

股票简称：九洲电气

股票代码：300040



哈尔滨九洲电气股份有限公司

Harbin Jiuzhou Electrical Co., Ltd.

（哈尔滨市南岗区哈平路 162 号）

创业板公开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）



（北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层）

二零二零年六月

声 明

本公司及全体董事、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资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请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者的收益作出实质性判断或保证。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募集说明书“风险因素”一节的全部内容。

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请联合评级为本次发行的可转换公司债券（以下简称“可转债”）进行信用评级，2020年4月27日，联合评级出具了《信用评级报告》（联合[2020]783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。

二、关于公司本次发行可转债的担保事项

本次公开发行的可转债不设担保。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。

三、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、国家支持可再生能源行业的相关政策发生变化的风险

国内光伏、风电等可再生能源行业高速发展，很大程度上受益于国家对可再生能源行业，尤其是对光伏、风电等行业在上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策等方面的大力支持。如果未来国家支持光伏、风电等行业的相关政策变化，相关行业投资规模与发展速度下降，将导致公司营业收入的降低。

2、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产业，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。

3、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。但受国家供给侧改革的影响，客户需求放缓，行业的市场竞争呈逐步加剧的态势。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。

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、弃风率逐年降低。2019年，全国弃光率为5.9%，东北地区为0.4%，远低于全国平均水平，显示东北地区光电利用情况良好。2017年-2019年，黑龙江省弃风限电率分别为14%、4.4%、1.3%，显示黑龙江省风电利用率呈现逐年好转的情形。

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本公司光伏、风电项目限电，会对公司项目收入产生不利影响。

（二）技术、经营和管理风险

1、技术风险

可再生能源项目需要公司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。以光伏项目选址工作为例，公司需要对众多影响因素进行深入的研究与分析，包括光照等气候条件、可施工性、运输条件、电场的规模及位置、光伏组件的选择、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等。近年来，光伏、风电等领域技术进步和产品迭代升级加快，如果公司不能及时掌握技术发展的方向，将会影响新能源电站选址、建设和运营方面的竞争力，对公司盈利能力产生不利影响。

公司智能配电网业务正朝着智能化、免维护、环保性、集成化的方向发展，

技术密集程度不断提高，产业持续升级，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。公司在产品研发过程中需要投入大量的人力及资金，如果公司无法准确、及时把握行业未来技术发展趋势，或公司开发的产品不能契合市场需求，将会对公司产品销售和市场竞争能力造成不利影响。

2、流动性风险

公司的可再生能源电站投资及开发运营业务扩张较快，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，导致公司资产负债率有所上升。若公司可再生能源电站投资及开发运营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。

3、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。由于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。

4、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们的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。

5、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。2018-2019年，昊诚电气业绩未达预期，发生商誉减值，截至2020年3月末商誉账面价值为9,754.31万元。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、经营业绩下滑的相关风险

报告期内，公司新能源业务重心逐步从电站投资、开发向自持运营转移。2018年，由于新能源电站开发收入减少、借款费用提高和计提商誉减值，公司经营业绩下滑，实现归属母公司股东的净利润4,512.23万元，比上年下降54.93%。2019年，随着毛利率较高的发电收入占比提高、投资收益增加，公司经营业绩回升，实现归属母公司股东的净利润5,032.82万元，比上年增长11.54%。虽然公司2019年业绩回升，但若公司未来营业收入无法持续增长，营销、管理及研发等投入不能为公司业绩带来提升，公司将面临经营业绩下滑的风险。

2、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109,694.74万元、87,484.97万元、84,407.55万元和89,270.01万元，占总资产的比例分别为29.00%、23.46%、17.04%和17.84%。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。

3、存货较大的风险

报告期各期末，公司合并资产负债表存货账面价值分别为 35,142.94 万元、23,545.46 万元、52,022.09 万元和 52,101.23 万元，占总资产的比例分别为 9.29%、6.31%、10.50%和 10.41%。公司通常根据订单组织电力设备相关生产，根据可再生能源项目进度安排施工、建设，期末存货主要为尚未完工的在产品、为订单准备的原材料、库存商品，以及可再生能源建设项目已完工尚未结算的资产。如果销售客户发生合同违约等情形，公司对存货计提跌价准备，将对公司生产经营造成不利影响。

4、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，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。

5、对外担保风险

截至 2020 年 3 月末，公司对外担保余额为 127,954.00 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、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。

3、评级风险

联合信用评级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。

4、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。

5、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。

6、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

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传染疫情，为应对该疫情，各地政府采取了交通管控、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。

3、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。

4、本次发行的审批风险

本次可转债发行方案尚需获得深圳证券交易所审核与中国证监会核准。本方案能否获得相关的批准或核准，以及获得相关批准或核准的时间存在不确定性。

5、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。

四、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

公司在《公司章程》中对利润分配政策规定如下：

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公众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

本次公开发行可转债后，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

1、2017 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,618.72 万股为基数，扣除截止报告日股权激励已回购未登记注销的 2.52 万股，以及由于 2017 年度未完成股权激励业绩指标将要回购注销的 313 万股，两项扣除后以 34,303.20 万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 1,715.16 万元，该次分配不送红股，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。

2、2018 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,303.20 万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 1,715.16 万元，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。

3、2019 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,303.20 万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 1,715.16 万元，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。

若在分配方案实施前公司总股本由于可转债转股、股份回购、股权激励行权、再融资新增股份上市等原因而发生变化的，公司将按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。

该方案已经公司 2019 年度股东大会审议通过。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利

润的比例为 78.94%，超过最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，详细情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红	合并报表归属于母公司所有者净利润	现金分红比率（现金分红/合并报表归属于母公司所有者净利润）
2017	1,715.16	10,010.56	17.13%
2018	1,715.16	4,512.23	38.01%
2019	1,715.16	5,032.82	34.08%
最近三年平均可分配利润			6,518.54
最近三年累计现金分红			5,145.48
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			78.94%

目 录

声 明.....	2
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	3
二、关于公司本次发行可转债的担保事项	3
三、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险	3
四、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况	10
目 录.....	15
第一节 释 义.....	18
一、普通释义.....	18
二、专业释义.....	19
第二节 本次发行概况.....	22
一、公司基本情况.....	22
二、本次发行基本情况.....	22
三、本次发行的相关机构.....	32
第三节 风险因素.....	36
一、政策和市场风险.....	36
二、技术、经营和管理风险.....	37
三、财务风险.....	38
四、可转债本身的风险.....	40
五、其他风险.....	42
第四节 发行人基本情况.....	44
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况	44
二、公司最近三年股权结构变化情况	44
三、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况	45
四、控股股东和实际控制人基本情况	54
五、报告期内发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等责任主体所做出的重要承诺及其履行情况	55
六、公司董事、监事和高级管理人员基本情况	56
七、发行人行业管理情况.....	66

八、发行人所处行业的基本情况.....	69
九、发行人在行业中的竞争情况.....	82
十、发行人主要业务情况.....	91
十一、公司业务经营情况.....	95
十二、核心技术和研发情况.....	106
十三、主要固定资产、无形资产及特许经营权情况.....	111
十四、最近三年的重大资产重组情况.....	141
十五、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	141
十六、公司股利分配政策.....	141
十七、报告期内，公司发行的债券情况及资信评级情况.....	145
第五节 合规经营与独立性.....	148
一、合法经营情况.....	148
二、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情况以及公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....	152
三、同业竞争情况.....	152
四、关联交易情况.....	154
第六节 财务会计信息与管理层分析.....	163
一、最近三年财务报告的审计意见.....	163
二、最近三年财务报表.....	163
三、报告期内合并财务报表编制基础及合并范围变化.....	170
四、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表.....	172
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、经营成果分析.....	207
八、现金流量和资本性支出分析.....	221
九、技术创新分析.....	224
十、重大事项说明.....	225
十一、本次发行的影响.....	228
十二、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施.....	229
第七节 本次募集资金运用.....	237

一、本次募集资金运用情况.....	237
二、募集资金投资项目的必要性分析.....	237
三、本次募集资金投资项目的可行性分析.....	239
四、本次募集资金投资项目的概况.....	240
五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	245
第八节 历次募集资金运用.....	247
一、最近五年募集资金情况.....	247
二、前次募集资金实际使用情况.....	248
三、前次募集资金变更情况.....	250
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.....	250
五、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明.....	250
六、前次募集资金投资项目实现效益情况说明.....	250
七、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明.....	250
八、闲置募集资金的使用.....	253
九、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况.....	254
十、会计师事务所对前次募集资金使用情况的鉴证结论.....	254
第九节 声明.....	255
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	256
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	257
三、保荐人及保荐代表人声明.....	258
四、发行人律师声明.....	261
五、会计师事务所声明.....	262
六、信用评级机构声明.....	263
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	264
第十节 备查文件.....	265
一、备查文件内容.....	265
二、备查文件查询时间及地点.....	265

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、普通释义

发行人、上市公司、公司、九洲电气	指	哈尔滨九洲电气股份有限公司
本次发行、本次公开发行、本次公开发行可转换公司债券	指	九洲电气 2020 年以公开发行的方式发行可转换公司债券的行为
九洲有限	指	哈尔滨九洲电力设备制造有限公司，为发行人前身
昊诚电气	指	沈阳昊诚电气有限公司，发行人子公司
九洲技术	指	哈尔滨九洲电气技术有限责任公司，发行人子公司
九洲工程	指	哈尔滨九洲电气工程有限公司，发行人子公司
九洲能源	指	哈尔滨九洲能源投资有限责任公司，发行人子公司
万龙风力	指	七台河万龙风力发电有限公司，发行人子公司
佳兴风力	指	七台河佳兴风力发电有限公司，发行人子公司
新北电力	指	黑龙江新北电力投资有限公司，发行人子公司
九洲储能	指	哈尔滨九洲储能技术有限责任公司，发行人子公司
九洲国际	指	中国九洲国际能源投资控股集团有限公司，发行人子公司
四川旭达	指	四川旭达电力工程设计有限公司，发行人子公司
九洲公共事业	指	哈尔滨九洲公共事业发展有限公司，发行人子公司
九洲环境资源	指	哈尔滨九洲环境资源有限责任公司，发行人子公司
时代汇能	指	大庆时代汇能风力发电投资有限公司，发行人子公司
世纪锐能	指	大庆世纪锐能风力发电投资有限公司，发行人子公司
泰来九洲售电	指	泰来九洲售电有限责任公司，发行人子公司
泰来立志光伏	指	泰来立志光伏发电有限公司，发行人子公司
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，发行人子公司
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，发行人子公司
隆化九天	指	隆化县九天能源有限责任公司，发行人子公司
青龙九洲	指	青龙满族自治县九洲能源有限责任公司，发行人子公司
扎兰屯九洲	指	扎兰屯市九洲能源有限责任公司，发行人子公司
扎兰屯九天	指	扎兰屯市九天能源有限责任公司，发行人子公司
洲际能源	指	扎兰屯市洲际能源有限责任公司，发行人子公司
洲际环境能源	指	扎兰屯市洲际环境能源有限责任公司，发行人子公司
泰来立新光伏	指	泰来九洲立新光伏发电有限责任公司，发行人子公司
齐齐哈尔达族风力	指	齐齐哈尔达族风力发电有限公司，发行人子公司
塔城洲际能源	指	塔城市洲际能源有限责任公司，发行人子公司
泰来新清光伏	指	泰来九洲新清光伏发电有限责任公司，发行人子公司

泰来新风光伏	指	泰来九洲新风光伏发电有限责任公司，发行人子公司
融和基金	指	舟山融和股权投资基金合伙企业（有限合伙），已注销
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	北京九洲电气有限责任公司
九洲环境能源	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
中国证监会或证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、中德证券、主承销商	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	联合信用评级有限公司
本募集说明书	指	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募集说明书
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《发行办法》	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	《哈尔滨九洲电气股份有限公司公司章程》
报告期、最近三年及一期	指	2017年、2018年、2019年和2020年1-3月
报告期各期末	指	2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和2020年3月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

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。主要由太阳电池板（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，电力电子器件采用半导体制成，也称电力半导体器件。电力电子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(兆瓦)/GW(吉瓦)	指	功率的计量单位 1 吉瓦=1,000 兆瓦=1,000,000 千瓦
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
DL 标准	指	中国电力行业标准，分强制性标准(DL 标准)及推荐性标准(DL/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

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是因四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	哈尔滨九洲电气股份有限公司
英文名称	HARBIN JIUZHOU ELECTRICAL CO.,LTD.
统一社会信用代码	91230100127600046K
设立日期	2000 年 8 月 8 日
注册资本	343,050,894.00 元（2020 年 3 月 31 日）
法定代表人	李寅
注册地址	哈尔滨市南岗区哈平路 162 号
办公地址	哈尔滨市松北区九洲路 609 号
股票代码	300040
股票简称	九洲电气
股票上市地	深交所
董事会秘书	李斌
联系电话	0451-58771318
传真号码	0451-58771318
电子信箱	STOCK@JZE.COM.CN

注：2020 年 5 月 26 日，公司 2019 年度股东大会审议通过《关于拟变更公司名称及证券简称》《关于拟变更注册资本、经营范围及公司住所》及《修订〈公司章程〉》并办理工商变更登记》的议案，公司名称拟变更为哈尔滨九洲集团股份有限公司，公司注册地址拟变更为哈尔滨松北区九洲路 609 号。截至本募集说明书签署日，上述变更的工商登记尚未完成。

二、本次发行基本情况

（一）注册情况

本次发行经公司第六届董事会第三十一次会议、2020 年第一次临时股东大会审议通过。

本次发行尚需中国证监会予以注册后方可实施。

（二）本次发行基本条款

1、本次发行证券的种类

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 50,000.00 万元（含 50,000.00 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、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。

4、债券期限

本次发行的可转债期限为发行之日起六年。

5、债券利率

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。

本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。

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，到期归还本金和最后一年利息。本次发行的可转债在期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

（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金额；

i：指可转债的当年票面利率。

（2）付息方式

① 本次发行的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。

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时期（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 130%);

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。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销团包销。

16、债券持有人会议相关事项

（1）在本次发行的可转债存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ① 公司拟变更可转债募集说明书的约定；
- ② 公司未能按期支付本期可转债本息；
- ③ 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- ④ 保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- ⑤ 发生其他影响债券持有人重大权益的事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ① 公司董事会；
- ② 单独或合计持有 10% 未偿还债券面值总额的持有人；
- ③ 法律、法规、其他规范性文件规定的其他机构或人士。

（2）债券持有人会议的召集

- ① 债券持有人会议由公司董事会负责召集；
- ② 公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内

召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定的至少一种报刊和网站上公告债券持有人会议通知。会议通知应包括以下内容：

- A 会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；
- B 提交会议审议的事项；
- C 以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；
- D 授权委托书内容要求以及送达时间和地点；
- E 确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- F 召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- G 召集人需要通知的其他事项。

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 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），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	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目	45,759.87	18,000.00
2	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	42,765.63	17,000.00
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		103,525.50	50,000.00

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

公司本次公开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。

根据有关法律、法规的规定，本次发行方案将根据程序向深圳证券交易所、中国证监会申报，获中国证监会予以注册的决定后方可实施，并以中国证监会最后注册的方案为准。

（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

公司聘请联合评级为本次发行的可转债进行信用评级，2020年4月27日，联合评级出具了《信用评级报告》（联合[2020]783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-。

本次发行的可转换公司债券上市后，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。

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

本次发行由保荐机构（主承销商）中德证券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	【 】
信息披露费及路演推介费	【 】

上述费用均为预计费用，承销及保荐费用将根据《承销及保荐协议》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》、《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《发行提示性公告》 原股东优先配售（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金）	正常交易
T+1 日	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 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》 网上申购中签缴款	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，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

（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。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：哈尔滨九洲电气股份有限公司

法定代表人：李寅

注册地址：哈尔滨市南岗区哈平路 162 号

办公地址：哈尔滨市松北区九洲路 609 号

董事会秘书：李斌

证券事务代表：李真

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、陈超

项目协办人：杨建华

经办人员：陈佰潞、艾斐

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、郭强、袁凤

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：吕苏阳

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：尹志彬、王晓康、翁伟、孙敏

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：0755-82083104

（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：联合信用评级有限公司

机构负责人：常丽娟

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：王文燕、于彤昆

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

公司与本次发行有关的保荐机构（主承销商）、证券服务机构及其负责人、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

投资者在评价公司此次发行的可转债时，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）国家支持可再生能源行业的相关政策发生变化的风险

国内风电、光伏等可再生能源行业高速发展，很大程度上受益于国家对可再生能源行业，尤其是对风电、光伏等行业在上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策等方面的大力支持。如果未来国家支持风电、光伏等行业的相关政策变化，相关行业投资规模与发展速度下降，将导致公司营业收入的降低。

