

证券代码：300040

证券简称：九洲集团

债券代码：123089

债券简称：九洲转 2



哈尔滨九洲集团股份有限公司

Harbin Jiuzhou Group Co.,Ltd.

（哈尔滨松北区九洲路 609 号 1#厂房）

创业板向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书 （申报稿）

保荐机构（主承销商）



二零二二年十月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定，均不表明其对申请人文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本重大事项提示仅对需投资者特别关注的风险因素及其他重要事项进行提醒。敬请投资者认真阅读本募集说明书“风险因素”一节的全部内容。

一、关于本次发行可转债符合发行条件的说明

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《可转换公司债券管理办法》等相关法规规定，公司本次向不特定对象发行可转债符合法定的发行条件。

二、关于本次发行可转债相关的信用评级

公司聘请联合评级为本次发行可转债进行信用评级，2022年10月20日，联合评级出具了《信用评级报告》（〔2022〕9641号），评定公司主体信用等级为AA-，本次发行的可转债信用等级为AA-。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，联合评级将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

三、关于本次发行可转债的担保事项

本次发行可转债不设担保。提请投资者注意本次可转债可能因未设定担保而存在兑付风险。

四、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）政策和市场风险

1、行业政策变动风险

我国可再生能源发电行业近年来的高速发展，很大程度上受益于国家在政策、法规及激励措施方面的支持。国家对可再生能源发电行业的支持政策，由政府补贴逐步转向了核发绿色电力证书参与绿证交易。截至目前，绿证交易相关政策尚未出台，绿证交易未形成有效的需求市场，而可再生能源发电项目的政府补贴逐步减少，给可再生能源发电行业造成一定经营压力。如果国家支持可再生能源发电行业的相关政策发生变化，可能对公司的经营业绩带来不利影响。

2、可再生能源电价补贴滞后风险

在可再生能源发电行业发展早期，我国对风力发电、光伏发电、生物质发电实行基于固定电价下的补贴政策，可再生能源电价补贴部分需要由财政部从可再生能源电价附加补助资金中拨付至电网公司，再由电网公司与发电企业结算受财政补贴发放环节多、流程长、补贴资金缺口大等多因素影响，可再生能源发电企业获得补贴资金的周期较长。公司取得补助资金的速度、比例等情况存在一定的不确定性。

3、宏观经济波动风险

发电行业是为国民经济运行提供能源动力的基础性行业，其市场需求与国家宏观经济发展密切相关。经济周期的变化将影响电力的需求。如果国民经济对电力总体需求下降，将直接影响电力销售。宏观经济的发展周期以及可再生能源电站所在区域的经济周期变化，将会对公司的生产经营产生一定影响。

4、弃光限电、弃风限电的相关风险

新能源电站能否实现全额并网发电取决于当地电网输送容量、当地电力消纳能力等多种因素。随着电力设施投资的逐步加大，黑龙江省弃光、弃风率已处于较低水平。2021年度，黑龙江省弃风率为1.9%，全国平均水平为3%；当年黑龙江省弃光率为0.4%，全国平均水平为2%；黑龙江省弃风弃光情况均好于全国平均水平。

虽然公司主要项目所在地的光电、风电利用情况较好，弃光率、弃风率较低，但是，对于已经投产或在建的光伏、风电项目，如果因为区域电网整体负荷发生变化而导致电网公司对公司光伏、风电项目限电，会对公司项目收入产生不利影响。

（二）经营和管理风险

1、流动性风险

公司的可再生能源业务扩张较快，该业务属于资金密集型，在项目开发和建设过程中需要大量的资金投入。由于经营规模扩大、融资规模增加，若公司可再生能源业务的盈利及资金回笼达不到预期，或国家宏观经济形势、信贷政策和资

本市场发生重大变化或调整,可能导致公司的融资受到限制或公司的融资成本上升,使公司面临一定的资金周转压力。

2、公司可再生能源电站运营项目不能按期并网发电的风险

公司可再生能源电站运营项目依赖于并网发电后收回资金,并网发电受国家政策影响较大。如果项目无法顺利并网,则公司可能面临投资回收期延长的风险。虽然公司投资运营的可再生能源电站项目建设过程中均经过了相关监管部门的严格审批,项目建成后不能并网发电的可能性较小,但某些短期限制措施,如“红色预警”区内的可再生能源电站限制并网,可能对公司的投资回收期产生一定的影响。

3、投资并购整合及商誉减值风险

公司通过投资、并购等多种方式积极推进公司的战略部署,在投资并购的过程中,可能因多方面原因导致投资并购完成后,公司与标的公司管理团队整合不及预期,以及标的公司业绩未能兑现承诺等情形,从而可能导致公司投资并购效果不达预期,甚至拖累公司业绩的风险。

2015年,公司收购昊诚电气形成账面价值为12,665万元的商誉。截至2022年6月30日,公司对商誉计提的减值准备为4,630.56万元,账面价值为8,034.44万元。如果未来昊诚电气经营业绩不及预期,商誉可能面临继续减值的风险。

(三) 财务风险

1、应收账款较大的风险

报告期各期末,公司合并报表应收账款账面价值分别为84,407.55万元、95,677.83万元、180,684.24万元和138,398.55万元,占总资产的比例分别为17.04%、13.26%、21.22%和19.05%。公司根据行业特征、客户特点和收款情况制定了比较合理的坏账准备计提政策,对应收账款计提了相应的坏账准备。但由于应收账款数额较大,一旦发生坏账损失不能收回,对公司的资产质量及财务状况将产生不利影响。

2、对外担保风险

截至 2022 年 6 月末，公司对外担保余额为 197,382.40 万元（不包括对子公司担保）。公司提供担保的对象为公司可再生能源电站 BT 建设的项目业主方，担保方式为连带责任担保，主要是根据行业通行做法，为项目公司获取设备融资租赁提供增信。由于可再生能源电站一旦建成并网发电，就能形成稳定的电费收入和现金流，成为还本付息的来源，保证人实际承担连带保证责任的可能性较小。但若未来被担保企业经营困难，出现不能按时偿付到期债务的情况，公司存在一定的代偿风险，将对公司经营产生不利影响。

（四）可转债本身的风险

1、本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

2、可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用和生产经营压力。

尽管在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。但修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致可转债回售或持有到期不能转股的风险。

（五）其他风险

1、新型冠状病毒肺炎疫情导致公司业绩下滑的风险

2019年末至今，我国发生新型冠状病毒肺炎疫情，为应对该疫情，各地政府在部分时间段采取了交通管控、封城、相关人员隔离、推迟复工日期等疫情控制措施。

因本次疫情爆发，公司在报告期内，部分新能源电站建设进度有所减缓、智能配电网业务也出现阶段性停工情形，公司新能源电站运营业务未受影响。截至目前，公司各方面工作已经基本恢复正常，但如果疫情继续延续或大规模爆发，公司存在业绩持续下滑的风险。

2、募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目在确定投资项目时已经过充分的可行性研究论证，投资项目具有良好的市场基础和经济效益。然而，公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势和现有基础等因素做出的，由于投资项目从建设到并网发电需要一定的时间，在此过程中，公司面临着建设计划能否按时完成、技术进步、产业政策变化、市场变化、关键设备采购等诸多不确定因素，可能影响到项目的经济效益。

五、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司的股利分配政策

根据《公司章程》，公司关于利润分配政策的主要内容如下：

1、利润分配的形式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的2个月内完成股利（或红股）的派发事项。

2、现金分红的具体条件和比例

公司最近3年以现金方式累计分配的利润不少于最近3年实现的年均可分配

利润的 30%。

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 50%以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

在公司当年未实现盈利情况下，公司不进行现金利润分配。

3、发放股票股利的具体条件

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

4、公司利润分配的审议程序

公司在每一会计年度终了时编制财务会计报告，公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算以及下一年度财务预算方案，有关公司财务预算、决算方案由财务负责人会同总经理负责组织拟订，有关公司盈余分配和弥补亏损方案由财务负责人会同总经理、董事会秘书共同拟订，达成初步方案后，由公司董事会审计委员会讨论并征询独立董事、监事意见后，公司财务预算方案、决算方案、利润分配方案以议案形式提交公司董事会、监事会审议。

在公布定期报告的同时，董事会提出利润分配预案并在董事会决议公告及定期报告中公布；公司股东大会按照既定利润政策对分配方案进行审议通过并作出决议。

公司召开股东大会审议之时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流(包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式)，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

5、利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或者有权部门下发利润分配相关新规定的情况，或者公司自身经营状况发生较大变化，方可调整利润分配政策。前述“对公司生产经营造成重大影响”、“公司自身经营状况发生较大变化”指公司营业收入总额、或净利润、或每股收益同比下降 50%。但公司利润政策调整不得违反以下原则：(1) 如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；(2) 调整后的利润分配政策不得违反届时有效的中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，及制定利润分配方案时，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，应当充分听取独立董事、外部监事和公众投资者的意见，并在调整议案中详细论证和说明原因。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案或利润分配预案的董事会、监事会会议上，需分别经公司 1/2 以上独立董事、1/2 以上监事的同意，方可提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应取得全体独立董事 1/2 以上同意。

有关调整利润分配政策的议案提交股东大会审议，应以特别决议方式作出决议，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

6、公司未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及

现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

（二）本次发行后的股利分配政策

本次向不特定对象发行可转债后，公司股利分配政策不变，公司将继续保持股利分配政策的持续性与稳定性。

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（三）最近三年利润分配情况

单位：万元

分红年度	分红方案	现金分红金额	合并报表归属于母公司所有者净利润	现金分红比率
2019年度	以截止2019年12月31日公司总股本343,032,004股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），合计派发现金17,151,600.20元，本次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。	1,715.16	5,032.82	34.08%
2020年度	以截止2020年12月31日公司总股本380,399,099股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），合计派发现金19,019,954.95元，同时以资本公积金向全体股东每10股转增4股。2021年7月，因公司参与权益分派股本增加102,518股，公司决定以总股本380,501,617股为基数，每10股转增3.998922股，并派发现金0.499865元（含税）。	1,902.00	7,011.70	27.13%
2021年度	以截止2021年12月31日公司总股本587,645,532股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），合计派发现金29,382,276.60元，不送红股，也不进行资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。	2,938.23	18,225.95	16.12%
最近三年累计现金分红		6,555.38		
最近三年平均可分配利润		10,090.16		

分红年度	分红方案	现金分红金额	合并报表归属于母公司所有者净利润	现金分红比率
	最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例			64.97%

公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，符合《公司章程》等相关规定。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、关于本次发行可转债符合发行条件的说明	2
二、关于本次发行可转债相关的信用评级	2
三、关于本次发行可转债的担保事项	2
四、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险	2
五、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况	6
目 录	11
第一节 释 义	14
一、一般术语	14
二、专业术语	16
第二节 本次发行概况	18
一、公司基本情况	18
二、本次发行概况	18
三、本次发行的相关机构	32
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系	34
第三节 风险因素	35
一、政策和市场风险	35
二、经营和管理风险	36
三、财务风险	37
四、可转债本身的风险	38
五、其他风险	40
第四节 发行人基本情况	42
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况	42
二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况	43
三、控股股东和实际控制人基本情况	60
四、报告期内公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺及履行情况以及本次发行相关的承诺事项	61
五、董事、监事和高级管理人员情况	65
六、发行人主要业务	70

七、发行人行业管理情况	74
八、发行人所处行业的基本情况	78
九、发行人在行业中的竞争情况	96
十、公司业务经营情况	100
十一、核心技术和研发情况	110
十二、主要固定资产和无形资产情况	112
十三、公司重大资产重组情况	140
十四、公司境外经营情况	140
十五、公司股利分配情况	140
十六、公司最近三年一期发行债券和资信评级情况	144
第五节合规经营与独立性	146
一、合规经营情况	146
二、同业竞争	148
三、关联方及关联关系	149
四、关联交易	152
第六节财务会计信息与管理层分析	159
一、财务报告的审计意见	159
二、最近三年及一期财务报表	159
三、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明	170
四、最近三年财务指标及非经常性损益明细表	173
五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正	174
六、财务状况分析	180
七、盈利能力分析	229
八、现金流量分析	246
九、资本性支出分析	248
十、技术创新分析	249
十一、重大事项说明	251
十二、本次发行的影响	256
第七节本次募集资金运用	258
一、本次募集资金运用情况	258
二、本次募集资金投资项目的概况	258
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	269

四、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系	270
第八节 历次募集资金运用	271
一、最近五年募集资金情况	271
二、前次募集资金实际使用情况	273
三、前次募集资金变更情况	276
四、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明	276
五、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明	276
六、前次募集资金投资项目实现效益情况说明	277
七、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明	281
八、闲置募集资金的使用	281
九、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况	281
十、其他差异说明	282
十一、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论	282
第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	283
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	284
二、发行人控股股东、实际控制人声明	285
三、保荐机构（主承销商）声明	286
三、保荐机构（主承销商）声明	287
三、保荐机构（主承销商）声明	288
四、律师事务所声明	289
五、会计师事务所声明	290
六、信用评级机构声明	291
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺	292
第十节 备查文件	293
一、备查文件内容	293
二、查询地点	293

第一节 释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

一、一般术语

发行人、公司、九洲集团	指	哈尔滨九洲集团股份有限公司
可转债	指	可转换公司债券
本次发行	指	九洲集团 2022 年向不特定对象发行可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券的行为
保荐机构、中德证券	指	中德证券有限责任公司
发行人律师	指	北京德恒律师事务所
发行人会计师、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人资信评级机构、联合评级	指	联合资信评估股份有限公司
本募集说明书	指	《中德证券有限责任公司关于哈尔滨九洲集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
本次募投项目	指	泰来九洲大兴 100MW 风电项目
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《公司章程》	指	《哈尔滨九洲集团股份有限公司章程》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
报告期、最近三年一期	指	2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
九洲电气	指	哈尔滨九洲电气股份有限公司，为发行人曾用名
昊诚电气	指	沈阳昊诚电气有限公司
九洲技术	指	哈尔滨九洲电气技术有限责任公司
九洲工程	指	哈尔滨九洲电气工程有限公司
九洲能源	指	哈尔滨九洲能源投资有限责任公司
万龙风力	指	七台河万龙风力发电有限公司
佳兴风力	指	七台河佳兴风力发电有限公司
新北电力	指	黑龙江新北电力投资有限公司
九洲储能	指	哈尔滨九洲储能技术有限责任公司
九洲国际	指	中国九洲国际能源投资控股集团有限公司
四川旭达	指	四川旭达电力工程设计有限公司

九洲公共事业	指	哈尔滨九洲公共事业发展有限公司
九洲环境资源	指	哈尔滨九洲环境资源有限责任公司，曾用名北京九洲电气有限公司
时代汇能	指	大庆时代汇能风力发电投资有限公司
世纪锐能	指	大庆世纪锐能风力发电投资有限公司
泰来九洲售电	指	泰来九洲售电有限责任公司
泰来立志光伏	指	泰来立志光伏发电有限公司
莫旗太阳能	指	莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲太阳能发电有限责任公司
莫旗纳热	指	莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲纳热光伏扶贫有限责任公司
隆化九天	指	隆化县九天能源有限责任公司
青龙九洲	指	青龙满族自治县九洲能源有限责任公司
扎兰屯九洲	指	扎兰屯市九洲能源有限责任公司
扎兰屯九天	指	扎兰屯市九天能源有限责任公司
洲际能源	指	扎兰屯市洲际能源有限责任公司
洲际环境能源	指	扎兰屯市洲际环境能源有限责任公司
泰来立新光伏	指	泰来九洲立新光伏发电有限责任公司
齐齐哈尔达族风力	指	齐齐哈尔达族风力发电有限公司
塔城洲际能源	指	塔城市洲际能源有限责任公司
泰来新清光伏	指	泰来九洲新清光伏发电有限责任公司
泰来新风光伏	指	泰来九洲新风光伏发电有限责任公司
嘉兴一号基金	指	融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴三号基金	指	融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴六号基金	指	融和电投六号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）
北京九洲	指	北京九洲电气有限公司
齐齐哈尔九洲环境	指	齐齐哈尔九洲环境能源有限公司
泰来九洲广惠	指	泰来九洲广惠公共事业有限责任公司
九洲生物质	指	齐齐哈尔九洲生物质热电有限责任公司
兴泰生物质	指	泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司
讷河齐能	指	讷河齐能光伏电力开发有限公司
齐齐哈尔群利	指	齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司
齐齐哈尔昂瑞	指	齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司
阳谷光耀	指	阳谷光耀新能源有限责任公司
泰来环球	指	泰来环球光伏电力有限公司
安达亿晶	指	安达市亿晶新能源发电有限公司
大庆亿晶	指	大庆市亿晶新能源发电有限公司
贵州关岭	指	贵州关岭国风新能源有限公司
安达晟晖	指	安达市晟晖新能源科技有限公司
泰来宏浩	指	泰来宏浩风力发电有限公司
辰能投资	指	黑龙江辰能哈工大高科技风险投资有限公司
通化中康	指	通化中康电力开发有限公司
富裕九洲环境	指	富裕九洲环境能源有限责任公司
泰来九洲兴泰	指	泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司
泰来九洲风力	指	泰来县九洲风力发电有限责任公司

牧鑫基金	指	#上海牧鑫资产管理有限公司—牧鑫天泽汇 3 号私募证券投资基金
------	---	---------------------------------

二、专业术语

可再生能源、新能源	指	在自然界可以循环再生的能源，包括太阳能、水能、风能、生物质能等。相较于广泛利用的煤炭、石油、天然气等常规能源，可再生能源也称为新能源
光伏发电	指	利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。主要由太阳能电池（组件）、控制器和逆变器三大部分组成，主要部件由电子元器件构成。太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳能电池组件，再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置
光伏电站	指	是指一种利用太阳光能、采用特殊材料诸如晶硅板、逆变器等电子元件组成的发电体系，与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统
风力发电	指	利用风力带动风机叶片旋转，将风能转化为机械能源，然后再转变成电力的发电过程
风电场	指	可进行风能资源开发利用的场地、区域或范围，由多台风力发电机组构成
装机容量	指	实际安装的发电机组额定有功功率的总和
总发电量	指	风电场在一段特定期间内包括风电场调试期间的发电量
上网电量、售电量	指	风电场在一段特定期间向当地电网公司销售的电量，包括并网运营阶段及调试阶段产生的电力销售量。调试期产生的电力销售在会计处理上并不计入主营业务收入，但会抵消物业、厂房及设备的成本
风功率密度	指	显示场地理论上可供风机转换的能量量的指标，以每平方米瓦特衡量
平均利用小时数	指	在一个完整年度内，一个风电运营商或者一个风电场所发电量与其风电机组装机容量的比值，计算时不考虑运营未满一个完整年度的装机容量及其所发电量
电力电子技术	指	应用于电力领域的电子技术，是利用电力电子器件对电能进行变换和控制的新兴学科
电力电子元器件	指	应用于电力电子行业的元器件，又称作开关元器件，电力电子元器件采用半导体制成，也称电力半导体器件。电力电子元器件的发展对电力电子技术的发展起着决定性的作用，电力电子技术的发展是以电力电子元器件的发展为基础的
电力电子器件功率产品	指	将电力电子器件、控制系统、其他相关器件组合在一起的电力电子元器件功率产品。功率产品使用方便，缩小整机体积，更重要的是取消传统连线，把寄生参数降到最小，从而把器件承受的电应力降至最低，提高系统的可靠性
KV	指	千伏，电压单位
KW（千瓦）/MW（兆	指	功率的计量单位 1 吉瓦=1,000 兆瓦=1,000,000 千瓦

瓦) / GW (吉瓦)		
高压变频器	指	变频器的一种。把工频电源变换成各种频率的交流电源, 以实现高压电机变速运行, 节省能源
风力发电变流器	指	变频器的一种, 将风机发出的电压和频率变化的电能, 变为电压和频率稳定的电能馈入电网
直流操作电源	指	一种对可靠性要求极高的电力专用的直流不间断电源装置, 为输变电系统的操作、调度和保护设备提供稳定可靠的电源, 输变电系统的核心系统
BT 建设	指	指一个对新能源电站的投资建设业务, 融资、建设验收合格后移交给业主, 业主向投资方支付项目总投资加上合理回报的过程
IEC 标准	指	IEC 制订的标准, IEC 即国际电工委员会 (INTERNATIONAL ELECTRICAL COMMISSION), 是由各国电工委员会组成的世界性标准化组织, 其目的是为了促进世界电工电子领域的标准化
GB 标准	指	中国制订的国家标准, 分强制性标准(GB 标准)及推荐性标准(GB/T)两种
热电联产	指	利用热机或发电站同时产生电力和有用的热量
GZD 直流电源柜	指	GZD 直流电源柜应用大中小型发电厂和变电站, 作为正常运行和事故状态下的高压开关合闸、继电保护、自动控制、事故照明、灯光和音响信号等所需的直流电源
UPS	指	即不间断电源, 是将蓄电池 (多为铅酸免维护蓄电池) 与主机相连接, 通过主机逆变器等模块电路将直流电转换成市电的系统设备
EPS	指	是当今重要建筑物中为了电力保障和消防安全而采用的一种应急电源
LED	指	它是半导体二极管的一种, 可以把电能转化成光能
PERC	指	PASSIVATED EMITTER AND REAR CELL 的简称, 即钝化发射极和背面电池技术
低压	指	1KV 以下
中压	指	1K~100KV, 在我国有 3KV、10KV、35KV、63KV
高压	指	100~300KV, 在我国有 110KV、220KV
超高压	指	300~1000KV, 在我国有 330KV, 500K, 750KV
特高压	指	1000KV 以上

注: 除特别说明外所有数值均保留两位小数, 若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	哈尔滨九洲集团股份有限公司
英文名称	HARBIN JIUZHOU GROUP CO.,LTD.
统一社会信用代码	91230100127600046K
成立日期	2000年8月8日
注册资本	587,651,252.00元（截止至2022年6月30日）
法定代表人	李寅
注册地址	黑龙江省哈尔滨市松北区九洲路609号1#厂房
办公地址	黑龙江省哈尔滨市松北区九洲路609号
股票代码	300040
股票简称	九洲集团
股票上市地	深交所
董事会秘书	李真
联系电话	0451-58771318
公司网站	www.jiuzhougroup.com
电子信箱	stock@jiuzhougroup.com

二、本次发行概况

（一）本次发行的核准注册情况

本次可转债发行方案及相关事项已经有公司第七届董事会第三十二次会议、第七届董事会第三十五次会议以及2022年第六次临时股东大会审议通过。

本次发行尚需经深圳证券交易所审核通过，并经中国证监会同意注册。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、发行证券的种类及上市

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律、法规及规范性文件的要求并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转债募集资金总额不超过人民币60,000.00万元（含60,000.00万元），

具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

3、可转债存续期限

本次发行的可转债期限为发行之日起六年。

4、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

5、票面利率

本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$ ；

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总额；

i：指可转债的当年票面利率。

（2）付息方式

1) 本次发行可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。

如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票（A股）的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。可转债持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

8、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到 0.01 元。

9、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日

公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者，具体转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），公司将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A*k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A*k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A*k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后有效的转股价， P_0 为调整前有效的转股价， n 为该次送股或转增股本率， A 为该次增发新股价或配股价， k 为该次增发新股或配股率， D 为该次每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或

转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格的向下修正条款

(1) 修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

1) 在本次发行的可转债转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含本数）；

2) 当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$ 。

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日

起重新计算。

最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）

与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。本次可转债给予原股东优先配售后余额及原股东放弃认购优先配售的金额，将通过网下对机构投资者发售和/或通过深圳证券交易所系统网上发行。如仍出现认购不足，则不足部分由承销团包销。

16、债券持有人会议相关事项

（1）可转债持有人的权利

- 1) 依照其所持有的可转债数额享有约定利息；
- 2) 根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份；
- 3) 根据约定的条件行使回售权；
- 4) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 5) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- 6) 依照法律、行政法规及公司章程的规定获得有关信息；
- 7) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- 8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）可转债持有人的义务

- 1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议;

4) 除法律、法规规定及本次可转债募集说明书约定之外, 不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息;

5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(3) 本期债券存续期间, 出现下列情形之一的, 应当通过债券持有人会议决议方式进行决策

1) 拟变更债券募集说明书的重要约定:

变更债券偿付基本要素 (包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等);

变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排;

变更债券投资者保护措施及其执行安排;

变更募集说明书约定的募集资金用途;

其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更;

2) 拟修改债券持有人会议规则;

3) 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容 (包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定);

4) 发生下列事项之一, 需要决定或授权采取相应措施 (包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判, 提起、参与仲裁或诉讼程序, 处置担保物或者其他有利于投资者权益保护的措施等) 的:

发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息;

发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他有息负债, 未偿金额超过 5,000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10%以上, 且可能导致本期债券发生违约的;

发行人合并报表范围内的重要子公司 (指最近一期经审计的总资产、净资产

或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司)已经或预计不能按期支付有息负债,未偿金额超过 5,000 万元且达到发行人合并报表最近一期经审计净资产 10%以上,且可能导致本期债券发生违约的;

发行人及其合并报表范围内的重要子公司(指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司)发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的;

发行人管理层不能正常履行职责,导致发行人偿债能力面临严重不确定性的;

发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的;

增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的;

发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项;

5) 发行人提出重大债务重组方案的;

6) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本期债券募集说明书、本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

(4) 下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议

1) 发行人;

2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人。

17、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元(含本数),扣除发行费用后,募集资金拟投入以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	泰来九洲大兴 100MW 风电项目	61,889.41	42,000.00
2	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
	合计	79,889.41	60,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

18、本次决议的有效期

公司本次发行可转债方案的有效期为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。

（三）募集资金专项存储账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（四）债券评级及担保情况

1、债券评级

公司聘请联合评级为本次发行的可转债进行信用评级，本次可转债主体信用评级等级为AA-，债券信用评级为AA-。本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，联合评级将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

2、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由主承销商以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自【】至【】。

（六）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
律师费	【】
审计及验资费	【】
资信评级费	【】
发行手续费	【】
信息披露费	【】
合计	【】

注：上述费用均为预计费用，承销及保荐费用将根据《保荐及承销协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（七）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
T-2 日	刊登《募集说明书》及摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	原股东优先配售股权登记日 网上路演	正常交易
T 日	刊登《可转债发行提示性公告》 原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购日（无需缴付申购资金） 确定网上中签率	正常交易
T+1 日	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 根据中签率进行网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日	刊登《网上中签结果公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款	正常交易
T+3 日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并将及时公告。

（八）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（九）违约责任及争议解决机制

1、以下任一事件均构成公司在受托管理协议和本期可转债项下的违约事件：

（1）在本期可转债到期、加速到期或赎回、回售时，公司未能偿付到期应付本金和/或利息；

（2）公司的其他有息负债出现违约（本金、利息逾期/债务已被宣告加速到期/其他附加加速到期宣告权认定的违约形式）或宽限期（如有）到期后应付未付，未偿金额超过 5,000 万元且达到公司最近一期经审计净资产 10% 以上，且可能导致本期可转债发生违约的；

（3）公司在其重大资产、财产或股份上设定抵押或质押担保导致公司偿债能力面临严重不确定性，或出售其重大资产等情形导致公司偿债能力面临严重不确定性的；

（4）在债券存续期间内，公司发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的，导致公司偿债能力面临严重不确定性的；

（5）公司管理层不能正常履行职责，导致公司偿债能力面临严重不确定性的；

（6）公司或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致甲方偿债能力面临严重不确定性的；

（7）公司严重违反本协议项下的陈述与保证，以致对本期可转债的还本付息产生重大实质性不利影响；或

（8）公司未能履行受托管理协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务，且对债券持有人基于受托管理协议、募集说明书及法律、法规和规则产生的合法权益造成重大实质性不利影响。

2、违约责任及其承担方式

上述违约事件发生时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书和受托管理协议的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延支付本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因公司违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。对于延迟支付的本金或利息，公司将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本期可转债票面利率上浮百分之三十（30%）。

3、法律适用和争议解决

受托管理协议适用于中国法律并依其解释。受托管理协议项下所产生的或与受托管理协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；如果协商解决不成，应在受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使受托管理协议项下的其他权利，并应履行受托管理协议项下的其他义务。

（十）债券受托管理情况

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券均视作同意中德证券有限责任公司作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《受托管理协议》项下的相关规定。

1、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

（1）受托管理人的名称和基本情况

名称：中德证券有限责任公司

法定代表人：侯巍

联系人：杨建华

办公地址：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

联系电话：010-59026600

（2）受托管理协议签订情况

2022年10月19日，公司与中德证券签订了《受托管理协议》。

2、债券受托管理协议主要内容

关于本次可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及法律适用和争议解决等内容参见本节之“二、本次发行概况”之“(九)违约责任及争议解决机制”。上述内容仅列示了本次可转债之《受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》全文。《受托管理协议》的全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

三、本次发行的相关机构

(一) 发行人

名称：哈尔滨九洲集团股份有限公司

法定代表人：李寅

注册地址：黑龙江省哈尔滨市松北区九洲路609号1#厂房

办公地址：黑龙江省哈尔滨市松北区九洲路609号

董事会秘书：李真

证券事务代表：张博文

联系电话：0451-58771318

传真：0451-58771318

(二) 保荐机构（主承销商）

名称：中德证券有限责任公司

法定代表人：侯巍

保荐代表人：杨威、杨建华

经办人员：艾斐、王洁、牛缙洋、马健、陈超

办公地址：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层

联系电话：010-59026600

传真：010-59026970

（三）律师事务所

名称：北京德恒律师事务所

负责人：王丽

办公地址：北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

经办律师：赵怀亮、杜航亮

联系电话：010-52682888

传真：010-52682999

（四）审计机构

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：翁伟

办公地址：浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座 31 楼

经办会计师：孙敏、尹志彬、王晓康

联系电话：0571-89722366

传真：0571-89722975

（五）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

（六）收款银行

名称：中国工商银行北京市分行华贸中心支行

户名：中德证券有限责任公司

收款账号：0200234529027300258

（七）资信评级机构

名称：联合资信评估股份有限公司

机构负责人：万华伟

办公地址：北京市朝阳区建外大街 2 号 PICC 大厦 12 层

经办人员：王爽、王文燕

联系电话：010-85172818

传真：010-85171273

（八）登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权控制关系或其他利害关系。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、政策和市场风险

（一）行业政策变动风险

我国可再生能源发电行业近年来的高速发展，很大程度上受益于国家在政策、法规及激励措施方面的支持。国家对可再生能源发电行业的支持政策，由政府补贴逐步转向了核发绿色电力证书参与绿证交易。截至目前，绿证交易相关政策尚未出台，绿证交易未形成有效的需求市场，而可再生能源发电项目的政府补贴逐步减少，给可再生能源发电行业造成一定经营压力。如果国家支持可再生能源发电行业的相关政策发生变化，可能对公司的经营业绩带来不利影响。

（二）可再生能源电价补贴滞后风险

在可再生能源发电行业发展早期，我国对风力发电、光伏发电、生物质发电实行基于固定电价下的补贴政策，可再生能源电价补贴部分需要由财政部从可再生能源电价附加补助资金中拨付至电网公司，再由电网公司与发电企业结算。受财政补贴发放环节多、流程长、补贴资金缺口大等多因素影响，可再生能源发电企业获得补贴资金的周期较长。公司取得补助资金的速度、比例等情况存在一定的不确定性。

（三）宏观经济波动风险

发电行业是为国民经济运行提供能源动力的基础性行业，其市场需求与国家宏观经济发展密切相关。经济周期的变化将影响电力的需求。如果国民经济对电力总体需求下降，将直接影响电力销售。宏观经济的发展周期以及可再生能源电站所在区域的经济发展周期变化，将会对公司的生产经营产生一定影响。

（四）公司电力设备制造业务部分产品产能过剩的风险

电力设备制造行业是国民经济中重要的装备工业，担负着为国民经济、国防事业以及人民生活电气化提供所需的电气设备的重任。但受国内经济增速下降影

响，客户需求放缓，行业的市场竞争加剧。另外九洲电气科技产业园建成后，使得九洲技术产能迅速提升，公司电力设备制造业务部分产品存在产能过剩的风险。

（五）弃光限电、弃风限电的相关风险

新能源电站能否实现全额并网发电取决于当地电网输送容量、当地电力消纳能力等多种因素。随着电力设施投资的逐步加大，黑龙江省弃光、弃风率已处于较低水平。2021年度，黑龙江省弃风率为1.9%，全国平均水平为3%；当年黑龙江省弃光率为0.4%，全国平均水平为2%；黑龙江省弃风弃光情况均好于全国平均水平。

虽然公司主要项目所在地的光电、风电利用情况较好，弃光率、弃风率较低，但是，对于已经投产或在建的光伏、风电项目，如果因为区域电网整体负荷发生变化而导致电网公司对公司光伏、风电项目限电，会对公司项目收入产生不利影响。

二、经营和管理风险

（一）流动性风险

公司的可再生能源业务扩张较快，该业务属于资金密集型，在项目开发和建设过程中需要大量的资金投入。由于经营规模扩大、融资规模增加，若公司可再生能源业务的盈利及资金回笼达不到预期，或国家宏观经济形势、信贷政策和资本市场发生重大变化或调整，可能导致公司的融资受到限制或公司的融资成本上升，使公司面临一定的资金周转压力。

（二）公司可再生能源电站运营项目不能按期并网发电的风险

公司可再生能源电站运营项目依赖于并网发电后收回资金，并网发电受国家政策影响较大。如果项目无法顺利并网，则公司可能面临投资回收期延长的风险。虽然公司投资运营的可再生能源电站项目建设过程中均经过了相关监管部门的严格审批，项目建成后不能并网发电的可能性较小，但某些短期限制措施，如“红色预警”区内的可再生能源电站限制并网，可能对公司的投资回收期产生一定的影响。

（三）管理及人力资源方面的风险

可再生能源电站项目投资金额大，不仅投资决策要非常慎重，而且在项目建设实施中存在诸多不确定因素，可能导致工程延期，难以及时并网发电，给公司的工程管理带来了新的难度。公司慎重选择工程项目，尤其是选择并网条件较好，补贴政策明确，装机成本可控，工程毛利较高的项目，同时进一步加强工程项目管理，提高项目管理水平，但仍存在项目实施及管理不及预期的风险。

随着公司规模的不不断扩大，子公司数量也在逐步增加，对公司的运营模式、流程优化、人力资源管理和管理者综合素养等方面提出了更高的要求。若公司在未来发展过程中优秀管理人才不能持续得到提升或形成梯队以提高对风险的管理和控制能力，将对公司发展产生不利影响。

（四）投资并购整合及商誉减值风险

公司通过投资、并购等多种方式积极推进公司的战略部署，在投资并购的过程中，可能因多方面原因导致投资并购完成后，公司与标的公司管理团队整合不及预期，以及标的公司业绩未能兑现承诺等情形，从而可能导致公司投资并购效果不达预期，甚至拖累公司业绩的风险。

2015年，公司收购昊诚电气形成账面价值为12,665万元的商誉。截至2022年6月30日，公司对商誉计提的减值准备为4,630.56万元，账面价值为8,034.44万元。如果未来昊诚电气经营业绩不及预期，商誉可能面临继续减值的风险。

三、财务风险

（一）应收账款较大的风险

报告期各期末，公司合并报表应收账款账面价值分别为84,407.55万元、95,677.83万元、180,684.24万元和138,398.55万元，占总资产的比例分别为17.04%、13.26%、21.22%和19.05%。公司根据行业特征、客户特点和收款情况制定了比较合理的坏账准备计提政策，对应收账款计提了相应的坏账准备。但由于应收账款数额较大，一旦发生坏账损失不能收回，对公司的资产质量及财务状况将产生不利影响。

（二）公司营运资金不足的风险

公司从事的可再生能源电站投资、建设与开发运营业务要求公司具备较强的资金实力，一方面，公司投资及运营的电站项目的投入相对集中，而运营发电收入回收资金的周期较长；另一方面，公司 BT 工程业务中材料、设备采购款的支付与项目回款难以保持一致的进度，故公司的营运资金较为紧张。随着公司可再生能源电站投资、建设与开发运营业务的不断扩张，对营运资金提出了更高的要求，公司存在营运资金不足的风险。

（三）对外担保风险

截至 2022 年 6 月末，公司对外担保余额为 197,382.40 万元（不包括对子公司担保）。公司提供担保的对象为公司可再生能源电站 BT 建设的项目业主方，担保方式为连带责任担保，主要是根据行业通行做法，为项目公司获取设备融资租赁提供增信。由于可再生能源电站一旦建成并网发电，就能形成稳定的电费收入和现金流，成为还本付息的来源，保证人实际承担连带保证责任的可能性较小。但若未来被担保企业经营困难，出现不能按时偿付到期债务的情况，公司存在一定的代偿风险，将对公司经营产生不利影响。

四、可转债本身的风险

（一）本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）利率风险

本次可转债采用固定利率。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（三）评级风险

联合资信评估股份有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，主体与债项信用等级均为 AA-。在本期债券存续期限内，评级公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期债券的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

（四）可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用和生产经营压力。

尽管在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。但修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致可转债回售或持有到期不能转股的风险。

（五）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。其在二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

为此，公司提醒投资者充分认识到今后债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。同时，公司将严格按照有关法律、法规的要求以及所作出的承诺，规范运作，提高经营管理水平，并按照国家证券监督管理部门

及证券交易所的有关规定及时进行信息披露，保障投资者的合法权益。

（六）未设定担保的风险

公司本次发行可转债未提供担保。提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

五、其他风险

（一）新型冠状病毒肺炎疫情导致公司业绩下滑的风险

2019年末至今，我国发生新型冠状病毒肺炎疫情，为应对该疫情，各地政府在部分时间段采取了交通管控、封城、相关人员隔离、推迟复工日期等疫情控制措施。

因本次疫情爆发，公司在报告期内，部分新能源电站建设进度有所减缓、智能配电网业务也出现阶段性停工情形，公司新能源电站运营业务未受影响。截至目前，公司各方面工作已经基本恢复正常，但如果疫情继续延续或大规模爆发，公司存在业绩持续下滑的风险。

（二）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目在确定投资项目时已经过充分的可行性研究论证，投资项目具有良好的市场基础和经济效益。然而，公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势和现有基础等因素做出的，由于投资项目从建设到并网发电需要一定的时间，在此过程中，公司面临着建设计划能否按时完成、技术进步、产业政策变化、市场变化、关键设备采购等诸多不确定因素，可能影响到项目的经济效益。

（三）未决诉讼风险

报告期内，公司不存在重大未决诉讼及诉讼，但随着公司业务规模逐步扩大、合作伙伴数量逐步增加，公司在报告期末存在少量金额较小的未决诉讼。如公司涉诉案件败诉后使公司面临赔付风险，将会对经营业绩产生一定的不利影响。

（四）短期回报被摊薄的风险

本次可转换公司债券转股后，公司的股本及净资产规模将扩大，资产负债结构更加稳健，但由于募集资金使用效益的显现需要一个过程，预期利润难以在短期内释放，从而存在公司的每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄的风险。

（五）本次发行的审批风险

本次可转债发行方案尚需通过深交所审核及中国证监会注册。本方案能否通过相关审核和注册，以及通过相关审核和注册的时间存在不确定性。

（六）股票价格波动风险

公司股票在深交所上市，除经营和财务状况之外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，存在一定的波动风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司股本总额为 587,654,844 元，股本结构如下表所示：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件流通股	125,496,416	21.36%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	125,496,416	21.36%
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	125,496,416	21.36%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件流通股	462,158,428	78.64%
1、人民币普通股	462,158,428	78.64%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股本总数	587,654,844	100.00%

截至 2022 年 6 月 30 日，公司前十大股东及其持股情况如下表所示：

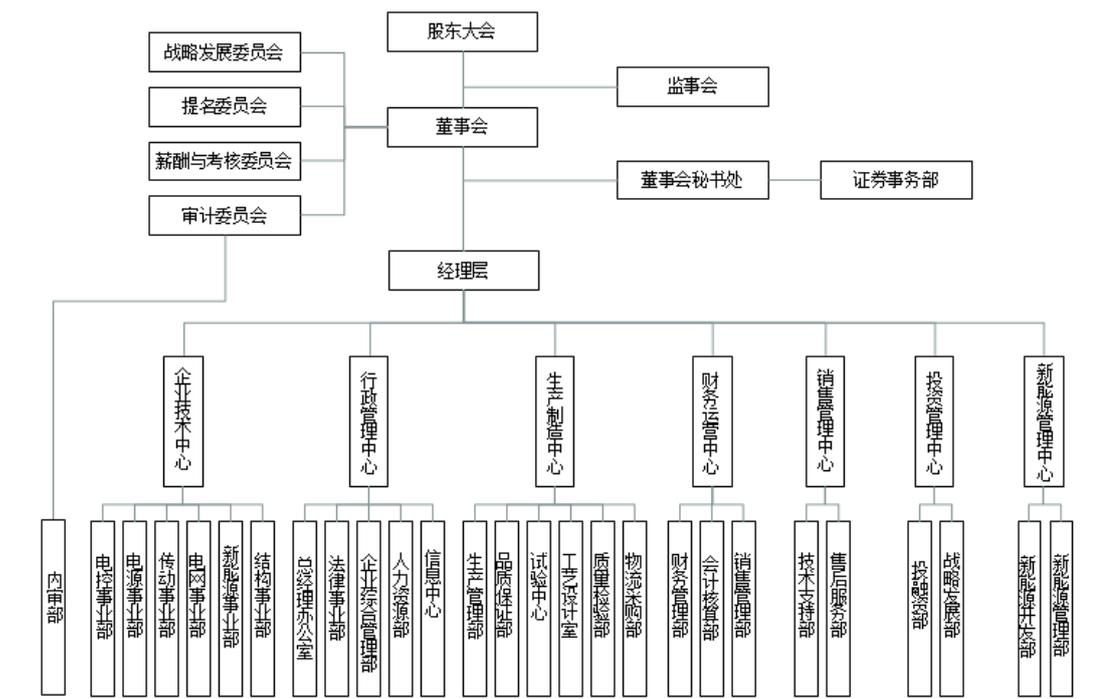
序号	股东名称	股东性质	持股数量(股)	比例
1	李寅	境内自然人	90,647,219	15.43%
2	赵晓红	境内自然人	75,833,003	12.90%
3	上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）	境内一般法人	11,149,583	1.90%
4	#上海牧鑫资产管理有限公司—牧鑫天泽汇 3 号私募证券投资基金	其他	10,639,181	1.81%
5	哈尔滨市科技风险投资中心	国有法人	3,553,570	0.60%
6	黑龙江辰能工大创业投资有限公司	国有法人	2,970,907	0.51%
7	刁守荣	境内自然人	2,500,000	0.43%
8	宁波华建汇富创业投资有限公司	境内一般法人	2,273,318	0.39%
9	周泰成	境内自然人	2,023,900	0.34%
10	赵武平	境内自然人	1,928,444	0.33%

合计	203,519,125	34.64%
----	-------------	--------

注：公司前十名股东中，赵晓红为牧鑫基金的唯一权益所有人，李寅和赵晓红、牧鑫基金为一致行动人。

二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司组织结构图



(二) 对其他企业的重要权益投资情况

1、发行人全资、控股子公司基本情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司全资、控股子公司的基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例	主要经营地	营业范围
1	哈尔滨九洲能源投资有限责任公司	2015-05-08	20,000.00	100%	哈尔滨市松北区	电力、公用设施投资，电力生产，电力技术开发，高新技术领域的投资及相关技术咨询，承装（承修、承试）电力设施，建设工程、电站工程总承包。
2	哈尔滨九洲电气工程有限责任公司	2015-11-25	3,000.00	100%	哈尔滨市松北区	建设工程设计；各类工程建设活动；采购代理服务；电气设备销售；风电场相关装备销售；太阳能热发电装备销售；风力发电机组及零部件销售；太阳能热发电产品销售；先进电力电子装置销售；智能输配电及控制设备销售；电线、电缆经营；电气机械设备销售；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务。
3	哈尔滨九洲电气技术有限责任公司	2011-04-25	23,500.00	100%	哈尔滨市松北区	风力发电变流器、光伏发电逆变器、无功功率补偿器、高压大功率变频器、电力电子成套装置、电气成套产品、汽车充电成套设备的研发、生产和销售及其嵌入式软件的研发和销售，相应产品的技术咨询、技术服务，新能源汽车充电运营服务、汽车租赁服务（涉及许可经营的项目，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营）。
4	哈尔滨九洲环境资源有限责任公司	2011-05-24	50,000.00	嘉兴六号基金持股99.99%	北京市朝阳区	技术开发、技术咨询；委托加工、销售机械设备、电子产品元器件；为电动汽车提供充电服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

5	沈阳昊诚电气有限公司	2005-12-19	11,000.00	100%	沈阳市铁西区	220KV以下的变压器和箱式变电站及配件、配套产品、机械电子产品及配件、高低压开关成套设备及配件、高压真空开关、高低压控制设备、电力自动化控制设备、三箱系列产品设计、制造、技术研发、销售及技术服务；承装（修、试）电力设施业务；自有房屋出租；新能源、软件技术开发；机械设备、机械结构、电子产品、控制设备、电蓄热设备、电直热转化设备的研发、设计、制造、试验、组装、销售；合同能源管理；计算机系统集成；节能技术咨询、技术服务；供热、供暖服务；机电工程安装；电力工程、输变电工程施工；代收水电费；220KV及以下供电、受电电力设施（设备）的试验；风力发电设备、太阳能光伏发电设备、生物质发电设备、钢管电杆、输变电铁塔、钢结构制造、销售；招投标代理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
6	泰来立志光伏发电有限公司	2015-12-04	2,000.00	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市泰来县	投资、建设及经营光伏发电场、风力发电场；电厂的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装、风力发电机组成套安装、调试、维修；有关技术咨询及培训***
7	泰来九洲售电有限责任公司	2016-11-04	200.00	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市泰来县	新能源发电技术的开发、咨询、服务，相关电力设备的制作和销售，合同能源管理，新能源投资，节能技术咨询开发推广服务，能源管理服务，发电、购电、售电业务***
8	莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲纳热光伏扶贫有限责任公司	2017-10-16	7,840.00	九洲能源持股65%	呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治县	许可经营项目：无一般经营项目：太阳能光伏电站建设及经营发电场；光伏扶贫；变电、供电设备租赁；太阳能光伏发电项目的技术咨询服务；风力发电场的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装；风力发电机组成套安装调试、维修、有关技术咨询。
9	莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲太阳能发电有限责任公司	2017-03-02	2,500.00	九洲能源持股100%	呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治县	许可经营项目：无一般经营项目：太阳能光伏电站建设及经营发电场；太阳能光伏发电项目的技术咨询服务；风力发电场的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装；风力发电机组成套安装调试、维修、有关技术咨询及培训

10	中国九洲国际能源投资控股集团有限公司	2017-09-19	3,000.00 万港币	100%	中国香港	开展境外电力和新能源等能源领域的业务。
11	哈尔滨九洲储能技术有限责任公司	2017-02-20	1,000.00	80%	哈尔滨市松北区	高性能铅碳蓄电池、铅酸蓄电池（不含开口式普通铅酸蓄电池）及其正负极材料、储能系统、储能材料及器件的技术开发、技术咨询、技术服务及制造和销售；商用综合能源管理技术的技术开发、技术咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口；国内贸易代理；投资咨询。
12	七台河万龙风力发电有限公司	2010-05-24	14,300.00	100%	七台河市茄子河区	风力发电场的建设、运营、管理及设计，风电设备的检修、调试与维护，变电、供电资产租赁
13	七台河佳兴风力发电有限公司	2011-08-19	7,286.63	100%	七台河市茄子河区	风力发电场的建设、运营、管理及设计，风电设备的检修、调试与维护，变电、供电资产租赁。
14	黑龙江新北电力投资有限公司	2008-10-24	700.00	100%	哈尔滨市南岗区	投资及投资管理。
15	大庆时代汇能风力发电投资有限公司	2012-06-14	12,100.00	新北电力持股100%	大庆市大同区	风力发电场的建设、运营、管理及设计；风电设备的检修、调试与维护。
16	大庆世纪锐能风力发电投资有限公司	2012-06-14	12,100.00	新北电力持股100%	大庆市大同区	风力发电场的建设、运营、管理及设计；风电设备的检修、调试与维护。
17	四川旭达电力工程设计有限公司	2016-03-10	1,000.00	70%	成都市成华区	电力工程设计、施工；工程勘察设计；水利水电工程设计与施工；城市及道路照明工程设计与施工；市政工程设计与施工；工程测量；计算机技术服务；输变电工程设计与施工；公路工程设计与施工；建筑机电安装工程设计与施工；房屋建筑工程设计与施工；电子与智能化工程设计与施工；工程管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

18	泰来九洲立新光伏发电有限责任公司	2018-12-28	16,600.00	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市泰来县	新能源投资、建设、运营；投资、建设及经营光伏发电场、风力发电场；电厂的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装、风力发电机组成套安装、调试、维修；有关技术咨询及培训
19	塔城市洲际能源有限责任公司	2018-12-10	500.00	哈尔滨九洲公共事业持股100%	塔城地区塔城市	新能源研发；节能技术推广；节能减排领域的科学研究、技术开发转让、设备研制、生产、安装、销售及相关咨询；节能诊断、设计、改造、检测评估；能源审计、信息服务；节能减排指标交易代理；配电网投资与运营；新能源、分布式能源、储能项目的投资、建设、经营和运营，电、热、冷等综合能源的生产经营和销售；电采暖设备投资及施工安装；电动汽车充电和运营；国内外工程承包、技术合作、货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
20	齐齐哈尔洲际生物质热电有限责任公司	2018-11-05	200.00	九洲环境能源持股100%	齐齐哈尔市碾子山区	生物质能发电项目、太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目的开发，建设，运营，维护；电力、热力生产，供应；生物质致密成型燃料加工，销售；农、林废弃物的收购；给排水工程设施的咨询，设计，施工；给排水设备的供应，安装；污水处理及其再生利用；水处理的科研，开发，利用。
21	富裕九洲环境能源有限责任公司	2019-03-06	15,000.00	九洲环境能源持股100%	齐齐哈尔市富裕县	生物质能发电、太阳能发电；电气设备修理，电气安装，生物质致密成型燃料加工、销售；秸秆回收、销售，污水处理及其再生利用。
22	泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司	2019-04-15	15,278.21	九洲环境能源持股100%	齐齐哈尔市泰来县	生物质能发电；太阳能发电；地热能发电（需政府核准的项目，待核准后方可经营）；风力发电；电力业务；供热经营；建筑物排水系统安装服务；污水处理及其再生利用；水处理技术开发。
23	富锦九洲生物质热电有限责任公司	2019-05-29	200.00	九洲环境能源持股	佳木斯市富锦市	生物质能发电，太阳能发电，地热能发电，风力发电，电力供应，热力生产和供应，建筑物排水系统安装服务，污水处理及其再生利用，污水处理技术研发。

				100%		
24	龙江九洲生物质热电有限责任公司	2019-05-29	200.00	九洲环境能源持股100%	齐齐哈尔市龙江县	生物质能发电、太阳能发电、地热能发电、风力发电（以上需政府核准的项目，待核准后方可经营），电力供应，供热经营，生物质致密成型燃料加工及销售，农、林废弃物的收购，给水工程设计服务，建筑物排水系统安装服务，污水处理及其再生利用，水处理技术开发。
25	泰来九洲新风光光伏发电有限责任公司	2019-05-24	7,600.00	泰来九洲立新持股100%	齐齐哈尔市泰来县	新能源投资、建设、运营；投资、建设及经营光伏发电场、风力发电场；电厂的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装、风力发电机组成套安装、调试、维修；有关技术咨询及培训
26	泰来九洲新清光伏发电有限责任公司	2019-05-24	9,000.00	泰来九洲立新持股100%	齐齐哈尔市泰来县	新能源投资、建设、运营；投资、建设及经营光伏发电场、风力发电场；电厂的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装、风力发电机组成套安装、调试、维修；有关技术咨询及培训
27	密山九洲生物质热电有限责任公司	2019-07-05	200.00	九洲环境能源持股100%	鸡西市密山市	生物质能发电、太阳能发电；电气设备修理、电气安装；生物质致密成型燃料加工及销售；秸秆回收及综合加工；污水处理及其再生利用。

28	哈尔滨九洲公共事业发展有限公司	2019-07-18	500.00	100%	哈尔滨市松北区	热力生产、供应；供气管道、供暖管道及设备安装、检修、设计；供气、供热管道租赁；供热材料、供热设备销售；热源、热网建设、维修；供热、采暖、制冷系统设计、安装、检修；热力计量装置的设计、安装、检修、校验；合同能源管理；新能源技术开发及技术咨询；粉煤灰销售，灰渣销售；电力、热力技术咨询服务；节能技术及产品的技术开发、技术咨询、技术服务；工程管理服务；热力工程施工；自有房屋租赁；火力发电；电力工程设计施工；节能技术的研发推广；金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑加工处理；污水处理及其再生利用；污水污泥的处理项目规划；给排水项目的建设；市政设施管理；给排水污水处理设备、管道配件及材料的销售；管道和设备安装。
29	泰来九洲广惠公共事业有限责任公司	2019-09-09	3,400.00	九洲环境能源持股100%	齐齐哈尔市泰来县	热力生产、供应；供气管道、供暖管道及设备安装、检修、设计；供气、供热管道租赁；供热材料、供热设备销售；热源、热网建设、维修；供热、采暖、制冷系统设计、安装、检修；热力计量装置的设计、安装、检修、校验；合同能源管理；新能源技术开发及技术咨询；粉煤灰销售，灰渣销售；电力、热力技术咨询服务；节能技术及产品的技术开发、技术咨询、技术服务；工程管理服务；热力工程施工；自有房屋租赁；火力发电；电力工程设计施工；节能技术的研发推广；金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑的加工处理；污水处理及其再生利用；污水污泥的处理项目规划；给排水项目的建设；市政设施管理；给排水污水处理设备、管道配件及材料的销售；管道和设备安装。
30	融和电投六号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）	2019-07-29	100,000.00	25%	嘉兴市南湖区	创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

31	哈尔滨九洲环境资源有限责任公司	2019-12-03	200.00	100%	哈尔滨市松北区	一般项目：生物质致密成型燃料加工（国家禁止项目除外）；生物质收购；仓储服务（不含易燃易爆品、危险品、剧毒品）；农业机械租赁、技术服务、技术咨询服务。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
32	齐齐哈尔达族风力发电有限公司	2019-11-21	500.00	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区	风力发电场的建设、运营、管理、设计及技术咨询，风电设备的检修、调试与维护，变电、供电资产租赁。
33	富锦九洲公共事业发展有限责任公司	2020-05-14	200.00	九洲环境能源持股100%	佳木斯市富锦市	热力生产和供应，火力发电，管道工程建筑，工矿工程建筑，电力工程施工，管道和设备安装、维修，工程管理服务，工程设计服务，工业设计服务，机械设备租赁，自有房屋租赁服务，节能技术开发、咨询、推广服务，新能源技术开发、咨询、推广服务，金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑的加工处理，污水处理及其再生利用，市政设施管理，销售粉煤灰、灰渣、供热设备、给排水设备、污水处理设备、管道配件、塑料制品。
34	哈尔滨九洲能源管理有限公司	2020-07-02	200.00	九洲能源持股100%	哈尔滨市松北区	许可项目：发电、输电、供电业务；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：生物质能技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电气设备修理；风力发电技术服务；热力生产和供应；风电场相关系统研发；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
35	讷河市九洲生物质热电有限责任公司	2020-07-08	200.00	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市讷河市	生物质能发电；电力供应；热力生产和供应；太阳能发电、风力发电，热电联产、热力生产和供应，电气设备修理、电气安装，生物质致密成型燃料加工、销售；农作物秸秆收集、销售；污水处理及其再生利用。

36	哈尔滨洲际能源管理有限公司	2020-07-17	200.00	九洲能源持股100%	哈尔滨市松北区	发电、输电、供电业务；建设工程设计；生物质能技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电气设备修理；风力发电技术服务；热力生产和供应；风电场相关系统研发；工程管理服务。
37	饶河县九洲环境能源有限公司	2020-07-24	200.00	九洲能源持股100%	双鸭山市饶河县	热力生产和供应，火力发电，管道工程建筑，工矿工程建筑，电力工程施工，管道和设备安装，工程管理服务，工程设计服务，工业设计服务，机械设备经营租赁，节能技术推广服务，新能源技术推广服务，金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑加工处理，污水处理及其再生利用，市政设施管理，其他机械设备及电子产品（不含前置许可项目）、煤矸石、粉煤灰、五金产品批发，其他室内装饰材料零售。
38	哈尔滨绿能新能源有限责任公司	2020-08-26	200.00	九洲能源持股100%	哈尔滨市松北区	发电、输电、供电业务；建设工程设计；生物质能技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电气设备修理；风力发电技术服务；热力生产和供应；风电场相关系统研发；工程管理服务
39	依安县九洲环境能源有限责任公司	2020-08-31	200.00	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市依安县	生物质能、太阳能、风力发电；火力、太阳能、风能发电工程施工；电气设备修理；污水处理及其再生利用；热力生产和供应；电力供应（国家禁止项目除外）；生物质致密成型燃料加工；工程设计；新能源技术开发、咨询、交流、转让、推广服务。
40	黑龙江九洲综合智慧能源股份有限公司	2021-10-09	500.00	95%	哈尔滨市松北区	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；生物质燃气生产和供应。一般项目：热力生产和供应；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；生物质能技术服务；温室气体排放控制技术研发；节能管理服务；资源再生利用技术研发；风力发电技术服务；工业工程设计服务；电力行业高效节能技术研发。

41	哈尔滨九洲电力设计院有限公司	2021-02-05	1,000.00	100%	哈尔滨市松北区	许可项目：电力设施承装、承修、承试；各类工程建设活动；建筑智能化系统设计；测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：对外承包工程；基础地质勘查；规划设计管理；工业设计服务；专业设计服务；平面设计；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
42	哈尔滨九洲光伏发电有限责任公司	2021-03-01	200.00	九洲能源持股100%	哈尔滨市松北区	许可项目：发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：承接总公司工程建设业务；对外承包工程（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
43	安达市九洲光伏发电有限责任公司	2021-03-09	200.00	哈尔滨九洲光伏持股100%	绥化市安达市	太阳能发电工程施工；太阳能发电；电力供应（不含国家有关投资政策规定的项目）；电力工程施工。

44	沈阳昊诚电气科技有限公司	2021-05-18	2,000.00	昊诚电气持股100%	沈阳市铁西区	一般项目：电力行业高效节能技术研发，工程和技术研究和试验发展，智能控制系统集成，新兴能源技术研发，软件开发，风电场相关系统研发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，变压器、整流器和电感器制造，配电开关控制设备制造，配电开关控制设备研发，配电开关控制设备销售，输配电及控制设备制造，智能输配电及控制设备销售，通用设备制造（不含特种设备制造），专用设备制造（不含许可类专业设备制造），电气机械设备销售，电气设备销售，通用设备修理，专用设备修理，机械电气设备制造，机械设备研发，电子元器件制造，电力设施器材制造，电子元器件与机电组件设备销售，电力电子元器件制造，电力电子元器件销售，电子真空器件制造，电子真空器件销售，轨道交通专用设备、关键系统及部件销售，合同能源管理，计算机系统服务，信息系统集成服务，节能管理服务，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），对外承包工程，风力发电机组及零部件销售，新能源原动设备制造，光伏设备及元器件制造，光伏设备及元器件销售，太阳能热发电装备销售，太阳能热发电产品销售，风电场相关装备销售，金属材料销售，招投标代理服务，劳务服务（不含劳务派遣）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
45	泰来县九洲环境农业有限公司	2021-05-28	200.00	九洲环境资源持股100%	齐齐哈尔市泰来县	农作物种植、销售，粮食仓储，农作物病虫害防治。
46	饶河县九洲公共事业发展有限公司	2021-07-19	200.00	哈尔滨洲际能源持股100%	双鸭山市饶河县	热力生产和供应，火力发电，管道工程建设，工矿工程建设，电力工程施工，管道和设备安装，工程管理服务，工业设计服务，工程设计服务，机械设备经营租赁，节能技术推广服务，新能源技术推广服务，金属废料和碎屑、非金属废料和碎屑加工处理，污水处理及其再生利用，石、粉煤灰、五金产品批发，其他室内

						装饰材料零售。
47	北安市九洲环境能源有限责任公司	2021-09-28	200.00	九洲能源持股100%	黑河市北安市	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；生物质燃气生产和供应。一般项目：热力生产和供应；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；生物质能技术服务；温室气体排放控制技术研发；节能管理服务；资源再生利用技术研发；风力发电技术服务；工业工程设计服务；电力行业高效节能技术研发。
48	融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）	2017-11-08	57,500.00	60%	嘉兴市南湖区	创业投资、投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
49	哈尔滨九洲电气有限公司	2021-10-28	5,000.00	100%	哈尔滨市松北区	一般项目：变压器、整流器和电感器制造；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；机械电气设备制造；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；电力设施器材制造；电力设施器材销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；风力发电机组及零部件销售；太阳能热发电装备销售；太阳能发电技术服务；风电场相关装备销售；风电场相关系统研发；工程管理服务；充电桩销售；新能源汽车换电设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；生物质能技术服务；风力发电技术服务；发电技术服务

