经营地/ 注册地	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)		会计处理
				直接/ 间接	比例	
联营企业						
湖南省鸿兆风力发电有限公司	湖南省娄底市	风力发电	8,500	直接	30	权益法
德力佳传动科技（江苏）有限公司	江苏省无锡市	制造业	12,500	直接	16	权益法

本集团无重大的合营企业和联营企业，下表列示了对本集团不重大的合营企业和联营企业的汇总财务信息：

	2022年3月31日	2021年3月31日
联营企业		
投资账面价值合计	208,695,412.11	144,328,462.44
下列各项按持股比例计算的合计数		
净利润	21,692,660.03	25,665,792.50
综合收益总额	21,692,660.03	25,665,792.50

七、 关联方关系及其交易

1. 母公司

于2022年3月31日，本公司股东为梁稳根等15名自然人，具体详见附注一、基本情况。

本公司的最终控制人为梁稳根先生。

2. 子公司

重要子公司详见附注六、1。

七、 关联方关系及其交易（续）

3. 合营企业和联营企业

	简称	关联方关系
湖南省鸿兆风力发电有限公司	湖南鸿兆	联营企业
德力佳传动科技（江苏）有限公司 （曾用名：北京德力佳传动科技有限公司）	德力佳传动	联营企业
北京德力佳增速机设备有限公司	德力佳传动	联营公司之子公司

4. 其他关联方

	简称	关联方关系
北京三一智造科技有限公司	三一智造	同受最终控制方控制
湖南三一文化产业有限公司	三一文化	同受最终控制方控制
湖南中泰设备工程有限公司	中泰设备	同受最终控制方控制
久隆财产保险有限公司	久隆财险	主要管理成员可行使重大影响力
三一海洋重工有限公司	海洋重工	同受最终控制方控制
三一汽车制造有限公司	汽车制造	同受最终控制方控制
北京三一建筑设计研究有限公司 （曾用名：沈阳三一建筑设计研究有限公司）	沈阳设计院	同受最终控制方控制
树根互联股份有限公司 （曾用名：树根互联技术有限公司）	树根互联	主要管理成员可行使重大影响力
浙江三一装备有限公司	浙江装备	同受最终控制方控制
中赢正源（盐池）新能源有限公司	中赢正源	同受最终控制方控制
湖南三一智能控制设备有限公司	智能控制	同受最终控制方控制
三一集团有限公司	三一集团	同受最终控制方控制
湖南兴湘建设监理咨询有限公司	兴湘监理	同受最终控制方控制
三一重型装备有限公司	沈阳重装	同受最终控制方控制
索特传动设备有限公司	索特传动	同受最终控制方控制
湖南三一港口设备有限公司	湖南港机	同受最终控制方控制
湖南三一石油科技有限公司	湖南三一石油	同受最终控制方控制
三一集团有限公司常德分公司	三一集团	同受最终控制方控制
三一石油智能装备有限公司	北京三一石油	同受最终控制方控制
三一集团有限公司湖南分公司	三一集团	同受最终控制方控制
三一汽车起重机械有限公司	汽车起重	同受最终控制方控制
三一集团有限公司上海分公司	三一集团	同受最终控制方控制
三一重工股份有限公司	三一重工	同受最终控制方控制
江苏三一环境科技有限公司	江苏三一环境科技	同受最终控制方控制

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

七、 关联方关系及其交易（续）

4. 其他关联方（续）

	简称	关联方关系
三一筑工科技股份有限公司	三一筑工	同受最终控制方控制
三一美国有限公司	三一美国	同受最终控制方控制
娄底市中源新材料有限公司	娄底中源	同受最终控制方控制
娄底市中兴液压件有限公司	娄底中兴	同受最终控制方控制
三一专用汽车有限责任公司	专用汽车	同受最终控制方控制
湖南三一中阳机械有限公司	中阳机械	同受最终控制方控制
常德市三一机械有限公司	常德机械	同受最终控制方控制
上海三一重机股份有限公司	上海重机	同受最终控制方控制
三一智矿科技有限公司	智矿科技	同受最终控制方控制
湖南紫竹源房地产有限公司	湖南紫竹源	同受最终控制方控制
三一机器人科技有限公司	三一机器人	同受最终控制方控制
三一石油智能装备有限公司克拉玛依分公司	北京三一石油	同受最终控制方控制
北京市三一重机有限公司	北京桩机	同受最终控制方控制
三一重机有限公司	三一重机	同受最终控制方控制
湖南三一工学院股份有限公司	三一学校	同受最终控制方控制
湖南三湘银行股份有限公司	三湘银行	主要管理成员可行使重大影响力
PUTZMEISTER IBERICA, S. A.	PUTZMEISTER	同受最终控制方控制
湖南竹胜园物业服务服务有限公司	湖南竹胜园	同受最终控制方控制
北京树根互联科技有限公司	树根互联	主要管理成员可行使重大影响力
安徽三一机械有限公司	安徽机械	同受最终控制方控制
湖南新琵琶溪宾馆有限公司	湖南新琵琶	同受最终控制方控制
三一重工股份有限公司湖南分公司	三一重工	同受最终控制方控制
广州市易工品贸易有限公司	易工品贸易	同受最终控制方控制
湖南三一工业职业技术学院	三一学校	同受最终控制方控制
华储石化（广东）有限公司	华储石化	同受最终控制方控制
盛景智能科技（嘉兴）有限公司	盛景智能	同受最终控制方控制
长沙帝联工控科技有限公司	长沙帝联	同受最终控制方控制
三一筑工（西安）科技有限公司	三一筑工（西安）	同受最终控制方控制
三一集团有限公司北京分公司	三一集团	同受最终控制方控制
湖南三一快而居住宅工业有限公司	三一快而居	同受最终控制方控制
三一重工股份有限公司湖南分公司	湖南分公司	同受最终控制方控制
三一汽车制造有限公司（512项目组）	汽车制造512	同受最终控制方控制
湖南三一中型起重机械有限公司	湖南三一中型起重	同受最终控制方控制
湖南三一华源机械有限公司	三一华源机械	同受最终控制方控制

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

七、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易

(1) 关联方商品和劳务交易

自关联方购买商品和接受劳务

购买材料和商品

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止 3个月期间	截至2021年3月31日 止 3个月期间
德力佳传动	购买材料和商品	协定价格	75,705,836.24	75,221,854.40
易工品贸易	购买材料和商品	协定价格	7,716,823.76	123,504.77
浙江装备	购买材料和商品	协定价格	2,657,615.87	2,409,940.13
华储石化	购买材料和商品	协定价格	1,765,190.67	-
三一集团	购买材料和商品	协定价格	1,699,423.81	-
汽车制造	购买材料和商品	协定价格	589,061.21	1,449,137.40
三一文化	购买材料和商品	协定价格	373,843.94	90,142.17
索特传动	购买材料和商品	协定价格	37,522.00	632,924.02
三一智造	购买材料和商品	协定价格	20,873.03	11,080.00
娄底中源	购买材料和商品	协定价格	-	94,448.95
北京三一石油	购买材料和商品	协定价格	9,168.00	8,736.00
三一华源机械	购买材料和商品	协定价格	3,152.00	-
			<u>90,578,510.53</u>	<u>80,041,767.84</u>

基建项目支出

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止3个月期间	截至2021年3月 31日止3个月期间
中泰设备	基建项目支出	协定价格	12,302,703.65	20,559,514.39
兴湘监理	基建项目支出	协定价格	891,087.24	685,673.02
湖南紫竹源	基建项目支出	协定价格	669,715.90	-
沈阳设计院	基建项目支出	协定价格	44,282.04	-
			<u>13,907,788.83</u>	<u>21,245,187.41</u>

接受行政服务

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止3个月期间	截至2021年3月31日 止3个月期间
三一集团	接受行政服务	协定价格	654,326.85	1,918,385.33
湖南竹胜园	接受行政服务	协定价格	106,278.90	-
三一重工	接受行政服务	协定价格	84,082.00	269,900.66
汽车制造	接受行政服务	协定价格	30,251.68	41,476.92
			<u>874,939.43</u>	<u>2,229,762.91</u>

七、 关联方关系及其交易（续）

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(1) 关联方商品和劳务交易（续）

自关联方购买商品和接受劳务（续）

接受其他服务

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止3个月期间	截至2021年3月31日 止3个月期间
德力佳传动	接受其他服务	协定价格	454,464.92	-
三一学校	接受其他服务	协定价格	114,659.00	-
湖南港机	接受其他服务	协定价格	50,527.41	20,548.67
树根互联	接受其他服务	协定价格	36,785.35	-
三一集团	接受其他服务	协定价格	2,155,424.53	2,172,169.81
			<u>2,811,861.21</u>	<u>2,192,718.48</u>

采购资产

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止3个月期间	截至2021年3月31日 止3个月期间
浙江装备	采购资产	协定价格	-	34,584,070.80
海洋重工	采购资产	协定价格	-	3,600,000.00
江苏三一环境科技	采购资产	协定价格	2,292,743.36	254,867.26
树根互联	采购资产	协定价格	1,212,315.26	1,635,633.89
盛景智能	采购资产	协定价格	632,309.75	-
三一机器人	采购资产	协定价格	-	474,493.80
智矿科技	采购资产	协定价格	-	227,433.63
湖南竹胜园	采购资产	协定价格	-	59,433.96
北京桩机	采购资产	协定价格	63,716.82	-
三一重工	采购资产	协定价格	5,256.00	4,740.00
			<u>4,206,341.19</u>	<u>40,840,673.34</u>

七、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(2) 向关联方销售商品和提供劳务

销售商品、材料

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止3个月期间	截至2021年3月31日 止3个月期间
北京三一石油	销售商品、材料	协定价格	148,050.00	-
中泰设备	销售商品、材料	协定价格	94,119.47	-
三一智造	销售商品、材料	协定价格	8,460.00	21,575.22
三一快而居	销售商品、材料	协定价格	283.85	-
三一机器人	销售商品、材料	协定价格	-	8,849.56
			<u>250,913.32</u>	<u>30,424.78</u>

销售电力

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止3个月期间	截至2021年3月31日 止3个月期间
浙江装备	销售电力	协定价格	744,190.54	545,700.30
汽车制造	销售电力	协定价格	626,365.45	541,306.76
索特传动	销售电力	协定价格	418,390.29	306,357.14
汽车起重	销售电力	协定价格	282,116.35	198,425.87
娄底中源	销售电力	协定价格	208,437.51	197,128.70
专用汽车	销售电力	协定价格	173,439.01	130,959.76
娄底中兴	销售电力	协定价格	174,834.29	161,519.37
中阳机械	销售电力	协定价格	104,104.88	69,833.92
三一智造	销售电力	协定价格	86,095.49	72,088.48
常德机械	销售电力	协定价格	78,932.91	77,611.98
上海重机	销售电力	协定价格	319,736.00	120,907.19
三一重机	销售电力	协定价格	-	269,620.36
			<u>3,216,642.72</u>	<u>2,691,459.83</u>