（二）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产业，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。

（三）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。但受国家供给侧改革的影响，客户需求放缓，行业的市场竞争呈逐步加剧的态势。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。

（四）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、弃风率逐年降低。2019年，全国弃光率为5.9%，东北地区为0.4%，远低于全国平均水平，显

示东北地区光电利用情况良好。2017 年-2019 年，黑龙江省弃风限电率分别为 14%、4.4%、1.3%，显示黑龙江省风电利用率呈现逐年好转的情形。

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本公司光伏、风电项目限电，会对公司项目收入产生不利影响。

二、技术、经营和管理风险

（一）技术风险

可再生能源项目需要公司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。以光伏项目选址工作为例，公司需要对众多影响因素进行深入的研究与分析，包括光照等气候条件、可施工性、运输条件、电场的规模及位置、光伏组件的选择、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等。近年来，光伏、风电等领域技术进步和产品迭代升级加快，如果公司不能及时掌握技术发展的方向，将会影响新能源电站选址、建设和运营方面的竞争力，对公司盈利能力产生不利影响。

公司智能配电网业务正朝着智能化、免维护、环保性、集成化的方向发展，技术密集程度不断提高，产业持续升级，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。公司在产品研发过程中需要投入大量的人力及资金，如果公司无法准确、及时把握行业未来技术发展趋势，或公司开发的产品不能契合市场需求，将会对公司产品销售和市场竞争能力造成不利影响。

（二）流动性风险

公司的可再生能源电站投资及开发运营业务扩张较快，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，导致公司资产负债率有所上升。若公司可再生能源电站投资及开发运营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。

（三）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。由于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。

（四）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们的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。

（五）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。2018-2019年，昊诚电气业绩未达预期，发生商誉减值，截至2020年3月末商誉账面价值为9,754.31万元。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）经营业绩下滑的相关风险

报告期内，公司新能源业务重心逐步从电站投资、开发向自持运营转移。2018年，由于新能源电站开发收入减少、借款费用提高和计提商誉减值，公司经营业绩下滑，实现归属母公司股东的净利润 4,512.23 万元，比上年下降 54.93%。2019年，随着毛利率较高的发电收入占比提高、投资收益增加，公司经营业绩回升，实现归属母公司股东的净利润 5,032.82 万元，比上年增长 11.54%。虽然公司 2019 年业绩回升，但若公司未来营业收入无法持续增长，营销、管理及研发等投入不能为公司业绩带来提升，公司将面临经营业绩下滑的风险。

（二）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 109,694.74 万元、87,484.97 万元、84,407.55 万元和 89,270.01 万元，占总资产的比例分别为 29.00%、23.46%、17.04%和 17.84%。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。

（三）存货较大的风险

报告期各期末，公司合并资产负债表存货账面价值分别为 35,142.94 万元、23,545.46 万元、52,022.09 万元和 52,101.23 万元，占总资产的比例分别为 9.29%、6.31%、10.50%和 10.41%。公司通常根据订单组织电力设备相关生产，根据可再生能源项目进度安排施工、建设，期末存货主要为尚未完工的在产品、为订单准备的原材料、库存商品，以及可再生能源建设项目已完工尚未结算的资产。如果销售客户发生合同违约等情形，公司对存货计提跌价准备，将对公司生产经营造成不利影响。

（四）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，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。

（五）对外担保风险

截至 2020 年 3 月末，公司对外担保余额为 127,954.00 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

联合信用评级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重大传染疫情，为应对该重大疫情，各地政府采取了交通管控、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）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。

（四）本次发行的审批风险

本次可转债发行方案尚需获得深圳证券交易所审核与中国证监会核准。本方案能否获得相关的批准或核准，以及获得相关批准或核准的时间存在不确定性。

（五）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 2020 年 3 月 31 日，公司股本总额为 343,050,894 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	94,617,977	27.58%
1、首发后个人类限售股	-	-
2、首发后机构类限售股	-	-
3、高管锁定股	94,617,977	27.58%
二、无限售条件流通股	248,432,917	72.42%
1、人民币普通股	248,432,917	72.42%
2、境内上市的外资股	-	-
三、总股本	343,050,894	100.00%

截至 2020 年 3 月 31 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	71,273,702	20.78%
2	赵晓红	境内自然人	54,170,602	15.79%
3	黑龙江辰能哈工大高科技风险投资有限公司	国有法人	8,142,240	2.37%
4	李长和	境内自然人	5,650,035	1.65%
5	李文东	境内自然人	4,678,362	1.36%
6	陈留杭	境内自然人	2,554,799	0.74%
7	哈尔滨市科技风险投资中心	国有法人	2,538,460	0.74%
8	宁波华建汇富创业投资有限公司	境内非国有法人	2,249,724	0.66%
9	陈其德	境内自然人	2,170,000	0.63%
10	中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	1,810,500	0.53%
合计			155,238,424	45.25%

二、公司最近三年股权结构变化情况

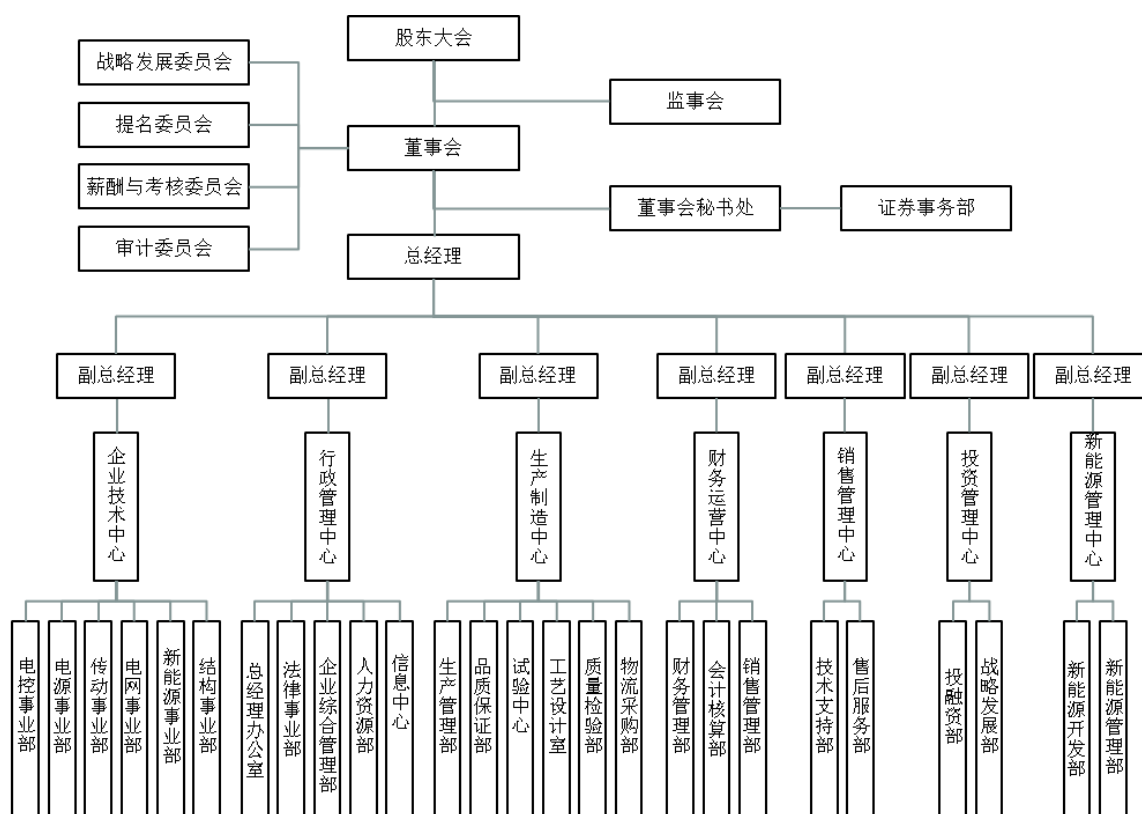
公司最近三年股权变化情况如下：

2017 年 1 月 1 日公司总股本		346,387,204 股		
序号	变动时间	变动原因	股本变动数量（股）	变动后总股本（股）
1	2017.6.12	回购注销部分限制性股票	200,000	346,187,204

2	2018.7.13	回购注销部分限制性股票	3,155,200	343,032,004
3	2020.3.31	可转换债券转股	18,890	343,050,894
截至 2020 年 3 月 31 日公司总股本			343,050,894 股	

三、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司组织结构图



(二) 重要权益投资情况

1、发行人全资、控股子公司情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人直接和间接控制的子公司具体情况如下：

(1) 发行人全资、控股子公司（企业）基本情况

名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要生产经 营地	发行人持股比 例	主营业务
昊诚电气	2005年12月19日	11,000.00	沈阳经济技术 开发区	100%	220KV以下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。）
新北电力	2008年10月24日	700.00	哈尔滨市南岗 区	100%	投资及投资管理。
万龙风力	2010年5月24日	14,300.00	七台河市茄子 河区	100%	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。
佳兴风力	2011年8月19日	7,286.63	七台河市茄子 河区	100%	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。
九洲技术	2011年4月25日	23,500.00	哈尔滨市松北 区	100%	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）。

名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要生产经 营地	发行人持股比 例	主营业务
九洲能源	2015年5月8日	20,000.00	哈尔滨市松北区	100%	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。
九洲工程	2015年11月25日	1,000.00	哈尔滨市南岗区	100%	建筑工程设计、施工；电气工程设计、施工；承装（修、试）电气工程施工。
九洲储能	2017年2月20日	1,000.00	哈尔滨市松北区	80%	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。
九洲国际	2017年9月19日	3000.00万 港币	中国香港	100%	开展境外电力和新能源等能源领域的业务。
四川旭达	2016年3月10日	1,000.00	成都市成华区	70%	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）。
九洲公共事业	2019年7月18日	500.00	哈尔滨市松北区	100%	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。

名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要生产经 营地	发行人持股 比例	主营业务
九洲环境资源	2019年12月3日	200.00	哈尔滨市松北区	100%	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）
时代汇能	2012年6月14日	12,100.00	大庆市大同区	新北电力持股100%	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。
世纪锐能	2012年6月14日	12,100.00	大庆市大同区	新北电力持股100%	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。
泰来立志光伏	2015年12月4日	2,000.00	齐齐哈尔市泰来县	九洲能源持股100%	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。
泰来九洲售电	2016年11月4日	200.00	齐齐哈尔市泰来县	九洲能源持股100%	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。
莫旗太阳能	2017年3月2日	2,500.00	呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治县	九洲能源持股100%	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。
莫旗纳热	2017年10月16日	7,840.00	呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治县	九洲能源持股87.24%	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。
隆化九天	2018年4月24日	100.00	承德市隆化县	九洲能源持股100%	风力发电项目开发、建设；风力发电；电力工程施工与发电机组设备安装（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）。
青龙九洲	2018年5月18日	100.00	河北省秦皇岛市青龙满族自治县	九洲能源持股100%	焦炭购销；风力发电项目开发、建设；风力发电；电力工程施工与发电机组设备安装（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）。

名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要生产经营 地	发行人持股比 例	主营业务
扎兰屯九洲	2018年4月3日	200.00	呼伦贝尔市扎 兰屯市	九洲能源持股 100%	电力供应（仅售电）；光伏发电项目的开发、建设、管理；风力发电项目的开发、建设、管理
扎兰屯九天	2018年9月21日	200.00	呼伦贝尔市扎 兰屯市	九洲能源持股 100%	电力供应（仅限售电）；光伏发电项目的开发、建设、管理及咨询服务；风力发电项目的开发、建设、管理及咨询服务；生物质发电项目的开发、建设、管理及咨询服务；风电厂运行及维修维护服务；光伏电厂专业运行及维修维护服务；生物质电厂专业运行及维修维护服务。
洲际能源	2018年10月11日	200.00	呼伦贝尔市扎 兰屯市	九洲能源持股 100%	电力供应（仅限售电）；光伏发电项目开发、建设、管理；风力发电项目开发、建设、管理；生物质发电项目开发、建设、管理。
洲际环境能源	2018年11月28日	200.00	呼伦贝尔市扎 兰屯市	九洲能源持股 100%	热力生产和供应；污水处理及其再生利用；专业技术服务。
泰来立新光伏	2018年12月28日	16,600.00	齐齐哈尔市泰 来县	九洲能源持股 100%	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
齐齐哈尔达族 风力	2019年11月21日	200.00	齐齐哈尔市梅 里斯达斡尔族 区	九洲能源持股 100%	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。
塔城洲际能源	2018年12月10日	500.00	新疆塔城地区 塔城市	九洲公共事业 持股100%	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。
泰来新清光伏	2019年5月24日	9,000.00	齐齐哈尔市泰 来县	泰来立新光伏 持股100%	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

名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要生产经 营地	发行人持股 比例	主营业务
泰来新风光伏	2019年5月24日	7,600.00	齐齐哈尔市泰来县	泰来立新光伏持股100%	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
嘉兴六号基金	2019年7月29日	100,000.00	嘉兴市南湖区	发行人以有限合伙人身份持有25%的出资	创业投资
北京九洲	2011年5月24日	40,000.00	北京市朝阳区	嘉兴六号基金持股100%	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；技术开发、技术咨询。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
九洲环境能源	2017年12月27日	18,181.32	齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区	北京九洲持股100%	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。
齐齐哈尔洲际生物质热电有限责任公司	2018年11月5日	200.00	齐齐哈尔市碾子山区	北京九洲持股100%	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。
齐齐哈尔昂昂溪区九洲联合生物质发电有限公司	2019年2月14日	200.00	齐齐哈尔市昂昂溪区	北京九洲持股100%	生物质能发电，太阳能发电项目、地热能发电项目、风力发电项目的开发、建设、运营、维护，电力供应，热力生产和供应，生物质致密成型燃料加工、销售，给水、排水工程设施的咨询、设计、施工，给水、排水设备的供应、安装，污水处理及其再生利用。
富裕九洲环境能源有限责任公司	2019年3月6日	200.00	富裕县龙安桥镇	北京九洲持股100%	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

名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要生产经营地	发行人持股比例	主营业务
兴泰生物质	2019年4月15日	8,400.00	齐齐哈尔市泰来县	北京九洲持股100%	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。
富锦九洲生物质热电有限责任公司	2019年5月29日	200.00	佳木斯市富锦市	北京九洲持股100%	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。
龙江九洲生物质热电有限责任公司	2019年5月29日	200.00	齐齐哈尔市龙江县	北京九洲持股100%	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。
密山九洲生物质热电有限责任公司	2019年7月5日	200.00	鸡西市密山市	北京九洲持股100%	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。
泰来九洲广惠	2019年9月9日	3,400.00	齐齐哈尔市泰来县	北京九洲持股100%	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。

名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要生产经 营地	发行人持股 比例	主营业务
九洲生物质	2018年8月14日	15,000.00	齐齐哈尔市梅 里斯达斡尔族 区	九洲环境能源 持股100%	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。
齐齐哈尔达族 环境资源有限 公司	2019年11月21日	200.00	齐齐哈尔市梅 里斯达斡尔族 区	九洲环境能源 持股100%	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。

注1：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，主要有以下原因：1）嘉兴六号基金投资项目同九洲电气的业务发展直接相关，其他投资方的收益得到九洲电气承诺，并不承担基金管理公司决策经济后果，故九洲电气为嘉兴六号基金的唯一主要责任人；同时，嘉兴六号基金投资的新能源电站的关键管理人员均为九洲电气委派。因此，九洲电气具有实际能力以单方面主导嘉兴六号基金的相关活动，九洲电气拥有对嘉兴六号基金的权力；2）九洲电气作为唯一的劣后级有限合伙人，向其他合伙人承诺补足收益，承担了合伙企业的主要风险报酬；优先级有限合伙人作为资金提供方，享受了固定收益。在这种协议安排下，九洲电气承担了合伙企业的主要的可变回报风险；3）嘉兴六号基金投资方向为向九洲电气收购了北京九洲股权，后续通过增资北京九洲实现对新能源电站建设和开发。北京九洲对外投资的新能源电站的关键管理人员均为九洲电气委派。相较于其他投资方，九洲电气有更强的动机和意图主导嘉兴六号基金相关投资活动以影响其回报。