50	贵州关岭国风新能源有限公司	2012-03-07	12,575.50	九洲能源持股100%	安顺市关岭布依族苗族自治县	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（风能、太阳能、分布式能源、储能发电业的发展、筹建及运营。）
51	阳谷光耀新能源有限责任公司	2014-05-19	6,476.01	九洲能源持股100%	聊城市阳谷县	太阳能发电、新能源项目的开发、管理；新能源技术的开发、咨询、转让及服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
52	齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	2016-04-21	1,200.15	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市昂昂溪区	太阳能发电；对太阳能光伏发电项目的投资、开发、管理及技术咨询；工程总承包服务；淡水鱼的养殖；鸭、鹅的饲养。
53	齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	2016-04-21	720.10	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市昂昂溪区	太阳能发电；对太阳能光伏发电项目的投资、开发、管理及技术咨询；淡水鱼的养殖；鸭、鹅的饲养。
54	通化中康电力开发有限公司	2015-11-25	2,472.30	九洲能源持股100%	通化市二道江区	对太阳能光伏电站项目的开发、投资、建设、运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
55	泰来县九洲风力发电有限责任公司	2022-04-21	1,000.00	九洲能源持股100%	齐齐哈尔市泰来县	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；热力生产和供应；供电业务；建设工程施工；建设工程设计。一般项目：工程管理服务；风力发电技术服务；电气设备修理；工程和技术研究和试验发展；以自有资金从事投资活动。

注：公司持有嘉兴六号基金 25% 的份额，但将其纳入合并报表范围，主要原因为按照合伙协议及其补充协议约定，国电投基金管理公司、中电投融和管理中心在投资期间（含退出）享有按照约定如期获得全部实缴出资额及预期投资收益的权利，若未能如期获得上述全部实缴出资额及预期投资收益时，差额部分由公司补足，故公司将融和电投六号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）纳入合并范围。

2、全资、控股子公司最近一年及一期的主要财务数据

截至 2022 年 6 月 30 日，公司全资、控股子公司最近一年及一期的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

公司名称	2022 年 6 月 30 日/ 2022 年 1-6 月				2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度			
	总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
哈尔滨九洲能源投资有限责任公司	68,183.26	22,766.06	0.00	715.36	28,546.68	22,050.70	0.00	-120.49
哈尔滨九洲电气工程有限公司	19,461.24	1,953.77	34.61	79.29	11,556.92	1,874.48	1,159.86	1,029.01
哈尔滨九洲电气技术有限责任公司	39,181.63	34,416.10	3,153.81	-337.92	39,938.71	34,754.02	8,824.73	-464.77
哈尔滨九洲环境资源有限责任公司	36,986.91	36,986.91	0.00	-783.00	37,572.23	37,569.91	0.00	-338.51
沈阳昊诚电气有限公司	101,658.91	40,029.54	25,278.66	1,908.45	94,229.03	38,642.57	89,126.85	4,886.63
泰来立志光伏发电有限公司	9,191.43	4,430.20	611.26	197.52	9,120.36	4,232.69	1,180.56	478.62
泰来九洲售电有限责任公司	794.13	348.47	0.00	120.86	678.62	227.61	0.00	-139.23
莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲纳热光伏扶贫有限责任公司	35,828.07	13,874.13	2,652.07	1,100.72	34,650.45	12,773.41	4,586.01	1,218.60
莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲太阳能发电有限责任公司	6,801.60	4,050.11	558.00	255.38	7,093.67	3,794.72	973.90	348.63
七台河万龙风力发电有限公司	39,446.25	18,147.51	2,532.98	396.76	39,854.12	17,750.75	3,993.39	252.81
七台河佳兴风力发电有限公司	39,749.61	15,619.57	2,857.19	302.57	40,160.61	15,317.00	4,890.97	-383.82
黑龙江新北电力投资有限公司	22,000.20	21,293.28	0.02	-18.95	22,007.91	21,312.23	0.00	-39.49
大庆时代汇能风力发电投资有限公司	47,384.17	16,222.90	3,180.63	1,260.49	46,067.40	14,962.41	7,486.27	3,390.28
大庆世纪锐能风力发电投资有限公司	44,923.36	14,765.00	3,188.22	1,320.43	44,564.39	13,444.57	8,736.77	3,281.29
四川旭达电力工程设计有限公司	481.72	-7.59	70.77	-27.11	479.22	19.52	505.21	9.14
泰来九洲立新光伏	16,600.37	16,593.77	0.00	-0.07	16,600.44	16,593.84	0.00	-0.26

发电有限责任公司								
塔城市洲际能源有限责任公司	454.70	398.63	58.77	-8.71	481.54	407.34	99.01	-80.77
齐齐哈尔洲际生物质热电有限责任公司	378.53	-50.74	0.00	-0.03	345.31	-50.71	0.00	-0.15
富裕九洲环境能源有限责任公司	23,881.56	6,299.54	6.81	1.13	20,031.24	6,098.41	20.96	0.43
泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司	73,228.01	14,830.75	1,731.15	-428.79	65,326.97	15,259.54	19.84	-8.84
富锦九洲生物质热电有限责任公司	33.71	-30.29	0.00	-2.10	35.81	-28.19	0.00	-3.26
龙江九洲生物质热电有限责任公司	207.08	-147.04	0.00	-0.03	199.84	-147.01	0.00	-0.10
泰来九洲新风光光伏发电有限责任公司	41,240.36	9,106.63	2,823.49	690.82	43,138.59	8,415.80	3,733.54	821.95
泰来九洲新清光伏发电有限责任公司	41,150.39	9,923.62	2,765.48	443.71	44,851.28	9,479.91	3,570.29	484.97
密山九洲生物质热电有限责任公司	8.47	-9.73	0.00	-0.48	14.24	-9.26	0.00	-0.98
哈尔滨九洲公共事业发展有限公司	500.07	499.62	0.00	0.03	501.14	499.59	0.00	-0.04
泰来九洲广惠公共事业有限责任公司	11,476.70	1,316.22	3,800.17	-1,160.56	19,752.55	2,476.78	6,426.18	-1,078.35
融和电投六号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）	38,477.09	38,118.38	0.00	-203.04	38,444.47	38,121.42	0.00	4,048.31
哈尔滨九洲环境资源有限责任公司	1.15	-0.05	0.00	0.03	1.11	-0.09	0.00	-0.03
齐齐哈尔达族风力发电有限公司	2,055.99	159.55	218.94	164.51	1,790.58	-4.96	0.00	-0.58
富锦九洲公共事业发展有限公司	0.24	-1.56	0.00	0.00	1.04	-1.56	0.00	-1.56
哈尔滨九洲能源管理有限公司	0.06	-0.04	0.00	0.03	1.13	-0.07	0.00	-0.03
讷河市九洲生物质热电有限责任公司	35.87	-0.15	0.00	0.01	44.36	-0.16	0.00	0.00
哈尔滨洲际能源管理有限公司	0.06	-0.04	0.00	0.03	1.13	-0.07	0.00	-0.03
饶河县九洲环境能源有限公司	24.25	-0.29	0.00	0.01	28.34	-0.30	0.00	-0.30
哈尔滨绿能新能源有限责任公司	0.06	-0.04	0.00	0.03	1.13	-0.07	0.00	-0.03

依安县九洲环境能源有限责任公司	26.37	-41.43	0.00	-10.78	43.85	-30.65	0.00	-23.63
黑龙江九洲综合智慧能源股份有限公司	855.69	855.69	0.00	-79.14	934.95	934.83	0.00	-0.17
哈尔滨九洲电力设计院有限公司	42.40	-25.44	0.00	-25.36	34.92	-0.08	0.00	-0.08
饶河县九洲公共事业发展有限公司	0.08	-0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	-0.02
北安市九洲环境能源有限责任公司	0.05	-0.05	0.00	0.00	0.05	-0.05	0.00	-0.05
融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）	49.09	47.09	5,363.80	16,459.63	205,711.95	44,466.62	5,470.06	224.52
贵州关岭国风新能源有限公司	36,618.36	6,161.61	933.43	-107.51	-	-	-	-
阳谷光耀新能源有限责任公司	4,054.62	-20.94	180.21	62.18	-	-	-	-
齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	4,621.03	1,422.60	187.22	60.07	-	-	-	-
齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	3,933.80	824.53	114.06	33.75	-	-	-	-
通化中康电力开发有限公司	7,166.37	1,323.10	227.73	35.57	-	-	-	-
泰来县九洲风力发电有限责任公司	14.80	-0.21	0.00	-0.21	-	-	-	-

注 1：上述子公司 2021 年财务数据已经天健会计师审计，2022 年 1-6 月数据未经审计；

注 2：上述子公司财务数据不包含其下级子公司数据；

注 3：除上述子公司外，公司其他子公司成立后尚未实际经营。

3、合营企业、联营企业或参股企业基本情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司合营、联营或参股企业的基本情况如下：

名称	成立时间	注册资本（万元）	主要经营地	持股比例	营业范围
泰来宏浩风力发电有限公司	2015-10-16	11,701.20	齐齐哈尔市泰来县	九洲能源持股 49%	风力发电；风力发电技术咨询服务***
泰来环球光伏电力有限公司	2015-05-15	2,394.00	齐齐哈尔市泰来县	九洲能源持股 49%	太阳能光伏发电项目的技术咨询服务，太阳能光伏电站的投资、建设及经营光伏发电场；电厂的勘测，设计，施工；光伏电场光伏组件成套安装；风力发电机组成套安装、调试，维修；有关技术咨询及培训

讷河齐能光伏电力开发有限公司	2014-04-28	5,052.00	齐齐哈尔市讷河市	九洲能源持股49%	从事生物质能发电、太阳能发电及光伏节能技术开发及技术咨询、技术转让、技术服务；物业管理服务；企业管理咨询；经纪信息咨询；开发、销售：光伏发电设备及元器件；以自有资产对新能源行业进行投资。
安达市亿晶新能源发电有限公司	2016-04-12	9,516.00	绥化市安达市	九洲能源持股49%	对风能、太阳能、生物能发电项目的建设、投资、开发、运营、维护；发电技术咨询、交流推广服务；污水处理项目的管理活动。
安达市晟晖新能源科技有限公司	2017-12-05	6,450.80	绥化市安达市	九洲能源持股49%	对风能、太阳能、生物质能、沼气、地热能发电项目的建设投资、开发、运营、维护；发电技术咨询、交流、推广服务。
新疆金晖兆丰能源股份有限公司	2008-07-17	78,203.82	阿克苏地区拜城县	0.0023%	向盐化工行业投资；能源技术的开发；聚氯乙烯的生产、销售；水泥及石灰、石膏制品的生产、销售；烧碱、纯碱的生产、销售；煤焦化附产品的生产、销售；建材、五金的生产、销售；塑料制品、金属制品的生产、销售；设备、钢材的销售；矿业的开发投资；电力的生产；化工产品的生产、销售（不含危险化学品）；一般货物与技术的进出口业务；仓储、货运代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	2017-12-27	18,181.32	齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区	九洲环境能源持股49%	电力、热力生产，供应；生物质能发电项目、太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目的开发，建设，运营，维护；生物质致密成型燃料加工，销售；农、林废弃物的收购；电采暖设备、蓄热式电采暖施工，安装；供热管道安装及维修；污水处理及其再生利用；水处理的科研，开发，利用。
齐齐哈尔达族环境资源有限公司	2019-11-21	200.00	齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区	九洲环境能源持股49%	加工销售：秸秆粉碎、秸秆压块、碳棒、生物碳、生物沫、生物粉、生物质燃气；收购：农作物秸秆、农林废弃物、树皮、锯末、废弃板材。
齐齐哈尔九洲公共事业有限公司	2021-10-22	1,900.00	齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区	九洲综合智慧持股49%	一般项目：热力生产和供应；污水处理及其再生利用；合同能源管理；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；节能管理服务；电力行业高效节能技术研发；特种设备出租；住房租赁；市政设施管理；五金产品零售。许可项目：建设工程施工；供热工程建设；发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程设

					计。
华电哈尔滨巴彦新能源有限公司	2022-4-27	15,000.00	哈尔滨市巴彦县	九洲能源持股49%	一般项目：新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。
华电哈尔滨呼兰新能源有限公司	2022-4-27	15,000.00	哈尔滨市呼兰区	九洲能源持股49%	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。一般项目：风力发电技术服务；新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。
黑龙江电力交易中心有限公司	2016-04-19	10,000.00	哈尔滨市南岗区	九洲能源投资持股3.5%	负责电力市场交易平台的建设、运营和管理，负责黑龙江省电力市场建设和规则的研究，负责电力交易市场内部主体专业注册和相应管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同，提供与上述交易相关的结算、信息披露、咨询、培训服务。

三、控股股东和实际控制人基本情况

（一）控制情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为李寅先生，实际控制人为李寅、赵晓红夫妇。

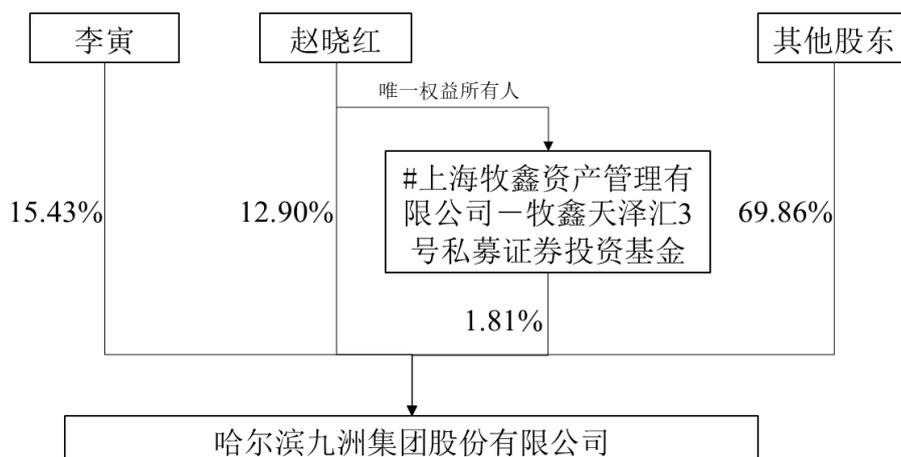
2021年6月10日，李寅和牧鑫基金签署《一致行动协议》，约定牧鑫基金在上市公司股东大会的议案、相关决策机制上与李寅保持一致行动。

截至2022年6月30日，李寅、赵晓红夫妇及其一致行动人的持股情况如下：

姓名	持股数量（股）	占公司总股本比例
李寅	90,647,219	15.43%
赵晓红	75,833,003	12.90%
牧鑫基金	10,639,181	1.81%
合计	177,119,403	30.14%

李寅先生及赵晓红女士简历请参见本募集说明书本节之“五、董事、监事和高级管理人员情况”之“（二）现任董事、监事和高级管理人员的简历”。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人股权结构图如下：



最近三年，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

（二）股份质押情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东和实际控制人质押情况如下表所示：

姓名	持股数量（股）	占公司总股本比例	质押或冻结数量（股）	质押或冻结数量占公司总股本比例
李寅	90,647,219	15.43%	19,428,600	3.31%
赵晓红	75,833,003	12.90%	23,428,600	3.99%
合计	166,480,222	28.33%	42,857,200	7.29%

（三）控股股东和实际控制人投资的其他企业情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东及实际控制人除九洲集团及其下属子公司外，对其他企业的投资情况如下表所示：

姓名	投资企业名称	业务性质	持股比例
李寅	黑龙江省民营上市企业贰号发展基金合伙企业（有限合伙）	投资	3.12%
赵晓红	黑龙江省民营上市企业贰号发展基金合伙企业（有限合伙）	投资	3.12%

四、报告期内公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺及履行情况以及本次发行相关的承诺事项

（一）报告期内公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理

人员所作出的重要承诺及履行情况

截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺事项内容如下：

1、发行人关于募集资金使用的承诺

2010年1月8日，发行人承诺：在募集资金使用过程中，若出现暂时性的资金闲置情况，不将募集资金用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，不将募集资金用于质押、委托贷款或者其他变相改变募集资金用途的投资。控股股东、实际控制人等关联方不占用或挪用募集资金，不利用募投项目获得不正当利益。该部分闲置资金将暂时存放于募集资金专用账户，待发行人在主营业务发展方面存在资金需求的情况下使用。

履行情况：严格执行。

2、公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

2008年3月1日，公司控股股东、实际控制人李寅、赵晓红承诺：本人及本人的直系亲属、主要社会关系目前没有直接或间接地从事任何与公司实际从事业务存在竞争的任何业务活动。自承诺函签署之日起，本人及本人的直系亲属、主要社会关系将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独自经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与公司的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。如本人及本人的直系亲属、主要社会关系违反上述保证与承诺而给公司造成损失的，本人将予以赔偿。本承诺函自本人签署日起生效，在公司发行股票并上市后仍然有效，直至本人将所持有的公司股份全部依法转让完毕且本人同公司无任何关联关系起满两年之日终止。

履行情况：严格执行。

3、公司董事及高级管理人员、公司实际控制人关于填补回报的承诺

(1) 2020年3月20日，公司全体董事及高级管理人员对公司填补回报措

施能够得到切实履行的承诺：①不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；②对自身的职务消费行为进行约束；③不动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；④由公司董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；⑤如公司未来实施股权激励方案，则未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

2020年6月22日，新当选的独立董事丁云龙、刘晓光对上述事项进行承诺。

(2) 2020年3月20日，公司实际控制人李寅、赵晓红对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

以上承诺均执行完毕。

(二) 与本次发行相关的承诺

1、摊薄即期回报采取填补措施的承诺

(1) 公司控股股东、实际控制人对公司本次发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

(2) 公司的董事、高级管理人员对公司本次发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

- 2) 对自身的职务消费行为进行约束;
- 3) 不动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动;
- 4) 由公司董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;
- 5) 如公司未来实施股权激励方案, 则未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺, 本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则, 对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

2、不进行短线交易的承诺

(1) 公司实际控制人、非独立董事、监事、高级管理人员关于不进行短线交易的承诺

1) 本人将根据按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定及九洲集团本次可转换公司债券发行时的市场情况决定是否参与认购, 并将严格履行相应信息披露义务。

2) 若九洲集团启动本次可转债发行之日与本人(包括直接持有或作为唯一所有人的基金产品持有的情形, 下同)及配偶、父母、子女最后一次减持公司股票、可转债日期间隔不满六个月(含)的, 本人及配偶、父母、子女将不参与九洲集团本次可转换公司债券的发行认购。

3) 若本人及配偶、父母、子女参与九洲集团本次可转债的发行认购, 自本人及配偶、父母、子女完成本次可转债认购之日起六个月内, 不以任何方式减持本人及配偶、父母、子女所持有的九洲集团股票或已发行的可转债。

4) 本人将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定, 不通过任何方式(包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式)进行违反《证券法》第四十四条规定买卖公司股票或可转债的行为, 不实施或变相实施短线交易等违法行为。

5) 若本人及配偶、父母、子女违反上述承诺减持公司股票、可转债的, 本人及配偶、父母、子女因减持公司股票、可转债的所得收益全部归公司所有, 并依法承担由此产生的法律责任。

6) 本人将严格遵守中国证监会、深交所关于短线交易的相关规定。

(2) 公司独立董事关于不进行短线交易的承诺

1) 本人及本人配偶、父母、子女不存在参与认购公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的计划或安排。

2) 本人及本人配偶、父母、子女不会委托其他主体参与认购公司本次向不特定对象发行可转换公司债券。

3) 本人将严格遵守中国证监会、深交所关于短线交易的相关规定。

五、董事、监事和高级管理人员情况

(一) 现任董事、监事和高级管理人员基本情况

截至本募集说明书签署日, 公司现任董事、监事及高级管理人员任职情况如下表:

姓名	职务	性别	出生年份	现任起止日期	2022年1-6月从公司获得的税前报酬总额(万元)	2021年从公司获得的税前报酬总额(万元)
李寅	董事长	男	1962	2020.05.26-2023.05.25	28.60	30.83
赵晓红	副董事长、 总裁	女	1963	2020.05.26-2023.05.25	28.60	30.72
李斌	董事、副 总裁、财务 总监	男	1963	2020.05.26-2023.05.25	23.60	21.23
王树勋	董事	男	1953	2020.05.26-2023.05.25	3.13	6.25
刘富利	董事、副 总裁	男	1979	2020.05.26-2023.05.25	23.60	21.06
吴天柱	董事	男	1980	2020.05.26-2023.05.25	11.50	12.30
丁云龙	独立董事	男	1963	2020.05.26-2023.05.25	3.13	6.25
刘晓光	独立董事	女	1974	2020.05.26-2023.05.25	3.13	6.25
张成武	独立董事	男	1962	2020.05.26-2023.05.25	3.13	6.25
毕晓平	监事会主席	女	1987	2021.04.02-2023.05.25	9.03	12.06

王有威	监事	男	1982	2022.02.14-2023.05.25	8.50	-
付强	监事	男	1986	2020.05.26-2023.05.25	10.50	18.32
丁兆国	副总裁	男	1969	2020.05.26-2023.05.25	23.60	21.17
卢志国	副总裁	男	1977	2020.05.26-2023.05.25	23.60	20.96
郭庆阳	副总裁	男	1971	2021.08.25-2023.05.25	23.60	21.31
李真	董事会秘书	女	1983	2021.04.02-2023.05.25	18.60	18.33

(二) 现任董事、监事和高级管理人员的简历

1、董事会成员

(1) 李寅先生：董事长，中国国籍，1962年出生，硕士研究生学历，高级工程师，北京大学光华管理学院EMBA，哈尔滨市工商联副主席。1984年毕业于黑龙江大学，任黑龙江省科学院技术物理研究所研究实习员；1986年哈尔滨工业大学应用化学系攻读硕士研究生学位，主修高分子材料专业；1989年于哈尔滨工业大学应用化学系工作，任讲师，同时攻读在职博士；1993年任哈尔滨九洲高技术公司高级工程师，1997年任哈尔滨九洲电力设备制造有限责任公司董事长；2000年至今，任公司董事长。

(2) 赵晓红女士：副董事长、总裁，中国国籍，1963年出生，硕士研究生学历，副研究员，北京大学光华管理学院EMBA毕业。1984年毕业于黑龙江大学化学系，曾任黑龙江省科学院省石油化学研究院助理研究员、黑龙江省科学技术委员会科技成果处副研究员，1993年出资设立哈尔滨九洲高技术公司，1997年任哈尔滨九洲电力设备制造有限责任公司总经理，2000年至今任公司副董事长、总裁。

(3) 李斌先生：董事、副总裁、财务总监，中国国籍，1963年出生，本科学历，高级会计师。曾任国营第六七一厂（哈尔滨龙江电工厂）财务处会计、会计科长、财务处副处长。1999年进入公司，曾任公司财务部经理、财务总监、董事会秘书，现任公司董事、财务总监、副总裁，达孜县北方投资发展有限责任公司执行董事、经理，黑龙江电力交易中心有限公司监事。

(4) 王树勋先生：董事，中国国籍，1953年出生，经济管理专业研究生结业，就读于哈尔滨师范大学和黑龙江大学，曾在哈尔滨市委组织部和哈尔滨市科技局等处任职。1993年至今在金融和投资机构担任高级管理职务。1993年参与

创办科技信用社（1997年改为科技支行）并任法定代表人。1994年参与创立哈尔滨民营科技企业贷款担保基金；1998年参与创办哈尔滨市科技风险投资中心，任中心主任；1999年参与创立哈尔滨巨邦科技风险投资基金管理有限公司；2000年参与创办哈尔滨创新投资有限公司，担任董事长；2003年与黑龙江辰能哈工大高科技风险投资有限公司共同创办哈尔滨对俄科技合作基金，任投委会副主任；2003年主持创立哈尔滨市创业投资协会，任副会长兼秘书长。现任公司董事，海南保亭久元旅游开发有限公司执行董事兼总经理，哈尔滨市东经天元小额贷款有限责任公司执行董事、总经理，三亚地红实业有限公司经理，黑龙江省丰禾若伊月子服务有限公司监事，哈尔滨丰禾御兰母婴护理服务有限公司监事。

（5）刘富利先生：董事、副总裁，中国国籍，1979年出生，本科学历。2004年毕业于佳木斯大学工学院电子信息专业。2004年进入公司研发中心工作，历任电源产品项目经理、电源事业部总经理、销售电网行业部经理、总裁助理。现任公司董事、副总裁。

（6）吴天柱先生：董事，中国国籍，1980年出生，硕士研究生学历。2010年毕业于哈尔滨工程大学电力系统及其自动化专业。2010年进入公司工作，历任研发中心项目经理、研发中心总经理、直流产品部总经理。现任公司董事。

（7）张成武先生：独立董事，中国国籍，1962年出生，毕业于哈尔滨工业大学，化学工程与技术系，博士研究生学历。曾就任于黑龙江省塑料工业科学研究所，黑龙江省塑料产品质量监督检验站副站长，黑龙江省塑料工业科学研究所工会主席、高级工程师，黑龙江省科学院高技术研究院研究员级高工。现任公司独立董事，中国塑料加工工业协会专家委员会专家，全国塑料制品标准化技术委员会 SC1 委员，黑龙江省塑料工程学会常务副理事长。

（8）丁云龙先生：独立董事，中国国籍，1963年出生，博士研究生学历。曾任山东省德州市人民政府办公室市长秘书、德州石油化工总厂厂长助理及总经理。现任公司独立董事，哈工大学管理学院公共管理系教授，《公共管理学报》副主编，华帝股份有限公司独立董事，哈尔滨森鹰窗业股份有限公司独立董事，黑龙江省新产业投资集团有限公司外部董事。

（9）刘晓光女士：独立董事，中国国籍，1974年出生，2006年毕业于中国

人民大学，博士研究生学历。历任东北林业大学经济管理学院执教、助教、讲师、副教授。现任公司独立董事，东北林业大学经济管理学院硕士生导师、教授。

2、监事会成员

(1) 毕晓平女士：监事会主席，中国国籍，1987年出生，毕业于西安财经学院会计学系，本科学历，注册会计师。曾任美国MS集团西安代表处审计助理，天职国际会计师事务所西安分所审计组长，任鑫达集团审计部审计主管，黑龙江金穗科技有限公司预算审计部经理，黑龙江远大购物中心有限公司风险控制高级主管，哈尔滨九洲集团股份有限公司审计部经理。现任公司监事会主席。

(2) 付强先生：监事，中国国籍，1986年出生，毕业于哈尔滨工程大学自动化系，本科学历，机械设计工程师。2010年进入公司，历任电气成套事业部结构工程师、电力行业部经理、电气成套事业部高压产品经理、电气成套事业部副总监。现任公司监事。

(3) 王有威先生：监事，中国国籍，1982年出生，本科学历，毕业于东北农业大学，2012年进入公司，历任品质保证部副总经理、质量管理部副总经理、售后服务部总经理。现任公司监事。

3、除董事外的其他高级管理人员

(1) 丁兆国先生：副总裁，中国国籍，1969年出生，本科学历，高级工程师。1994年毕业于东北农业大学，曾任哈尔滨制氧机厂技术员。1998年进入公司，历任技术管理部副经理、技术管理部经理兼研发中心主任、副总工程师、总经理助理。现任公司副总裁。

(2) 卢志国先生：副总裁，中国国籍，1977年出生，本科学历。1999年毕业于哈尔滨理工大学工业自动化专业。2005年进入公司，历任信息中心总经理、市场部总经理、产业园区建设委员会总指挥、董事长助理。现任公司副总裁。

(3) 郭庆阳先生：副总裁，中国国籍，1971年出生，毕业于哈尔滨工业大学电气工程专业，硕士研究生学历，研究员级高级工程师。曾任哈尔滨第三发电厂集控运行电气负责人，国网黑龙江省电力有限公司调度处调度员、调度长，北京天润新能投资有限公司华东分公司生产副总经理，公司总裁助理。现任公司副总

裁，华电哈尔滨巴彦新能源有限公司董事，华电哈尔滨呼兰新能源有限公司董事，泰来宏浩风力发电有限公司董事，安达市亿晶新能源发电有限公司董事，安达市晟晖新能源科技有限公司董事，讷河齐能光伏电力开发有限公司董事，泰来环球光伏电力有限公司董事。

(4) 李真女士：董事会秘书，中国国籍，1983年出生。毕业于哈尔滨商业大学，会计学专业，本科学历注册会计师。曾任利安达会计师事务所黑龙江分所项目经理，2010年进入公司，历任总账会计、证券部总监、投融资部总监、董事长助理。现任公司董事会秘书，华电哈尔滨巴彦新能源有限公司董事，华电哈尔滨呼兰新能源有限公司董事。

(三) 现任董事、监事和高级管理人员持有公司股份情况

报告期内，现任董事、监事和高级管理人员持有公司股份情况如下：

姓名	职务	持股方式	期末持股数(万股)			
			2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
李寅	董事长	直接持股	9,064.72	8,913.63	7,127.37	7,127.37
赵晓红	副董事长、 总裁	直接持股	7,583.30	7,583.30	5,417.06	5,417.06
		间接持股	1063.92	1063.92	0.00	0.00
丁兆国	副总裁	直接持股	25.20	25.20	18.00	18.00
李斌	董事、副 总裁、财务 总监	直接持股	25.20	25.20	18.00	18.00
卢志国	副总裁	直接持股	25.20	25.20	18.00	18.00
刘富利	董事、副 总裁	直接持股	5.04	5.04	3.60	3.60
李真	董事会秘 书	直接持股	4.20	4.20	0.00	0.00

注：赵晓红通过其为唯一权益所有人的牧鑫基金间接持股。

(四) 现任董事、监事和高级管理人员在外兼职情况

截至本募集说明书签署日，现任董事、监事和高级管理人员在外兼职情况如下：

姓名	公司任职	兼职单位名称	兼职单位任职
李斌	董事、副 总裁、财 务总监	达孜县北方投资发展有限责任公司	执行董事、经理
	董事、副 总裁、	黑龙江电力交易中心有限公司	监事

	财务总监		
王树勋	董事	海南保亭久元旅游开发有限公司	执行董事、总经理
	董事	哈尔滨市东经天元小额贷款有限责任公司	执行董事、总经理
	董事	三亚地红实业有限公司	经理
	董事	黑龙江省丰禾若伊月子服务有限公司	监事
	董事	哈尔滨丰禾御兰母婴护理服务有限公司	监事
李真	董事会秘书	华电哈尔滨巴彦新能源有限公司	董事
	董事会秘书	华电哈尔滨呼兰新能源有限公司	董事
郭庆阳	副总裁	华电哈尔滨巴彦新能源有限公司	董事
	副总裁	华电哈尔滨呼兰新能源有限公司	董事
	副总裁	泰来宏浩风力发电有限公司	董事
	副总裁	安达市亿晶新能源发电有限公司	董事
	副总裁	安达市晟晖新能源科技有限公司	董事
	副总裁	讷河齐能光伏电力开发有限公司	董事
	副总裁	泰来环球光伏电力有限公司	董事
张成武	独立董事	中国塑料加工工业协会专家委员会	专家
	独立董事	全国塑料制品标准化技术委员会 SC1	委员
	独立董事	黑龙江省塑料工程学会	常务副理事长
丁云龙	独立董事	哈尔滨工业大学	教授
	独立董事	公共管理学报	副主编
	独立董事	华帝股份有限公司	独立董事
	独立董事	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	独立董事
	独立董事	黑龙江省新产业投资集团有限公司	外部董事
刘晓光	独立董事	东北林业大学	教授

（五）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

报告期内，公司不存在对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况。

六、发行人主要业务

（一）发行人主营业务

公司目前主要从事可再生能源业务、智能配电网相关业务、综合智慧能源业务。

公司智能配电网相关业务主要包括智能配电网设备制造，同时向客户提供智能电网系统解决方案。公司在智能成套电气设备和输配电设备制造领域积累了

20 多年的行业经验，拥有高电压、大功率电力电子技术等核心技术，为城市智能配电网和可再生能源提供关键电气设备，在行业内具有技术优势和核心竞争力。公司产品涵盖 35kv 以下各类电开关和变电设备、高频电源及高压变频器、高低压无功补偿、可再生能源用变流器和逆变器、铅碳储能蓄电池、固体蓄热电锅炉、交直流电动汽车充电桩等。同时，公司也为地铁、新能源电站、城市配电网等提供智能电网系统解决方案。

2015 年开始，公司积极实施可再生能源发展战略，由智能配电网相关业务向下游延伸，进入可再生能源电站投资及开发运营领域，主要包括光伏、风电、生物质发电等领域。可再生能源电站运营业务是公司未来重点发展方向。

综合智慧能源业务是公司围绕节能和能效管理开展的业务，将不同的可再生能源供应系统连接起来，实现电力、蒸汽、热力、储能等有机整合，提升区域整体能源利用效率，实现能源的系统优化。

截至目前，公司形成了可再生能源业务、智能配电网相关业务、综合智慧能源业务三大业务板块联动的格局，在实现产业链延伸的同时，积累了丰富的电气设备制造、新能源电站建设开发及运营经验。

（二）发行人主要产品和服务

1、可再生能源业务

公司多年来为客户提供电气成套设备积累了大量优质的客户资源、供应链资源和光伏、风电项目资源，为公司进入可再生能源领域奠定了坚实的基础。近年来，公司通过承建、直接投资光伏和风力电站建设项目等方式，由智能配电网相关业务向下游延伸，进入可再生能源电站投资及开发运营领域。公司通过向光伏、风电下游业务拓展和相关多元化产品开发，在光伏、风力电站开发、新能源设备销售和新产品市场开发方面，形成了良好的资源协同优势。

公司可再生能源业务主要是光伏、风电、生物质等可再生能源电站建设以及投资与运营业务，主要有两种业务模式。第一种模式是可再生能源电站 BT 建设，即公司接受可再生能源电站项目业主委托，进行电站 BT 建设，竣工验收后移交业主。截至报告期末，公司开发的已并网发电的光伏电站 8 座、风电场 6 座，合计装机容量 532.75MW。第二种模式是公司持有并运营可再生能源电站，获取稳

定的发电收入，截至报告期末，公司运营或收购的光伏电站 9 座、风电场 6 座，生物质电站 1 座，合计装机容量 579.85MW；公司参股了光伏电站 4 座、风电场 1 座、生物质电站 1 座，合计权益装机容量为 117.36MW。此外，公司在建自有风电场 1 座，装机容量合计 100MW；参股建设风电场 2 座，装机容量合计 200MW；在建及拟建设的生物质（秸秆）热电联产项目 5 个，装机容量为 320MW。自持运营新能源电站获取发电收入，是公司未来发展的主要方向。

2、智能配电网相关业务

公司智能配电网设备广泛应用于诸如国家电网、三峡输电、中石油、中石化、北京奥运会比赛场馆等诸多国家重点工程和基础设施建设项目。公司相继与罗克韦尔自动化、西门子、施耐德、ABB 公司等国际先进水平的电气成套设备制造商建立了稳定的合作关系。公司多年来一直是国家电网的固体绝缘开关柜和箱式变电站等系列产品的合格供应商。同时，公司也为地铁、新能源电站、城市配电网等提供智能电网系统解决方案。

公司主要智能配电网设备产品如下表：

产品分类	产品名称	应用范围
电源及储能产品	蓄电池类产品	电信设备、紧急照明系统、电力系统、发电站、核电站、有线通信中心机站、交换站、无线通信中心机站、光伏水泵、交通领域、通讯/通信领域、光伏电站、石油、海洋、气象领域、家庭灯具电源、太阳能建筑
	交直流一体化直流操作电源	直流操作电源在电力、冶金、铁路、石油化工、煤炭、电信系统等工业领域和通讯行业
	GZD 电力系统直流操作电源	直流操作电源在电力、冶金、铁路、石油化工、煤炭、电信系统等工业领域和通讯行业
	电力系统专用 UPS 不间断电源	发电厂、变电站等重要场合的部分自动装置、信号装置、通讯系统、遥控执行系统及事故照明装置等设备提供交流不间断电源
	EPS 后备电源	消防安全和一些重要负载提供应急电电源。广泛适用于市电中断时各类一级和特别重要负荷的交流应急供电，如各类重要计算机系统的供电；各类建筑的工作供电和消防供电；医院安全供电；交通系统高速公路、隧道、地铁、轻轨、民用机场的供电；电力系统的供电；各类不能断电的生产、实验设备的供电。是设备要求纯净正弦波高质量供电电源
电动汽车充电桩	消防安全和一些重要负载提供应急电电源。广泛适用于市电中断时各类一级和特别重要负荷的交流应急供电，	

产品分类	产品名称	应用范围
		如各类重要计算机系统的供电；各类建筑的工作供电和消防供电；医院安全供电；交通系统高速公路、隧道、地铁、轻轨、民用机场的供电；电力系统的供电；各类不能断电的生产、实验设备的供电。是设备要求纯净正弦波高质量供电电源
	LED 驱动电源	在工业、农业、石油化工、城市建设、路桥、车载等所有行业中得以广泛应用
成套开关设备	变压器及电抗器	适用于 110kV 以下变电所，发电厂，厂矿企业等
	预装式箱式变电站	广泛用于城网改造，以及高层楼宇、住宅小区、工业园区、商业中心、空港、车站码头、学校、厂矿企业等场合
	母线及桥架	适用于电力、国防、石化、化工、冶金、交通、金融、保险、文教卫生、房地产、商业、市政工程等各个行业及领域
	低压开关成套设备	轨道交通、冶金、电厂、石油、化工、港口、数据中心、基础建筑设施等场所
	中压开关成套设备	大、中型建筑配电、基础设施、电网系统、水泥、钢铁、石化、矿山、冶金
	终端产品	广泛应用于高层建筑、宾馆、住宅、车站、港口、机场、医院、影剧院、大型商业网点和工矿企业等
	中压开关元件	电网设备、工矿、企业动力设备、电网系统
	低压双电源转换开关	适用于工业、商业、高层和民用住宅等不能够停电的较为重要的场所
	配电自动化产品	广泛应用于冶金、电力、化工、石油、造纸、计划调度、仓储管理和能源管理等领域
电能质量管理产品	高压无功功率补偿器	广泛应用于石油化工、冶金、电力、煤炭、电气化铁路、风电厂以及其他具有或者靠近冲击性负荷和大容量电动机的工业领域，应用的主要负荷如：轧机、电弧炉、风电场、电力机车、提升机等，可以在节能降耗、提高电网安全性和稳定性、提高电网功率因数、改善电能质量等方面发挥重要作用
	低压无功功率补偿器	负荷功率因数偏低，线路电压降大，需要进行无功功率补偿的场合；应用于负载功率因数变化范围大，变化速度快的场合；对电压波动和动态补偿有较高要求的用电场合。广泛应用于轧钢、中频炉、变频、电焊群组等工况场合，也适用于电力、机械制造、汽车、冶金、造船、港运、铁路、煤矿、化工、油田等行业
高压电机驱动产品	高压软起动器	广泛应用于石油化工、电力工业、冶金钢铁、城市建设等行业的各种锅炉鼓风机、引风机、油泵、特种泵、水泵、轧机、卷扬机、球磨机、运输机械类设备等领域，能够实现高压大功率交流电动机的平稳起动和停车
	低压软起动器	广泛应用于石油化工、电力工业、冶金钢铁、城市建设等行业的水泵、球磨机、风机、压缩机、皮带运输机等

产品分类	产品名称	应用范围
		场合
	高压变频器	应用领域如造纸厂的造纸机、模具厂的注塑机、冶金厂的轧钢机、以及化工等行业的风机、水泵、起重机、输油管道等
	低压变频器	应用如各行各业的鼓风机、输送机、给料机、搅拌机、研磨机、粉碎机、切纸机、压延机、挤压机、阀门、压缩机、冷却踏、塑料机械、电梯、各种纺织行业等

七、发行人行业管理情况

（一）发行人的行业类别

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）规定，结合《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》的披露要求，公司所属行业为“D44 电力、热力生产和供应业”。

（二）发行人行业主管部门及主要法律法规

1、可再生能源业务

（1）行业主管部门和监管体制

光伏、风电、生物质及其他可再生能源发电行业涉及国民经济的多个领域，其经营主要接受国家发改委及国家能源局的监督管理。

国家发改委的主要职责包括推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作。

国家能源局的主要职责包括研究提出能源发展战略、政策，研究拟定发展规划，研究提出能源体制改革的建议，推进能源可持续发展战略的实施，组织可再生能源和新能源的开发利用，组织指导能源行业的能源节约、能源综合利用和环境保护工作。

（2）行业主要法律法规

目前，与行业相关的主要法律法规和相关政策如下表所列：

法律法规	发布单位	实施日期
中华人民共和国可再生能源法	全国人大常委会	2006年1月1日 (2009年12月26日修订)
中华人民共和国电力法	全国人大常委会	1996年4月1日 (2018年12月29日修订)
中华人民共和国土地管理法	全国人大常委会	1987年1月1日 (2019年8月26日修订)
中华人民共和国环境保护法	全国人大常委会	1989年12月26日 (2014年4月24日修订)
中华人民共和国安全生产法	全国人大常委会	2002年11月1日 (2021年6月10日修订)
电力监管条例	国务院	2005年5月1日
关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见	国务院	2021年10月24日
风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法	国家发改委、原国土资源部、原环境保护部	2005年8月9日
可再生能源产业发展指导目录	国家发改委	2005年11月29日
电力业务许可证管理规定	原电监会	2005年12月1日 (2015年5月30日修改)
可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法	国家发改委	2006年1月1日
可再生能源发电有关管理规定	国家发改委	2006年1月5日
可再生能源电价附加收入调配暂行办法	国家发改委	2007年1月11日
可再生能源中长期发展规划	国家发改委	2007年8月31日
电力工程项目建设用地指标(风电场)	住房和城乡建设部、原国土资源部、原国家电力监管委员会	2012年3月1日
国家发展改革委关于加强和改进发电运行调节管理的指导意见	国家发改委	2014年5月18日
中共中央 国务院 关于进一步深化电力体制改革的若干意见	中共中央办公厅	2015年3月15日
关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见	国家发改委	2015年3月20日
热电联产管理办法	国家发改委、国家能源局、财政部、住房城乡建设部、原环境保护部	2016年3月22日
可再生能源发电全额保障性收购管	国家发改委	2016年3月24日

法律法规	发布单位	实施日期
理办法		
关于印发促进生物质能供热发展指导意见的通知	国家发改委、国家能源局	2017年12月6日
关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知	国家发改委、国家能源局	2019年1月7日
关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知	国家发改委、国家能源局	2019年5月10日
关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知	国家发改委	2019年7月1日
关于完善风电上网电价政策的通知	国家发改委	2019年7月1日
产业结构调整指导目录(2019年本)	国家发改委	2020年1月1日 (2021年12月30日修订)
关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见	财政部、国家发改委、国家能源局	2020年1月20日
可再生能源电价附加资金管理办法	财政部、国家发改委、国家能源局	2020年1月20日
关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知	财政部、国家发改委、国家能源局	2020年9月29日
关于进一步做好电力现货市场建设试点工作的通知	国家发改委办公厅、国家能源局综合司	2021年4月26日
关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知	国家发改委	2021年8月1日
关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见	国家发改委、国家能源局	2022年1月18日
“十四五”现代能源体系规划	国家发改委、国家能源局	2022年1月29日
关于印发《东北区域发电网并网运行管理实施细则》和《东北区域并网发电厂辅助服务管理实施细则》的通知	国家能源局东北监管局	2020年9月22日

上述文件分别对可再生能源电站投资建设及运营行业的资质管理、招标投标管理、建设规范、售电电价管理等方面作出了规范。

2、智能配电网相关业务

(1) 行业主管部门和监管体制

国家发改委为本行业规划管理主管部门，主要负责产业政策的制定，提出产业发展和产业技术进步的战略、规划、政策、重点领域和相关建设项目，指导行业发展。

行业协会负责行业的协调、指导、管理和监督。由于本行业属于多学科交叉行业，行业受到多个行业协会指导，主要有中国电工技术学会电力电子专业委员会、中国电器工业协会电力电子分会、中国电器工业协会变频器分会、中国电器工业协会高压开关分会、中国电器工业协会标准工作委员会、中国电源学会、中国自动化学会、中国电工技术学会低压电器专业委员会、中国电工技术学会电气节能专业委员会、中国节能协会节能设备专业委员会等。

国家市场监督管理总局及各级地方机构负责质量监督和维护消费者权益。

（2）行业主要法律法规

管理和规范电力设备制造行业的主要法律法规包括：

名称	发文部门	实施日期
中华人民共和国电力法	全国人大常委会	1996年4月1日（2018年12月29日修订）
中华人民共和国招标投标法	全国人大常委会	2000年1月1日（2017年12月28日修订）
中华人民共和国安全生产法	全国人大常委会	2002年11月1日（2021年6月10日修订）
中华人民共和国消防法	全国人大常委会	1998年4月29日（2021年4月29日修订）
中华人民共和国可再生能源法	全国人大常委会	2006年1月1日（2009年12月26日修订）
中华人民共和国节约能源法	全国人大常委会	1998年1月1日（2018年10月26日修订）
电力设施保护条例	国务院	1987年9月15日（2011年1月8日修订）
电力供应与使用条例	国务院	1996年9月1日（2019年3月2日修订）
国家创新驱动发展战略纲要	中共中央、国务院	2016年5月
关于加快配电网建设改造的指导意见	国家发改委	2015年8月20日
战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)	国家发改委	2017年1月25日
绿色产业指导目录(2019年版)	国家发改委、工信部、自然资源部	2019年2月14日
制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）	工信部等13部门	2019年10月11日
变压器能效提升计划（2021-2023年）	工信部办公厅、国家市场监督管理总局办公厅、国家能源局综合司	2020年12月22日

名称	发文部门	实施日期
关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见	国家发改委、国家能源局	2021年2月25日

上述文件分别对电力设备制造行业的资质管理、招标投标管理、质量管理、安全生产管理等方面作出了规范。

八、发行人所处行业的基本情况

（一）行业发展概况

1、可再生能源业务

（1）市场容量

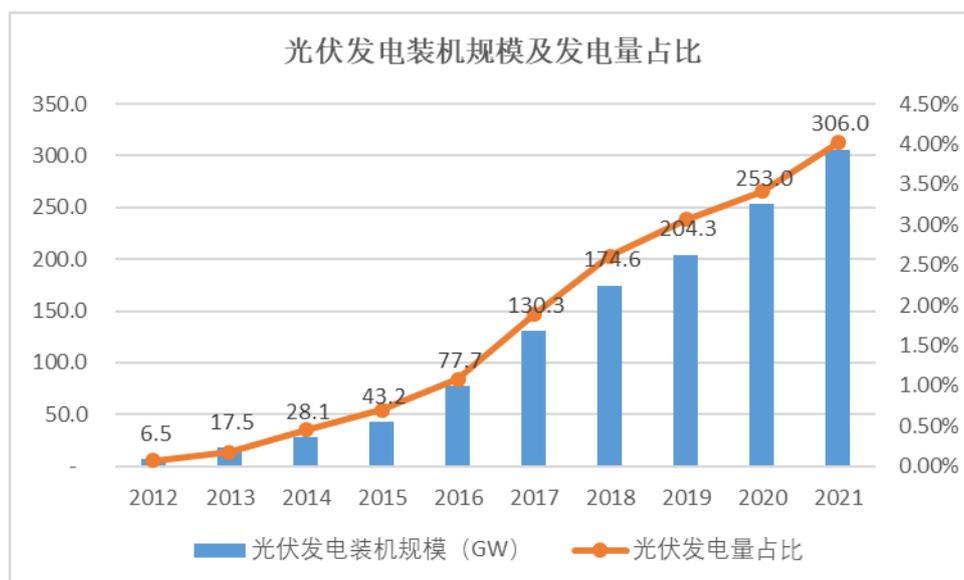
1) 光伏发电

光伏发电是一种将太阳能转化为电能的发电方式，是目前比较成熟的一种新能源利用方式。

由于《京都协议书》及欧洲相继出台的光伏支持政策，光伏发电市场率先从欧洲发达国家启动。其后，随着澳洲、日本、中国、美国等国家和地区支持政策出台，这些国家和地区的光伏发电市场也快速启动。

2021年，我国太阳能发电新增装机5,300万千瓦，太阳能发电累计并网容量达到30,599亿千瓦，同比增长20.9%；2021年，全国光伏发电量3,259亿千瓦时，同比增长25.1%，太阳能发电量占全部发电量的4.0%。

近年我国光伏发电装机规模情况如下：



数据来源：国家能源局

在政策支持、市场需求与上游设备成本下降等因素共同作用下，虽然近年来光伏行业发展有所波动，但光伏电站投资与开发运营保持较高的景气度。

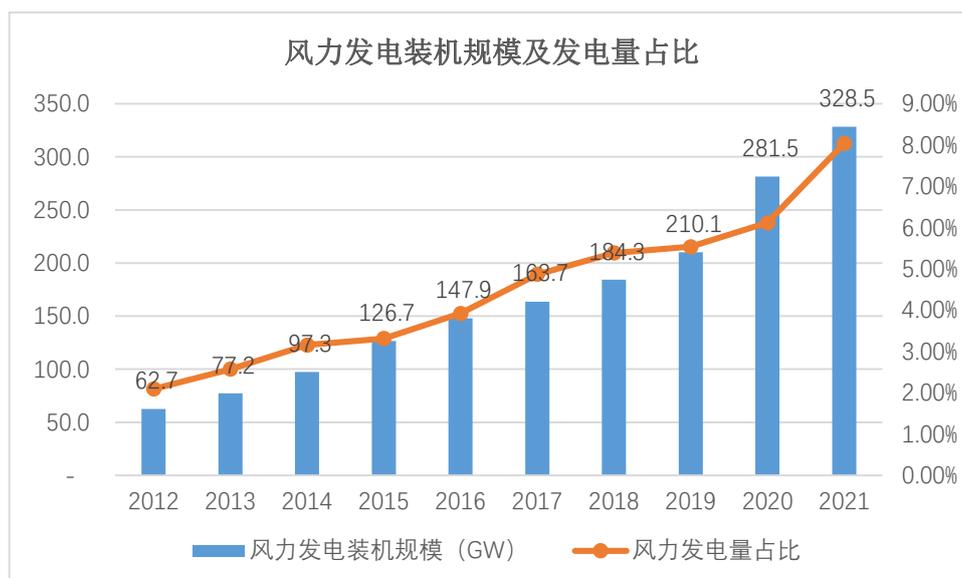
2) 风力发电

风力发电是把风的动能转为电能，风能作为一种清洁的新能源，蕴量巨大，全球的风能约为 $2.74 \times 10^9 \text{ MW}$ ，其中可利用的风能为 $2 \times 10^7 \text{ MW}$ ，比地球上可开发利用的水能总量还要大 10 倍。

自 1973 年全世界发生石油危机以来，美国、西欧各国等发达国家为寻求替代化石燃料的能源，开始制定可再生能源的发展规划，并投入大量经费研究风能等新能源的利用途径。随着 2005 年 2 月《可再生能源法》及后续一系列政策的颁布，国家从资金筹措、增值税减收、政府补贴、电价分摊等多个方面对风力发电给予支持和鼓励，我国的风电行业步入快速发展的阶段。我国具有较为丰富的风能资源，从全球风电市场份额看，我国已经成为世界最重要的风电发展国之一。

2021 年，我国风力发电新增装机 4,757 万千瓦，累计风电并网装机容量达到 32,848 万千瓦，同比增长 16.7%；2021 年，全国风电发电量 6,526 亿千瓦时，同比增长 39.9%，风电发电量占全部发电量的 8.0%。

近年我国风力发电装机规模情况如下：



数据来源：国家能源局

总体看，在政策支持、市场需求等因素共同作用下，风电投资与开发运营环节保持较高的景气度。

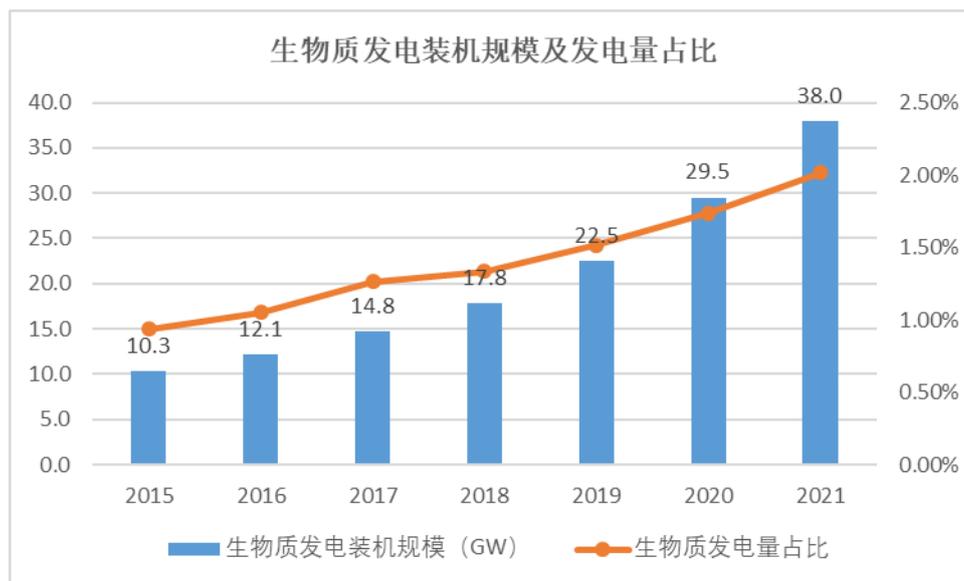
3) 生物质发电

生物质能是世界公认的排在煤炭、石油和天然气之后的第四大能源，不仅具有巨大的储量，而其燃烧或利用只是碳的循环而不会增加碳排放，具有极为广阔的应用前景。

生物质能源与农业、畜牧业生产密切相关，与农业经济紧密联接，功能定位较为多元，兼具能源属性、环保属性和农业经济属性。在部署生物质热电联产的地区，生物质电站可拉动就业、促进农民增收和清洁供暖，具有较强的民生属性。以我国为主的新兴经济体对生物质能源持积极和鼓励的政策，生物质能源市场前景乐观，潜力巨大。

2021年，我国生物质发电新增装机容量8.5GW，累计装机容量达38.0GW，同比增长28.7%；2021年，我国生物质能源发电量约在1,637亿千瓦时，同比增长23.5%，继续保持稳步增长势头。

近年我国生物质发电装机规模情况如下：



数据来源：国家能源局

(2) 行业市场化程度与竞争格局

可再生能源行业受政策影响较大，行业整体市场化程度逐步提高。在立项阶段行业参与者需要具备较强的选址、资源评估等技术能力和丰富的行业经验，同时，可再生能源项目需要获得政府主管部门的行政审批，市场化程度不高。在项目建设阶段，行业参与者主要依靠资金实力、行业经验、市场地位开展业务，无需行政审批，市场化程度较高；在项目运营发电阶段，电力销售对象为电网公司，虽然销售对象较为单一，但是受《可再生能源法》的保护，电力销售不存在障碍。

可再生能源行业中，目前国有电力能源企业占主导地位。随着近几年行业的蓬勃发展，具有资金实力、技术能力和丰富行业经验的民营企业也具有了一定的市场地位，竞争呈现多元化趋势。

(3) 行业壁垒

1) 政策壁垒

可再生能源电站开发建设项目需要经过严格的审批程序。通常首先需要通过当地（省级）政府主管部门以及各职能主管单位对土地、环保、地灾、水保、林业、军事、文物、电网接入等方面的审查并获得所有前期支持性批复文件，在取得各项支持性文件的基础上，取得发改委核准/备案之后，方可进行项目建设。

2) 技术壁垒

光伏发电、风力发电等新能源电站开发项目对技术要求较高。以风力发电项目开发为例，开发全过程通常分为三个阶段：①电场选址、签订开发协议及风能资源评估；②内部评估及政府审批；③设计、建造及调试。其中，电场选址需要对众多影响因素进行深入的研究与分析，包括气候条件、可施工性、运输条件、电场的规模及位置、设备组件的选择、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等。可再生能源开发项目需要开发企业具备较强的技术能力与丰富的行业经验，对新进入者构成了较高的壁垒。

3) 资金壁垒

可再生能源行业投资规模大，属于资金密集型行业。通常光伏、风电、生物质热电联产等新能源项目开发阶段需要投资几亿，甚至十几亿的资金，且光伏、风电、生物质热电联产项目的投资回收期较长，运营企业面临较大的资金压力。资金实力已经成为新能源电站运营企业的核心竞争力之一。

(4) 行业需求分析

随着环境保护理念深入人心，各国纷纷出台了鼓励可再生能源发展的措施，促进了行业的快速发展。近年来，我国对环境保护愈加重视，出台了《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《“十四五”现代能源体系规划》等政策，支持可再生能源行业发展。从我国未来社会经济发展战略路径看，发展可再生能源产业是我国保障能源安全、建设低碳社会、推动经济结构调整、培育战略性新兴产业的重要方向。根据“十四五”相关规划，我国可再生能源行业将继续保持较快发展。

从需求端来看，《可再生能源法》《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等规定，利用可再生能源产生的电力实行全额收购制度，电网公司须全额购买获核准的可再生能源发电场所生产的，且发电项目在其电网所覆盖的范围内符合并网技术标准的全部上网电力，可再生能源电站售电具有较强的保障。

(5) 行业利润变动趋势

在政策支持、市场需求、上游设备成本、技术等因素共同作用下，近年来可再生能源电站行业景气度较高，行业利润水平相对稳定。

1) 上游设备价格

随着技术进步和光伏补贴政策的逐渐退出，上游光伏组件价格持续下降。根据 Wind 显示，晶硅光伏组件价格已由 2011 年的 1.24 美元/W，下降至 2022 年的 0.21 美元/W，降幅达到 83%。

随着技术进步及市场竞争程度加剧，风电设备价格整体呈震荡下行趋势。据金风科技历年业绩演示材料所示数据，国内风电机组月度平均投标价格已由 2010 年 1 月的 5,071 元/kW 降至 2022 年 6 月的 1,939 元/kW。2022 年上半年，受新冠肺炎疫情对风电产业链设备或部件供应的负面影响，风电主机等风电设备价格出现暂时的恢复性回升。

生物质电站设备主要包括循环流化床锅炉、汽轮发电机组、电气、热控等设备，价格较为平稳。

2) 下游电价情况

近年来，下游电价整体呈现下降趋势。根据《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》显示，2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项，中央财政不再补贴，实行平价上网。以光伏发电 II 类资源地区（黑龙江属于 II 类资源地区）为例，光伏上网电价由 2016 年的 0.88 元/kWh 下降至 2022 年上半年的煤电标杆电价（黑龙江省为 0.374 元/kWh）；以风力发电 III 类、IV 类资源地区（黑龙江属于 III 类、IV 类资源地区）为例，风电上网电价分别由 2016 年的 0.54 元/kWh、0.60 元/kWh 下降至 2022 年上半年的煤电标杆电价（黑龙江省为 0.374 元/kWh），整体呈下降趋势。

总体来看，可再生能源行业属于国家政策支持的行业，虽然可再生能源发电补贴逐步取消，但是随着行业建设成本的下降，可再生能源发电行业可以保持较好的盈利水平。

2、智能配电网相关业务

(1) 市场细分与市场容量

公司智能配电网相关业务主要包括输配电及控制设备等智能配电网设备制造，同时向客户提供智能电网系统解决方案。输配电及控制设备制造行业主要是

生产、销售用于电力转换、传输、利用的输配电设备产品，是资金密集型和技术密集型的行业。输配电及控制设备制造业包括变压器、整流器和电感器制造、电容器及其配套设备制造、配电开关控制设备制造、电力电子元器件制造等。

据统计数据显示，2021年全国电气机械和器材制造业规模以上企业资产总计达8.92万亿元，同比增长16.3%。在2018年-2021年期间，规模以上企业年均资产总计为7.69万亿元，复合增长率为10.5%。2018—2021年，我国规模以上电气机械和器材制造业企业营业收入呈现逐年增长的态势，2021年，我国规模以上电气机械和器材制造业企业实现营收85,320亿元，同比增长23.7%。

输配电及控制设备制造业细分行业方面，从世界范围看，全球输配电及控制设备制造业是寡头垄断行业，ABB、西门子、施耐德三大巨头在各个区域市场都拥有较强的话语权和主导权；从国内情况看，目前我国输配电及控制设备行业中小企业数量众多、规模较小、技术装备与国际先进水平有一定差距。我国部分注重研发和技术积累的企业逐步实现对进口产品的部分替代，形成自身的核心竞争力。

总体看，近几年输配电及控制设备制造业发展稳定，但行业竞争较为激烈，集中度较低，未来随着智能电网和特高压建设的推进，行业整合将加快，行业集中度将进一步提高。

（2）行业市场化程度与竞争格局

输配电及控制设备制造业市场化程度较高。近年来，随着中国经济的持续发展，电力建设投资的持续增加，中国电力设备产品的市场需求量逐年增大，促进了本行业的发展，本土企业和跨国企业凭借各自优势展开竞争。本土企业通过消化吸收国外先进技术，加大技术研发的投入，产品技术性能有所提高，加工工艺有所改进，产品的标准逐步向国际标准靠拢。同时，凭借客户资源优势，较高的产品性价比优势，本土企业在与跨国企业的竞争中占据了一定市场份额。然而，本土企业数量庞大，行业集中度较低，加之产品同质化严重，竞争较为激烈。