七、 关联方关系及其交易（续）

3. 本集团与关联方的主要交易（续）

(2) 向关联方销售商品和提供劳务（续）

提供行政服务

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止3个月期间	截至2021年3月31日 止3个月期间
三一智造	提供行政服务	协定价格	3,320,264.35	4,505,378.21
北京三一石油	提供行政服务	协定价格	3,273,283.08	2,084,880.98
三一重工	提供行政服务	协定价格	159,784.58	423,580.81
三一机器人	提供行政服务	协定价格	767,299.80	71,724.44
三一筑工	提供行政服务	协定价格	492,254.14	209,142.62
三一集团	提供行政服务	协定价格	237,036.37	103,406.82
汽车制造	提供行政服务	协定价格	25,680.56	21,589.13
沈阳重装	提供行政服务	协定价格	4,428.00	1,715.00
湖南三一石油	提供行政服务	协定价格	79.80	52,766.00
北京桩机	提供行政服务	协定价格	9,926.11	7,025.00
湖南紫竹源	提供行政服务	协定价格	7,430.00	1,413.00
三一重机	提供行政服务	协定价格	8,062.50	5,485.00
兴湘监理	提供行政服务	协定价格	925.33	2,800.00
索特传动	提供行政服务	协定价格	-	5,571.00
湖南新琵琶	提供行政服务	协定价格	-	4,896.00
专用汽车	提供行政服务	协定价格	310.00	1,538.00
汽车起重	提供行政服务	协定价格	546.00	1,826.00
三一筑工（西安）	提供行政服务	协定价格	2,081.00	-
智矿科技	提供行政服务	协定价格	33,100.97	18.00
湖南三一中型起重	提供行政服务	协定价格	1,633.00	-
盛景智能	提供行政服务	协定价格	1,100.00	-
			<u>8,345,225.59</u>	<u>7,504,756.01</u>

提供其他服务

	注释	关联交易定价政策	截至2022年3月31日 止3个月期间	截至2021年3月31日 止3个月期间
中赢正源	提供其他服务	协定价格	-	17,294,604.87
			<u>-</u>	<u>17,294,604.87</u>

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

七、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(3) 存放在关联方的款项

	2022年3月31日	2021年12月31日
三湘银行	1,490,000,000.00	986,611,000.00

本集团在三湘银行开展定期存款业务。于2022年3月31日和2021年12月31日，公司在三湘银行存款余额分别为人民币1,490,000,000.00元和人民币986,611,000.00元，存款利率分别为3.50%-3.85%和3.50%，2022年1-3月及2021年1-3月产生利息收入分别为人民币11,032,415.33元和人民币5,050,912.49元。

(4) 关联方租赁

作为出租人

	租赁 资产种类	截至2022年3月31日 止3个月期间 租赁收入	截至2021年3月31日 止3个月期间 租赁收入
北京三一石油	厂房，办公楼租赁	1,553,773.83	2,004,891.48
三一机器人	厂房，办公楼租赁	-	119,363.64
三一智造	厂房，办公楼租赁	-	135,704.25
三一重工	厂房，办公楼租赁	-	59,322.48
三一筑工	厂房，办公楼租赁	-	23,050.01
北京三一石油	设备租赁	327,240.00	-
		1,881,013.83	2,342,331.86

作为承租人

	租赁 资产种类	截至2022年3月31日 止3个月期间 租赁支出	截至2021年3月31日 止3个月期间 租赁支出
北京桩机	厂房，办公楼租赁	893,643.62	1,532,677.49
湖南竹胜园	厂房，办公楼租赁	167,444.77	886,300.34
PUTZMEISTER	厂房，办公楼租赁	39,552.31	43,877.21
安徽机械	厂房，办公楼租赁	3,698.87	4,523.19
中泰设备	设备租赁	929,245.28	1,735,849.05
汽车制造	设备租赁	57,142.86	133,333.33
		2,090,727.71	4,336,560.61

三一重能股份有限公司

财务报表附注（续）

截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

七、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(5) 关联方担保

接受关联方担保

序号	债权人	担保人	被担保人	担保金额 (万元)	担保方式	主债权发生 期间	截至2022年3 月31日是否履 行完毕
1	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	三一集团	隆回冷溪山新能源有限公司	15,000	保证责任	2021.05.27- 2036.03.18	否
2	中国农业银行股份有限公司隆回县支行	三一集团	隆回牛形山新能源有限公司	15,000	保证责任	2021.03.23- 2036.03.18	否
3	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	三一集团	宁乡罗仙寨新能源开发有限公司	30,222	连带责任保证	2020.12.30- 2021.12.24	是
4	中国邮政储蓄银行股份有限公司邵阳市分行	三一集团	宁乡古山峰新能源开发有限公司	30,658	连带责任保证	2020.12.30- 2035.12.29	否
5	上海农村商业银行股份有限公司	三一集团	三一重能	50,000	连带责任保证	2020.09.30- 2023.09.29	否
6	宁波银行股份有限公司北京分行	三一集团	三一重能	50,000	连带责任保证	2020.09.30- 2021.09.30	是
7	招商银行股份有限公司北京支行	三一集团	三一重能	50,000	连带责任保证	2020.09.30- 2021.09.29	是
8	中国民生银行股份有限公司长沙分行	三一集团	三一重能	10,000	连带责任保证	2020.09.29- 2021.09.29	是
9	中信银行股份有限公司北京分行	三一集团	三一重能	50,000	连带责任保证	2020.09.28- 2021.09.24	是
10	中国建设银行股份有限公司北京昌平支行	三一集团	三一重能	170,000	连带责任保证	2020.09.27- 2021.09.26	是
11	中国光大银行股份有限公司长沙星沙支行	三一集团	三一重能	20,000	连带责任保证	2020.09.25- 2021.04.14	是
12	湖南三湘银行股份有限公司	三一集团	三一重能	100,000	质押担保	2020.09.16- 2021.09.16	是
13	中国邮政储蓄银行邵阳市分行	三一集团	隆回冷溪山新能源有限公司	30,000	连带责任保证	2020.09.10- 2035.09.09	否
14	中国邮政储蓄银行邵阳市分行	三一集团	隆回牛形山新能源有限公司	27,958	连带责任保证	2020.09.10- 2035.09.09	否
15	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	30,000	连带责任保证	2020.08.25- 2021.08.25	是
16	华夏银行股份有限公司北京安定门支行	三一集团	三一重能	10,000	连带责任保证	2020.04.07- 2021.04.07	是
19	浙商银行股份有限公司深圳分行	三一集团	三一重能	250,000	质押担保	2018.04.02- 2021.03.20	是
20	东亚银行（中国）有限公司长沙分行	三一集团	三一重能	6,250	连带责任保证	2018.01.16- 2023.01.16	否

注：截止2022年3月31日，隆回牛形山新能源有限公司已出售，但三一集团对隆回牛形山新能源有限公司的担保义务尚未解除。

七、 关联方关系及其交易（续）

5. 本集团与关联方的主要交易（续）

(5) 关联方担保(续)

保函及金票、银票、E信通

	注释	2022年3月31日	2021年12月31日	担保是 否履行 完毕
三一集团	金票	95,849,527.09	392,912,039.65	否
三一集团	银票	-	125,503,964.20	是
三一集团	履约保函	41,731,701.25	41,731,701.25	否
三一集团	质量保函	25,504,000.00	25,504,000.00	否
三一集团	发电量承诺保函	23,102,222.22	23,102,222.22	否
		<u>186,187,450.56</u>	<u>608,753,927.32</u>	

(6) 其他关联方交易

关键管理人员薪酬

	截至2022年3月31日止 3个月期间	截至2021年3月31日止 3个月期间
关键管理人员薪酬	<u>30,025,577.43</u>	<u>28,169,205.18</u>

注：口径为计入当期损益的薪酬。

关联方商标授权使用

公司于2020年7月30日与三一集团签署《三一集团有限公司商标及字号授权使用协议》，通过与商标权人签署协议的方式获得共计2项的商标许可使用权。

三一重能股份有限公司
 财务报表附注（续）
 截至 2022 年 3 月 31 日止 3 个月期间

七、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收款项余额

(1) 应收账款

	2022年3月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中赢正源	77,988,194.38	18,716,330.03	77,988,194.38	18,716,330.03
德力佳传动	288,000.00	31,680.00	288,000.00	31,680.00
湖南鸿兆	-	-	105,624.42	66,174.00
中阳机械	-	-	56,527.76	847.92
常德机械	-	-	46,052.85	690.79
中泰设备	106,355.00	1,595.33	44,267.90	664.02
三一智造	36,431.47	546.47	9,559.80	143.40
浙江装备	230,970.92	3,464.56	-	-
上海重机	224,365.61	3,365.48	-	-
汽车起重	75,792.18	1,136.88	-	-
北京三一石油	71,698.50	1,075.48	-	-
娄底中兴	55,800.84	837.01	-	-
三一快而居	320.75	4.81	-	-
	<u>79,077,929.65</u>	<u>18,760,036.05</u>	<u>78,538,227.11</u>	<u>18,816,530.16</u>

应收关联方款项均不计利息、无抵押、且无固定还款期限。

(2) 其他应收款

其他应收款

	2022年3月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中赢正源	39,058.82	781.18	39,058.82	781.18
德力佳传动	978.12	19.56	978.12	19.56
	<u>40,036.94</u>	<u>800.74</u>	<u>40,036.94</u>	<u>800.74</u>

七、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收款项余额（续）

（3） 其他非流动资产

其他非流动资产

	2022年3月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
湖南鸿兆	10,750,000.00	161,250.00	-	-
	<u>10,750,000.00</u>	<u>161,250.00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

7. 关联方应付款项余额

（1） 应付账款

	2022年3月31日	2021年12月31日
德力佳传动	145,852,448.50	284,197,107.38
易工品贸易	12,283,300.71	9,703,366.51
中泰设备	8,856,669.99	3,780,862.99
华储石化	4,311,447.21	3,197,617.20
浙江装备	689,925.71	2,116,209.10
三一文化	329,175.00	195,515.35
汽车制造	17,430.59	166,898.24
三一集团	1676.53	9,865.44
三一智造	23,586.52	9,390.30
北京三一石油	14,503.14	2,589.96
智能控制	-	1,699.84
索特传动	42,399.86	-
长沙帝联	9,865.44	-
	<u>172,432,429.20</u>	<u>303,381,122.31</u>

七、 关联方关系及其交易（续）

7. 关联方应付款项余额（续）

(2) 其他应付款

	2022年3月31日	2021年12月31日
德力佳传动	931,877.32	7,612,455.56
沈阳设计院	4,809,960.25	5,140,212.29
中泰设备	1,807,200.00	2,666,055.05
三一重机	-	1,440,000.00
三一美国	-	400,000.00
江苏三一环境科技	-	380,000.00
兴湘监理	580,901.28	331,546.38
久隆财险	231,428.50	231,428.50
三一文化	73,048.07	3,548.00
湖南港机	-	1,504.00
易工品贸易	15,000.00	-
树根互联	472,451.65	-
	<hr/>	<hr/>
	8,921,867.07	18,206,749.78

八、合并范围的变更

1. 2022年1-3月因新设立而纳入合并范围的分公司、子公司清单如下：

序号	公司名称	与本企业关系	取得方式	持股比例
1	庆阳三一新能源装备有限公司	子公司	设立	100%
2	三一重能装备(郴州)有限公司	子公司	设立	100%
3	绥宁县恒智新能源有限责任公司	子公司	设立	100%
4	三一(巴彦淖尔)风电装备有限公司	子公司	设立	100%
5	邵阳县邝平新能源有限责任公司	子公司	设立	100%
6	张家口湘源新能源有限公司	子公司	设立	100%
7	邵东聚能新能源有限责任公司	子公司	设立	100%
8	通榆湘通新能源有限公司	子公司	设立	100%

2. 2022年1-3月内处置子公司

	注册地	业务性质	处置前本集团持股比例	处置前本集团享有的表决权比例	不再成为子公司原因
隆回牛形山新能源有限公司	湖南省邵阳市	风力发电	100%	100%	注1
蓝山县卓越新能源开发有限公司	湖南省永州市	风力发电	100%	100%	注1
杞县万楷新能源有限公司	杞县西寨乡西寨村	风力发电	100%	100%	注1