注2：上表中子公司（企业）的注册资本、主营业务等为截至本募集说明书签署日数据。

（2）发行人全资、控股子公司（企业）主要财务数据

单位：万元

名称	2019年12月31 日总资产	2019年12月31 日净资产	2019年营业收 入	2019年净利润	2020年3月31日 总资产	2020年3月31日 净资产	2020年1-3月营 业收入	2020年1-3月净 利润
昊诚电气	83,722.85	34,549.16	67,162.08	3,700.90	85,918.66	34,847.33	6,628.08	298.17
新北电力	18,001.13	17,368.42	0.00	-16.32	20,102.99	19,464.29	-	-4.13
万龙风力	38,974.51	17,216.10	5,562.80	1,757.27	38,236.78	17,530.84	1,317.59	314.75
佳兴风力	35,413.27	14,430.39	6,435.75	1,938.19	36,368.97	14,899.60	1,686.93	469.22
九洲技术	43,971.33	35,130.70	17,554.96	612.34	41,710.87	34,985.45	1,519.13	-145.25
九洲能源	19,169.75	19,169.75	0.00	1,501.61	19,983.82	19,983.82	-	814.07

名称	2019年12月31 日总资产	2019年12月31 日净资产	2019年营业收入	2019年净利润	2020年3月31日 总资产	2020年3月31日 净资产	2020年1-3月营 业收入	2020年1-3月净 利润
九洲工程	910.83	906.25	3.62	-42.25	9,908.81	904.20	-	-2.05
四川旭达	452.39	10.36	617.58	-28.83	636.26	-61.23	-	-71.59
时代汇能	31,695.05	9,886.08	0.00	-65.07	32,044.67	9,886.52	-	0.45
世纪锐能	29,188.34	7,881.17	0.00	-69.97	31,537.44	9,982.12	-	0.94
泰来立志光伏	7,725.15	3,166.39	1,379.98	667.62	7,839.51	3,325.71	345.60	159.32
泰来九洲售电	1,012.83	465.25	0.00	24.15	981.21	466.12	-	0.88
莫旗太阳能	6,665.96	3,057.03	1,067.77	385.62	6,813.33	3,187.06	288.79	130.03
莫旗纳热	30,095.73	9,438.69	5,143.09	2,034.71	30,753.13	10,074.03	1,344.36	635.34
塔城洲际能源	539.83	504.30	159.69	4.30	543.95	509.05	52.57	4.74
嘉兴六号基金	23,596.36	23,273.30	0.00	-89.30	23,538.38	23,215.32	-	-57.98
北京九洲	22,765.60	22,765.22	0.00	-143.05	22,764.29	22,764.29	-	-0.93
九洲环境能源	38,312.32	12,873.12	2,561.30	-115.72	37,360.60	12,882.04	1,279.49	13.90
泰来九洲广惠	18,654.23	3,594.80	2,647.80	194.80	15,170.11	3,414.18	2,907.68	-180.62
九洲生物质	3,818.01	3,791.94	601.67	-207.47	3,792.42	3,792.42	-	0.49

注 1：上述子公司 2019 年财务数据已经天健会计师审计，2020 年 1-3 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。

2、发行人合营、联营、参股企业情况

截至2020年3月31日，公司为嘉兴一号基金的有限合伙人，具体情况如下表：

名称	成立时间	预计总规模（万元）	实缴出资（万元）	发行人出资比例	注册地	主营业务
嘉兴一号基金	2017年11月8日	57,500.00	57,500.00	33.33%	浙江省嘉兴市	创业投资、投资管理

3、发行人分公司情况

截至本募集说明书签署日，发行人无分公司。

四、控股股东和实际控制人基本情况

（一）控制关系

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。

截至2020年3月31日，李寅、赵晓红夫妇的持股情况如下：

股东名称	持股数量（股）	比例
李寅	71,273,702	20.78%
赵晓红	54,170,602	15.79%
合计	125,444,304	36.57%

李寅先生及赵晓红女士简历请参见本募集说明书本节“六、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。

最近三年，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

（二）持有的发行人股票质押情况

截至2020年3月31日，李寅先生共持有公司股份71,273,702股，占公司总股本的20.78%，累计质押股份54,470,000股，占其本人所持有公司股份总数的76.42%，占公司总股本的15.88%。

截至2020年3月31日，赵晓红女士共持有公司股份54,170,602股，占公司总股本的15.79%，累计质押股份25,030,000股，占其本人所持有公司股份总数的

46.21%，占公司总股本的7.30%。

（三）控股股东和实际控制人对外投资情况

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人李寅先生、赵晓红女士无其他对外投资。

五、报告期内发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等责任主体所做出的重要承诺及其履行情况

（一）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。

（二）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。

（三）公司控股股东、实际控制人股份限售承诺

2015年12月16日，公司控股股东、实际控制人李寅、赵晓红承诺：在发行股份购买资产中认购的上市公司股份自上市之日起36个月内不得转让；如果本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，在本次发行中认购的上市公司股份自上市之日起42个月内不得转让。

履行情况：执行完毕。

（四）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、2018年6月12日和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、2018年6月12日和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。

以上承诺均严格执行。

六、公司董事、监事和高级管理人员基本情况

（一）董事、监事及高级管理人员任职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员任职情况如下表：

序号	姓名	职务	性别	出生年份	现任起止日期
1	李寅	董事长	男	1962	2020.05.25-2023.05.25
2	赵晓红	副董事长、总裁	女	1963	2020.05.25-2023.05.25
3	王树勋	董事	男	1953	2020.05.25-2023.05.25
4	李斌	董事、副总裁、董事会秘书、财务总监	男	1963	2020.05.25-2023.05.25
5	刘富利	董事、副总裁	男	1979	2020.05.25-2023.05.25
6	吴天柱	董事	男	1980	2020.05.25-2023.05.25
7	丁云龙	独立董事	男	1963	2020.05.25-2023.05.25
8	刘晓光	独立董事	女	1974	2020.05.25-2023.05.25
9	张成武	独立董事	男	1962	2020.05.25-2023.05.25
10	唐国昕	监事会主席/ 职工监事	女	1971	2020.05.25-2023.05.25
11	冯文善	监事	男	1977	2020.05.25-2023.05.25
12	付强	监事	男	1986	2020.05.25-2023.05.25
13	丁兆国	副总裁	男	1969	2020.05.25-2023.05.25
14	卢志国	副总裁	男	1977	2020.05.25-2023.05.25

（二）董事、监事及高级管理人员的薪酬情况

2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司董事、监事及高级管理人员在发行人领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2019 年报酬总额（万元）	2020 年一季度报酬总额（万元）	备注
李寅	董事长	300,000.00	75,000.00	
赵晓红	副董事长、总裁	300,000.00	75,000.00	
王树勋	董事	-	-	
李斌	董事、董事会秘书、副总裁、财务总监	204,000.00	51,000.00	
刘富利	董事、副总裁	204,000.00	51,000.00	
吴天柱	董事	120,000.00	30,000.00	
李丛艳	独立董事	62,500.00	-	2020 年 5 月任期届满
张明远	独立董事	62,500.00	-	2020 年 5 月任期届满
张成武	独立董事	-	-	2019 年 6 月任职
崔丽晶	独立董事	31,250.00	-	2019 年 6 月离职
丁云龙	独立董事	-	-	2020 年 5 月任职
刘晓光	独立董事	-	-	2020 年 5 月任职

姓名	职务	2019 年报酬总额（万元）	2020 年一季度报酬总额（万元）	备注
唐国昕	监事会主席/职工监事	99,996.00	24,999.00	
付强	监事	180,000.00	49,998.00	
冯文善	监事	62,500.00	-	
丁兆国	副总裁	204,000.00	51,000.00	
卢志国	副总裁	204,000.00	51,000.00	

（三）董事、监事、高级管理人员简介

1、董事会成员

李寅先生，董事长，中国国籍，1962 年出生，中共党员，硕士学历，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公司董事长。2000 年至今任公司董事长。

赵晓红女士，副董事长、总裁，中国国籍，1963 年出生，工商管理硕士，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公司总经理，2000 年至今任公司董事、副董事长、总经理/总裁。

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，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、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。

李斌先生，董事，中国国籍，1963 年出生，大学本科学历，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。现任达孜县北方投资发展有限责任公司执行董事兼总经理，公司董事、公司副总裁、董事会秘书、财务总监。

刘富利先生，董事，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，大学本科学历。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。

吴天柱先生，董事，中国国籍，1980 年出生，硕士研究生学历。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。现任公司董事、研发中心总经理、直流产品部总经理。

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。现任哈尔滨工业大学管理学院公共管理系教授、博士生导师，哈尔滨森鹰窗业股份有限公司独立董事，华帝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董事，公司独立董事。

刘晓光女士，独立董事，中国国籍，1974 年出生，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。现任东北林业大学经济管理学院硕士生导师、教授，公司独立董事。

张成武先生，独立董事，中国国籍，1962 年出生，博士研究生学历。曾任黑龙江省塑料工业科学研究所助理工程师、工程师、科研二室主任。现任黑龙江省科学院高技术研究院研究员级高工，黑龙江省塑料产品质量监督检验站副站

长，公司独立董事。

2、监事会成员

唐国昕女士，监事长/职工监事，中国国籍，1971 年出生，大专学历，高级会计师。曾任黑龙江省药材公司会计、哈尔滨可口可乐有限公司总账会计及财务主管。2007 年进入公司，历任总账会计、审计部经理。现任公司监事、采购部经理。

冯文善先生，监事，中国国籍，1977 年出生，研究生学历，注册会计师、注册税务师，研究员级高级会计师。曾任大庆黑鸟有限公司财务部长、辰能投资计划财务部部长、辰能投资副总经理、黑龙江辰能投资管理有限责任公司总经理、黑龙江辰能地产有限公司董事长。现任黑龙江美丽石岛科技开发有限公司总经理，哈尔滨隆尚城投资中心法定代表人，深圳海鹏会计师事务所（普通合伙）执行事务合伙人，哈尔滨九芝堂健康投资有限公司法定代表人、董事长兼总经理，哈尔滨光宇蓄电池股份有限公司监事、哈尔滨工大中辰科技开发有限公司监事、黑龙江融通科技有限公司监事，黑龙江美洋企业策划有限公司法定代表人、执行董事兼总经理，黑龙江交投润达股权投资基金管理有限公司法定代表人、执行董事兼总经理，黑龙江省投资控股有限公司总经理，哈尔滨市中以农投资有限公司董事，公司监事。

付强先生，监事，中国国籍，1986 年出生，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。现任公司监事、电气成套事业部副总监。

3、高级管理人员

赵晓红女士，总裁，简历见本节“六、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。

李斌先生，副总裁、董事会秘书、财务总监，简历见本节“六、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。

刘富利先生，副总裁，简历见本节“六、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。

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。曾任哈尔滨制氧机厂技术员。1998 年进入公司工作，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。

卢志国先生，副总裁，中国国籍，1977 年出生，本科学历。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。

（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，现任董事、监事、高级管理人员在公司以外兼职情况如下：

姓名	兼职单位名称	任兼职单位职务
李斌	达孜县北方投资发展有限责任公司	执行董事兼经理
王树勋	海南保亭久元旅游开发有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理
	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
张成武	黑龙江省科学院高新技术研究院	研究员级高工
	黑龙江省塑料产品质量监督检验站	副站长
丁云龙	哈尔滨工业大学	教授
	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	独立董事
	华帝股份有限公司	独立董事
	黑龙江省新产业投资集团有限公司	董事
刘晓光	东北林业大学	教授
冯文善	黑龙江美丽石岛科技开发有限公司	总经理
	哈尔滨隆尚城投资中心	法定代表人
	深圳海鹏会计师事务所（普通合伙）	执行事务合伙人
	哈尔滨九芝堂健康投资有限公司	法定代表人、董事长兼总经理
	哈尔滨光宇蓄电池股份有限公司	监事
	哈尔滨工大中辰科技开发有限公司	监事
	黑龙江融通科技有限公司	监事
	黑龙江美洋企业策划有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理
	黑龙江交投润达股权投资基金管理有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理
	黑龙江省投资控股有限公司	总经理
	哈尔滨市中以农投资有限公司	董事

（五）董事、监事、高级管理人员持有公司股份情况

姓名	持股数量（股）
----	---------

	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
李寅	71,273,702	71,273,702	71,273,702	68,370,602
赵晓红	54,170,602	54,170,602	54,170,602	54,170,602
李斌	180,000	180,000	180,000	300,000
刘富利	36,000	36,000	36,000	60,000
丁兆国	180,000	180,000	180,000	300,000
卢志国	180,000	180,000	180,000	300,000

注：李斌、刘富利、丁兆国、卢志国 4 人 2018 年持股数量减少是因为公司 2017 年未达到《限制性股票激励计划（草案）》中规定的业绩承诺指标，公司按照相关议案对该 4 人持有的部分股票进行回购并注销。

（六）本次发行前公司实施的管理层激励方案

1、股票激励计划的决策程序和批准情况

2015 年 11 月 30 日，公司第五届董事会第十二次会议审议通过了《关于哈尔滨九洲电气股份有限公司<限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，公司第五届监事会第十次会议审议上述议案并对公司本次股权激励计划的激励对象名单进行核实，公司独立董事就本次股权激励计划发表了独立意见。

2015 年 12 月 15 日，公司 2015 年第四次临时股东大会审议并通过了《关于哈尔滨九洲电气股份有限公司<限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于哈尔滨九洲电气股份有限公司<限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请哈尔滨九洲电气股份有限公司股东大会授权董事会办理公司限制性股票激励计划相关事宜的议案》。

2015 年 12 月 18 日，公司第五届董事会第十三次会议审议通过了《关于调整限制性股票激励计划相关事项的议案》、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。公司独立董事对此发表了独立意见，认为激励对象主体资格合法有效，确定的授予日符合相关规定。

2、股票激励计划的主要内容

（1）标的股票种类：激励计划拟授予激励对象限制性股票。

（2）标的股票来源：激励计划拟授予激励对象的标的股票来源为公司向激励对象定向增发的公司 A 股普通股。

（3）激励对象：激励计划授予涉及的激励对象共计 82 人，激励对象包括公

司实施本计划时在公司任职的公司高级管理人员、中层管理人员、核心技术（业务）骨干。

（4）授予价格：激励计划授予的限制性股票的授予价格为 6.62 元。

（5）对限制性股票锁定期安排的说明：

激励计划的有效期限自限制性股票授予之日起计算，整个计划有效期为 4 年。

自限制性股票授予日起的 12 个月为锁定期。锁定期后为解锁期。在锁定期和解锁期内激励对象根据本激励计划所获授的尚未解锁的限制性股票不得转让或用于担保或偿还债务。激励对象因获授的尚未解锁的限制性股票而取得的资本公积转增股本、派息、派发股票红利、股票拆细等股份和红利同时按本激励计划进行锁定。

授予限制性股票的解锁期：

自授予日起的 12 个月后为解锁期，授予的限制性股票解锁期及各期解锁时间安排如下表所示：

解锁安排	解锁时间	可解锁数量占限制性股票数量比例
第一次解锁	自授予日起满12个月后的首个交易日起至授予日起24个月内的最后一个交易日止	30%
第二次解锁	自授予日起满24个月后的首个交易日起至授予日起36个月内的最后一个交易日止	30%
第三次解锁	自授予日起满36个月后的首个交易日起至授予日起48个月内的最后一个交易日止	40%

（6）解锁业绩考核要求：

1）公司层面解锁业绩条件：

解锁期	业绩考核目标
第一个解锁期	2015 年扣除非经常性损益的净利润 3,000 万元；
第二个解锁期	2016 年扣除非经常性损益的净利润 10,000 万元；
第三个解锁期	2017 年扣除非经常性损益的净利润 20,000 万元。

预留部分各年度绩效考核目标如下表所示：

解锁期	业绩考核目标
第一个解锁期	2016 年扣除非经常性损益的净利润 10,000 万元；
第二个解锁期	2017 年扣除非经常性损益的净利润 20,000 万元。

由本次股权激励产生的激励成本将在管理费用中列支。

2) 激励对象层面考核内容

根据公司制定的考核办法，根据个人的绩效考评评价指标确定考评分数，原则上绩效评价结果划分为优秀（A）、良好（B）、合格（C）、和不合格（D）四个档次。考核评价表适用于考核对象。

考核评价表

评价标准	优秀（A）	良好（B）	合格（C）	不合格（D）
个人当年实际解锁比例	100%	90%	80%	0

个人当年实际解锁额度=解锁比例×个人当年计划解锁额度。

根据《哈尔滨九洲电气股份有限公司限制性股票激励计划实施考核管理办法》，各解锁期内不能解锁的限制性股票由公司回购注销。

截至授予日，由于原激励对象尹传星因个人原因自愿放弃认购公司拟向其授予的限制性股票，刘振新、徐怀明、黄利、冯威、赵宏杰、杜育红共 6 名激励对象因个人原因没有足额认购公司拟向其授予的限制性股票，上述 7 人共计放弃公司拟向其授予的限制性股票 30 万股。