未来电力设备产品将朝着智能化、免维护、环保性、集成化的方向发展，技术密集程度不断提高，产业迎来升级换代，一批拥有核心技术的优质企业将会在竞争中占有有利地位。

（3）行业壁垒

1) 技术壁垒

输配电及控制设备制造行业需要电器制造技术、变流技术、仿真技术、计算机技术、微电子技术、自动化控制技术、材料科学技术、机械设计技术等，要求生产企业具有较强的技术水平、丰富的行业经验和专业的技术团队。因此本行业具有较高的技术门槛，对缺乏技术累积和人才累积的拟进入企业形成较大的障碍。

2) 业绩和信誉壁垒

输配电及控制设备制造行业客户对电力设备的质量、可靠性、稳定性、安全性等方面要求极高，客户在选择产品时十分谨慎，用户一般都很注重拟采购产品的历史运行情况和服务，历史业绩是对产品质量、履约能力最好的保证。在国内大中型企业项目招标中，投标企业以往的项目业绩、综合技术能力、系统安全可靠性等因素直接影响到参与投标的资格。行业新进入者要获得用户的认可需要一段较长的时间。因此，对拟进入行业的企业构成了一定的进入壁垒。

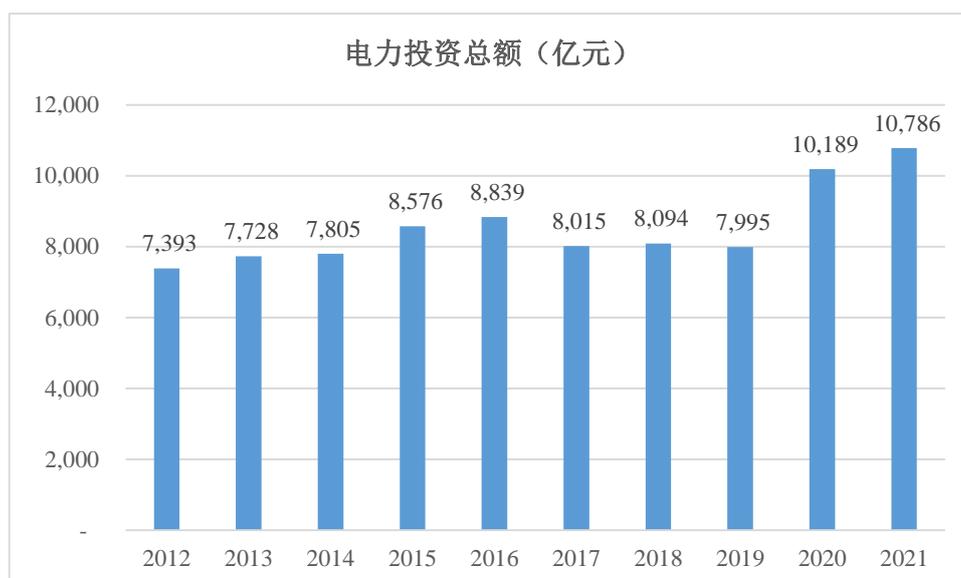
3) 资金壁垒

输配电及控制设备制造行业属于资金密集型行业。第一，电力设备制造需要投入大量资金进行样机试制、建立各种变流试验系统、购买成套的高精度现代化生产设备、累积工业运行数据和业绩，前期投入较大；第二，电力电子技术更新速度快，要求企业不断投入资金、人力、物力进行新产品、新技术开发；第三，由于行业产品多应用在重大工程项目，行业一般结算方式为按进度支付货款，合同结算周期较长，导致行业的应收账款普遍较高，要求企业必须拥有较高的营运资金，才能保证生产的正常运转。综合上述三方面原因，资金实力对拟进入的企业形成一定的壁垒。

（4）行业需求分析

2021年，我国主要电力企业电力工程建设完成投资10,786亿元，较上年上升5.86%。其中，电源工程建设完成投资5870亿元，同比增长10.9%；电网工程建设完成投资4916亿元，同比增长0.4%。

2012-2021年，我国电力投资情况如下：



数据来源：中国电力企业联合会

从较长时期来看，全国电力投资存在波动，但总体的增长态势未变。2016年前，全国电力投资稳步增长。2017年起，受火电及其煤电投资规模大幅下降等因素影响，全国电力投资较之前有所下降。2020年起，我国电源工程建设投资快速增长，带动全国电力投资总额快速增加。

“十四五”期间，国家电网和南方电网投资提速，国家电网规划建设特高压工程“24交14直”，涉及线路3万余公里，变电换流容量3.4亿千伏安，总投资约3,800亿元；2022年，国网计划开工“10交3直”共13条特高压线路。而自2006年我国第一条特高压交流试验示范工程开工到2021年底，我国累计建成投运“15交19直”特高压输电工程，合计34条。对比前后数据判断，“十四五”期间特高压工程规划建设总数量，尤其是交流条数，预计将高于以往规模。因此，“十四五”期间，我国对电力设备的需求将呈增长趋势。

（5）行业利润变动趋势

作为国家基础产业的电力设备制造行业，随着我国宏观经济的快速发展而稳步发展；近几年来行业利润水平呈现持续增长态势。在国家供给侧改革等宏观政策的影响下，2017年、2018年行业利润总额较上年下降，但仍保持了较高的利润总额水平；2019年之后，行业利润水平逐步稳定增长。

近年来我国电力机械及器材制造业利润情况如下：



数据来源：wind 资讯

总体来讲，当前我电力设备行业存在一定的产能过剩，行业竞争较为激烈，而应用于智能电网技术含量较高的产品门类仍有大量的需求。具有技术研发能力的企业，凭借技术优势，能够实施差异化的定价策略，保持较高的盈利水平。

（二）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、可再生能源业务

（1）有利因素

1) 国家政策支持

我国能源结构以煤为主，能源消费快速增长，环境问题日益严峻，大气污染状况严重，既影响经济发展，也影响人民生活和健康。随着经济社会的快速发展，能源需求将持续增长，能源和环境对可持续发展的约束将越来越强，发展清洁能源技术、特别是加快开发利用可再生能源资源，是实现可持续发展的必然选择。

2013 年以来，国务院、国家发改委和国家能源局发布了《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》《关于提高可再生能源发展基金征收标准等有关问题的通知》《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等大量支持可再生能源产业政策的文件。2022 年 3 月，国家发改委和国家能源局正式印发《“十四五”现代能源体系规划》，为截至 2025 年我国现代能源体系的建设划定了明确目标。规划指出，为实现单位

GDP 二氧化碳排放五年累计下降 18% 的能源低碳转型目标，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 20% 左右，非化石能源发电量比重达到 39% 左右，电气化水平持续提升，电能占终端用能比重达到 30% 左右。此外，规划还明确提出，要全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展。国家支持可再生能源行业发展思路不变，行业发展前景明确。

2) 可再生能源技术进步，发电成本已经初步具备竞争优势

可再生能源电站项目的成本主要为光伏组件、风机等发电设备。

光伏组件为光伏电站投资成本中最重要的组成部分，随着技术进步和光伏组件产能的扩张，价格不断下降。根据 Wind 显示，晶硅光伏组件价格已由 2011 年的 1.24 美元/W，下降至 2022 年上半年的 0.21 美元/W，降幅达到 83%。同时，光伏组件的转换效率也在不断提高，使得固定容量的电站建设对组件的需求减少，进一步降低了光伏发电成本。

风机技术不断进步及市场竞争逐步激烈使得度电成本下降。一方面，通过提高叶轮直径、增加响应等方式，风电机组的功率、发电效率大幅提高。近年来，陆上风电主流机型从额定功率 2MW 以上、叶轮直径 131 米，升级为额定功率 5~6MW 以上、风轮直径 190 米以上。另一方面，近年来的国内风机招标价格屡刷新低，陆上机组价格从 2020 年上半年的约 4,000 元/千瓦，下降至 2021 年下半年的约 2,000 元/千瓦。此外，2021 年风电行业已全面步入平价时代，亦促使风电整机设备价格下降。

3) 可再生能源产业链配套完善

经过多年的发展，我国的可再生能源行业形成了较为完善的产业链布局。在光伏组件制造领域，我国的产量逐年上升，2021 年中国光伏电池组件产量达 182GW，同时涌现了一批优秀的光伏组件生产企业，如协鑫太阳能、中节能太阳能、天合光能、隆基绿能、晶澳科技等。在风机制造领域，涌现了如金风科技、远景能源、明阳智能、运达股份等知名的风机厂商，其技术水平已经与国际风机巨头相当。

(2) 不利因素

可再生能源行业受政策影响较大，如果未来国家相关政策发生变化，将对行业造成不利影响。

由于地区电力消纳和输送能力受限，部分地区存在“弃光”、“弃风”情况。随着特高压输电工程等输电网络建设完善，“弃光”、“弃风”情况将有所改善。

2、智能配电网相关业务

(1) 有利因素

1) 国家产业政策的支持

电力关系国计民生，属于国民经济发展的先行部门，国家始终十分重视电力产业发展。我国已跻身世界电力设备制造大国行列，截至 2016 年底，我国电源装机及电网规模多项指标位列世界第一。为促进我国电力设备产业实现由大到强的转变，近年来国家给予了一系列政策支持。《中国制造 2025》将电力装备等十大重点领域作为突破点，力争到 2025 年达到国际领先地位或国际先进水平，《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》等相关规划明确提出了特高压输电、智能电网、农网改造等一系列重大项目建设规划，促进电力协调、绿色、安全和创新的发展，构建清洁低碳、安全高效的现代电力工业体系。此外，随着“一带一路”战略推进，政府正积极倡导企业“走出去”与“一带一路”沿线国家开展电力领域合作。国家政策的支持为电力设备行业创造良好发展机遇。

2) 电网投资力度加大有利于提升行业景气

“十四五”期间，国家电网和南方电网投资提速。国家电网在“十四五”期间计划投入电网投资 2.4 万亿元，推进新能源供给消纳体系建设；“十四五”时期力争“三北”地区累计完成 2.2 亿千瓦、东中部地区累计完成 1 亿千瓦改造任务；支持新型储能规模化应用，预计 2030 年公司经营区新型储能装机达到 1 亿千瓦。

《南方电网“十四五”电网发展规划》明确了南方电网在“十四五”期间围绕支撑绿色低碳的清洁发电、建设安全高效的智能输电、建设灵活可靠的智能配电、建设开放互动的智能用电、推动多能互补的智慧能源、全面提升电网数字水平、建设安全贯通的通信网络、建设统一协同的调控体系、创新技术保障和市场

机制等 9 大领域的重点工作。智能电网将成为我国“十四五”期间电网建设的重点。

电网建设投资力度加大，会进一步提升电力设备行业景气度。

（2）不利因素

1) 市场竞争加剧，产能过剩现象严重

近几年本土企业数量庞大，行业集中度较低，加之产品同质化严重，主要通过低价进行竞争，对本行业的利润水平产生较大影响，不利于行业的正常发展。

2) 国内企业研发创新能力较弱

目前，我国工业化继续深化，随着国民经济的发展，电网以及有色金属冶炼、化工、轨道交通等行业的电力系统对配电系统质量和可靠性要求的越来越高，输配电及控制设备的性能需要达到更高的标准。国内企业技术水平和研发能力较弱，在与西门子、ABB、施耐德等国际巨头的竞争中处于弱势地位。

（三）行业技术水平、特点及发展趋势

1、可再生能源业务

（1）行业技术水平及发展趋势

光伏行业技术水平不断提升，先进工艺技术产业化进程加快，光伏组件造价持续降低和能量转换效率不断提高，带动光伏发电成本逐年降低。效率、寿命和成本，是光伏技术研发的三个方向，目前行业使用较多的 PERC 组件具有优异的弱光表现、温度系数表现、低衰减特性，能够在保持传统单晶技术优势的前提下，增加系统的发电量，降低度电成本。

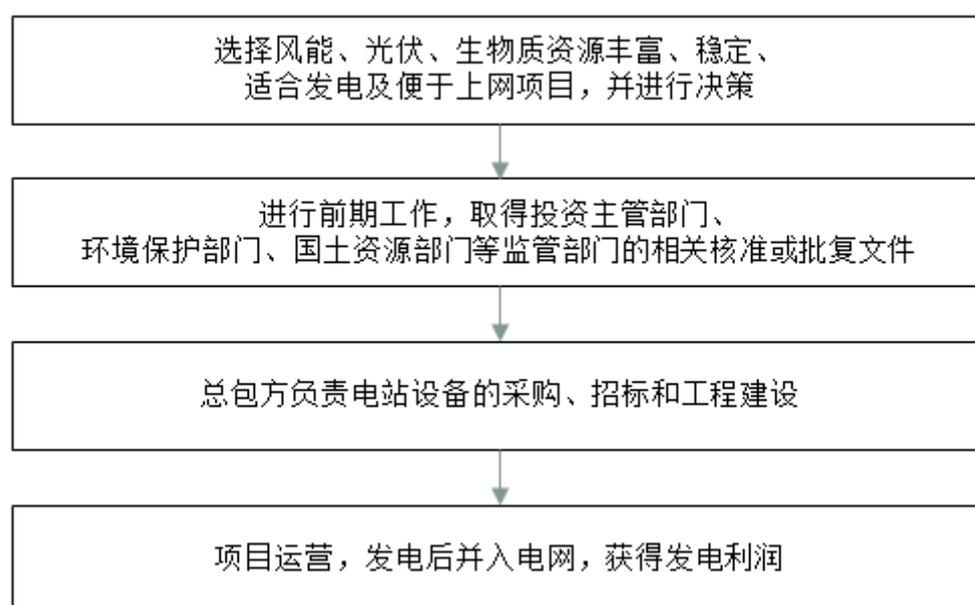
目前，我国已基本掌握兆瓦级风电机组的制造技术，主要零部件国内能够自行制造。我国风机技术的发展趋势为：产品平台化发展，有利于缩短设计施工周期、控制成本；产品迭代加速，新产品生命周期缩短至 2 年左右；数字化技术运用，行业效率提高；风电机组对生态友好的要求有所提高。从发电效率来看，风电技术水平在持续进步：1) 通过提高叶轮直径、增加响应等方式，提升发电效率；2) 国内风机机型持续丰富，机型功率持续上升，带动风电发电效率提升。

近两年，陆上风电主流机型从额定功率 2MW 以上、叶轮直径 131 米，升级为额定功率 5~6MW 以上、风轮直径 190 米以上。风轮直径、输出功率及容量因子的升级将直接提升机组发电能力，年发电量提升、度电成本降低。

生物质热电联产技术本质上属于火力发电的一种，上游企业主要是锅炉、汽轮发电机组、环保设备、热控设备等设备供应商，相关技术较为成熟。

（2）经营模式特点

可再生能源电站建设及运营流程大致如下：在项目开发阶段，由项目公司负责项目的选址、勘测及申请行政审批等工作；在项目建设阶段，项目公司一般委托项目总包方进行电站设备的采购、招标和工程建设；在项目运营阶段，项目公司通过运营电站获取售电收入。流程如下图：



（3）周期性、季节性、地域性

可再生能源行业属于国家基础能源行业，与国家宏观经济发展状况具有较强的相关性；但由于国家政策的大力支持，现阶段本行业正处于快速发展期，周期性不明显。

就行业的区域性而言，由于我国太阳能资源、风资源和生物质能源分布不均衡。可再生能源行业具有较强的区域性特征。

就行业的季节性而言，光伏发电有明显的季节性特征，尤其在北方，夏季日

照时间明显长于冬季。由于我国所处地理位置，一般春、秋和冬季风资源丰富，夏季贫乏，风电行业具有明显的季节性特征。生物质热电联产项目主要产品或服务包括电力、蒸汽、供热，其中电力、蒸汽全年生产，没有明显季节性；供热集中在供暖季，具有一定季节性。

2、智能配电网相关业务

（1）行业技术水平及发展趋势

随着基础理论、材料技术、生产工艺的提升，使得电力设备行业技术水平有了很大的进步，未来将朝着智能化、免维护、环保性集成化的方向发展。

1) 智能化

智能化是利用现代电子技术、通信计算机及网络与电力设备相结合，将配电网在正常及事故情况下的监测、保护、控制、计量和管理工作有机的、远距离的融合在一起，提高设备的自动化程度。我国的输配电及控制设备将逐步形成智能电网运行控制和互动服务体系。

2) 免维护

一般情况下，户外配电产品安装和运行环境比较复杂，很多户外设备都是安装在无人值守的地方。免维护和模块化的生产和安装方式，可以方便用户使用。免维护产品的研究与开发是输配电及控制设备生产厂家的目标和方向。

（2）经营模式特点

电力设备制造商一般通过投标的形式取得下游客户的订单，双方签订技术协议、商务合同后开始执行。

产品一般都根据用户的需求进行工程设计和开发，具有定制化、多品种的特征。设备的交付一般经过出厂检验、现场验收，并提供售后服务。用户一般要求有一定期限的产品质量保证期，该期间供应商须提供无偿的售后服务。

（3）周期性、季节性、地域性

电力设备制造行业受国家电力发展政策和国民经济电力需求的驱动，与宏观经济相关性较强。

电力设备制造主要应用于电力公司、大型企业的技术改造项目，产品的销售有一定的季节性。大中型企业及电力公司的技术改造计划一般都是在年初提出，年中进行技术改造，项目在年底完工，所以电力设备制造企业一般都是在年中参与投标，年底随着企业项目安装调试完成，进行收款。

电力设备制造应用于电力、冶金、石油化工、矿山、市政和建材等行业，区域分布广泛，不具有明显的地域性特点。

（四）上下游行业及本行业发展的影响

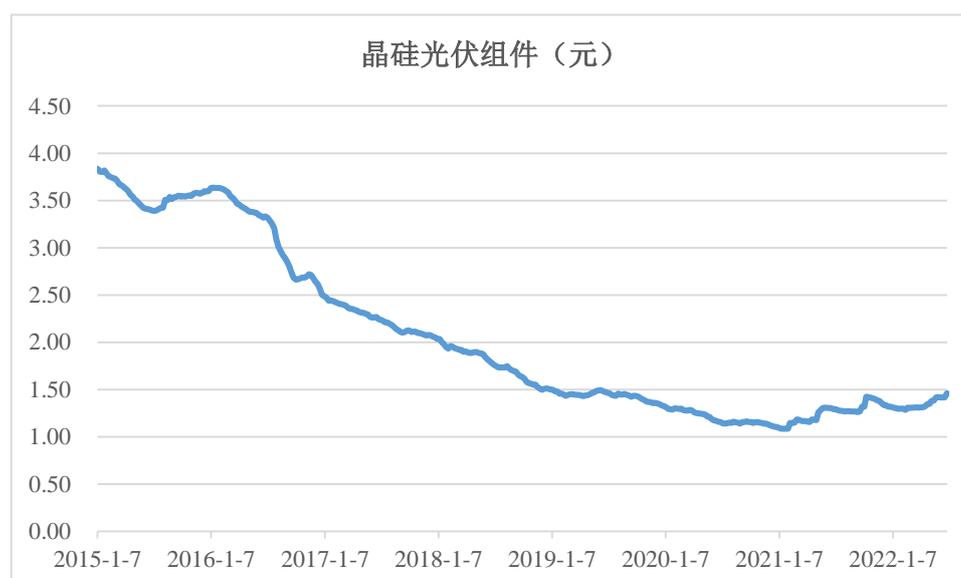
1、可再生能源业务

（1）上游行业

1) 光伏发电

太阳能组件制造行业是光伏发电的上游行业，其上游原材料主要包括单晶硅电池片、多晶硅电池片。晶体硅片行业是光伏产业链条中最重要的一环，具有资金密集型和技术密集型双重特征。经过十余年的发展，电池片及组件技术的研发成果逐步体现，单晶硅电池片、多晶硅电池片均呈现较为明显的下降趋势。上游原材料成本的下降，利好光伏电站项目的投资与开发运营。

2015 年以来，晶硅光伏组件价格走势如下：



资料来源：wind 资讯

2) 风力发电

风机设备制造行业是风力发电的上游行业，经过多年、充分的市场竞争，行业集中度呈现逐年提高的趋势，排名前十的风机制造企业新增装机市场份额由2013年的77.8%增长到2021年的95.1%，增长了17.3个百分点。2021年，排名前三的风机制造商吊装容量达27.2GW，共占据48.9%的市场份额。

近年来，随着市场集中度的提高，风机设备制造行业研发投入、产业规模逐步扩大，技术水平、产品质量、生产效率不断提升，使得单位装机量的风电设备造价金额整体呈下降趋势。据金风科技历年业绩演示材料所示数据，国内风电机组月度平均投标价格已由2010年1月的5,071元/kW降至2022年6月的1,939元/kW。

3) 生物质热电联产

生物质热电联产技术本质上属于火力发电的一种，上游企业主要是锅炉、汽轮发电机组、环保设备、热控设备等设备供应商，近年来技术、价格较为稳定。

(2) 下游行业

光伏、风力发电的主要产品为电力，生物质热电联产项目主要产品包括电力、蒸汽、热力。

公司电力产品的下游主要为国家电网等用电公司。《可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度，对按照规划建设的新能源发电项目所发电量，符合并网技术标准的，电网企业应当全额收购。虽然部分地区存在弃光、弃风现象，但是国家通过建设特高压输电线路、建立健全电力辅助服务机制及鼓励就地消纳等三个方面的努力，使得弃光、弃风限电情况逐步改善。

公司蒸汽产品下游主要为企业客户、热力产品客户主要为当地热力公司或居民，客户较为分散。

2、智能配电网相关业务

(1) 上游行业

智能配电网相关业务中的设备产品生产需要使用大量的铜、钢材等原材料，

原材料成本占总成本的比重较高，对本行业的盈利水平影响较大。原材料市场竞争充分、供应充足，不存在供应短缺的情况，但是原材料价格的波动对本行业的生产经营产生一定影响。2019 年度，铜、钢材价格波动不大；2020 年度，铜、钢材价格快速上涨；2021 年度，铜、钢材价格整体处于价格高位；2022 年 1-6 月，价格较 2021 年度有所回调。

近年来，铜价格（长江有色市场现货铜均价）走势情况如下：



资料来源：wind 资讯

近年来，钢材价格（钢材综合价格指数）走势情况如下：



资料来源：wind 资讯

（2）下游行业

智能配电网相关业务主要服务电网建设，受电网建设投资状况的影响较大。近年来，我国电网建设投资呈稳步增长趋势，全国电网工程完成投资由 2012 年的 3,661 亿元增长至 2021 年的 4,916 亿元。

近年我国电网投资情况如下：



资料来源：中国电力企业联合会

近年来，我国电网投资规模整体呈上涨趋势。2012 年至 2016 年，我国电网投资总额由 3,661 亿元/年增长至 5,431 亿元/年，投资增幅较快；2017 年以来，电网投资规模均高于 4,800 亿元/年，整体保持了较高水平。

九、发行人在行业中的竞争情况

（一）发行人在行业中的竞争地位

公司为从事可再生能源业务、智能配电网相关业务、综合智慧能源业务的综合性企业，是国家火炬计划重点高新技术企业，拥有国家级博士后科研工作站、国家级企业技术中心、国家级电气产品检测中心，是国家创新型试点企业、国家知识产权试点企业。截至 2022 年 9 月，公司拥有境内专利 95 项。

在智能配电网相关业务方面，公司凭借丰富行业经验和较强的专业技术，已经建立了较强的竞争优势。公司引进了先进的萨瓦尼尼钣金冲剪折和全自动柔性生产系统，建立了全数字化立体仓储系统，实现了生产过程的自动化、数字化控

制。公司相继与罗克韦尔自动化、西门子、施耐德、ABB 公司等国际先进水平的电气成套设备制造商建立了稳定的合作关系，产品广泛应用于诸如国家电网、南方电网、中石化、北京国际机场、北京奥运会比赛场馆、哈尔滨地铁等国家重点工程和基础设施建设项目。综上所述，公司已在输配电制造领域具备行业领先地位。

在可再生能源业务方面，公司通过多年来为新能源客户提供电气成套设备从而积累了大量优质的客户资源、供应链资源和项目资源。近年来，公司通过承建、直接投资光伏、风力发电站建设项目等方式，由电力设备制造向下游延伸，进入可再生能源电站投资及开发运营领域，取得了较好的业绩。

截至报告期末，可再生能源电站 BT 建设方面，公司开发的已并网发电的光伏电站 8 座、风电场 6 座，合计装机容量 532.75MW。公司持有并运营可再生能源电站方面，公司运营或收购的光伏电站 9 座、风电场 6 座，生物质电站 1 座，合计装机容量 579.85MW；公司参股了光伏电站 4 座、风电场 1 座、生物质电站 1 座，合计权益装机容量为 117.36MW。公司在建自有风电场 1 座，装机容量合计 100MW；参股建设风电场 2 座，装机容量合计 200MW；在建及拟建设的生物质（秸秆）热电联产项目 5 个，装机容量为 320MW。公司在巩固电力设备制造行业竞争优势的同时，逐步向下游的可再生能源行业延伸，通过向光伏、风电、生物质热电联产等产业下游业务拓展和相关多元化产品开发，在光伏、风力发电场开发、可再生能源设备销售和新产品市场开发方面，形成了良好的资源协同效应。公司目前已经成为东北地区民营新能源投资建设运营龙头企业。

在综合智慧能源业务方面，黑龙江省是近年全国生物质发电项目装机增速较快的省份，作为粮食主产区和冬季供暖需求大省，燃料供应充足、供热业务发展趋势向好。2021 年，黑龙江省政府颁布《2021 年黑龙江省秸秆综合利用工作实施方案》，按秸秆利用量对符合条件的企业实施秸秆离田利用补贴。该补贴政策的落地，对公司目前在黑龙江的农林生物质热电联供项目有良好的促进作用。公司目前已经成为黑龙江地区民营生物质热电联供龙头企业。尤其在齐齐哈尔地区，公司区域性布局了大量新能源资产，燃料供应产业链把控上已具有规模效应，能够更加稳定、经济的保证生物质热电联产项目所需燃料供应。

（二）发行人的主要竞争对手

序号	公司名称	业务描述
1	科林电气 (603050.SH)	该公司致力于构建电力产业发展新业态，为电力行业、公共事业及大型行业客户提供智慧电力系统解决方案，主要业务涉及智能电网、新能源和 EPC 领域。智能电网业务领域：专业从事智能电网配电、变电、用电、高低压开关及成套设备等产品的研发、生产、销售和技术服务。新能源业务领域：光伏发电系统、储能系统、充电桩及微电网系统。EPC 业务领域：专业从事电力工程 EPC 总承包业务，拥有设计、施工及承装（修、试）电力设施完整资质，依托于公司的产品优势，为用户提供一站式交钥匙工程。
2	银星能源 (000862.SZ)	该公司主要从事新能源发电和新能源装备业务，其中：新能源发电包括风力发电和太阳能光伏发电；新能源装备工程业务主要包括塔筒制造、风机组装、齿轮箱维修、风电及煤炭综采设备检修等业务。新能源发电业务采用电费结算经营模式，新能源装备业务采用订单式经营模式；新能源发电业绩驱动主要依靠增加发电量驱动，新能源装备业绩驱动主要来源于市场订单增加。
3	中闽能源 (600163.SH)	该公司的主要业务为新能源发电项目的投资开发及建设运营，目前包括风力发电、光伏发电、生物质发电三个板块。该公司主要经营模式为通过新能源发电项目的开发、建设、运营等流程，将风能、太阳能、生物质能等新能源进行开发并转换为电力后销售，取得收入。
4	林洋能源 (601222.SH)	该公司主要从事智能电网、新能源、储能三个板块业务。该公司智能板块主营产品覆盖智能电表、用电信息采集终端、用电信息管理系统及 AMI（先进计量体系架构）解决方案、低压智能断路器、智能配电产品及相关解决方案、电力运维服务、电力物联网智能终端及解决方案等，是领先的智能配用电产品及系统解决方案提供商。新能源板块主营业务为开发、设计、建设、投资、运营各类光伏电站，包括大中小型工商业屋顶电站、地面光伏电站、光充储微网等。该公司储能板块主营业务围绕新能源发电配套储能、用户侧储能、用户侧光储系统、调峰调频储能系统等应用场景，提供一体化、有针对性的储能产品及系统集成解决方案和创新的集中式共享储能电站运营商业模式，打造端到端的储能全生命周期业务链。

资料来源：各上市公司年报、半年报。

（三）发行人在行业的竞争优势

1、技术及创新优势

公司通过多年的技术积累与沉淀，在行业内具备了较强的产品竞争力和技术创新能力，公司研发水平始终处于行业领先地位。依托领先的国家级企业技术中

心,实现公司产品全面引领行业技术创新。公司是黑龙江省科学技术厅、财政厅、国家税务局和地方税务局认定的高新技术企业和国家科技部火炬高技术产业开发中心认定的国家火炬计划重点高新技术企业,公司的高层管理人员和核心技术人员多为业内专家,公司多名核心技术人员在相关国家行业标准的起草工作中承担主要任务。公司与多所高校和科研院所建立了长期稳定的合作关系,通过定期选派优秀技术人员到国外和国内科研院所进行专门的业务技术培训,技术创新能力的增强为公司的可持续发展提供了源源不断的后劲,为公司核心竞争能力的提高打下了坚实的基础。截至 2022 年 9 月,公司拥有境内专利 95 项。

2、产业链优势

公司多年来为客户提供电气成套设备积累了大量优质的客户资源、供应链资源和风能、光伏项目资源,采用承建、直接投资光伏、风电、项目等方式,由电力设备制造向下游延伸,进入可再生能源电站投资及开发运营领域。公司通过向风电、光伏下游业务拓展和相关多元化产品开发,在可再生能源电站投资与运营、智能配电网设备销售和新产品市场开发方面,形成了良好的资源协同优势。

3、区域优势和项目资源优势

黑龙江省是风能、太阳能丰富的可再生能源资源大省。黑龙江省地处中高纬度西风环流控制之中,常年多风,风能资源可开发量约为 2.3 亿千瓦,是我国风能资源最丰富的省份之一。黑龙江太阳能资源丰富,年总辐射量为 4400~5028 兆焦/平方米,相当于 750 亿吨标准煤。此外,黑龙江省是我国重要商品粮基地,连续多年粮食产量全国第一。黑龙江省生物质秸秆产量具有密集度高、集中连片、便于收储的特征。2018 年起,黑龙江省开始禁烧秸秆,迅速促进了秸秆收储,使得秸秆供应较为充足,另一方面,由于黑龙江省地处我国最高纬度,冬季寒冷,城镇有 10 亿多平方米建筑面积需要供暖。目前仍有部分地区冬季供暖采取燃煤小散锅炉直燃式的供暖方式,环境污染大,发展生物质热电联产项目在黑龙江省有着天然的环境和资源优势。综上所述,公司所处区域的项目资源较为丰富。

4、综合竞争力优势

公司具有丰富的可再生能源前期开发和建设施工经验,拥有电力工程总承包贰级资质、工程勘察专业类(工程测量)乙级、市政行业(热力工程、道路工程、

排水工程)专业乙级;电力行业(变电工程、送电工程、风力发电、新能源发电)专业乙级;建筑行业(建筑工程)乙级资质。公司凭借上述资质和丰富的行业经验,能够实现可再生能源项目全流程管理。未来的光伏、风电等可再生能源领域,市场化竞争更加充分,对企业的技术进步、规模化、融资成本和管理水平提出了更高的要求。公司具备可再生能源电站从设计、开发、投资、施工到运营的全流程资质和丰富的行业经验,具有较强的综合竞争力。

5、产业合作及品牌建设优势

公司积极与罗克韦尔自动化、西门子、施耐德、ABB 公司等国际领先的电气制造商合作,取得了丰硕的成果,在生产管理能力、制造工艺水平、生产装备、工艺设计、品质控制等方面达到了较高水平,并结合中国用户的习惯与特点,开发出应用灵活、独具特色、适合国情的电气成套设备系统解决方案。公司多年来一直是国家电网的固体绝缘开关柜和箱式变电站等系列产品的合格供应商。

十、公司业务经营情况

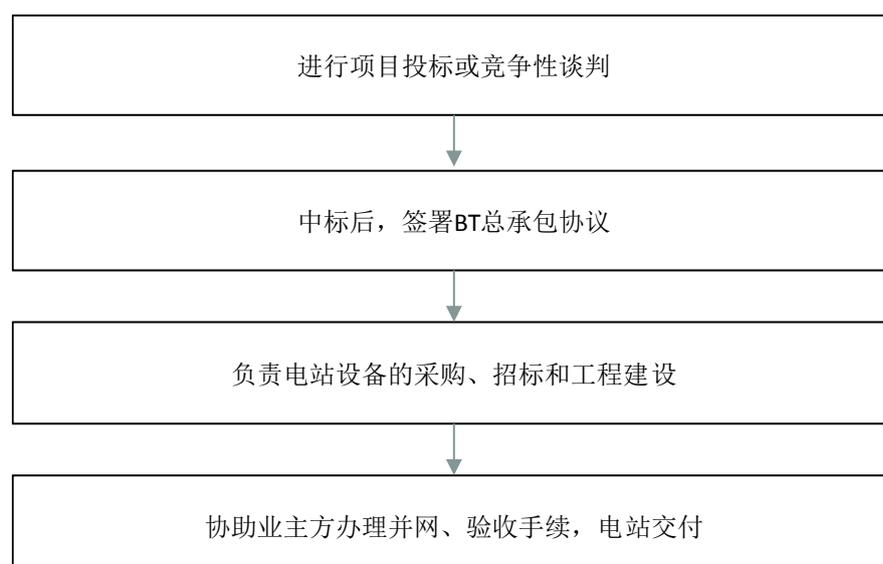
(一) 发行人经营模式和主要流程

1、可再生能源业务

可再生能源业务是公司的主要收入来源,主要是光伏、风电、生物质发电等可再生能源电站建设以及投资与运营业务,有两种业务模式:第一种模式是可再生能源电站 BT 建设,即公司接受可再生能源电站项目业主委托,进行电站 BT 建设,竣工验收后移交业主;第二种模式是公司持有并运营可再生能源电站,获取稳定的发电收入,此种模式是公司发展的主要方向。

(1) 可再生能源电站项目受托建设业务

可再生能源电站建设业务是公司接受业主委托,以 BT 模式对光伏、风电等可再生能源电站项目进行投资建设。



1) 业务拓展模式

公司主要通过招投标或竞争性商务谈判的方式获取可再生能源电站受托建设业务。随着公司近年来新能源业务的发展, 公司逐渐建立了专门的业务拓展团队负责可再生能源项目的拓展, 原来布局在全国各地的电力设备销售人员也同时部分地转为进行可再生能源项目拓展工作。

2) 项目定价模式

可再生能源电站建设项目报价采用成本加成模式, 公司在项目成本基础上增加一定的利润, 作为项目报价, 最终通过招投标或竞争性商务谈判定价。

3) 实施模式

项目建设期间, 公司根据总包合同约定, 接受业主方委托, 全面负责工程项目的融资、发包及招投标、设计、采购、施工、监理、监管部门的质量安全验收等工作, 并承担工程项目的风险责任和收益。

4) 采购模式

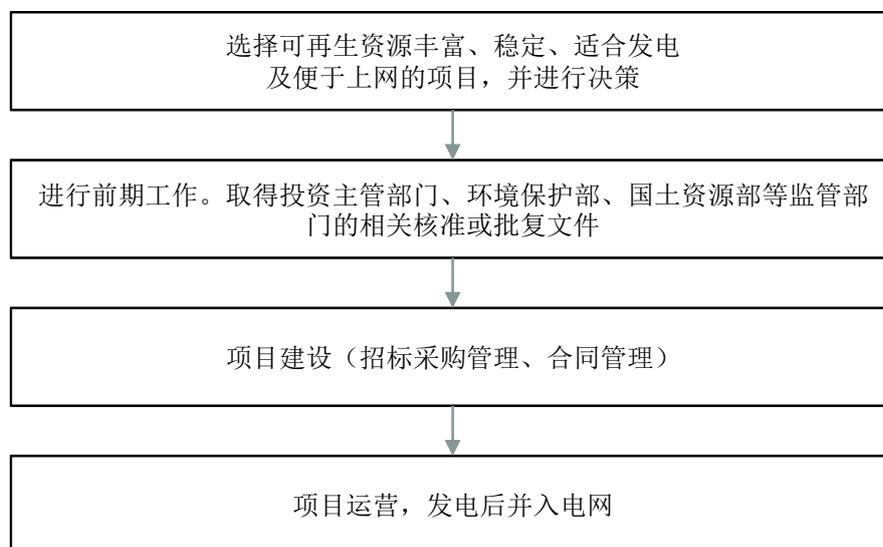
公司可再生能源电站建设项目建设过程中主体工程、风力发电机和光伏电池组件等重要设备的采购主要通过招投标及竞争性谈判的方式进行。

(2) 可再生能源电站运营业务

公司通过独立投资建设或者收购获得可再生能源电站的所有权和运营权, 将可再生能源电站所生产的电能出售给电网公司, 获得售电收益。

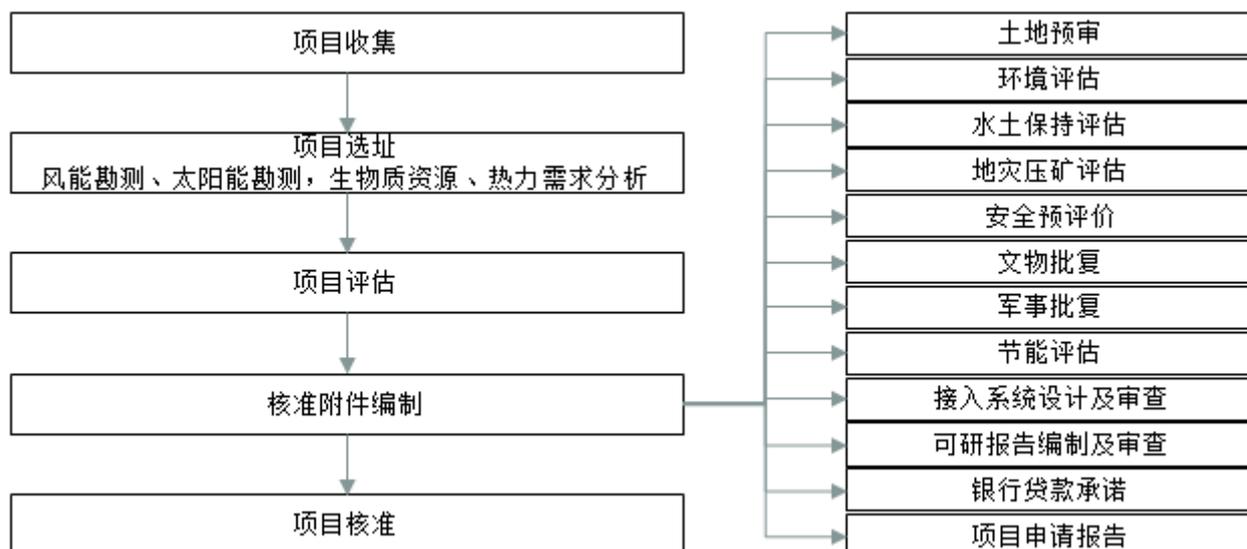
1) 业务经营模式

可再生能源电站项目经营模式一般如下图所示：



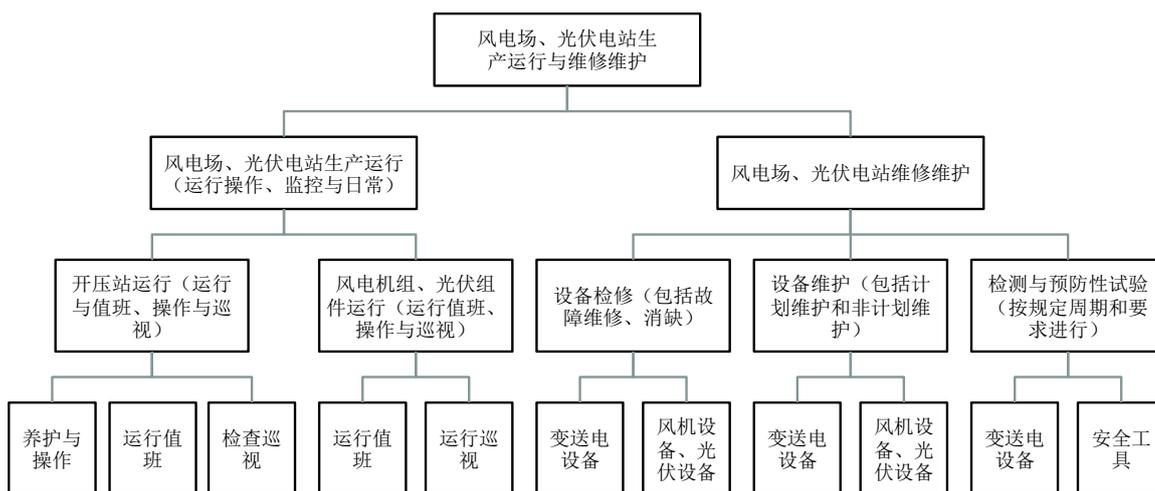
2) 可再生能源电站项目前期开发模式

可再生能源电站项目前期开发模式与流程如下：



3) 可再生能源电站项目生产运营模式

可再生能源电站中，光伏、风力电站生产运营模式图如下：



可再生能源电站中，生物质热电联产项目设备多样、复杂性高，生产运营涉及秸秆收储和锅炉、汽机、热控设备、输变电设备、环保设备等多种设备的运营和维护。

4) 可再生能源电站销售模式

光伏、风力发电的主要产品为电力，生物质热电联产项目主要产品包括电力、蒸汽、热力。

可再生能源电站电力产品下游主要为国家电网等用电公司。电力销售一般依照国家政策和项目核准时的并网承诺，在项目竣工验收后、并网发电前，公司与当地电网公司签署购售电协议，将可再生能源电站所发电量并入指定的并网点，实现电量交割。其中电量计量由电网公司指定的计量装置按月确认，电价按照国家能源价格主管部门确定的区域电价或特许权投标电价。

可再生能源电站蒸汽产品客户主要为企业、热力产品客户主要为当地热力公司或居民。公司向企业客户提供蒸汽、热力产品，一般由公司与用汽、用热单位协商，签订供汽或供热协议后提供服务，按用汽量、用热量收取费用；公司向居民提供热力服务，由政府确定收费标准。

2、智能配电网相关业务经营模式

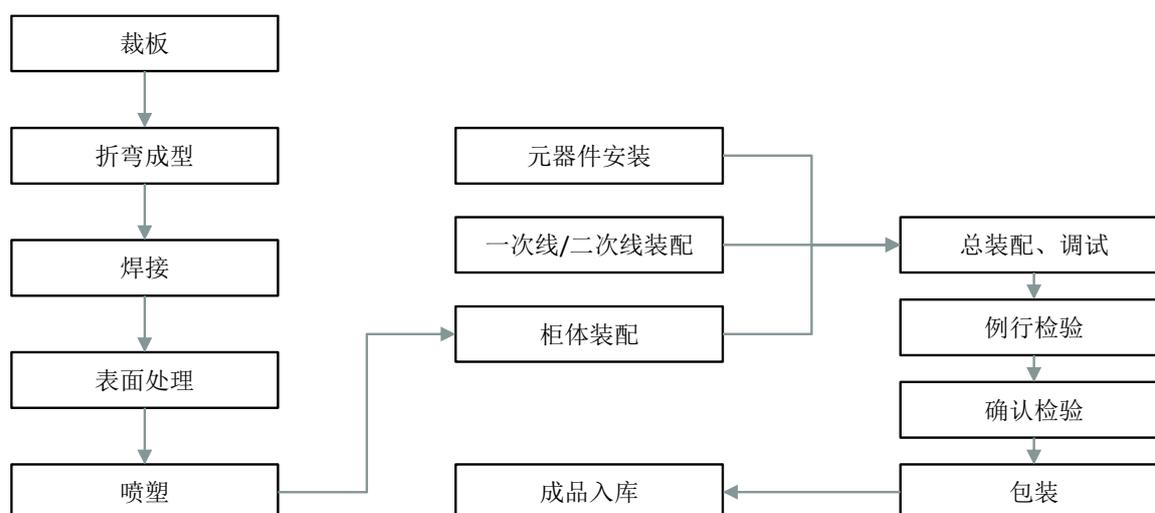
(1) 生产和销售模式

公司智能配电网相关业务主要产品包括电器控制及自动化产品、直流电源系统、高压变频系统、变压器产品等，具体如高低压开关柜、变电站、变压器等，

广泛应用于电力系统的发电、输电、配电、供电、用电领域。

智能配电网相关业务分为两种业务模式，一种为成套设备生产销售，即公司根据客户订单生产高低压开关柜、变电站、变压器等成套设备，向客户交货，主要面向电网客户；另外一种是为客户提供供电成套解决方案，即包含用电审批手续办理、电力设备采购、电力施工等全流程的交钥匙工程，主要面向商场、楼宇等商业用电客户。

公司主要电力设备制造产品生产流程如下：



公司的销售主要是根据投标获得的订单进行个性化生产，销售方式主要采用面对终端用户的直接销售。公司设立销售管理中心，下设市场企划部、技术支持部和销售管理部，分别负责销售规划、技术服务和市场营销。

(2) 采购模式

通用材料采购模式为集中招标采购，公司每年组织一次招标，采购当年的通用材料；器件采购则是采用订单式采购模式，每个项目根据客户确认的项目方案确定器件品牌及规格，进行器件采购。

(二) 销售和主要客户情况

1、公司的主要产品和服务的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按业务类别划分构成如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装备制造业务	18,056.59	30.15%	50,607.11	37.16%	42,279.01	33.72%	30,477.30	40.02%
可再生能源工程业务	9,019.64	15.06%	30,030.77	22.05%	57,713.69	46.04%	21,915.79	28.78%
可再生能源发电业务	29,034.07	48.47%	46,486.18	34.13%	16,618.71	13.26%	18,414.57	24.18%
综合智慧能源业务	3,785.53	6.32%	9,080.81	6.67%	8,757.72	6.99%	5,347.86	7.02%
合计	59,895.83	100.00%	136,204.87	100.00%	125,369.13	100.00%	76,155.52	100.00%

2、公司主要产品的产量情况

(1) 可再生能源业务

公司可再生能源业务主要是光伏、风电、生物质等新能源电站建设以及投资与运营业务，主要有两种业务模式。第一种模式是新能源电站 BT 建设，即公司接受新能源电站项目业主委托，进行电站 BT 建设，竣工验收后移交业主。第二种模式是公司持有并运营新能源电站，获取稳定的发电收入。

报告期内，公司可再生能源业务（第一种模式）经营情况如下表：

类型		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
风电	当期并网容量(MW)	37.50	37.50	125.00	-
光伏	当期并网容量(MW)	-	-	-	-
生物质	当期并网容量(MW)	-	-	-	-
当期并网容量合计 (MW)		37.50	37.50	125.00	-

近年来，公司可再生能源业务重心逐步由新能源电站投资、开发向自持运营方向转移，报告期各期末，公司可再生能源业务（第二种模式）经营情况如下表：

类型		2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
风电	在网容量 (MW)	241.25	288.75	191.25	95.25
光伏	在网容量 (MW)	298.60	408.60	68.60	68.60
生物质	在网容量 (MW)	40.00	-	-	-
在网容量合计 (MW)		579.85	697.35	259.85	163.85

截至本募集说明书签署日，除上述已并网发电的自持运营电站，公司已开工

建设的自有风电场 1 座，装机容量合计 100MW。

(2) 电力设备制造业务

公司产品生产方式为订单制，根据收到客户订单制定生产计划，报告期内主要产品产量情况如下表：

单位：台

产品	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
电力设备制造 (含变电站、变压器、开关柜等)	产能	10,400	20,800	20,800	20,800
	产量	3,936	9,189	7,668	7,114
	销量	2,549	10,146	7,454	7,134

3、前五名客户的销售情况

报告期内，公司前五大客户销售金额分别为 47,294.96 万元、86,162.69 万元、84,275.65 万元和 49,445.62 万元，占营业收入比例分别为 59.75%、67.32%、59.77% 和 76.00%，占比相对较高。具体情况如下表：

年份	序号	单位名称	营业收入 (万元)	占营业收入 比例
2022年 1-6月	1	国网黑龙江省电力有限公司等	34,953.43	53.73%
	2	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司等	6,754.39	10.38%
	3	定边蓝天新能源发电有限公司	4,342.95	6.68%
	4	中机国能电力工程有限公司	2,127.07	3.27%
	5	中国能源建设集团陕西省电力设计院有限公司	1,267.79	1.95%
			合计	49,445.62
2021年 度	1	国网黑龙江省电力有限公司等	49,287.17	34.96%
	2	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司等	21,676.32	15.37%
	3	中机国能电力工程有限公司	6,857.98	4.86%
	4	定边蓝天新能源发电有限公司	3,946.61	2.80%
	5	南京轨道交通系统工程有限公司	2,507.58	1.78%
			合计	84,275.65
2020年 度	1	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司等	37,541.65	29.33%
	2	国网黑龙江省电力有限公司等	22,162.80	17.32%
	3	中机国能电力工程有限公司	20,172.03	15.76%
	4	南京轨道交通系统工程有限公司	3,311.23	2.59%
	5	中铁一局集团电务工程有限公司等	2,974.98	2.32%
			合计	86,162.69
2019年 度	1	国网黑龙江省电力有限公司等	23,993.77	30.32%
	2	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司等	10,860.63	13.72%

3	中机国能电力工程有限公司	10,397.76	13.14%
4	罗克韦尔自动化控制集成（哈尔滨）有限公司	1,369.47	1.73%
5	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	673.33	0.85%
合计		47,294.96	59.75%

注：国网黑龙江省电力有限公司等是指国网黑龙江省电力有限公司、国网内蒙古东部电力有限公司、国网福建省电力有限公司等多个国家电网系统内客户；亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司等是指亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司和亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司；中铁一局集团电务工程有限公司等是指中铁一局集团电务工程有限公司、中铁电气化局集团有限公司、中铁二局集团电务工程有限公司等客户。

公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述主要客户中未占有权益。

（三）采购和主要供应商情况

1、公司原材料采购情况

（1）可再生能源业务原材料采购情况如下：

名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
风力发电机组	采购量（台）	-	1	-	8
	采购金额（万元）	-	885.00	-	7,221.24
风力发电塔架	采购量（套）	-	1	-	8
	采购金额（万元）	-	397.00	-	2,686.91
箱式变电站	采购量（套）	-	17	58	32
	采购金额（万元）	-	977.70	1,880.00	1,593.60
多晶硅电池组件	采购量（Wp）	-	-	205.97	-
	采购金额（万元）	-	-	31,345.03	-
光伏发电支架	采购量（吨）	-	-	3,808.32	-
	采购金额（万元）	-	-	2,716.73	-
逆变器	采购量（台）	-	-	975	-
	采购金额（万元）	-	-	2,525.25	-

（2）智能配电网业务主要原材料采购情况如下：

单位：吨、万元

原材料	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
铜产品	445.74	3,309.98	735.79	5,291.68	730.95	3,841.29	504.64	2,563.91

冷轧	202.38	119.89	1,538.22	1,005.23	789.31	363.47	1,097.50	522.46
其他钢材	2,318.30	3,770.14	7,285.83	7,681.88	8,118.32	6,960.15	2,343.09	1,168.27

2、前五名供应商的采购情况

报告期内，公司前五大供应商采购金额分别为 31,720.62 万元、27,318.21 万元、38,895.69 万元和 7,955.01 万元，占采购总额比例分别为 31.10%、29.72%、32.45%和 22.75%，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。具体情况如下表：

年份	序号	单位名称	采购金额 (万元)	占采购总额 比例
2022 年 1-6 月	1	四川北控清洁能源工程有限公司	2,547.50	7.29%
	2	黑龙江励尔科技发展有限公司	1,811.27	5.18%
	3	同江浩然电气有限公司	1,248.35	3.57%
	4	辽阳钰元金属有限公司	1,204.61	3.45%
	5	沈阳富运商贸有限公司	1,143.28	3.27%
			合计	7,955.01
2021 年度	1	四川北控清洁能源工程有限公司	21,747.36	18.14%
	2	山东中车同力钢构有限公司	4,854.46	4.05%
	3	黑龙江励尔科技发展有限公司	4,680.39	3.90%
	4	陕西东方电力工程有限公司	4,231.51	3.53%
	5	同江浩然电气有限公司	3,381.97	2.82%
			合计	38,895.69
2020 年度	1	陕西东方电力工程有限公司	10,781.84	11.73%
	2	山东中车同力钢构有限公司	5,490.82	5.97%
	3	四川北控清洁能源工程有限公司	4,254.50	4.63%
	4	西门子中压开关技术（无锡）有限公司	4,141.73	4.51%
	5	中易建设有限公司	2,649.32	2.88%
			合计	27,318.21
2019 年度	1	陕西东方电力工程有限公司	9,126.93	8.95%
	2	新疆金风科技股份有限公司	7,221.24	7.08%
	3	四川北控清洁能源工程有限公司	6,721.09	6.59%
	4	通州建总集团有限公司	5,495.37	5.39%
	5	黑龙江励尔科技发展有限公司	3,155.99	3.09%
			合计	31,720.62

公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述主要供应商中未占有权益。

（四）质量控制情况

1、可再生能源业务

可再生能源业务执行过程中，公司对于实施全过程的包括质量、环境以及职业健康安全控制，主要质量控制措施包括：

(1) 按照质量管理体系和控制体系，确定各项目总体质量控制目标，逐级分解落实并监督执行；

(2) 按照国家及行业相关规范选择设计、监理和施工企业，确保合作方的资质、业绩和履约能力符合质量管理要求；

(3) 审核监理单位报送的设备监造方案、质量检验方案、工程监理方案等细则，经审核无误监督其执行；

(4) 组织设计、监理单位进行工程策划和论证，优化施工图设计，组织完成设计、监理和施工三方共同参加的图纸会审和技术交底工作；

(5) 按照设计技术规范进行设备招标采购，并将其纳入合同技术协议之中以明确相关质量标准，作为质量监督控制的执行依据；

(6) 施工企业进场前需先提交包括质量控制方案在内的施工组织设计方案，审查其方案的可行性、严谨性和完整性，经审核整改合格后签署质量保证协议，并监督施工企业的执行情况。同时，审查施工企业投入的施工人员是否具有相关从业职业资格，并对其进行入场前的必要培训考试，经考试合格方可进场作业；

(7) 按照国家及行业有关规程进行工程竣工验收。

2、智能配电网相关业务

智能配电网相关业务主要是智能配电网设备制造。智能配电网设备制造业务执行过程中，公司产品质量遵守 IEC 标准、国家和行业标准，同时公司按照国家和行业标准制订了相关的《质量手册》《程序文件》和《作业指导书》等文件，公司严格按照质量管理体系文件要求实施质量控制。具体措施如下：

(1) 设立三级质量管理组织模式

公司设立了三级质量管理模式。一是公司质保部，主要负责质量管理体系、

质量管理工具应用、组织质量例会、质量控制的培训，并授予质量管理者代表“一票否决”权力；二是各生产车间设立的质量小组，主要负责对产品生产过程的质量控制、定期开展质量改进活动；三是公司的专职的质量检查部，主要负责元器件的入厂检验、生产过程的监督检查、最终产品的出厂检测；

（2）全面实施“6 σ ”质量管理手段

公司全面实施了“6 σ ”质量管理手段：在研发、生产过程中实施和运用 APQP（先期质量策划）、PPAP（生产件批准程序）、FMEA（失效模式影响分析）、SPC（统计过程控制）、MSA（测量系统分析）、DMAIC（通过定义、测量、分析、改进和控制等过程对项目改进管理）和 KPI（关键指标）绩效考核的程序和方法；

（3）严格执行 ISO9001 质量控制体系

公司在开发和设计、采购、生产和服务提供、监视和测量装置的控制、产品调试、产品检验、安装调试、数据分析、持续改进的整个流程中严格执行 ISO9001 质量控制体系。

（五）安全生产和环境保护情况

报告期内，公司未发生重大安全、环境污染事故而受到重大行政处罚。报告期内，公司受到一般行政处罚的具体情况见本募集说明书第五节之“一、（二）公司及其子公司受到的处罚情况”。

十一、核心技术和研发情况

公司目前产品的核心技术主要为自主研发的成熟技术，技术水平较为先进，已用于产品的批量化生产。

（一）研发体系和机制

公司拥有博士后科研工作站，企业技术中心被国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局五部委认定为“国家认定企业技术中心”，公司技术创新安排主要体现在以下四个方面：

（1）人员：拥有较强的技术开发力量。公司的技术带头人是经验丰富的高级工程师，有多年的实践经验，还有一批有经验的中间骨干技术人员和大批年轻

的高校毕业生。公司制定了对研发人员的激励政策和考核制度，公司也非常重视对研发人员的培养，对于表现优秀的研发人员，公司选派到名牌大学继续培养，攻读硕士、博士学位、出国培训和考察、参加国际学术会议。

(2) 设备：公司拥有国内同行业先进的检验设备，为开发工作提供有效的研究手段；公司会不断地加大硬件和软件的投入力度，创造良好的研究平台，以保持公司持续的市场竞争能力。

(3) 管理：公司已建立了规范化、制度化的研发组织与管理创新架构，公司的技术中心为“国家认定企业技术中心”。

(4) 与社会资源联合开发：在着力提高自主研发能力的同时，公司积极利用社会智力资源，充分吸收引进先进技术。在产品研制、科技开发过程中，公司与哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学等高校建立了合作关系，与天津电气传动研究所等一批科研院所在项目开发方面构建了联盟框架。

(二) 核心技术情况

公司目前主要从事可再生能源业务、智能配电网业务、综合智慧能源业务。公司培养了一支专业的可再生能源电场建设和运行维护核心技术队伍，追踪行业前沿技术，跟踪调研储能技术、分布式光伏发电并网系统、风光互补项目及离网型小风机项目等，从多个方面进行研究，争取扩大对可再生资源的使用，提高发电效率。

公司坚持自主创新，加大研发投入力度，每年都投入资金购买研发设备、研发材料、培训技术开发人员，以保障公司在行业内的技术领先地位。截至 2022 年 9 月，公司拥有境内专利 95 项，被授予哈尔滨市科技成果转化及产业化先进单位。报告期内，公司研发形成的授权专利技术详见本节之“十二、主要固定资产和无形资产情况”之“(二) 无形资产”之“3、专利”。

(三) 研发费用情况

报告期内，公司研发费用情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用金额（万元）	1,248.27	4,486.00	4,424.93	4,309.15

营业收入（万元）	65,058.16	140,996.79	127,986.75	79,148.13
占营业收入的比例	1.92%	3.18%	3.46%	5.44%

（四）核心技术及研发人员情况

公司核心技术人员为李寅、赵晓红、丁兆国、刘富利、吴天柱、付强，简历请参见本节之“五、（二）现任董事、监事和高级管理人员的简历”。

报告期各期末，公司研发人员占员工总数的比例情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发人员数量（人）	146	150	176	151
员工总数（人）	1,390	1,366	1,309	1,076
研发人员占比	10.50%	10.98%	13.45%	14.03%

通过内部培养与外部引进，公司现已拥有一支行业经验丰富、专业化水平较高的研发团队。截至2022年6月30日，公司共有研发人员146名，占员工总数的10.50%。

十二、主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、总体情况

截至2022年6月30日，公司的固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	52,050.08	14,324.52	37,725.56
通用设备	2,642.36	1,226.10	1,416.26
专用设备	257,115.49	65,021.68	192,093.81
运输工具	2,470.99	1,078.48	1,392.50
合同能源管理项目资产	2,061.43	2,061.43	-
合计	316,340.34	83,712.21	232,628.13

2、主要生产设备

公司可再生能源业务主要生产设备为光伏、风电设备等，截至2022年6月

30日主要情况如下表：

单位：万元

主体名称	设备名称	取得方式	使用情况	原值	成新率
泰来立志光伏	光伏电池组件	购买	在用	2,946.69	75.75%
莫旗太阳能	光伏电池组件	购买	在用	2,654.19	80.60%
莫旗纳热	光伏电池组件	购买	在用	11,680.33	80.60%
万龙风力	风力发电机组	购买	在用	19,436.00	69.43%
	塔筒	购买	在用	7,199.28	69.40%
	集电线路	购买	在用	1,827.63	68.85%
	控制保护成套设备	购买	在用	1,763.80	36.96%
	升压变成套设备	购买	在用	1,720.62	41.00%
佳兴风力	风力发电机组	购买	在用	20,821.72	76.68%
	塔筒	购买	在用	7,742.06	76.68%
	集电线路	购买	在用	1,915.88	76.07%
时代锐能	风力发电机组及塔筒	购买	在用	29,777.75	92.19%
	35kV 集电线路	购买	在用	1,731.96	92.32%
	35kV 箱式变电站	购买	在用	1,401.79	92.32%
时代汇能	风力发电机组及塔筒	购买	在用	30,537.62	92.19%
	35kV 集电线路	购买	在用	1,616.75	92.32%
	35kV 箱式变电站	购买	在用	1,135.67	92.32%
泰来新风光伏	集电线路	购买	在用	23,652.48	94.34%
	送出线路	购买	在用	1,841.18	94.34%
	逆变器	购买	在用	1,354.62	94.34%
	箱变	购买	在用	1,051.31	94.34%
泰来新清光伏	送出线路	购买	在用	4,884.30	94.34%
	逆变器	购买	在用	1,475.60	94.37%
	箱变	购买	在用	1,159.59	94.35%
	集电线路	购买	在用	23,585.63	94.42%
齐齐哈尔达族	风力发电机组	购买	在用	1,502.25	97.58%
贵州关岭	风力发电机组	购买	在用	15,961.00	80.72%
	塔筒	购买	在用	10,035.57	80.56%
	35V 集电线路工程	购买	在用	1,221.03	78.98%
阳谷光耀	多晶硅电池组件	购买	在用	4,905.67	76.15%
齐齐哈尔群利	多晶硅组件	购买	在用	2,126.66	75.35%
齐齐哈尔昂瑞	多晶硅电池组件	购买	在用	1,263.86	72.92%
通化中康	光伏电池组件	购买	在用	3,214.98	83.43%