注1：于2021年3月，本集团分别以人民币328,598,001.39元、人民币83,714,900.00元和人民币222,089,930.42元的协议转让价格，并结合过渡期损益确认最终对价向独立第三方出售其所持有的隆回牛形山新能源有限公司、蓝山县卓越新能源开发有限公司和杞县万楷新能源有限公司100%股权。故自2021年3月29日，2021年3月30日及2021年3月31日起，本集团分别不再将隆回牛形山新能源有限公司、蓝山县卓越新能源开发有限公司和杞县万楷新能源有限公司纳入合并范围。

八、合并范围的变更（续）

3. 2022年1-3月处置子公司（续）

2022年1-3月

	丧失控制权日 账面价值
流动资产	309,134,260.01
非流动资产	1,173,471,061.84
流动负债	(888,356,715.16)
非流动负债	(555,980,000.00)
	<u>38,268,606.69</u>
处置子公司产生的投资收益	<u>594,313,717.26</u>
处置对价	632,582,323.95
	2022年1月1日至丧失控制权日期间
营业收入	38,939,143.71
营业成本	19,301,534.76
净利润	3,791,670.80

注：处置对价以评估报告为参考，结合过渡期损益确定。

本年处置子公司产生的现金流如下：

	2022年1-3月
处置子公司及其他营业单位的价格	632,582,323.95
本年处置子公司于本年收到的现金或现金等价物	-
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	3,129,997.61
加：以前期间处置子公司于本年收到的现金或现金等价物	43,407,510.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	<u><u>40,277,512.39</u></u>

九、股份支付

1. 概况

	2022年1-3月	2022年1-3月
授予的各项权益工具总额	-	294,177,600.00
行权的各项权益工具总额	-	-
失效的各项权益工具总额	-	-
年末发行在外的股份期权行权价格	2元/份	2元/份
年末发行在外的股份期权的合同剩余期限	1-4年	1-4年
	2022年1-3月	2021年1-3月
以股份支付换取的职工服务总额	28,224,663.47	33,782,256.96

其中，以权益结算的股份支付如下：

	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年3月31日 /2021年1-3月
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	138,928,065.80	33,782,256.96
以权益结算的股份支付确认的费用总额	28,224,663.47	33,782,256.96

于期权授予日，本集团选用Black-Scholes模型确定股票期权的公允价值。等待期内，本集团于资产负债表日预计未来期权激励将达标业绩要求，并根据激励对象的绩效评价及离职率估计股票期权的可行权的期权数量为5,185.08万股。

2. 股份支付计划

2021年1月12日，本公司召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于拟定〈三一重能股份有限公司2020年股票期权激励计划（草案）〉的议案》（以下称：本激励计划）。

（1）激励对象

本激励计划拟授予的激励对象总人数为39人，包括本公司拟定本激励计划时在本集团任职的董事、高级管理人员、核心技术人员及核心业务、其他骨干人员。本激励计划拟向激励对象授予5,931.00万份股票期权，占公司总股本98,850.00万股的6%，每份股票期权在满足行权条件的情况下，拥有在有效期内以行权价格购买1股公司股票的权利。

九、股份支付（续）

2. 股份支付计划（续）

（2）本激励计划的授予日

本激励计划的授予日为公司股东大会审议通过本激励计划之日。

（3）本激励计划的等待期

本激励计划激励对象获授的股票期权等待期自授予日起算，至以下两个日期的孰晚者：1）自授予日起12个月后的首个交易日的前一日，以及2）公司完成境内上市之日。

等待期内激励对象获授的股票期权不得转让、用于担保或偿还债务。

（4）行权安排

股票期权行权期及各期行权时间安排如表所示：

行权期	行权时间	行权比例
第一个行权期	等待期届满后的首个交易日至等待期届满后 12 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第二个行权期	等待期届满后 12 个月后的首个交易日至等待期届满后 24 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三个行权期	等待期届满后 24 个月后的首个交易日至等待期届满后 36 个月内的最后一个交易日当日止	40%

股票期权行权条件未成就时，相关权益不得递延至下期。

按照本计划，发行在外的股份期权如下：

	2022年1-3月		2021年1-3月	
	加权平均 行权价格 人民币元/股	股份期权 数量 千份	加权平均 行权价格 人民币元/股	股份期权 数量 千份
本年年初 授予	2	59,310	-	-
		-	2	59,310
本年年末		59,310		59,310

2022年1-3月本集团无期权行权。

九、股份支付（续）

2. 股份支付计划（续）

于资产负债表日，发行在外的股份期权的行权价格和行权有效期如下：

2022年3月31日

股份期权数量 千份	行权价格* 人民币元/股	行权有效期
17,793	2	第一个行权期
17,793	2	第二个行权期
<u>23,724</u>	2	第三个行权期
<u>59,310</u>		

*股份期权的行权价格可根据配股、派发股票股利，或本公司股本的其他类似变化予以调整。

2022年1-3月，本公司未因股份期权行权而发行普通股。

截至本财务报表批准日，本公司无新增加的股份期权授予。

于本财务报表批准日，本公司在本计划下发行在外的股份期权为59,310,000份，约为本公司当日发行在外股份的6%。

十、其他重要事项

1. 比较数据

如附注三、34所述，由于企业会计准则解释第15号的实施，财务报表中若干项目的会计处理和列报以及财务报表中的金额已经过修改，以符合新的要求。相应地，若干以前年度数据已经调整，若干比较数据已经过重分类并重述，以符合本期的列报和会计处理要求。

十一、公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

本集团的收入主要通过销售产品和提供劳务产生，并按销售合同约定的条款结算，销售产品形成应收款项的信用期通常不超过3个月。应收账款并不计息。

应收账款的账龄分析如下：

	2022年3月31日	2021年12月31日
1年以内	1,805,574,271.99	1,296,735,091.21
1年至2年	100,243,115.51	31,149,524.57
2年至3年	12,260,378.57	20,658,839.70
3年至4年	25,114,622.63	16,809,022.63
4年至5年	4,083,327.18	4,236,897.12
5年以上	153,569.94	-
减：应收账款坏账准备	69,252,464.43	52,618,283.08
	<u>1,878,176,821.39</u>	<u>1,316,971,092.15</u>

	2022年3月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合 计提坏账准备	1,933,103,685.82	99.26	54,926,864.43	2.84	1,878,176,821.39
单项金额不重大但单 独计提坏账准备	14,325,600.00	0.74	14,325,600.00	100.00	-
	<u>1,947,429,285.82</u>	<u>100.00</u>	<u>69,252,464.43</u>	<u>3.56</u>	<u>1,878,176,821.39</u>

	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合 计提坏账准备	1,355,263,775.23	98.95	38,292,683.08	2.83	1,316,971,092.15
单项金额不重大但单 独计提坏账准备	14,325,600.00	1.05	14,325,600.00	100.00	-
	<u>1,369,589,375.23</u>	<u>100.00</u>	<u>52,618,283.08</u>	<u>3.84</u>	<u>1,316,971,092.15</u>

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

于2022年3月31日及2021年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率 (%)	计提理由
林西县汇能新能源有限公司	8,305,600.00	8,305,600.00	100.00	诉讼纠纷
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	6,020,000.00	6,020,000.00	100.00	索赔纠纷
	<u>14,325,600.00</u>	<u>14,325,600.00</u>		

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2022年3月31日		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期预期信用损失
1年以内	1,805,574,271.99	1.50	27,083,614.08
1年至2年	94,223,115.51	13.00	12,249,005.02
2年至3年	12,260,378.57	32.00	3,923,321.14
3年至4年	16,809,022.63	52.00	8,740,691.77
4年至5年	4,083,327.18	68.00	2,776,662.48
5年以上	153,569.94	100.00	153,569.94
	<u>1,933,103,685.82</u>		<u>54,926,864.43</u>
	2021年12月31日		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率 (%)	整个存续期预期信用损失
1年以内	1,296,735,091.21	1.50	19,451,026.38
1年至2年	25,129,524.57	13.00	3,266,838.19
2年至3年	12,353,239.70	32.00	3,953,036.70
3年至4年	16,809,022.63	52.00	8,740,691.77
4年至5年	4,236,897.12	68.00	2,881,090.04
5年以上	-	100.00	-
	<u>1,355,263,775.23</u>		<u>38,292,683.08</u>

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

于2022年3月31日，应收账款余额前五名如下：

	期末余额	占应收账款 期末合计数的 比例（%）	账龄	坏账准备期末余额
湘能（铁岭）风电科技 有限公司	338,288,778.01	17.37	1年以内	5,074,331.67
甘肃疆能新能源有限责 任公司	287,891,049.12	14.78	注 1	4,318,365.74
中国电力工程顾问集团 东北电力设计院有限 公司	118,476,066.76	6.08	1年以内	1,777,141.00
水发能源集团有限公司	80,774,119.93	4.15	1年以内	1,211,611.80
国家电投集团灵丘东方 新能源发电有限公司	71,764,414.59	3.69	1年以内	1,076,466.22
	<u>897,194,428.41</u>	<u>46.07</u>		<u>13,457,916.43</u>

注1：本集团和第三方保理公司达成应收账款保理安排并将甘肃疆能新能源有限责任公司的应收账款人民币200,000,000.00元质押给第三方保理公司，用于取得短期借款人民币200,000,000.00元。

于2021年12月31日，应收账款余额前五名如下：

	年末余额	占应收账款年 末合计数的比 例（%）	账龄	坏账准备年末余额
甘肃疆能新能源有限责 任公司	207,183,167.28	15.13	注 1	3,107,747.51
湘能（铁岭）风电科技 有限公司	198,462,815.39	14.49	1年以内	2,976,942.23
湖南三一智慧新能源设 计有限公司	187,884,254.40	13.72	1年以内	2,818,263.82
华润新能源（大安）有 限公司	73,719,840.29	5.38	1年以内	1,105,797.60
宁夏鲁禹建设工程有限 公司	60,667,356.86	4.43	1年以内	910,010.35
	<u>727,917,434.22</u>	<u>53.15</u>		<u>10,918,761.51</u>

注1：本集团和第三方保理公司达成应收账款保理安排并将甘肃疆能新能源有限责任公司的应收账款人民币200,000,000.00元质押给第三方保理公司，用于取得短期借款人民币200,000,000.00元。

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 应收账款（续）

应收账款坏账准备的变动如下：

	期初余额	本期计提	本期收回或转回	期末余额
2022年3月31日	52,618,283.08	44,313,023.55	(27,678,842.20)	69,252,464.43

2. 其他应收款

	2022年3月31日	2021年12月31日
应收股利	24,419,122.69	-
其他应收款	<u>3,761,621,961.87</u>	<u>3,430,072,773.81</u>
	<u>3,786,041,084.56</u>	<u>3,430,072,773.81</u>

应收股利

	2022年3月31日	2021年12月31日
蓝山县卓越新能源开发有限公司	13,853,322.99	-
隆回牛形山新能源有限公司	<u>10,565,799.70</u>	<u>-</u>
	<u>24,419,122.69</u>	<u>-</u>

其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2022年3月31日	2021年12月31日
1年以内	3,740,835,913.07	3,387,408,035.63
1年至2年	2,329,877.21	2,915,337.99
2年至3年	30,203,177.20	47,328,279.20
3年以上	<u>61,346,935.05</u>	<u>51,867,084.11</u>
减：其他应收款坏账准备	<u>73,093,940.66</u>	<u>59,445,963.12</u>
	<u>3,761,621,961.87</u>	<u>3,430,072,773.81</u>

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

其他应收款按性质分类如下：

	2022年 3月31日	2021年 12月31日
关联方往来款	2,955,224,720.00	3,301,132,439.48
应收股权及业务转让款	700,247,801.14	65,844,969.33
与第三方往来款	144,868,179.59	112,057,918.51
保证金及押金	31,611,960.73	7,833,727.75
备用金及个人借款	2,403,241.07	2,289,681.86
理赔款	360,000.00	360,000.00
	<hr/>	<hr/>
减：其他应收款坏账准备	73,093,940.66	59,445,963.12
	<hr/>	<hr/>
	3,761,621,961.87	3,430,072,773.81