故依据公司激励计划，公司对激励对象名单和授予数量进行调整，首次授予限制性股票的激励对象人数由 82 人调整为 81 人，授予限制性股票的总数由 886 万股调整为 852 万股，其中：首次授予限制性股票的总数由 797.60 万股调整为 767.60 万股，预留限制性股票数量由 88.40 万股调整为 84.40 万股。授予情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的 比例
李斌	副总裁	30.00	3.52%
张清	副总裁	30.00	3.52%
丁兆国	副总裁	30.00	3.52%
刘富利	副总裁	6.00	0.70%

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的 比例
卢志国	副总裁	30.00	3.52%
中层管理人员、核心技术（业务）骨干（人）及子公司高级管理人员		641.60	75.31%
预留		84.40	9.91%
合计		852.00	100.00%

3、后续授予及回购限制性股票情况

公司于2016年12月12日分别召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十八次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。因刘晶、桓勇军、李松及崇秀梅等4名激励对象离职，失去激励资格，公司董事会一致同意回购注销前述4名激励对象所涉及的公司限制性股票激励计划已授予但未满足解锁条件的合计20万股限制性股票，向前述4名激励对象支付回购价款合计为132.40万元。本次回购注销后公司股本总额变为345,879,204股。

公司于2016年12月12日分别召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予股权激励计划预留部分限制性股票的议案》，预留部分授予事宜中，公司实际向5名激励对象授予30.80万股限制性股票，授予价格6.30元/股。2016年12月15日天健会计师出具了天健验〔2016〕513号《验资报告》。公司的股本总额变更为346,187,204股。

公司于2018年1月16日召开第六届董事会第八次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。因马洪波、周学科等2名激励对象离职，失去激励资格，公司董事会一致同意回购注销前述2名激励对象所涉及的公司限制性股票激励计划已授予但未满足解锁条件的合计2.52万股限制性股票，向前述2名激励对象支付回购价款合计为16.6824万元。本次回购注销后公司股本总额变为346,162,004股。

公司于2018年4月20日召开第六届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司回购注销部份股权激励限制性股票的议案》。因未达到首次授予第三期及首次授予预留部份第二期的解锁条件，公司对上述未到解锁条件的股权激励限制性股票3,130,000股回购注销。本次回购注销后公司股本总额变为343,032,004股。

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），公司所属行业为“C38 电气机械及器材制造业”。

（二）行业监管体制及监管政策的变化

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

（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（2009 年 8 月 27 日修订）
中华人民共和国土地管理法	全国人大常委会	1999 年 1 月 1 日（2004 年 8 月 28 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）

法律法规	发布单位	实施日期
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 (2009 年 8 月 27 日修订)
电力监管条例	国务院	2005 年 5 月 1 日
产业结构调整指导目录 (2011 年本)	国家发改委	2011 年 6 月 1 日 (2013 年 2 月 16 日修订)
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	电监会	2005 年 12 月 1 日
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
促进风电产业发展实施意见	国家发改委、财政部	2006 年 11 月
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
关于完善风力发电上网电价政策的通知	国家发改委	2009 年 8 月 1 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
可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法	财政部、国家发改委、国家能源局	2012 年 3 月 14 日
国家能源局关于加强风电并网和消纳工作有关要求的通知	国家能源局	2012 年 4 月 24 日
关于促进光伏产业健康发展的若干意见	国务院	2013 年 7 月 4 日
国家能源局关于加强风电项目核准计划管理有关工作的通知	国家能源局	2014 年 1 月 6 日
国家能源局关于明确电力业务许可管理有关事项的通知	国家能源局	2014 年 4 月 9 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
国家发展改革委关于海上风电上网电价政策的通知	国家发改委	2014 年 6 月 5 日
国家发展改革委关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知	国家发改委	2014 年 12 月 31 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

法律法规	发布单位	实施日期
完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知	国家发展改革	2016 年 1 月 1 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理办法	国家发展与改革委员会	2016 年 3 月 24 日
能源发展“十三五”规划	国务院	2016 年 11 月 17 日
风电发展“十三五”规划	国家能源局	2016 年 11 月 29 日
可再生能源发展“十三五”规划	国家发改委	2016 年 12 月 10 日
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
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

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。

近三年来，可再生能源电站投资及开发运营业务领域，光伏、风电补贴政策逐渐退出，将推动无补贴光伏、风力电站项目的发展，不具有成本优势、技术优势的企业将被淘汰，技术更先进、管理更规范的企业将获得更大的市场份额。另外，平价上网、补贴退出将逐步减弱政策驱动对行业的影响，增大市场驱动对行业的影响，有利于光伏、风电行业的健康发展。以上政策基本奠定了可再生能源行业的新的历史起点和发展基础，不确定性消除，行业迎来稳定的发展预期。

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。由于本行业属于新兴的多学科交叉行业，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12月28日（2015年4月24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
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（2002年11月1日修订）
中华人民共和国消防法	全国人大常委会	2009年5月1日
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	2008年4月1日（2016年7月2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

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。

近三年来，智能配电网业务领域监管政策未发生重大变化。

八、发行人所处行业的基本情况

（一）行业发展概况

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

（1）市场容量

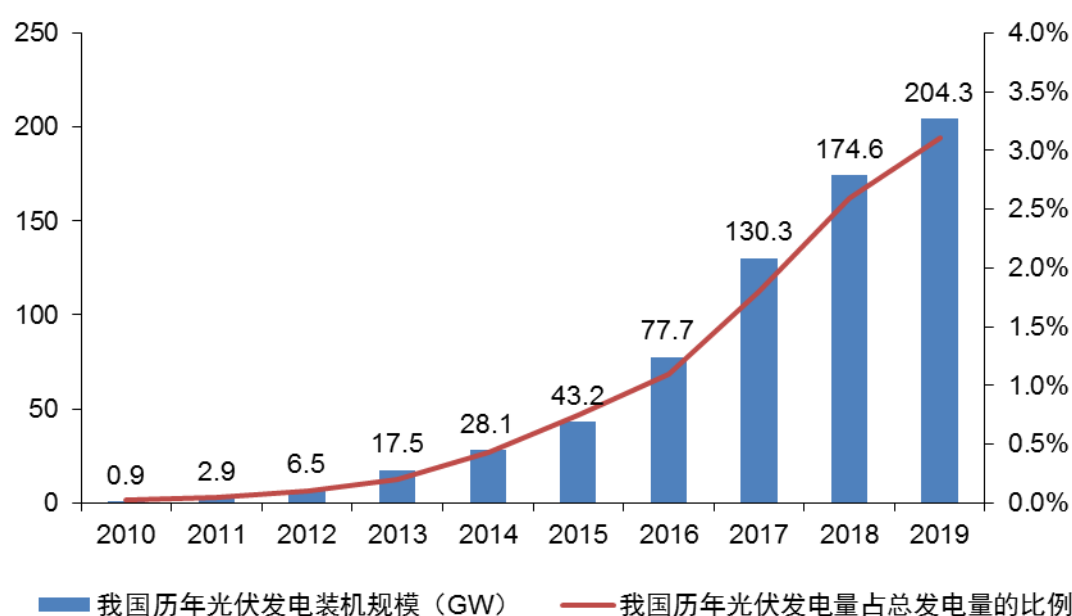
1）光伏发电

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。

2019 年，我国太阳能发电新增装机 3,011 万千瓦，太阳能发电累计并网容量达到 20,430 亿千瓦，同比增长 17.3%；2019 年，全国光伏发电量 2,243 亿千瓦时，同比增长 26.3%，太阳能发电量占全部发电量的 3.1%。

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。

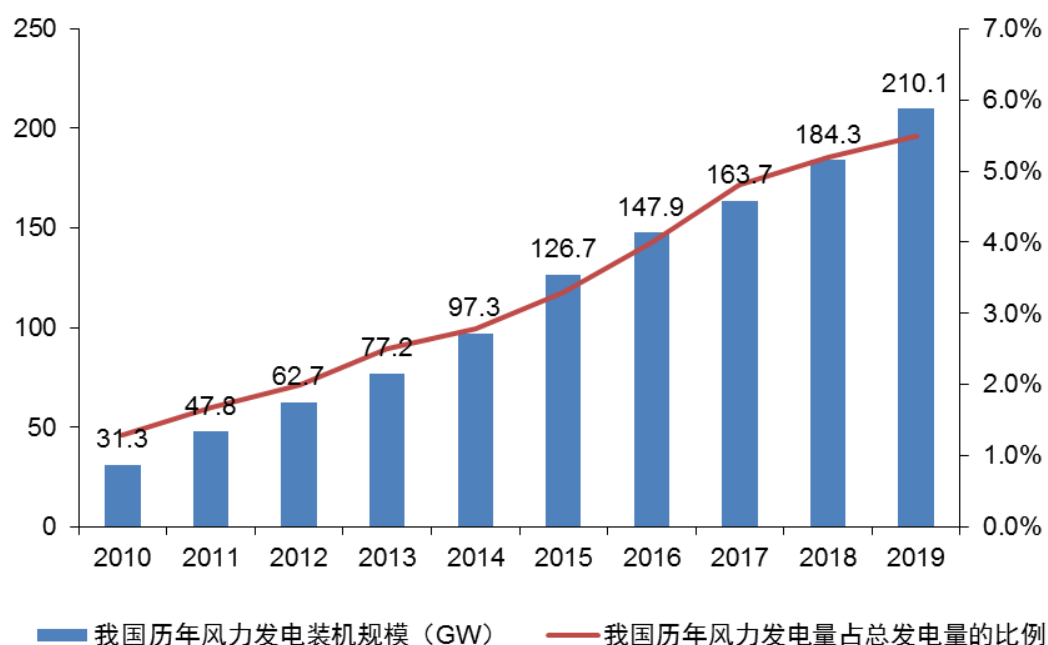
2) 风力发电

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。2019 年，全国新增风电并网容量 2,574 万千瓦，累计风电并网容量达到 21,005 万千瓦，同比增长 14%；2019 年，全国风电发电量 4,057 亿千瓦时，同比增长 10.9%，风电发电量占全部发电量的 5.5%。

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。

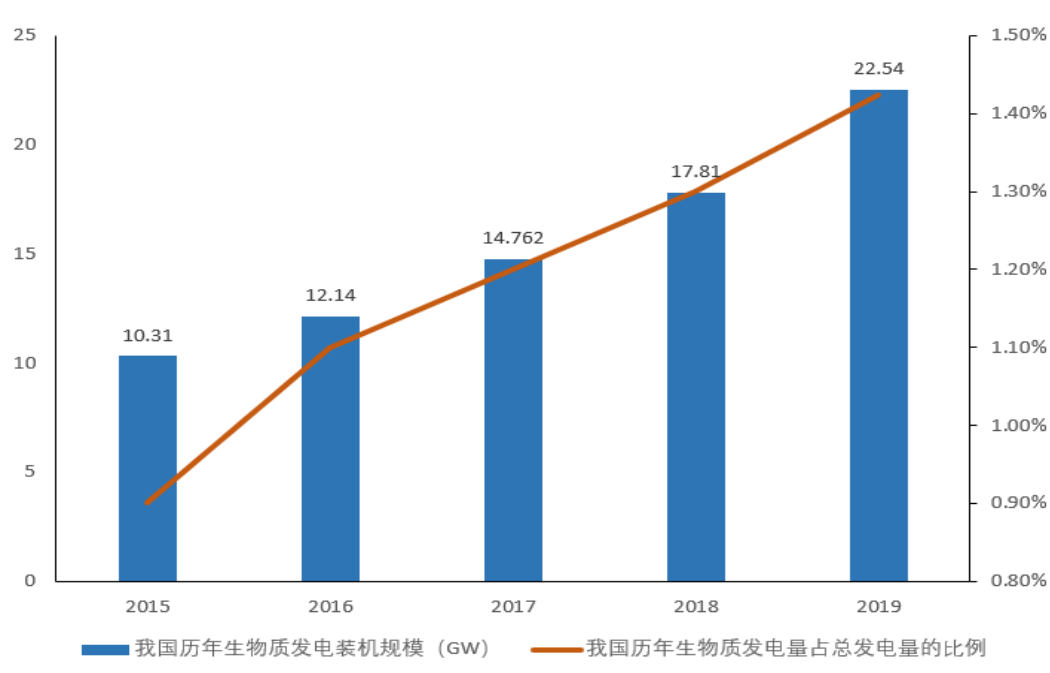
3) 生物质发电

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，与农业经济的紧密联接，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。

2019年，我国生物质发电新增装机容量4.73GW，累计装机容量达22.54GW，同比增长26.6%；2019年，我国生物质能源发电量约在1,111亿千瓦时，同比增长20.4%，继续保持稳步增长势头。



数据来源：国家能源局

（2）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《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》、《可再生能源发展“十三五”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供应、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“十三五”规划，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》、《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。

（3）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 2020 年的 0.18 美元/W，九年降幅达到 85%。

随着技术进步，风电设备价格整体呈下降趋势，但近一年因政策原因风电设备价格有所回升。2019 年 5 月 21 日，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882 号），规定 2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。为继续享受补贴，各风力发电站加快建设进度，风机设备需求增长，短期内价格出现回升。

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

下游电价方面，国家发改委逐步下调标杆电价。以光伏发电 II 类资源地区为例，光伏上网电价由 2016 年的 0.77 元/kWh 下降至 2020 年上半年的 0.45 元/kWh，2020 年下半年开始将进一步下降至 0.40 元/kWh；以风力发电 II 类资源地区为例，风电上网电价由 2015 年的 0.52 元/kWh 下降至 2020 年的 0.34 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，虽然可再生能源标杆电价会随着行业建设成本的下降而逐步下调，但是可再生能源发电行业的盈利水平会保持相对稳定。

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，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“38 电气机械和器材制造业”的“382 输配电及控制设备制造”行业。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、电力电子元件制造等。

电气机械和器材行业方面，截至 2019 年底，全国电气机械和器材制造企业共 24,585 家，企业总资产合计达 72,818.70 亿元；2019 年，全国电气机械和器材制造业共实现主营业务收入 65,438.40 亿元，实现利润总额 3,843.30 亿元（数据来源：Wind 及国家统计局）。

输配电及控制设备制造细分行业方面，从世界范围看，全球输配电及控制设备制造行业是寡头垄断行业，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、技术装备较落后，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。

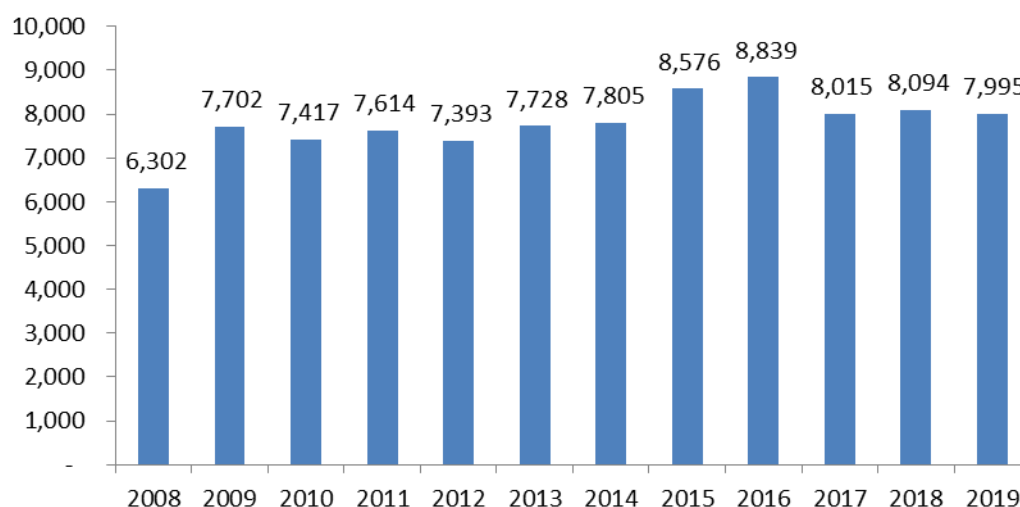
总体看，近几年输配电及控制设备制造业发展稳定，但行业竞争较为激烈，集中度较低，未来随着智能电网和特高压建设的推进，行业整合将加快，行业集中度将进一步提高。

（2）行业需求分析

2019 年，我国主要电力企业电力工程建设完成投资 7,995 亿元，较上年下降 1.22%。其中，电源工程建设完成投资 3,139 亿元，电网工程建设完成投资 4,856 亿元。

2008-2019 年，我国电力投资情况如下：

2008-2019年全国电力投资总额（亿元）



数据来源：国家能源局

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。2015年，全国电力投资首次突破 8,000 亿元，2016 年以超过 8,800 亿元居历史最高位。