公司智能配电网相关业务主要生产设备截至 2022 年 6 月 30 日情况如下表：

单位：万元

主体名称	设备名称	取得方式	使用情况	原值	成新率
九洲技术	萨瓦尼尼冲剪复合机	购买	在用	851.35	7.38%
	萨瓦尼尼多边折弯中心	购买	在用	839.15	6.28%

	燃气锅炉	购买	在用	640.74	22.40%
	萨瓦尼尼钣金零件立体料库	购买	在用	534.19	26.44%
	吊车	购买	在用	518.40	22.40%
昊诚电气	分布式可再生能源系统	购买	在用	675.43	47.75%

公司综合智慧能源业务主要资产为供热网络，截至 2022 年 6 月 30 日，主要资产情况如下表：

单位：万元

主体名称	设备名称	取得方式	使用情况	原值	成新率
兴泰生物质	打捆机	购买	在用	1,816.51	100.00%
泰来九洲广惠	供热管网	购买	在用	5,287.64	88.63%

3、房屋及建筑物

(1) 公司拥有房屋及建筑物情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有的房屋及建筑物情况如下：

序号	房屋所有权人	权属证书号	座落	建筑面积 (m ²)	他项权利	用途
1	九洲电气	哈房权证南字第 0801054484 号	南岗区哈平路 162 号 2 栋 1 层	3,305.27	抵押	工业
2	九洲集团	黑 (2021) 哈尔滨市不动产权第 0280358 号	南岗区哈平路 162 号	14,783.86	抵押	仓储
3	九洲集团	黑 (2021) 哈尔滨市呼兰不动产权第 0007187 号	哈市利民开发区学院路志华商城 11#F 栋 1 层 1-3 号商服	208.17	无	商业服务
4	九洲集团	黑 (2021) 哈尔滨市不动产权第 0277099 号	南岗区哈平路 162 号 1 栋 1-4 层	32,035.75	抵押	工业
5	昊诚电气	沈房权证经济技术开发区开发字第 N160018190 号	沈阳经济技术开发区开发大路 12 甲 3-15 号	8,650.48	抵押	工业
6	昊诚电气	辽 (2017) 沈阳市不动产权第 0057693 号	沈阳经济技术开发区开发大路 12 甲 3-1 号 (全部)	5,414.28	抵押	办公
7	昊诚电气	辽 (2017) 沈阳市不动产权第 0057706 号	沈阳经济技术开发区开发大路 12 甲 3-2 号 (全部)	2,312.89	抵押	食堂、宿舍
8	昊诚电气	辽 (2017) 沈阳市不动产权第	沈阳经济技术开发区开发大路 12	8,228.86	抵押	工业

		0057730号	甲3-3号(全部)			
9	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057750号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-4号(全部)	2,892.91	抵押	工业
10	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057761号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-5号(全部)	2,420.47	抵押	工业
11	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057795号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-6号(全部)	1,527.00	抵押	工业
12	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057804号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-7号(全部)	2,892.91	抵押	工业
13	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057811号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-8号(全部)	11,591.97	抵押	办公楼、厂房
14	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064544号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-17号(全部)	6,443.69	抵押	综合楼
15	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064554号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-18号1门(全部)	977.58	抵押	联合厂房
16	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064548号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-18号2门(全部)	2,339.62	抵押	联合厂房
17	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004504号	北兴农场朝阳林场202栋1号	39.51	无	仓储
18	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004502号	北兴农场朝阳林场200栋1号	929.49	无	办公
19	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004503号	北兴农场朝阳林场201栋1号	202.45	无	车库
20	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004505号	北兴农场朝阳林场203栋1号	207.38	无	工业
21	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004506号	北兴农场朝阳林场204栋1号	108.36	无	工业
22	泰来九洲售电	黑(2018)泰来县不动产权第	泰来县宁姜乡立志村等4处	2,026.08	无	公共设施

		0007829 号				
23	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第0113849号	哈尔滨市松北区九洲路609号2#厂房	20,335.71	抵押	工业
24	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第0113853号	哈尔滨市松北区九洲路609号3#厂房	28,917.96	抵押	工业
25	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第0113848号	哈尔滨市松北区九洲路609号6#装配车间	6,990.72	抵押	工业
26	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第0113847号	哈尔滨市松北区九洲路609号1#厂房	24,085.59	抵押	工业
27	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第0004692号	泰来县广场星苑小区北侧	132.35	无	公共设施
28	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第0004693号	泰来镇向阳街（二中小区）	401.72	无	公共设施
29	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第0004694号	泰来镇建设街一委八组	863.73	无	公共设施
30	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第0004695号	泰来镇欧洲小镇小区一期1号楼一层商服26号2-4层商服1号等4处	734.84	无	商业服务
31	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第0004696号	泰来镇一小小区	182.40	无	公共设施
32	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第0004697号	泰来县工业园区	3,646.95	无	公共设施
33	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第0004698号	泰来县工业园区等11处	5,705.57	无	公共设施
34	阳光谷耀	鲁（2020）阳谷县不动产权第0003938号	阳谷县阿城镇庞楼村	964.94	无	工业

（2）公司未办妥权属证书的房产情况

截至本募集说明书签署日，公司未办妥权属证书的房产的情况如下：

1）莫旗纳热光伏扶贫电站项目所涉及宗地及其上配套建筑尚未取得权属证

书

2018年8月，莫力达瓦达斡尔族自治县国土资源局（以下简称“莫旗国土资源局”）发布国有土地使用权挂牌出让公告（莫国土出让字[2018]03号挂牌出让公告），出让位于尼尔基镇纳文东大街北侧的8,142平方米国有土地使用权。发行人子公司莫旗纳热通过参与竞买，竞得该宗土地，用于兴建莫力达瓦达斡尔族自治县光伏扶贫发电项目。

截至本募集说明书签署日，莫旗纳热已与莫旗国土资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳了全部土地出让金，但尚未取得土地使用权证，其上建设的1,254.10平方米配套建筑亦尚未取得权属证书。

该项目已取得了莫旗国土资源局出具的《土地预审意见》和莫旗住房和城乡建设规划主管部门出具的《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》等文件，项目用地符合土地政策和城市规划。

上述房产、土地不涉及本次可转债募投项目。

莫旗纳热通过参与公开挂牌出让竞得本项土地使用权，符合《土地管理法》《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》，且已签署出让合同并缴纳完毕全部土地出让金，取得相关权属证书不存在实质性法律障碍。

2) 新清光伏“泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目B项目”宗地及配套建筑尚未取得权属证书

2020年3月23日，新清光伏与泰来县自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，受让国有建设用地（工业用地）1.69公顷；2020年3月25日，新清光伏已缴清出让金。

新清光伏已取得了《齐齐哈尔市人民政府关于泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目B项目（升压站部分）用地的批复》《关于九洲电气100MW平价上网光伏发电项目B项目升压站部分用地预审意见的复函》《建设用地规划许可证》《建设用地批准书》《建设工程规划许可证》等批准文件，符合相关土地政策及城市规划。本次可转债募投“泰来九洲大兴100MW风电项目”与“泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目B项目”共用此升压站。截至本募集说明

书签署日,本次可转债募投项目所涉配电楼尚未建设完毕,整体用地容积率不够,尚未完成国土验收,房产权属证书正在办理过程中。

新清光伏采用出让方式取得国有建设用地使用权符合国家有关土地管理方面的法律法规,已签署出让合同并缴纳完毕全部土地出让金;根据《建设工程规划许可证》等文件,项目建设符合城市规划;取得相关权属证书不存在重大不确定性。

3) 时代汇能“大庆大岗风电场项目(48MW)”升压站宗地配套建筑尚未取得权属证书

时代汇能在已取得土地使用权权属证书的地块上按照施工规划及施工许可承建所涉项目,已取得《建设用地规划许可证》等批准文件。截至本募集说明书签署日,房产权属证书正在办理过程中。

上述房产不涉及本次可转债募投项目。

上述房产权属证书正在正常办理过程中,取得相关权属证书不存在重大不确定性,暂未办理完毕对公司持续经营不会构成重大不利影响。

4) 九洲技术生产基地建设项目中的仓库、门卫面积共计 3,545.92 平方米,已建成并投入使用但暂未办理完毕权属证书

发行人子公司九洲技术生产基地建设项目中仓库、门卫面积共计 3,545.92 平方米,已建成并投入使用但暂未办理完毕权属证书。上述仓库、门卫未办理权属证书主要系前期负责人更换、建设资料丢失需协调政府部门查找所导致。

截至本募集说明书签署日,发行人正在办理该项目的消防验收、质量监督站验收及规划验收等手续。九洲技术生产基地建设项目已取得《建设用地规划许可证》《国有土地使用权证》,上述库房、门卫建设已取得《建设工程规划许可证》,符合土地政策及城市规划。

上述房产不涉及本次可转债募投项目。

鉴于上述资产用途为门房、仓库等辅助用途,因此上述房产权属证书尚未办理完毕,对公司持续经营不会构成重大不利影响。

5) 通化中康电力开发有限公司综合楼，面积共计 517 平方米，已建成并投入使用，暂未办理完毕权属证书

通化中康在已取得土地使用权权属证书的地块上按照施工规划及施工许可承建所涉综合楼，截至本募集说明书签署日，该综合楼权属证书办理正在办理过程中。

上述房产不涉及本次可转债募投项目。

上述房产权属证书正在正常办理过程中，取得相关权属证书不存在重大不确定性，暂未办理完毕对公司持续经营不会构成重大不利影响。

6) 昊诚电气中压环保数字化开关及变电设备智能制造基地，面积共计 13,297.98 平方米，暂未办理完毕权属证书

昊诚电气已取得该项目的土地使用权证及《建设工程规划许可证》等批准文件，截至本募集说明书签署日，该项目尚在办理竣工验收手续。

上述房产不涉及本次可转债募投项目。

上述房产权属证书手续正在正常办理过程中，取得证书不存在实质性障碍，暂未办理完毕对公司持续经营不会构成重大不利影响。

(3) 公司房产租赁情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司对外出租房产情况如下：

序号	出租人	承租人	坐落	面积 (m ²)	租赁期	对应的权属证号
1	九洲电气	黑龙江天行健体育运动有限责任公司	哈尔滨市南岗区哈平路 162 号二层厂房、原杂品库、四层办公楼中的 3-4 层	15,897.00	2015-09-10 至 2025-09-09	哈房权证南字第 0801054484 号
2	九洲电气	怀化创思工程咨询有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路 162 号四层办公楼中的 1-2 层	1,380.00	2016-04-16 至 2026-04-15	哈房权证南字第 0801054484 号

3	九洲电气	哈尔滨串道餐饮管理有限公司、哈尔滨串品堂食品有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号3栋1-2层	2442.00	2016-03-25至2026-03-24	黑（2021）哈尔滨市不动产权第0280358号
4	九洲电气	哈尔滨市琦峰万里广告有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间10层	952.00	2016-03-25至2026-03-24	
5	九洲电气	黑龙江省建设集团建筑设计研究有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间9层	952.00	2016-03-20至2026-03-19	
6	九洲电气	黑龙江冠珈医药股份有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层负一层地下车库房屋、原电池厂部分办公室	1,306.00	2017-01-09至2027-01-08	
7	九洲电气	黑龙江星辉职业培训学校	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间1-2层、6-8层	4,478.60	2017-10-16至2022-10-15	
8	九洲电气	哈尔滨市南岗区利华文化培训学校	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间11层	952.00	2017-10-23至2022-10-22	
9	九洲电气	哈尔滨市香坊区圣桥文化学校	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间4层	952.00	2017-10-25至2022-10-24	
10	九洲电气	哈尔滨市南岗区金色阳光残疾人康复中心	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层12层	906.5	2019-07-15至2024-06-14	
11	九洲电气	于鹏	哈尔滨市南岗区哈平路162号门卫室部分房屋及相应附属设施	238.5	2019-07-05至2029-07-04	

12	九洲电气	赵英华	哈尔滨市南岗区哈平路162号3号厂房、门卫	3212.00	2018-07-15至2028-07-14	
13	九洲集团	哈尔滨公允会议服务有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层办公室3层房屋	952.00	2021-07-25至2024-01-24	
14	九洲集团	黑龙江医药卫生学校	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层建筑4层房屋及相应的附属设施	952.00	2021-09-01至2022-08-31	
15	昊诚电气	沈阳贵通水能源有限公司	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-2号	2,312.89	2019-09-20至2022-09-19	辽(2017)沈阳市不动产权第0057706号

(二) 无形资产

1、土地使用权

(1) 公司拥有的土地使用权情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有的土地使用权如下：

序号	房屋所有权人	权属证书号	座落	建筑面积(m ²)	他项权利	用途	取得方式	期限
1	九洲集团	黑(2021)哈尔滨市不动产权第0280358号	南岗区哈平路162号	11,994.50	抵押	仓储用地	出让	2054/2/23
2	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057693号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-1号(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
3	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057706号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-2号(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
4	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057730号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-3号(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
5	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057750号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27

			3-4号(全部)					
6	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057761号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-5号(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
7	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057795号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-6号(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
8	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057804号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-7号(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
9	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057811号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-8号(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
10	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064544号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-17号(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
11	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064554号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-18号1门(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
12	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064548号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-18号2门(全部)	55,238.50	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
13	昊诚电气	沈开国用(2016)第0067号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3号	11,954.00	抵押	工业用地	出让	2056/2/27
14	泰来九洲售电	黑(2018)泰来县不动产权第0007829号	泰来县宁姜乡立志村等4处	16,049.00	无	公共设施用地	划拨	-
15	九洲技术	黑(2019)哈尔滨市不动产权第0113849号	哈尔滨市松北区九洲路609号2#厂房	302,499.70	抵押	工业用地	出让	2060/11/29
16	九洲技术	黑(2019)哈尔滨市不	哈尔滨市松	302,499.70	抵押	工业用地	出让	2060/11/29

		动产权第 0113853 号	北区九洲路 609 号 3#厂 房					
17	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0113848 号	哈尔滨市松 北区九洲路 609 号 6#装 配车间	302,499.70	抵押	工业用地	出让	2060/11/29
18	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0113847 号	哈尔滨市松 北区九洲路 609 号 1#厂 房	302,499.70	抵押	工业用地	出让	2060/11/29
19	九洲集团	黑（2021）哈尔滨呼兰不动产权第 0007187 号	哈市利民开 发区学院路 志华商城 11#F 栋 1 层 1-3 号商服	140,650.89	无	城镇住宅 用地	出让	2046/11/10
20	九洲电气	哈国用（2010）第 03000096 号	哈尔滨市南 岗区哈平路	2,339.60	无	工业用地	出让	2060/7/23
21	九洲集团	黑（2021）哈尔滨市不动产权第 0277099 号	南岗区哈平 路 162 号 1 栋 1-4 层	20,969.00	抵押	工业用地	出让	2050/12/27
22	万龙风力	黑国用（2016）第 24200227 号	北兴农场朝 阳林场	61,478.00	无	公共设施 用地	划拨	-
23	佳兴风力	黑国用（2016）第 24200226 号	北兴农场朝 阳林场	57,305.00	无	公共设施 用地	划拨	-
24	泰来立志 光伏	黑（2018）泰来县不动 产权第 0002067 号	泰来县宁姜 乡立志村	310,269.00	无	公共设施 用地	划拨	-
25	泰来九洲 广惠	黑（2021）泰来县不动 产权第 0004692 号	泰来县广场 星苑小区北 侧	160.00	无	其他商服 用地	出让	2057/3/2
26	泰来九洲 广惠	黑（2021）泰来县不动 产权第 0004693 号	泰来镇向阳 街（二中小 区）	10,143.20	无	其他商服 用地	国有土 地租 赁	2025/3/22
27	泰来九洲 广惠	黑（2021）泰来县不动 产权第 0004694 号	泰来镇建设 街一委八组	4,632.00	无	公共设施 用地	出让	2054/8/1
28	泰来九洲 广惠	黑（2021）泰来县不动 产权第 0004695 号	泰来镇欧洲 小镇小区一 期 1 号楼一 层商服 26 号 2-4 层商服 1 号等 4 处	5,013.79	无	批发零售 用地	出让	2054/7/15
29	泰来九洲 广惠	黑（2021）泰来县不动 产权第 0004696 号	泰来镇一小 小区	389.23	无	其他商服 用地	国有土 地租 赁	2026/2/1

30	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第 0004697 号	泰来县工业园区	32,036.61	无	工业用地	出让	2064/1/19
31	泰来九洲广惠	黑（2021）泰来县不动产权第 0004698 号	泰来县工业园区等 11 处	32,036.61	无	工业用地	出让	2064/1/19
32	时代锐能	黑（2019）大庆市不动产权第 0076257 号	大庆市大同区祝三乡平桥村	9,892.61	无	工业用地	出让	2069/3/21
33	时代锐能	黑（2019）大庆市不动产权第 0076315 号	大庆市大同区祝三乡平桥村	25,378.00	无	工业用地	出让	2069/3/21
34	时代锐能	黑（2019）大庆市不动产权第 0076252 号	大庆市大同区祝三乡平桥村	6,304.39	无	工业用地	出让	2069/3/21
35	阳光谷耀	鲁（2020）阳谷县不动产权第 0003938 号	阳谷县阿城镇庞楼村	3,821.00	无	工业用地	出让	2070/3/30
36	通化中康	吉（2019）通化市不动产权第 0004945 号	二道江区五道江镇	4,707.00	无	工业用地	出让	2069/3/10
37	富裕九洲环境	黑（2019）富裕县不动产权第 0004529 号	富裕县五街城南工业园区	149,153.46	抵押	工业用地	出让	2070/11/3
38	泰来九洲兴泰	黑（2020）泰来县不动产权第 0002625 号	泰来县南工业园区内	145,486.00	无	工业用地	出让	2070/3/23
39	时代汇能	黑（2019）大庆市不动产权第 0075788 号	大庆市大同区八井子乡公民村	38,057.00	无	工业用地	出让	2069/2/20

（2）公司未办妥权属证书的土地使用权情况

1) 莫旗纳热光伏扶贫电站项目所涉及宗地及其上配套建筑尚未取得权属证书，具体情况请见本节之“十二、主要固定资产和无形资产情况”之“（一）主要固定资产情况”的介绍。

2) 新清光伏“泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目”宗地及配套建筑尚未取得权属证书，具体情况请见本节之“十二、主要固定资产和无形资产情况”之“（一）主要固定资产情况”的介绍。

综上，发行人及其子公司目前未办妥权属证明的土地主要系历史遗留原因或正处于正常办理过程中所致，不会对公司持续经营构成重大不利影响。

（3）公司土地租赁情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在出租土地使用权的情形；公司承租土

地具体情况如下：

序号	承租方	出租方	地类/规划用途	实际用途	面积	租用年限	租金	到期后处置计划	是否涉及划拨地
1	莫旗纳热	莫力达瓦达斡尔族自治旗阿拉镇阿尔哈浅村	未利用地	50MW 光伏扶贫项目建设用地	2,500 亩	20 年	80 元/亩/年	到期后自动延续 5 年, 租约期满后, 莫旗纳热有优先租用权	否
2	莫旗太阳能	莫力达瓦达斡尔族自治旗阿拉镇阿尔哈浅村	未利用地	10MW 光伏扶贫项目建设用地	500 亩	20 年	80 元/亩/年	到期后自动延续 5 年, 租约期满后, 莫旗纳热有优先租用权	否
3	新风光伏	泰来县人民政府	国有未利用地	泰来九洲 100MW 平价上网光伏发电项目光伏组件阵列用地	209.15 公顷	20 年	418.3 万元/年	期满顺延 5 年	否
4	新清光伏	泰来县人民政府	国有未利用地	泰来九洲 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目光伏组件阵列用地	1,406,941 平方米	20 年	281.39 万元	期满顺延 5 年	否
		泰来县大兴镇人民政府	集体未利用地		610,160 平方米	20 年	122.03 万元/年	期满顺延 5 年	否
		泰来县大兴镇人民政府	国有未利用地		112,598.71 平方米	20 年	22.52 万元/年	期满顺延 5 年	否
		泰来县汤池镇人民政府	国有/集体未利用地		95,418.80 平方米	20 年	19.08 万元/年	期满顺延 5 年	否
5	阳谷光耀	山东恒业现代	集体承包	光伏发电产业	505.89 亩	20 年	950 元/亩	期满后享有 5 年优	否

		农业科技 有限公司	地				/年	先续租权	
6	齐齐哈尔 群利	黑龙江 龙鹤嘉 华新能 源有限 公司	集体 未利 用地	光伏发电 项目、渔业 养殖用地	255 亩	25 年	8925 0 元/ 年	无	否
7	齐齐 哈尔 昂瑞	黑龙江 龙鹤嘉 华新能 源有限 公司	集体 未利 用地	光伏发电 项目、渔业 养殖用地	154 亩	25 年	8925 0 元/ 年	无	否
8	通化 中康	通化市 骄阳新 能源有 限公司	集体 未利 用地	光伏发电 项目	不低于 400 亩	20 年	16 万 元/年	期满顺延 5 年	否

注：根据新风光与泰来县人民政府签署的《泰来九洲新风光光伏发电有限责任公司 100MWp 平价上网光伏发电项目用地租赁补偿协议》（合同编号：JZNY-XFGF-ZDXY-2019-1114），租赁土地面积由 209.15 公顷调整为 215.34 公顷，租赁费由 418.3 万元调整为 430.68 万元/年。上述土地租赁协议已在泰来县自然资源局完成备案。

1) 2017 年 9 月，莫旗纳热与阿尔哈浅村签署土地租赁协议，租用位于阿尔哈浅村的未利用地 2500 亩（国有非基本草原，由阿尔哈浅村使用，无草原所有权证、使用权证和承包经营权证，不涉及承包经营情况），用于 50MW 光伏扶贫项目建设用地。项目协议及用地已经相关主体批准并备案。

2) 2017 年 9 月，莫旗太阳能与阿尔哈浅村签署土地租赁协议，租用阿尔哈浅村 500 亩未利用地（国有非基本草原，由阿尔哈浅村使用，无草原所有权证、使用权证和承包经营权证，不涉及承包经营情况），用于 10MW 光伏扶贫项目建设用地。项目协议及用地已经相关主体批准并备案。

3) 2020 年 4 月，新风光与泰来县人民政府签署土地租赁协议，租用 209.15 公顷国有未利用地用于泰来九洲 100MW 平价上网光伏发电项目光伏组件阵列用地（根据泰来县人民政府出具的情况说明，项目所涉及宗地归属于为国有未利用地，无土地证）。后经新风光与泰来县人民政府签署的《泰来九洲新风光光伏发电有限责任公司 100MWp 平价上网光伏发电项目用地租赁补偿协议》，上述租赁土地面积调整为 215.34 公顷。上述土地租赁协议已在主管部门完成备案。

4) 2020年4月,新清光伏与泰来县人民政府及泰来县大兴镇人民政府签署土地租赁协议,合计租用201.71公顷(2,017,101平方米)国有及集体未利用地用于泰来九洲100MW平价上网光伏发电项目B项目光伏组件阵列用地(根据泰来县人民政府、泰来县大兴镇人民政府分别出具的情况说明,项目所涉及的国有及集体未利用地均无土地证)。2021年10月,新清光伏与泰来县大兴镇人民政府及泰来县汤池镇人民政府签署土地租赁协议,合计租用208,017.51平方米国有/集体未利用地用于泰来九洲100MW平价上网光伏发电项目B项目光伏组件阵列用地。上述项目协议及用地已经相关主体批准并备案。

5) 2015年6月3日,山东恒业现代农业科技有限公司(以下简称“恒业农业”)与阳谷光耀签订《关于租赁地上空间之合作协议》,阳谷光耀租赁恒业农业承包的位于山东省阳谷县阿城镇庞楼村、武将台村合计505.89亩土地的地上空间用于光伏发电产业。

6) 2018年8月28日,黑龙江龙鹤嘉华新能源有限公司与齐齐哈尔群利签订《光伏项目土地租用合同》,将齐齐哈尔市昂昂溪区榆树屯镇胜利村的沼泽地255亩(未利用地,龙鹤嘉华有30年使用权)租给齐齐哈尔群利作为光伏发电项目、渔业养殖用地。

7) 2018年8月28日,黑龙江龙鹤嘉华新能源有限公司与齐齐哈尔昂瑞签订《光伏项目土地租用合同》,将齐齐哈尔市昂昂溪区榆树屯镇胜利村的沼泽地154亩(未利用地,龙鹤嘉华有30年使用权)租给齐齐哈尔昂瑞作为光伏发电项目、渔业养殖用地。

8) 2017年5月19日,通化中康与通化市骄阳新能源有限公司、通化市五道江镇人民政府签订《土地租赁协议》,通化中康租赁通化市骄阳新能源有限公司位于通化市二道江区五道江镇菇园村一组三组冶炼厂高附道的荒山(不低于400亩)用于光伏发电项目。

2、商标

截至2022年9月,公司拥有的商标情况如下:

序号	所属公司	商标	国际分类	注册号	到期日
----	------	----	------	-----	-----

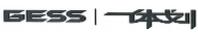
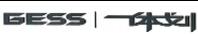
1	九洲集团	JIUZHOU GROUP	08-手工器械	48200533	2031-06-06
2	九洲集团	JIUZHOU GROUP	01-化学原料	48191530	2031-08-27
3	九洲集团	JIUZHOU GROUP	19-建筑材料	48204409	2031-06-06
4	九洲集团	JIUZHOU GROUP	11-民用设备	48199010	2031-05-27
5	九洲集团	JIUZHOU GROUP	16-办公用品	48197442	2031-06-06
6	九洲集团	JIUZHOU GROUP	20-家具	48197495	2031-06-06
7	九洲集团	JIUZHOU GROUP	13-军火烟火	48197994	2031-03-27
8	九洲集团	JIUZHOU GROUP	05-医疗用品	48196681	2031-06-06
9	九洲集团	JIUZHOU GROUP	41-教育娱乐	48199558	2031-06-06
10	九洲集团	JIUZHOU GROUP	03-日化用品	48200207	2031-05-20
11	九洲集团	JIUZHOU GROUP	34-烟草烟具	48204969	2031-03-06
12	九洲集团	JIUZHOU GROUP	40-材料加工	48203123	2031-06-06
13	九洲集团	JIUZHOU GROUP	29-食品	48203362	2031-03-06
14	九洲集团	JIUZHOU GROUP	30-方便食品	48203379	2031-03-20
15	九洲集团	JIUZHOU GROUP	21-日用器具	48203675	2031-06-06
16	九洲集团	JIUZHOU GROUP	39-运输贮藏	48204243	2031-06-06
17	九洲集团	JIUZHOU GROUP	31-农林生鲜	48196331	2031-05-20
18	九洲集团	JIUZHOU GROUP	32-啤酒饮料	48204934	2031-03-20
19	九洲集团	JZ GROUP	22-绳网袋篷	48197522	2031-06-06
20	九洲集团	JZ GROUP	37-建筑修理	48199497	2031-06-06
21	九洲集团	JZ GROUP	40-材料加工	48200086	2031-06-06
22	九洲集团	JZ GROUP	13-军火烟火	48202112	2031-03-27
23	九洲集团	JZ GROUP	45-社会法律	48202633	2031-06-06
24	九洲集团	JZ GROUP	15-乐器	48202928	2031-03-13
25	九洲集团	JZ GROUP	11-民用设备	48203280	2031-07-06
26	九洲集团	JZ GROUP	16-办公用品	48203313	2031-06-06
27	九洲集团	JZE	09-科学仪器	42466482	2030-08-13

28	九洲集团	JZE	07-机械设备	42471519	2030-08-13
29	九洲集团	JZE	09-科学仪器	6193576	2030-10-06
30	九洲集团	JZE	07-机械设备	6193759	2030-01-06
31	九洲集团	POWEREASY	09-科学仪器	42518654	2030-11-27
32	九洲集团	POWEREASY	09-科学仪器	6193761	2030-03-06
33	九洲集团	POWERLEADER	09-科学仪器	42463397	2030-08-06
34	九洲集团	POWERLEADER	09-科学仪器	6193755	2032-12-06
35	九洲集团	PowerSolarvert	09-科学仪器	42473012	2030-08-13
36	九洲集团	PowerSolarvert	09-科学仪器	8171134	2031-04-06
37	九洲集团	POWERWINVERT	07-机械设备	42476583	2030-08-13
38	九洲集团	POWERWINVERT	07-机械设备	6193760	20030-01-06
39	九洲集团	SPEEDMASTER	09-科学仪器	42492548	2030-09-13
40	九洲集团	九洲	09-科学仪器	6193757	2031-01-06
41	九洲集团	九洲	09-科学仪器	42500504	2030-12-27
42	九洲集团	九洲电气	09-科学仪器	11926912	2024-06-06
43	九洲集团	九洲电气	09-科学仪器	42460234	2030-12-13
44	九洲集团	九洲电气	09-科学仪器	42468551	2030-12-13
45	九洲集团	九洲电气	09-科学仪器	8170435	2032-01-20
46	九洲集团	JZJE 九洲电气	09-科学仪器	42500920	2031-01-06

47	九洲集团		09-科学仪器	6193758	2032-01-20
48	九洲集团		09-科学仪器	42462548	2030-11-27
49	九洲集团	九洲集团	01-化学原料	48168700	2031-08-20
50	九洲集团	九洲集团	05-医疗用品	48187288	2031-05-20
51	九洲集团	九洲集团	24-布料床单	48200415	2031-06-06
52	九洲集团	九洲集团	19-建筑材料	48204406	2031-06-06
53	九洲集团		09-科学仪器	3061119	2033-04-27
54	九洲集团		09-科学仪器	42459693	2030-11-27
55	九洲集团	雄霸	09-科学仪器	42479695	2030-08-13
56	九洲集团	雄霸	09-科学仪器	7703052	2031-03-13
57	昊诚电气		09-科学仪器	6536094	2030-04-06
58	昊诚电气		07-机械设备	6536163	2030-03-27
59	昊诚电气		06-金属材料	8351807	2031-09-06
60	昊诚电气		21-厨房洁具	8352170	2031-06-06
61	昊诚电气		28-健身器材	8352291	2031-06-13
62	昊诚电气		38-通讯服务	8352359	2031-08-06
63	昊诚电气		39-运输贮藏	8352423	2024-01-20
64	昊诚电气		09-科学仪器	4264612	2027-05-13
65	昊诚电气		08-手工器械	8351885	2031-11-13
66	昊诚电气		11-灯具空调	8351966	2031-10-13
67	昊诚电气		17-橡胶制品	8352047	2031-08-20
68	昊诚电气		01-化学原料	8351732	2031-09-27
69	九洲集团	JIUZHOU GROUP	06-金属材料	48195952	2031-06-06
70	九洲集团	JIUZHOU GROUP	09-科学仪器	48195989	2031-06-06

71	九洲集团	JIUZHOU GROUP	12-运输工具	48196022	2031-06-06
72	九洲集团	JIUZHOU GROUP	42-网站服务	48196568	2031-06-06
73	九洲集团	JIUZHOU GROUP	43-餐饮住宿	48196581	2031-05-27
74	九洲集团	JIUZHOU GROUP	18-皮革皮具	48197464	2031-03-13
75	九洲集团	JIUZHOU GROUP	26-钮扣拉链	48197561	2031-06-06
76	九洲集团	JIUZHOU GROUP	37-建筑修理	48197871	2031-06-06
77	九洲集团	JIUZHOU GROUP	14-珠宝钟表	48198002	2031-06-06
78	九洲集团	JIUZHOU GROUP	25-服装鞋帽	48198133	2031-04-06
79	九洲集团	JIUZHOU GROUP	35-广告销售	48198399	2031-06-06
80	九洲集团	JIUZHOU GROUP	36-金融物管	48199465	2031-06-06
81	九洲集团	JIUZHOU GROUP	45-社会服务	48199613	2031-03-06
82	九洲集团	JIUZHOU GROUP	44-医疗园艺	48200139	2031-06-06
83	九洲集团	JIUZHOU GROUP	33-酒	48201992	2031-03-06
84	九洲集团	JIUZHOU GROUP	17-橡胶制品	48202152	2031-06-06
85	九洲集团	JIUZHOU GROUP	28-健身器材	48202722	2031-05-27
86	九洲集团	JIUZHOU GROUP	10-医疗器械	48203268	2031-06-06
87	九洲集团	JIUZHOU GROUP	04-燃料油脂	48203544	2031-05-20
88	九洲集团	JIUZHOU GROUP	07-机械设备	48204355	2031-06-06
89	九洲集团	JIUZHOU GROUP	22-绳网袋篷	48204427	2031-03-13
90	九洲集团	JIUZHOU GROUP	15-乐器	48205075	2031-03-13
91	九洲集团	JIUZHOU GROUP	24-布料床单	48205657	2031-06-06
92	九洲集团	JZ GROUP	38-通讯服务	48196512	2031-04-20
93	九洲集团	JZ GROUP	01-化学原料	48197022	2031-04-20
94	九洲集团	JZ GROUP	26-钮扣拉链	48197583	2031-06-06
95	九洲集团	JZ GROUP	20-家具	48198081	2031-06-06
96	九洲集团	JZ GROUP	06-金属材料	48198955	2031-06-06

97	九洲集团	JZ GROUP	23-纱线丝	48202231	2031-06-06
98	九洲集团	JZ GROUP	34-烟草烟具	48202740	2031-03-06
99	九洲集团	JZ GROUP	39-运输贮藏	48203499	2031-05-20
100	九洲集团	JZ GROUP	04-燃料油脂	48203546	2031-05-20
101	九洲集团	JZ GROUP	05-医药	48203894	2031-05-27
102	九洲集团	JZ GROUP	07-机械设备	48204358	2031-06-06
103	九洲集团	九洲集团	07-机械设备	48195966	2031-06-06
104	九洲集团	九洲集团	20-家具	48197493	2031-06-06
105	九洲集团	九洲集团	28-健身器材	48197638	2031-05-27
106	九洲集团	九洲集团	37-建筑修理	48197868	2031-06-06
107	九洲集团	九洲集团	40-材料加工	48200082	2031-06-06
108	九洲集团	九洲集团	45-社会服务	48200151	2031-06-06
109	九洲集团	九洲集团	31-饲料种籽	48200717	2031-04-06
110	九洲集团	九洲集团	18-皮革皮具	48201340	2031-06-06
111	九洲集团	九洲集团	25-服装鞋帽	48201410	2031-06-06
112	九洲集团	九洲集团	42-网站服务	48202489	2031-06-06
113	九洲集团	九洲集团	08-手工器械	48203244	2031-06-06
114	九洲集团	九洲集团	10-医疗器械	48203266	2031-06-06
115	九洲集团	九洲集团	44-医疗园艺	48204309	2031-06-06
116	昊诚电气		09-科学仪器	7127790	2030-10-13

117	昊诚电气		07-机械设备	7127791	2030-07-20
118	昊诚电气		07-机械设备	6624096	2030-08-27
119	昊诚电气		09-科学仪器	6582668	2030-04-27
120	九洲集团	JZ GROUP	24-布料床单	48203710	2031-06-06
121	九洲集团		9-科学仪器	11926974	2024-06-27

3、专利

截至 2022 年 9 月，公司拥有的境内专利情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	申请日	有效期
1	九洲技术	2021227395255	一种便于移动式充电用充电桩	实用新型	原始取得	2021/11/10	10 年
2	九洲技术	2021227396239	一种基于高效供电用光伏逆变器	实用新型	原始取得	2021/11/10	10 年
3	九洲技术	2021227396760	一种高频开关电源用的变压器	实用新型	原始取得	2021/11/10	10 年
4	九洲技术	2021227395240	一种升降式高频开关电源柜	实用新型	原始取得	2021/11/10	10 年
5	九洲技术	2021227396417	一种直流电力电源监控设备	实用新型	原始取得	2021/11/10	10 年
6	九洲技术	2021226441114	一种光伏逆变器用的散热机构	实用新型	原始取得	2021/11/1	10 年
7	九洲技术	2021226441129	一种便携式充电桩	实用新型	原始取得	2021/11/1	10 年
8	九洲技术	2021226445702	一种直流电源监控装置用的监控箱体	实用新型	原始取得	2021/11/1	10 年
9	九洲技术	2021226441063	一种高频开关电源的风冷机构	实用新型	原始取得	2021/11/1	10 年
10	九洲技术	2021226445789	一种可调式光伏逆变器	实用新型	原始取得	2021/11/1	10 年
11	九洲技术	2021225090214	一种可断电续航用光伏逆变器	实用新型	原始取得	2021/10/19	10 年
12	九洲技术	2021225091861	一种稳定性高的高频开关电源柜	实用新型	原始取得	2021/10/19	10 年
13	九洲技术	2021225090252	一种基于电力工程用多功能充电桩	实用新型	原始取得	2021/10/19	10 年
14	九洲技术	2021225084694	基于 CAN 通信的线路接口	实用新型	原始取得	2021/10/19	10 年
15	九洲技术	202122508517X	一种适用于 485 通信的	实用新型	原始取得	2021/10/19	10 年

			连接件				
16	九洲技术	2021225091912	一种防水防腐蚀的充电桩	实用新型	原始取得	2021/10/19	10年
17	九洲技术	2021222959660	一种防水防尘式充电地桩	实用新型	原始取得	2021/9/23	10年
18	九洲技术	2021222959675	一种高耐腐蚀性用高频开关电源	实用新型	原始取得	2021/9/23	10年
19	九洲技术	2021222953217	一种可拆式伸缩性充电桩	实用新型	原始取得	2021/9/23	10年
20	九洲技术	2021222518206	一种便于线路修整用高频开关电源	实用新型	原始取得	2021/9/17	10年
21	九洲集团	2009102089377	一种基于触摸屏、PLC与DSP综合控制动态无功补偿系统及方法	发明专利	原始取得	2009/10/29	20年
22	九洲集团	200910226006X	一种用于SVC系统的故障检测/保护方法及其装置	发明专利	原始取得	2009/11/16	20年
23	九洲集团	2012205855801	风电变流器USB转光纤电路	实用新型	原始取得	2012/11/8	10年
24	九洲集团	2012205854457	一种用于SVG的单光纤混合信号传送单元	实用新型	原始取得	2012/11/8	10年
25	九洲集团	2012206288413	一种低压开关柜单元抽屉结构	实用新型	原始取得	2012/11/26	10年
26	九洲集团	2012206523220	基于ISO1050DUB的一种CAN通讯电路	实用新型	原始取得	2012/12/1	10年
27	九洲集团	2012206523254	绝缘栅双极性晶体管IGBT驱动信号防直通电路	实用新型	原始取得	2012/12/1	10年
28	九洲集团	201220652324X	一种基于DSC的高频开关电源全数字PFC控制系统	实用新型	原始取得	2012/12/1	10年
29	九洲集团	2012206542397	基于74165芯片实现直流系统开关量的检测电路	实用新型	原始取得	2012/12/3	10年
30	九洲集团	2012206543281	一种风力发电用采集开入信号和转发开出信号装置	实用新型	原始取得	2012/12/3	10年
31	九洲集团	2012206621990	一种无功发生器柜体结构	实用新型	原始取得	2012/12/5	10年
32	九洲集团	2012206652541	一种应用在高压TSC动态无功补偿装置上的阀组结构	实用新型	原始取得	2012/12/6	10年
33	九洲集团	2012206669951	风力发电变流器控制信号光纤传输电路	实用新型	原始取得	2012/12/6	10年

34	九洲集团	2012206669947	一种直流高频开关电源故障检测保护装置	实用新型	原始取得	2012/12/6	10年
35	九洲集团	2012206656044	一种双馈风力发电变流器用电机侧控制装置	实用新型	原始取得	2012/12/6	10年
36	九洲集团	2012206657901	一种直流屏微型断路器馈线标准化单元	实用新型	原始取得	2012/12/6	10年
37	九洲集团	201220668876X	SVG 无功补偿驱动单元的驱动转接监测装置	实用新型	原始取得	2012/12/7	10年
38	九洲集团	2012206696183	一种双路输出的 IGBT 驱动模块及其电路板	实用新型	原始取得	2012/12/7	10年
39	九洲集团	201220673962X	基于 UC2844 的高压输入的反激电源	实用新型	原始取得	2012/12/8	10年
40	九洲集团	2012206739634	用于光伏逆变器单元并联的 IGBT 驱动信号转换电路	实用新型	原始取得	2012/12/8	10年
41	九洲集团	2012206739051	光伏阵列汇流箱体结构	实用新型	原始取得	2012/12/8	10年
42	九洲集团	2012206760917	链式 SVG 多功率单元串联的 FPGA 控制装置	实用新型	原始取得	2012/12/10	10年
43	九洲集团	2021227365211	一种基于锌溴液流储能系统用的气体过滤装置	实用新型	原始取得	2021/11/10	10年
44	九洲集团	2021227365156	一种阀控密封式铅酸蓄电池用连接设备	实用新型	原始取得	2021/11/10	10年
45	九洲集团	2021227364327	一种阀控式密封铅酸蓄电池用的高散热外壳	实用新型	原始取得	2021/11/10	10年
46	九洲集团	2021227365226	一种矿用防爆型高低压开关柜	实用新型	原始取得	2021/11/10	10年
47	九洲集团	2021227362904	一种阻燃型高低压开关柜	实用新型	原始取得	2021/11/10	10年
48	九洲集团	2021226089924	一种基于太阳能发电阵列用的储能装置	实用新型	原始取得	2021/10/28	10年
49	九洲集团	2021226089661	一种隔爆性能高的阀控密封式铅酸蓄电池	实用新型	原始取得	2021/10/28	10年
50	九洲集团	2021226073273	一种阀控密封式铅酸蓄电池用检测工装	实用新型	原始取得	2021/10/28	10年
51	九洲集团	2021226089746	一种高压开关柜用的防触电保护结构	实用新型	原始取得	2021/10/28	10年
52	九洲集团	2021226089286	一种智能高低压配电开关柜	实用新型	原始取得	2021/10/28	10年

53	九洲集团	2021225095716	一种安全性能高的高低压开关柜	实用新型	原始取得	2021/10/19	10年
54	九洲集团	2021225095720	一种阀控密封式铅酸蓄电池用外接式导电结构	实用新型	原始取得	2021/10/19	10年
55	九洲集团	2021225098269	一种耐压型阀控密封式铅酸蓄电池	实用新型	原始取得	2021/10/19	10年
56	九洲集团	2021222964118	一种低压开关柜分层式安装结构	实用新型	原始取得	2021/9/23	10年
57	九洲集团	2021222969840	一种开关柜用一体式密封柜体	实用新型	原始取得	2021/9/23	10年
58	九洲集团	2021222963933	一种基于485通信技术的信号接收装置	实用新型	原始取得	2021/9/23	10年
59	九洲集团	2021222970392	一种阀控密封式铅酸蓄电池安装件	实用新型	原始取得	2021/9/23	10年
60	九洲集团	2021222964141	一种阀控密封式铅酸蓄电池无害化回收设备	实用新型	原始取得	2021/9/23	10年
61	九洲集团	2021222517311	适用于CAN通信的连接器	实用新型	原始取得	2021/9/17	10年
62	昊诚电气	2008100132791	一体划预装式变电站	发明专利	原始取得	2008/9/19	20年
63	昊诚电气	2008100132804	环氧浇注三舱式固体绝缘开关	发明专利	原始取得	2008/9/19	20年
64	昊诚电气	2008100132819	环氧浇注固体绝缘双隔离开关	发明专利	原始取得	2008/9/19	20年
65	昊诚电气	2008100120760	环氧浇注固体全绝缘隔离开关	发明专利	原始取得	2008/6/30	20年
66	昊诚电气	2010102615375	固体绝缘独立接地开关	发明专利	原始取得	2010/8/25	20年
67	昊诚电气	2010101750789	移动式变电站	发明专利	原始取得	2010/5/18	20年
68	昊诚电气	2011102843501	立挂式弹簧操动机构	发明专利	原始取得	2011/9/23	20年
69	昊诚电气	2011103112081	一种五防联锁机构	发明专利	原始取得	2011/10/14	20年
70	昊诚电气	201110373253X	固体绝缘隔离开关	发明专利	原始取得	2011/11/22	20年
71	昊诚电气	2012103874893	一种三相有载调容变压器	发明专利	原始取得	2012/10/12	20年
72	昊诚电气	2010105029900	插接式管状绝缘母线装置	发明专利	原始取得	2010/10/12	20年
73	昊诚电气	2012103348794	三相变压器系统及具有其的电网	发明专利	原始取得	2012/9/11	20年

74	昊诚电气	2014102556290	户外型侧装式弹簧操 动机构	发明专利	原始取得	2014/6/10	20年
75	昊诚电气	201310006945X	干式变压器	发明专利	原始取得	2013/1/8	20年
76	昊诚电气	2016100463017	环保气体开关柜用一 体式弹簧操作机构	发明专利	原始取得	2016/1/22	20年
77	昊诚电气	2015109904491	环保气体全绝缘全密 封小型化开关柜	发明专利	原始取得	2015/12/24	20年
78	昊诚电气	2015108633562	三工位隔离开关和具 有其的开关柜	发明专利	原始取得	2015/11/30	20年
79	昊诚电气	2017204185839	立体三角形变压器叠 铁芯	实用新型	原始取得	2017/4/20	10年
80	昊诚电气	2017217591351	低压开关柜体	实用新型	原始取得	2017/12/16	10年
81	昊诚电气	2017215533421	五防三工位小型化弹 簧操作机构	实用新型	原始取得	2017/11/20	10年
82	昊诚电气	2017216123176	一种环保气体绝缘开 关柜	实用新型	原始取得	2017/11/28	10年
83	昊诚电气	2018210838841	一种小型接地开关	实用新型	原始取得	2018/7/10	10年
84	昊诚电气	2018213428001	一种辐向分裂变压器 绕组	实用新型	原始取得	2018/8/21	10年
85	昊诚电气	2018213428162	一种变压器线圈的引 线联结组件	实用新型	原始取得	2018/8/21	10年
86	昊诚电气	2018217384106	一种带防护甲板的矿 用变压器壳体	实用新型	原始取得	2018/10/25	10年
87	昊诚电气	2019211281100	半直半斜接断轭铁心	实用新型	原始取得	2019/7/18	10年
88	昊诚电气	2019205548063	一种三角导电排	实用新型	原始取得	2019/4/23	10年
89	昊诚电气	2021232987328	逆变器一体机	实用新型	原始取得	2021/12/27	10年
90	昊诚电气	2021230957775	环保气体柜用充气单 元	实用新型	原始取得	2021/12/10	10年
91	昊诚电气	2020223945618	一种隔离-接地三工位 开关	实用新型	原始取得	2020/10/26	10年
92	昊诚电气	2019222528662	35kV 紧凑型风力发电 组合式变电站	实用新型	原始取得	2019/12/12	10年
93	昊诚电气	2019215291756	中式户内变电站	实用新型	原始取得	2019/9/16	10年
94	昊诚电气	2015106226133	户外断路器	实用新型	原始取得	2015/9/24	10年
95	昊诚电气	2021226517700	泄漏电流法高压开关 柜绝缘能力在线监测	实用新型	原始取得	2021/11/2	10年

			系统			
--	--	--	----	--	--	--

(三) 计算机软件著作权

截至本募集说明书签署日，九洲集团及其子公司拥有的计算机软件著作权如下表所示：

序号	著作权人	证书编号	软件名称	取得证书时间
1	九洲电气	软著登字第 087728 号	高频开关直流电源软件控制系统 V1.0	2008-01-09
2	九洲电气	软著登字第 087727 号	高频开关直流接地巡检装置软件控制系统 V1.0	2008-01-09
3	九洲电气	软著登字第 087725 号	PowerEasy 高压大功率电机软起动装置软件控制系统 V1.0	2008-01-09
4	九洲电气	软著登字第 087266 号	PowerSolver 高压动态无功补偿装置监测软件 V1.0	2008-01-03
5	九洲电气	软著登字第 087267 号	电池单体电压巡检装置软件控制系统 V1.0	2008-01-03
6	九洲技术	软著登字第 0478456 号	九洲电气 PowerSolver 静止无功发生器核心控制软件[简称：静止无功发生器嵌入软件]V1.0	2012-11-16
7	九洲技术	软著登字第 0478454 号	九洲电气 PowerSolarvert 光伏逆变器监控软件[简称：光伏逆变器嵌入软件]V1.0	2012-11-16
8	九洲技术	软著登字第 0487037 号	九洲电气 PowerSolver 静止型动态无功补偿装置监测软件[简称：无功补偿嵌入软件]V1.1	2012-12-04
9	九洲技术	软著登字第 0487042 号	九洲电气成套自动化控制软件[简称：成套控制嵌入软件]V1.0	2012-12-04
10	九洲技术	软著登字第 0511792 号	九洲电气大功率高频开关电源控制系统软件[简称：高频开关电源嵌入软件]V1.0	2013-01-17
11	九洲技术	软著登字第 0408616 号	Powerwinvert 兆瓦级风力发电变流器监控软件 V1.0	2012-05-17
12	九洲技术	软著登字第 1388044 号	九洲技术直流屏绝缘监察监测系统软件[简称：绝缘监察监测软件]V1.0	2016-08-08
13	九洲技术	软著登字第 1386744 号	九洲技术直流屏调压系统软件[简称：调压系统软件]V1.0	2016-08-08
14	九洲技术	软著登字第 1387798 号	九洲技术直流屏主监控系统软件[简称：主监控系统软件]V1.0	2016-08-08
15	九洲技术	软著登字第 1390013 号	九洲技术电动汽车充电系统 BMS 电池管理系统软件[简称：BMS 电池管理系统软件]V1.0	2016-08-09
16	九洲技术	软著登字第 1390031 号	九洲技术一体化电源 IEC61850 通信规约转换装置系统软件[简称：IEC61850 通信规约转换装置系统软件]V1.0	2016-08-09
17	九洲技术	软著登字第 1390018 号	九洲技术直流屏开出单元软件[简称：开出单元软件]V1.0	2016-08-09
18	九洲技术	软著登字第 1390017 号	九洲技术直流屏交流控制采集系统软	2016-08-09

			件[简称：交流控制采集系统软件]V1.0	
19	九洲技术	软著登字第 1389983 号	九洲技术直流屏数据采集系统软件[简称：直流屏数据采集系统嵌入软件]V2.0	2016-08-09
20	昊诚电气	软著登字第 1953897 号	104ModBus 数据采集系统 V1.0	2017-07-13
21	昊诚电气	软著登字第 1953906 号	电蓄热锅炉云控制系统[简称：ElectricheatstorageC-ControlSystem]V1.0	2017-07-13
22	昊诚电气	软著登字第 8348696 号	昊诚高压环网开关设备测试系统	2021-11-03
23	昊诚电气	软著登字第 8348697 号	昊诚箱式变电站、节能型全密封变压器控制软件	2021-11-03

(四) 主要经营资质及特许经营权

序号	证书名称	证书编号	截止日期	拥有主体
1	电力业务许可证	1020518-00194	2038-09-28	莫旗太阳能
2	电力业务许可证	1020518-00195	2038-09-28	莫旗纳热
3	电力业务许可证	1020918-00316	2038-02-08	泰来立志光伏
4	电力业务许可证	1020922-01070	2042-06-16	泰来兴泰生物
5	电力业务许可证	1020921-01033	2041-06-10	泰来新清光伏
6	电力业务许可证	1020921-01031	2041-06-10	泰来新风光伏
7	电力业务许可证	1020920-00379	2040-12-27	时代锐能
8	电力业务许可证	1020920-00378	2040-12-27	时代汇能
9	电力业务许可证	1020916-00272	2036-10-13	万龙风力
10	电力业务许可证	1020916-00274	2036-12-12	佳兴风力
11	电力业务许可证	1062918-00021	2038-12-24	贵州关岭
12	电力业务许可证	1020818-00379	2038-09-28	通化中康
13	供热许可证	黑齐泰热许字第 006 号	2023-07-10	泰来九洲广惠
14	建筑业企业资质证书	D221023971	2023-09-07	昊诚电气
15	建筑业企业资质证书	D321023978	2022-12-31	昊诚电气
16	市政行业（热力工程、道路工程、排水工程）专业乙级；电力行业（变电工程、送电工程、风力发电、新能源发电）专业乙级；建筑行业（建筑工程）乙级资质证书	A251020248	2022-12-31	四川旭达
17	工程勘察专业类（工程测量）乙级证书	B251004301	2022-12-31	四川旭达

十三、公司重大资产重组情况

公司近三年一期以来不存在重大资产重组情况。

十四、公司境外经营情况

2017年9月，公司在中国香港设立九洲国际，拟开展境外电力和新能源等能源领域的业务。截至报告期末，九洲国际未实际运营。

报告期内，公司不存在境外经营情形。

十五、公司股利分配情况

（一）公司利润分配政策

根据现行《公司章程》规定，公司的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

- （1）应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；
- （2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益以及公司的可持续发展；
- （3）优先采用现金分红的利润分配方式；
- （4）充分听取和考虑中小股东的意见和要求；
- （5）当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

2、利润分配形式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的2个月内完成股利（或红股）的派发事项。

3、现金分红的具体条件和比例

公司最近3年以现金方式累计分配的利润不少于最近3年实现的年均可分配利润的30%。

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 50%以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

在公司当年未实现盈利情况下，公司不进行现金利润分配。

4、发放股票股利的具体条件

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

5、公司利润分配的审议程序

公司在每一会计年度终了时编制财务会计报告，公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算以及下一年度财务预算方案，有关公司财务预算、决算方案由财务负责人会同总经理负责组织拟订，有关公司盈余分配和弥补亏损方案由财务负责人会同总经理、董事会秘书共同拟订，达成初步方案后，由公司董事会审计委员会讨论并征询独立董事、监事意见后，公司财务预算方案、决算方案、利润分配方案以议案形式提交公司董事会、监事会审议。

在公布定期报告的同时，董事会提出利润分配预案并在董事会决议公告及定期报告中公布；公司股东大会按照既定利润政策对分配方案进行审议通过并作出

决议。

公司召开股东大会审议之时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流(包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式)，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

6、利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或者有权部门下发利润分配相关新规定的情况，或者公司自身经营状况发生较大变化，方可调整利润分配政策。前述“对公司生产经营造成重大影响”、“公司自身经营状况发生较大变化”指公司营业收入总额、或净利润、或每股收益同比下降 50%。但公司利润政策调整不得违反以下原则：(1) 如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；(2) 调整后的利润分配政策不得违反届时有效的中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，及制定利润分配方案时，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，应当充分听取独立董事、外部监事和公众投资者的意见，并在调整议案中详细论证和说明原因。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案或利润分配预案的董事会、监事会会议上，需分别经公司 1/2 以上独立董事、1/2 以上监事的同意，方可提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应取得全体独立董事 1/2 以上同意。

有关调整利润分配政策的议案提交股东大会审议，应以特别决议方式作出决议，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

7、公司未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

(二) 公司最近三年股利分配情况

单位：万元

分红年度	分红方案	现金分红金额	合并报表归属于母公司所有者净利润	现金分红比率
2019年度	以截止2019年12月31日公司总股本343,032,004股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），合计派发现金17,151,600.20元，本次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。	1,715.16	5,032.82	34.08%
2020年度	以截止2020年12月31日公司总股本380,399,099股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），合计派发现金19,019,954.95元，同时以资本公积金向全体股东每10股转增4股。2021年7月，因公司参与权益分派股本增加102,518股，公司决定以总股本380,501,617股为基数，每10股转增3.998922股，并派发现金0.499865元（含税）。	1,902.00	7,011.70	27.13%
2021年度	以截止2021年12月31日公司总股本587,645,532股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.5元（含税），合计派发现金29,382,276.60元，不送红股，也不进行资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。	2,938.23	18,225.95	16.12%
最近三年累计现金分红		6,555.38		
最近三年平均可分配利润		10,090.16		
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例		64.97%		

公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%，符合《公司章程》等相关规定。

(三) 本次发行后股利分配情况

本次向不特定对象发行可转债后，公司股利分配政策不变，公司将继续保持股利分配政策的持续性与稳定性。

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

十六、公司最近三年一期发行债券和资信评级情况

（一）最近三年一期债券发行情况

截至 2022 年 06 月 30 日，公司最近三年一期债券发行情况如下：

债券名称	2019 年度可转换公司债券	2020 年度可转换公司债券
简称	九洲转债	九洲转 2
发行规模（万元）	30,800.00	50,000.00
债项及主体评级	AA-	AA-
起息日	2019.08.20	2020.12.21
到期日	2025.08.20	2026.12.21
余额（万元）	0.00	30,624.08
募集资金用途	大庆大岗风电场项目 (48MW)； 大庆平桥风电场项目 (48MW)	泰来九洲电气 100MW 平价 上网光伏发电 B 项目； 泰来九洲电气 100MW 平价 上网光伏发电项目； 补充流动资金
存续状态	已摘牌	正常

（二）最近三年一期偿付能力指标情况

财务指标	2022 年 6 月 30 日 /2022 半年度	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度
资产负债率（合并）	61.00%	64.81%	66.83%	58.47%
利息保障倍数（倍）	1.69	1.58	0.96	1.31
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

注：1、资产负债率（%）=（负债总额/资产总额）×100%；

2、利息保障倍数=息税前利润/（计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出）；

3、贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；

4、利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

（三）资信评级情况

公司本次发行可转债聘请联合评级担任信用评级机构。根据联合评级出具的《信用评级报告》（联合[2022]9641 号），公司主体信用级别为 AA-，本次可转债信用级别为 AA-。

（四）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

截至 2022 年 06 月 30 日，公司除可转债尚未转股金额 30,624.08 万元外，不

存在其他债券。

2019 年度、2020 年度以及 2021 年度，归属于母公司所有者的净利润分别为 5,032.82 万元、7,011.70 万元以及 18,225.95 万元，平均可分配利润为 10,090.16 万元。本次发行拟募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元(含 60,000.00 万元)，参考近期债券市场的发行利率水平并经过合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

第五节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

(一) 公司生产经营相关违法违规情况

报告期内，公司不存在与生产经营相关的重大违法违规行为。

(二) 公司及其子公司受到的处罚情况

1、报告期内，公司及其子公司受到的行政处罚情况及采取的整改措施

公司名称	处罚时间	处罚部门	处罚原因	罚金（万元）	整改措施及其有效性
九洲技术	2019-08	哈尔滨市公安消防支队松北区大队	未及时办理消防验收	0.50	公司已积极缴纳相关罚款并履行消防验收手续
贵州关岭	2022-01	关岭县综合行政执法局	修改水土保持方案未批先建	5.00	公司已缴纳相关罚款并履行水土保持设施验收手续
			水土保持设施未验收先投入使用	5.00	

2、上述行政处罚不会构成本次发行的实质性法律障碍

(1) 九洲技术

九洲技术因相关工作人员工作疏忽未及时进行消防验收备案被处以 0.50 万元罚款，行政违法行为情节轻微，相关行政处罚金额较低，依据《中华人民共和国消防法》第五十八条的相关规定，不构成重大行政处罚。

(2) 贵州关岭

2016 年 11 月，贵州关岭在普利风电场项目建设中未向审批机关申请建设项目变更事宜；2018 年 12 月，项目建成后未经水土保持设施验收即投产使用。2022 年 1 月 20 日，关岭自治县综合行政执法局向贵州关岭作出关综执罚决字[2021]第 39 号的行政处罚，就前述行为分别处以 5 万元罚款。

贵州关岭收到上述行政处罚后及时缴纳相关罚款，办理水土保持方案变更并于 2022 年 7 月 4 日通过水土保持设施验收。

《中华人民共和国水土保持法》第五十三条规定：“违反本法规定有下列行

为之一的，由县级以上人民政府水行政主管部门责令停止违法行为，限期补办手续；逾期不补办手续的，处五万元以上五十万元以下的罚款；对生产建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分；（一）依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，未编制水土保持方案或者编制的水土保持方案未经批准而开工建设的；（二）生产建设项目的地点、规模发生重大变化，未补充、修改水土保持方案或者补充、修改的水土保持方案未经原审批机关批准的；（三）水土保持方案实施过程中，未经原审批机关批准，对水土保持措施作出重大变更的”；第五十四条规定：“违反本法规定，水土保持设施未经验收或者验收不合格将生产建设项目投产使用的，由县级以上人民政府水行政主管部门责令停止生产或者使用，直至验收合格，并处五万元以上五十万元以下的罚款”。