其他应收款按照12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2022年3月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
期初余额	7,896,605.53	11,353,654.25	40,195,703.34	59,445,963.12
期初余额在本期				
—转入第二阶段	-	-	-	-
—转入第三阶段	-	-	-	-
—转回第二阶段	-	-	-	-
—转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	10,742,358.60	5,882,128.64	-	16,624,487.24
本期转回	(1,542,743.97)	(1,433,249.67)	-	(2,975,993.64)
本期核销	-	-	(516.06)	(516.06)
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
期末余额	17,096,220.16	15,802,533.22	40,195,187.28	73,093,940.66

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

2021年12月31日

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
年初余额	7,667,100.47	12,966,546.92	43,519,577.80	64,153,225.19
年初余额在本年				
—转入第二阶段	(317,027.34)	317,027.34	—	—
—转入第三阶段	—	—	—	—
—转回第二阶段	—	—	—	—
—转回第一阶段	—	—	—	—
本年计提	11,151,631.86	2,107,735.10	500.00	13,259,866.96
本年转回	(10,605,099.46)	(3,537,655.11)	—	(14,142,754.57)
本年核销	—	(500,000.00)	(3,324,374.46)	(3,824,374.46)
年末余额	<u>7,896,605.53</u>	<u>11,353,654.25</u>	<u>40,195,703.34</u>	<u>59,445,963.12</u>

于2022年3月31日，其他应收款金额前五名如下：

	期末余额	占其他应收款余额 合计数的比例 (%)	性质	账龄	坏账准备 期末余额
延津县太行山新能 源有限公司	772,646,530.96	20.15	关联方 往来款	1年以内	1,545,293.06
通道驰远新能源开 发有限公司	638,093,924.70	16.64	关联方 往来款	1年以内	1,276,187.85
三一（韶山）风电 设备有限公司	368,055,281.34	9.60	关联方 往来款	1年以内	736,110.56
北京国能绿色低碳 发展投资基金（ 有限合伙）	328,598,001.39	8.57	第三方	1年以内	4,928,970.02
宁乡神仙岭风电技 术开发有限公司	<u>258,945,114.76</u>	<u>6.75</u>	关联方 往来款	1年以内	<u>517,890.23</u>
	<u>2,366,338,853.15</u>	<u>61.71</u>			<u>9,004,451.72</u>

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

于2021年12月31日，其他应收款金额前五名如下：

	年末余额	占其他应收款余额 合计数的比例 (%)	性质	账龄	坏账准备 年末余额
延津县太行山新能 源有限公司	794,795,358.12	22.78	关联方 往来款	1年以内	11,921,930.37
通道驰远新能源开 发有限公司	508,314,983.69	14.57	关联方 往来款	1年以内	7,624,724.76
通榆县三一风电装 备技术有限责任 公司	427,368,693.28	12.25	关联方 往来款	1年以内	6,410,530.40
宁乡神仙岭风电技 术开发有限公司	267,047,581.17	7.65	关联方 往来款	1年以内	4,005,713.72
三一（韶山）风电 设备有限公司	180,695,048.94	5.18	关联方 往来款	1年以内	2,710,425.73
	<u>2,178,221,665.20</u>	<u>62.43</u>			<u>32,673,324.98</u>

于2022年3月31日及2021年12月31日，应收政府补助款项余额为0元。

三一重能股份有限公司
 财务报表附注（续）
 截至 2022 年 3 月 31 日止 3 个月期间

人民币元

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资

2022 年 3 月 31 日

	期末 持股比例 (%)	期初 余额	本期变动				期末 账面余额	期末 减值 准备
			追加投资	减少投资	权益法下 投资损益	其他权益变动		
子公司								
通榆县三一风电装备技术有限责任公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
三一张家口风电技术有限公司	100	102,374,584.56	605,418.16	-	-	-	102,980,002.72	-
三一智慧新能源设计公司	100	18,661,822.73	2,208,396.73	-	-	-	20,870,219.46	-
韶山市恒盛新能源有限公司	100	10,000,000.00	-	-	-	-	10,000,000.00	-
Sany Heavy Energy Europe Innovation Center, S.L.	100	2,347,290.00	-	-	-	-	2,347,290.00	-
宁乡神仙岭风电技术开发有限公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
Sany Wind Energy India Private Limited	99.99	19,012,878.43	-	-	-	-	19,012,878.43	-
宁夏大红新能源有限公司	100	90,000,000.00	-	-	-	-	90,000,000.00	47,944,796.32
宁乡古山峰新能源开发有限公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
隆回牛形山新能源有限公司	100	293,000,000.00	-	293,000,000.00	-	-	-	-
隆回冷溪山新能源有限公司	100	150,000,000.00	-	-	-	-	150,000,000.00	-
三一太阳能有限公司	100	32,202,400.00	-	-	-	-	32,202,400.00	-
湖南驰远新能源有限公司	100	64,000,000.00	-	-	-	-	64,000,000.00	-
三一城步新能源有限公司	100	9,756,900.00	-	-	-	-	9,756,900.00	-
三一（韶山）风电设备有限公司	100	14,598,689.14	1,172,470.32	-	-	-	15,771,159.46	-
三一新能源投资有限公司	100	10,000,000.00	-	-	-	-	10,000,000.00	-
宁乡罗仙寨新能源有限公司	100	79,200,000.00	-	-	-	-	79,200,000.00	-
北京三一智能电机有限公司	100	33,869,571.81	476,661.37	-	-	-	34,346,233.18	-
重能国际控股有限公司	100	70,000,000.00	318,980,000.00	-	-	-	388,980,000.00	-
杞县万楷新能源有限公司	100	-	191,000,000.00	191,000,000.00	-	-	-	-
蓝山县卓越新能源开发有限公司	100	-	78,000,000.00	78,000,000.00	-	-	-	-
三一重能装备（郴州）有限公司	100	-	318,000,000.00	-	-	-	318,000,000.00	-
联营企业								
湖南省鸿兆风力发电有限公司	30	37,624,250.71	-	-	221,412.01	-	37,845,662.72	-
德力佳传动科技（江苏）有限公司	16	151,986,782.33	-	-	18,099,531.01	-	170,086,313.34	-
		1,428,635,169.71	910,442,946.58	562,000,000.00	18,320,943.02	-	1,795,399,059.31	47,944,796.32

三一重能股份有限公司
财务报表附注（续）
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

2021年12月31日

	年末 持股比例 (%)	年初 余额	本年变动				年末 账面余额	年末 减值 准备
			追加投资	减少投资	权益法下 投资损益	其他权益变动		
子公司								
通榆县三一风电装备技术有限责任公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
三一张家口风电技术有限公司	100	100,000,000.00	2,374,584.56	-	-	-	102,374,584.56	-
三一智慧新能源设计公司	100	10,000,000.00	8,661,822.73	-	-	-	18,661,822.73	-
韶山市恒盛新能源有限公司	100	10,000,000.00	-	-	-	-	10,000,000.00	-
Sany Heavy Energy Europe Innovation Center, S.L.	100	2,347,290.00	-	-	-	-	2,347,290.00	-
宁乡神仙岭风电技术开发有限公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
Sany Wind Energy India Private Limited	99.99	19,012,878.43	-	-	-	-	19,012,878.43	-
宁夏大红新能源有限公司	100	90,000,000.00	-	-	-	-	90,000,000.00	47,944,796.32
宁乡古山峰新能源开发有限公司	100	80,000,000.00	-	-	-	-	80,000,000.00	-
济源太行新能源有限公司	100	70,000,000.00	-	70,000,000.00	-	-	-	-
隆回牛形山新能源有限公司	100	160,000,000.00	133,000,000.00	-	-	-	293,000,000.00	-
隆回冷溪山新能源有限公司	100	80,000,000.00	70,000,000.00	-	-	-	150,000,000.00	-
三一太阳能有限公司	100	32,202,400.00	-	-	-	-	32,202,400.00	-
湖南驰远新能源有限公司	100	64,000,000.00	-	-	-	-	64,000,000.00	-
三一城步新能源有限公司	100	9,756,900.00	-	-	-	-	9,756,900.00	-
三一（韶山）风电设备有限公司	100	10,000,000.00	4,598,689.14	-	-	-	14,598,689.14	-
三一新能源投资有限公司	100	10,000,000.00	-	-	-	-	10,000,000.00	-
郑县红石山风力发电有限公司	100	88,180,000.00	-	88,180,000.00	-	-	-	-
宁乡罗仙寨新能源有限公司	100	79,200,000.00	-	-	-	-	79,200,000.00	-
北京三一智能电机有限公司	100	32,000,000.00	1,869,571.81	-	-	-	33,869,571.81	-
重能国际控股有限公司	100	-	70,000,000.00	-	-	-	70,000,000.00	-
联营企业								
湖南省鸿兆风力发电有限公司	30	32,317,280.26	-	-	5,306,970.45	-	37,624,250.71	-
德力佳传动科技（江苏）有限公司	16	77,217,700.11	-	-	72,296,122.70	2,472,959.52	151,986,782.33	-
		1,216,234,448.80	290,504,668.24	158,180,000.00	77,603,093.15	2,472,959.52	1,428,635,169.71	47,944,796.32

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入及成本

	截至2022年3月31日止3个月期间		截至2021年3月31日止3个月期间	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,908,280,666.01	1,543,026,067.30	1,873,295,750.41	1,261,445,226.24
其他业务	63,423,739.14	40,780,785.24	36,680,504.20	31,951,731.44
	<u>1,971,704,405.15</u>	<u>1,583,806,852.54</u>	<u>1,909,976,254.61</u>	<u>1,293,396,957.68</u>

营业收入列示如下：

	截至2022年3月31日止 3个月期间	截至2021年3月31日止 3个月期间
与客户产生的合同收入	1,969,202,661.32	1,907,013,192.75
其中：风力发电机组制造	1,908,280,666.01	1,873,295,750.41
材料销售及其他	60,921,995.31	33,717,442.34
租赁收入	2,501,743.83	2,963,061.86
	<u>1,971,704,405.15</u>	<u>1,909,976,254.61</u>

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

截至2022年3月31日止3个月期间

报告分部	风力发电机组制造	其他	合计
主要经营地区			
中国	1,908,280,666.01	60,921,995.31	1,969,202,661.32
境外	-	-	-
	<u>1,908,280,666.01</u>	<u>60,921,995.31</u>	<u>1,969,202,661.32</u>

收入确认时间

在某一时点确认收入	1,883,789,416.01	60,921,995.31	1,944,711,411.32
在某一时间段内确认收入	24,491,250.00	-	24,491,250.00
	<u>1,908,280,666.01</u>	<u>60,921,995.31</u>	<u>1,969,202,661.32</u>

十一、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入及成本（续）

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：（续）

截至2021年3月31日止3个月期间

报告分部	风力发电机组制造	其他	合计
主要经营地区			
中国	1,873,295,750.41	33,717,442.34	1,907,013,192.75
境外	—	—	—
	<u>1,873,295,750.41</u>	<u>33,717,442.34</u>	<u>1,907,013,192.75</u>
收入确认时间			
在某一时刻确认收入	1,861,074,917.08	33,717,442.34	1,894,792,359.42
在某一时间段内确认收入	<u>12,220,833.33</u>	<u>—</u>	<u>12,220,833.33</u>
	<u>1,873,295,750.41</u>	<u>33,717,442.34</u>	<u>1,907,013,192.75</u>