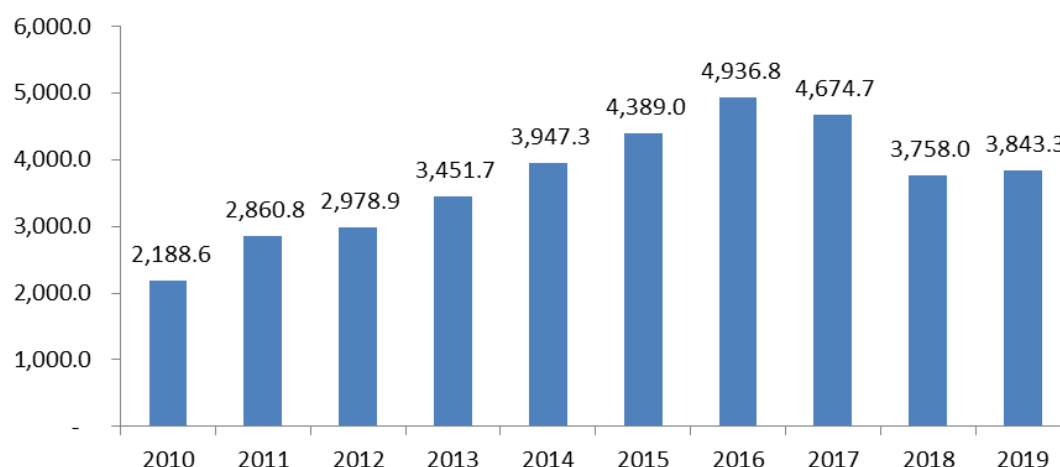
电网建设方面，特高压工程成为国家一项重点投资领域。2016 年末，我国已有在建的特高压线路 9 条；2017 年，特高压线路密集投运 7 条，新增输电容量约 5,880 万千瓦；2018 年，已开工线路 9 条。截至 2019 年 6 月，特高压建成“九交十直”、核准在建“三交一直”工程，已投运特高压工程累计线路长度 27,570 公里、累计变电（换流）容量 29,620 万千瓦。根据国家电网《2020 年重点工作任务文件》，预计 2020 年内核准并开工 6 条特高压线路。总体看，近年来，我国电力行业建设投资力度加大，对电力设备的需求呈增长趋势。

（3）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 年行业利润较上年出现小幅回升。

近年来我国电力机械及器材制造业利润情况如下：

电气机械及器材制造业利润总额（亿元）



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、可再生能源电站投资及开发运营业务

（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，尤其是大气污染状况愈发严重，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。全国人大通过的《“十三五”国民经济发展规划纲要》提出了到2020年非化石能源的消费比例提高到11.4%的要求。

2013年以来，国务院、国家发改委和国家能源局发布了大量支持可再生能源产业政策文件，如《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》、《国家能源局综合司关于进一步做好可再生能源发展“十三五”规划编制工作的指导意见》、《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。

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2020年的0.18美元/W，九年降幅达到85%。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2.8~4MW以上、风轮直径150米以上。另一方面，随着技术进步，风电设备价格整体呈下降趋势，但近一年因政策原因价格有所回升。2019年5月21日，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882号），规定2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。为继续享受补贴，各风力发电站加快建设进度，风机设备需求增长，短期内价格出现回升。另外，风电场选址的优化、风场运营效率的提高、维护水平的提升等也起到了降低风电成本的作用。

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，2019年中国光伏电池组件产量达98.6GW，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、晶科能源等。在风机制造领域，涌现了如金风科技、联合动力等知名的风机厂商，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，《电力发展“十三五”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、安全和创新发展的构建，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

国家电网“十三五”期间将继续投资电网建设。我国将建成以华北、华中、华东为受端，以西北、东北电网为送端的同步电网。

《中国南方电网“十三五”科技发展规划》指出输变电技术智能化的关键是提高输变电一、二次设备的智能化水平，包括各类智能设备及其在线智能监测与诊断、状态检修技术，变电站与换流站的数字化、智能化集成技术等、输变电设备智能监测与诊断技术。智能电网将成为我国“十三五”及以后电网建设的重点。

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、可再生能源电站投资建设及开发运营行业

(1) 行业技术水平发展情况及发展趋势

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 PERC 技术优势的前提下, 增加系统的发电量, 降低度电成本。

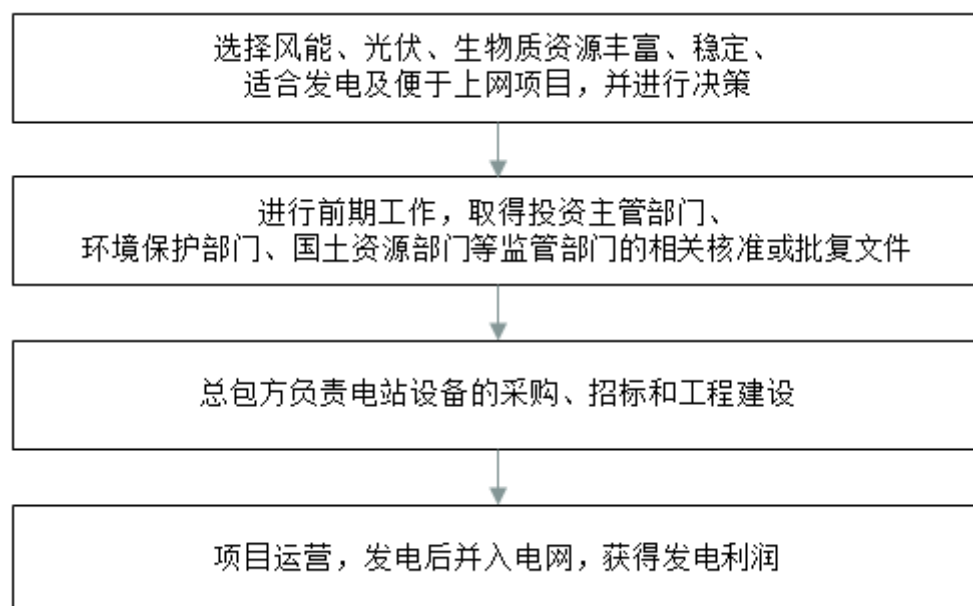
目前, 我国已基本掌握兆瓦级风电机组的制造技术, 主要零部件国内能够自行制造。我国风机技术的发展趋势为: 产品平台化发展, 有利于缩短设计施工周期、控制成本; 产品迭代加速, 新产品生命周期缩短至 2 年左右; 数字化技术运用, 行业效率提高; 风电机组对生态友好的要求有所提高。从发电效率来看, 风电技术水平在持续进步: 1) 通过提高叶轮直径、增加响应等方式, 提升发电效率; 2) 国内风机机型持续丰富, 机型功率持续上升, 带动风电发电效率提升。近两年, 陆上风电主流机型从额定功率 2MW 以上、叶轮直径 131 米, 升级为额定功率 2.8~4MW 以上、风轮直径 150 米以上。风轮直径、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）行业技术水平发展情况及发展趋势

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、计量和管理工作的有机、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。

九、发行人在行业中的竞争情况

（一）行业整体竞争格局及市场集中情况

1、可再生能源电站投资及开发运营

可再生能源行业受政策影响较大，行业整体市场化程度不高。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。

2、智能配电网相关业务

输配电及控制设备制造行业市场化程度较高。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。

（二）发行人在行业中的竞争地位

公司为从事可再生能源电站投资及开发运营、智能配电网相关业务、环境综合能源等业务的综合性企业，是国家重点高新技术企业，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。截至本募集说明书签署日，公司拥有境内专利159项。

在智能配电网相关业务领域，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。

在可再生能源电站投资建设及开发运营方面，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业务领域，取得了较好的业绩：

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。截至本募集说明书签署日，公司开发的已并网发电的光伏电站12座、风电场4座（97台风机），装机容量合计374.86MW，建设中或拟建设的风电场3座，装机容量合计250MW。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，截至本募集说明书签署日，公司共运营光伏电站3座、风电场2座（48台风机），装机容量合计163.85MW；在建及拟建自有光伏电站2座，装机容量200MW，自有风电场2座，装机容量合计96MW；已中标的生物质（秸秆）热电联产项目8个，装机容量为560MW。

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。

（三）发行人的主要竞争对手

序号	公司名称	业务描述
1	特锐德 (300001)	设计、制造 220KV 及以下的变配电一二次产品以及提供相关技术服务，电力设备租赁及相关技术服务，融资租赁业务。公司以箱变产品为主线，开关柜产品为基础，研发生产 HGIS、GIS、变压器、断路器及其它相关户内外电力设备产品。
2	*ST 科陆 (002121)	商业运营生态圈主要包括新能源电动汽车生态圈、新能源并网发电运营等综合能源服务。
3	珈伟股份 (300317)	主要业务为太阳能结合 LED 商业化应用，并拥有完善的研、产、销体系的太阳能及 LED 照明应用企业。也有涉及光伏电站建设运营业务。
4	*ST 科林 (002499)	公司原是一家集大气污染控制领域除尘系统设计、袋式除尘器的研发、设计、制造、销售为一体的工业粉尘治理解决方案提供商。公司自 2016 年底开始逐步布局以光伏发电为代表的新能源行业，主要从事光伏电站的开发、投资、建设和运营。2017 年，公司经过重大资产重组，剥离袋式除尘设备的设计与制造业务，主营业务转变为光伏电站的开发、投资、建设和运营。

资料来源：wind 资讯

（四）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，公司研发水平处于行业领先地位。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。截至本募集说明书签署日，公司拥有境内专利159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，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、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业务领域。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，在风光电场开发、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优势。

3、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。

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，国家补贴力度逐渐减弱，市场化竞争更加充分；电价下浮对企业的技术进步、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。

（五）行业技术壁垒或主要进入障碍

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

（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。以光伏项目开发为例，开发全过程通常分为三个阶段：①电场选址、签订开发协议及光能资源评估；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，包括光照等气候条件、可施工性、运输条件、电场的规模及位置、光伏组件的选择、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。

2、智能配电网相关业务

（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。

（六）上下游行业及发展情况

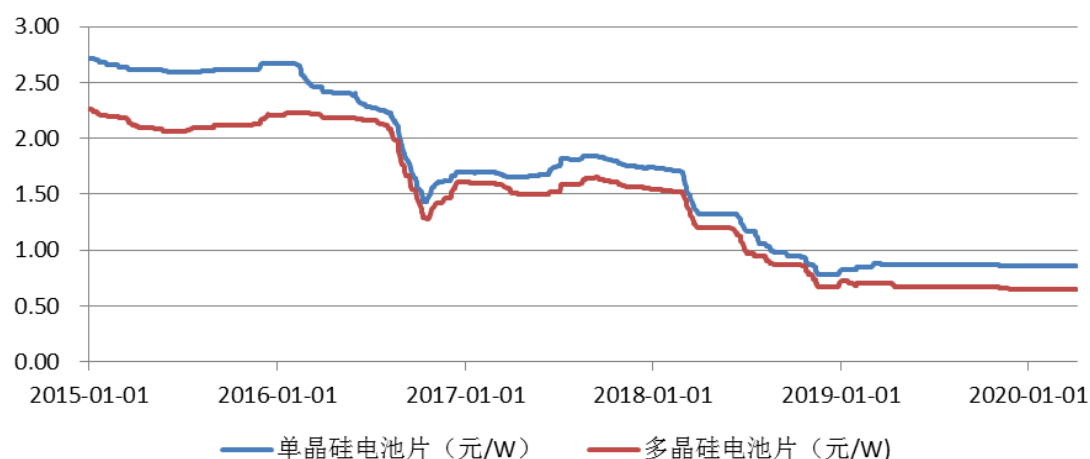
1、可再生能源电站投资建设及开发运营行业

（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，单晶硅电池片、多晶硅电池片价格走势如下（单位：元/W）：



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2019年的94%，增长了16个百分点。2019年，排名前五的风机制造商吊装容量达21.7GW，共占据76%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，使得风机设备整体价格稳步下降，但近一年因政策原因风电设备价格有所回升。2019年5月21日，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882号），规定2018年底之前核准的陆上风电项目，2020年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。为继续享受补贴，各风力发电站加快建设进度，风机设备需求增长，短期内价格出现回升。

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、弃风限电情况大为改善。

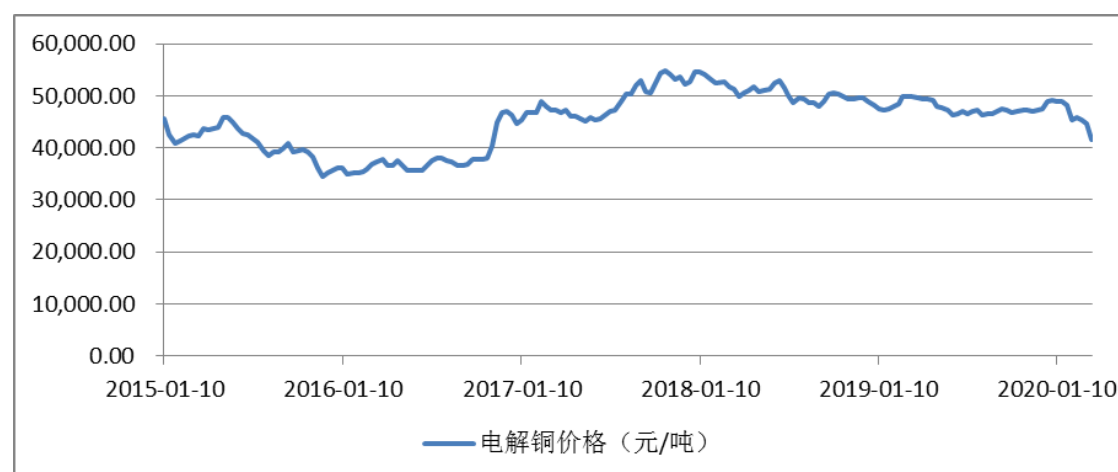
公司蒸汽产品下游主要为企业客户、热力产品客户主要为当地热力公司或居民，客户较为分散。

2、智能配电网相关业务

（1）上游行业

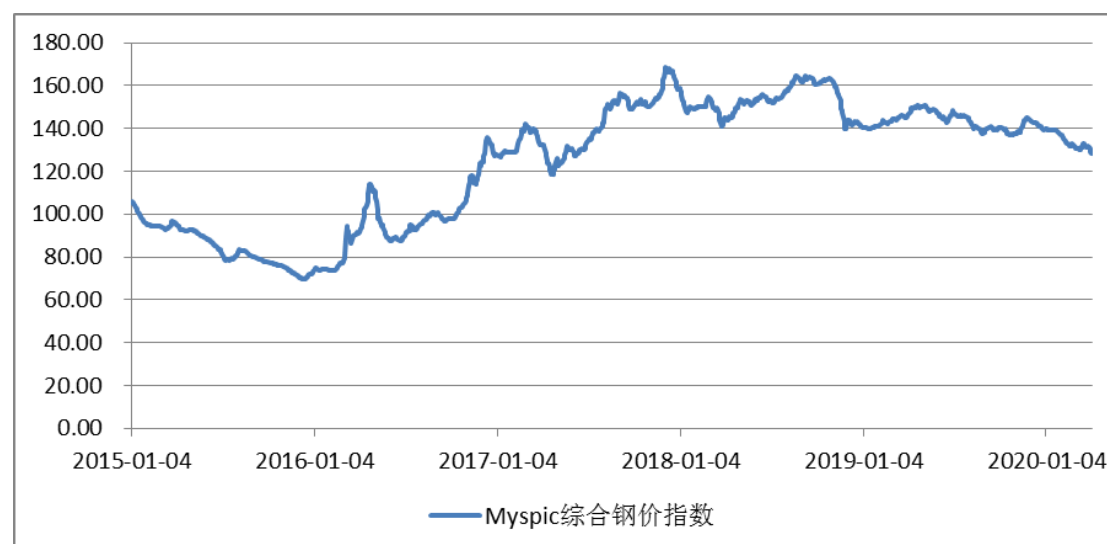
智能配电网相关业务中的设备产品生产需要使用大量的铜、钢材等原材料，原材料成本占总成本的比重较高，对本行业的盈利水平影响较大。原材料市场竞争充分、供应充足，不存在供应短缺的情况，但是原材料价格的波动对本行业的生产经营产生一定影响。报告期电解铜、钢材价格波动不大。