依照上述规定，关岭自治县综合行政执法局作出的分别处以 5 万元的罚款金额属于处罚区间的最低限。

综上，贵州关岭已及时纠正相关违法行为，关岭自治县综合行政执法局对昊诚电气依法从轻处罚，相关行政处罚不构成重大行政处罚。

公司子公司报告期内受到的行政处罚不属于重大违法违规行为，相关子公司已予以纠正、及时缴纳罚款并且完成整改，上述行政处罚不会对本次发行构成重大不利影响，符合《注册管理办法》相关规定。

（三）公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人违法违规情况

报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

（四）关联资金占用情况

报告期内公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

1、公司主营业务

公司目前主要从事可再生能源业务、智能配电网相关业务和综合智慧能源业务。

2、公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司控股股东为李寅先生，公司实际控制人为李寅、赵晓红夫妇。

截至本募集说明书签署日，除公司及其子公司外，李寅、赵晓红未控制其他企业。因此，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况。公司自上市以来，不存在同业竞争的情况。

3、本次募集资金投资项目的实施不会产生同业竞争

本次可转债发行募集资金总额扣除发行费用后用于泰来九洲大兴100MW风电项目和补充流动资金，本次募集资金投资项目的实施不会产生同业竞争。

（二）公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺及履行情况

为保护上市公司及广大中小股东利益，李寅先生、赵晓红女士在公司上市之前已做出避免同业竞争的承诺：

“本人及本人的直系亲属、主要社会关系目前没有直接或间接地从事任何与公司实际从事业务存在竞争的任何业务活动。自承诺函签署之日起，本人及本人的直系亲属、主要社会关系将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独自经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与公司的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。如本人及本人的直系亲属、主要社会关系违反上述保证与承诺而给公司造成损失的，本人将予以赔偿。

本承诺函自本人签署日起生效，在公司发行股票并上市后仍然有效，直至本人将所持有的公司股份全部依法转让完毕且本人同公司无任何关联关系起满两年之日终止。”

截至本募集说明书签署日，李寅先生及赵晓红女士信守承诺，没有发生与公司同业竞争的行为。

（三）独立董事意见

独立董事对公司是否存在同业竞争和避免同业竞争的有关措施的有效性发表意见如下：“除公司及其控股子公司外，控股股东、实际控制人未控制其他企业，不存在同业竞争情形；控股股东、实际控制人已采取了有效措施并出具承诺函，能够有效的避免和防范控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与公司发生同业竞争，切实维护公司及中小股东的利益。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》的相关规定，报告期内公司存在的关联方及关联关系如下：

（一）公司控股股东和实际控制人

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为李寅先生，公司实际控制人为李寅、赵晓红夫妇。

上述股东具体情况详见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“三、控股股东和实际控制人基本情况”。

（二）持有公司 5%以上股份的其他股东

截至本募集说明书签署日，除李寅先生及赵晓红女士外，公司不存在持有 5%以上股份的其他股东。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本募集说明书签署日，除公司及其子公司外，李寅、赵晓红未控制其他企业。

（四）公司控股股东、实际控制人担任董事、高级管理人员的企业

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人未在除发行人及其子公司外的其他企业担任董事、高级管理人员。

（五）公司控股子公司、参股公司、合营企业和联营企业

截至本募集说明书签署日，公司控股子公司、参股公司、合营企业和联营企业具体情况见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）对其他企业的重要权益投资情况”。

（六）发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，以及上述人员控制或施加重大影响的企业或其担任董事、高级管理人员的重要企业

公司董事、监事、高级管理人员的相关情况详见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“五、董事、监事和高级管理人员情况”。

公司董事、监事及高级管理人员的近亲属范围包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，前述人员均为公司的关联自然人。

上述人员控制或施加重大影响的企业或其担任董事、高级管理人员的重要企业如下：

关联方名称	与发行人关系
达孜县北方投资发展有限责任公司	董事、财务总监、副总裁李斌持股 27.59% 并担任执行董事、经理，副总裁丁兆国持股 23.45% 的公司
海南保亭久元旅游开发有限公司	董事王树勋持股 60%，担任法定代表人，执行董事兼总经理的公司
哈尔滨市东经天元小额贷款有限责任公司	董事王树勋持股 18% 并担任执行董事、总经理的公司
三亚地红实业有限公司	董事王树勋持股 39%，担任经理的公司
宝泉岭农垦江滨农场鸿晟牧业	独立董事张成武之妹张琪出资 100%，并担任经营者的个体工商户
黑龙江省新产业投资集团有限公司	独立董事丁云龙担任外部董事的公司

（七）其他关联方

关联方名称	与发行人关系
#上海牧鑫资产管理有限公司—牧鑫天泽	副董事长、总裁赵晓红为唯一权益所有人的契

汇3号私募证券投资基金

约型基金

(八) 曾经存在关联关系的关联方

公司曾经存在关联关系的关联方如下：

公司名称	与发行人的关系
兰西县洲际生物质热电有限责任公司	发行人间接控股子公司，2019年9月5日被注销
哈尔滨洲际生物质热电有限责任公司	发行人间接控股子公司，2019年10月23日被注销
哈尔滨洲际环境资源有限责任公司	发行人间接控股子公司，2019年10月23日被注销
绥化九洲环境资源有限公司	发行人间接控股子公司，2019年10月25日被注销
齐齐哈尔洲际环境资源有限责任公司	发行人间接控股子公司，2019年11月26日被注销
繁峙县九天能源有限责任公司	发行人间接控股子公司，2020年3月17日被注销
舟山融和股权投资基金合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人李寅以有限合伙人身份持有其33.33%出资的公司，2020年3月19日被注销
哈尔滨九洲绿能资源有限公司	发行人间接控股子公司，2020年3月20日被注销
青龙满族自治县九洲能源有限责任公司	发行人间接控股子公司，2020年8月20日被注销
隆化县九天能源有限责任公司	发行人间接控股子公司，2020年11月11日被注销
齐齐哈尔昂昂溪区九洲联合生物质发电有限公司	发行人间接控股子公司，2021年3月5日被注销
扎兰屯市九天能源有限责任公司	发行人间接控股子公司，2021年9月30日被注销
扎兰屯市洲际能源有限责任公司	发行人间接控股子公司。2021年9月30日被注销
扎兰屯市洲际环境能源有限责任公司	发行人间接控股子公司，2021年9月30日被注销
扎兰屯市九洲能源有限责任公司	发行人间接控股子公司，2022年1月5日被注销
齐齐哈尔九洲生物质热电有限责任公司	发行人参股子公司，2022年1月20日被注销
江苏九洲科技有限公司	发行人间接控股子公司，2022年6月20日被注销
李丛艳	公司前独立董事
黑龙江康普生物科技有限公司	前独立董事李丛艳担任财务总监的公司
张明远	公司前独立董事
唐国昕	公司前监事会主席
冯文善	公司前监事
黑龙江美丽石岛科技开发有限	前监事冯文善曾担任总经理的公司

公司名称	与发行人的关系
公司	
黑龙江美洋企业策划有限公司	前监事冯文善担任执行董事兼总经理的公司
黑龙江省投资控股有限公司	前监事冯文善担任总经理的公司
哈尔滨市中以农投资有限公司	前监事冯文善担任董事的公司
黑龙江交投润达股权投资基金管理有限公司	前监事冯文善担任法定代表人、董事长兼总经理的公司
哈尔滨龙源企业管理咨询有限公司	前监事冯文善持股 51%（2022 年 8 月退出），并曾任执行董事的公司
黑龙江程龙聚源企业管理咨询中心（有限合伙）	前监事冯文善曾实际控制的合伙企业
黑龙江龙泽众维企业管理咨询中心（有限合伙）	前监事冯文善曾实际控制的合伙企业
深圳海鹏会计师事务所（普通合伙）	前监事冯文善出资 80%（2021 年 9 月退出），并曾任执行事务合伙人的合伙企业
哈尔滨隆尚城投资中心（有限合伙）	前监事冯文善曾任执行事务合伙人的合伙企业
哈尔滨美丽石岛健康投资有限公司	前监事冯文善曾任法定代表人、董事长兼总经理（2020 年 8 月离职）的公司

注：公司独立董事李从艳和张明远于 2020 年 5 月 25 日离职；监事会主席唐国昕与 2021 年 4 月 2 日离职；监事冯文善于 2022 年 1 月 27 日离职。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、关联采购、销售

报告期内，公司不存在关联采购、销售。

2、关键管理人员报酬

报告期内，公司关键管理人员报酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	245.83	259.54	212.85	203.47

（二）偶发性关联交易

1、关联担保情况

（1）公司作为担保方

报告期内，公司作为担保方的情况如下：

金额：万元

被担保方	担保起始日	担保到期日	担保额度	报告期末担保金额	担保是否履行完毕
讷河齐能光伏电力开发有限公司	2016/11/29	2028/11/28	10,000.00	-	是
泰来环球光伏电力有限公司	2017/9/18	2029/9/18	3,900.00	-	是
泰来宏浩风力发电有限公司	2016/11/29	2028/11/28	28,700.00	-	是
泰来宏浩风力发电有限公司	2019/3/6	2031/3/5	30,000.00	-	是
泰来宏浩风力发电有限公司	2021/5/14	2024/5/13	35,000.00	-	是
安达市亿晶新能源发电有限公司	2017/6/27	2029/6/26	19,200.00	-	是
安达市晟晖新能源科技有限公司	2018/6/15	2030/6/14	18,200.00	-	是
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	2019/9/24	2034/9/14	46,000.00	-	是
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	2021/12/15	2027/9/26	3,000.00	-	是
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	2021/12/17	2027/9/26	1,000.00	-	是

注 1:截至 2022 年 6 月 20 日, 讷河齐能、泰来环球、安达亿晶和安达晟晖均提前偿还完毕融资租赁款, 对应的四项九洲集团的担保责任解除。

注 2: 截至 2022 年 5 月 27 日, 齐齐哈尔九洲环境提前偿还完毕上述三笔借款, 九洲集团的担保责任解除。

注 3: 2019 年 1 月, 泰来宏浩与中国进出口银行黑龙江省分行签署借款协议, 借款金额 30,000.00 万元, 期限为 10 年。该借款主要用于偿还原 28,700.00 万元融资租赁款。九洲电气为泰来宏浩原融资租赁借款提供的担保解除, 为新增借款 30,000.00 万元提供担保。

注 4: 2021 年 5 月, 泰来宏浩与华能天成融资租赁有限公司签署融资租赁协议, 融资租赁借款金额 35,000.00 万元, 期限为 15 年。该资金主要用于偿还原 30,000.00 万元借款。九洲集团为泰来宏浩原借款提供的担保解除, 为新增融资租赁借款 35,000.00 万元提供担保。2022 年 7 月 19 日, 九洲集团与华能天成融资租赁有限公司签订补充协议, 约定上述九洲集团的担保责任解除。

上述担保系公司为上述公司的融资租赁业务或借款提供的担保。2016 年开始, 公司分别与讷河齐能、泰来环球、泰来宏浩、安达亿晶、安达晟晖签署了 BT 总承包合同。为保证上述项目顺利完工, 加快资金周转速度, 公司为上述 5 家业主方签署的设备融资租赁或借款合同提供连带责任保证。

在项目建成并网发电后, 嘉兴一号基金分别于 2018 年 12 月收购了讷河齐能、泰来环球、安达亿晶; 于 2019 年 2 月收购了泰来宏浩、安达晟晖; 公司为嘉兴一号基金认缴出资 33.33% 的有限合伙人, 因此收购完成后, 上述相关担保成为关联担保。公司于 2021 年 9 月受让嘉兴一号基金部分出资份额, 对嘉兴一号基金形成控制, 因此上述相关担保不再是关联担保。嘉兴一号基金于 2022 年 2 月分别将讷河齐能、泰来环球、泰来宏浩、安达亿晶、安达晟晖等 5 家子公司 49% 的股权转让给公司全资子公司九洲能源, 51% 的股权转让给七台河丰润风力发电有限公司 (华电新能源集团股份有限公司的全资子公司, 非公司关联方), 因此

转让完成后，上述相关担保成为关联担保。

2019年9月、2019年12月，齐齐哈尔九洲环境为其负责的“梅里斯区2×40MW农林生物质热电联产项目”分别与中国农业发展银行、黑龙江农村信用社签订借款合同。为保证该项目顺利完工，加快资金周转速度，公司为齐齐哈尔九洲环境签署的上述借款合同提供连带责任保证。九洲环境能源于2021年12月将齐齐哈尔九洲环境51%的股份转让给国家电投集团黑龙江绿拓新能源有限公司（非公司关联方）；因此转让完成后，上述相关担保成为关联担保。

（2）公司作为被担保方

报告期内，公司接受李寅、赵晓红提供的担保，具体情况如下：

担保方	担保起始日	担保到期日	最高担保额(万元)	担保金额(万元)	担保是否履行完毕
李寅、赵晓红	2016/4/15	2028/7/31	27,650.00	-	是
李寅、赵晓红	2016/4/15	2028/7/31	28,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2017/6/29	2022/6/29	6,957.60	-	是
李寅、赵晓红	2017/12/15	2030/12/14	4,600.00	3,578.00	否
李寅、赵晓红	2018/5/17	2020/5/21	3,100.00	-	是
李寅、赵晓红	2018/5/25	2020/5/31	3,900.00	-	是
李寅、赵晓红	2018/9/27	2030/9/26	18,500.00	-	是
李寅、赵晓红	2018/9/27	2030/9/26	3,700.00	-	是
李寅、赵晓红	2018/11/2	2019/3/21	6,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2018/12/12	2019/12/11	4,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2018/12/27	2019/12/27	14,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2019/5/5	2033/5/4	28,792.92	26,696.52	否
李寅、赵晓红	2019/5/5	2033/5/4	28,792.92	26,701.85	否
李寅、赵晓红	2019/7/18	2020/7/18	6,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2019/8/19	2021/8/18	15,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2019/9/17	2030/9/16	2,500.00	2,082.50	否
李寅、赵晓红	2019/11/25	2020/5/25	7,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2019/12/13	2036/12/12	46,000.00	45,425.00	否
李寅、赵晓红	2019/12/24	2020/12/23	2,500.00	-	是
李寅、赵晓红	2020/3/10	2035/3/9	30,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2020/4/8	2036/4/7	29,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2020/7/29	2021/7/14	6,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2020/9/8	2033/9/7	12,017.58	-	是
李寅、赵晓红	2020/9/10	2021/9/9	1,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2020/10/22	2021/10/19	3,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2020/11/10	2033/11/9	24,000.00	21,207.51	否

李寅、赵晓红	2020/12/2	2025/12/1	1,022.00	1,022.00	否
李寅、赵晓红	2020/12/8	2021/6/7	11,000.00	-	是
李寅	2020/12/28	2021/12/27	2,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2021/2/24	2033/12/15	18,500.00	24,961.26	否
李寅、赵晓红	2021/3/17	2034/3/16	26,000.00	23,482.03	否
李寅、赵晓红	2021/3/17	2031/3/16	3,000.00	2,667.31	否
李寅、赵晓红	2021/4/19	2023/4/18	18,000.00	18,000.00	否
李寅、赵晓红	2021/6/8	2034/6/7	30,000.00	27,708.17	否
李寅、赵晓红	2021/6/25	2032/6/24	8,000.00	7,700.00	否
李寅、赵晓红	2021/7/14	2034/7/14	20,000.00	19,970.00	否
李寅、赵晓红	2021/7/16	2025/9/12	3,000.00	3,000.00	否
李寅、赵晓红	2021/8/26	2025/3/17	2,500.00	-	是
李寅	2021/10/26	2022/10/25	1,000.00	1,000.00	否
李寅、赵晓红	2021/11/24	2022/5/24	13,000.00	-	是
李寅、赵晓红	2021/12/16	2025/12/16	3,000.00	1,000.00	否
李寅	2021/12/23	2025/12/22	1,000.00	1,000.00	否
李寅	2021/12/29	2022/12/28	1,000.00	1,000.00	否
李寅、赵晓红	2022/3/22	2036/3/21	26,500.00	26,500.00	否
李寅	2022/4/7	2035/4/11	4,000.00	2,360.00	否
李寅、赵晓红	2022/4/8	2023/4/7	13,000.00	1,174.88	否

为支持公司业务发展，提高公司资金实力、市场竞争力，李寅、赵晓红为公司短期借款及融资租赁提供担保，上述担保事项均未收取费用。

（3）现金收购关联方资产

1) 收购泰来宏浩、泰来环球、安达亿晶、安达晟晖、讷河齐能 49%股权；齐齐哈尔昂瑞、齐齐哈尔群利 100%股权。

2022年2月28日，九洲能源与嘉兴一号基金、嘉兴三号基金签订股权转让协议，嘉兴一号基金、嘉兴三号基金将合计持有的齐齐哈尔昂瑞、齐齐哈尔群利 100%股权转让予九洲能源，转让价格共 3,560.00 万元；将合计持有的泰来宏浩、泰来环球、安达亿晶、安达晟晖、讷河齐能 49%股权转让予九洲能源，转让价格为 27,655.60 万元。

2022年2月28日，发行人召开第七届第二十五次董事会审议通过了《关于全资子公司受让部分电站 49%股权暨关联交易的议案》《关于全资子公司受让部分 100%股权暨关联交易的议案》，独立董事对此发表同意意见，2022年3月16日，上述议案经 2022 年第二次临时股东大会审议通过。

截至报告期末，公司上述股权转让款已支付完毕。

2022年3月，公司分别完成上述企业工商变更登记。

2) 收购贵州关岭、通化中康、阳谷光耀 100%股权

2022年3月15日，九洲能源与嘉兴一号基金、嘉兴三号基金签订股权转让协议，嘉兴一号基金、嘉兴三号基金将合计持有的贵州关岭、通化中康 100%股权转让予九洲能源，转让价格为 7,650.00 万元；将其合计持有的阳谷光耀 100%股权转让予九洲能源，转让价格定为 30.00 万元。

2022年3月15日，发行人召开第七届第二十六次董事会审议通过《关于全资子公司受让部分电站 100%股权暨关联交易的议案》《关于全资子公司受让阳谷光耀新能源有限责任公司 100%股权暨关联交易的议案》，独立董事对此发表同意意见；2022年3月31日上述议案由 2022年第三次临时股东大会审议通过。

截至报告期末，公司上述股权转让款已支付完毕。

2022年4月13日，贵州关岭完成工商变更登记；2022年4月14日，通化中康完成工商变更登记。2022年7月15日，阳谷光耀新完成工商变更登记。

(4) 关联方应收应付款余额

报告期各期末，公司与关联方之间的应收应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应收账款	齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	23,676.40	23,680.92	-	-
	讷河齐能光伏电力开发有限公司	-	-	3,118.70	3,118.70
	泰来环球光伏电力有限公司	-	-	2,484.33	2,484.33
	安达市亿晶新能源发电有限公司	-	-	3,962.72	3,962.72
	泰来宏浩风力发电有限公司	-	-	3,934.50	3,934.50
	安达市晟晖新能源科技有限公司	-	-	9,433.09	9,433.09
其他应收款	齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	-	5,040.00	-	-
其他应	刘富利	-	-	1.00	-

项目名称	关联方	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
付款	卢志国	-	-	0.85	-

公司与上述 6 家公司发生交易时，均非关联交易，但由于相关电站建成投入运营一段时间后，项目公司股权发生变化，导致上述 6 家公司成为公司的联营企业，相关交易余额按关联方应收应付款余额披露。上述公司与公司关联关系的形成过程，请见本节之“四、（二）1、（1）关联担保情况”的介绍。

（三）关联交易的制度安排

1、《公司章程》中相关规定

《公司章程》规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易决策权限及程序，主要包括：

第四十四条规定：“股东大会审议公司与关联方发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；公司在连续 12 个月内与同一关联人进行的交易或与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易的金额应当累计计算。”

第八十三条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。关联股东不应当参与投票表决的关联交易事项的决议，应当根据前款规定由出席股东大会的非关联股东所持表决权的 1/2 以上通过，方可生效。”

第九十九条规定：“公司与关联人之间的关联交易应签订书面协议。协议的签订应当遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，协议内容应明确、具体。公司应将该协议的订立、变更、终止及履行情况等事项按照有关规定予以披露。”

第一百条规定：“公司应采取有效措施防止关联人以垄断采购和销售业务渠道等方式干预公司的经营，损害公司利益。关联交易活动应遵循商业原则，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。公司应对关联

交易的定价依据予以充分披露。”

第一百零一条规定：“公司的资产属于公司所有。公司应采取有效措施防止股东及其关联人以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

第一百零二条规定：“关联股东在股东大会表决时应当自动回避，会议主持人应当要求关联股东回避，无须回避的任何股东均有权要求关联股东回避。”

第一百零三条规定：“对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易应依据有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件作出判断。”

2、《关联交易决策制度》中的相关规定

公司制定的《关联交易决策制度》，对关联交易的基本原则、关联方的认定、关联交易的认定、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序、关联交易的披露等内容进行了具体的规定。

3、《独立董事议事规则》中的相关规定

独立董事应当具有下列特别职权：“需要提交股东大会审议的关联交易，应由二分之一以上的独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。”

（四）关联交易履行的决策程序

公司已按照《公司章程》、《上市规则》规定的标准及程序，就其与关联方之间发生的重大关联交易提交董事会/股东大会批准；公司独立董事已对公司该等关联交易事项按照《公司章程》、《上市规则》等有关规定发表了独立意见，不存在认为关联交易不合理、不公允，或侵犯中小股东利益的独立意见；公司已根据上市公司信息披露的要求对相关关联交易事项进行了公告和披露，履行了信息披露程序。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据反映了公司最近三年一期的财务状况、经营成果和现金流量，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的财务报表或审计报告，2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务数据已经审计，2022 年 1-6 月的财务数据未经审计。

投资者欲对公司进行更详细的了解，请阅读财务报告及审计报告全文。

一、财务报告的审计意见

天健会计师对公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报告分别出具了天健审[2020]3808 号、天健审[2021]3518 号和天健审[2022]3808 号标准无保留意见的审计报告。公司 2022 年 1-6 月财务报告未经审计。

二、最近三年及一期财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动资产：				
货币资金	507,295,424.54	309,405,927.07	894,609,544.33	485,880,329.94
交易性金融资产	43,972,337.04	32,960,299.69	52,460,000.00	4,800,000.00
应收票据	18,825,311.55	39,109,628.15	18,214,213.38	8,559,424.57
应收账款	1,383,985,465.44	1,806,842,379.17	956,778,292.44	844,075,538.07
应收款项融资	6,636,444.00	11,846,595.67	24,047,292.54	6,345,714.50
预付款项	35,886,629.17	36,751,519.60	39,555,584.58	29,066,064.65
其他应收款	134,094,036.21	195,886,137.89	185,543,629.32	124,337,800.37
存货	228,462,593.24	147,686,126.27	289,916,396.92	520,220,866.59
合同资产	74,784,340.22	69,557,731.98	476,906,143.95	
其他流动资产	109,064,111.10	409,256,912.84	238,040,199.70	173,875,116.83
流动资产合计	2,543,006,692.51	3,059,303,258.33	3,176,071,297.16	2,197,160,855.52
非流动资产：				
长期应收款	51,614,332.80	83,543,123.76	59,084,207.12	-
长期股权投资	315,851,200.11	53,950,762.45	214,493,170.56	211,760,615.63
其他权益工具投资	3,548,324.50	3,548,324.50	-	-

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
投资性房地产	61,318,843.84	63,261,568.66	67,147,018.30	71,032,467.94
固定资产	2,326,281,300.63	2,945,542,487.95	2,019,888,860.61	1,395,609,391.97
在建工程	780,380,692.59	623,777,330.81	1,113,421,335.49	508,055,081.03
使用权资产	626,409,424.09	1,126,317,235.38	-	-
无形资产	190,969,662.57	203,905,443.06	223,120,832.76	174,233,877.17
商誉	80,344,427.78	80,344,427.78	97,543,096.44	97,543,096.44
长期待摊费用	121,055,939.43	138,961,764.71	53,181,150.31	41,173,150.48
递延所得税资产	81,352,606.69	74,469,227.46	68,822,205.02	50,367,572.50
其他非流动资产	81,123,333.28	59,607,260.76	124,732,312.84	207,861,221.22
非流动资产合计	4,720,250,088.31	5,457,228,957.28	4,041,434,189.45	2,757,636,474.38
资产总计	7,263,256,780.82	8,516,532,215.61	7,217,505,486.61	4,954,797,329.90
流动负债：				
短期借款	190,069,194.72	208,573,768.94	166,732,009.35	98,295,167.68
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	82,055,924.84	113,202,602.70	314,656,945.98	87,477,514.32
应付账款	409,369,529.69	541,994,005.08	764,768,809.05	590,255,537.25
预收款项	1,505,455.98	2,375,737.32	3,438,496.18	87,269,784.13
合同负债	12,170,524.57	54,804,896.88	84,975,408.11	-
应付职工薪酬	5,285,306.76	3,691,402.32	3,557,715.36	3,604,675.55
应交税费	29,944,742.41	48,635,693.45	74,346,076.90	31,075,784.59
其他应付款	23,293,222.64	16,457,980.01	55,918,961.16	13,522,961.63
一年内到期的非流动负债	401,869,257.13	340,975,940.91	303,503,194.95	98,115,250.54
其他流动负债	1,959,164.52	4,091,655.80	5,397,328.65	-
流动负债合计	1,157,522,323.26	1,334,803,683.41	1,777,294,945.69	1,009,616,675.69
非流动负债：				
长期借款	875,550,000.00	565,170,618.43	470,783,118.43	430,596,562.50
应付债券	244,383,876.38	235,741,355.40	435,585,483.21	223,715,127.67
租赁负债	619,469,840.20	1,077,798,416.97	-	-
长期应付款	1,463,041,677.96	2,212,607,671.08	2,071,894,127.08	1,166,841,385.87
递延收益	70,342,024.36	78,074,882.65	67,586,963.29	66,382,786.58
递延所得税负债	-	15,279,877.62	-	-
非流动负债合计	3,272,787,418.90	4,184,672,822.15	3,045,849,692.01	1,887,535,862.62
负债合计	4,430,309,742.16	5,519,476,505.56	4,823,144,637.70	2,897,152,538.31
所有者权益：				
股本	587,654,844.00	587,645,532.00	380,399,099.00	343,032,004.00

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
其他权益工具	80,344,140.80	80,358,019.43	156,548,313.10	80,667,569.75
资本公积	1,045,604,399.28	1,045,561,807.01	973,776,199.31	797,642,659.04
减：库存股	-	-	-	-
盈余公积	84,947,659.87	84,947,659.87	83,171,637.27	83,002,425.43
未分配利润	985,672,404.17	920,514,423.16	759,050,912.97	718,915,250.08
归属于母公司所有者权益	2,784,223,448.12	2,719,027,441.47	2,352,946,161.65	2,023,259,908.30
少数股东权益	48,723,590.54	278,028,268.58	41,414,687.26	34,384,883.29
所有者权益合计	2,832,947,038.66	2,997,055,710.05	2,394,360,848.91	2,057,644,791.59
负债和所有者权益总计	7,263,256,780.82	8,516,532,215.61	7,217,505,486.61	4,954,797,329.90

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	650,581,554.61	1,409,967,921.68	1,279,867,537.35	791,481,332.82
其中：营业收入	650,581,554.61	1,409,967,921.68	1,279,867,537.35	791,481,332.82
二、营业总成本	571,559,363.14	1,316,573,931.89	1,154,688,129.91	747,690,787.74
其中：营业成本	373,328,959.62	934,025,849.49	915,746,003.76	508,272,962.67
税金及附加	5,806,481.43	14,427,138.75	12,857,473.46	12,337,759.87
销售费用	17,588,297.41	36,154,177.03	33,710,015.21	45,823,054.66
管理费用	59,338,583.78	96,055,428.56	71,219,136.98	61,312,687.64
研发费用	12,482,737.85	44,859,986.17	44,249,286.89	43,091,461.02
财务费用	103,014,303.05	191,051,351.89	76,906,213.61	76,852,861.88
加：其他收益	6,180,657.77	20,420,100.59	24,546,153.36	24,169,519.91
投资收益（损失以“-”号填列）	25,546,227.70	60,300,578.20	22,639,267.85	19,482,433.77
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	7,642,134.49	42,666,169.55	-69,687,068.99	-28,213,122.39
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,241,262.23	318,223.25	-14,265,060.01	-12,855,860.55

号填列)				
资产处置收益 (损失以“-” 号填列)	262,223.80	-	-316,132.57	-32,468.10
三、营业利润	115,412,173.00	217,099,061.38	88,096,567.08	46,341,047.72
加: 营业外收入	463,745.21	959,515.48	523,450.91	1,470,954.57
减: 营业外支出	783,094.85	6,977,766.60	3,107,166.19	1,284,153.30
四、利润总额	115,092,823.36	211,080,810.26	85,512,851.80	46,527,848.99
减: 所得税费用	6,312,662.47	24,007,412.24	8,366,045.31	-9,071,078.31
五、净利润	108,780,160.89	187,073,398.02	77,146,806.49	55,598,927.30
归属于母公司 所有者的净利 润	94,568,172.27	182,259,476.84	70,117,002.52	50,328,181.37
少数股东损益	14,211,988.62	4,813,921.18	7,029,803.97	5,270,745.93
六、其他综合收 益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总 额	108,780,160.89	187,073,398.02	77,146,806.49	55,598,927.30
归属于母公司 所有者的综合 收益总额	94,568,172.27	182,259,476.84	70,117,002.52	50,328,181.37
归属于少数股 东的综合收益 总额	14,211,988.62	4,813,921.18	7,029,803.97	5,270,745.93
八、每股收益				
(一) 基本每股 收益	0.16	0.33	0.20	0.15
(二) 稀释每股 收益	0.16	0.32	0.20	0.14

3、合并现金流量表

单位: 元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动 产生的现金流 量:				
销售商品、提 供劳务收到的 现金	737,357,408.51	1,261,091,700.90	919,060,720.61	605,364,890.33
收到的税费返 还	176,738,207.92	20,468,607.56	16,607,783.17	3,095,301.57
收到其他与经 营活动有关的 现金	192,098,458.20	89,030,348.66	54,418,411.70	28,591,816.90
经营活动现金 流入小计	1,106,194,074.63	1,370,590,657.12	990,086,915.48	637,052,008.80

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
购买商品、接受劳务支付的现金	495,865,062.46	794,078,782.26	753,622,312.98	332,367,356.27
支付给职工以及为职工支付的现金	60,779,229.05	113,737,530.82	91,843,113.16	85,929,256.21
支付的各项税费	53,515,629.97	113,863,993.84	54,991,501.64	36,555,549.14
支付其他与经营活动有关的现金	83,862,240.71	95,467,826.35	166,015,755.26	126,033,160.72
经营活动现金流出小计	694,022,162.19	1,117,148,133.27	1,066,472,683.04	580,885,322.34
经营活动产生的现金流量净额	412,171,912.44	253,442,523.85	-76,385,767.56	56,166,686.46
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	53,509,700.31	24,470,000.00	101,620,000.00
取得投资收益收到的现金	24,138,067.52	1,370,740.38	1,314,790.05	791,441.45
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	420,000.00	-	291,925.23	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	132,321,971.27	80,969,774.58	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	27,180,796.97	-	50,287,184.72	3,330,529.08
投资活动现金流入小计	184,060,835.76	135,850,215.27	76,363,900.00	105,741,970.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	288,221,418.80	852,871,454.07	253,873,101.73	201,296,959.07
投资支付的现金	-	61,693,324.50	72,130,000.00	161,952,423.20

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	138,590,468.78	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	27,332,412.89	-	167,978,520.00	-
投资活动现金流出小计	315,553,831.69	1,053,155,247.35	493,981,621.73	363,249,382.27
投资活动产生的现金流量净额	-131,492,995.93	-917,305,032.08	-417,617,721.73	-257,507,411.74
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	981,820,081.57	873,059,044.56	910,283,118.43	900,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	7,021,779.22	293,149,956.67	217,807,400.00	215,220,000.00
筹资活动现金流入小计	988,841,860.79	1,166,209,001.23	1,128,090,518.43	1,115,720,000.00
偿还债务支付的现金	57,950,000.00	489,261,000.00	145,654,000.00	427,346,000.01
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	64,179,427.41	85,084,206.70	51,932,311.93	54,415,133.35
支付其他与筹资活动有关的现金	925,823,276.72	355,988,666.77	237,016,248.20	206,819,256.27
筹资活动现金流出小计	1,047,952,704.13	930,333,873.47	434,602,560.13	688,580,389.63
筹资活动产生的现金流量净额	-59,110,843.34	235,875,127.76	693,487,958.30	427,139,610.37
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	221,568,073.17	-427,987,380.47	199,484,469.01	225,798,885.09
加：期初现金	220,956,612.60	638,511,400.86	439,026,931.85	213,228,046.76

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
及现金等价物 余额				
六、期末现金 及现金等价物 余额	442,524,685.77	210,524,020.39	638,511,400.86	439,026,931.85

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动资产：				
货币资金	201,052,867.13	67,598,695.59	470,353,183.00	216,340,635.16
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	9,355,582.22	149,995.50	409,873.70	-
应收账款	494,011,244.03	831,984,207.44	491,801,688.21	476,001,330.29
应收款项融资	-	3,929,000.00	2,000,000.00	500,000.00
预付款项	17,090,492.33	17,226,120.54	98,208,707.63	85,266,197.89
其他应收款	1,005,964,267.39	539,865,857.94	382,733,193.73	199,526,750.88
存货	260,806,134.76	193,639,368.94	206,557,824.34	335,206,792.89
合同资产	11,239,760.14	8,267,752.14	321,644,073.12	-
其他流动资产	-	752,880.46	-	50,287,184.72
流动资产合计	1,999,520,348.00	1,663,413,878.55	1,973,708,543.73	1,363,128,891.83
非流动资产：				
长期股权投资	1,514,930,156.09	1,865,796,164.18	1,700,898,658.65	1,623,400,303.72
投资性房地产	61,318,843.84	63,261,568.66	67,147,018.30	71,032,467.94
固定资产	14,773,912.72	13,670,532.49	15,085,651.73	17,415,460.95
在建工程	341,575.19	341,575.19	-	-
无形资产	5,713,649.86	5,811,991.84	6,045,689.05	6,849,285.92
长期待摊费用	1,458.37	28,519.25	267,299.67	507,547.11
递延所得税资产	20,390,492.84	36,233,653.56	26,325,917.35	17,326,907.56
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	1,617,470,088.91	1,985,144,005.17	1,815,770,234.75	1,736,531,973.20
资产总计	3,616,990,436.91	3,648,557,883.72	3,789,478,778.48	3,099,660,865.03
流动负债：				
短期借款	20,023,499.99	40,012,777.78	51,559,625.00	25,006,791.67
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	11,748,814.47	61,000,000.00	94,999,462.46	103,728,836.00
应付账款	332,927,616.79	302,353,670.53	478,065,473.51	262,391,961.18
预收款项	1,505,455.98	2,375,737.32	3,214,719.03	242,643,174.14
合同负债	202,127,373.64	195,927,933.68	192,541,465.81	-
应付职工薪酬	1,196,697.56	1,046,330.86	933,487.70	1,110,147.73
应交税费	6,086,613.22	8,835,796.46	15,481,316.27	12,776,510.15
其他应付款	195,247,410.94	223,237,582.89	120,035,664.83	151,927,859.17
一年内到期的非流动负债	180,213,750.00	-	180,249,375.00	17,617,738.22
其他流动负债	26,276,558.57	25,628,521.38	25,030,390.56	-
流动负债合计	977,353,791.16	860,418,350.90	1,162,110,980.17	817,203,018.26
非流动负债：				
长期借款	-	180,237,500.00	-	180,249,375.00

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应付债券	244,383,876.38	235,741,355.40	435,585,483.21	223,715,127.67
长期应付款	-	36,000,000.00	75,280,000.00	22,280,000.00
递延收益	32,352,478.56	34,201,811.88	16,125,478.51	19,916,561.86
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	276,736,354.94	486,180,667.28	526,990,961.72	446,161,064.53
负债合计	1,254,090,146.10	1,346,599,018.18	1,689,101,941.89	1,263,364,082.79
所有者权益：				
股本	587,654,844.00	587,645,532.00	380,399,099.00	343,032,004.00
其他权益工具	80,344,140.80	80,358,019.43	156,548,313.10	80,667,569.75
资本公积	1,045,872,643.85	1,045,830,051.58	974,044,443.88	797,910,903.61
减：库存股	-	-	-	-
盈余公积	84,947,659.87	84,947,659.87	83,171,637.27	83,002,425.43
未分配利润	564,081,002.29	503,177,602.66	506,213,343.34	531,683,879.45
所有者权益合计	2,362,900,290.81	2,301,958,865.54	2,100,376,836.59	1,836,296,782.24
负债和所有者权益总计	3,616,990,436.91	3,648,557,883.72	3,789,478,778.48	3,099,660,865.03

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	177,867,583.11	607,595,382.21	622,067,941.00	414,368,662.91
减：营业成本	122,395,162.54	472,466,836.39	519,078,406.56	305,393,948.82
税金及附加	773,453.30	2,546,533.14	1,942,417.11	2,972,689.66
销售费用	3,087,552.07	6,796,692.21	9,575,492.21	21,681,759.22
管理费用	13,984,731.98	17,617,897.10	17,871,425.04	17,349,610.55
研发费用	3,595,566.47	19,499,429.42	18,799,707.34	13,878,517.54
财务费用	19,617,381.03	73,451,824.67	23,919,540.17	26,111,973.84
加：其他收益	1,956,857.58	8,833,962.53	11,701,806.93	5,725,666.68
投资收益（损失以“-”号填	13,077,207.18	58,693,873.10	23,302,799.00	98,267,877.21
信用减值损失（损失以“-”号填列）	81,808,751.74	-74,697,967.44	-56,803,380.36	-19,910,927.34
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-156,411.47	15,294,857.63	-7,805,536.57	-1,073,387.72
资产处置收益（损失以“-”号填列）	262,223.80	-	215,121.99	-32,468.10
三、营业利润	111,362,364.55	23,340,895.10	1,491,763.56	109,956,924.01
加：营业外收入	303,164.79	289,044.90	307,820.81	115,773.53
减：营业外支出	597,237.46	6,760,688.05	2,906,690.10	1,048,477.77
四、利润总额	111,068,291.88	16,869,251.95	-1,107,105.73	109,024,219.77
减：所得税费用	20,754,700.99	-890,974.02	-2,799,224.10	1,480,858.71
五、净利润	90,313,590.89	17,760,225.97	1,692,118.37	107,543,361.06
六、综合收益总额	90,313,590.89	17,760,225.97	1,692,118.37	107,543,361.06

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	474,866,505.41	504,365,749.07	452,377,202.34	633,590,750.51
收到的税费返还	554,698.83	-	16,370,619.07	1,369,110.28
收到其他与经营活动有关的现金	653,174,488.14	89,390,557.49	19,187,209.89	17,868,455.39
经营活动现金流入小计	1,128,595,692.38	593,756,306.56	487,935,031.30	652,828,316.18
购买商品、接受劳务支付的现金	212,628,393.96	615,782,651.98	472,408,600.58	404,764,925.10
支付给职工以及为职工支付的现金	12,728,222.39	19,610,550.28	20,949,504.17	27,969,417.96
支付的各项税费	11,469,332.95	32,473,072.59	13,437,100.00	11,632,429.67
支付其他与经营活动有关的现金	1,136,042,327.69	97,925,077.27	283,204,708.57	167,579,497.91
经营活动现金流出小计	1,372,868,276.99	765,791,352.12	789,999,913.32	611,946,270.64
经营活动产生的现金流量净额	-244,272,584.61	-172,035,045.56	-302,064,882.02	40,882,045.54
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	345,000,000.00	-	-	-
取得投资收益收到的现金	83,572,936.40	40,601,135.90	1,007,307.33	82,346,305.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	420,000.00	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	100,000,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	668,215.27	-	50,287,184.72	-
投资活动现金流入小计	429,661,151.67	40,601,135.90	51,294,492.05	182,346,305.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,669,843.63	990,950.33	373,121.49	718,397.28
投资支付的现金	2,000,000.00	190,290,100.00	74,765,800.00	340,252,423.20
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	22,500.00	-	-	50,000,000.00
投资活动现金流出小计	3,692,343.63	191,281,050.33	75,138,921.49	390,970,820.48
投资活动产生的现	425,968,808.04	-150,679,914.43	-23,844,429.44	-208,624,514.9

2

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
现金流量净额				
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				-
取得借款所收到的现金	-	220,000,000.00	544,500,000.00	506,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	12,720,000.00	70,010,000.00	22,280,000.00
筹资活动现金流入小计	-	232,720,000.00	614,510,000.00	528,280,000.00
偿还债务支付的现金	-	244,261,000.00	42,500,000.00	258,000,000.01
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,166,266.51	30,583,795.89	30,785,448.63	38,259,046.21
支付其他与筹资活动有关的现金	-	17,010,000.00	2,169,811.30	2,717,735.86
筹资活动现金流出小计	34,166,266.51	291,854,795.89	75,455,259.93	298,976,782.08
筹资活动产生的现金流量净额	-34,166,266.51	-59,134,795.89	539,054,740.07	229,303,217.92
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	147,529,956.92	-381,849,755.88	213,145,428.61	61,560,748.54
加：期初现金及现金等价物余额	30,722,639.50	406,527,846.91	193,382,418.30	131,821,669.76
六、期末现金及现金等价物余额	178,252,596.42	24,678,091.03	406,527,846.91	193,382,418.30

三、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明

报告期内，公司合并范围情况如下：

公司名称	期末是否纳入合并范围				备注
	2022年 6月末	2021年 末	2020年 末	2019年 末	
哈尔滨九洲能源投资有限责任公司	是	是	是	是	-
哈尔滨九洲电气有限公司	是	是	是	是	-
哈尔滨九洲电气技术有限责任公司	是	是	是	是	-
哈尔滨九洲环境资源有限责任公司	是	是	是	是	-
沈阳昊诚电气有限公司	是	是	是	是	-
泰来立志光伏发电有限公司	是	是	是	是	-
泰来九洲售电有限责任公司	是	是	是	是	-
莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲纳热光伏扶贫有限责任公司	是	是	是	是	-
莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲太阳能发电有限责任公司	是	是	是	是	-
繁峙县九天能源有限责任公司	否	否	否	是	2020年已注销
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	否	否	是	是	2021年股权转让
中国九洲国际能源投资控股集团有限公司	是	是	是	是	-
哈尔滨九洲储能技术有限责任公司	是	是	是	是	-
七台河万龙风力发电有限公司	是	是	是	是	-
七台河佳兴风力发电有限公司	是	是	是	是	-
黑龙江新北电力投资有限公司	是	是	是	是	-
大庆时代汇能风力发电投资有限公司	是	是	是	是	-
大庆世纪锐能风力发电投资有限公司	是	是	是	是	-
四川旭达电力工程设计有限公司	是	是	是	是	-
青龙满族自治县九洲能源有限责任公司	否	否	否	是	2020年已注销
隆化县九天能源有限责任公司	否	否	否	是	2020年已注销
泰来九洲立新光伏发电有限责任公司	是	是	是	是	
扎兰屯市九天能源有限责任公司	否	否	是	是	2021年已注销
扎兰屯市洲际能源有限责任公司	否	否	是	是	2021年已注销
齐齐哈尔九洲生物质热电有限责任公司	否	否	是	是	2021年股权转让
塔城市洲际能源有限责任公司	是	是	是	是	-
齐齐哈尔洲际生物质热电有限责任公司	是	是	是	是	-
扎兰屯市洲际环境能源有限责任公司	否	否	是	是	2021年已注销
扎兰屯市九洲能源有限责任公司	否	否	是	是	2021年已注销
富裕九洲环境能源有限责任公司	是	是	是	是	2019年新设
泰来九洲兴泰生物质热电有限责任	是	是	是	是	2019年新设

公司名称	期末是否纳入合并范围				备注
	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末	
公司					
齐齐哈尔昂昂溪区九洲联合生物质发电有限公司	否	否	是	是	2021年已注销
富锦九洲生物质热电有限责任公司	是	是	是	是	2019年新设
龙江九洲生物质热电有限责任公司	是	是	是	是	2019年新设
泰来九洲新风光伏发电有限责任公司	是	是	是	是	2019年新设
泰来九洲新清光伏发电有限责任公司	是	是	是	是	2019年新设
密山九洲生物质热电有限责任公司	是	是	是	是	2019年新设
哈尔滨九洲公共事业发展有限公司	是	是	是	是	2019年新设
泰来九洲广惠公共事业有限责任公司	是	是	是	是	2019年新设
融和电投六号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）	是	是	是	是	2019年新设
哈尔滨九洲环境资源有限责任公司	是	是	是	是	2019年新设
齐齐哈尔达族环境资源有限公司	否	否	是	是	2021年股权转让
齐齐哈尔达族风力发电有限公司	是	是	是	是	2019年新设
哈尔滨九洲绿能资源有限公司	否	否	否	是	2020年已注销
富锦九洲公共事业发展有限公司	是	是	是	-	2020年新设
哈尔滨九洲能源管理有限公司	是	是	是	-	2020年新设
讷河市九洲生物质热电有限责任公司	是	是	是	-	2020年新设
哈尔滨洲际能源管理有限公司	是	是	是	-	2020年新设
饶河县九洲环境能源有限公司	是	是	是	-	2020年新设
哈尔滨绿能新能源有限责任公司	是	是	是	-	2020年新设
依安县九洲环境能源有限责任公司	是	是	是	-	2020年新设
江苏九洲科技有限公司	否	是	是	-	2022年注销
黑龙江九洲综合智慧能源股份有限公司	是	是	-	-	2021年新设
哈尔滨九洲电力设计院有限公司	是	是	-	-	2021年新设
哈尔滨九洲光伏发电有限责任公司	是	是	-	-	2021年新设
安达市九洲光伏发电有限责任公司	是	是	-	-	2021年新设
沈阳昊诚电气科技有限公司	是	是	-	-	2021年新设
泰来县九洲环境农业有限公司	是	是	-	-	2021年新设
饶河县九洲公共事业发展有限公司	是	是	-	-	2021年新设
北安市九洲环境能源有限责任公司	是	是	-	-	2021年新设
融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）	是	是	-	-	2021年股权转让
哈尔滨九洲电气有限责任公司	是	是	-	-	2021年新设
贵州关岭国风新能源有限公司	是	是	-	-	2021年股权转让
阳谷光耀新能源有限责任公司	是	是	-	-	2021年股权转让

公司名称	期末是否纳入合并范围				备注
	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末	
齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	是	是	-	-	2021年股权转让
齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	是	是	-	-	2021年股权转让
通化中康电力开发有限公司	是	是	-	-	2021年股权转让
泰来宏浩风力发电有限公司	否	是	-	-	2022年股权转让
泰来环球光伏电力有限公司	否	是	-	-	2022年股权转让
讷河齐能光伏电力开发有限公司	否	是	-	-	2022年股权转让
安达市亿晶新能源发电有限公司	否	是	-	-	2022年股权转让
安达市晟晖新能源科技有限公司	否	是	-	-	2022年股权转让
泰来县九洲风力发电有限责任公司	是	-	-	-	2022年新设

四、最近三年财务指标及非经常性损益明细表

（一）最近三年的净资产收益率及每股收益

公司报告期内的净资产收益率和每股收益如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
归属于公司普通股股东的净利润	9,456.82	18,225.95	7,011.70	5,032.82
加权平均净资产收益率	3.42%	7.29%	3.36%	2.58%
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	5,617.99	12,704.32	1,916.65	1,948.25
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3,838.83	5,521.63	5,095.05	3,084.57
扣除非经常性损益加权平均净资产收益率	1.39%	2.21%	2.44%	1.58%
基本每股收益（元）	0.16	0.33	0.20	0.15
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.07	0.10	0.14	0.09

（二）其他主要财务指标

公司最近报告期内的其他主要财务指标如下表所示：

财务指标	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
流动比率（倍）	2.20	2.29	1.79	2.18
速动比率（倍）	1.93	2.13	1.36	1.66
资产负债率（合并）	61.00%	64.81%	66.83%	58.47%
资产负债率（母公司）	34.67%	36.91%	44.57%	40.76%
应收账款周转率（次）	0.41	1.02	1.42	0.92
存货周转率（次）	1.99	4.27	2.26	1.35
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.70	0.43	-0.20	0.16
每股净现金流量（元）	0.38	-0.73	0.52	0.66
研发费用占营业收入的比例	1.92%	3.18%	3.46%	5.44%

计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-合同资产)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数
 研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（三）非经常性损益明细表

公司报告期内的非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	2,440.03	4,659.33	-31.61	-3.25
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	618.07	1,975.63	2,416.49	2,232.67
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	4,204.77	2,450.14	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	1,883.35	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	92.89	137.07	131.48	107.86
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	75.17	-	-
合并取得子公司冲回的坏账准备及处置子公司计提的坏账准备	-	5,505.10	-	-
提前终止融资租赁，相关手续费等一次性计入损益	-	-1,028.23	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-31.93	-595.95	-252.32	34.86
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	19.00	14.41	-
非经常性损益总额	7,323.82	15,080.61	2,278.44	2,372.14
减：企业所得税影响额	743.16	2,466.02	359.62	420.23
少数股东权益影响额（税后）	962.67	-89.73	2.16	3.67
归属于母公司股东的非经常性损益净额	5,617.99	12,704.32	1,916.65	1,948.25

五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

（一）会计政策和会计估计变更

报告期内，公司发生的会计政策和会计估计变更情况如下：

1、2019年

（1）公司根据财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》

（财会〔2019〕16号）和企业会计准则的要求编制2019年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。2018年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据及应收账款	92,525.39	应收票据	5,040.42
		应收账款	87,484.97
应付票据及应付账款	47,187.47	应付票据	5,978.95
		应付账款	41,208.52

（2）公司自2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

1) 执行新金融工具准则对公司2019年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2018年12月31日	新金融工具准则调整影响	2019年1月1日
交易性金融资产	-	1,722.00	1,722.00
应收票据	5,040.42	-2,156.67	2,883.75
应收账款	87,484.97	90.46	87,575.43

应收款项融资	-	2,156.67	2,156.67
其他流动资产	13,088.64	-1,722.00	11,366.64
短期借款	32,100.00	47.52	32,147.52
其他应付款	2,803.09	-82.84	2,720.25
一年内到期的非流动负债	14,670.61	23.55	14,694.16
长期借款	1,750.00	11.77	1,761.77
未分配利润	69,558.84	90.46	69,649.30

2) 2019年1月1日,公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表:

单位:万元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	24,389.01	以摊余成本计量的金融资产	24,389.01
应收票据	贷款和应收款项	5,040.42	以摊余成本计量的金融资产	2,883.75
应收款项融资		-	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	2,156.67
应收账款	贷款和应收款项	87,484.97	以摊余成本计量的金融资产	87,575.43
其他应收款	贷款和应收款项	8,988.49	以摊余成本计量的金融资产	8,988.49
其他流动资产	可供出售金融资产	1,722.00		-
交易性金融资产		-	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,722.00
短期借款	其他金融负债	32,100.00	以摊余成本计量的金融负债	32,147.52
应付票据	其他金融负债	5,978.95	以摊余成本计量的金融负债	5,978.95
应付账款	其他金融负债	41,208.52	以摊余成本计量的金融负债	41,208.52
其他应付款	其他金融负债	2,803.09	以摊余成本计量的金融负债	2,720.25
一年内到期的非流动负债	其他金融负债	14,670.61	以摊余成本计量的金融负债	14,694.16
长期借款	其他金融负债	1,750.00	以摊余成本计量的金融负债	1,761.77
长期应付款	其他金融负债	67,252.20	以摊余成本计量的金融负债	67,252.20

3) 2019年1月1日,公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金

融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值 (2019年1月1日)
A.金融资产				
a.摊余成本				
货币资金	24,389.01	-	-	24,389.01
应收票据	5,040.42	-2,156.67	-	2,883.75
应收账款	87,484.97	-	90.46	87,575.43
其他应收款	8,988.49	-	-	8,988.49
以摊余成本计量的总金融资产	125,902.89	-2,156.67	90.46	123,836.68
b.以公允价值计量且其变动计入当期损益				
其他流动资产	1,722.00	-1,722.00	-	-
交易性金融资产	-	1,722.00	-	1,722.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产	1,722.00	-	-	1,722.00
c.以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项融资	-	2,156.67	-	2,156.67
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产	-	2,156.67	-	2,156.67
B.金融负债				
a.摊余成本				
短期借款	32,100.00	47.52	-	32,147.52
应付票据	5,978.95	-	-	5,978.95
应付账款	41,208.52	-	-	41,208.52
其他应付款	2,803.09	-82.84	-	2,720.25
一年内到期的非流动负债	14,670.61	23.55	-	14,694.16
长期借款	1,750.00	11.77	-	1,761.77
长期应付款	67,252.20	-	-	67,252.20
以摊余成本计量的总金融负债	165,763.37	-	-	165,763.37

4) 2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：万元

项目	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备 (2019年1月1日)
应收账款	11,614.57	-	-90.46	11,524.11

其他应收款	970.97	-	-	970.97
-------	--------	---	---	--------

(3) 公司自 2019 年 6 月 10 日起执行经修订的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，自 2019 年 6 月 17 日起执行经修订的《企业会计准则第 12 号——债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理。

2、2020 年

(1) 公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》(以下简称新收入准则)。根据相关新旧准则衔接规定,对可比期间信息不予调整,首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

1) 执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下:

单位: 万元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
存货	52,022.09	-31,116.21	20,905.88
合同资产	-	29,560.40	29,560.40
递延所得税资产	5,036.76	289.76	5,326.51
预收款项	8,726.98	-8,282.22	444.76
合同负债	-	7,806.20	7,806.20
其他流动负债	-	476.03	476.03
期末未分配利润	71,891.53	-1,266.05	70,625.47

(2) 公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2019 年度颁布的《企业会计准则解释第 13 号》,该项会计政策变更采用未来适用法处理。

3、2021 年

(1) 公司自 2021 年 1 月 1 日(以下称首次执行日)起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称新租赁准则)。

1) 对于首次执行日前已存在的合同,公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

2) 对公司作为承租人的租赁合同,公司根据首次执行日执行新租赁准则与原准则的累计影响数调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。具体处理如下:

对于首次执行日前的融资租赁，公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

在首次执行日，公司按照财务报表附注三(十八)的规定，对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则	2021 年 1 月 1 日
固定资产	201,988.89	-54,251.40	147,737.48
使用权资产	-	65,949.31	65,949.31
长期待摊费用	5,318.12	-71.86	5,246.26
租赁负债	-	64,178.66	64,178.66
长期应付款	207,189.41	-52,552.61	154,636.81

3)对首次执行日前已存在的低价值资产经营租赁合同，公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

4)对公司作为出租人的租赁合同，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

5)对首次执行日前已存在的售后租回交易的处理

对首次执行日前已存在的售后租回交易，公司在首次执行日不重新评估资产转让是否符合《企业会计准则第 14 号——收入》作为销售进行会计处理的规定。

对首次执行日前作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，公司作为卖方（承租人）按照与首次执行日存在的其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延收益或损失。

对首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，公司作为卖方（承租人）按照与首次执行日存在的其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

(2)公司自 2021 年 1 月 26 日起执行财政部于 2021 年度颁布的《企业会计准则解释第 14 号》，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

(3) 公司自 2021 年 12 月 31 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于资金集中管理相关列报”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

(二) 会计差错更正

报告期内，公司未发生重大会计差错更正。

六、财务状况分析

(一) 资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	50,729.54	6.98%	30,940.59	3.63%	89,460.95	12.39%	48,588.03	9.81%
交易性金融资产	4,397.23	0.61%	3,296.03	0.39%	5,246.00	0.73%	480.00	0.10%
应收票据	1,882.53	0.26%	3,910.96	0.46%	1,821.42	0.25%	855.94	0.17%
应收账款	138,398.55	19.05%	180,684.24	21.22%	95,677.83	13.26%	84,407.55	17.04%
应收款项融资	663.64	0.09%	1,184.66	0.14%	2,404.73	0.33%	634.57	0.13%
预付款项	3,588.66	0.49%	3,675.15	0.43%	3,955.56	0.55%	2,906.61	0.59%
其他应收款	13,409.40	1.85%	19,588.61	2.30%	18,554.36	2.57%	12,433.78	2.51%
存货	22,846.26	3.15%	14,768.61	1.73%	28,991.64	4.02%	52,022.09	10.50%
合同资产	7,478.43	1.03%	6,955.77	0.82%	47,690.61	6.61%	-	-
其他流动资产	10,906.41	1.50%	40,925.69	4.81%	23,804.02	3.30%	17,387.51	3.51%
流动资产合计	254,300.67	35.01%	305,930.33	35.92%	317,607.13	44.01%	219,716.09	44.34%
长期应收款	5,161.43	0.71%	8,354.31	0.98%	5,908.42	0.82%	-	-
长期股权投资	31,585.12	4.35%	5,395.08	0.63%	21,449.32	2.97%	21,176.06	4.27%
其他权益工具投资	354.83	0.05%	354.83	0.04%	-	0.00%	-	-
投资性房地产	6,131.88	0.84%	6,326.16	0.74%	6,714.70	0.93%	7,103.25	1.43%
固定资产	232,628.13	32.03%	294,554.25	34.59%	201,988.89	27.99%	139,560.94	28.17%
在建工程	78,038.07	10.74%	62,377.73	7.32%	111,342.13	15.43%	50,805.51	10.25%
使用权资产	62,640.94	8.62%	112,631.72	13.23%	-	0.00%	-	-
无形资产	19,096.97	2.63%	20,390.54	2.39%	22,312.08	3.09%	17,423.39	3.52%
商誉	8,034.44	1.11%	8,034.44	0.94%	9,754.31	1.35%	9,754.31	1.97%
长期待摊费用	12,105.59	1.67%	13,896.18	1.63%	5,318.12	0.74%	4,117.32	0.83%
递延所得税资产	8,135.26	1.12%	7,446.92	0.87%	6,882.22	0.95%	5,036.76	1.02%
其他非流动资产	8,112.33	1.12%	5,960.73	0.70%	12,473.23	1.73%	20,786.12	4.20%
非流动资产合计	472,025.01	64.99%	545,722.90	64.08%	404,143.42	55.99%	275,763.65	55.66%
资产总计	726,325.68	100.00%	851,653.22	100.00%	721,750.55	100.00%	495,479.73	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 495,479.73 万元、721,750.55 万元、851,653.22 万元和 726,325.68 万元。报告期内，公司资产总额总体呈增长趋势，主要系报告期内公司可再生资源业务规模增长、融资租入固定资产、“九洲转 2”

募集资金到账及收购部分电站所致；2022年6月末资产总额有所下降，主要是因为公司为降低资产负债率、优化资产结构，出售部分电站控股权所致。报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例总体呈下降趋势，主要因为报告期内公司重点发展可再生能源电站投资及开发运营业务，公司固定资产、在建工程、使用权资产增加较多。

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货、其他应收款、合同资产和其他流动资产，报告期各期末，上述资产合计占流动资产的比例分别为97.78%、95.77%、96.06%和95.86%。公司非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产和商誉，报告期各期末，上述资产合计占非流动资产的比例分别为86.57%、90.77%、92.24%和91.53%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	23.20	0.05%	17.77	0.06%	15.33	0.02%	22.59	0.05%
银行存款	46,712.64	92.08%	21,974.94	71.02%	63,835.81	71.36%	43,880.10	90.31%
其他货币资金	3,993.70	7.87%	8,947.88	28.92%	25,609.81	28.63%	4,685.34	9.64%
合计	50,729.54	100.00%	30,940.59	100.00%	89,460.95	100.00%	48,588.03	100.00%
占流动资产的比例	19.95%		10.11%		28.17%		22.11%	

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金。

2020年末，公司货币资金较2019年末增加40,872.92万元，增幅84.12%，主要是“九洲转2”募集资金到账和银行承兑汇票的保证金较多所致。2021年末，公司货币资金较2020年末减少58,520.36万元，降幅65.41%，主要是支付较多资金用于购建可再生能源电站项目。

2、交易性金融资产

截至2022年6月30日，公司交易性金融资产金额为4,397.23万元，为银行短期理财产品。2019年末、2020年末和2021年末，公司短期理财产品余额分别

为 480.00 万元、5,246.00 万元和 3,296.03 万元。

3、应收票据

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
银行承兑汇票	1,700.11	1,385.02	1,753.51	510.39
商业承兑汇票	182.42	2,525.94	67.91	345.56
合计	1,882.53	3,910.96	1,821.42	855.94
占流动资产的比例	0.74%	1.28%	0.57%	0.39%

截至报告期末，公司已质押的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日已质押金额
银行承兑票据	794.63
合计	794.63

截至报告期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月末终止确认金额	2022年6月末未终止确认金额
银行承兑票据	4,430.03	-
商业承兑票据	10.00	-
合计	4,440.03	-

公司商业承兑汇票的承兑人主要为大型国企或上市公司，具有较高的信用，到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的商业承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应收账款净额	138,398.55	180,684.24	95,677.83	84,407.55
应收账款净额占流动资产的比例	54.42%	59.06%	30.12%	38.42%