本期确认的包括在合同负债本期期初账面价值中的收入如下：

	2022年3月31日
风力发电机组销售预收款	<u>596,014,257.54</u>
	<u>596,014,257.54</u>

三一氢能股份有限公司
补充资料
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

补充资料

1. 非经常性损益明细表

	截至2022年3月31日止 3个月期间	截至2021年3月31 日止 3个月期间
非流动资产处置损益	(4,158,167.69)	(3,855,906.21)
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	3,651,180.67	544,595.60
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	4,886,623.40	-
持有交易性金融资产、以及处置交易性金融资产取得的投资收益	(16,170,388.28)	28,187,742.53
处置子公司取得的投资收益（注）	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,186,836.97	373,071.98
小计	(10,603,914.93)	25,249,503.90
所得税影响数	(3,312,902.83)	3,738,166.04
税后合计	(7,291,012.10)	21,511,337.86
少数股东权益影响数（税后）	-	-
合计	(7,291,012.10)	21,511,337.86

注：建设并处置风场属于本集团经常性经营活动，因此处置子公司取得的投资收益仅列示非风场子公司处置产生的投资收益。

非经常性损益项目的确认依照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（公告[2008]43号）的规定执行。

本非经常性损益明细表由以下人士签署：



法定代表人：

周福美



主管会计工作负责人：

房之

会计机构负责人：

赵鑫



三一重能股份有限公司
补充资料(续)
截至2022年3月31日止3个月期间

人民币元

补充资料(续)

1. 非经常性损益明细表(续)

计入当期损益的政府补助中,因与正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受,从而未作为非经常性损益的项目如下:

	截至2022年3月31日止 3个月期间	截至2021年3月31日止 3个月期间	认定为经常性 损益原因
代扣个人所得税手续费返还	1,562,103.61	761,113.33	与经营业务相关
嵌入式软件即征即退增值税	42,274,623.60	66,151,650.46	与经营业务相关
	<u>43,836,727.21</u>	<u>66,912,763.79</u>	

2. 净资产收益率和每股收益

2022年3月31日

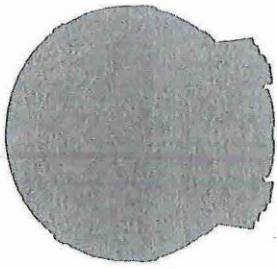
	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	14.23	0.6037	0.5965
扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润	14.40	0.6111	0.6044

2021年12月31日

	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	53.58	1.6096	1.5937
扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润	51.49	1.5471	1.5317

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



会计师事务所 执业证书



名称: 安永华明会计师事务所 (特殊普通合伙)
 首席合伙人: 毛鞍宁
 主任会计师:
 经营场所: 北京市东长安街1号东方广场安永大楼17层

组织形式: 特殊的普通合伙企业
 执业证书编号: 11000243
 批准执业文号: 财会函(2012)35号
 批准执业日期: 二〇一二年七月二十七日

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息
(截至2020年10月10日)

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000051421390A	11000243	2020-11-02
2	北京国富会计师事务所(特殊普通合伙)	911101069400071900G	11010274	2020-11-02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010208855463270	11000010	2020-11-02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000599649382G	11000241	2020-11-02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108559676050Q	11010148	2020-11-02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590611484C	11010141	2020-11-02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	9131000005587870XB	31000012	2020-11-02
8	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91330200078269333C	32020028	2020-11-02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020-11-02
10	广东中联广会计师事务所(特殊普通合伙)	914401019A9UN3Y781	44010157	2020-11-02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020-11-02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	9135010008433026H	35010001	2020-11-02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805090096	11000154	2020-11-02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91310101568003764L	31000006	2020-11-02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020-11-02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	914403007703291606	44470029	2020-11-02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000569134343	31000007	2020-11-02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	9141010208854927874	11010032	2020-11-02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	91410106566499233D	11010130	2020-11-02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	91310106088242261L	31000008	2020-11-02
21	深圳嘉华会计师事务所(普通合伙)	91440300770327222R	44470034	2020-11-02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	9151050008083391172Y	51010003	2020-11-02
23	亚太金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320000085046283F	32000028	2020-11-02
24	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	911302035795857109	13020011	2020-11-02
25	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	9132000008431585821	32000010	2020-11-02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	913300005793421213	33000001	2020-11-02



27	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108089649376	11000374	2020-11-02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	911101085923425568	11010150	2020-11-02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	916101360734016942	61010047	2020-11-02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101562354891W	11010136	2020-11-02
31	亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	914100000785632412	11010075	2020-11-02
32	永拓会计师事务所(特殊普通合伙)	91110109065458861W	11000102	2020-11-02
33	尤尼泰振晋会计师事务所(特殊普通合伙)	9137020094337CAB979	37020009	2020-11-02
34	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010552343655N	11010156	2020-11-02
35	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	91330000087374063A	33000014	2020-11-02
36	中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102069689790Q	11000162	2020-11-02
37	中审会计师事务所(特殊普通合伙)	911201166488390114	12010011	2020-11-02
38	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108061301173F	11010170	2020-11-02
39	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	91420106081978608B	42010005	2020-11-02
40	中天运会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102069661665J	11000204	2020-11-02
41	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101086553078XF	11000168	2020-11-02
42	中兴财华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102083765694D	11010205	2020-11-02
43	中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102082881146K	11000167	2020-11-02
44	中证天通会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010808962085K	11000267	2020-11-02
45	中准会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108083889980D	11000170	2020-11-02
46	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	91310114084119251J	31000003	2020-11-02

注:本表信息根据会计师事务所首次备案材料生成,行政机关仅对备案材料完备性进行形式审核,会计师事务所利用
信息的真实、准确、完整负责;为会计师事务所从事证券服务业务备案,不代表对其执业能力的认可。
按照会计师事务所名称首字母排序,排名不分先后。
已备案会计师事务所基本信息、近三年行政处罚信息详见附件。

附件下载

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截至2020年10月10日).xls

发布日期: 2022年11月03日

【大中小】 【打印此页】 【关闭窗口】

政府网站 标识

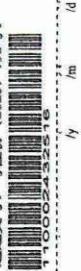
网站地图 | 联系我们

主办单位: 中华人民共和国财政部
工业和信息化部: pm14000001 京ICP备05022840号 京公网安备11010202000004号
技术支持: 财政部国库中心
中华人民共和国财政部 版权所有, 京ICP备05022840号

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

李勇(110002432516)，已通过广东省注册会计师协会2020年任职资格审查，通过文号：粤注协〔2020〕132号。

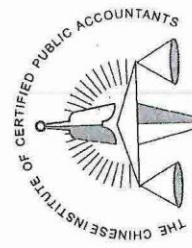


证书编号:
No. of Certificate: 110002432516

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs: 北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance: 2020年08月31日

2020年9月换发



姓名: 李勇

Full name: 李勇

性别: 男

Sex: 男

出生日期: 1970-08-19

Date of birth: 1970-08-19

工作单位: 安永华明会计师事务所广州分所

Working unit: (特殊普通合伙)广州分所



身份证号码: 440603197008192411

Identity card No. 440603197008192411

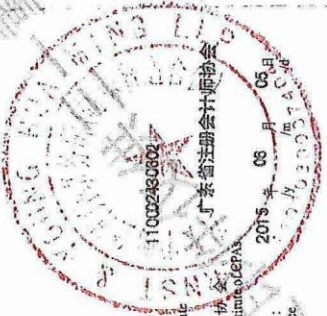


年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.


李松(110002430602), 已通过广东省注册会计师协会2017年任职资格检查, 通过文号: 粤注协(2017)54号。



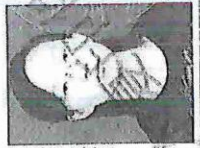
证书编号: 110002430602
No. of Certificate

批准注册协会: 广东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015年06月05日
Date of Issuance



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会



姓名: 李松
性别: 女

出生日期: 1987-07-10
工作单位: 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)广州分所
身份证号码: 370802198707101224
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李秋(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2018
年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2018〕58号。



6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李秋(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2019
年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2019〕94号。



7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李秋(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2020
年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2020〕132号。



110002430602
y / m / d

年 月 日
/ /

8

9

三一重能股份有限公司

内部控制审核报告

2021年12月31日

北京注册会计师协会

业务报告统一编码报备系统

业务报备统一编码:	110002432022478000727
报告名称:	三一重能股份有限公司内部控制审核报告
报告文号:	安永华明(2022)专字第61283434_G02号
被审(验)单位名称:	三一重能股份有限公司
会计师事务所名称:	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
业务类型:	专项审计
报告日期:	2022年03月18日
报备日期:	2022年03月18日
签字注册会计师:	李勇(110002432516), 李松(110002431358)
	
(可通过扫描二维码或登录北京注协官网输入编码的方式查询信息)	

说明: 本备案信息仅证明该报告已在北京注册会计师协会报备, 不代表北京注册会计师协会在任何意义上对报告内容做出任何形式的保证。

目录

	页次
内部控制审核报告	1
关于2021年12月31日与财务报表相关的内部控制的评估报告	2 - 12

内部控制审核报告

安永华明（2022）专字第 61283434_G02 号

三一重能股份有限公司董事会：

我们接受委托，审核了后附的三一重能股份有限公司管理层编制的《三一重能股份有限公司关于 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制的评估报告》（“内部控制评估报告”）中所述的三一重能股份有限公司于 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制的建立和执行情况。按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）建立健全必要的内部控制系统并保持其执行的有效性、确保上述内部控制评估报告真实、完整地反映三一重能股份有限公司于 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制是三一重能股份有限公司管理层的责任，我们的责任是对上述内部控制评估报告中所述的与财务报表相关的内部控制的执行情况发表意见。

我们的审核是依据中国注册会计师协会《内部控制审核指导意见》进行的。在审核过程中，我们实施了包括了解、测试和评价三一重能股份有限公司于 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制建立和执行情况，以及我们认为必要的其他程序。我们相信，我们的审核为发表意见提供了合理的基础。

由于任何内部控制均具有固有限制，存在由于舞弊或错误而导致错报发生但未被发现的可能性。此外，根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险，因为情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策、程序遵循程度的降低。

我们认为，于 2021 年 12 月 31 日三一重能股份有限公司在上述内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）建立的与财务报表相关的内部控制。

本报告仅供三一重能股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会和上海证券交易所申请首次公开发行股票并在科创板上市使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



中国 北京

中国注册会计师：李 勇



中国注册会计师：李 松



2022 年 3 月 18 日

三一重能股份有限公司

2021 年度内部控制评估报告

三一重能股份有限公司全体股东：

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求（以下简称企业内部控制规范体系），结合本公司（以下简称“公司”）内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，我们对公司 2021 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了评价。

一、 重要声明

按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告是公司董事会的责任。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

公司内部控制的目标是合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在的固有局限性，故仅能为实现上述目标提供合理保证。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策和程序遵循的程度降低，根据内部控制评价结果推测未来内部控制的有效性具有一定的风险。

二、 公司概况

公司主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理以及光伏电站运营管理业务。公司具备独立进行风电场设计、建设和运营的能力，是全球风电整体解决方案提供商，致力于成为全球清洁能源装备及服务的领航者。公司专注于风电系统集成、控制策略开发和智慧风电场运营的管理模式，通过国际性合作开发，持续打造具有竞争优势的风机产品。

三、 内部控制评价工作情况

1. 内部控制评价的依据

公司依据企业内部控制规范体系以及上海证券交易所《上市公司内部控制指引》等文件的要求，结合公司《内部控制评价制度》和《内控评价测试及考核办法》，组织开展内部控制评价工作。