近年来，电解铜价格走势情况如下：



资料来源：wind 资讯

近年来，钢材价格走势（Myspic 综合钢价指数）情况如下：

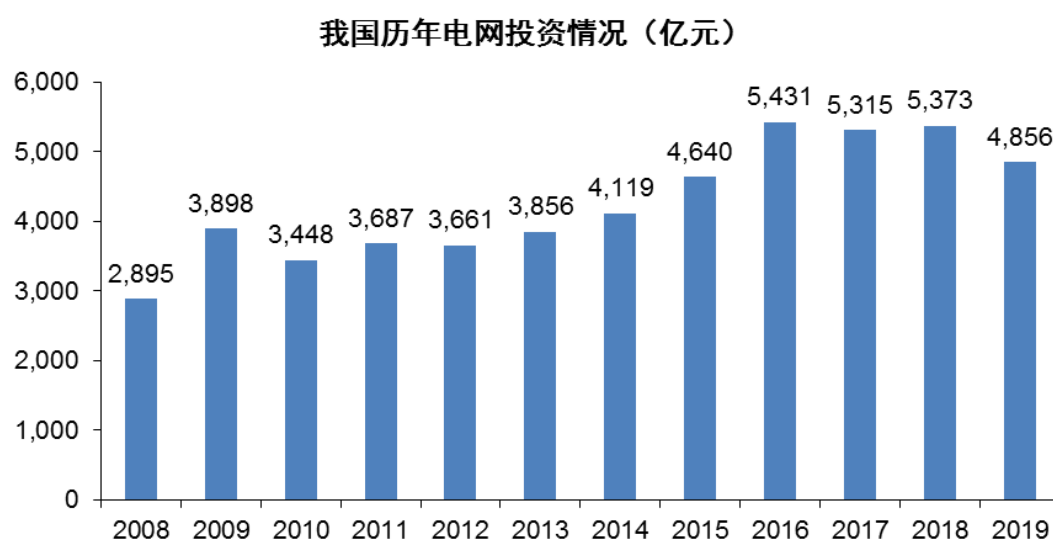


资料来源：wind 资讯

(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 2008 年的 2,895 亿元增长至 2019 年的 4,856 亿元（数据来源：Wind）。

近年我国电网投资情况如下：



资料来源：wind 资讯

近年来，我国电网投资规模整体呈上涨趋势，但 2019 年以来受内外部环境

的影响投资规模有所下降。

十、发行人主要业务情况

（一）发行人主营业务

公司目前主要从事可再生能源电站投资及开发运营、智能配电网相关业务、环境综合能源等业务。

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，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。

环境综合能源业务是公司围绕节能和能效管理开展的新业务，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智能配电网相关业务、可再生能源电站投资及开发运营、环境综合能源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、运营经验。

（二）发行人主要产品和服务

报告期内，公司主营业务收入全部来源于国内，按业务类别划分构成如下：

单位：万元

类别	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

电气及相关设备	5,039.87	26.54%	27,612.64	36.26%	36,615.87	36.34%	43,978.74	31.10%
新能源业务	4,767.13	25.10%	21,915.79	28.78%	43,272.84	42.95%	84,370.93	59.66%
发电业务	4,611.83	24.28%	18,414.57	24.18%	13,401.64	13.30%	386.25	0.27%
销售自建升压站	-	-	-	-	367.66	0.36%	6,696.43	4.73%
电力工程及其他	343.57	1.81%	2,864.66	3.76%	5,826.70	5.79%	5,993.40	4.24%
供热业务	4,228.95	22.27%	5,347.86	7.02%	1,268.56	1.26%	-	-
合计	18,991.35	100.00%	76,155.52	100.00%	100,753.27	100.00%	141,425.75	100.00%

注：电气及相关设备收入为智能配电网相关业务；新能源业务收入为公司从事可再生能源电站投资、开发业务实现的收入；发电业务收入为公司自持运营新能源电站实现的收入。

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

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业务领域。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。

公司可再生能源电站投资建设与开发运营业务主要是光伏、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。截至本募集说明书签署日，公司开发的已并网发电的光伏电站12座、风电场4座（97台风机），装机容量合计374.86MW，建设中或拟建设的风电场3座，装机容量合计250MW。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，截至本募集说明书签署日，公司共运营光伏电站3座、风电场2座（48台风机），装机容量合计163.85MW；在建及拟建自有光伏电站2座，装机容量200MW，自有风电场2座，装机容量合计96MW；已中标的生物质（秸秆）热电联产项目8个，装机容量为560MW。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。

九洲电气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；

产品分类	产品名称	应用范围
		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	广泛用于城网改造，以及高层楼寓、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
电能质量管理产品	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
	高压无功功率补偿	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

产品分类	产品名称	应用范围
		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

十一、公司业务经营情况

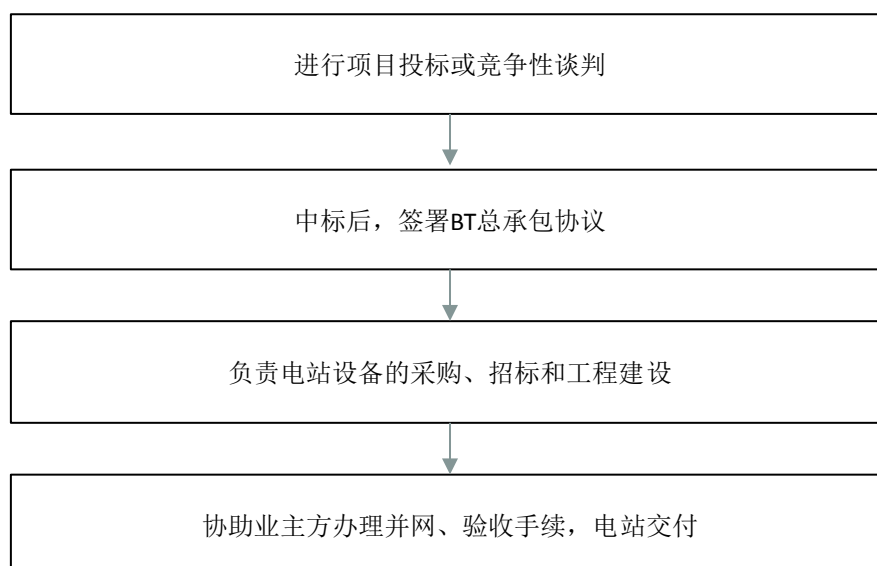
（一）发行人经营模式和主要流程

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

可再生能源电站投资及开发运营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，此种模式是公司未来发展的主要方向。

（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；另外，公司还安排了专人进行海外项目拓展。

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

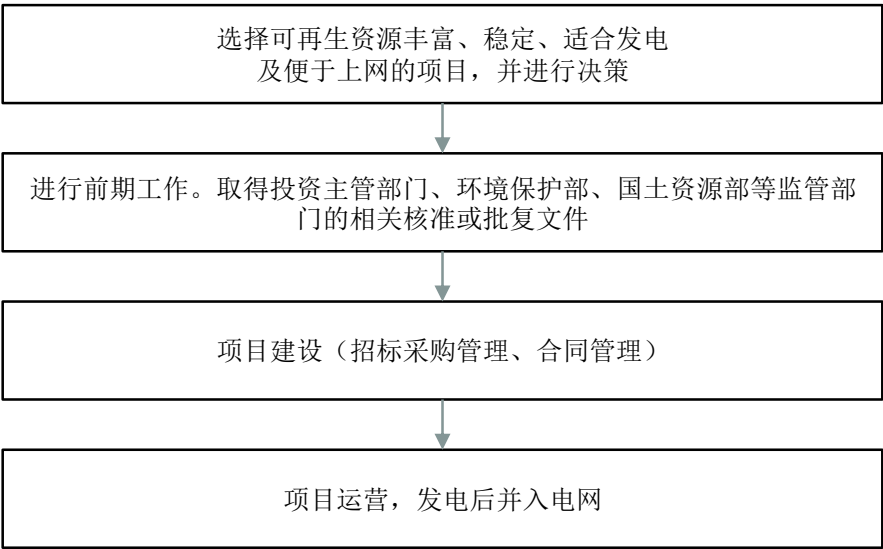
公司可再生能源电站建设项目建设过程中主体工程、风力发电机和光伏电池组件等重要设备的采购主要通过招投标及竞争性谈判的方式进行。

(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。

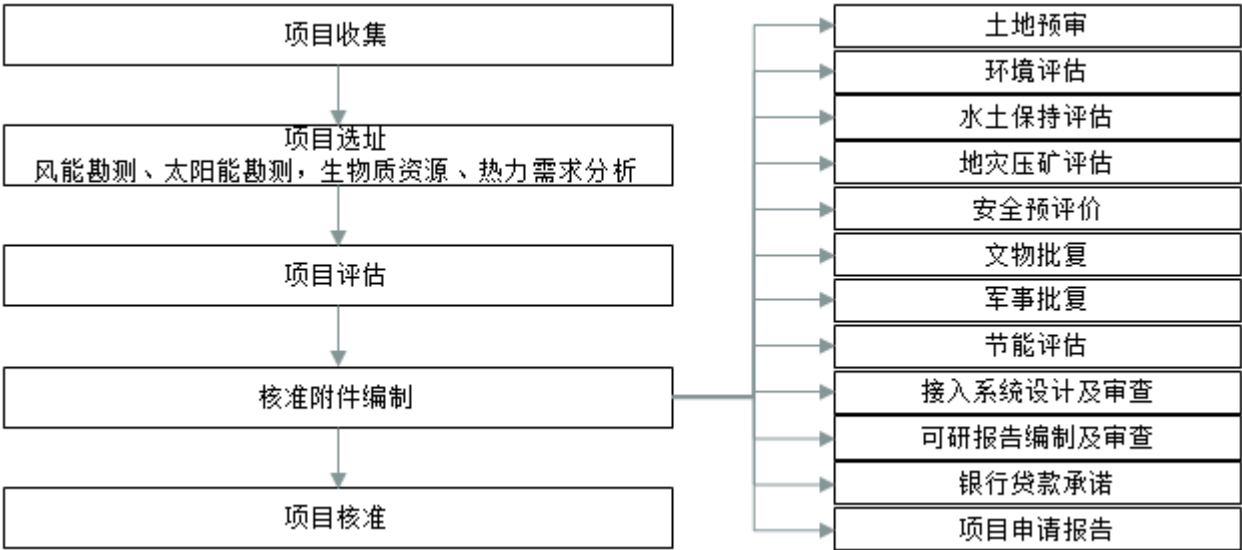
1) 业务经营模式

可再生能源电站项目经营模式一般如下图所示：



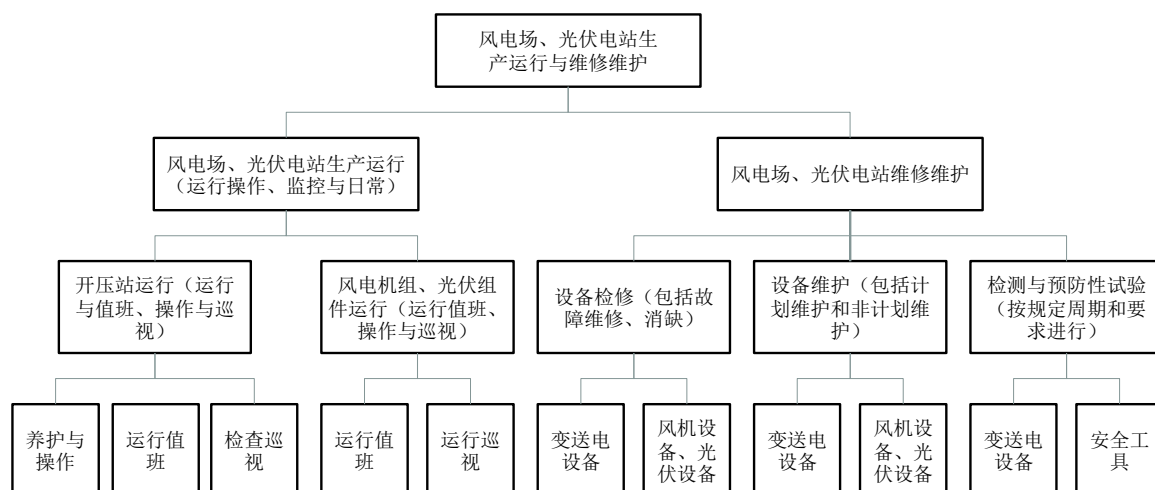
2) 可再生能源电站项目前期开发模式

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

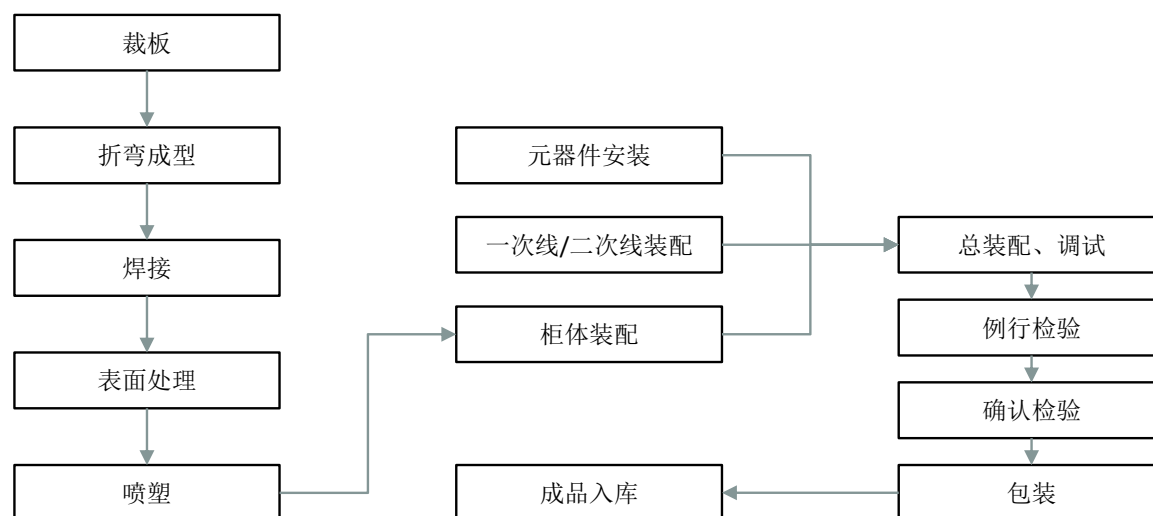
(1) 生产和销售模式

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，此类业务较少，在收入中占比较低。

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。

公司研发模式请见本节之“十二、核心技术和研发情况”。

（二）销售和主要客户情况

1、公司主要产品的产能、产量、销量情况

（1）可再生能源业务

公司新能源电站投资建设与开发运营业务主要是光伏、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，公司新能源电站投资及开发业务（第一种模式）经营情况如下表：

类型		2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
风电	并网风机台数（台）	-	-	49	-
	并网容量（MW）	-	-	97.50	-
光伏	并网电站数（个）	-	-	3	7
	并网容量（MW）	-	-	58.50	115.61
并网容量合计（MW）		-	-	156.00	115.61

2019年-2020年3月，公司新能源电站投资开发业务没有新增并网发电的情形，主要是公司开发的亚洲新能源宝应县100MW风电场、亚洲新能源金湖县100MW风电场项目建设周期较长，尚未完工。另外，公司新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，公司新能源电站自持运营业务（第二种模式）经营情况如下表：

类型		2020年3月末	2019年末	2018年末	2017年末
风电	在网风机台数（台）	48	48	48	48
	在网容量（MW）	95.25	95.25	95.25	95.25
光伏	在网电站数（个）	3	3	3	1
	在网容量（MW）	68.60	68.60	68.60	10.00
在网容量合计（MW）		163.85	163.85	163.85	105.25

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，公司在建的自有光伏电站2座，装机容量200MW；在建的自有风电场2座，装机容量合计96MW；已中标的生物质（秸秆）热电联产项目8个，装机容量为560MW。

（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	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
电力设备制造 (含变电站、变压器、开关柜等)	产能	5,200	20,800	20,800	20,800
	产量	354	7,114	7,462	8,014
	销量	1,045	7,134	7,281	8,102

2、向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 70,678.19 万元、58,096.13 万元、47,294.96 万元和 13,691.29 万元，占营业收入比例分别为 49.49%、56.75%、59.75% 和 70.33%，占比相对较高，公司不存在向单个客户销售比例超过总额 50%或严重依赖少数客户的情况。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 (%)
2020 年 1-3 月	1	英大商务服务有限公司	3,300.00	16.95
		国网黑龙江省电力有限公司	2,991.51	15.37
		国网内蒙古东部电力有限公司	1,620.32	8.32
		国网福建省电力有限公司等其他电力公司	242.36	1.24
		小计	8,154.19	41.89
	2	中机国能电力工程有限公司	4,767.13	24.49
	3	西安亮丽电力集团有限责任公司	325.42	1.67
	4	罗克韦尔自动化控制集成（哈尔滨）有限公司	241.7	1.24
	5	齐齐哈尔市兴胜热力有限责任公司	202.85	1.04
		合计	13,691.29	70.33
2019 年度	1	国网黑龙江省电力有限公司	12,256.22	15.49
		国网内蒙古东部电力有限公司	6,158.35	7.78
		国网福建省电力有限公司等其他电力公司	5,579.20	7.05
		小计	23,993.77	30.32
	2	亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	8,809.48	11.13
		亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	2,051.15	2.59
		小计	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
2018 年度	1	安达市晟晖新能源科技有限公司	24,127.66	23.57
	2	国网黑龙江省电力有限公司	11,032.30	10.78
		国网内蒙古东部电力有限公司	2,512.60	2.45
		国网福建省电力有限公司等其他电力公司	5,549.15	5.42