(1) 应收账款规模分析

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 84,407.55 万元、95,677.83 万元、180,684.24 万元和 138,398.55 万元，总体呈上升趋势。

报告期内公司在巩固智能配电网业务的同时，积极开拓可再生能源业务，包括新能源电站的投资、开发和运营，其中可再生能源电站 BT 建设业务具有合同金额大、收入规模大、结算有一定周期的特点；新能源电站运营业务由于国家发放可再生能源补贴的环节较多、程序较长，导致结存的应收账款规模较大。

2021 年末，公司应收账款较 2020 年末增加 85,006.41 万元，增幅 88.85%，主要原因是公司 2021 年收购嘉兴一号基金的份额并对其形成控制，将其和控股 10 家子公司纳入合并报表范围，因此应收可再生能源电价补贴款增加；同时公司转让子公司齐齐哈尔九洲环境的 51% 股权，导致对该公司应收新能源工程款项增加；此外，亚洲新能源（金湖）和亚洲新能源（宝应）项目当年逐步完工结算，应收工程款项增加。2022 年 6 月末，公司应收账款较 2021 年末减少 42,285.69 万元，降幅 23.40%，主要是因为 2022 年公司控制的嘉兴一号基金将 5 家子公司的 51% 股权转让给七台河丰润风力发电有限公司，上述公司不再纳入合并报表范围导致应收账款减少。

（2）应收账款账龄情况

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	97,577.01	63.38%	115,338.64	58.09%	42,325.67	36.51%	32,125.96	32.66%
1 至 2 年	29,077.70	18.89%	33,267.98	16.75%	17,631.99	15.21%	34,409.88	34.99%
2 至 3 年	11,772.38	7.65%	30,343.90	15.28%	27,758.41	23.95%	22,385.71	22.76%
3 至 4 年	8,276.53	5.38%	11,315.51	5.70%	20,562.86	17.74%	3,820.70	3.88%
4 至 5 年	1,715.77	1.11%	3,178.21	1.60%	3,204.18	2.76%	1,734.24	1.76%
5 年以上	5,542.97	3.60%	5,111.75	2.57%	4,436.95	3.83%	3,877.73	3.94%
合计	153,962.35	100.00%	198,556.00	100.00%	115,920.06	100.00%	98,354.23	100.00%

公司前期可再生能源工程收入较高，由于其具有结算周期长、回款较慢的特点，所以应收账款账龄相对较长。随着公司可再生能源工程收入的占比下降，可再生能源发电业务的占比提高，账龄情况有所改善。

(3) 应收账款类别与坏账准备计提情况

单位：万元

类别	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项计提坏账准备	3,756.19	3,756.19	4,106.09	4,106.09	3,776.86	3,776.86	2,094.89	2,094.89
按组合计提坏账准备	150,206.16	11,807.61	194,449.91	13,765.68	112,143.20	16,465.37	96,259.33	11,851.78
其中：账龄组合	86,670.81	9,353.57	102,671.32	9,930.40	84,964.94	15,489.22	76,617.91	11,205.98
应收电网公司电费组合	63,535.35	2,454.04	91,778.59	3,835.28	26,518.21	976.15	18,321.32	645.80
应收融资租赁公司设备款组合	-	-	-	-	660.05	-	1,320.10	-
合计	153,962.35	15,563.81	198,556.00	17,871.76	115,920.06	20,242.23	98,354.23	13,946.67

1) 采用组合计提坏账准备的应收账款

①公司具体组合及计量预期信用损失的方法如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收电网公司电费组合	客户的信用特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收融资租赁公司设备款组合		

注：对应收电网公司电费组合，账龄为6个月以内的应收账款不计提坏账准备，账龄为6个月以上的应收账款按照应收账款余额的5%计提坏账准备；对应收融资租赁公司设备款组合，期末不计提坏账准备

②账龄组合账面余额及坏账计提情况见下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日			
	账面余额	占总额比例(%)	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	60,657.76	69.99	3,030.51	5.00
1-2年	16,113.51	18.59	1,611.35	10.00
2-3年	4,116.68	4.75	617.50	15.00
3-4年	1,206.30	1.39	361.89	30.00
4-5年	1,688.47	1.95	844.23	50.00

5年以上	2,888.09	3.33	2,888.09	100.00
合计	86,670.81	100.00	9,353.57	10.79
账龄	2021年12月31日			
	账面余额	占总额比例(%)	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	83,221.62	81.05	4,161.08	5.00
1-2年	8,683.46	8.46	868.35	10.00
2-3年	3,989.80	3.89	598.47	15.00
3-4年	2,454.64	2.39	736.39	30.00
4-5年	1,511.39	1.47	755.69	50.00
5年以上	2,810.41	2.74	2,810.41	100.00
合计	102,671.32	100.00	9,930.40	9.67
账龄	2020年12月31日			
	账面余额	占总额比例(%)	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	30,069.79	35.39	1,503.49	5.00
1-2年	7,975.82	9.39	797.58	10.00
2-3年	21,726.35	25.57	3,258.95	15.00
3-4年	19,887.20	23.41	5,966.16	30.00
4-5年	2,685.49	3.16	1,342.74	50.00
5年以上	2,620.29	3.08	2,620.29	100.00
合计	84,964.94	100.00	15,489.22	18.23
账龄	2019年12月31日			
	账面余额	占总额比例(%)	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	19,537.39	25.50	976.87	5.00
1-2年	27,700.24	36.15	2,770.02	10.00
2-3年	22,042.50	28.77	3,306.37	15.00
3-4年	3,317.18	4.33	995.15	30.00
4-5年	1,726.07	2.25	863.03	50.00
5年以上	2,294.53	2.99	2,294.53	100.00
合计	76,617.91	100.00	11,205.98	14.63

公司主要客户为新能源发电项目公司、国有企业等，客户的经营状况稳定，

发生坏账的风险较小。由于公司的可再生能源工程业务及部分智能装备制造业务一般合同金额大、实施时间长，受预算、审批流程等影响，客户付款周期较长，导致 2019 年末、2020 年末公司部分应收账款账龄较长。2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日，公司账龄组合中，账龄为 2 年以上的应收账款占总额比例为 10.49%和 11.42%，占比较低。

③应收电网公司电费组合账面余额及坏账计提情况见下：

单位:万元

账龄	2022 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内	14,454.52	-	-
6 个月及以上	49,080.83	2,454.04	5.00
小计	63,535.35	2,454.04	3.86
账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内	15,072.99	-	-
6 个月及以上	76,705.60	3,835.28	5.00
小计	91,778.59	3,835.28	4.18
账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内	6,995.17	-	-
6 个月及以上	19,523.04	976.15	5.00
小计	26,518.21	976.15	3.68
账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内	5,405.40	-	-
6 个月及以上	12,915.92	645.80	5.00
小计	18,321.32	645.80	3.52

公司对应收电网公司电费组合，账龄为 6 个月以内的应收账款不计提坏账准备，账龄为 6 个月以上的应收账款按照应收账款余额的 5%计提坏账准备。由于可再生能源发生补贴款需经相关国家部门审批后，再由财政部门拨款至地方电网公司，由地方电网公司根据电量结算情况拨付至发电企业，因此补贴电费实际承担方为国家可再生能源发展基金，为国家信用，预计存在的信用损失较小。

2) 单项计提坏账准备的应收账款

公司对于单项计提坏账准备的计提方法为单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。报告期各期末,公司单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款余额分别为 2,094.89 万元、3,776.86 万元、4,106.09 万元和 3,756.19 万元,主要为应收英利能源(中国)有限公司、盘锦永晟房地产开发有限公司、通化万嘉建筑工程安装有限等公司的工程款、设备款预计无法收回,对其全额计提坏账准备。

3) 应收账款坏账准备计提分析

报告期内,公司按照账龄分析和单项分析相结合的方法对应收账款计提坏账准备。在确定计提比例时,公司根据业务特点、收款结算方式、客户结构与资信情况、历史回款经验对账龄计提比例进行了合理的估计。报告期内,九洲集团坏账准备计提政策未发生变更。

公司应收电网公司电费组合采用的预期信用损失率与同行业上市公司对比见下:

项目	九洲集团	科林电气	银星能源	中闽能源	林洋能源
2019 年	3.52%	-	1.93%	3.88%	1.63%
2020 年	3.68%	-	0.47%	3.82%	0.93%
2021 年	4.18%	-	0.24%	3.97%	0.03%
2022 年 6 月	3.86%	-	0.24%	4.15%	0.03%

注:科林电气无应收电网公司电费组合

报告期内,公司应收电网公司电费组合计提的坏账准备分别占 3.52%、3.68%、4.18%和 3.86%,与中闽能源公司计提的坏账准备占比较为接近,高于银星能源和林洋能源,公司对应收电网公司电费组合坏账准备计提充分。

公司账龄组合采用的预期信用损失率与同行业上市公司对比见下:

账龄	九洲集团	科林电气	银星能源	中闽能源	林洋能源
1 年以内	5.00%	5.00%	0.83%	-	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	3.88%	-	10.00%
2-3 年	15.00%	20.00%	11.49%	-	30.00%
3-4 年	30.00%	50.00%	-	-	100.00%
4-5 年	50.00%	80.00%	-	-	100.00%

5年以上	100.00%	100.00%	-	-	100.00%
------	---------	---------	---	---	---------

注：银星能源为2021年末除电网之外客户的预期信用损失率；中闽能源无按账龄组合计算预期信用损失率的应收账款

由上表可知，公司1年以内、1-2年的坏账计提比例与科林电气、林洋能源一致，高于银星能源。公司2-5年的应收账款的坏账计提比例略低于科林电气、林洋能源，5年以上的应收账款的坏账计提比例与同行业上市公司一致。2021年末及2022年6月末，公司账龄为2-5年的应收账款余额占账龄组合余额的比例为7.75%和8.09%，占比较低。公司应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司存在差异，主要是公司根据自身业务特点、客户结构与资信情况、历史回款经验对账龄计提比例进行了合理的估计，符合公司实际情况。

(4) 各期坏账准备的计提和转回对经营业绩的影响

报告期内，公司应收账款坏账准备的计提对经营业绩的影响见下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
坏账准备计提数	-1,494.76	4,455.28	-6,295.56	-2,422.65
净利润	10,878.02	18,707.34	7,714.68	5,559.89
占比	-13.74%	23.82%	-81.60%	-43.57%

2019年度和2020年度，公司应收账款坏账准备的计提数占净利润的比例较大，主要系应收可再生能源工程业务款回款较慢，公司根据账龄计提坏账准备。2021年及2022年1-6月，公司应收坏账准备的计提对经营业绩影响较小。

(5) 报告期各期末应收账款期后回款情况

截至2022年8月31日，报告期各期末应收账款期后回款情况见下：

单位：万元

年份	应收账款余额	期后回款金额	期后回款(%)
2019年末	98,354.23	76,514.62	77.79
2020年末	115,920.06	80,264.80	69.24
2021年末	198,556.00	59,660.97	30.05
2022年6月末	153,962.35	40,474.39	26.29

注：期后回款金额已包括由于合并范围的变更导致对被收购方的应收账款减少的金额

报告期各期末，公司尚未收回的应收款中主要为应收电网公司电费组合中的可再生能源补贴款，由于可再生能源补贴款需经相关国家部门审批后，再由财政

部门拨款至地方电网公司，由地方电网公司根据电量结算情况拨付至发电企业，故付款周期较长。

剔除应收电网公司电费后，截至2022年8月31日，报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

年份	应收账款余额	期后回款金额	期后回款（%）
2019年末	80,032.90	68,738.62	85.89
2020年末	89,401.85	74,980.89	83.87
2021年末	106,777.40	57,386.64	53.74
2022年6月末	90,427.01	34,729.95	38.41

剔除应收电网公司电费组合后，2019-2021年各期末公司应收账款回款情况良好。2022年6月末，由于期后时间较短，故回款比例较低。

（6）应收账款的前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下表：

单位：万元

时点	单位名称	应收账款余额	占比	是否当期前五大客户
2022年6月末	国网黑龙江省电力有限公司	38,039.52	24.71%	是
	齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	23,676.40	15.38%	否
	国网内蒙古东部电力有限公司	16,394.97	10.65%	是
	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	11,144.71	7.24%	是
	亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	11,000.00	7.14%	是
	合计	100,255.60	65.12%	
2021年末	国网黑龙江省电力有限公司	70,009.36	35.26%	是
	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	28,662.79	14.44%	是
	齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	23,680.92	11.93%	否
	国网内蒙古东部电力有限公司	14,068.47	7.09%	是
	亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	11,000.00	5.54%	是
	合计	147,421.53	74.26%	
2020年末	国网黑龙江省电力有限公司	16,412.93	14.16%	是
	国网内蒙古东部电力有限公司	10,543.58	9.10%	是
	安达市晟晖新能源科技有限公司	9,433.09	8.14%	否
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	6.04%	否
	亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	5,296.00	4.57%	是
	合计	48,686.68	42.01%	
2019年末	国网黑龙江省电力有限公司	12,107.38	12.31%	是
	安达市晟晖新能源科技有限公司	9,433.09	9.59%	否
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	7.12%	否
	国网内蒙古东部电力有限公司	6,412.89	6.52%	是
	安达市亿晶新能源发电有限公司	3,962.72	4.03%	否

时点	单位名称	应收账款余额	占比	是否当期前五大客户
	合计	38,917.16	39.57%	

2019及2020年末，公司应收安达晟晖、贵州关岭和安达亿晶款项系可再生能源工程业务工程款，由于上述可再生能源业务合同金额较大、工程周期较长，故付款周期较长，付款进度较慢，与当期收入前五大客户不匹配。2021年及2022年6月末，公司应收齐齐哈尔九洲环境款项金额较大，系齐齐哈尔九洲环境原为九洲集团公司子公司，九洲集团公司承接了齐齐哈尔九洲环境梅里斯区2×40MW农林生物质热电联产项目并于2021年根据项目进度确认的合并范围内收入金额较大，相应形成的合并范围内应收账款金额较大。2021年12月，由于九洲集团公司处置了齐齐哈尔九洲环境51.00%股权导致齐齐哈尔九洲环境不再纳入合并范围，相应合并范围内应收账款转为合并范围外应收账款，因此与当期收入前五大客户不匹配。九洲集团公司已于2022年8月收到齐齐哈尔九洲环境回款20,004.52万元。

(7) 对主要客户的信用政策及变化情况

报告期内，公司对主要客户的信用政策如下：

客户名称	信用政策	报告期是否发生变化
国网黑龙江省电力有限公司	在电量确认后5个工作日内完成电费确认，售电人根据购电人确认的《电费结算单》开具增值税发票，购电人在上网电费确认的5个工作日内，支付该期上网电费的50%；在上网电费确认的15个工作日内，付清该期上网电费剩余的50%	否
亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	业主方依据项目建设的进度及融资到位资金，须将所有融资到位款全部用于支付总承包进度款；至并网发电，累计应支付总承包额70%的进度款；完成竣工验收决算日为T日，T+37日内，BT业主方累计支付BT总承包额的80%；T+365日前，BT业主方支付BT总承包额的20%	否
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	项目并网验收后支付至合同总价的95%，项目投运满1年后支付合同总价5%的质保金。	否
国网内蒙古东部电力有限公司	在电量确认后5个工作日内完成电费确认，售电人根据购电人确认的《电费结算单》开具增值税发票，购电人在上网电费确认的5个工作日内，支付该期上网电费的50%；在上网电费确认的15个工作日内，付清该期上网电费剩余的50%	否
亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	业主方依据项目建设的进度及融资到位资金，须将所有融资到位款全部用于支付总承包进度款；至并网发电，累计应支付总承包额70%的进度款；完成竣工验收决算日为T日，T+37日内，BT业主方累计支付BT总承包额的80%；T+365日前，BT业主方支付BT总承包额的20%	否

安达市晟晖新能源科技有限公司	并网发电之日起 10 日内支付 70% 款项，完成验收之日起 37 日内支付 25% 款项，完成验收后一年内支付 5% 款项。	否
贵州关岭国风新能源有限公司	完成预验收后 7 日内支付 50% 总额款，完成验收后 30 日内支付 45% 款项，完成验收后一年内支付 5% 款项。	否
安达市亿晶新能源发电有限公司	完成预验收后 7 日内支付 50% 总额款，完成验收后 37 日内支付 50% 款项，完成预验收后一年内退回 10% 履约保证金。	否

公司主要基于客户的财务状况、采购规模、历史回款信用情况、目前市场状况等因素设置相应的信用政策。报告期内，公司对主要客户的信用政策均未发生变化，公司严格执行一贯的客户信用政策，不存在通过放宽信用政策调节收入的情况。

5、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
银行承兑汇票	663.64	1,184.66	2,404.73	634.57

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行称新金融工具准则，将部分后续拟进行贴现和背书的银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，计入应收款项融资科目。

6、预付款项

公司预付账款主要为预付供应商的原材料采购款以及项目建设的工程资金。报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
预付款项	3,588.66	3,675.15	3,955.56	2,906.61
占流动资产的比例	1.41%	1.20%	1.25%	1.32%

7、其他应收款

公司其他应收款包括应收股利和其他应收款，其中其他应收款主要为新能源工程保证金、其他保证金、借款及备用金等。

(1) 应收股利

报告期各期末，公司应收股利情况如下：

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
----	-----------	------------	------------	------------

应收股利	1,519.00	-	1,981.26	-
------	----------	---	----------	---

2020 年末，公司应收股利为嘉兴一号基金的分红款；2021 年公司将其纳入合并报表范围，2022 年公司将其下属 5 家子公司 51% 股权对外转让，应收股利为该 5 家参股子公司的分红款。

(2) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

公司	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
其他应收款账面余额	13,330.45	21,983.20	18,612.31	13,785.22
其他应收款坏账准备	1,440.04	2,394.59	2,039.20	1,351.44
其他应收款净额	11,890.40	19,588.61	16,573.10	12,433.78
占流动资产的比例	4.68%	6.40%	5.22%	5.66%

1) 其他应收款性质及变动分析

报告期各期末，公司其他应收款余额的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
新能源工程保证金	4,486.51	33.66%	13,193.38	60.02%	15,865.28	85.24%	8,780.63	63.70%
利息及担保费	4,457.05	33.44%	-	-	-	-	-	-
其他保证金	2,120.63	15.91%	1,697.43	7.72%	1,290.39	6.93%	3,208.45	23.27%
借款及备用金	302.70	2.27%	255.94	1.16%	103.29	0.55%	245.42	1.78%
应收暂付款	1,477.58	11.08%	1,433.53	6.52%	997.11	5.36%	1,067.90	7.75%
暂借款	-	-	5,040.00	22.93%	-	0.00%	-	-
其他	485.98	3.65%	362.91	1.65%	356.24	1.91%	482.81	3.50%
合计	13,330.45	100.00%	21,983.20	100.00%	18,612.31	100.00%	13,785.22	100.00%

公司其他应收款主要为新能源工程保证金、其他保证金、暂借款等。

报告期各期末公司新能源工程保证金余额较大，与行业特点有关。根据相关 BT 合同约定，公司根据进度要求需向业主支付预估合同价款一定比例的履约保证金，用于对项目工程质量及工程进度的保证。2020 年末，公司新能源工程保证金较 2019 年末增加 7,084.65 万元，增幅 80.68%，主要原因是公司新能源工程业务增加较多所致。

利息及担保费系公司对新能源工程部分客户超出信用期末支付的工程款收取利息及对新能源工程业务的部分客户提供融资租赁担保收取担保费。

公司的其他保证金主要是公司在项目投标时支付的投标保证金。

2021年末暂借款5,040.00万元主要为公司为齐齐哈尔九洲环境提供的借款，因为公司2021年转让子公司齐齐哈尔九洲环境的51%股权，导致形成对其的其他应收款，截至报告期末款项已经收回。

2) 其他应收款账龄分析

报告期各期末，公司按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款账龄情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	10,387.61	77.92%	14,462.73	65.79%	9,290.90	49.92%	7,697.34	55.84%
1至2年	1,097.53	8.23%	3,830.61	17.43%	4,855.42	26.09%	3,745.01	27.17%
2至3年	875.31	6.57%	1,633.24	7.43%	3,713.87	19.95%	1,834.11	13.30%
3至4年	414.27	3.11%	1,287.39	5.86%	290.25	1.56%	80.38	0.58%
4至5年	0.80	0.01%	224.08	1.02%	33.82	0.18%	3.05	0.02%
5年以上	554.93	4.16%	545.14	2.48%	428.05	2.30%	425.34	3.09%
合计	13,330.45	100.00%	21,983.20	100.00%	18,612.31	100.00%	13,785.22	100.00%

公司其他应收款账龄主要在2年以内，报告期各期账龄在2年以内的其他应收款占比分别为83.01%、76.01%、83.22%和86.18%。总体来说，公司其他应收款账龄结构较为安全、合理。

3) 其他应收款前五名分析

截至报告期末，公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账面余额	占比
定边蓝天新能源发电有限公司	新能源工程保证金	4,481.00	33.61%
亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	利息及担保费	3,267.94	24.51%
亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	利息及担保费	1,189.11	8.92%
安达市火石山镇人民政府	投标保证金	1,000.00	7.50%
大庆市大同区财政局	应收暂付款	597.11	4.48%
合计		10,535.16	79.03%

8、存货

(1) 报告期各期末，公司存货构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
原材料	8,760.68	7,069.10	7,338.86	5,846.11
在产品	6,170.56	5,007.86	5,835.67	7,479.64
库存商品	8,037.11	2,967.14	14,688.56	6,495.22
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	32,683.34
自制半成品	147.03	251.38	369.17	149.32
委托加工物资	112.22	112.65	148.32	120.17
合同履约成本	681.03	219.54	1,658.27	-
合计	23,908.62	15,627.66	30,038.85	52,773.79
减：跌价准备	1,062.36	859.05	1,047.21	751.70
存货净额	22,846.26	14,768.61	28,991.64	52,022.09
占流动资产比例	8.98%	4.83%	9.13%	23.68%

2019 年末公司存货余额较大，主要是公司实施的亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司及亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司风电项目、阳信风电项目已完工未结算金额较大，与公司业务开展的实际情况一致。2020 年末，公司存货余额较 2019 年末减少 22,734.94 万元，降幅 43.08%，主要原因是根据新收入准则，公司将建造合同形成的已完工未结算资产部分转列至合同资产列报。2021 年末，公司存货余额较 2020 年末减少 14,411.19 万元，降幅 47.98%，主要原因是 2021 年公司哈尔滨轨道交通 2 号线一期工程和轨道交通 3 号线二期工程项目完成、存货减少所致。

(2) 报告期各期末存货项目的库龄情况

公司报告期各期末存货各项目库龄情况如下表所示：

单位：万元

序号	存货类别	期末余额	库龄			
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2022 年 6 月 30 日						
1	原材料	8,760.68	7,984.75	334.60	174.49	266.84
2	在产品	6,170.56	5,427.32	529.14	149.53	64.57
3	库存商品	8,037.11	6,889.19	259.54	126.74	761.64
4	自制半成品	147.03	26.85	49.79	42.39	28.00
5	合同履约成本	681.03	681.03	-	-	-
6	委托加工物资	112.22	49.26	16.44	-	46.52
	小计	23,908.62	21,058.40	1,189.50	493.15	1,167.58

	库龄占比	100.00%	88.08%	4.98%	2.06%	4.88%
2021年12月31日						
1	原材料	7,069.10	6,523.32	216.31	130.50	198.97
2	在产品	5,007.86	4,639.13	252.45	84.83	31.45
3	库存商品	2,967.14	1,941.49	172.67	198.27	654.71
4	自制半成品	251.38	140.22	46.07	29.40	35.69
5	合同履约成本	219.54	219.54	-	-	-
6	委托加工物资	112.65	66.13	-	-	46.52
	小计	15,627.66	13,529.83	687.50	443.00	967.34
	库龄占比	100.00%	86.58%	4.40%	2.83%	6.19%
2020年12月31日						
1	原材料	7,338.86	6,917.21	140.38	67.28	213.99
2	在产品	5,835.67	4,337.97	143.01	433.68	921.01
3	库存商品	14,688.56	12,703.22	670.46	127.48	1,187.40
4	自制半成品	369.17	297.20	33.15	5.21	33.61
5	合同履约成本	1,658.27	548.27	1,110.00	-	-
6	委托加工物资	148.32	101.80	-	-	46.52
	小计	30,038.85	24,905.67	2,097.00	633.65	2,402.53
	库龄占比	100.00%	82.91%	6.98%	2.11%	8.00%
2019年12月31日						
1	原材料	5,846.11	5,354.17	158.79	270.60	62.55
2	在产品	7,479.64	4,513.66	1,328.61	991.30	646.07
3	库存商品	6,495.22	4,660.87	201.04	961.61	671.70
4	自制半成品	149.32	107.21	7.62	34.49	-
5	建造合同形成的已完工未结算资产	32,683.34	32,683.34	-	-	-
6	委托加工物资	120.17	6.71	-	6.13	107.32
	小计	52,773.79	47,325.96	1,696.06	2,264.13	1,487.64
	库龄占比	100.00%	89.68%	3.21%	4.29%	2.82%

报告期各期末，公司存货中库龄一年以内的存货占比分别为 89.68%、82.91%、86.58%以及 88.08%，一年以上的存货占比不大。公司采取“以单定产”的生产模式，即根据所获得的订单由公司组织生产，但对部分通用的原材料或半成品，公司也会按照制定的生产计划备货。公司一年以上的自制半成品及在产品主要系公司根据生产计划需求适当备货，一年以上的库存商品主要为待执行合同，待客户要求发货或收到客户合同进度款后发货。

(3) 报告期各期的退换货情况

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
退换货金额	431.72	2.88	281.45	601.75
营业收入	65,058.16	140,996.79	127,986.75	79,148.13
占营业收入的比例	0.66%	0.00%	0.22%	0.76%

报告期内，公司退换货的情况较少发生，退换货金额较小，对公司的财务报表不构成重大影响，不存在大量退换货的情况。

(4) 报告期各期末存货项目的在手订单情况

2022年6月30日，公司在手订单对应的存货金额如下表所示：

存货类别	存货余额（万元）	有对应订单支持的存货金额(万元)	有对应订单支持的存货占比
原材料	8,760.68	不适用	不适用
在产品	6,170.56	3,969.02	64.32%
库存商品	8,037.11	7,847.45	97.64%
自制半成品	147.03	不适用	不适用
合同履行成本	681.03	681.03	100.00%
委托加工物资	112.22	不适用	不适用

2021年12月31日，公司在手订单对应的存货金额如下表所示：

存货类别	存货余额（万元）	有对应订单支持的存货金额(万元)	有对应订单支持的存货占比
原材料	7,069.10	不适用	不适用
在产品	5,007.86	2,959.23	59.09%
库存商品	2,967.14	2,804.48	94.52%
自制半成品	251.38	不适用	不适用
合同履行成本	219.54	219.54	100.00%
委托加工物资	112.65	不适用	不适用

2020年12月31日，公司在手订单对应的存货金额如下表所示：

存货类别	存货余额（万元）	有对应订单支持的存货金额(万元)	有对应订单支持的存货占比
原材料	7,338.86	不适用	不适用

在产品	5,835.67	2,741.65	46.98%
库存商品	14,688.56	14,525.90	98.89%
自制半成品	369.17	不适用	不适用
合同履约成本	1,658.27	1,658.27	100.00%
委托加工物资	148.32	不适用	不适用

2019年12月31日，公司在手订单对应的存货金额如下表所示：

存货类别	存货余额（万元）	有对应订单支持的存货金额(万元)	有对应订单支持的存货占比
原材料	5,846.11	不适用	不适用
在产品	7,479.64	3,358.26	44.90%
库存商品	6,495.22	6,332.56	97.50%
自制半成品	149.32	不适用	不适用
建造合同形成的已完工未结算资产	32,683.34	32,683.34	100.00%
委托加工物资	120.17	不适用	不适用

由于公司采取“以单定产”的生产模式，因此公司的库存商品、合同履约成本等均根据订单组织生产，相应产品大部分有订单支持。

(5) 公司各期末存货跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日			2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	8,760.68	134.44	8,626.24	7,069.10	99.49	6,969.61
在产品	6,170.56	133.62	6,036.93	5,007.86	75.34	4,932.53
库存商品	8,037.11	738.19	7,298.92	2,967.14	632.98	2,334.16
自制半成品	147.03	-	147.03	251.38	-	251.38
合同履约成本	681.03	-	681.03	219.54	-	219.54
委托加工物资	112.22	56.11	56.11	112.65	51.25	61.40
合计	23,908.62	1,062.36	22,846.26	15,627.66	859.05	14,768.61
项目	2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	7,338.86	84.21	7,254.66	5,846.11	18.70	5,827.41
在产品	5,835.67	364.51	5,471.16	7,479.64	266.52	7,213.11
库存商品	14,688.56	584.54	14,104.01	6,495.22	434.28	6,060.94

自制半成品	369.17	-	369.17	149.32	-	149.32
合同履行成本/建造合同形成的已完工未结算资产	1,658.27	-	1,658.27	32,683.34	-	32,683.34
委托加工物资	148.32	13.96	134.37	120.17	32.20	87.97
合计	30,038.85	1,047.21	28,991.64	52,773.79	751.70	52,022.09

公司存货主要为金属制品，耐用性较强，同时公司主要的产品均有在手订单支持，故部分在产品、库存商品库龄超过 1 年，公司预计大部分仍能实现对外销售。同时公司基于谨慎性原则，已针对长期未使用可能无法对外销售及后续可能不再执行的合同的相关存货计提了充足的减值准备，公司存货不存在重大跌价风险。

(6) 发出商品情况

公司库存商品中包含了公司已发出，但尚未安装调试的设备，待设备安装调试完成，库存商品即可转入成本并确认相关收入。报告期各期末，公司已发出但尚未安装调试的设备总体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
已发出但尚未安装调试的设备	3,494.11	1,217.12	8,469.65	4,890.68
存货账面价值	22,846.26	14,768.61	28,991.64	52,022.09
占存货比例 (%)	15.29	8.24	29.21	9.40

对于公司已发出但尚未安装调试的设备，公司在重点省市设立办事处，负责信息采集、联络、售后服务，定期反馈设备安装调试情况等。相关设备由公司业务员负责管理，公司已建立相关管理制度，能对已发出但尚未安装调试的设备形成有效控制，不存在重大损毁灭失风险。报告期各期末，公司前 5 大已发出但尚未安装调试设备情况如下：

1) 2022 年 6 月 30 日

单位：万元

客户	金额	商品所在地	确认收入尚需履行的手续程序	预计确认收入时间
黑龙江省机场管理集团有限公司	839.89	黑龙江省哈尔滨市	安装调试	2022 年四季度至 2023 年一季度

中国能源建设集团浙江火电建设有限公司	441.71	印尼	安装调试	2022年四季度至2023年一季度
捷能热力电站有限公司	383.19	黑龙江省哈尔滨市	安装调试	2022年四季度至2023年一季度
环天通用航空有限公司	381.60	宁夏回族自治区银川市	安装调试	2022年四季度至2023年一季度
中国化学工程第十四建设有限公司	323.00	内蒙古呼和浩特市	安装调试	2022年四季度至2023年一季度
小计	2,369.39			

2) 2021年12月31日

单位：万元

客户	金额	商品所在地	确认收入尚需履行的手续程序	预计确认收入时间
中铁电气化局集团有限公司	223.87	黑龙江省哈尔滨市	安装调试	2022年四季度至2023年一季度
中化二建集团有限公司	137.17	印尼	安装调试	2022年一季度
中交机电工程局有限公司	119.75	北京市	安装调试	2022年一季度
河南鑫旺电力有限公司	111.27	河南省郑州市	安装调试	2022年一季度
厦门广百自动化工程设备有限公司	70.14	福建省厦门市	安装调试	2022年一季度
小计	662.20			

3) 2020年12月31日

单位：万元

客户	金额	商品所在地	确认收入尚需履行的手续程序	预计确认收入时间
南京轨道交通系统工程有限公司	2,535.97	黑龙江省哈尔滨市	安装调试	2021年四季度
中国能源建设集团山西电力建设第三有限公司	505.31	黑龙江省哈尔滨市	安装调试	2021年一季度
中国建筑第五工程局有限公司	453.84	江苏省扬州市	安装调试	2021年一季度
光大环保工程(深圳)有限公司	442.39	浙江省杭州市	安装调试	2021年一季度
绥化市安澜水务投资建设有限公司	427.99	黑龙江省绥化市	安装调试	2021年一季度

小计	4,365.50			
----	-----------------	--	--	--

4) 2019年12月31日

单位：万元

客户	金额	商品所在地	确认收入尚需履行的手续程序	预计确认收入时间
哈尔滨电力工程安装公司	2,654.87	黑龙江省哈尔滨市	安装调试	2020年一季度
甘肃德隆建筑装饰工程有限公司	800.88	甘肃省兰州市	安装调试	2020年二季度
中铁电气化局集团有限公司	604.86	黑龙江省哈尔滨市	安装调试	2020年三季度
厦门象盛镍业有限公司	380.53	福建省厦门市	安装调试	2020年二季度
中国水电建设集团国际工程有限公司	183.63	印尼	安装调试	2020年一季度
小计	4,624.77			

公司已发出但尚未安装调试的设备均位于项目现场，相应设备均由公司人员管理，公司能对相应设备形成有效控制，不存在重大损毁灭失风险。

9、合同资产

报告期各期末，公司合同资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
阳信风电项目	5,326.45	4,960.77	17,179.51	-
定边风电项目	2,540.64	835.44	-	-
亚洲新能源（宝应）100MW 风电项目	-	1,525.65	8,025.40	-
亚洲新能源（金湖）100MW 风电项目	-	-	24,995.74	-
合计	7,867.09	7,321.87	50,200.65	-
减值准备	388.66	366.09	2,510.03	-
合同资产净额	7,478.43	6,955.77	47,690.61	-

2020年末，公司合同资产余额较2019年末增加47,690.61万元，主要原因是根据新收入准则，公司将建造合同形成的已完工未结算资产部分转列至合同资产列报。2021年末，公司合同资产余额较2020年末减少42,878.78万元，降幅85.41%，主要原因是亚洲新能源（金湖）100MW风电项目已完工结算，亚洲新能源（宝应）100MW风电项目和阳信风电项目逐步完工结算，相应合同资产减

少所致。

10、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产分别为 17,387.51 万元、23,804.02 万元、40,925.69 万元和 10,906.41 万元，主要为待抵扣增值税进项税。

11、长期股权投资

截至 2022 年 6 月末，公司长期股权投资金额为 31,585.12 万元，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	主营业务
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	3,777.53	生物质发电
齐齐哈尔九洲公共事业有限公司	851.85	热力生产和供应
安达市晟晖新能源科技有限公司	10,143.93	光伏发电
安达市亿晶新能源发电有限公司	4,658.92	光伏发电
泰来宏浩风力发电有限公司	6,574.59	风力发电
泰来环球光伏电力有限公司	3,808.05	光伏发电
讷河齐能光伏电力开发有限公司	1,745.28	光伏发电
新疆金晖兆丰能源股份有限公司	24.97	向盐化工行业投资；能源技术的开发；聚氯乙烯的生产、销售等
合计	31,585.12	

12、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产主要是位于黑龙江省哈尔滨市南岗区哈平路街道哈平路 162 号的房产，基本情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
账面原值	11,538.07	11,538.07	11,538.07	11,538.07
累计折旧和摊销	5,406.19	5,211.92	4,823.37	4,434.83
账面净值	6,131.88	6,326.16	6,714.70	7,103.25

13、固定资产

(1) 报告期各期末，公司固定资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	37,725.56	16.22%	39,270.47	13.33%	38,652.62	19.14%	38,877.81	27.86%
通用设备	1,416.26	0.61%	1,456.55	0.49%	602.27	0.30%	553.41	0.40%

专用设备	192,093.81	82.58%	252,458.36	85.71%	161,930.72	80.17%	99,702.37	71.44%
运输工具	1,392.50	0.60%	1,368.88	0.46%	803.27	0.40%	394.34	0.28%
合同能源管理项目资产	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	33.01	0.02%
合计	232,628.13	100.00%	294,554.25	100.00%	201,988.89	100.00%	139,560.94	100.00%

报告期内，公司固定资产规模呈上升趋势，其中主要为专用设备，专用设备主要包括风电设备、电站工程及设备 and 光伏设备。

2020年末公司固定资产金额较2019年末增加62,427.95万元，增幅44.73%，主要是大庆大岗风电场项目、大庆平桥风电场项目由在建工程转入固定资产核算所致。2021年末公司固定资产金额较2020年末增加92,565.36万元，增幅45.83%，主要是泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目B、泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目由在建工程转入固定资产核算所致；此外，公司收购2021年嘉兴一号基金的控制权，其下属电站资产纳入合并报表范围，导致固定资产增加。

(2) 公司各类固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况

单位：年

公司名称	折旧方法	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合同能源管理项目资产
科林电气	年限平均法	10-20	3-5	10	4	不适用
银星能源	年限平均法	8-45	5-10	8-20	6-10	不适用
中闽能源	年限平均法	20-30	3-5	8-20	5	不适用
林洋能源	年限平均法	20	3-5	5-25	4-5	不适用
九洲集团	年限平均法	20-30	3-10	5-20	4-10	按照合同期摊销

公司各类别固定资产折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异，公司根据资产的实际使用情况确定折旧年限，相关年限合理。

(3) 固定资产是否存在减值迹象并充分计提了减值准备

报告期各期末，公司各类固定资产构成及变化情况：

单位：万元

项目	2022年6月30日
----	------------

	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率(%)
房屋及建筑物	52,050.08	14,324.52	-	37,725.56	72.48
通用设备	2,642.36	1,226.10	-	1,416.26	53.60
专用设备	257,115.49	65,021.68	-	192,093.81	74.71
运输工具	2,470.98	1,078.48	-	1,392.50	56.35
合同能源管理项目资产	2,061.43	2,061.43	-	-	-
合计	316,340.34	83,712.21	-	232,628.13	73.54
	2021年12月31日				
项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率(%)
房屋及建筑物	52,873.66	13,603.19	-	39,270.47	74.27
通用设备	2,688.06	1,231.51	-	1,456.55	54.19
专用设备	319,519.65	67,061.29	-	252,458.36	79.01
运输工具	2,441.17	1,072.30	-	1,368.88	56.07
合同能源管理项目资产	2,061.43	2,061.43	-	-	-
合计	379,583.97	85,029.72	-	294,554.25	77.60
	2020年12月31日				
项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率(%)
房屋及建筑物	50,171.89	11,519.27	-	38,652.62	77.04
通用设备	1,702.94	1,100.66	-	602.27	35.37
专用设备	199,864.43	37,933.71	-	161,930.72	81.02
运输工具	1,727.42	924.15	-	803.27	46.50
合同能源管理项目资产	2,061.43	2,061.43	-	-	-
合计	255,528.11	53,539.22	-	201,988.89	79.05

项目	2019年12月31日				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率(%)
房屋及建筑物	48,598.28	9,720.47	-	38,877.81	80.00
通用设备	1,582.73	1,029.32	-	553.41	34.97
专用设备	130,169.27	30,466.90	-	99,702.37	76.59
运输工具	1,598.18	1,203.84	-	394.34	24.67
合同能源管理项目资产	2,061.43	2,028.42	-	33.01	1.60
合计	184,009.89	44,448.95	-	139,560.94	75.84

公司建立了完善的固定资产管理制度，定期对固定资产进行盘点，对存在毁损的固定资产已及时进行处理。报告期各期末，公司固定资产主要为专用设备的发电站相关资产，相关资产均在正常使用并持续为公司产生收益。公司通用设备、运输工具成新率较低，主要系上述设备主要为公司使用车辆、电脑等，虽已按照政策计提较多折旧，但均仍在正常使用。公司固定资产综合成新率较高，不存在闲置情况，也不存在技术陈旧、毁损等原因导致的可收回金额低于账面价值的情形，不存在减值迹象。

14、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
在建工程	78,038.07	62,377.73	111,342.13	50,805.51
占非流动资产比重	16.53%	11.43%	27.55%	18.42%

2020年末公司在建工程金额较2019年末增加60,536.62万元，增幅119.15%，主要是自建新能源电站工程增加所致，包括梅里斯区2×40MW农林生物质热电联产项目、泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目B和泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目。2021年末公司在建工程金额较2020年末减少48,964.40万元，降幅43.98%，主要是前述3个项目竣工转固。

截至2022年6月30日，公司主要在建工程情况如下：

单位：万元

项目	在建工程 金额	建设 期	预算金额	累计已投 入金额	预计达 到可使 用状态 的时点	资金投入 进度是否 符合工程 建设进度
泰来县九洲兴泰农林生物质 热电联产项目	58,284.90	3年	61,278.21	58,284.90	2022年 11月	是
富裕县 2X40MW 农林生物质 热电联产项目	19,160.22	2年	61,139.56	19,160.22	2023年 7月	是
合计	77,445.12	-	122,417.77	77,445.12	-	-

公司在建工程主要为生物质热电联产项目，业务模式主要系利用秸秆等生物质原料生产热力、电力等可再生能源。其中电力通过上网销售，热力用于工业用户生产及向居民供暖发电。公司生物质热电联产项目投产后闲置、终止使用的概率较低，预计可正常使用并持续为公司产生发电及供热收益，不存在减值迹象。

目前公司供热业务使用煤炭作为原料，燃煤成本较高。随着公司生物质热电项目的投产，供热业务原料从煤炭转为秸秆，燃料成本降低，对公司综合智慧能源业务经营业绩将产生积极影响。

15、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	51,028.23	81.46%	97,876.33	86.90%	-	-	-	-
土地使用权	11,612.71	18.54%	14,755.40	13.10%	-	-	-	-
合计	62,640.94	100.00%	112,631.72	100.00%	-	-	-	-

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的新租赁准则，新租赁准则下，承租人将不再区分融资租赁和经营租赁，所有租赁均需确认使用权资产和租赁负债，并分别计提折旧和利息费用。公司使用权资产主要是融资租入固定资产，2021 年将以前年度计入固定资产的融资租入资产调整至使用权资产。

16、无形资产

(1) 报告期各期末，公司无形资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用 权	18,716.18	98.01%	19,694.12	96.58%	20,888.23	93.62%	15,251.72	87.54%
专利权	193.76	1.01%	382.74	1.88%	860.68	3.86%	1,437.16	8.25%

非专利技术	125.56	0.66%	188.34	0.92%	313.90	1.41%	439.46	2.52%
软件	61.47	0.32%	125.34	0.61%	249.26	1.12%	295.04	1.69%
合计	19,096.97	100.00%	20,390.54	100.00%	22,312.08	100.00%	17,423.39	100.00%

公司主要无形资产为土地使用权，公司持有的土地使用权用途为工业用地，土地使用权分别位于哈尔滨市松北区、沈阳市经济开发区等，综合周边市场行情，公司的土地使用权不存在减值迹象。

(2) 公司各类无形资产摊销年限与同行业可比公司对比情况

单位：年

公司名称	摊销方法	土地使用权	软件	专利权	非专利技术
科林电气	年限平均法	未披露	未披露	未披露	未披露
银星能源	年限平均法	50	未披露	未披露	未披露
中闽能源	年限平均法	取得的土地使用证上的 剩余使用年限	10	未披露	未披露
林洋能源	年限平均法	取得的土地使用证上的 剩余使用年限	3	10	未披露
公司	年限平均法	按照土地证中使用年限	3-10	5-8	2-8

公司无形资产摊销年限与同行业可比公司不存在重大差异，公司根据资产的实际使用情况确定摊销年限，相关年限合理。

17、商誉

报告期各期末，公司商誉情况如下表：

单位：万元

被投资单位名称	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
沈阳昊诚电气有限公司	8,034.44	8,034.44	9,754.31	9,754.31
合计	8,034.44	8,034.44	9,754.31	9,754.31

(1) 商誉的形成过程、初始计量

2015年5月27日，九洲集团公司召开第五届董事会第六次会议，审议通过了重大资产重组的相关议案，九洲集团公司拟发行60,603,204股股份向昊诚电气股东购买其拥有的昊诚电气99.93%的股权。根据坤元资产评估有限公司出具的《评估报告》（坤元评报〔2015〕178号），截至评估基准日2014年12月31日，昊诚电气体股东全部权益价值为45,200万元。根据评估结果及经各方协商，昊诚电气100%股权的整体价值确定为45,000万元，本次收购昊诚电气99.93%股权，作价44,967.59万元。

2015年11月，上述重组事项经中国证券监督管理委员会《关于核准哈尔滨九洲电气股份有限公司向李文东等发行股份购买资产的批复》（证监许可〔2015〕2467号）批准，交易各方已完成重组约定事项。本次交易完成后，九洲集团公司持有昊诚电气99.93%的股权，2016年4月，九洲集团公司以现金324,149.86元收购金荣艳和刘春梅持有的昊诚电气剩余0.07%股权，本次收购后九洲集团公司持有昊诚电气100.00%股权。

根据《企业会计准则第20号——企业合并》的规定，九洲集团将合并成本449,675,850.14元大于被购买方可辨认净资产公允价值份额323,025,823.07元的差额126,650,027.07元确认为商誉。

（2）资产组的认定是否符合《企业会计准则》的相关规定

公司商誉系在购买昊诚电气时形成，公司按照独立运营的昊诚电气作为一个资产组，购买昊诚电气支付的价款超过取得的可辨认净资产公允价值份额的金额确认为商誉，公司相关处理符合企业会计准则的规定。

（3）相关资产组业绩承诺及完成情况

根据九洲集团公司与昊诚电气管理层股东于2015年5月27日签署的《利润承诺补偿协议》，昊诚电气管理层股东承诺昊诚电气2015年、2016年和2017年（以下简称考核期）实现的经审计的净利润（以合并报表归属于母公司所有者的净利润为基础，按扣除非经常性损益前后孰低原则确定）分别不低于人民币3,750万元、人民币4,500万元和人民币5,100万元（以下简称承诺净利润），考核期实现的净利润之和不低于人民币13,350万元。

2015年至2017年昊诚电气合计经审计的净利润和扣除非经常性损益后的净利润分别为13,547.83万元和13,404.49万元，扣除非经常性损益后的净利润超过累计承诺净利润，完成累计承诺盈利。

（4）预测假设是否发生重大变化

昊诚电气自收购时点以来，相关预测假设未发生重大变化，具体如下：

1) 假设预测按持续经营为前提，即昊诚电气的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

2) 假设以昊诚电气提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资

料真实、完整、合法、可靠为前提；

3) 假设宏观环境相对稳定，即国内外现有的宏观经济、政治、政策及相关企业所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

4) 假设昊诚电气经营环境相对稳定，即昊诚电气主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；昊诚电气能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍；

5) 收益预测是基于昊诚电气提供的其在维持现有经营范围、持续经营状况下企业的发展和盈利预测的基础上进行的；

6) 假设昊诚电气管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，昊诚电气的管理层及主营业务等保持相对稳定；

7) 假设资产组每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生；

8) 假设昊诚电气在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

9) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对昊诚电气造成重大不利影响。

(5) 报告期各期末相关资产组是否存在减值迹象、是否进行商誉减值测试

根据相关规定，企业合并形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。九洲集团聘请的坤元资产评估有限公司对昊诚电气 2019 年末、2020 年末和 2021 年末相关资产组的可收回价值进行评估，并出具了昊诚电气 2019 年末的《评估报告》（坤元评报〔2020〕159 号）、2020 年末的《评估报告》（坤元评报〔2021〕218 号）和 2021 年末的《评估报告》（坤元评报〔2022〕213 号）。根据减值测试结果，九洲集团于 2019 年计提商誉减值 956.96 万元，于 2021 年计提商誉减值 1,719.87 万元。

根据相关规定，公司应结合可获取的内部与外部信息，合理判断并识别商誉减值迹象。当商誉所在资产组或资产组组合出现特定减值迹象时，公司应及时进

行商誉减值测试，并恰当考虑该减值迹象的影响。将昊诚电气 2022 年 1-6 月的经营情况与特定减值迹象逐条对比见下：

特定减值迹象	是否出现减值迹象
现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期，特别是被收购方未实现承诺的业绩	否
所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化	否
相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持	否
核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复	否
与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉，相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营或特定合同到期无法接续等	否
客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降	否
经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等	否

2022 年 6 月末，昊诚电气未出现上述特定减值迹象，因此九洲集团未对昊诚电气 2022 年 6 月末相关资产组的可收回价值进行评估。

昊诚电气 2022 年 1-6 月的息税前利润为 2,709.77 万元，占 2021 年商誉减值测试中预测数据的 42.00%。由于昊诚电气电气及相关设备类业务收入有一定的季节性，一般都是在年中参与投标，年底随着企业项目安装调试并确认收入，因此公司预计昊诚电气下半年的经营业绩将稳步增长。同时昊诚电气 2022 年上半年受新型冠状病毒肺炎疫情影响，新能源电站建设进度有所减缓，昊诚电气所在地沈阳市于 2022 年 3 月下旬实行封闭式管理，导致电气及相关设备类业务也出现停工情形，2022 年 1-6 月的业绩受到了一定的影响，但息税前利润仍高于去年同期。目前昊诚电气各方面工作已经恢复正常，且昊诚电气在手订单较足，电气及相关设备类业务订单已相继生产，随着 2022 年下半年电气及相关设备类产品的安装调试，昊诚电气经营业绩预计符合预期，商誉存在较大减值的风险可能性不大。

(6) 资产组可回收金额的测算过程及依据

1) 2019 年末商誉减值的测算过程

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 及以后

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年 及以后
一、营业收入	79,510.73	88,409.49	96,098.41	102,375.29	107,889.87	107,889.87
减：营业成本	65,514.69	72,925.42	79,350.83	84,597.78	89,217.50	89,217.50
税金及附加	463.63	486.04	514.39	531.12	545.48	545.48
销售费用	3,297.36	3,619.26	3,898.49	4,132.51	4,341.59	4,341.59
管理费用	1,773.75	1,865.47	1,944.17	2,010.13	1,993.63	1,993.63
研发费用	1,855.43	1,978.54	2,051.75	2,090.65	2,137.76	2,137.76
财务费用 (不含利息支出)	-6.88	-7.66	-8.32	-8.87	-9.34	-9.34
资产减值损失	159.02	176.82	192.20	204.75	215.78	215.78
二、营业利润	6,453.73	7,365.60	8,154.90	8,817.22	9,447.47	9,447.47
三、息税前利润	6,453.73	7,365.60	8,154.90	8,817.22	9,447.47	9,447.47
加：折旧摊销	1,641.64	1,650.93	1,591.74	1,512.88	1,219.48	1,219.48
减：资本性支出	1,166.45	517.69	134.90	258.02	395.20	1,025.47
减：营运资金增加	7,148.83	3,647.82	3,148.23	2,569.81	2,256.05	-
四、税前现金流	-219.91	4,851.02	6,463.51	7,502.27	8,015.70	9,641.48
五、折现系数	0.9368	0.8220	0.7213	0.6329	0.5554	3.9786
六、现金流现值	-206.01	3,987.54	4,662.13	4,748.19	4,451.92	38,359.59
七、税前现金流评估值	56,003.36					
包含完全商誉在 内的资产组账面 价值	资产组或资产组组合的账面价值		46,249.05			
	分摊至本资产组或资产组组合的商 誉账面价值及分摊方法		12,665.00			
	包含商誉的资产组或资产组组合的 账面价值		58,914.05			

由上表可知，截至 2019 年 12 月 31 日，昊诚电气根据收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为 56,003.36 万元，包含完全商誉在内资产组的账面价值为 58,914.05 万元，资产组可回收金额低于包含商誉在内资产组的账面价值。基于上述减值测试，九洲集团公司于 2019 年对昊诚电气资产组商誉计提减值 956.96 万元，累计计提商誉减值损失 2,910.69 万元。

2) 2020 年末商誉减值的测算过程

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 及以后
一、营业收入	114,386.56	121,251.79	127,772.17	134,177.27	139,925.31	139,925.31
减：营业成本	96,780.13	102,931.11	108,698.09	114,326.49	119,357.40	119,357.40
税金及附加	511.98	527.94	540.18	573.72	586.38	586.38
销售费用	4,601.83	4,864.14	5,108.46	5,344.88	5,565.40	5,565.40
管理费用	1,981.93	2,093.57	2,197.65	2,284.15	2,351.02	2,351.02
研发费用	2,970.33	3,025.06	3,055.10	3,059.64	3,056.38	3,056.38
财务费用(不含 利息支出)	0.96	1.02	1.07	1.12	1.18	1.18
资产减值损失	228.77	242.50	255.54	268.35	279.85	279.85
二、营业利润	7,310.63	7,566.45	7,916.08	8,318.92	8,727.70	8,727.70
三、息税前利润	7,310.63	7,566.45	7,916.08	8,318.92	8,727.70	8,727.70
加：折旧摊销	1,661.87	1,639.49	1,665.62	1,664.44	1,405.10	1,405.10
减：资本性支出	2,187.90	801.82	1,113.18	62.92	293.00	1,371.72
减：营运资金增加	4,043.00	2,221.69	2,119.01	2,085.86	1,874.29	-
四、税前现金流	2,741.60	6,182.43	6,349.51	7,834.58	7,965.51	8,761.08
五、折现系数	0.9389	0.8277	0.7296	0.6432	0.5670	4.2184
六、现金流现值	2,574.09	5,117.20	4,632.60	5,039.20	4,516.44	36,957.74
七、税前现金流评 估值	58,837.27					
包含完全商誉在内 的资产组账面价值	资产组或资产组组合的账面价值					45,282.85
	分摊至本资产组或资产组组合的商誉账面 价值及分摊方法					12,665.00
	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值					57,947.86

由上表可知，截至2020年12月31日，昊诚电气根据收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为58,837.27万元，包含完全商誉在内资产组的账面价值为57,947.86万元，资产组可回收金额高于包含商誉在内资产组的账面价值，商誉不存在减值。基于上述减值测试，公司2020年度对昊诚电气资产组无需计提商誉减值准备。

3) 2021年末商誉减值的测算过程

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年 及以后
----	-------	-------	-------	-------	-------	--------------

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年 及以后
一、营业收入	92,232.95	99,005.29	104,557.25	109,300.30	113,496.74	113,496.74
减：营业成本	77,651.09	83,054.97	87,793.61	91,843.03	95,459.91	95,459.91
税金及附加	513.79	544.12	564.44	580.75	594.19	594.19
销售费用	3,646.10	3,892.67	4,102.82	4,283.42	4,444.76	4,444.76
管理费用	1,787.42	1,872.50	1,947.11	2,004.78	2,065.16	2,065.16
研发费用	2,007.57	2,131.57	2,236.98	2,319.69	2,367.09	2,367.09
财务费用(不含利息支出)	-8.88	-9.54	-10.07	-10.53	-10.93	-10.93
资产减值损失	184.47	198.01	209.11	218.60	226.99	226.99
二、营业利润	6,451.39	7,320.99	7,713.25	8,060.56	8,349.57	8,349.57
三、息税前利润	6,451.39	7,320.99	7,713.25	8,060.56	8,349.57	8,349.57
加：折旧摊销	1,524.61	1,473.67	1,490.57	1,497.14	1,191.67	1,191.67
减：资本性支出	1,449.83	276.81	237.35	290.69	358.73	1,181.12
减：营运资金增加	-1,573.62	2,792.04	2,222.19	1,898.19	1,672.04	-
四、税前现金流	8,099.79	5,725.81	6,744.28	7,368.82	7,510.47	8,360.12
五、折现系数	0.9356	0.8190	0.7169	0.6275	0.5493	3.8575
六、现金流现值	7,578.17	4,689.44	4,834.97	4,623.93	4,125.50	32,249.16
七、税前现金流评估值	58,101.17					
包含完全商誉在内的资产组账面价值	资产组或资产组组合的账面价值					50,066.73
	分摊至本资产组或资产组组合的商誉账面价值及分摊方法					12,665.00
	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值					62,731.73

由上表可知，截至 2021 年 12 月 31 日，昊诚电气根据收益法评估的资产组预计未来经营净现金流量的现值为 58,101.17 万元，包含完全商誉在内资产组的账面价值为 62,731.73 万元，资产组可回收金额低于包含商誉在内资产组的账面价值。基于上述减值测试，九洲集团公司于 2021 年对昊诚电气资产组商誉计提减值 1,719.87 万元，累计计提商誉减值损失 4,630.56 万元。

4) 上述商誉测算选取参数和预估未来现金流量的依据如下：

项目	预测依据
----	------

营业收入	在对公司未来收入进行预测时，本着谨慎和客观的原则，根据昊诚电气历史经营统计资料、经营情况和公司经营发展规划的基础上，并结合公司目前已签订单及中标通知书，考虑配电及控制设备市场发展趋势预测，通过其未来销量与销售单价得出未来的营业收入。
营业成本	对于各产品的成本，按照销售数量乘以单位成本进行预测，其中，销量等于收入预测时采用的数量，单位成本主要考虑公司历史单位成本的变动趋势，最终得出未来各产品的单位成本。 对于工程业务的成本，通过预测未来工程项目各年的平均毛利率得到，未来各年平均毛利率参考历史数据以及在手订单项目的毛利率水平计算得到，考虑到未来市场竞争加剧，毛利率每年考虑一定幅度的下降。
税金及附加	未来各年昊诚电气应缴纳的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加预测时按照各期应交流转税乘以相应税率计算确定
销售费用	销售费用主要包括职工薪酬、运输费、业务费用、差旅费、投标费、办公费用和其他等。未来各期职工薪酬分别以当期销售人员人数乘以人均薪酬得出，其中人均薪酬参考历史平均水平，每年考虑一定幅度的增长。 其他各项费用的计算按各期营业收入乘以一定的费用比率得出，费用比率参考公司历史情况得出。
管理费用	管理费用主要由职工薪酬、办公费用、折旧摊销、业务招待费、交通差旅费和其他费用组成。 未来各期职工薪酬分别以当期管理人员人数乘以人均薪酬得出，其中人均薪酬参考历史平均水平，每年考虑一定幅度的增长。 折旧和摊销由公司现有的及拟更新或追加投资的固定资产折旧和土地使用权摊销组成，根据公司固定资产和土地使用权的现状以及拟更新或追加投资的规模计算得出。 其他各项费用的计算按各期营业收入乘以一定的费用比率得出，费用比率参考公司历史情况得出。
研发费用	研发费用主要由研发人员薪酬、折旧摊销、研发材料支出和其他费用组成。 未来各期研发人员薪酬分别以当期研发人员人数乘以人均薪酬得出，其中人均薪酬参考历史平均水平，每年考虑一定幅度的增长。 折旧和摊销由公司现有的及拟更新或追加投资的固定资产折旧和土地使用权摊销组成，根据公司固定资产和土地使用权的现状以及拟更新或追加投资的规模计算得出。 由于研发费用系公司为产品研发而发生的必要支出，故其他各项费用预测时按各期的产品销售收入乘以一定的费用比率得出，费用比率参考公司历史情况得出。
财务费用	财务费用（不含利息支出）主要包括利息收入和银行手续费等。 昊诚电气的手续费等与营业收入存在一定的比例关系，故对手续费等项目，根据以前年度手续费与营业收入之间的比例进行预测。 利息收入根据未来各年预测得到的平均最低现金保有量与基准日活期存款利率计算得到。
资产减值损失	资产（信用）减值损失主要为应收账款难以收回导致的坏账损失。预测时，出于谨慎性考虑，按照各年收入的一定比例预估了坏账损失。
折旧摊销	固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧、对基准日后新增的固定资产(增量资产)，按固定资产的开始使用日期计提折旧。

资本性支出	资本性支出包括追加投资和更新支出。 追加投资主要为满足公司正常生产与经营需要而发生的资本性支出。根据昊诚电气的现状和未来经营规划，资本性支出中仅考虑账列应付账款科目下对应的长期资产的现金流出，无其他追加投资支出。 更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，包括固定资产更新支出和无形资产更新支出等。对于预测期内需要更新的相关资产，按照相关资产使用状况和耐用年限对以后年度进行了相关资产更新测算，形成各年资本性支出。永续期内的资本性支出采用年金化计算。
营运资金增加	在分析公司以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变化，从而得到公司各年营运资金的增减额。
折现率	以昊诚电气的加权平均资本成本(WACC)为基础经调整后确定。

(7) 商誉减值的计提情况，对公司经营业绩的影响

报告期内，公司商誉的账面价值和计提减值情况如下：

单位：万元

年份	商誉账面余额	当期计提减值金额	计提减值金额占当期归母净利润比例 (%)	商誉账面价值	商誉净值占当期归属于母公司净资产比例 (%)
2019 年末	12,665.00	956.96	19.01	9,754.31	4.82
2020 年末	12,665.00	-	-	9,754.31	4.15
2021 年末	12,665.00	1,719.87	9.44	8,034.44	2.95
2022 年 6 月末	12,665.00	-	-	8,034.44	2.89

由上表可知，公司于 2019 年计提商誉减值 956.96 万元，于 2021 年计提商誉减值 1,719.87 万元，计提减值金额分别占当期归母净利润比例 19.01%和 9.44%，对公司经营业绩无较大影响。报告期各期末，公司商誉账面价值占当期归属于母公司净资产比例分别为 4.82%、4.15%、2.95%和 2.89%，占比较小。