2. 内部控制评价范围

公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的主要单位、业务和事项以及高风险领域。

2.1 纳入评价范围的主要单位包括：

三一重能股份有限公司、通榆县三一风电装备技术有限责任公司、三一张家口风电技术有限公司、宁乡神仙岭风电技术开发有限公司、三一城步新能源有限公司、湖南三一智慧新能源设计有限公司、三一新能源投资有限公司、宁乡古山峰新能源开发有限公司、延津县太行山新能源有限公司、三一（韶山）风电设备有限公司、宁乡罗仙寨新能源开发有限公司、隆回冷溪山新能源有限公司、隆回牛形山新能源有限公司、三一兴义新能源有限公司、杞县万楷新能源有限公司、蓝山县卓越新能源开发有限公司、北京三一智能电机有限公司、三一太阳能有限公司、湖南驰远新能源有限公司。

2.2 纳入评价范围的单位占比：

指标	占比（%）
纳入评价范围单位的资产总额占公司合并财务报表资产总额之比	96.71
纳入评价范围单位的营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额之比	98.24

2.3 纳入评价范围的主要业务和事项包括：

组织结构、发展战略、人力资源、社会责任、企业文化、资金活动、采购业务、资产管理、销售业务、研究与生产、工程项目、对外担保及关联交易、财务报告、全面预算、合同管理、信息系统建设、内外部信息与沟通、内部监督等内容。

2.4 重点关注的高风险领域主要包括：

销售业务、工程项目、商务采购、制造研发、资金活动、信息安全、对外担保及关联交易、内部监督和财务报告等。

2.5 上述纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的主要方面，是否存在重大遗漏

是 否

2.6 是否存在法定豁免

是 否

2.7 其他说明事项

无

3. 内部控制评价的程序和方法

内部控制评价工作严格遵循基本规范、评价指引及公司规定的程序执行。公司整理了现有且正在执行的制度和流程，根据制度及流程内容，内部审计机构对公司的实际业务流程进行各年度的穿行测试及专项抽样测试，并比对了实际结果与预期结果之间的差异，分析了差异原因。在分析差异原因之后，公司针对不同的业务提出了整改建议，并实施了整改。内部控制评价工作在基于整改措施上进行了合理的开展。

内部控制评价过程中，我们主要通过问询访谈、穿行测试、抽样测试的方式，其次通过调查问题、实地检查、比较分析等适当方法进行，广泛收集公司内部控制设计和运行是否有效的证据，如实填写评价工作底稿，分析、识别内部控制缺陷。

4. 内部控制评价认定标准

公司董事会根据企业内部控制规范体系对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素，区分财务报告内部控制和非财务报告内部控制，研究确定了适用于本公司的内部控制缺陷具体认定标准，并与以前年度保持一致。

4.1 财务报告内部控制缺陷认定标准

公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

指标名称	重大缺陷定量标准	重要缺陷定量标准	一般缺陷定量标准
财务错报	资产错报 \geq 资产总额的 0.50%	资产总额的 0.20% \leq 错报 $<$ 资产总额的 0.50%	资产错报 $<$ 资产总额的 0.20%
财务错报	利润错报 \geq 利润总额的 5%	利润的总额 2% \leq 错报 $<$ 利润总额的 5%	利润错报 $<$ 利润总额的 2%

说明：上述资产错报标准与利润错报标准，满足任一认定标准，即为财务报告内部控制缺陷。

公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

缺陷性质	财务报告内部控制定性标准
重大缺陷	重要营运目标或关键业绩指标的执行不合理，严重偏离且存在方向性错误，对公司经营产生严重负面作用
重要缺陷	重要营运目标或关键业绩指标的执行不合理，严重偏离，对公司经营产生明显的消极作用
一般缺陷	重要营运目标或关键业绩指标的执行存在较小范围的不合理，目标偏离，对营运影响轻微

说明：上述定性标准与定量标准，满足任一认定标准，即为财务报告内部控制缺陷

4.2 非财务报告内部控制缺陷认定标准

公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

指标名称	重大缺陷定量标准	重要缺陷定量标准	一般缺陷定量标准
财务错报	资产损失 \geq 资产总额的 0.50%	资产总额的 0.20% \leq 损失 $<$ 资产总额的 0.50%	资产损失 $<$ 资产总额的 0.20%
财务错报	利润损失 \geq 利润总额的 5%	利润的总额 2% \leq 损失 $<$ 利润总额的 5%	利润损失 $<$ 利润总额的 2%

说明：上述资产错报标准与利润错报标准，满足任一认定标准，即为非财务报告内部控制缺陷。

公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

缺陷性质	财务报告内部控制定性标准
重大缺陷	严重违规操作，接受政府机构调查，使业务受到监管层限制，或受到重大诉讼和巨额罚款
重要缺陷	违规操作，接受政府机构调查，或受到法规惩罚或被罚款等
一般缺陷	未达到上述重大缺陷及重要缺陷定性标准的缺陷

说明：上述定性标准与定量标准，满足任一认定标准，即为财务报告内部控制缺陷。

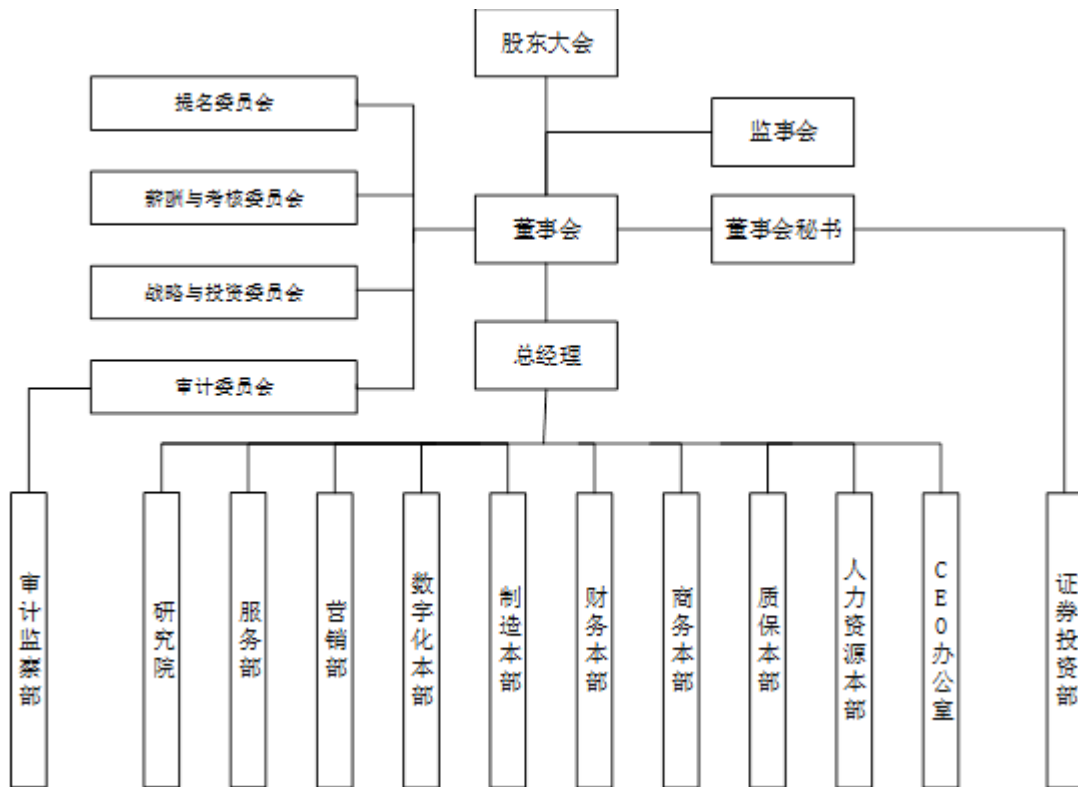
内部控制评价的内容

公司为合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进公司实现发展战略，已遵循了基本规范中内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通以及内部监督五项基本要素要求。

1. 控制环境

1.1 组织架构

公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求设立了股东大会、董事会、监事会和管理层，股东大会为最高权力机构，董事会行使经营决策权，监事会行使监督权，管理层行使执行权。各机构职责分工明确，在其授权范围内行使管理职责。公司组织架构图如下：



1.2 内部审计

审计监察部是内部控制的监督、评价等工作的归口管理部门，组织内控自我评估及定期检查，推进内控体系的建立健全。审计监察部向董事会汇报审计工作，独立行使审计职权，不受其他部门和个人的干涉。根据公司《审计监察管理制度》，审计监察部负责公司的内部审计监督工作，包括监督和检查公司内部控制制度的执行情况，评价内部控制的科学性和有效性，提出完善内部控制建议；定期与不定期地对职能部门及子公司财务、内部控制、重大项目及其他业务进行审计和例行检查，控制和防范风险。审计监察部对监督检查中发现的内部控制重大缺陷，有权直接向董事会、监事会报告。公司审计监察部的建立，进一步完善了公司的内部控制和治理结构，促进和保证了内部控制的有效运行。

1.3 人力资源管理

公司已建立了科学完善的人力资源管理体系，通过制定《招聘一体化管理制度》、《岗位管理制度》、《干部任免管理》、《绩效管理制度》、《员工调动管理流程》等人力资源管理制度，对公司招聘、薪酬、绩效考核、奖惩、晋升等人力资源业务活动实现了有效管控，建立了适合公司当前发展阶段的员工晋升与发展通道，使员工在发展方向上，实现了管理与专业双向通道发展。公司不断完善考核机制，注重重点工作层层压实，设立提质降本专项、技术创新专项等年度奖励，奖励额度与给公司创造的效益大小挂钩，激发各级部门员工创新创收的主观能动性，切实做到人尽其才，充分发挥人力资源作用。

2. 风险评估

公司为实现平稳、有序、健康发展，保证公司总体经营目标及长期战略规划，将风险管控工作融入各项管理活动及生产经营业务层面。公司各职能及业务部门坚持以风险为导向，定期组织风险自查及点检，对内部经营活动进行全面的评估、测试，并组织专项整改。公司审计监察部门作为风险归口管理部门针对重点风险事项，建立健全风险管控制度流程。公司审计监察部门以风险为导向，通过数字化手段对公司的经营业务进行全面的监控，并对异常事项及时预警、及时纠正。同时，按月度或年度组织专项的审计检查，对公司重点风险领域进行全面的监督、管理。

3. 关键控制活动

3.1 销售业务

公司制定《投标管理制度》、《合同评审制度》、《谈判、签订、变更合同管理流程》规范了销售业务中招投标管理、合同评审及签订、销售发货等内容。同时，公司制定《货款回收管理流程》等制度，进一步细化了销售业务中客户信用风险管控流程，规范了信用风险授信、风险预警、应收款项催收等内容。销售与收款相关内控设计与执行有效防控销售风险，提升销售工作效率，促进公司经营发展。

3.2 工程项目

公司制定《项目决策链管理流程》、《施工招标设计流程》、《风力发电场工程竣工验收管理制度》等一整套管理制度，规范了工程项目的全生命周期的管理、管控，同时还制定《工程移交生产验收合格流程》、《隐患排查治理流程》等制度，进一步强化了安全生产、工程安全质量等事项。工程项目内控涉及与执行有效防控工程项目风险及安全事故风险，强化了工程项目建设的质量与效率、人员安全与施工安全，促进公司经营业务的平稳发展。

3.3 制造研发

公司制定了研究开发项目、项目预算、研发费用管理等相关管理制度和流程，对项目课题研究、研发立项、技术研发、试产试销、标准固化、批量产销等环节进行有效监督管控，指导研发项目顺利完成。对研究开发项目实施了分类管控，通过对新产品、生产技术、装备技术、应用技术进行全面研发，提升了公司生产技术水平及产品应用技术水平，更好地为满足客户需求提供强大的技术保障。