2017 年度		小计	19,094.04	18.65
	3	中国电建集团贵州工程有限公司	8,174.64	7.98
	4	贵州关岭国风新能源有限公司	3,748.25	3.66
	5	亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	1,647.11	1.61
		亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	1,304.43	1.27
		小计	2,951.54	2.88
		合计	58,096.13	56.75
	1	安达市亿晶新能源发电有限公司	26,333.95	18.44
	2	贵州关岭国风新能源有限公司	14,553.17	10.19
	3	国网黑龙江省电力有限公司	386.25	0.27
		国网福建省电力有限公司等其他电力公司	10,084.40	7.06
		小计	10,470.65	7.33
	4	泰来宏浩风力发电有限公司	10,214.04	7.15
	5	东亚电力建设有限公司	9,106.38	6.38
		合计	70,678.19	49.49

注 1：公司对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收入主要为发电收入，对英大商务服务有限公司、国网福建省电力有限公司等其他电力公司收入主要为电气设备销售收入，上述公司均为国家电网有限公司全资子公司，所以合并列示；亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司、亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司均为中航信托股份有限公司全资子公司，所以合并列示。

注 2：英大商务服务有限公司 2020 年 4 月已更名为国网电商科技有限公司。

安达亿晶的可再生能源电站项目并网发电后，李寅持有 33.33% 权益的融和基金于 2018 年 5 月收购了安达亿晶。2018 年 12 月，公司持有 33.33% 权益的嘉兴一号基金收购了融和基金持有的安达亿晶等 6 家公司，并收购了贵州关岭、通化中康、泰来宏浩等 3 家公司；2019 年 2 月，嘉兴一号基金收购安达晟晖。具体情况请见本募集说明书第五节之“四、（二）关联交易”。

除上述情形外，公司的董事、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）可再生能源电站投资及开发运营业务原材料采购情况如下：

名称	项目	2020 年 1-3 月	2019 年	2018 年	2017 年
风力发电 机组	采购量（台）	-	8	-	4
	采购金额（万元）	-	7,221.24	-	2,718.43
风力发电	采购量（套）	-	8	-	18

塔架	采购金额（万元）	-	2,686.91	-	2,179.49
箱式变电站	采购量（套）	-	32	88	50
	采购金额（万元）	-	1,593.60	1,278.56	671.45
多晶硅电池组件	采购量（Wp）	-	-	43,089,200	62,443,351
	采购金额（万元）	-	-	9,134.91	15,236.18
光伏发电支架	采购量（吨）	-	-	2,121	2,520
	采购金额（万元）	-	-	1,384.73	2,123.08
逆变器	采购量（台）	-	-	56	40
	采购金额（万元）	-	-	756.24	601.71

（2）智能配电网业务主要原材料采购情况如下：

单位：万元

序号	原材料	2020 年 1-3 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		数量（吨）	金额	数量（吨）	金额	数量（吨）	金额	数量（吨）	金额
1	铜产品	71.44	348.74	504.64	2,563.91	846.44	4,557.14	577.36	3,284.81
2	冷轧	221.92	102.92	1,097.50	522.46	1,142.47	598.35	1,459.44	683.24
3	其他钢材	216.49	106.11	2,343.09	1,168.27	2,777.93	1,424.92	2,458.82	1,289.10

公司对水、电、燃气等能源的耗用较少。

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 42,488.00 万元、24,741.48 万元、31,720.62 万元和 4,828.63 万元，占采购总额比例分别为 31.96%、30.85%、31.10%和 42.66%，占比相对较高，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（%）
2020 年 1-3 月	1	陕西东方电力工程有限公司	2,651.38	23.42
	2	泰来兴发生物质能热电有限公司	804.46	7.11
	3	同江浩然电气有限公司	569.63	5.03
	4	黑龙江励尔科技发展有限公司	401.58	3.55
	5	四川北控清洁能源工程有限公司	401.58	3.55
		小计	4,828.63	42.66
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

	小计		31,720.62	31.10
2018 年度	1	韩华新能源（启东）有限公司	10,724.72	13.38
	2	京电能源工程集团有限公司	6,279.89	7.83
	3	同江浩然电气有限公司	3,282.11	4.09
	4	上海永进电缆（集团）有限公司	2,462.53	3.07
	5	鲁门集团有限公司	1,992.23	2.48
	小计		24,741.48	30.86
2017 年度	1	韩华新能源（启东）有限公司	17,868.52	13.44
	2	京电能源工程集团有限公司	7,906.31	5.95
	3	新疆金风科技股份有限公司	6,867.01	5.17
	4	远景能源有限公司	5,151.28	3.87
	5	天合光能（上海）有限公司	4,694.88	3.53
	小计		42,488.00	31.96

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、可再生能源电站投资及开发运营业务

可再生能源电站投资及开发运营业务执行过程中，公司对于实施全过程的包括质量、环境以及职业健康安全的管理，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技术资格, 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、合法经营情况”。

十二、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）公司研发模式

公司主要采取自主研发为主的研发模式。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）研发投入情况

报告期内，公司研发投入构成及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发领料	2.93	2,430.93	1,627.32	2,797.49
折旧及摊销	188.66	986.06	1,157.96	1,177.88
职工薪酬	154.38	671.06	746.11	726.05
研发服务费	0.63	148.60	86.62	78.77
其他	3.45	72.49	61.60	38.46
合计	350.05	4,309.15	3,679.60	4,818.64
占营业收入的比例	1.80%	5.44%	3.59%	3.37%

（三）报告期内重要专利、非专利技术及应用情况

公司坚持自主创新，加大研发投入力度，每年都投入较大资金购买研发设备、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。截至本募集说明书签署日，公司拥有境内专利 159 项，被授予哈尔滨市科技成果转化及产业化先进单位。

1、2017-2019 年研发情况

2017 年，公司完成了 9 个研发项目，包括电动汽车充电方向的交流充电桩开发项目和直流充电桩智能终端开发项目研发；智能电网方向的数据中心智能低压配电成套装置研发；高频开关电源稳定性项目研发；智能一体化电源 IEC61850 通讯模块开发项目研发；节能环保技术的气包式环保气体绝缘开关、三工位全绝缘环保气体开关研发；高效节能装备的有载调压树脂浇注干式变压器和光伏双分裂箱变研发。

2018 年，公司完成了 7 个智能电网方向的研究项目，分别为：蓄电池内阻在线均衡装置的开发；新型电力用直流和交流一体化电源系统研发；新型 220V40A 高频开关电源模块研发立项；智能 UPS 系统自主集成开发立项；智能工控配电箱；PLC 在地铁低压变电所控制的应用；智能化 0.4kV 低压成套装置。

2019 年，公司按计划完成了 14 个智能电网方向的研究项目，分别为蓄电池内阻检测装置研发；一体化电源系统功能优化；电源系统中交流混入支路报警检测功能开发；新型直流系统 GPS 对时功能开发；H 级环保节能 13 型异形浇注干式变压器；二工位环保气体绝缘开关柜；平面阶梯全斜接断轭异形 S13 铁心；中

式户内变电站；高效组合式变压器；国网标准化气体绝缘环网柜；柱上智能低压配电箱；一体化智能环网箱；分布式智能配电终端设备；高效电力变压器。

2、目前研发情况

公司主要研发项目及进展情况如下：

研究方向	项目名称	拟达到的目标	截至 2020 年 3 月末完成情况
智能电网方向	直流互窜报警检测功能装置的开发	开发直流互窜报警检测功能装置，实现直流系统中两段母线之间的互相接触，保证系统运行状态良好。	项目可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书；相关资料搜集，完成部分模块具体的研发方案的制定，硬件平台，软件整体架构的搭建。
智能电网方向	电力系统远程核容系统研发	使用一套监控系统完成对交流系统、直流系统的监测、蓄电池所有的信息监测、控制，实现远程后台实施监控直流系统与交流系统。真正意义上的统一化、一体化。	编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书；系统电气方案制定；主监控屏软件开发方案制定，相关代码编写。
智能电网方向	通信电源模块研发立项	研发 48V 通信电源模块，使体积控制在同行业其他厂家模块的一半，成本控制在原有同参数模块的一半，模块能够顺利通过相关的型式试验，可以稳定、安全、可靠运行。	产品设计完成，软件调试完成。
智能电网方向	不间断电源系统自主集成开发立项	开发不间断电源系统，完成系统的整体布局，合理绘制机构及电气图纸，开发相应监控程序，通过型式试验，控制市场成本，具有市场优势可靠运行。自主集成产品批量生产，投产使用。	项目可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书；相关模块、元器件采购；系统电气原理图绘制。
节能环保方向	高效组合变压器	高效组合式变压器采用油浸高压负荷开关、高效变压器、低压控制柜于一体，实现组合式变压器结构紧凑，组合方案灵活，高效，噪音低，使用寿命长，安全、可靠运行。	项目可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案；编写设计任务书；确定产品的设计方案；进行产品结构的初步设计；系统电气原理图绘制；相关元器件采购；产品的试制。
节能环保方向	国网标准化气体绝缘环网柜	国网标准化气体绝缘环网柜针对同一结构方案，统一环网柜外形尺寸、扩展母线位置及连接型式、地脚尺寸等，满足不同厂家设备通用互换，实现产品的标准化设计，运行维护成本低，组合方便，以适应国网市场的需求。	项目可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书；确定产品的整体设计方案，产品系统原理图的绘制，进行产品样机的设计和试制，相关材料及元器件的采购。

智能电网方向	柱上智能低压配电箱	柱上低压智能配电箱增加了剩余电流动作保护器，可实现远程遥控，具备出线短路、缺相、电源侧断零等保护功能。具有自动重合闸、数据显示、状态指示、故障信息记录、历史数据查询等功能。实现低压系统运行维护的有效管理，减少停电范围，缩短停电时间，提高计量管理和功率管理水平、降低线损。	项目可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书；确定产品的整体设计方案，产品系统原理图的绘制，进行产品结构的设计和试制，相关材料元器件的采购。
智能电网方向	一体化智能环网箱	一体化智能环网箱具备智能化信息传输，符合当代信息化，具备精度高、抗干扰，不受环境影响，与互联网接轨，实现远程遥信、遥测、遥控、故障上传、计量等一站式服务。	项目可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书；确定产品的整体设计方案，系统原理图的绘制，进行产品结构的设计和试制，相关材料元器件的采购。
智能电网方向	分布式智能配电终端设备	分布式智能配电终端设备采用模块化、可扩展、低功耗、免维护的设计标准，具备就地采集开关的模拟量和状态量以及控制开关分合闸功能，不依赖主站通过馈线自动化终端内间的数据交换，实现故障点准确定位及跳闸，适应复杂运行环境，具有高可靠性和稳定性。	项目可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书；确定产品的设计方案，系统原理图的绘制，进行相关模块的设计和试制，相关元器件的采购。
节能环保方向	高效电力变压器	高效电力变压器通过新材料、新工艺的研究运用及自主创新与技术引进结合的方式，对铁心及线圈结构的优化创新设计，实现降低空载损耗及噪音的目的。	项目可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书；确定产品的设计方案，进行产品样机的设计和试制，相关材料元器件的采购。
智能电网方向	低压数字化配电装置	低压数字化配电装置是以监控、保护、控制和易用性为基础的配电和自动化应用，保证即插即用的灵活性和模块化方案，电气系统数据上传到智能配电云平台，实现全面的微电网控制，通过数字化能源管理系统实现节约 30%以上的运营成本。	项目市场调研，进行可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书。

节能环保方向	高能效立体卷铁芯电力变压器	高能效立体卷铁芯电力变压器，其铁心是由单框片立体三角形布置的三相柱轭组成，消除了传统变压器的横向、纵向接缝，铁芯的填充系数最大，三相磁回路相等并且最短，高低压线圈使用专用绕线机，直接在铁心柱纸筒上绕制，整体结构坚实紧凑，实现了变压器高效、节能、抗短路和超静音的优良性能。	项目市场调研，进行可行性分析，编写可行性研究报告；制定总体开发方案，编写设计任务书。
--------	---------------	---	--

（四）核心技术人员和研发人员情况

公司核心技术人员为李寅、赵晓红、丁兆国、刘富利、吴天柱，简历请参见本节之“六、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。报告期内，公司核心技术人员未发生变化。

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、专业化水平较高的技术团队。报告期内，公司研发人员情况如下表：

项目	2020年3月末	2019年末	2018年末	2017年末
研发人员数量（人）	151	151	178	208
占员工总数比例	14.21%	14.03%	22.25%	22.88%

（五）核心技术来源及对公司的影响

公司目前主要从事可再生能源电站投资及开发运营、智能配电网业务、环境综合能源等业务。公司主要采取自主研发为主的研发模式，其中核心技术来源全部为自主研发。

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。

十三、主要固定资产、无形资产及特许经营权情况

(一) 主要固定资产情况

1、总体情况

截至 2020 年 3 月 31 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	898.40	308.52	589.87
通用设备	476.12	449.46	26.66
专用设备	5,651.74	4,803.89	847.85
运输工具	906.33	722.88	183.45
合同能源管理项目资产	2,061.43	2,028.42	33.01
合计	9,994.02	8,313.17	1,680.85

2、主要生产设备

公司可再生能源电站投资及开发运营主要生产设备为光伏、风电设备等，截至 2020 年 3 月 31 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	87.07%
莫旗太阳能	光伏电池组件	购买	在用	2,654.19	91.92%
莫旗纳热	光伏电池组件	购买	在用	11,680.33	91.92%
万龙风力	风力发电机组	购买	在用	19,436.00	80.23%
万龙风力	塔筒	购买	在用	7,199.28	80.20%
万龙风力	集电线路	购买	在用	1,827.63	79.65%
万龙风力	控制保护成套设备	购买	在用	1,763.80	58.83%
万龙风力	升压变成套设备	购买	在用	1,720.62	58.83%
佳兴风力	风力发电机组	购买	在用	20,821.72	80.28%
佳兴风力	塔筒	购买	在用	7,742.06	80.28%
佳兴风力	集电线路	购买	在用	1,915.88	79.67%

公司智能配电网相关业务主要生产设备截至 2020 年 3 月 31 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
------	------	------	------	----	-----

九洲电气	1.5MW 直驱永磁电机	购买	在用	537.12	3.00%
九洲技术	燃气锅炉	购买	在用	640.74	44.23%
九洲技术	萨瓦尼尼钣金零件立体料库	购买	在用	534.19	48.27%
九洲技术	萨瓦尼尼多边折弯中心	购买	在用	839.15	28.10%
九洲技术	萨瓦尼尼冲剪复合机	购买	在用	851.35	29.21%
昊诚电气	分布式可再生能效系统	购买	在用	675.43	69.13%

公司环境综合能源业务主要资产为供热网络，截至 2020 年 3 月 31 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
泰来九洲广惠	供热管网	外购	在用	5,268.79	97.58%
九洲环境能源	供热管网	外购	在用	825.78	79.57%

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 0801054488 号	南岗区哈平路 162 号 1 栋 1-4 层	32,035.75	抵押	工业
2	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
3	九洲电气	黑(2018)哈尔滨市不动产权第 0190791	南岗区哈平路 162 号	14,783.86	抵押	仓储
4	九洲电气	哈房权证南字第 0801054337 号	哈尔滨市南岗区哈平路 162 号 3 栋 1-2 层	2,469.76	无	仓储
5	昊诚电气	沈房权证经济技术开发区字第 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

序号	房屋所有人	权属证书号	座落	建筑面积(m ²)	他项权利	用途
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0057730号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-3号(全部)	8,228.86	抵押	工业
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(库房)	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(办公室)	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(35KV配电装置室)	207.38	无	工业

序号	房屋所有人	权属证书号	座落	建筑面积(m ²)	他项权利	用途
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 (GIS 配电装置室)	108.36	无	工业
22	九洲环境能源	黑 (2018) 齐梅不动产权第 0000506 号	华丰路东段北侧	248.43	无	厂区
23	九洲环境能源	黑 (2018) 齐梅不动产权第 0000507 号	梅里斯区华丰路东段北侧	410.17	无	厂区
24	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	2,026.08	无	厂区
25	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
26	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
27	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
28	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

(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) 九洲环境能源从兴达物业、天正供热及斯达供热收购的齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区供热业务资产中部分房产、土地尚未办理完毕权属证书