公司已在“第三节风险因素”之“二、经营和管理风险”之“(四) 投资并购整合及商誉减值风险”对商誉的减值风险进行了风险提示。

18、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
发电场土地、道路相关支出	11,976.61	13,775.53	5,272.40	4,044.37
认证费	0.15	2.85	26.73	50.75
代理维护费用	41.99	37.96	4.05	10.69
装修费	-	-	-	11.50

测评费	86.84	79.84	14.94	-
合计	12,105.59	13,896.18	5,318.12	4,117.32

报告期内，公司长期待摊费用由发电场土地、道路相关支出构成。2021 年末公司长期待摊费用较 2020 年末增加 8,578.06 万元，增幅 161.30%，主要是因为公司合并范围内自建和收购的可再生能源电站数量增加，相应长期待摊费用增加。

19、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
信用减值损失	2,709.79	2,928.35	3,345.27	2,315.45
资产减值准备	441.20	254.29	665.05	146.04
内部交易未实现利润	3,039.40	2,921.12	2,139.49	1,927.06
可抵扣亏损	1,326.78	677.47	298.70	130.47
递延收益	574.93	613.15	362.94	437.32
无形资产摊销	43.17	52.55	70.76	80.42
合计	8,135.26	7,446.92	6,882.22	5,036.76

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 5,036.76 万元、6,882.22 万元、7,446.92 万元和 8,135.26 万元，主要由信用减值损失、资产减值准备、内部交易未实现利润、可抵扣亏损构成。

20、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 20,786.12 万元、12,473.23 万元、5,960.73 万元和 8,112.33 万元，主要是新能源工程项目的预付工程设备款。报告期末其他非流动资产主要是富裕县 2X40MW 农林生物质热电联产项目、泰来县九洲兴泰农林生物质热电联产项目等预付的工程设备款。

(二) 负债构成分析

报告期各期末，公司负债结构如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	19,006.92	4.29%	20,857.38	3.78%	16,673.20	3.46%	9,829.52	3.39%
应付票据	8,205.59	1.85%	11,320.26	2.05%	31,465.69	6.52%	8,747.75	3.02%
应付账款	40,936.95	9.24%	54,199.40	9.82%	76,476.88	15.86%	59,025.55	20.37%
预收款项	150.55	0.03%	237.57	0.04%	343.85	0.07%	8,726.98	3.01%

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同负债	1,217.05	0.27%	5,480.49	0.99%	8,497.54	1.76%	-	-
应付职工薪酬	528.53	0.12%	369.14	0.07%	355.77	0.07%	360.47	0.12%
应交税费	2,994.47	0.68%	4,863.57	0.88%	7,434.61	1.54%	3,107.58	1.07%
其他应付款	2,329.32	0.53%	1,645.80	0.30%	5,591.90	1.16%	1,352.30	0.47%
一年内到期的非流动负债	40,186.93	9.07%	34,097.59	6.18%	30,350.32	6.29%	9,811.53	3.39%
其他非流动负债	195.92	0.04%	409.17	0.07%	539.73	0.11%	-	-
流动负债合计	115,752.23	26.13%	133,480.37	24.18%	177,729.49	36.85%	100,961.67	34.85%
长期借款	87,555.00	19.76%	56,517.06	10.24%	47,078.31	9.76%	43,059.66	14.86%
应付债券	24,438.39	5.52%	23,574.14	4.27%	43,558.55	9.03%	22,371.51	7.72%
租赁负债	61,946.98	13.98%	107,779.84	19.53%	-	0.00%	-	-
长期应付款	146,304.17	33.02%	221,260.77	40.09%	207,189.41	42.96%	116,684.14	40.28%
递延收益	7,034.20	1.59%	7,807.49	1.41%	6,758.70	1.40%	6,638.28	2.29%
递延所得税负债	-	-	1,527.99	0.28%	-	-	-	-
非流动负债合计	327,278.74	73.87%	418,467.28	75.82%	304,584.97	63.15%	188,753.59	65.15%
负债总额	443,030.97	100.00%	551,947.65	100.00%	482,314.46	100.00%	289,715.25	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 289,715.25 万元、482,314.46 万元、551,947.65 万元和 443,030.97 万元。报告期各期末，公司负债总额较大，主要系公司开展可再生能源业务，资金需求量较大，银行借款、应付账款、应付债券、长期应付款整体规模较大。

公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、一年内到期的非流动负债构成，报告期各期末，上述负债占流动负债的比例分别为 86.58%、87.19%、90.26%和 93.59%。公司非流动负债主要由长期借款、应付债券、租赁负债和长期应付款构成，报告期各期末，上述负债占非流动负债的比例分别为 96.48%、97.78%、97.77%和 97.85%。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
抵押借款	6,000.00	1,953.00	-	3,005.38
保证借款	5,506.92	9,998.46	6,006.46	6,824.13
抵押及保证借款	3,800.00	7,904.64	8,163.52	-
质押及保证借款	2,700.00	-	2,503.22	-
信用借款	1,000.00	1,001.28	-	-
合计	19,006.92	20,857.38	16,673.20	9,829.52

报告期各期末，公司短期借款包括抵押借款、保证借款和抵押及保证借款，

各期末占流动负债的比例分别为 9.74%、9.38%、15.63%和 16.42%。报告期前 3 年，随着公司业务规模扩大，因此短期借款规模增加。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
银行承兑汇票	8,062.02	11,156.47	31,400.91	8,747.75
商业承兑汇票	143.57	163.79	64.79	-
合计	8,205.59	11,320.26	31,465.69	8,747.75

报告期各期末，公司应付票据主要为银行承兑汇票，应付票据占流动负债的比例分别为 8.66%、17.70%、8.48%和 7.09%。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应付货款、费用	11,067.21	19,556.31	23,699.22	17,605.26
应付长期资产购置款	16,304.06	14,989.30	20,117.10	11,608.58
应付 BT 合同相关设备款、工程款	13,565.69	19,653.79	32,660.56	29,811.71
合计	40,936.95	54,199.40	76,476.88	59,025.55

报告期各期末，公司应付账款金额占流动负债的比例分别为 58.46%、43.03%、40.60%和 35.37%。公司应付账款主要为应付长期资产购置款、应向供应商支付的货款、应付 BT 合同相关设备款、工程款。

截至报告期末，公司前五名应付账款情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占比	账龄
1	山东中车同力钢构有限公司	2,859.35	6.98%	1 年以内，1-2 年
2	安徽中正电力工程建设有限公司	1,794.08	4.38%	2-3 年，3-4 年
3	陕西东方电力工程有限公司	1,356.49	3.31%	1-2 年
4	哈尔滨宇龙自动化有限公司	960.36	2.35%	1-2 年
5	济南锅炉集团有限公司	917.64	2.24%	1-2 年
	合计	7,887.92	19.27%	

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
预收货款	-	-	-	4,137.77
预收供暖费	-	-	-	4,144.45
预收租金	150.55	237.57	343.85	444.76
合计	150.55	237.57	343.85	8,726.98

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收客户的货款和供热业务预收的供暖费在合同负债列报。报告期内，公司预收款项主要为公司预收的房屋租金。

5、合同负债

报告期各期末，公司合同负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
预收货款	1,217.05	2,513.20	3,943.14	-
预收供暖费	-	2,967.29	4,554.40	-
合计	1,217.05	5,480.49	8,497.54	-

报告期内，公司合同负债主要为公司预收的货款和供暖费。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收客户的货款和供热业务预收的供暖费在合同负债列报。

6、应付职工薪酬

应付职工薪酬余额主要包括应付职工的工资、奖金、津贴和补贴以及住房公积金、工会经费和职工教育经费等，各期末金额较小。报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
一、短期薪酬	528.53	369.14	355.77	360.47
工资、奖金、津贴和补贴	521.68	364.18	355.41	360.02
职工福利费	1.49	-	-	-
社会保险费	-	-	-	-
住房公积金	1.43	0.83		-
工会经费和职工教育经费	3.94	4.13	0.36	0.44
二、离职后福利-设定提存计划	-	-	-	-
合计	528.53	369.14	355.77	360.47

7、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
----	-----------	------------	------------	------------

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
增值税	1,295.97	1,957.99	4,774.49	1,408.12
企业所得税	1,499.56	2,552.97	2,154.79	1,215.59
代扣代缴个人所得税	8.93	2.60	2.32	59.75
城市维护建设税	59.69	130.47	189.75	157.25
教育费附加	25.58	57.29	133.45	67.39
房产税	50.72	38.19	43.85	44.90
地方教育附加	17.06	27.10	2.09	44.93
土地使用税	25.82	25.99	21.40	20.03
印花税	10.76	62.82	91.56	66.23
环境保护税	0.29	7.85	20.50	23.01
其他	0.08	0.30	0.41	0.38
合计	2,994.47	4,863.57	7,434.61	3,107.58

公司应交税费主要为各期末应交增值税、企业所得税、城市维护建设税及教育费附加等。

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款包括应付利息、应付股利和其他应付款。

(1) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息分别为 0 万元、1,473.60 万元、0 万元和 633.89 万元，主要为应付融和电投六号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）的利息。

(2) 应付股利

报告期各期末，公司应付股利分别为 95.46 万元、98.93 万元、95.46 万元和 95.46 万元，各期金额较小。

(3) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
押金保证金	747.85	907.27	1,885.88	793.19
应付暂收款	651.09	573.49	178.97	183.98
拆借款	-	-	1,701.00	-
其他	201.04	69.58	253.52	279.67
合计	1,599.98	1,550.34	4,019.37	1,256.84

押金保证金主要是公司向可再生能源项目的供应商收取的质量保证金。应付暂收款主要是个人代公司垫付的款项，公司收到的标书费、中标服务费等。

9、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
一年内到期的长期借款	22,120.74	1,209.34	18,089.46	1,761.77
一年内到期的长期应付款	6,795.21	15,119.27	12,260.86	8,049.75
一年内到期的租赁负债	11,270.98	17,768.99	-	-
合计	40,186.93	34,097.59	30,350.32	9,811.53

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 9,811.53 万元、30,350.32 万元、34,097.59 万元和 40,186.93 万元，主要为一年内到期的应付融资租赁款和一年内到期的长期借款。

10、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 0 万元、539.73 万元、409.17 万元和 195.92 万元，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
待转销项税额	195.92	393.38	539.73	-
已背书未到期的商业承兑汇票	-	15.79	-	-
合计	195.92	409.17	539.73	-

11、长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下表：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
质押及保证借款	83,375.00	38,493.31	47,078.31	25,034.72
保证及抵押借款	4,180.00	18,023.75	-	18,024.94
合计	87,555.00	56,517.06	47,078.31	43,059.66

报告期末，公司长期借款余额分别为 43,059.66 万元、47,078.31 万元、56,517.06 万元和 87,555.00 万元。随着公司新能源业务发展势头良好，公司运营资金需求大幅增加，长期借款金额随之增加。

12、应付债券

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
可转换公司债券	24,438.39	23,574.14	43,558.55	22,371.51
合计	24,438.39	23,574.14	43,558.55	22,371.51

2020年末公司应付债券金额较2019年末增加21,187.04万元,增幅94.71%,主要是因为公司发行可转债“九洲转2”。2021年末公司应付债券金额较2020年末减少19,984.41万元,降幅45.88%,主要是可转债“九洲转1”转股并赎回及可转债“九洲转2”转股所致。

13、租赁负债

报告期各期末,公司租赁负债情况如下表:

单位:万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应付融资租赁及经营租赁款	81,502.80	148,664.87	-	-
未确认融资费用	-19,555.82	-40,885.03	-	-
合计	61,946.98	107,779.84	-	-

公司自2021年1月1日起执行经修订的新租赁准则,新租赁准则下,承租人将不再区分融资租赁和经营租赁,所有租赁均需确认使用权资产和租赁负债,并分别计提折旧和利息费用。报告期内,公司租赁负债主要包括新能源电站设备融资租赁产生的应付融资租赁款和未确认融资费用。2021年,公司将应付融资租赁款调整至租赁负债列报。

14、长期应付款

报告期各期末,公司长期应付款情况如下表:

单位:万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应付售后租回租赁款	158,211.39	251,729.70	-	-
应付融资租赁款	-	-	236,524.77	134,335.75
未确认融资费用	-39,489.46	-61,651.17	-64,843.10	-37,429.61
收到债权投资	-	-	27,979.74	17,550.00
保理业务款	-	3,600.00	7,528.00	2,228.00
应付投资款	27,582.24	27,582.24	-	-
合计	146,304.17	221,260.77	207,189.41	116,684.14

公司长期应付款主要为新能源电站设备融资租赁产生的应付融资租赁款、未

确认融资费用以及收到的债权投资和保理业务款。

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的新租赁准则，新租赁准则下，承租人将不再区分融资租赁和经营租赁，所有租赁均需确认使用权资产和租赁负债，并分别计提折旧和利息费用。2021 年，公司将应付融资租赁款调整至租赁负债列报。

2019 年 11 月，公司与国家电投集团产业基金管理有限公司、上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）三方出资设立融和电投六号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙），由于公司存在向国电投基金管理公司、中电投融和管理中心交付现金或其他金融资产的合同义务，因此该笔投资款 2019 年末和 2020 年末在“收到债权投资”列式，2021 年末和 2022 年 6 月末在“应付投资款”列报。

2019 年-2021 年的保理业务款是因为公司与亚洲新能源(宝应)风力发电有限公司、亚洲新能源(金湖)风力发电有限公司及中电投融和融资租赁有限公司签订《国内保理业务协议》，公司将对亚洲新能源(宝应)风力发电有限公司的债权转让给中电投融和融资租赁有限公司，中电投融和融资租赁有限公司对该笔应收账款有追索权。截至 2022 年 6 月末，公司已偿还该笔保理业务款项。

15、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 6,638.28 万元、6,758.70 万元、7,807.49 万元和 7,034.20 万元，为公司收到的与资产相关的政府补助。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司反映偿债能力主要财务指标情况如下表所示：

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动比率（倍）	2.20	2.29	1.79	2.18
速动比率（倍）	1.93	2.13	1.36	1.66
资产负债率（合并）	61.00%	64.81%	66.83%	58.47%
项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息保障倍数（倍）	1.69	1.58	0.96	1.31

报告期内，公司流动比率、速动比率总体稳定呈波动上升趋势，公司短期偿

债能力较强。2020年，公司“九洲转2”募集资金到账导致货币资金和应付债券增加，公司新能源电站的投资及开发运营规模增加，经营规模扩大，公司流动资产、流动负债相应增加，流动负债上升比例相对较多，导致2020年公司流动比率、速动比率下降。2021年，由于可再生能源工程业务规模下降，公司运营资金压力有所缓解，同时随着募集资金到位和长期借款的增加，公司应付票据、应付账款相应减少，导致公司2021年公司流动比率、速动比率上升。

报告期内，公司资产负债率2020年较2019年上升，主要是因为公司2020年可再生能源业务增加较多，融资规模增加所致。2021年之后，公司的资产负债率小幅下降，主要是因为公司经营业绩良好，收益逐年提高；除此之外，公司出售部分资产负债率较高的子公司控股权。

报告期内，公司利息保障倍数总体呈波动上升趋势，其中2020年利息保障倍数较2019年下降主要是因为当期公司银行借款、发行债券及融资租赁规模增加，导致公司利息支出大幅增加。2021年末较2020年末利息保障倍数上升，主要是因为公司经营情况良好，收入增加，息税前利润增加较多。

总体来看，公司流动比率、速动比率及资产负债率水平较为正常，偿债能力较强。

2、与同行业上市公司相关指标对比分析

公司与同行业上市公司偿债能力指标对比情况如下表：

指标	公司名称	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动比率 (倍)	科林电气	1.56	1.44	1.55	1.56
	银星能源	0.68	0.66	0.88	1.14
	中闽能源	1.88	1.61	1.04	0.94
	林洋能源	3.08	3.08	2.42	2.74
	平均值	1.80	1.70	1.47	1.60
	九洲集团	2.20	2.29	1.79	2.18
速动比率 (倍)	科林电气	1.03	1.01	1.20	1.22
	银星能源	0.65	0.63	0.85	1.09
	中闽能源	1.86	1.60	1.03	0.92
	林洋能源	2.86	2.90	2.23	2.44
	平均值	1.60	1.54	1.33	1.42
	九洲集团	1.93	2.13	1.36	1.66
资产负债率 (合并, %)	科林电气	69.17	65.84	58.88	52.82
	银星能源	60.89	62.49	69.94	71.62
	中闽能源	50.65	54.30	63.78	53.30
	林洋能源	26.19	29.41	44.53	40.94

	平均值	51.73	53.01	59.28	54.67
	九洲集团	61.00	64.81	66.83	58.47

数据来源：Wind 资讯

公司偿债能力较强。报告期各期末，公司流动比率、速动比率略高于同行业上市公司平均水平。

公司资产负债率略高于同行业公司平均值，主要是因为林洋能源的资产负债率较低。林洋能源的主营业务为电能表及终端，发电业务占比较低，并且 2021 年林洋转债完成赎回使得其负债减少，因此资产负债率进一步降低，拉低了同行业可比公司的资产负债率。公司与其余同行业公司的资产负债率接近。

3、银行授信情况

公司资信良好，已获得多家金融机构授信额度并按时归还各项银行贷款，无逾期未归还的银行贷款。

公司采取谨慎的流动性风险管理，以确保足够的货币资金及流动性来源，主要包括维持充足的货币资金、通过足够的银行授信保证能随时取得银行信用贷款。

（四）资产营运能力分析

报告期内，公司营运能力指标如下表：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产周转率（次）	0.08	0.18	0.21	0.18
应收账款周转率（次）	0.41	1.02	1.42	0.92
存货周转率（次）	1.99	4.27	2.26	1.35

报告期内，公司应收账款周转率有所波动。2020 年，公司从事可再生能源电站工程的收入大幅增加，收入规模大幅上升，应收账款小幅增加，导致公司 2020 年应收账款周转率较 2019 年上升。2021 年，随着公司业务重心逐步转向可再生能源业务中的电站运营，可再生能源工程业务收入降低、可再生能源发电业务收入增加，公司总体收入规模小幅上升；另一方面，公司收购部分电站资产以及前期执行的亚洲金湖等 BT 项目逐步完工结算，导致应收账款规模大幅上升，进而使得公司 2021 年应收账款周转率较 2020 年降低。

报告期内，公司存货周转率总体呈上升趋势。2020 年，公司建造合同形成的已完工未结算资产规模转列至合同资产，导致公司存货规模降低，因此公司 2020 年存货周转率较 2019 年上升。2021 年，公司哈尔滨轨道交通 2 号线一期工

程和轨道交通 3 号线二期工程项目完成、存货大幅降低，营业成本变动不大，导致公司 2021 年存货周转率较 2020 年上升。

报告期内，公司总资产周转率总体保持稳定。

公司与同行业上市公司营运能力指标对比如下表：

指标	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产 周转率 (次)	科林电气	0.24	0.60	0.65	0.66
	银星能源	0.08	0.17	0.13	0.14
	中闽能源	0.08	0.14	0.17	0.14
	林洋能源	0.12	0.26	0.31	0.19
	平均值	0.13	0.29	0.32	0.28
	九洲集团	0.08	0.18	0.21	0.18
应收账款 周转率 (次)	科林电气	0.81	1.86	1.94	1.90
	银星能源	0.53	1.07	0.80	1.09
	中闽能源	0.49	1.10	1.61	1.30
	林洋能源	0.57	1.36	1.71	1.15
	平均值	0.60	1.35	1.52	1.36
	九洲集团	0.41	1.02	1.42	0.92
存货 周转率 (次)	科林电气	0.73	2.32	3.03	3.03
	银星能源	7.33	16.34	11.84	9.57
	中闽能源	10.25	19.66	18.42	13.62
	林洋能源	2.17	5.07	4.82	2.93
	平均值	5.12	10.85	9.53	7.29
	九洲集团	1.99	4.27	2.26	1.35

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司总资产周转率和应收账款周转率略低于同行业平均水平，与银星能源、中闽能源接近。银星能源主要从事新能源发电和新能源装备业务，发电业务占比较高，与公司业务结构类似。中闽能源的主要业务为新能源发电项目的投资开发及建设运营，主要为风力发电。

存货周转率低于同行业可比公司，主要是因为同行业可比公司的业务结构占比不同所致。科林电气的主营业务为高低压开关及成套设备；林洋能源的主营业务为电能表及终端，也包括发电业务；银星能源发电业务占比为 80%以上；中闽能源主营业务为风力发电。因此银星能源和中闽能源的存货金额较低，存货周转率较高，拉高了整体同行业的存货周转率。

总体来说，公司与同行业上市公司营运能力指标变化趋势一致。

（五）财务性投资情况

1、公司最近一期末财务性投资的情况

截至 2022 年 6 月 30 日,发行人与财务性投资相关的会计科目具体分析如下:

(1) 交易性金融资产

截至 2022 年 6 月 30 日,公司交易性金融资产余额为 4,397.23 万元,为公司购买的银行活期理财产品,可当日赎回,其目的是保证公司资金流动性的前提下,提高公司资金的使用效率,该类型理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品,因此不属于财务性投资。

(2) 其他应收款

截至 2022 年 6 月 30 日,公司其他应收款余额为 13,330.45 万元,具体明细如下:

单位: 万元	
项目	账面余额
新能源工程保证金	4,486.51
利息及担保费	4,457.05
其他保证金	2,120.63
借款及备用金	302.70
应收暂付款	1,477.58
其他	485.98
合计	13,330.45

公司新能源工程保证金系根据合同约定,向业主支付履约保证金,用于对项目工程质量及工程进度的保证;利息及担保费系公司对新能源工程部分客户超出信用期末支付的工程款收取利息及对新能源工程业务的部分客户提供融资租赁担保收取担保费;其他保证金主要系公司在项目投标是等支付的各项保证金;应收暂付款主要为生产经营过程中支付的款项,在后续过程中陆续收回。借款及备用金主要系日常经营过程中,员工等借支资金等用于办公、差旅业务招待等支出。

公司其他应收款均为公司正常开展业务形成,不是以投资获取收益为目的,不属于财务性投资。

(3) 其他流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日,其他流动资产为 10,906.41 万元,为待抵扣增值税进项税,不属于财务性投资。

(4) 长期股权投资

截至 2022 年 6 月 30 日,公司长期股权投资为 31,585.12 万元,具体明细如

下：

单位：万元

项目	2022/6/30	经营范围	是否属于财务性投资
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	3,777.53	生物质发电	否
齐齐哈尔九洲公共事业有限公司	851.85	热力生产和供应	否
安达市晟晖新能源科技有限公司	10,143.93	光伏发电	否
安达市亿晶新能源发电有限公司	4,658.92	光伏发电	否
泰来宏浩风力发电有限公司	6,574.59	风力发电	否
泰来环球光伏电力有限公司	3,808.05	光伏发电	否
讷河齐能光伏电力开发有限公司	1,745.28	光伏发电	否
新疆金晖兆丰能源股份有限公司	24.97	向盐化工行业投资；能源技术的开发；聚氯乙烯的生产、销售等	是
合计	31,585.12		

公司投资新疆金晖兆丰能源股份有限公司 24.97 万元属于财务性投资，金额较小。

除此之外，公司投资的其他公司主要运营风力或光伏电站，与公司主营业务和未来发展直接相关，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（5）其他权益工具投资

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资为 354.83 万元，为受让黑龙江电力交易中心 3.50% 的股权。黑龙江电力交易中心负责电力市场交易平台的建设、运营和管理，公司基于其业务布局和主营业务进行投资，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（6）其他非流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，其他非流动资产为 8,112.33 万元，为预付工程设备款，不属于财务性投资。

2、对外投资产业基金、并购基金情况

2018 年 10 月，公司与国家电投集团产业基金管理有限公司、上海中电投融和新能源投资管理中心(有限合伙)三方出资设立嘉兴一号基金。截至报告期末，公司对嘉兴一号基金的持股比例为 60%，将其纳入合并报表范围。嘉兴一号基金

曾经持有风力及光伏电站，符合公司主营业务发展方向，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。截至本募集说明书签署日，嘉兴一号基金已无实际业务和资产，预计于 2022 年 11 月解散。

2019 年 8 月，公司与国家电投集团产业基金管理有限公司、上海中电投融和新能源投资管理中心(有限合伙)三方出资设立嘉兴六号基金。截至报告期末，公司持有对嘉兴六号基金的持股比例为 25%，将其纳入合并报表范围。截至本募集说明书签署日，嘉兴六号基金持有在建的生物质电站，符合公司主营业务发展方向，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

3、自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资的情况

自本次发行的董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、金融业务等财务性投资的情形。

(六) 本次发行对公司资产负债结构和现金流量水平的影响

1、累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%

2022 年 6 月末，发行人合并口径净资产为 283,294.70 万元，已发行未转股的可转债 30,624.08 万元。本次发行后，发行人累计债券余额为 90,624.08 万元，不超过最近一期末净资产的 50%。

2、本次发行对资产负债结构的影响

本次可转债发行完成后，短期内公司的总资产和总负债将增加，资产负债率上升；在本次可转债后期转股后，公司总负债将下降，净资产上升，资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升，有利于增强公司的资本实力。

3、公司具有足够的现金流来偿还可转债本息

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,616.67 万元、-7,638.58 万元、25,344.25 万元和 41,217.19 万元，公司总体现金流量情况良好。本次可转

债拟募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元（含本数），公司有足够的现金流来支付可转债的本息。

七、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入整体变动分析

报告期内，公司营业收入主要源自主营业务，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	59,895.83	92.07%	136,204.87	96.60%	125,369.13	97.95%	76,155.52	96.22%
其他业务收入	5,162.32	7.93%	4,791.93	3.40%	2,617.62	2.05%	2,992.61	3.78%
合计	65,058.16	100.00%	140,996.79	100.00%	127,986.75	100.00%	79,148.13	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 79,148.13 万元、127,986.75 万元、140,996.79 万元和 65,058.16 万元。公司主营业务收入分别为 76,155.52 万元、125,369.13 万元、136,204.87 万元和 59,895.83 万元，占比分别为 96.22%、97.95%、96.60%和 92.07%，占比较高。

2、营业收入按地域和产品类别分析

（1）营业收入的业务构成

报告期内，公司主营业务收入按业务类别划分构成如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装备制造业务	18,056.59	30.15%	50,607.11	37.16%	42,279.01	33.72%	30,477.30	40.02%
可再生能源工程业务	9,019.64	15.06%	30,030.77	22.05%	57,713.69	46.04%	21,915.79	28.78%
可再生能源发电业务	29,034.07	48.47%	46,486.18	34.13%	16,618.71	13.26%	18,414.57	24.18%
综合智慧能源业务	3,785.53	6.32%	9,080.81	6.67%	8,757.72	6.99%	5,347.86	7.02%
合计	59,895.83	100.00%	136,204.87	100.00%	125,369.13	100.00%	76,155.52	100.00%

报告期内，公司收入主要来源于智能装备制造业务、可再生能源工程业务和可再生能源发电业务。

1) 公司是中国电力电子智能装备领域国家级重点高新技术企业，公司已形成较完整的智能装备制造产业链，为城市智能配电网和可再生能源提供关键电气设备，在行业内具有技术优势和核心竞争力。报告期内，公司智能装备制造业务收入分别为 30,477.30 万元、42,279.01 万元、50,607.11 万元和 18,056.59 万元，公司智能装备制造业务收入呈现稳定增长趋势，主要系随着国家对基础电力设施、电网投资建设的力度回升，国网招标规模增大、次数增多，公司传统电力及相关设备销量有所上升。

2) 公司业务重心逐渐转向可再生能源电站的自持运营，因此可再生能源工程业务收入占比有所下降。报告期内，公司可再生能源工程业务收入分别为 21,915.79 万元、57,713.69 万元、30,030.77 万元和 9,019.64 万元，可再生能源工程业务收入变动主要受到工程项目进度的影响。2020 年，公司再生能源工程收入较 2019 年度增加 35,797.90 万元，增幅 163.34%，主要系公司亚洲新能源金湖县风电场项目、亚洲新能源宝应县风电场项目和阳信风电项目当期完工结算量较大，确认收入较多。2021 年，公司再生能源工程收入有所下降，主要系公司转为以开发建设自有新能源电站为主。

3) 报告期内，可再生能源发电收入分别为 18,414.57 万元、16,618.71 万元、46,486.18 万元和 29,034.07 万元，总体呈现增长趋势，主要是因为公司将可再生能源发电业务作为重点发展的方向，报告期逐步加大投入，包括自主投资建设以及收购等。公司 2021 年度可再生能源发电业务收入较 2020 年增长 179.72%，主要系公司大庆大岗风电场项目、大庆平桥风电场项目、泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目和泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目于 2021 年并网发电，同时公司收购了部分风电光伏电站，导致公司持有的风电光伏资产大幅增加，总装机容量及上网电量增加导致公司 2021 年度可再生能源发电业务收入增长明显。

2022 年 1-6 月发电收入较上年同期增长 47.56%，主要系公司大庆大岗风电场项目、大庆平桥风电场项目、泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目和泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目分别于 2021 年 1 月和 4 月达到预定可使用状态，故 2022 年 1-6 月收入较 2021 年 1-6 月同比有所增长。

4) 报告期内，公司综合智慧能源业务收入分别为 5,347.86 万元、8,757.72

万元、9,080.81 万元和 3,785.53 万元，发展情况良好。

（2）营业收入的季节分布

报告期内，公司营业收入按季节分布划分构成如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	31,904.83	49.04%	36,776.76	26.08%	19,467.89	15.21%	19,422.93	24.54%
第二季度	33,153.32	50.96%	28,327.89	20.09%	32,228.20	25.18%	7,811.01	9.87%
第三季度	-	-	30,271.43	21.47%	30,981.92	24.21%	13,652.75	17.25%
第四季度	-	-	45,620.71	32.36%	45,308.74	35.40%	38,261.44	48.34%
合计	65,058.16	100.00%	140,996.79	100.00%	127,986.75	100.00%	79,148.13	100.00%

智能配电网相关业务的产品主要应用于电力公司、大型企业的技术改造项目，产品的销售有一定的季节性。大中型企业及电力公司的技术改造计划一般都是在年初提出，年中进行技术改造，项目在年底完工，所以电力设备制造企业一般都是在年中参与投标，年底随着企业项目安装调试完成，进行收款。

新能源发电业务具有一定季节性：光伏发电业务夏季日照时间明显长于冬季，夏季收入较多；风电发电业务由于我国所处地理位置，一般春、秋和冬季风资源丰富，夏季风力资源较为贫乏。

综上所述，公司第四季度收入占比相对较高。

（3）营业收入的地区分布

报告期内，公司营业收入全部来源于国内，按地区分布划分构成如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北	25,466.03	39.14%	60,258.90	42.74%	33,632.78	26.28%	26,653.16	33.68%
华北	5,706.56	8.77%	20,624.75	14.63%	15,526.42	12.13%	10,949.88	13.83%
华东	21,337.84	32.80%	46,733.52	33.15%	66,627.53	52.06%	29,527.64	37.31%
其他	12,547.72	19.29%	13,379.62	9.49%	12,200.02	9.53%	12,017.45	15.18%
合计	65,058.16	100.00%	140,996.79	100.00%	127,986.75	100.00%	79,148.13	100.00%

公司的业务集中在东北和华东区域，符合公司的地域和业务特征。公司在东北和华东地区的营业收入占比分别为 70.98%、78.34%、75.88%和 71.94%，较为稳定。

（二）营业成本分析

1、营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	36,203.40	96.97%	91,733.40	98.21%	90,271.32	98.58%	49,484.42	97.36%
其他业务成本	1,129.50	3.03%	1,669.19	1.79%	1,303.28	1.42%	1,342.87	2.64%
合计	37,332.90	100.00%	93,402.58	100.00%	91,574.60	100.00%	50,827.30	100.00%

(1) 主营业务成本的业务构成

报告期内，公司主营业务成本按业务类别分类如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装备制造业务	14,093.42	38.93%	42,399.19	46.22%	32,735.75	36.26%	23,837.88	48.17%
可再生能源工程业务	7,611.43	21.02%	21,516.14	23.46%	43,793.64	48.51%	15,753.98	31.84%
可再生能源发电业务	10,036.91	27.72%	17,920.43	19.54%	4,993.63	5.53%	4,826.56	9.75%
综合智慧能源业务	4,461.63	12.32%	9,897.65	10.79%	8,748.30	9.69%	5,066.00	10.24%
合计	36,203.40	100.00%	91,733.40	100.00%	90,271.32	100.00%	49,484.42	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要是智能装备制造业务成本、可再生能源工程业务成本、可再生能源发电业务成本和综合智慧能源业务成本，主营业务成本变动趋势与公司收入变化情况相匹配。

(2) 主营业务成本的具体构成

1) 智能装备制造业务的成本构成

报告期内，智能装备制造业务的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	14,093.42	100.00%	42,399.19	100.00%	32,735.75	100.00%	23,837.88	100.00%
其中：原材料成本	12,149.54	86.21%	37,840.52	89.25%	28,184.37	86.10%	20,590.42	86.38%
人工成本	727.45	5.16%	1,543.84	3.64%	1,243.02	3.80%	897.64	3.77%
制造费用	1,216.44	8.63%	3,014.83	7.11%	3,308.37	10.11%	2,349.82	9.86%

报告期内，公司智能装备制造业务成本分别为 23,837.88 万元、32,735.75 万元、42,399.19 万元和 14,093.42 万元。其中，原材料成本占该业务成本的比例分

别为 86.38%、86.10%、89.25%和 86.21%，占比基本稳定。智能装配制造业务成本中制造费用占比小幅波动，人工成本占比小幅上升。

2) 可再生能源工程业务的成本构成

报告期内，可再生能源工程业务的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	7,611.43	100.00%	21,516.14	100.00%	43,793.64	100.00%	15,753.98	100.00%
其中：原材料成本	7,462.42	98.04%	21,086.72	98.00%	43,460.81	99.24%	15,672.06	99.48%
人工成本	104.04	1.37%	333.23	1.55%	302.18	0.69%	77.19	0.49%
制造费用	44.97	0.59%	96.18	0.45%	30.66	0.07%	4.73	0.03%

报告期内，公司可再生能源工程业务营业成本分别为 15,753.98 万元、43,793.64 万元、21,516.14 万元和 7,611.43 万元。其中，原材料成本分别为 15,672.06 万元、43,460.81 万元、21,086.72 万元和 7,462.42 万元，分别占该业务成本的 99.48%、99.24%、98.00%和 98.04%。

3) 可再生能源发电业务的成本构成

报告期内，公司可再生能源发电业务的成本主要是新能源电站的固定资产折旧。

4) 综合智慧能源业务的成本构成

报告期内，综合智慧能源业务的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	4,461.63	100.00%	9,897.65	100.00%	8,748.30	100.00%	5,066.00	100.00%
其中：原材料成本	3,994.17	89.52%	7,184.19	72.58%	6,294.40	71.95%	3,640.67	71.86%
人工成本	125.45	2.81%	389.08	3.93%	525.77	6.01%	305.71	6.03%
制造费用	342.01	7.67%	2,324.38	23.48%	1,928.13	22.04%	1,119.62	22.10%

报告期内，公司综合智慧能源业务营业成本分别为 5,066.00 万元、8,748.30 万元、9,897.65 万元和 4,461.63 万元。其中，原材料成本分别为 3,640.67 万元、6,294.40 万元、7,184.19 万元和 3,994.17 万元，分别占该业务成本的 71.86%、71.95%、72.58%和 89.52%，2022 年 1-6 月占比较高主要是因为煤炭价格上涨。

(三) 毛利率分析

1、综合毛利及毛利率

报告期内，公司毛利及综合毛利率情况如下表：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入（万元）	65,058.16	140,996.79	127,986.75	79,148.13
营业成本（万元）	37,332.90	93,402.58	91,574.60	50,827.30
毛利（万元）	27,725.26	47,594.21	36,412.15	28,320.84
综合毛利率（%）	42.62	33.76	28.45	35.78

报告期内，公司综合毛利率分别为 35.78%、28.45%、33.76%和 42.62%。2020 年，公司综合毛利率为 28.45%，较 2019 年下降 7.33 个百分点，主要是因为毛利率较低的可再生能源工程在当年收入占比较高；2021 年，公司综合毛利率为 33.76%，较 2020 年上升 5.31 个百分点，主要是毛利率较高的可再生能源发电业务收入占比提高所致。2022 年，公司综合毛利率为 42.62%，较 2021 年上升 8.86 个百分点，主要是毛利率较高的可再生能源发电业务收入占比进一步提高。

2、主营业务毛利及毛利率

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于智能装备制造业务、可再生能源工程业务和可再生能源发电业务，公司主营业务毛利及毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
智能装备制造业务	3,963.17	21.95%	8,207.92	16.22%	9,543.26	22.57%	6,639.42	21.78%
可再生能源工程业务	1,408.21	15.61%	8,514.63	28.35%	13,920.05	24.12%	6,161.81	28.12%
可再生能源发电业务	18,997.16	65.43%	28,565.75	61.45%	11,625.08	69.95%	13,588.01	73.79%
综合智慧能源业务	-676.10	-17.86%	-816.84	-9.00%	9.42	0.11%	281.86	5.27%
主营业务	23,692.44	39.56%	44,471.47	32.65%	35,097.81	28.00%	26,671.09	35.02%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 35.02%、28.00%、32.65%和 39.56%。

(1) 报告期内，公司智能装备制造业务毛利率分别为 21.78%、22.57%、16.22% 和 21.95%。报告期内，公司智能装备制造业务毛利率总体保持稳定，2021 年毛利率较低主要是因为：1) 2021 年公司智能装备制造业务采购的原材料铜产品、钢材等大宗商品价格上涨，原材料成本上升，导致毛利率有所下降；2) 2021 年公司确认的收入中，南京轨道交通系统工程有限公司和上海康恒环境股份有限公司等客户的订单单个合同金额较大，毛利率相对较低，导致毛利率下降。

(2) 2019-2021 年度，公司可再生能源工程业务毛利率较高，主要系亚洲新

能源金湖县风电场项目和亚洲新能源宝应县风电场项目影响。

公司在执行可再生能源工程总承包项目中，公司同业主方签订总承包协议后，向设备厂家采购设备并承担工程施工建设工作。一般情况下为了解决业主方建设期融资问题，公司先将部分设备出售给融资租赁公司，再由融资租赁公司直接租赁给业主方，由于该部分设备系总承包协议中一部分且公司也对外开票销售，因此公司按照整体工程进度和总承包协议金额确认收入。

2019年执行的亚洲新能源（宝应）风电项目、亚洲新能源（金湖）风电项目中，融资租赁公司要求直接向设备厂商购买风机、塔筒等设备后租赁给业主方。因此公司谈判或招投标确定设备购买商及设备价格后，由融资租赁公司直接向设备厂商按照公司谈判确定的采购价采购，采购后直接租赁给业主方；融资租赁公司此交易仅为解决资金问题引入，其实际不提供其他产品或服务；公司仍承担了总承包协议所有的采购和建设义务，但该部分设备公司不再对外采购和开具发票，该部分融资租赁设备金额在最终结算时从总承包协议中扣除，因此导致公司在该总承包协议中累计可确认的收入总额下降。融资租赁公司、公司及业主方也就上述变更签订了补充协议。公司根据补充协议中确定的可结算总额（总承包扣除融资租赁设备金额）作为合同预计总收入，由于公司仍承担了总承包中所有的采购和施工义务，因此按照整体项目进度确认收入。

在此种模式下，公司与业主方的总包合同中涵盖风机塔筒等设备主件，但公司在收入确认时，不包含上述设备主件的金额。鉴于设备采购的接洽、商谈、实施工作均由九洲集团完成，故项目的整体毛利未发生变化，剔除风机塔筒收入和成本后，项目的总收入成本金额减小，导致毛利率较高。

在将上述风机、塔筒等设备还原至总承包合同中后，公司2019年-2022年1-6月可再生能源工程业务毛利率分别为16.05%、14.31%、16.43%和15.61%，波动不大。

(3) 报告期内，公司可再生能源发电业务毛利率分别为73.79%、69.95%、61.45%和65.43%。

2021年度毛利率较低，主要系2021年度公司梅里斯区2×40MW农林生物质热电联产项目并网发电，由于生物质热电项目设备投入额较大，且需要秸秆作为燃料，折旧及燃料成本高于风电及光伏发电，导致公司2021年可再生能源发

电业务毛利率较 2020 年有所下降。

(4) 报告期内，公司综合智慧能源业务毛利率分别为 5.27%、0.11%、-9.00% 和-17.86%，持续下降，主要系公司部分供热业务使用煤炭作为原料，报告期内，公司燃煤成本不断上升，导致毛利率持续下降。随着公司生物质热电项目陆续完工并网，生物质供热比例将上升，公司综合智慧能源业务盈利情况将有所改善。

综上，公司主营业务毛利率变化与公司业务结构变化情况吻合，符合公司业务特点。

3、同行业比较分析

九洲集团与同行业上市公司主营业务毛利率比较情况如下表：

单位：%

公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
科林电气	24.69	21.61	24.78	27.24
银星能源	30.16	33.33	28.99	31.52
中闽能源	67.89	65.49	67.93	55.71
林洋能源	37.61	35.40	35.89	45.70
平均值	40.09	38.96	39.40	40.04
九洲集团	39.56	32.65	28.00	35.02

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司主营业务毛利率略低于同行业水平，主要是因为公司智能装备制造业务和可再生能源工程业务占比较高，但其毛利率相对较低，导致综合毛利率较低。随着公司业务结构的转变，毛利率较高的发电业务收入占比提高，所以公司毛利率逐渐提高。

(四) 经营成果变化的原因分析

报告期内，公司利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	65,058.16	140,996.79	127,986.75	79,148.13
减：营业成本	37,332.90	93,402.58	91,574.60	50,827.30
税金及附加	580.65	1,442.71	1,285.75	1,233.78
销售费用	1,758.83	3,615.42	3,371.00	4,582.31
管理费用	5,933.86	9,605.54	7,121.91	6,131.27
研发费用	1,248.27	4,486.00	4,424.93	4,309.15
财务费用	10,301.43	19,105.14	7,690.62	7,685.29
加：其他收益	618.07	2,042.01	2,454.62	2,416.95
投资收益（损失以“-”号填列）	2,554.62	6,030.06	2,263.93	1,948.24

汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	764.21	4,266.62	-6,968.71	-2,821.31
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-324.13	31.82	-1,426.51	-1,285.59
资产处置收益（损失以“-”号填列）	26.22	-	-31.61	-3.25
二、营业利润	11,541.22	21,709.91	8,809.66	4,634.10
加：营业外收入	46.37	95.95	52.35	147.10
减：营业外支出	78.31	697.78	310.72	128.42
三、利润总额	11,509.28	21,108.08	8,551.29	4,652.78
减：所得税费用	631.27	2,400.74	836.60	-907.11
四、净利润	10,878.02	18,707.34	7,714.68	5,559.89

2020年，公司实现净利润7,714.68万元，较2019年增加2,154.79万元，增幅38.76%，主要原因系营业收入增加导致毛利增加所致。2021年，公司实现净利润18,707.34万元，较2020年增加10,992.66万元，增幅142.49%，主要原因系投资收益增加、信用减值损失冲回所致。

1、营业收入分析

报告期内公司营业收入情况请详见本节“七、（一）营业收入分析”的相关内容。

2、营业成本分析

报告期内公司营业成本情况请详见本节“七、（二）营业成本分析”的相关内容。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,758.83	2.70%	3,615.42	2.56%	3,371.00	2.63%	4,582.31	5.79%
管理费用	5,933.86	9.12%	9,605.54	6.81%	7,121.91	5.56%	6,131.27	7.75%
研发费用	1,248.27	1.92%	4,486.00	3.18%	4,424.93	3.46%	4,309.15	5.44%
财务费	10,301.43	15.83%	19,105.14	13.55%	7,690.62	6.01%	7,685.29	9.71%

用								
合计	19,242.39	29.58%	36,812.09	26.11%	22,608.47	17.66%	22,708.01	28.69%

报告期内，公司期间费用分别为 22,708.01 万元、22,608.47 万元、36,812.09 万元和 19,242.39 万元，期间费用占同期营业收入的比例分别为 28.69%、17.66%、26.11%和 29.58%。2020 年，公司期间费用占同期营业收入的比例较低，主要是因为公司 2020 年业务规模扩大，营业收入增幅较大，但受会计准则列报和疫情的影响，销售费用减少，导致期间费用率有所降低。2021 年，公司收购嘉兴一号基金的出资份额，将其及其控股子公司纳入合并报表，相应借款规模增加，导致财务费用大幅增加，因此期间费用金额较 2020 年度增加较多。

(1) 销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费、业务费	611.78	34.78%	1,684.51	46.59%	1,660.93	49.27%	1,989.76	43.42%
职工薪酬	858.33	48.80%	1,505.67	41.65%	1,175.48	34.87%	1,217.64	26.57%
运输费用	4.87	0.28%	-	-	-	-	815.79	17.80%
办公费用	29.71	1.69%	156.92	4.34%	138.33	4.10%	231.66	5.06%
中标费用	132.41	7.53%	172.90	4.78%	333.04	9.88%	247.08	5.39%
调试费用	12.79	0.73%	-	-	3.41	0.10%	28.96	0.63%
宣传推广费	2.34	0.13%	-	-	0.24	0.01%	29.54	0.64%
其他	106.59	6.06%	95.41	2.64%	59.57	1.77%	21.88	0.48%
合计	1,758.83	100.00%	3,615.42	100.00%	3,371.00	100.00%	4,582.31	100.00%
销售费用率 (销售费用/ 营业收入)		2.70%		2.56%		2.63%		5.79%

报告期内，公司销售费用构成主要为职工薪酬、差旅费、业务费和中标费用。

2020 年，公司销售费用为 3,371.00 万元，较 2019 年减少 1,211.30 万元，降幅 26.43%，主要原因系根据会计准则，公司将运输费用转列至主营业务成本列报。此外，受到疫情影响，公司差旅费、业务费有所下降。

(2) 管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,139.77	36.06%	3,075.27	32.02%	2,518.36	35.36%	2,056.36	33.54%
折旧及摊销	1,823.78	30.74%	3,392.96	35.32%	2,468.40	34.66%	1,990.98	32.47%
中介费用	341.83	5.76%	706.01	7.35%	421.47	5.92%	743.96	12.13%
办公费用	638.13	10.75%	1,086.73	11.31%	920.56	12.93%	633.34	10.33%
差旅费	99.80	1.68%	171.42	1.78%	172.33	2.42%	341.12	5.56%
业务招待费	39.55	0.67%	140.35	1.46%	135.04	1.90%	58.54	0.95%
房屋租赁费	24.22	0.41%	-	0.00%	30.38	0.43%	20.37	0.33%
其他	324.60	5.47%	292.13	3.04%	251.27	3.53%	286.60	4.67%
基金管理费	502.18	8.46%	740.67	7.71%	204.10	2.87%	-	0.00%
合计	5,933.86	100.00%	9,605.54	100.00%	7,121.91	100.00%	6,131.27	100.00%
占营业收入的比例	9.12%		6.81%		5.56%		7.75%	

公司的管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、办公费用等。

2020年公司管理费用增加主要是公司业务规模扩大，导致职工薪酬增加，办公费、折旧及摊销增加；但当期营业收入增幅较大，因此管理费用占营业收入的比例有所降低。2021年公司管理费用较2020年大幅增加，主要是因为公司收购嘉兴一号基金的控制权，将其和控股子公司纳入合并报表，导致相应职工薪酬、折旧及摊销等大幅增加。

(3) 研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发领料	601.40	48.18%	3,137.41	69.94%	2,814.23	63.60%	2,430.93	56.41%
折旧及摊销	313.51	25.12%	694.40	15.48%	874.34	19.76%	986.06	22.88%
职工薪酬	283.93	22.75%	581.99	12.97%	643.43	14.54%	671.06	15.57%
其他	49.44	3.96%	72.20	1.61%	92.92	2.10%	221.09	5.13%
合计	1,248.27	100.00%	4,486.00	100.00%	4,424.93	100.00%	4,309.15	100.00%
占营业收入的比例	1.92%		3.18%		3.46%		5.44%	

报告期内，公司研发费用主要为研发领料、折旧及摊销和职工薪酬。

(4) 财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
融资租赁利息支出	8,279.21	14,627.11	5,282.70	5,127.26
借款利息支出	2,072.85	4,683.08	2,498.63	2,662.17
减：利息收入	87.31	297.24	160.10	155.25
其他	36.68	92.18	69.39	51.10
合计	10,301.43	19,105.14	7,690.62	7,685.29
占营业收入的比例	15.83%	13.55%	6.01%	9.71%

报告期内，公司财务费用分别为7,685.29万元、7,690.62万元、19,105.14万元和10,301.43万元。2020年和2019年基本持平。2021年较2020年增加11,414.51万元，增幅148.42%，主要原因是公司2021年收购嘉兴一号基金的出资份额，将其及其控股子公司纳入合并报表，相应借款规模增加，导致财务费用大幅增加；此外，公司融资租赁规模增长，部分新能源电站投入使用，公司融资租赁利息支出出现较大幅度增长。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为2,416.95万元、2,454.62万元、2,042.01万元和618.07万元，主要为公司收到的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产相关 / 与收益相关
递延收益摊销	553.09	1,184.29	1,383.45	1,429.19	与资产相关
发展资金资助、中小企业补助等	-	-	40.86	-	与收益相关
企业上云补贴	-	-	30.00	300.00	与收益相关
企业研发补贴	-	-	223.00	218.00	与收益相关
软件退税	0.77	47.38	23.72	172.62	与收益相关
高新技术企业补贴等	-	-	-	165.48	与收益相关
工业企业培育补贴	-	-	50.00	120.00	与收益相关
债务融资工具奖励资金	-	500.00	500.00	-	与收益相关
生物质项目研发补贴	-	-	120.00	-	与收益相关
稳岗及就业补贴	20.95	-	69.18	-	与收益相关
企业研发投入后补助资金	-	70.00	-	-	与收益相关
以工代训补贴	1.97	41.38	-	-	与收益相关
研发投入奖补资金	-	61.00	-	-	与收益相关

补助项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产相关 / 与收益相关
规上企业奖励	20.00	-			与收益相关
职业技能提升	4.80	-	-	-	与收益相关
招工补贴	1.41	-	-	-	与收益相关
增值税进项税加计10%	0.52	-	-	-	与收益相关
印花税返还	0.01	-	-	-	与收益相关
其他	-	118.97	-	-	与收益相关
代扣个人所得税手续费返还	14.54	19.00	14.41	11.66	与收益相关
合计	618.07	2,042.01	2,454.62	2,416.95	

5、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 1,948.24 万元、2,263.93 万元、6,030.06 万元和 2,554.62 万元，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
权益法核算的长期股权投资收益	47.92	-590.73	2,229.55	1,840.38
理财产品收益	92.89	137.07	131.48	107.86
票据贴现收益	-	-59.29	-97.10	-
处置长期股权投资产生的投资收益	2,413.81	4,659.65	-	-
购买日之前原持有股权按照公允价值重新计量所产生的利得或损失	-	1,883.35	-	-
合计	2,554.62	6,030.06	2,263.93	1,948.24

2019 年和 2020 年的投资收益主要为公司投资嘉兴一号基金，按权益法核算增加投资收益。

2021 年，公司投资收益主要系处置齐齐哈尔九洲环境和齐齐哈尔九洲公共事业有限公司 51% 股权产生的投资收益。同时，公司收购嘉兴一号基金控制权，购买日之前原持有权益按照公允价值重新计量所产生的利得。

6、信用减值损失

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行称新金融工具准则，金融资产减值准备形成的预期信用损失通过“信用减值损失”科目核算。

报告期内，公司信用减值损失分别为-2,821.31 万元、-6,968.71 万元、4,266.62 万元和 764.21 万元，主要为计提的坏账损失。2021 年较 2020 年减少 11,235.33

万元，主要原因是系 2021 年合并嘉兴一号基金，将其纳入合并范围，原对联营企业计提的应收账款坏账准备冲回所致。

7、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-301.56	-392.25	-472.28	-328.63
商誉减值损失		-1,719.87	-	-956.96
合同资产减值损失	-22.56	2,143.94	-954.22	
合计	-324.13	31.82	-1,426.51	-1,285.59

报告期内，公司资产减值损失主要是存货跌价损失、商誉减值损失和合同资产减值损失。报告期内公司存货和合同资产规模较大，公司已按相关会计政策计提跌价损失。2021 年资产减值损失由负转正，主要原因是 2021 年亚洲新能源（金湖）100MW 风电项目已完工结算，亚洲新能源（宝应）100MW 风电项目和阳信风电项目逐步完工结算，导致合同资产减少，相应减值准备转回所致。

8、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要是诉讼及理赔赔偿款和无需支付款项等，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
诉讼及理赔赔偿	10.80	70.31	38.26	117.62
无需支付款项	19.51	-	7.65	20.81
其他	16.06	25.64	6.43	8.67
合计	46.37	95.95	52.35	147.10

无需支付款项主要为公司经协商免除的部分债务或应收账款多回款等；其他主要是招标收到的标书费等，报告期各期金额较小。

2019 年公司诉讼赔偿收入为 117.62 万元，主要为昊诚电气起诉黑龙江金跃太阳能发电有限公司拖欠货款，双方达成和解，昊诚电气收到的违约金及利息。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
无法收回的款项	59.72	55.81	66.52	94.33
罚款、赔偿支出	11.68	615.69	14.74	22.61
对外捐赠	2.00	13.65	212.71	6.00
地方水利建设基金	-	5.56	6.05	4.51
固定资产报废损失	-	0.32	-	-
其他	4.91	6.75	10.71	0.95
合计	78.31	697.78	310.72	128.42

报告期内，公司营业外支出金额分别为 128.42 万元、310.72 万元、697.78 万元和 78.31 万元，主要为无法收回的款项、罚款、赔偿支出和对外捐赠。

2020 年，公司对外捐赠 212.71 万元，主要是公司向黑龙江省红十字会捐赠 200 万元资金，用于新型冠状病毒肺炎疫情防控。

2021 年，公司赔偿支出为 615.07 万元，主要是江苏天目建设集团有限公司起诉公司支付拖欠的工程款和停工损失，经法院裁决，公司支付的工程款、逾期利息等。

报告期内，公司的罚款支出金额为 0.5 万元、10 万元，具体情况详见“第五节、一、”之“(二) 公司及其子公司受到的处罚情况”。

报告期内，公司无法收回的款项分别为 94.33 万元、66.52 万元、55.81 万元和 59.72 万元，主要是无法收回的应收账款。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	1,808.47	2,845.45	2,392.31	1,534.21
递延所得税费用	-1,177.21	-444.71	-1,555.71	-2,441.32
合计	631.27	2,400.74	836.60	-907.11

10、净利润

报告期内，公司的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

归属于公司普通股股东的净利润	9,456.82	18,225.95	7,011.70	5,032.82
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3,838.83	5,521.63	5,095.05	3,084.57

2019-2021年，公司收入逐年上升，归属于母公司所有者的净利润受投资收益等影响有所波动，扣非后净利润与营业收入变动比例基本一致。

2021年公司归属于母公司净利润较2020年增长较多，主要系非经常性损益较大所致。2021年非经常性损益主要系：（1）公司出于对可再生能源业务和综合智慧能源业务的业务布局，2021年公司非同一控制购买嘉兴一号基金控制权，购买日之前原持有嘉兴一号基金股权36.46%按照公允价值重新计量所产生的利得为1,883.35万元；同时因合并嘉兴一号基金导致原对嘉兴一号基金下属子公司的应收款项坏账准备在合并日冲回6,941.14万元，考虑该部分坏账准备的冲回系因合并范围变化导致，具备偶发性和特殊性，故作为非经常性损益；（2）公司于2021年处置子公司齐齐哈尔九洲环境和齐齐哈尔九洲公共事业有限公司51%股权产生投资收益4,659.65万元。

2022年1-6月，公司营业收入较2021年同期基本持平，但扣非后净利润同比下降，主要系：（1）2021年1-6月亚洲新能源宝应县风电场等项目进度较快，毛利率较高，2022年1-6月受疫情对工期等影响及公司以开发自有项目为主，导致可再生能源工程业务的毛利下降；（2）随着公司持有的可再生能源电站增加，可再生能源发电业务收入及毛利也相应增加，但受公司持有的可再生能源电站建设资金以外部融资为主影响，导致2022年1-6月的财务费用较上年同期增加，新增可再生能源电站对2022年1-6月的利润贡献有限。

（五）非经常性损益分析

公司报告期非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	2,440.03	4,659.33	-31.61	-3.25
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一	618.07	1,975.63	2,416.49	2,232.67

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
标准定额或定量享受的政府补助除外)				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	4,204.77	2,450.14	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	1,883.35	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	92.89	137.07	131.48	107.86
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	75.17	-	-
合并取得子公司冲回的坏账准备及处置子公司计提的坏账准备	-	5,505.10	-	-
提前终止融资租赁，相关手续费等一次性计入损益	-	-1,028.23	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-31.93	-595.95	-252.32	34.86
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	19.00	14.41	-
非经常性损益总额	7,323.82	15,080.61	2,278.44	2,372.14
减：企业所得税影响额	743.16	2,466.02	359.62	420.23
少数股东权益影响额（税后）	962.67	-89.73	2.16	3.67
归属于母公司股东的非经常性损益净额	5,617.99	12,704.32	1,916.65	1,948.25

2021年，公司非经常性损益净额较高，主要是因为：1、公司收购嘉兴一号基金和处置齐齐哈尔九洲环境产生的投资收益，以及合并形成的抵消坏账和处置形成的计提坏账；2、公司获得计入当期损益的政府补助；3、公司对金湖和宝应项目收取的利息费用和担保费。

（六）每股收益和净资产收益率分析

公司报告期内与盈利能力相关的主要财务指标如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	9,456.82	18,225.95	7,011.70	5,032.82
加权平均净资产收益率	3.42%	7.29%	3.36%	2.58%
基本每股收益（元）	0.16	0.33	0.20	0.15
扣除非经常性损益加权平均净资产收益率	1.39%	2.21%	2.44%	1.58%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.07	0.10	0.14	0.09

（七）累计未弥补亏损

报告期内，公司不存在累计未弥补亏损。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	41,217.19	25,344.25	-7,638.58	5,616.67
投资活动产生的现金流量净额	-13,149.30	-91,730.50	-41,761.77	-25,750.74
筹资活动产生的现金流量净额	-5,911.08	23,587.51	69,348.80	42,713.96
现金及现金等价物净增加额	22,156.81	-42,798.74	19,948.45	22,579.89

（一）经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司经营活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	73,735.74	126,109.17	91,906.07	60,536.49
收到的税费返还	17,673.82	2,046.86	1,660.78	309.53
收到其他与经营活动有关的现金	19,209.85	8,903.03	5,441.84	2,859.18
经营活动现金流入小计	110,619.41	137,059.07	99,008.69	63,705.20
购买商品、接受劳务支付的现金	49,586.51	79,407.88	75,362.23	33,236.74
支付给职工以及为职工支付的现金	6,077.92	11,373.75	9,184.31	8,592.93
支付的各项税费	5,351.56	11,386.40	5,499.15	3,655.55
支付其他与经营活动有关的现金	8,386.22	9,546.78	16,601.58	12,603.32
经营活动现金流出小计	69,402.22	111,714.81	106,647.27	58,088.53
经营活动产生的现金流量净额	41,217.19	25,344.25	-7,638.58	5,616.67

经营活动现金流入主要是销售商品、提供劳务收到的现金和收到其他与经营活动有关的现金，收到其他与经营活动有关的现金主要包括收到的政府补助、收到的租金、收到保函、承兑汇票保证金和收到新能源工程转包工程款及保证金等。经营活动现金流出主要是购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金以及支付其他与经营活动有关的现金，支付其他与经营活动有关的现金主要包括支付保函及承兑汇票保证金、付现费用、押金保证金和支付新能源工程转包工程款及保证金等。

2019年，公司经营活动产生的现金流量净额为5,616.67万元，与公司净利润水平基本匹配。2020年，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,638.58万元，

主要是公司当年可再生能源工程业务收入增长较快，设备采购、工程施工付款规模较大，但部分项目尚未结算、客户回款规模相对较小。2021年，公司经营活动产生的现金流量净额为25,344.25万元，主要是因为公司当年可再生能源工程业务规模下降、但前期项目逐步结算回款，同时可再生能源发电业务收入大幅增长，回款情况相对较好。2022年公司可再生能源发电业务收入占比进一步提高，公司现金流良好，因此经营活动产生的现金流量净额进一步增加。公司经营活动现金流量的变化与主营业务匹配。

（二）投资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司投资活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	-	5,350.97	2,447.00	10,162.00
取得投资收益收到的现金	2,413.81	137.07	131.48	79.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	42.00	-	29.19	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	13,232.20	8,096.98	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,718.08	-	5,028.72	333.05
投资活动现金流入小计	18,406.08	13,585.02	7,636.39	10,574.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	28,822.14	85,287.15	25,387.31	20,129.70
投资支付的现金	-	6,169.33	7,213.00	16,195.24
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	13,859.05	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	2,733.24	-	16,797.85	-
投资活动现金流出小计	31,555.38	105,315.52	49,398.16	36,324.94
投资活动产生的现金流量净额	-13,149.30	-91,730.50	-41,761.77	-25,750.74