3.4 商务采购

公司制定了《生产类采购管理制度》、《非生产类采购管理制度》、《采购执行管理制度》、《供应商管理制度》及其对应的各项流程，明确了公司原辅材料、备品备件、机器设备、工程外协、办公用品等物资及服务的采购流程。由于公司商务采购的特殊性，对于风机零部件通常采用议标采购模式，公司通过建立准入制的全球供应商管理系统，按照物料性质从供应商库中选择合适供应商进行谈判采购。对于非生产性采购如工程建设、IT 服务等，通常采取招标形式采购。公司坚持以供应商管理为重点，定期开展供应商评价，优化供应商资源，控制采购风险、保证采购质量、降低采购成本。

3.5 资金活动

(1) 货币资金管理

公司高度重视资金管理，制定一系列制度，规范公司资金业务活动，先后发布了如《货币资金管理制度》、《现金类管理流程手册》、《银行账户及资金日报管理流程手册》、《资金支出授权审批制度》等。公司按要求实行出纳与会计职责严格分离，确保办理货币资金业务的不相容岗位相互分离、制约和监督。公司对外支付采用直连支付，降低资金安全风险。公司实行了资金计划管理，明确了资金支付业务的审批权限及审批流程，并得到有效执行。公司将子公司纳入资金管理系统，对下属单位的资金活动进行有效监控。公司对子公司资金实行集中管理，并持续关注银行账户管理、受限资金状况。公司通过一系列制度及管控措施，提高资金使用效率，防控资金安全风险。

(2) 筹融资管理

公司制定《金融机构融资和担保管理制度》，金融机构筹融资的相关工作，明确了相关事项的审批流程。公司融资管理以匹配公司经营需求和中长期战略发展规划，并保持稳健的财务结构为目标，以公司整体利益最大化为原则，综合平衡融资方式、融资额度、融资期限和融资成本等要素。

3.6 信息安全

公司制定《员工信息安全管理制​​度》、《信息安全审计管理制度》、《信息系统权限管理制度》、《信息安全事件处理与应急管理制度》，规范了公司信息安全、信息系统权限管理、信息安全重大事件防范及应急措施等。信息安全的内部控制设计有效堵塞了公司信息泄露窗口，强化公司信息安全，保证公司健康发展。

3.7 对外担保及关联方交易

公司建立了《金融机构融资和担保管理制度》制度，规范对外担保业务，制度明确了担保业务流程中的各项职责和权限，明确了担保对象调查的内容和程序、担保审批权限。此外，公司财务制度以及对外披露相关管理制度中，也明确对于关联方交易事项的管理规范，避免关联方的利益侵占，保证公司及投资者的利益。

3.8 内部监督

公司对内部控制的实施形成了多层次的监督机制，公司董事会、监事会、审计监察部在内控设计和运行中发挥着相应的监督功能。根据公司《审计监察管理制度》，公司定期与不定期地对职能部门及子公司财务、内部控制、重大项目及其他业务进行审计和例行检查，控制和防范风险。加强内部控制，明确内部审计责任，规范审计程序，维护财经法纪，促进管理和防范风险，提高经济效益。

3.9 财务报告

公司财务部根据中华人民共和国财政部在 2006 年颁布的《企业会计准则—基本准则》制定了《财务报表编制管理办法》，建立财务报告编制的岗位责任制，明确财务报告编制、审批、披露等管控流程。此外，公司制定《三一重能有限公司年结流程》、《会计基础工作管理制度》制度还明确公司年度财务会计报告编制工作，确保财务报告的真实性、完整性。

4. 内部控制工作有关计划

公司将根据《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制应用指引》及中国证券监督管理委员会以及上海证券交易所的要求，结合行业和公司的实际情况，以公司上市申报为契机，借助中介机构的力量，对公司内部控制体系进行系统的梳理和建设，巩固具有公司自身业务特色的内部控制管理机制和内部控制体系，借助内部控制自我评价这一常态化手段监督内控体系的持续、稳步优化与完善。

四、 内部控制缺陷认定及整改情况

1. 财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述财务报告内部控制缺陷的认定标准，报告期内本公司不存在财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷。

2. 非财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述非财务报告内部控制缺陷的认定标准，报告期内未发现本公司非财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷。

五、 其他内部控制相关重大事项说明

本公司无其他内部控制相关的重大事项说明。

六、 内部控制评价结论

1. 公司于内部控制评价报告基准日，是否存在财务报告内部控制重大缺陷

是 否

2. 财务报告内部控制评价结论

有效 无效

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

3. 是否发现非财务报告内部控制重大缺陷

是 否

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

4. 自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间影响内部控制有效性评价结论的因素

适用 不适用

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

5. 内部控制审计意见是否与公司财务报告内部控制有效性的评价结论一致

是 否

6. 内部控制审计报告对非财务报告内部控制重大缺陷的披露是否与公司内部控制评价报告披露一致

是 否

七、 董事会关于内部控制有效性的结论

本公司董事会认为,公司在上述内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制
所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》、《上海证券交易所上市公司内
部控制指引》的有关规范标准中与财务报表相关的内部控制。截至 2021 年 12 月 31 日,与
财务报表相关的内部控制所有重大方面是有效的。

本公司董事会及其全体成员对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

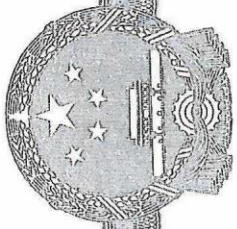


法定代表人: 周福贵 

主管会计工作负责人: 房猛 

会计机构负责人: 赵鑫 

2022年3月18日



营业执照



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

统一社会信用代码

91110000051421390A

(副本)(8-1)

名称 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 台湾投资特殊普通合伙企业

拼事务合伙人 毛鞍宇

经营范围 审查企业会计报表,出具审计报告,验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务,出具有关报告;基本建设年度财务决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;法律、法规规定的其他业务。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2012年08月01日

合伙期限 2012年08月01日至 长期

主要经营场所 北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层01-12室



登记机关

2021年03月12日

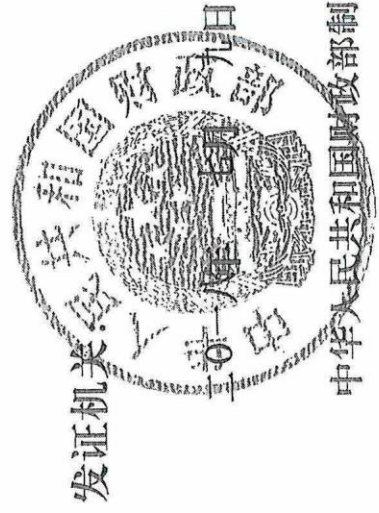
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址:<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



会计师事务所 执业证书



名称: 安华明会计师事务所(特殊普通合伙)
 首席合伙人: 毛鞍宁
 主任会计师:
 经营场所: 北京市东长安街1号东方广场安永大楼17层

组织形式: 特殊的普通合伙企业
 执业证书编号: 11000243
 批准执业文号: 财会函(2012)35号
 批准执业日期: 二〇一二年七月二十七日

2020年11月10日 星期二

会计司 搜索

返回首页

当前位置: 首页-工作通知

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息
(截至2020年10月10日)

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000051421390A	11000243	2020-11-02
2	北京四大会计师事务所(特殊普通合伙)	911101089A0077800G	11010274	2020-11-02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020855463270	11000010	2020-11-02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	9111000059949382G	11000241	2020-11-02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590676050Q	11010148	2020-11-02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108550611484C	11010141	2020-11-02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	91310000055878703B	31000012	2020-11-02
8	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200075289333C	32020028	2020-11-02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020-11-02
10	广东中联羊城会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010490N3Y781	44010157	2020-11-02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020-11-02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	91350100084343025K	35010001	2020-11-02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805090096	11000151	2020-11-02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91310101568093764L	31000006	2020-11-02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020-11-02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	91440300770229160G	44170029	2020-11-02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000509131343	31000007	2020-11-02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020854927874	11010032	2020-11-02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010656949923XD	11010130	2020-11-02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	91310106086212261L	31000008	2020-11-02
21	深圳富华会计师事务所(普通合伙)	91140300770332722R	47470034	2020-11-02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	91510506008391472Y	51010003	2020-11-02
23	苏亚会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000085046285F	32000026	2020-11-02
24	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	911302035795687109	13020011	2020-11-02
25	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	913200000083158542I	32000010	2020-11-02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	91330000035794421213	33000001	2020-11-02



27	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108089649376	11000374	2020-11-02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	911101085923425568	11010150	2020-11-02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	9161013607340169X2	61010047	2020-11-02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101592354881W	11010136	2020-11-02
31	亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	914100000785632912	11010075	2020-11-02
32	永拓会计师事务所(特殊普通合伙)	911101099065458861W	11000102	2020-11-02
33	尤尼泰瑞晋会计师事务所(特殊普通合伙)	913702000437C8B979	37020009	2020-11-02
34	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	91110105592343665N	11010156	2020-11-02
35	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	91330000067374063A	33000014	2020-11-02
36	中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102069698790Q	11000162	2020-11-02
37	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	911201166688390114	12010011	2020-11-02
38	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108061301173Y	11010170	2020-11-02
39	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	91420106081978608B	42010005	2020-11-02
40	中达通会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102089661661J	11000204	2020-11-02
41	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101086553078XF	11000168	2020-11-02
42	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010208376569XD	11010205	2020-11-02
43	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102082881146K	11000167	2020-11-02
44	中证大通会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010806966208SK	11000267	2020-11-02
45	中准会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108062889906D	11000170	2020-11-02
46	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	91310114084119251J	31000003	2020-11-02

注:本表信息根据会计师事务所首次备案材料生成,行政机关对备案材料完备性进行审核,会计师事务所利用大数据的互查、准确、完整负责;为会计师事务所从事证券服务业务备案,不代表对其执业能力的认可。按照会计师事务所名称首字母排序,排名不分先后。已备案会计师事务所基本信息、注册会计师事务所基本信息、近三年行政处罚信息详见附件。

附件下载:

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截至2020年10月10日).xls

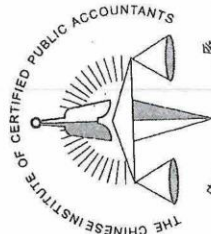
发布日期:2020年11月03日

【大中小】 【打印此页】 【关闭窗口】

网站地图 | 联系我们

主办单位:中华人民共和国财政部
技术支持:财政部国库中心
中华人民共和国财政部 版权所有, 京ICP备05028650号
网站标识码:bm14000001 京公网安备1101020200006号





姓名 李锐
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1970-08-19
 Date of birth
 工作单位 安永华明会计师事务所
 Working unit
 身份证号码 440003197008192411
 Identity card No.



批准注册协会 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 证书编号 10002432516
 No. of Certificate
 发证日期: 2020年08月31日
 Date of Issuance

2020年9月换发

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



李锐(10002432516), 已通过广东省注册会计师协会2020年任职资格审查, 通过文号: 粤注协(2020)132号。



10002432516

审计报告使用

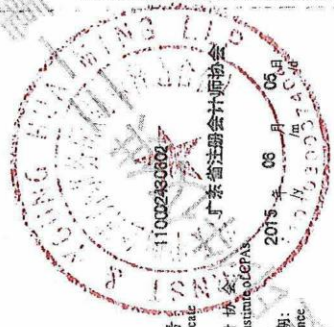
年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年05月



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2017年任职资格检查，通过文号：粤注协〔2017〕54号。

证书编号
No. of Certificate
110002430602

批准注册协会
Authorized Institute of CPAs
广东省注册会计师协会
Guangdong Provincial Institute of Certified Public Accountants

发证日期
Date of Issuance
2017年05月05日
2017.05.05

4

审计报告使用

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

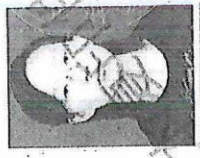
姓名
Full name
李松

性别
Sex
女

出生日期
Date of birth
1987-07-10

工作单位
Working unit
安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)广州分所

身份证号码
Identity card No.
370802198707101224



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2018年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2018〕38号。



6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2019年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2019〕94号。



7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2020年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2020〕132号。



年 月 日
/m /d

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/m /d

9

三一重能股份有限公司

非经常性损益明细表

2019年度、2020年度及2021年度

北京注册会计师协会

业务报告统一编码报备系统

业务报备统一编码：	110002432022565000728
报告名称：	三一重能股份有限公司非经常性损益明细表2019年度、2020年度及2021年度
报告文号：	安永华明(2022)专字第61283434_G03号
被审(验)单位名称：	三一重能股份有限公司
会计师事务所名称：	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
业务类型：	专项审计
报告日期：	2022年03月18日
报备日期：	2022年03月18日
签字注册会计师：	李勇(110002432516), 李松(110002431358)
 (可通过扫描二维码或登录北京注协官网输入编码的方式查询信息)	

说明：本备案信息仅证明该报告已在北京注册会计师协会报备，不代表北京注册会计师协会在任何意义上对报告内容做出任何形式的保证。

目录

	页次
非经常性损益的专项说明	1
三一重能股份有限公司 2019年度、2020年度及2021年度非经常性损益明细表	2 - 3



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza, 1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码：100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

非经常性损益的专项说明

安永华明（2022）专字第61283434_G03号

三一重能股份有限公司董事会：

我们接受委托，审计了三一重能股份有限公司的财务报表，包括2019年12月31日、2020年12月31日及2021年12月31日的合并及公司资产负债表，2019年度、2020年度及2021年度的合并及公司的利润表、股东/所有者权益变动表和现金流量表以及财务报表附注（统称“申报财务报表”），并出具了审计报告（报告编号：安永华明（2022）审字第61283434_G01号）。我们的审计是依据中国注册会计师审计准则进行的。

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第42号——首次公开发行股票并在科创板上市申请文件》（公告[2019]7号）和《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（公告[2008]43号）的规定，三一重能股份有限公司管理层编制了后附的2019年度、2020年度及2021年度的非经常性损益明细表。我们对上述非经常性损益明细表进行专项说明如下：

基于我们为申报财务报表整体发表审计意见的审计工作，我们未发现上述非经常性损益明细表中对非经常性损益的披露在所有重大方面不符合上述中国证券监督管理委员会的相关规定。

本报告仅供三一重能股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会和上海证券交易所申请首次公开发行股票并在科创板上市使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



中国 北京

中国注册会计师：李 勇

中国注册会计师：李 松

2022年3月18日

三一重能股份有限公司
非经常性损益明细表
2019年度、2020年度及2021年度
人民币元

	2021年	2020年	2019年
非流动资产处置损益	(20,604,389.73)	(65,580,389.45)	(19,196,390.88)
计入当期损益的政府补助(与正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	5,093,824.47	3,746,442.41	950,222.70
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	28,029,970.07	14,705,533.95	6,262,528.03
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益	-	7,500,230.96	(10,882,234.45)
持有交易性金融资产、以及处置交易性金融资产取得的投资收益	53,733,066.98	82,342,099.35	273,826,060.44
处置子公司取得的投资收益	-	(91,930.46)	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	3,080,800.00	16,533,472.36	(2,337,926.51)
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5,373,058.19	(5,614,705.59)	(33,447,363.94)
小计	74,706,329.98	53,540,753.53	215,174,895.39
所得税影响数	12,852,004.85	4,345,798.75	28,860,403.57
税后合计	61,854,325.13	49,194,954.78	186,314,491.82
少数股东权益影响数(税后)	-	(20,688.58)	-
合计	<u>61,854,325.13</u>	<u>49,174,266.20</u>	<u>186,314,491.82</u>

非经常性损益项目的确认依照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》(公告[2008]43号)的规定执行。

本非经常性损益明细表由以下人士签署:

法定代表人:  主管会计工作负责人: 


会计机构负责人: 





三一重能股份有限公司
非经常性损益明细表（续）
2019年度、2020年度及2021年度
人民币元

（此页无正文）

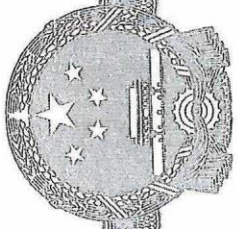


法定代表人： 周福贵 

主管会计工作负责人： 房猛 

会计机构负责人： 赵鑫 

2022年3月18日



营业执照



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

统一社会信用代码

91110000051421390A

(副本)(8-1)

名称 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 台港澳投资特殊普通合伙企业

拼单合伙人 毛敬宇

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2012年08月01日

合伙期限 2012年08月01日至 长期

主要经营场所

北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层01-12室

登记机关



2021年03月12日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



会计师事务所 执业证书



安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

名称: 安永华明会计师事务所

首席合伙人: 毛鞍宁

主任会计师:

经营场所: 北京市东长安街1号东方广场安永大楼17层

组织形式: 特殊的普通合伙企业

执业证书编号: 11000243

批准执业文号: 财会函(2012)35号

批准执业日期: 二〇一二年七月二十七日

2020年11月10日 星期二

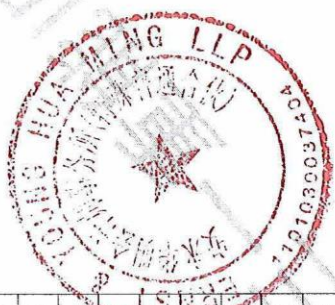
会计司 搜索

返回主站

当前位置: 首页 > 工作通知

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息
(截至2020年10月10日)

序号	会计师事务所名称	统一社会信用代码	执业证书编号	备案公告日期
1	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000051421390A	11000243	2020-11-02
2	北京四富会计师事务所(特殊普通合伙)	911101068900078900	11010274	2020-11-02
3	北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)	911101020855563270	11000010	2020-11-02
4	毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)	91110000599649382G	11000241	2020-11-02
5	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108590676050Q	11010148	2020-11-02
6	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	911101068590611484C	11010141	2020-11-02
7	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)	91310000055878703B	31000012	2020-11-02
8	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	91320200078293333C	32020028	2020-11-02
9	广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)	914401010827260072	44010079	2020-11-02
10	广东中联羊城会计师事务所(特殊普通合伙)	91440101W49UN3Y781	44010157	2020-11-02
11	和信会计师事务所(特殊普通合伙)	913701000611889323	37010001	2020-11-02
12	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)	91350100084343026L	35010001	2020-11-02
13	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	911101050805090096	11000151	2020-11-02
14	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	91310101568093764L	31000006	2020-11-02
15	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	911201160796417077	12010023	2020-11-02
16	鹏盛会计师事务所(特殊普通合伙)	91440300770329160C	44170029	2020-11-02
17	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	913100000509181434	31000007	2020-11-02
18	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	914101020854927874	11010032	2020-11-02
19	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110106569499231D	11010130	2020-11-02
20	上会会计师事务所(特殊普通合伙)	91310106086242261L	31000008	2020-11-02
21	深圳鑫曼会计师事务所(普通合伙)	91440300770332722R	44170034	2020-11-02
22	四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	9151050008391472Y	51010003	2020-11-02
23	苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)	91320000085046285F	32000028	2020-11-02
24	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	911302035795687109	13020011	2020-11-02
25	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	9132000008431585421	32000010	2020-11-02
26	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	9133000005794421213	33000001	2020-11-02



27	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	91110106089649376	11000374	2020-11-02
28	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	911101065923425568	11010150	2020-11-02
29	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	9161013607340169X2	61010047	2020-11-02
30	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	91110101592354881W	11010136	2020-11-02
31	亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	914100000785632412	11010075	2020-11-02
32	永拓会计师事务所(特殊普通合伙)	91110109065458861W	11000102	2020-11-02
33	尤尼泰瑞会计师事务所(特殊普通合伙)	913702004N3TCB8979	37020009	2020-11-02
34	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	91110105522343655N	11010156	2020-11-02
35	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	91330000067374063A	33000014	2020-11-02
36	中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102069689790Q	11000162	2020-11-02
37	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	911201166688390114	12010011	2020-11-02
38	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108061301173Y	11010170	2020-11-02
39	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	914201060819786988	42010005	2020-11-02
40	中天运会计师事务所(特殊普通合伙)	91110102069661661J	11000204	2020-11-02
41	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)	911101086553078XF	11000168	2020-11-02
42	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)	9111010208376569XD	11010205	2020-11-02
43	中兴财华会计师事务所(特殊普通合伙)	91110103082881146K	11000167	2020-11-02
44	中证大通会计师事务所(特殊普通合伙)	911101080896208SK	11000267	2020-11-02
45	中准会计师事务所(特殊普通合伙)	91110108082889946D	11000170	2020-11-02
46	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	91310114084119251J	31000003	2020-11-02

注: 本表信息根据会计师事务所首次备案材料生成, 行政机关仅对备案材料完备性进行形式审核, 会计师事务所利用
大信息的真实、准确、完整负责; 为会计师事务所从事证券服务业务备案, 不代表对其执业能力的认可。
按照会计师事务所名称首字母排序, 排名不分先后。
已备案会计师事务所基本信息、近三年行政处罚信息详见附件。

附件下载

从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息(截至2020年10月10日).xls

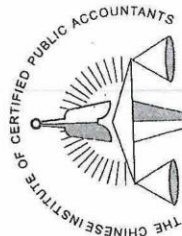
发布日期: 2020年11月03日

【大中小】 【打印此页】 【关闭窗口】

网站地图 | 联系我们



主办单位: 中华人民共和国财政部
网站标识码: bm14000001 京ICP备05022850号
技术支持: 财政部信息中心
中华人民共和国财政部 版权所有, 如蒙厚爱, 请注册登录



中国注册会计师协会

姓名 李颖
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1970-08-19
 Date of birth
 工作单位 安永华明会计师事务所
 Working unit
 身份证号码 (特殊普通合伙) 广州分所
 Identity card No. 440001107000192411



证书编号: 京0002432516
 No. of Certificate
 批准注册协会: 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 2020年08月31日
 Date of Issuance

2020年9月换发

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



李颖(110002432516), 已通过广东省注册会计师协会2020年任职资格审查, 通过文号: 粤注协(2020)132号。

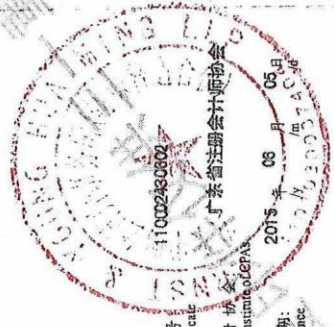


年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2017年任职资格检查，通过文号：粤注协(2017)54号。





证书编号
No. of Certificate
110002430602

批准注册协会
Authorized Institute
ICCPA

发证日期
Date of Issuance
2015年03月05日

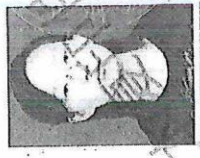
姓名
Full name
李松

性别
Sex
女

出生日期
Date of birth
1987-07-10

工作单位
Working unit
安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)广州分所

身份证号码
Identity card No.
370802198707101224



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2018年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2018〕58号。



6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2019年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2019〕94号。



7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李松(110002430602)，已通过广东省注册会计师协会2020年任职资格审查。通过文号：粤注协〔2020〕132号。



110002430602
y m d

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/m /d

9

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2022〕817号

关于同意三一重能股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

三一重能股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第174号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

- 一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。
 - 二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。
 - 三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。
 - 四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发
-

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



抄送：北京市人民政府；北京证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，中信证券股份有限公司。

分送：会领导。

办公厅，发行部，市场一部，上市部，法律部，存档。

证监会办公厅

2022年4月19日印发

打字：徐梦冉

校对：李坚功

共印 15 份