公司投资活动产生的现金流入主要是收回投资收到的现金、处置子公司及其他营业单位收到的现金净额和收到其他与投资活动有关的现金，收回投资收到的现金主要是出售理财产品回收的现金，收到的其他与投资活动有关的现金主要是收回的定期存款及利息。投资活动产生的现金流出主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金、投资支付的现金以及支付其他与投资活动有关的现金，投资支付的现金主要是购买理财产品，支付其他与投资活动有关的现金主要是支付长期资产购置相关的银行承兑汇票保证金、购买理财。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-25,750.74万元、-41,761.77万元、-91,730.50万元和-13,149.30万元。报告期内，公司购建固定资

产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多。

（三）筹资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司筹资活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	98,182.01	87,305.90	91,028.31	90,050.00
收到其他与筹资活动有关的现金	702.18	29,315.00	21,780.74	21,522.00
筹资活动现金流入小计	98,884.19	116,620.90	112,809.05	111,572.00
偿还债务支付的现金	5,795.00	48,926.10	14,565.40	42,734.60
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,417.94	8,508.42	5,193.23	5,441.51
支付其他与筹资活动有关的现金	92,582.33	35,598.87	23,701.62	20,681.93
筹资活动现金流出小计	104,795.27	93,033.39	43,460.26	68,858.04
筹资活动产生的现金流量净额	-5,911.08	23,587.51	69,348.80	42,713.96

筹资活动现金流入主要是取得借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金，其中取得借款收到的现金主要为公司银行借款及可转债募集收到的现金，收到其他与筹资活动有关的现金主要是收到融资租赁款、保证金和收到保理业务款。筹资活动现金流出主要是偿还债务支付的现金和支付其他与筹资活动有关的现金，其中支付其他与筹资活动有关的现金主要是支付融资租赁本金及利息和支付投资退回款。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 42,713.96 万元、69,348.80 万元、23,587.51 万元和-5,911.08 万元。

九、资本性支出分析

（一）最近三年一期已经发生的重大资本性支出

报告期内，资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出的现金分别为20,129.70万元、25,387.31万元、85,287.15万元和28,822.14万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

在未来可预见的时期内，公司重大资本支出包括本次募集资金投资项目泰来九洲大兴 100MW 风电项目，具体情况详见本募集说明书“第七节本次募集资金运用”部分。

除此之外，公司在建及拟建的项目包括生物质（秸秆）热电联产项目 5 个，装机容量为 320MW。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司通过多年的技术积累与沉淀，在行业内具备了较强的产品竞争力和技术创新能力。依托领先的国家级企业技术中心，实现公司产品引领行业技术创新。公司是黑龙江省科学技术厅、财政厅、国家税务局和地方税务局认定的高新技术企业和国家科技部火炬高技术产业开发中心认定的国家火炬计划重点高新技术企业，公司的高层管理人员和核心技术人员多为业内专家，公司多名核心技术人员在相关国家行业标准的起草工作中承担主要任务。公司与多所高校和科研院所建立了长期稳定的合作关系，通过定期选派优秀技术人员到国外和国内科研院所进行专门的业务技术培训，技术创新能力的增强为公司的可持续发展提供了源源不断的后劲，为公司核心竞争能力的提高打下了坚实的基础。

截至 2022 年 9 月，公司有效期内商标及专利 216 项，被授予哈尔滨市科技成果转化及产业化先进单位，核心技术主要集中在智能电网领域，包括电力电子产品、高压变频器、高低压开关柜等。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

序号	主要研发项目名称	项目目的	项目进度	研发方式
1	□型电力数据监控系统开发立项	□型电力数据监控系统的研发旨在提升现有监控系统的监测效率 50%，提高监测精度达到 30%，提高系统稳定性及连续无故障工作时间延长 40%，并增加系统自检及故障智能化识别功能。	实施中	自主研发
2	蓄电池单体绝缘监察系统开发立项	蓄电池单体绝缘监察系统，针对电力系统中的寿命薄弱环节蓄电池进行绝缘检测，自动识别出蓄电池组中任意一节发生的绝缘性故障，能够及时的查找到故障点进行维护处理，避免了蓄电池组的能耗泄露及可能引发的系统危险及故障。	实施中	自主研发
3	直流电力网络能耗监察分析系统	直流电力网络能耗监察分析系统的研发旨在收集直流电力网络各个系统间的能耗数据，将每段支路的能耗进行采集整理，方便客户针对不同设备及运行状况进行分析，为客户节能减排提供数据支撑。	实施中	自主研发
4	抗逆变器干扰及直流电网净化系统	抗逆变器干扰及直流电网净化系统的研发弥补直流逆变系统在工作时对电网及公共地端的工	实施中	自主研发

		频及二次谐波、四次谐波干扰。		
5	大功率可调节逆变输出系统开发立项	大功率可调节逆变输出系统的研发弥补直流逆变系统兼容性不高的问题，并可以根据需要自调节输出电压值，大幅度提升系统的电磁兼容性能及抗负载电网波动能力。	实施中	自主研发
6	蓄电池全自动综合监管维护系统开发立项	研制蓄电池全自动综合监管维护系统，针对电力系统中的寿命薄弱环节蓄电池进行全参数检测，自动识别出蓄电池寿命状态及损耗率，提前发现蓄电池组中的故障电池，同时针对故障电池能够进行充放电激活操作。	实施中	自主研发
7	紧凑型箱式变电站	结合国家电网的市场需求，增加产品的品类，参与电网市场投标，提高市场竞争力，扩大市场占有率。	实施中	自主研发
8	标准化定制 SF6 环网柜	实施新产品开发,参与电网市场投标，提高市场竞争力，扩大市场占有率。	实施中	自主研发
9	紧凑型欧变专用低压柜	结合国家电网的市场需求，增加产品的品类，参与电网市场投标，提高市场竞争力，扩大市场占有率。	实施中	自主研发
10	矿用一般型低压柜	结合非煤矿山行业的发展需求，拓宽市场领域，扩大市场占有率。	实施中	自主研发
11	35kV 浇注干式变压器	针对变压器行业市场的发展需求，拓宽变压器的应用领域，扩大市场的占有率。	实施中	自主研发
12	S20 高效变压器铁芯	针对高效变压器行业市场的发展需求，拓宽变压器的品类，提高变压器的市场竞争力，扩大市场的占有率。	实施中	自主研发
13	S20 标准型箱变专用变压器	针对国家电网标准型箱变市场的发展需求，设计专用变压器，提高箱变的市场竞争力，扩大市场的占有率。	实施中	自主研发
14	高效光伏组合式变压器	结合光伏市场的需求，设计高效光伏组合式变压器，提高新能源领域的市场竞争力，扩大市场的占有率。	实施中	自主研发

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司坚持“以技术领先”为原则，遵循“使用一代、研发一代、储备一代”的研发思想，在加强自主创新的同时，坚持走产学研相结合的创新道路，加强研发人员队伍建设，加大研发资金投入力度，稳固公司在现有市场优势并为客户提供品质更佳的产品，以全面提升公司的经济综合实力和竞争力。

1、绩效考核

公司研发部门绩效考核，实行择优任用的竞争机制，通过技术创新、成本控制、知识产权及行业标准等方面所获得的成果，设立相关的奖项，并通过奖励、晋升、培训等形式对相关责任人及项目组成员进行嘉奖，有效提升了研发团队的生命力和研发成果转化的速度。

2、鼓励研发创新

公司鼓励研发创新，对自主科技研发并获得国家专利的项目、软件著作权项目、技术创新达到国内领先水平的项目、产生突出公司效益的项目，公司视项目和技术研发者具体实际工作能力分配奖励。公司鼓励技术研发项目人员进行自主研究开发，禁止盗用窃取他人专利成果，侵犯他人知识产权。

十一、重大事项说明

（一）重大未决诉讼

截至本募集说明书签署日，发行人无尚未了结的达到《上市规则》规定的涉案金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上且绝对金额超过 1000 万元的诉讼或仲裁案件。

发行人诉讼标的 100 万元以上但未达到《上市规则》规定的重大诉讼标准的其他尚未了结的诉讼情况如下：

1、中易建设有限公司与沈阳昊诚电气有限公司建设工程施工合同纠纷案件

2019 年 5 月 31 日，九洲集团向中易建设有限公司（以下简称“中易建设”）发出大庆大岗风电场（48.0MW）和大庆平桥风电场（48.0MW）两项目新建工程《投标邀请书》，中易建设于 2019 年 6 月 15 日向九洲集团提交了两个项目的《投标文件》，在确定中易建设中标后，九洲集团指示昊诚电气分别于 2019 年 9 月、2019 年 10 月 30 日同中易建设签订了大庆大岗和平桥两份《安装工程合同》，约定由中易建设承包安装大庆大岗风电场和大庆平桥风电场风力发电机组的安装。因实际情况发生变化，双方于 2020 年 5 月签订相关《补充协议》，对风机安装费用进行调整。2020 年 6 月 14 日，双方又签订了相关《补充吊装协议》。

2021 年 2 月，中易建设以昊诚集团存在拖欠工程款为由向黑龙江省大庆市大同区人民法院对昊诚电气提起诉讼，要求昊诚电气支付拖欠工程款 904.91 万元，退还中标服务费 18.56 万元，并承担逾期付款利息。昊诚集团收到起诉状后，对本案的管辖权提出异议，认为黑龙江省大庆市大同区人民法院对此案无管辖权。黑龙江省大庆市大同区人民法院作出（2021）黑 0606 民初 260 号民事裁定书，认为昊诚集团对管辖权提出的异议成立，本案移送至哈尔滨市南岗区人民法院处理。在该裁定作出后，中易建设对该裁定书向大庆市中级人民法院提起上诉，大

大庆市人民法院于 2021 年 8 月 23 日作出裁定，撤销黑龙江省大庆市大同区人民法院的该裁定：本案由黑龙江省大庆市大同区人民法院管辖。

同时，昊诚电气就中易建设的诉讼请求提起反诉，要求撤销双方签订的《补充协议》、返还昊诚电气多支付的工程款 8.53 万元、支付违约金 600.00 万元。

2022 年 3 月 30 日，黑龙江省大庆市大同区人民法院做出（2021）黑 0606 民初 260 号判决：驳回中易建设的全部诉讼请求；撤销中易建设于昊诚电气于 2020 年 5 月签订的《补充协议》；驳回昊诚电气的其他诉讼请求。

2022 年 5 月 12 日，中易建设不服一审判决，向黑龙江省大庆市中级人民法院提起上诉。

截至本募集说明书签署日，本案件尚未结案。

2、昊诚电气与长园电力技术有限公司纠纷案件

2015 年以来，长园电力技术有限公司（以下简称“长园电力”）与昊诚电气签订一系列《工矿产品购销合同》。长源电力主张其均已按照合同约定履行完毕交货和安装调试义务，但昊诚电气未依约足额支付货款。2020 年，昊诚电气向长园电力发送《企业询证函》，昊诚电气在函件中确认，尚欠原告货款金额为 315.03 万元，长园电力予以确认，后昊诚电气于 2020 年 10 月 25 日支付 50 万元，尚欠货款 258.22 万元未支付。

2021 年 11 月 10 日，长园电力向珠海市香洲区人民法院提起诉讼。2021 年 12 月 31 日，依据昊诚电气申请，珠海市香洲区人民法院出具民事裁定书（【2021】粤 0402 民初 25857 号之二），裁定将本案件移交至昊诚电气注册地法院（沈阳经济技术开发区人民法院）审理。2022 年 1 月 11 日，该案件进行开庭审理。

截至本募集说明书签署日，昊诚电气尚未收到沈阳经济技术开发区人民法院出具的裁判文书，案件尚未结案。

3、九洲集团与牟悦成销售代理合同纠纷案

2008 年 9 月，牟悦成与九洲集团签订项目代理协议，双方就“莱钢高压电机变频调速节能改造项目”进行合作。牟悦成负责项目运作过程中与莱钢上下级所有关系的沟通和协调事宜以及“设备的安装、调试、测试、验收、投运、运行等”过程中与莱钢上下各级组织人员的沟通和协调的所有事宜，由九洲集团按照投资

回收资金的比例作为代理费支付给牟悦成,并根据情况承担相应的违约金及损失。

2010年5月8日,双方签订附加协议,确认项目进展及费用及发票开具情况事宜。

2010年5月,双方再次签订项目代理协议,内容与2008年9月签订协议内容基本一致,对税金及代理价格作出变更。

后双方就代理费及相关费用的支付问题产生分歧,牟悦成于2021年向山东省临沂市兰山区人民法院提起诉讼,要求九洲集团支付代理费226.78万元、违约金160.00万元、给牟悦成造成的经济损失197.35万元,并且由九洲集团承担本案的保全与诉讼费用、诉讼保全责任保险费。

山东省临沂市兰山区人民法院于2022年4月25日作出(2021)鲁1302民初12434号判决,驳回牟悦成的全部诉讼请求,案件受理费由牟悦成承担。

牟悦成不服一审判决,于2022年5月5日向山东省临沂市中级人民法院提起上诉。

截至本募集说明书签署日,二审尚未开庭审理,该案件尚未结案。

4、九洲集团、昊诚电气与哈尔滨东安建筑钢结构有限公司建设工程纠纷案

(1) 2022年4月,哈尔滨东安建筑钢结构有限公司向法院起诉,要求九洲集团、昊诚电气向其支付工程款593.07万元及利息。2022年5月,双方进行了庭前证据交换,2022年7月,黑龙江省齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区人民法院作出(2022)黑民初512号之三的民事裁定书,驳回哈尔滨东安建筑钢结构有限公司起诉。

(2) 2022年7月,哈尔滨东安建筑钢结构有限公司基于其与昊诚电气2020年4月签订的《复合压型钢板采购施工工程合同》及相关《增补协议》向法院起诉,宣称其已履行相关合同义务,要求九洲集团、昊诚电气按照向其支付工程款581.26万元及利息。截至本募集说明书签署日,该案件已经完成开庭审理,昊诚电气、九洲集团尚未收到相关审理法院出具的裁判文书,案件尚未结案。

(3) 2022年7月,哈尔滨东安建筑钢结构有限公司基于其与九洲集团2020年4月签订的《启动锅炉及化水车间上部钢结构采购合同》《工程合同补充合同》向法院起诉,宣称其已履行相关合同义务,要求九洲集团支付其余合同价款2.57

万元及利息。截至本募集说明书签署日，该案件已经完成开庭审理，九洲集团尚未收到相关审理法院出具的裁判文书，案件尚未结案。

(4) 2022年7月，哈尔滨东安建筑钢结构有限公司基于其与九洲集团2020年4月签订的《汽机间吊车梁采购安装合同》向法院起诉，宣称其已履行相关合同义务，要求九洲集团支付其余合同价款12.13万元及利息。截至本募集说明书签署日，该案件已经完成开庭审理，九洲集团尚未收到相关审理法院出具的裁判文书，案件尚未结案。

(二) 对外担保

截至2022年6月30日，公司作为担保人尚未履行完毕的对外担保（不包括对子公司的担保）实际担保金额为197,382.40万元，具体情况如下表：

单位：万元

被担保人	担保金额	担保人	担保事项	担保类型	反担保	担保期	对应的 BT 项目
亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	87,000.00	中航国际租赁有限公司	回租租赁	连带责任担保	电费收费第二顺位权	融资租赁 合同债务 履行期届 满之日后 三年止	宝应县 100MW 风 电场
亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	85,500.00	中航国际租赁有限公司	回租租赁	连带责任担保	电费收费第二顺位权	融资租赁 合同债务 履行期届 满之日后 三年止	金湖县 100MW 风 电场
定边蓝天新能源发电有限公司	24,882.40	邦银金融租赁股份有限公司	直接租赁	连带责任担保	电费收费第二顺位权	融资租赁 合同债务 履行期届 满之日后 三年止	定边天池 塘 (50MW) 风电场工 程项目
合计	197,382.40						

1、公司对外担保发生的原因及合理性

以上对外担保的被担保方均为公司的新能源电站开发业务(BT项目)客户，为保证项目顺利完工，公司根据行业通行做法为BT项目公司（业主方）的融资租赁提供保证担保。具体业务及担保关系的产生设立过程如下：

(1) 九洲集团与BT项目公司签署《BT合同》，约定由公司负责相应BT项目的设计、融资、招投标、采购、建设等工作；

(2) BT项目公司与融资租赁公司签署《融资租赁合同》，约定由融资租赁

公司向 BT 项目公司提供设备融资租赁资金；

(3) 应融资租赁公司要求，相关方向融资租赁公司提供如下担保措施：

- 1) BT 项目公司提供设备抵押和电费收费权质押；
- 2) BT 项目公司股东提供 BT 项目公司股权质押；
- 3) 九洲集团提供连带责任保证。

(4) BT 项目建成并网发电后，BT 项目公司以电费收入支付融资租赁款，待全部支付完毕后，相关担保措施解除。

融资租赁公司为债权人、项目业主为被担保方、公司为担保方，公司为项目业主的融资租赁债务提供保证担保。

BT 项目并网发电后，一般可产生较为稳定的现金流，实际触发公司履行担保义务的可能性较低。九洲集团通过向 BT 项目客户提供风险较低的担保，加速资金回流，利于公司业务的发展，符合行业惯例，具有合理性。

2、相关决策程序的履行情况

上述担保均已按照担保发生时有效且适用的法律、法规、规范性文件及《公司章程》要求，履行了相应的内部程序。公司就上述担保履行的内部批准程序如下：

序号	担保人	被担保人	批准机构
1	九洲集团	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	第七届二十四次董事会、2022 年第一次临时股东大会
2	九洲集团	亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	第七届十九次董事会、2021 年第五次临时股东大会
3	九洲集团	定边蓝天新能源发电有限公司	第七届二十次董事会、2021 年第六次临时股东大会

3、被担保方提供的反担保情况

截至本募集说明书签署日，公司被担保方均未出现违约的情况。为减少公司担保风险，保障上市公司权益，公司已签署反担保合同：

上述三项对外担保由所对应的 BT 项目公司将其电费收费权向九洲集团进行第二顺位质押，作为反担保措施。由于电费收费权已向融资租赁公司进行质押，该项反担保措施还需要各项目对应的融资租赁公司同意并完成应收账款质押登记方可生效。公司已与上述 3 家 BT 项目公司签署《反担保合同》，同时向各融

融资租赁公司发出以 BT 项目的电费收费权向九洲集团提供第二顺位质押担保的《磋商函》，公司已取得对应全部融资租赁公司的同意回函。

由于公司系相应 BT 项目的建设单位，对于被担保方情况及项目建设进度具有较深入的了解；公司提供该等对外担保前，综合评估项目进度等情况论证并网发电可能性、发电收益能否足额覆盖融资租赁本息等因素后，仅就公司判断不存在风险敞口的项目提供对外担保；由于被担保方项目建成、并网发电后，一般可产生较为稳定的现金流。

公司与该等 BT 项目业主方签署设备融资租赁合同设定对外担保时，BT 项目业主方的股东持有的该项目业主方股权、项目业主方就相应项目享有的电费收费权一般同时质押给融资租赁的出租人，为融资租赁的出租人提供还款保障。公司提供的保证担保并非融资租赁债权的唯一担保措施。

综合考虑被担保方的履约能力、被担保主债权同时拥有其他物的担保措施以及可用于反担保的资产较为有限等情况，公司判断实际触发公司履行担保义务的可能性较低。

（三）其他或有事项

截至报告期末，公司不存在应披露而未披露的其他或有事项。

（四）重大期后事项

截至报告期末，公司不存在重大期后事项。

十二、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益。随着本次可转债募集资金投资项目的建成投产，公司的在建工程、固定资产等非流动资产规模将可能持续增长。随着本次可转债的发行，短期内公司的总资产和总负债将增加，资产负债率上升，但仍将保持在合理水平；在本次可转债后期转股后，公司总负债将下降，净资产上升，资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升，有利于增强公司的资本实力。

本次发行不涉及资产整合计划，是公司保持可持续发展、巩固行业地位的重

要战略措施，通过本次募投项目的顺利实施，公司的财务状况将得到进一步的优化与改善，为公司和投资者带来较好的投资回报。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，本次发行完成后，公司的主营业务将保持不变，不存在上市公司新旧产业融合的情况。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用情况

本次发行募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	泰来九洲大兴 100MW 风电项目	61,889.41	42,000.00
2	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
	合计	79,889.41	60,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的概况

（一）泰来九洲大兴 100MW 风电项目

1、项目基本情况

（1）地理位置与自然条件

本项目位于黑龙江省齐齐哈尔市的泰来县。泰来县全境处嫩江下游，大兴安岭东南余脉和松嫩平原西部边缘的过渡地带，地势由西北逐渐向东南倾斜，中部较为平坦。县域内海拔高度在 137 至 160 米之间，海拔高度最高点为 193.6 米，最低点为 133.4 米，地势自西北向东南由高到低逐渐倾斜，地形宽广平坦，有大小不等的土山（沙丘）分布其中。本风电场所在地有效风小时数多，没有破坏性风速，风的品质较好，风力资源较为丰富，具有较好的开发前景。

（2）装机容量

本项目装机容量为 100MW。

（3）项目实施主体

本项目由公司全资子公司泰来县九洲风力发电有限责任公司负责实施建设、运营。

(4) 项目建设期

本项目工程建设期为 12 个月。

2、必要性分析

(1) 项目建设有利于促进节能减排，减少环境污染

随着化石资源（石油、煤炭）的大量开发，其保有储量越来越少，环境污染日益严重，因此需坚持可持续发展的原则，减少化石资源消耗的比重。目前，国家已将可再生能源的开发提到战略高度，开发风力发电是降低国家化石资源消耗比重的关键措施，项目的建设运营将有利于改善国家和地区能源结构。

风力发电是国家重点扶持的清洁能源，本次募集资金拟投入的风电场工程装机容量合计 100MW，每年可提供上网电量为 36,763 万千瓦时，按替代火电标准煤耗 360g/kWh 计算，每年可节省原煤消耗约 13 万吨，减排 SO₂ 约 7.94 吨，NO 约 4.76 吨，CO₂ 约 34.67 万吨，减少灰渣 2.9 万吨，同时还会减少废水和废渣的排放。通过本项目的建设运营，将节约不可再生能源、减少有害物质排放量，减轻环境污染。

(2) 实现产业链延伸，发挥协同效应

公司作为国内智能配电网设备及系统解决方案提供商、可再生能源电站投资、建设、运营商及环境综合能源供给及管理服务提供商，选择优质项目进行自主开发运营是公司发展战略的重要内容。通过项目的建设运营，公司将扩充风电装机容量，实现产业链延伸，推进新能源领域布局。在我国和全球可再生能源快速发展的良好契机下，项目建设有利于丰富公司的业务结构，发挥电力设备制造业务、可再生能源电站投资、建设与开发运营业务板块联动协同效应，有利于公司提高抗风险能力和可持续经营能力，增强公司的核心竞争力，符合公司既定的发展战略及股东利益。

(3) 项目建设可促进当地经济发展

本次可转债募集资金投资项目所在区域为黑龙江省齐齐哈尔市，项目建设还可有效地促进当地风力资源利用，将地区资源优势转化为经济优势，增加地方财

政收入，进一步推动地区国民经济的持续发展，提高人民生活水平，并带动风电场所在地区相关产业如建材、交通、建筑业的发展，对扩大就业和发展第三产业将起到促进作用，从而带动和促进地区国民经济的发展，符合国家振兴东北工业基地战略。随着风电场的开发投运，将为地方开辟新的经济增长点，对拉动地方经济发展起到积极作用。

（4）公司需要资金实施发展战略

公司积极实施可再生能源发展战略，由智能配电网设备制造向下游延伸，进入可再生能源电站投资及开发运营业务领域，主要是风电、光伏、生物质发电等可再生能源电站建设以及投资与运营。公司从事的可再生能源电站投资、建设与开发运营业务要求公司具备较强的资金实力，包括支付项目投标保证金、履约保证金、预付工程设备款等，且由于材料、设备采购款的支付与项目回款难以保持一致的进度，公司的营运资金较为紧张。随着公司业务的不扩张，公司需要较大规模的资金支持。

3、可行性分析

（1）本项目符合国家能源发展战略要求，具有良好的发展前景

根据国家发改委和国家能源局印发的《“十四五”现代能源体系规划》要求，为实现单位 GDP 二氧化碳排放五年累计下降 18% 的能源低碳转型目标，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 20% 左右，非化石能源发电量比重达到 39% 左右，电气化水平持续提升，电能占终端用能比重达到 30% 左右。此外，规划还明确提出，要全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展。根据我国主要省份公布的新增风电装机容量数据统计，“十四五”期间，我国风电新增装机量将超过 300GW。未来，我国风电行业将保持快速增长趋势。

本项目符合国家能源发展战略要求，具有良好的发展前景。

（2）本项目所在地区风力资源丰富，具有良好的运营前景

根据现有测风数据，该风电场 70 米高实测年测风数据分析，实测年年平均风速 6.82m/s，平均风功率密度 282.12W/m²，年有效风速（3~20m/s）小时数为 7,623 小时。50m 高年平均风速 5.8m/s，平均风功率密度 226W/m²。风场的主导风向为 W 和 WSW，风电场的风能主要集中在 W 和 WSW 方向。风电场测风塔

70m 高度风速的众值出现在 3~10m/s 风速区间内, 占全部风速分布的 70%以上; 风能的众值出现在 7~17m/s 风速区间内, 占全部风能分布的 70%以上。风电场大风月为 10-12 月和 1-4 月, 小风月为 5、6、7、8、9 月; 白天风速小, 夜晚风速大。该风场的空气密度为 1.226kg/m³。风电场 70m 高度 50 年一遇的最大风速为 31.75m/s, 风速 15m/s 环境湍流强度为 0.123, 风电场区域极端最低温度为-41℃, 适合选择 IECIII C 类及以上低温型风力发电机组。

综上分析, 本风场测站的测风数据详实可靠, 盛行风向稳定, 有效风小时数多, 没有破坏性风速, 风的品质较好, 风力资源丰富, 具有良好的运营前景。

(3) 项目所在地电网可以满足项目接入与就地消纳

本项目接入点泰来九洲新清 220kV 升压站, 从负荷情况, 电源装机情况、整体电力平衡情况多角度、全方位的分析可得, 目前齐齐哈尔地区基本上属于电力盈余地区, 可以外送富余电力至电力受入区域; 本项目建成后, 主要满足黑龙江省负荷中心发展需要, 盈余电力需送至地区 220kV 及以上电网进行全网性消纳。

(4) 项目适用国家可再生能源发电全额保障性收购制度

为了促进可再生能源的开发利用, 我国《可再生能源法》和《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》规定了全额收购可再生能源电量的相关制度。项目属于可再生能源发电项目, 项目建成后, 按照相关规定, 适用全额保障性收购项目的上网电量。

4、项目投资概算

本项目总投资 61,889.41 万元, 其中不超过 42,000.00 万元拟通过本次可转债募集资金解决, 其余资金将自筹解决。

本项目的具体投资构成明细如下表所示:

序号	项目	金额 (万元)
1	施工辅助工程	1,142.32
2	设备及安装工程	49,640.10
3	建筑工程	5,458.66
4	送出工程	2,550.21
5	其他投资	3,098.11
	合计	61,889.41

各明细项目所需资金的测算假设及主要计算过程：

(1) 施工辅助工程

施工辅助工程支出包括建筑工程费 751.44 万元、其他支出 390.88 万元，合计 1,142.32 万元。

(2) 设备及安装工程

序号	项目	金额（万元）
1	发电设备及安装工程	41,241.44
2	升压变电设备及安装工程	1,408.71
3	控制保护设备及安装工程	1,751.10
4	其他设备及安装工程	2,149.25
5	储能装置	3,089.60
合计		49,640.10

(3) 建筑工程

序号	项目	金额（万元）
1	升压变电站工程	1,912.13
2	发电场工程	3,546.54
合计		5,458.66

(4) 送出工程

送出工程支出为建设送出线路工程支付的价款，金额为 2,550.21 万元。

(5) 其他投资

序号	项目	金额（万元）
1	项目建设用地费	1,000.00
2	项目建设管理费	455.42
3	设计费	435.27
4	建设利息	907.41
5	流动资金	300.00
合计		3,098.11

5、项目建设进度安排

该项目计划建设周期为 12 个月，并网发电前，计划分多个阶段实施完成，包括：1、升压站间隔扩建土建、设备基础、设备安装调试；2、风场道路施工；3、风机桩基础施工；4、风机基础施工；5、集电线路施工；6、风机吊装。

本项目实施进度安排如下：

阶段（月）	T+12
-------	------

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
升压站间隔扩建 土建、设备基础、 设备安装调试												
风场道路施工												
风机桩基础施工												
风机基础施工												
集电线路施工												
风机吊装												

公司董事会（2022年8月5日）前，该募投项目未开始建设，公司未就该项目投入资金。

6、项目经济效益分析

根据项目可行性研究报告显示，风场年上网电量为 36,763 万 kWh，若按上网电价（含增值税）0.2649 元/kWh 测算，本项目投资财务内部收益率为 10.34%（税后），项目具有较好的盈利能力。

（1）营业收入测算

本项目的销售收入主要按照各年预计的风场年上网电量及上网电费平均单价测算。关于上网电价，在上网电量中，1,950 小时按平价上网价格降 10%，即 0.3366 元/kWh 计算；电供暖部分 140 小时按 0.2 元/kW·h 计算；交易电价部分 1,586.3 小时按 0.30852 元/kW·h 计算；额外考虑 2000 万元调峰费用，加权平均后上网电价为 0.2649 元/kW·h（含税）。本项目风场等效满负荷小时数预计为 3,676.3 小时，风场年上网电量预计为 36,763 万 kW·h。本项目并网后，预计每年将产生销售收入 8,618.32 万元。

（2）成本和费用测算

项目并网年总成本费用包括材料费、人工工资及福利费、修理费等，具体测算过程和依据为：

单位：万元

项目	合计	建设期	运行期									
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	
材料费	3,000.00	-	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
人工工资及福利费	3,840.00	-	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00
修理费	10,083.15	-	288.09	288.09	288.09	288.09	288.09	288.09	432.14	432.14	432.14	432.14
保险费	2,926.27	-	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31
其他费用	6,000.00	-	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
折旧费	52,831.80	-	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	14,986.13	-	1,861.61	1,738.02	1,614.43	1,490.84	1,367.25	1,243.66	1,120.07	996.49	872.90	
总成本费用	93,667.35	-	5,579.60	5,456.02	5,332.43	5,208.84	5,085.25	5,105.70	4,982.11	4,858.52	4,734.93	
经营成本	25,849.42	-	1,076.40	1,076.40	1,076.40	1,076.40	1,076.40	1,220.45	1,220.45	1,220.45	1,220.45	

续表：

单位：万元

项目	合计	运行期										
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
材料费	3,000.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
人工工资及福利费	3,840.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00	192.00
修理费	10,083.15	432.14	576.18	576.18	576.18	576.18	576.18	720.22	720.22	720.22	720.22	720.22
保险费	2,926.27	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31	146.31
其他费用	6,000.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
折旧费	52,831.80	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59	2,641.59
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	14,986.13	749.31	625.72	502.13	378.54	254.95	131.36	7.77	7.77	7.77	7.77	7.77
总成本费用	93,667.35	4,611.35	4,631.80	4,508.21	4,384.62	4,261.03	4,137.44	4,157.90	4,157.90	4,157.90	4,157.90	4,157.90
经营成本	25,849.42	1,220.45	1,364.49	1,364.49	1,364.49	1,364.49	1,364.49	1,508.54	1,508.54	1,508.54	1,508.54	1,508.54

经测算，项目并网总成本费用 93,667.35 万元，经营成本为 25,849.42 万元。

(3) 税金

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

电力产品增值税税率为 13%。根据财税[2015]74 号文件，利用风力生产的电力产品销售增值税实行即征即退 50%的政策。根据国务院第 34 次常务会议修订通过的《中华人民共和国增值税暂行条例》和中华人民共和国财政部国家税务总局令第 50 号《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》规定，从 2009 年 1 月 1 日起，对购进固定资产部分的进项税额允许从销项税额中抵扣。经计算，本项目固定资产可抵扣的增值税额约为 3,064 万元。

销售税金附加包括城市维护建设税和教育费附加（含国家和地方教育费附加），以增值税税额为基础计征，税率分别取 7%和 5%。

企业所得利润应按规定依法缴纳所得税，依据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十七条，企业所得税法第二十七条第（二）项所称国家重点扶持的公共基础设施项目，是指《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的港口码头、机场、铁路、公路、城市公共交通、电力、水利等项目。企业从事前款规定的国家重点扶持的公共基础设施项目的投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。从第七年开始，所得税按照 25%的税率征收。

经测算，项目并网销售税金附加共计 1,977.89 万元。

(4) 项目效益总体情况

根据上述测算，泰来九洲大兴 100MW 风电项目效益测算具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	合计
1	现金流入	189,665.14
1.1	销售收入	172,366.33
1.2	补贴收入	8,241.20
1.3	固定资产增值税抵扣	3,064.00
1.4	回收固定资产余值	5,693.61

1.5	回收流动资金	300.00
2	现金流出	88,809.31
2.1	建设投资	60,682.00
2.2	流动资金	300.00
2.3	经营成本	25,849.42
2.4	销售税金附加	1,977.89
3	所得税前净现金流量 (1-2)	100,855.83
4	累计所得税前净现金流量	-
5	调整所得税	19,352.13
6	所得税后净现金流量 (3-5)	81,503.69
7	累计所得税后净现金流量	-

本项目投资财务内部收益率为 10.34% (税后)。

同行业上市公司及公司的部分风电项目的投资财务内部收益率如下：

序号	公司名称	项目名称	内部收益率
1	运达股份	昔阳县皋落风电场二期 50MW 工程项目	12.05%
2	嘉泽新能	三道山 150MW 风电项目	9.11%
3	九洲集团	大庆大岗风电场项目 (48MW)	8.65%
4	九洲集团	大庆平桥风电场项目 (48MW)	11.35%
	平均值	-	10.29%
	公司	泰来九洲大兴 100MW 风电项目	10.34%

公司本次募投项目测算的收益率与同行业上市公司及公司已实施的部分风电项目的投资财务内部收益率不存在重大差异。

7、项目审批情况

截至本募集说明书签署日，公司已取得《黑龙江省发展和改革委员会关于泰来九洲大兴 100MW 风电项目核准的批复》(黑发改新能源〔2022〕503 号)、《齐齐哈尔市生态环境局关于泰来九洲大兴 100MW 风电项目环境影响报告表的批复》(齐环行审[2022]91 号)，且上述批复均在有效期以内。

2022 年 8 月，黑龙江省自然资源厅已就泰来九洲大兴 100MW 风电项目涉及的土地出具《关于泰来九洲大兴 100MW 风电项目建设用地预审意见的复函》(黑自然资预审字(03)(2022)10 号)，原则同意通过用地预审。公司办理土地证的相关后续手续正在进行，公司取得该土地的权属证书不存在法律障碍。

(二) 补充流动资金

1、项目基本情况

公司本次募集资金总额不超过 60,000.00 万元，其中拟使用不超过 18,000.00 万元的募集资金用于补充流动资金，占公司本次发行拟募集资金总额的 30.00%。

2、可行性分析

(1) 本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次发行募集资金使用符合相关政策和法律法规，具备可行性。本次发行募集资金到位后，公司营运资金将有所增加，有利于促进公司积极稳妥布局相关业务，提升盈利水平及市场竞争力，推动公司业务持续健康发展。

(2) 本次发行的发行人治理规范、内控完善

公司已按照上市公司治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。公司按照监管要求建立了募集资金管理制度，对募集资金的存储、使用、投向变更、检查与监督等进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

3、必要性分析

公司结合货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，对本次补充流动资金的必要性分析如下：

(1) 货币资金情况

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	23.20	0.05%	17.77	0.06%	15.33	0.02%	22.59	0.05%
银行存款	46,712.64	92.08%	21,974.94	71.02%	63,835.81	71.36%	43,880.10	90.31%
其他货币资金	3,993.70	7.87%	8,947.88	28.92%	25,609.81	28.63%	4,685.34	9.64%
合计	50,729.54	100.00%	30,940.59	100.00%	89,460.95	100.00%	48,588.03	100.00%
占流动资产的比例	19.95%		10.11%		28.17%		22.11%	

报告期各期末，公司货币资金占流动资产的比例呈现波动下降趋势。

(2) 资产负债结构情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司的资产负债率情况如下：

公司	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
科林电气（603050.SH）	69.17%	65.84%	58.88%	52.82%
银星能源（000862.SZ）	60.89%	62.49%	69.94%	71.62%
中闽能源（600163.SH）	50.65%	54.30%	63.78%	53.30%
林洋能源（601222.SH）	26.19%	29.41%	44.53%	40.94%
平均值	51.73%	53.01%	59.28%	54.67%
公司	61.00%	64.81%	66.83%	58.47%

公司资产负债率略高于同行业可比公司平均水平。

（3）现金流状况

报告期内，公司现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	41,217.19	25,344.25	-7,638.58	5,616.67
投资活动产生的现金流量净额	-13,149.30	-91,730.50	-41,761.77	-25,750.74
筹资活动产生的现金流量净额	-5,911.08	23,587.51	69,348.80	42,713.96
现金及现金等价物净增加额	22,156.81	-42,798.74	19,948.45	22,579.89

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,616.67 万元、-7,638.58 万元、25,344.25 万元和 41,217.19，整体呈快速增长趋势。

随着公司业务结构的变化，公司经营活动产生的现金流量净额及投资活动产生的现金流量净额各期合计分别为-20,134.07 万元、-49,400.35 万元、-66,386.25 万元和 28,067.89 万元。公司仅依靠经营活动产生的现金流不能满足公司的投资支出，需要通过筹资活动满足公司运营及投资需求。

（4）经营规模及变动趋势

公司目前主要从事可再生能源业务、智能配电网相关业务、综合智慧能源等业务。报告期内，公司主营业务收入按业务类别划分构成如下：

单位：万元

类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
智能装配制造业务	18,056.59	30.15%	50,607.11	37.16%	42,279.01	33.72%	30,477.30	40.02%
可再生能源工程业务	9,019.64	15.06%	30,030.77	22.05%	57,713.69	46.04%	21,915.79	28.78%
可再生能源发电业务	29,034.07	48.47%	46,486.18	34.13%	16,618.71	13.26%	18,414.57	24.18%
综合智慧能源业务	3,785.53	6.32%	9,080.81	6.67%	8,757.72	6.99%	5,347.86	7.02%
合计	59,895.83	100.00%	136,204.87	100.00%	125,369.13	100.00%	76,155.52	100.00%

报告期内，公司的可再生能源业务（包括工程及发电业务）稳步扩张，报告期各期占主营业务收入的比例分别为 52.96%、59.30%、56.18%和 63.53%，整体呈上升趋势，该类业务属于资金密集型，在项目开发和建设过程中需要大量的资金投入。

（5）再融资补充流动资金或偿还银行贷款的比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定

本次发行募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	泰来九洲大兴 100MW 风电项目	61,889.41	42,000.00
2	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
	合计	79,889.41	60,000.00

泰来九洲大兴 100MW 风电项目总投资额为 61,889.41 万元，其中本次募集资金拟投入 42,000.00 万元，全部用于设备采购、工程费等资本性支出。本次募集资金用于补充流动资金 18,000.00 万元，占公司本次发行拟募集资金总额的 30.00%。

本次募集资金符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定，即用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行可转债所募集的资金除补充流动资金外全部投资于风力发电建设项目，符合未来公司在可再生能源行业的发展方向及国家产业政策，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目建成和投产后，公司将扩充风力发电装机容量，实现产业链延伸，继续推进可再生能源领域布局。项目建设有利于丰富公司的业务结构，发挥智能配电网设备制造业务、可再生能源电站投资、建设与开发运营业务及综合智慧能源业务的板块联动协同效应，有利于公司提高抗风险能力和可持续经营能力，增强公司的核心竞争力，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

（二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目有较好的经济效益，有利于提高公司的持续盈利能力。在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着相关项目效益的逐步实现，公司的盈利能力有望在未来得到进一步提升。

本次可转债发行完成后，短期内公司的总资产和总负债将增加，资产负债率上升；在本次可转债后期转股后，公司总负债将下降，净资产上升，资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升，有利于增强公司的资本实力。

四、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

公司目前主要从事可再生能源业务、智能配电网相关业务、综合智慧能源业务。

公司 2019 年公开发行可转债募投项目为大庆大岗风电场项目（48MW）、大庆平桥风电场项目（48MW），2020 年向不特定对象发行可转债募投项目为泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目、泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目、补充流动资金。

公司本次募投项目中的泰来九洲大兴 100MW 风电项目属于可再生能源业务板块，该项目是基于公司发展规划进行的，与公司现有业务联系紧密；该项目与前次募投项目均属于可再生能源业务板块，项目建成后将有助于扩大公司可再生能源电站运营规模，提升公司效益。

公司本次补充流动资金能够有效缓解公司营运资金需求，优化资本结构，提高抗风险能力，有利于公司持续、稳定、健康、长远发展。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年募集资金情况

最近五年，公司募集资金包括 2019 年公开发行可转债募集资金、2020 年向不特定对象发行可转债募集资金。

（一）2019 年公开发行可转债募集资金

1、募集资金的数额、资金到账时间

根据中国证券监督管理委员会《关于核准哈尔滨九洲电气股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2019〕1317 号），公司由主承销商中德证券采用余额包销方式，向社会公众公开发行可转换公司债券 3,080,000 张，每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行，共计募集资金人民币 308,000,000.00 元，坐扣承销和保荐费用 7,000,000.00 元后的募集资金为 301,000,000.00 元，已由主承销商中德证券于 2019 年 8 月 26 日汇入公司募集资金监管账户。另减除律师费、会计师费用、资信评级费、信息披露费及发行手续费等与发行可转换公司债券直接相关的新增外部费用 2,717,735.85 元（不含税）后，公司本次募集资金净额为 298,282,264.15 元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2019〕285 号）。

2.募集资金在专项账户中的存放情况

2019 年可转换公司债券募集资金投资项目的实施主体为时代汇能、世纪锐能，对应的投资项目分别为大庆大岗风电场项目（48MW）、大庆平桥风电场项目（48MW），上述公司均为黑龙江新北电力投资有限公司全资子公司，黑龙江新北电力投资有限公司为公司全资子公司。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及黑龙江新北电力投资有限公司、大庆时代汇能风力发电投资有限公司、大庆世纪锐能风力发电投资有限公司前次募集资金在银行账户的存放情况如下：

单位：元

开户银行	所属单位	银行账号	初始存放金额	2022 年 6 月 30 日余额	备注
中国光大银行哈尔滨东大直支行	公司	75980188000125939	298,282,264.15	-	2021 年 7 月 2 日销户
	黑龙江新北电	75980188000126915	-	-	2021 年 7 月 6

开户银行	所属单位	银行账号	初始存放金额	2022年6月30日余额	备注
	力投资有限公司				日销户
	大庆时代汇能风力发电投资有限公司	75980188000126080	-	-	2021年7月8日销户
	大庆世纪锐能风力发电投资有限公司	75980188000125857	-	-	2021年7月8日销户
合计			298,282,264.15	-	-

(二) 2020年向不特定对象发行可转债募集资金

1、募集资金的数额、资金到账时间

根据中国证券监督管理委员会《关于同意哈尔滨九洲集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2020〕3311号），公司由主承销商中德证券采用余额包销方式，向社会公众公开发行可转换公司债券5,000,000张，每张面值为人民币100.00元，按面值发行，共计募集资金人民币500,000,000.00元，坐扣承销和保荐费用7,000,000.00元后的募集资金为493,000,000.00元，已由主承销商中德证券于2020年12月25日汇入公司募集资金监管账户。另减除律师费、会计师费用、资信评级费、信息披露费及发行手续费等与发行可转换公司债券直接相关的新增外部费用2,169,811.32元后，公司本次募集资金净额为490,830,188.68元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2020〕645号）。

2、募集资金在专项账户中的存放情况

2020年可转换公司债券募集资金投资项目的实施主体为泰来九洲新清光伏发电有限责任公司、泰来九洲新风光伏发电有限责任公司，对应的投资项目分别为泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电B项目、泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目，上述公司均为公司全资子公司。

截至2022年6月30日，公司及泰来九洲新清光伏发电有限责任公司、泰来九洲新风光伏发电有限责任公司前次募集资金在银行账户的存放情况如下：

单位：元

开户银行	所属单位	银行账号	初始存放金额	2022年6月30日余额	备注
中国光大银行	公司	75980188000147894	490,830,188.68	67,313.18	活期

开户银行	所属单位	银行账号	初始存放金额	2022年6月30日余额	备注
黑龙江分行					
中国兴业银行 哈尔滨分行	泰来九洲新清光伏发电有限责任公司	562010100101239611	-	3,583,783.17	活期
中国光大银行 黑龙江分行	泰来九洲新风光伏发电有限责任公司	75980188000148020	-	279,112.88	活期
合计			490,830,188.68	3,930,209.23	-

注：根据 2022 年 3 月 15 日召开的第七届董事会第二十六次会议，公司拟使用不超过 7,750 万元(含)闲置募集资金暂时补充流动资金。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已使用 7,750 万元的闲置募资资金暂时补充流动资金。

二、前次募集资金实际使用情况

(一) 2019 年公开发行可转债募集资金使用情况

截至 2022 年 6 月 30 日，2019 年度可转换公司债券募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：29,828.23						已累计使用募集资金总额：20,601.95				
变更用途的募集资金总额：无						各年度使用募集资金总额：20,601.95				
变更用途的募集资金总额比例：无						2019 年：14,968.36				
						2020 年：5,612.71				
						2021 年：20.88				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	大庆大岗风电场项目(48MW)	大庆大岗风电场项目(48MW)	17,000.00	16,463.63	11,036.15	17,000.00	16,463.63	11,036.15	5,427.48	2021 年 1 月
2	大庆平桥风电场项目(48MW)	大庆平桥风电场项目(48MW)	13,800.00	13,364.60	9,565.80	13,800.00	13,364.60	9,565.80	3,798.80	2021 年 1 月
合计			30,800.00	29,828.23	20,601.95	30,800.00	29,828.23	20,601.95	9,226.28	-

注：1、2019 年募集资金投资金额包括前期以自筹资金预先投入募投项目，在募集资金到位后置换的金额 6,994.52 万元。公司以募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金事项经公司第六届董事会第二十七次会议审议通过，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对此出具了《关于哈尔滨九洲电气股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》（天健审（2019）7342 号）。

2、截至 2022 年 6 月 30 日，大庆大岗风电场项目（48MW）实际投资金额 11,036.15 万元，较募集后承诺投资金额 16,463.63 万元少 5,427.48 万元，大庆平桥风电场项目（48MW）实际投资金额 9,565.80 万元，较募集后承诺投资金额 13,364.60 万元少 3,798.80 万元。系募集资金投资建设项目过程中，公司本着合理、节约、有效的原则，科学审慎地使用募集资金并通过融资租赁等方式筹集部分资金，使得募集资金有所节余。

3、根据公司 2021 年 1 月 12 日第七届董事会第八次会议、2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于募投项目结项并将结余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司 2019 年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目进行结项，合计节余资金 9,254.09 万元（含利息收入 27.81 万元），转入普通资金账户，用于永久补充流动资金。

（二）2020 年向不特定对象发行可转债募集资金使用情况

截至 2022 年 6 月 30 日，2020 年度可转换公司债券募集资金使用情况如下：

金额：万元

募集资金总额：49,083.02						已累计使用募集资金总额：40,958.35				
变更用途的募集资金总额：无						各年度使用募集资金总额：40,958.35				
变更用途的募集资金总额比例：无						2020 年：21,388.57				
						2021 年：18,526.22				
						2022 年 1-6 月：1,043.56				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目	18,000.00	18,000.00	17,645.60	18,000.00	18,000.00	17,645.60	354.40	2021 年 4 月
2	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	17,000.00	16,083.02	8,312.75	17,000.00	16,083.02	8,312.75	7,770.27	2021 年 4 月
3	补充流动资金	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	-	-
合计			50,000.00	49,083.02	40,958.35	50,000.00	49,083.02	40,958.35	8,124.67	-

注：截至 2022 年 6 月 30 日，泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目实际投资金额 8,312.75 万元，较募集后承诺投资金额 16,083.02 万元少 7,770.27 万元，泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目实际投资金额 17,645.60 万元，较募集后承诺投资金额 18,000.00 万元少 354.40 万元，出现募集资金节余主要系：1.募集资金投资建设项目过程中，公司本着合理、节约、有效的原则，科学审慎地使用募集资金并通过融资租赁等方式筹集部分资金，使得募集资金有所节余；2.募集资金项目尚有待支付款项，故募集资金尚未使用完毕，该募集资金将继续用于实施承诺投资项目。

三、前次募集资金变更情况

公司不存在前次募集资金投资项目变更的情况。

四、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

(一) 2019年公开发行可转债

单位：万元

项目名称	募集前承诺投资金额 A	募集后承诺投资金额 B	差异 1 (A-B)	截至 2022 年 6 月 30 日实际投资金额 C	差异 2 (B-C)
大庆大岗风电场项目 (48MW)	17,000.00	16,463.63	536.37	11,036.15	5,427.48
大庆平桥风电场项目 (48MW)	13,800.00	13,364.60	435.40	9,565.80	3,798.80
合计	30,800.00	29,828.23	971.77	20,601.95	9,226.28

注：截至 2022 年 6 月 30 日，大庆大岗风电场项目(48MW)和大庆平桥风电场项目(48MW)已完成建设，并达到预定可使用状态，募集后承诺投资金额与实际投资总额差异主要系募集资金投资建设项目过程中，公司本着合理、节约、有效的原则，科学审慎地使用募集资金并通过融资租赁等方式筹集部分资金，使得募集资金有所节余。根据公司 2021 年 1 月 12 日第七届董事会第八次会议、2021 年第一次临时股东大会审议，将该募集资金投资项目的剩余资金 9,254.09 万元（含利息收入）转入公司普通资金账户，用于永久补充流动资金。

(二) 2020 年向不特定对象发行可转债

单位：万元

项目名称	募集前承诺投资金额 A	募集后承诺投资金额 B	差异 1 (A-B)	截至 2022 年 6 月 30 日实际投资金额 C	差异 2 (B-C)
泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目	18,000.00	18,000.00	-	17,645.60	354.40
泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	17,000.00	16,083.02	916.98	8,312.75	7,770.27
补充流动资金	15,000.00	15,000.00	-	15,000.00	
合计	50,000.00	49,083.02	916.98	40,958.35	8,124.67

注：截至 2022 年 6 月 30 日，泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目和泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目已完成建设，并达到预定可使用状态，募集后承诺投资金额与实际投资总额差异主要系：1.募集资金投资建设项目过程中，公司本着合理、节约、有效的原则，科学审慎地使用募集资金并通过融资租赁等方式筹集部分资金，使得募集资金有所节余；2.募集资金项目尚有待支付款项。

五、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

六、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

公司前次募集资金投资项目实现效益的情况如下：

金额：万元

序号	实际投资项目 项目名称	截止日投资项目 累计产能利 用率	最近三年实际效益				截止日累计实现 效益	是否达到 预计效益
			2019年	2020年	2021年	2022年1-6月		
1	大庆大岗风电场项目 (48MW)	不适用	不适用	不适用	5,319.05	2,032.21	7,351.26	是
2	大庆平桥风电场项目 (48MW)	不适用	不适用	不适用	5,233.44	2,088.51	7,321.95	是
3	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目	不适用	不适用	不适用	1,931.25	1,487.37	3,418.62	否
4	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	不适用	不适用	不适用	2,168.71	1,460.66	3,629.37	否
5	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

关于大庆大岗风电场项目（48MW），公司 2019 年披露的《哈尔滨九洲电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券的募集说明书》中大庆大岗风电场项目（48MW）预计的全部投资财务内部收益率系将整个项目周期经营净现金流量折现后测算的内部收益率（IRR），无法直接与公司实现的收益或投资收益率比较。因此将在测算内部收益率（IRR）时的预计当年收益（息税前利润）除以预计投资总额作为预期投资收益率同公司实际投资收益率对比。2021 年 1 月，大庆大岗风电场项目（48MW）达到预定可使用状态，实际总投资额 42,436.45 万元，2021 年和 2022 年 1-6 月共实现收益 7,351.26 万元（息税前利润），年化投资收益率 11.55%，高于可比期间的预计投资收益率 6.73%

关于大庆平桥风电场项目（48MW），公司 2019 年披露的《哈尔滨九洲电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券的募集说明书》中大庆平桥风电场项目（48MW）预计的全部投资财务内部收益率系将整个项目周期经营净现金流量折现后测算的内部收益率（IRR），

无法直接与公司实现的收益或投资收益率比较。因此将在测算内部收益率（IRR）时的预计当年收益（息税前利润）除以预计投资总额作为预期投资收益率同公司实际投资收益率对比。2021年1月，大庆平桥风电场项目（48MW）达到预定可使用状态，实际总投资额41,138.09万元，2021年和2022年1-6月共实现收益7,321.95万元（息税前利润），年化投资收益率11.87%，高于可比期间的预计投资收益率8.58%

关于泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目B项目，公司2020年披露的《哈尔滨九洲集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的募集说明书》中泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目B项目预计的全部投资财务内部收益率系将整个项目周期经营净现金流量折现后测算的内部收益率（IRR），无法直接与公司实现的收益或投资收益率比较。因此将在测算内部收益率（IRR）时的预计当年收益（息税前利润）除以预计投资总额作为预期投资收益率同公司实际投资收益率对比。2021年4月，泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目达到预定可使用状态，实际总投资额为39,710.89万元，2021年4月-2022年6月实现收益3,418.62万元（息税前利润），年化投资收益率6.89%，低于可比期间的预计投资收益率8.00%，达到预计收益的86.13%，主要系项目实际发电等效小时数低于预期及发电收入调峰的双重影响

关于泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目，公司2020年披露的《哈尔滨九洲集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的募集说明书》中泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目预计的全部投资财务内部收益率系将整个项目周期经营净现金流量折现后测算的内部收益率（IRR），无法直接与公司实现的收益或投资收益率比较。因此将在测算内部收益率（IRR）时的预计当年收益（息税前利润）除以预计投资总额作为预期投资收益率同公司实际投资收益率对比。2021年4月，泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目达到预定可使用状态，实际总投资额为37,580.08万元，2021年4月-2022年6月实现收益3,629.37万元（息税前利润），年化投资收益率7.73%，低于可比期间的预计投资收益率9.23%，达到预计收益的83.75%，主要系项目实际发电等效小时数低于预期及发电收入调峰的双重影响。

公司前次募集资金投资项目均不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

七、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司前次募集资金不涉及以资产认购股份的情况。

八、闲置募集资金的使用

（一）2019年公开发行可转债

根据公司2019年9月17日第六届董事会第二十八次会议审议通过，公司使用不超过8,000万元（含）的闲置募集资金暂时补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营，使用期限为自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，公司已于2020年6月17日归还至募集资金专户。

根据公司2020年6月18日第七届董事会第二次会议审议通过，公司使用不超过8,000万元（含）的闲置募集资金暂时补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营，使用期限为自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，公司已于2021年1月13日归还至募集资金专户。

（二）2020年向不特定对象发行可转债

根据公司2021年2月25日召开的第七届董事会第十一次会议审议通过，公司使用不超过9,000万元（含）闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月。公司已于2021年4月1日归还至募集资金专户。

根据2021年4月26日召开的第七届董事会第十四次会议审议通过，公司使用不超过10,000万元（含）闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月。公司已于2022年3月15日归还至募集资金专户。

根据2022年3月15日召开的第七届董事会第二十六次会议审议通过，公司使用不超过7,750万元（含）闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月，截至2022年6月30日，公司已使用7,750万元的闲置募资资金暂时补充流动资金。

九、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

（一）2019年公开发行可转债

根据公司 2021 年 1 月 12 日第七届董事会第八次会议、2021 年第一次临时股东大会审议通过的《关于募投项目结项并将结余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司 2019 年公开发行可转债募集资金投资项目进行结项，合计节余资金 9,254.09 万元（含利息收入）转入普通资金账户，用于永久补充流动资金；截至 2022 年 6 月 30 日募集资金账户已完成注销手续。

（二）2020 年向不特定对象发行可转债

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及泰来九洲新清光伏发电有限责任公司、泰来九洲新风光伏发电有限责任公司尚未使用的募集资金金额为 393.02 万元（已使用的募集资金用于投入项目 40,958.35 万元，用于暂时补充流动资金 7,750.00 万元）。由于募集资金投资项目尚有待支付款项，故募集资金尚未使用完毕，该募集资金将继续用于实施承诺投资项目。

十、其他差异说明

公司前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的内容不存在差异。

十一、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

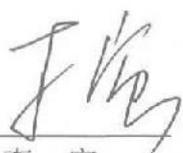
天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了截至 2022 年 6 月 30 日的《哈尔滨九洲集团股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审（2022）9726 号），结论如下：“我们认为，九洲集团公司管理层编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了九洲集团公司截至 2022 年 6 月 30 日的前次募集资金使用情况。”

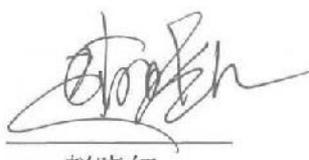
第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

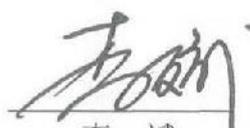
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

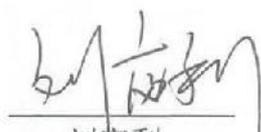
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

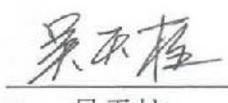
公司全体董事：

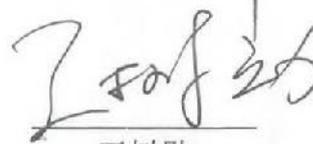

李 寅

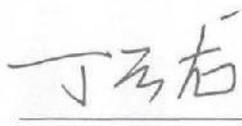

赵晓红


李 斌

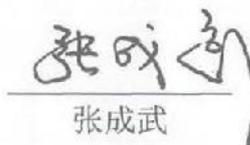

刘富利


吴天柱

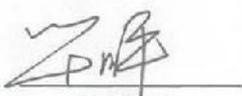

王树勋


丁云龙


刘晓光


张成武

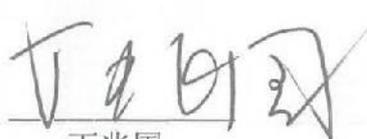
公司全体监事：


毕晓平


王有威


付 强

公司其他高级管理人员：


丁兆国


卢志国


郭庆阳


李 真

哈尔滨九洲集团股份有限公司

2022年10月24日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：


李 寅

实际控制人：


李 寅


赵晓红

2022年10月4日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

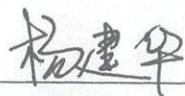


侯 巍

保荐代表人：



杨 威



杨建华

项目协办人：



马 健

中德证券有限责任公司

2021年10月24日

三、保荐机构（主承销商）声明

保荐机构董事长声明：本人已认真阅读本募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：



侯 巍

中德证券有限责任公司

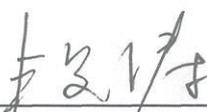


2022年10月24日

三、保荐机构（主承销商）声明

保荐机构总经理声明：本人已认真阅读本募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：


段 涛



四、律师事务所声明

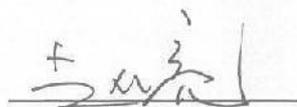
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签字：

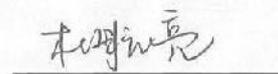


王丽

经办律师签字：



赵怀亮



杜航亮



2022年10月24日



地址：杭州市钱江路1366号
 邮编：310920
 电话：(0571) 8821 6888
 传真：(0571) 8821 6999

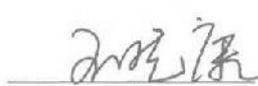
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《哈尔滨九洲集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕3808号、天健审〔2021〕3518号、天健审〔2022〕3808号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2022〕9726号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕9245号）及《非经常性损益鉴证报告》（天健审〔2022〕9727号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对哈尔滨九洲集团股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

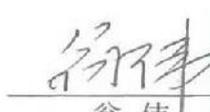
签字注册会计师：


 孙敏 


 尹志彬 


 王晓康 

天健会计师事务所负责人：


 翁伟 

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

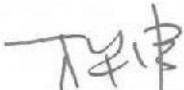
二〇二二年十月二十二日



六、信用评级机构声明

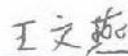
本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

信用评级机构负责人：


万华伟

签字评级人员：


王爽


王文燕



七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）公司董事会关于公司未来十二个月内再融资计划的声明

自公司本次发行可转债方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）公司填补本次发行可转债摊薄即期回报采取的具体措施

公司董事会将按照《关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、填补措施及相关承诺的议案》以及国务院和中国证监会有关规定作出的有关承诺并兑现填补回报的具体措施。

哈尔滨九洲集团股份有限公司



2022年10月24日

第十节 备查文件

一、备查文件内容

投资者可查阅与本次发行有关的相关正式文件，具体包括：

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- （二）保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- （五）资信评级报告；
- （六）中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- （七）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查询地点

自本募集说明书公告之日，投资者可以至发行人、主承销商处查阅募集说明书及备查文件，亦可访问深圳证券交易所网站（www.szse.com.cn）查阅相关文件。