2018 年 2 月，经发行人第六届董事会第九次会议审议通过，九洲环境能源与齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区兴达物业有限公司（以下简称“兴达物业”）、齐齐哈尔市天正供热有限公司（以下简称“天正供热”）、齐齐哈尔斯达供热有限公司（以下简称“斯达供热”）、齐齐哈尔市华丰供热有限公司四家供热公司签署资产收购协议，收购该企业拥有的齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区供热业务资产。上述收购资产中，从兴达物业、天正供热、斯达供热收购的部分土地、房产因历

史遗留原因尚未办理完毕登记至九洲环境能源名下的权属证书。

根据坤元资产评估有限公司出具的标的资产价值分析报告（坤元评咨[2018]7号、坤元评咨[2018]8号、坤元评咨[2018]9号、坤元评咨[2018]10号），上述收购资产中的一宗无证土地已拥有国有土地使用权证，只是尚未变更过户至九洲环境能源名下；无证房产主要为锅炉房、简易办公房、库房、车库和配电室等被收资产供热业务附属设施。上述无证房产、土地在收购时的评估净值合计为283.79万元，占公司2020年3月31日总资产的比例约为0.06%，占比很小。

自上述收购完成后，公司一直在积极协调当地政府主管部门办理上述资产的产权过户证书事宜，但因该等资产存在建成年份较早、部分资产资料遗失等历史遗留原因，预计难于在短期内办理完毕公司对该等资产的权属登记。

截至本募集说明书签署日，九洲环境能源已支付完毕所有收购款项，上述资产也已移交九洲环境能源使用，至今未发生过纠纷。

上述房产、土地不涉及本次可转债募投项目。

发行人对上述资产的收购已履行了必要的审批程序，且相关的资产收购协议已经履行完毕，收购资产中无证房产、土地主要为收购资产供热业务附属设施，账面净值较小且业已交割完毕，资产出售方也于收购时出具了相关权属说明和承诺，资产收购至今未发生过产权纠纷，因此即便上述房产、土地无法办理权属证书亦不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

2）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》《招标投标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。

3) 泰来九洲广惠从兴达热力、泰湖热力及兴达集团收购的齐齐哈尔市泰来县供热业务资产中部分土地、房产尚未办理完毕权属证书

2019 年 9 月，经发行人第六届董事会第二十九次会议及 2019 年第六次临时股东大会审议通过，泰来九洲广惠与齐齐哈尔市兴达投资集团泰来县兴达热力有限责任公司（以下简称“兴达热力”）、泰来县泰湖国际热力有限公司（以下简称“泰湖热力”）、齐齐哈尔市兴达投资集团有限公司（以下简称“兴达集团”）三家供热公司签署资产收购协议，收购该企业拥有的齐齐哈尔市泰来县约 214.46 万平方米的供热业务资产，其中部分土地、房产因历史遗留原因尚未办理完毕登记至泰来九洲广惠名下的权属证书。

根据坤元资产评估有限公司出具的坤元评报〔2019〕456 号《评估报告》，收购资产中纳入评估范围的无证土地一宗，面积 220 平方米，已签订国有土地出让合同，但尚未取得《不动产权证书》，评估价值为 12.41 万元；纳入评估范围的无证房产主要为引风机房、除渣室等配套附属设施以及位于欧洲小镇的一宗收费处商铺，合计评估净值为 1,996.79 万元，上述无证房产的所有权人均提供了相关建设资料及购买合同等来源材料或出具了专项说明。上述无证房产、土地评估净值合计为 2,009.20 万元，占公司 2020 年 3 月 31 日总资产的比例约为 0.4%，占比很小。

自该收购完成后，公司一直在积极协调当地政府主管部门办理上述资产的产

权过户证书事宜，但因该等资产存在建成年份较早、部分资产资料遗失等历史遗留原因，预计难于在短期内办理完毕公司对该等资产的权属登记。

截至本募集说明书签署日，泰来九洲广惠已支付完毕所有收购款项，上述资产也已移交泰来九洲广惠使用，至今未发生过纠纷。

上述房产、土地不涉及本次可转债募投项目。

发行人对上述资产的收购已履行了必要的审批程序，且相关的资产收购协议已经履行完毕，收购资产中无证房产、土地主要为收购资产供热业务附属设施，账面净值较小且业已交割完毕，资产出售方也出具了相关说明和承诺，资产收购至今未发生过产权纠纷，因此上述房产土地尚未办理完毕权属证书事项不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

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，之后即可办理房产手续。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，不会构成本次发行的实质性障碍。

5) 黑龙江金泰房地产开发公司哈尔滨利民分公司用于抵债的金泰商城部分房产未办理完毕权属证书

2011 年 12 月 10 日，黑龙江金泰房地产开发公司哈尔滨利民分公司与发行

人签署《抵债协议》，因黑龙江金泰房地产开发公司哈尔滨利民分公司资金困难，无法向发行人支付购买箱式变电站的余款 227.67 万元，经双方协商，黑龙江金泰房地产开发公司哈尔滨利民分公司将位于哈尔滨江北利民开发区学院路上金泰商城（现志华商城）部分房产抵给发行人作为设备款，总计 227.67 万元，上述房产的产权证书尚未办理完毕。根据哈尔滨市不动产登记中心于 2020 年 6 月 12 日出具的《不动产登记受理凭证》，上述房产的登记资料齐全，予以受理。

上述资产属于抵债资产，未用于公司生产经营用途，公司正积极采取措施办理相关权属登记，目前登记材料已经受理，取得证书不存在实质性障碍。若未能取得权属证书或相关资产权属发生纠纷，公司可选择向原债务人继续追偿等方式弥补损失，对公司持续经营不会构成重大不利影响，不会构成本次发行的实质法律障碍。

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 13,297.98 平方米的房产尚未办理完毕权属证书

昊诚电气中压环保数字化开关及变电设备智能制造基地建筑面积 13,297.98 平方米的房产权属证书尚未办理完毕，目前正在办理竣工验收手续中，取得证书不存在实质性障碍。

昊诚电气已取得上述房产所涉及宗地的土地使用权证，且已取得房产建设方面的《建设工程规划许可证》，符合相关土地政策和城市规划。

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，不会对公司生产经营造成重大不利影响，昊诚电气已取得涉及宗地的土地权属证书和房产建设方面的《建设工程规划许可证》，符合国家土地政策及城市规划，房产权属证书尚未办理完毕不会构成本次发行的实质性障碍。

（3）公司房产租赁情况

截至本募集说明书签署日，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 0801054488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 0801054488号
3	九洲电气	罗克韦尔自动化控制集成（哈尔滨）有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号 厂房（含办公楼区域）、后院大棚	15,007.52	2015-10-09 至 2021-01-08	哈房权证南字第 0801054484号、哈房权证 南字第 0801054488号
4	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（2018）哈尔滨市不动 产权第 0190791号
5	九洲电气	哈尔滨众筹科技企业孵化器有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号 高层写字间12层	906.50	2015-10-20 至 2020-10-19	
6	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	
7	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	
8	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	

序号	出租人	承租人	坐落	面积 (m ²)	租赁期	对应的权属 证号
9	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	
10	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	
11	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	
12	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	
13	九洲电气	张丹	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间5层	952.00	2017-11-14至 2020-11-13	
14	九洲电气	四川旭达	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间3层	952.00	2018-07-01至 2023-06-30	
15	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	
16	昊诚电气	辽宁东科电力有限公司	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3号中压环保大楼一层北一跨	1,662.00	2019-04-01至 2022-03-31	-
17	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
18	昊诚电气	沈阳卫世医药有限公司	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-8号3层（包括第三层	11,597.91	2019-01-01至 2021-12-31	辽（2017）沈阳市不动产权第 0057811 号

序号	出租人	承租人	坐落	面积 (m ²)	租赁期	对应的权属 证号
19	昊诚 电气	沈阳鹏发欣光轨道交通设备制造有限公司	车间, 5-6层办公楼)			
			沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-8号1-2层(包括一层车间, 1-2层办公楼)		2018-12-20 至 2021-12-19	

截至本募集说明书签署日, 发行人及其子公司承租房屋具体情况、备案情况及租赁到期后续期情况, 如下表所示:

序号	出租人	承租人	坐落	用途	租赁期	到期后续期约定
1	崔淑新	时代汇能	大庆市大同区D305-602	居住	2020-05-05 至 2020-11-04	期满前 1 个月通知, 协商后续签
2	鲁永志	时代汇能	大庆市大同区八井子乡公民村	项目部办公场所	2019-08-01 至 2020-07-31	如工程需要双方另行续签协议
3	吕晓雷	时代汇能	大庆市大同区D31-1-601	居住	2019-08-01 至 2020-07-31	期满前 1 个月通知, 协商后续签
4	北京金地鸿运房地产开发有限公司	北京九洲	北京市朝阳区建国路 91 号院 9 号楼 18 层	办公室	2019-07-01 至 2020-06-30	提前 3 个月通知可续租
5	赵树金	九洲环境能源	梅里斯城区富源茗苑 2 号楼一单元 101 室	居住	2018-08-23 至 2021-08-22	期满后承租方享有优先续租权
6	代晓琳	兴泰生物质	泰来县外贸小区 1 号楼 1 单元 501	居住	2019-07-01 至 2020-07-01	期满前 1 个月通知, 协商后续签
7	李丽	兴泰生物质	泰来县万象丽景一期 9 号楼 1 单元 402	居住	2019-11-01 至 2020-11-01	期满前 1 个月通知, 协商后续签
8	丁志民	兴泰生物质	泰来县欧洲小镇二期 6 号楼 2 单元 602	居住	2020-05-13 至 2021-05-12	期满前 1 个月通知, 协商后续签

9	杨桂香	兴泰生物 物质	泰来县交通小区 1号楼5单元502	居住	2020-05-13 至 2021-05-12	期满前1个月通知，协商后续签
10	常颖	泰来九洲广惠	泰来县泰来镇中 兴花园小区一单元 602	居住	2019-09-28 至 2020-09-28	期满前1个月通知，协商后续签

如上表所示，发行人承租房产主要用于项目公司人员居住或办公，未办理租赁备案手续。

根据《中华人民共和国合同法》《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》《商品房屋租赁管理办法》以及《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》的相关规定，未办理房屋租赁备案手续的，政府主管部门可责令出租方、承租方限期改正，个人逾期不改正的，处以一千元以下罚款；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款；房屋租赁双方当事人未办理备案手续不影响合同的效力，当事人以房屋租赁合同未按规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。因此，公司存在因未办理租赁备案手续受到相关主管部门处罚的风险，但未办理租赁备案手续不影响租赁合同的有效性，不会导致公司及其下属子公司因未办理租赁备案手续而不能继续使用上述租赁房产，故不会对公司持续经营造成实质不利影响。

公司控股股东及实际控制人已出具承诺，如公司因租赁房产未办理租赁备案情形被政府主管部门处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，导致公司遭受损失的，其将无条件为公司承担因前述处罚或承担法律责任而造成的经济损失。

发行人与出租方签有合法有效的《房屋租赁合同》，合同内容不违反相关法律、行政法规的强制性规定，且根据相关规定，未办理房屋租赁备案手续不影响合同的效力；另外，发行人承租房屋主要用于项目公司人员居住或办公使用，发行人在当地类似地段寻找新的租赁场所不存在实质性障碍；公司控股股东及实际控制人已出具承诺，将无条件为公司或其子公司承担因相关处罚或承担法律责任而造成的经济损失；因此，发行人承租房产未办理备案登记手续不会对发行人及其子公司的正常经营构成重大不利影响。

（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	使用权人	土地使用权/ 不动产权证号	座 落	面积（㎡）	用途	取得 方式	他项 权利	使用权终 止日期
1	九洲电气	哈国用（2006） 第 40013 号	南岗区哈平路 162 号	20,969.00	工业	出让	抵押	2050.12.2 7
2	九洲电气	黑（2018）哈 尔滨市不动产 权第 0190791	哈尔滨市南岗区哈 平路 162 号	11,994.50	仓储用 地	出让	抵押	2054.2.23
3	九洲电气	哈国用（2010） 第 03000096 号	哈尔滨市南岗区哈 平路	2,339.60	工业	出让	无	2060.7.23
4	九洲技术	哈国用（2011） 第 09005283 号	哈尔滨市松北区科 技创新产业区规划 206 路东	92,330.20	工业	出让	无	2060.11.2 9
5	九洲技术	哈国用（2011） 第 09005326 号	哈尔滨市松北区科 技创新产业区规划 205 路以西、规划路 206 以东地段	210,169.50	工业	出让	无	2061.8.2
6	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	工业	出让	抵押	2056.2.27
7	昊诚电气	辽（2017）沈 阳市不动产权 第 0057693 号、 0057706 号、 0057730 号、 0057750 号、 0057761 号、 0057795 号、 0057804 号、 0057811 号、 0064544 号、 0064554 号、 0064548 号	沈阳经济技术开发 区开发大路 12 甲 3-1 号至 3-8 号、 3-17 号、3-18 号 1 门、3-18 号 2 门	55,238.50	工业	出让	抵押	2056.2.27
8	万龙风力	黑国用（2016） 第 24200227 号	北兴农场朝阳林场	61,478.00	公共设 施用地	划拨	无	无
9	佳兴风力	黑国用（2016） 第 24200226 号	北兴农场朝阳林场	57,305.00	公共设 施用地	划拨	无	无

序号	使用权人	土地使用权/ 不动产权证号	座 落	面积 (m ²)	用途	取得 方式	他项 权利	使用权终 止日期
10	泰来立志 光伏	黑(2018)泰 来县不动产 第 0002067 号	泰来县宁姜乡立志 村	310,269.00	公共设 施用地	划拨	无	无
11	九洲环境 能源	黑(2018)齐 梅不动产第 0000506 号、黑 (2018)齐梅 不动产第 0000507 号	梅里斯区华丰路东 段北侧	1791.46	公共设 施用地	出让	无	2063.5.19
12	泰来九洲 售电	黑(2018)泰 来县不动产 第 0007829 号	泰来县宁姜乡立志 村等 4 处	16,049	公共设 施用地	划拨	无	无
13	九洲技术	黑(2019)哈 尔滨市不动 产权第 0113849 号 黑(2019)哈 尔滨市不动 产权第 0113853 号 黑(2019)哈 尔滨市不动 产权第 0113848 号 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	302,499.70	工业	出让	抵押	2060-11-2 9
14	时代汇能	黑(2019)大 庆市不动产 第 0075788 号	大庆市大同区八井 子乡公民村	38,057.00	工业	出让	无	2069-02-2 0
15	世纪锐能	黑(2019)大 庆市不动产 第 0076257 号 黑(2019)大 庆市不动产 第 0076252 号 黑(2019)大 庆市不动产 第 0076315 号	大庆市大同区祝三 乡平桥村	9,892.61 6,304.39 25,378.00	工业	出让	无	2069-03-2 1

(2) 公司未办妥权属证书的土地使用权情况

1) 九洲环境能源从兴达物业、天正供热及斯达供热收购的齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区供热业务资产中部分房产、土地尚未办理完毕权属证书,具体情况请见本节之“十三、(一)3、(2)公司未办妥权属证书的房产情况”的介绍。

2) 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“十三、(一)3、(2)公司未办妥权属证书的房产情况”的介绍。

3) 泰来九洲广惠从兴达热力、泰湖热力及兴达集团收购的齐齐哈尔市泰来县供热业务资产中部分土地、房产尚未办理完毕权属证书,具体情况请见本节之“十三、(一)3、(2)公司未办妥权属证书的房产情况”的介绍。

4) 本次募投项目所涉及的升压站等永久性建筑用地尚未取得权属证书

本次可转债募投项目泰来九洲电气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项目所涉及升压站等永久性建筑用地,发行人拟采用出让方式取得国有建设用地使用权(泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目拟与发行人子公司兴泰生物质共用升压站,由兴泰生物质建设)。

① 泰来九洲电气100MW平价上网光伏发电项目

2020年3月24日,兴泰生物质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)14.5486公顷;2020年3月30日,兴泰生物质已缴清出让金。

根据《泰来县人民政府县长办公会议纪要》、泰来县自然资源局出具的《泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司2×40MW农林生物质热电联产示范项目用地承诺函》《泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司2×40MW农林生物质热电联产示范项目规划意见函》、泰来县住房和城乡建设局出具的《泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司2×40MW农林生物质热电联产示范项目施工意见登记函》等文件,兴泰生物质2×40MW农林生物质热电联产示范项目属于黑龙江省“百大项目”重点工程,可实行“一会三函”绿色通道流程,项目用地符合土地政策和城市规划。

2020年6月16日,泰来县自然资源局出具《证明》“项目宗地已取得黑龙

江省人民政府《关于泰来九洲生物质热电有限责任公司 2×40MW 农林生物质热电联产示范项目农用地转用和土地征收方案的批复》，已取得泰来县人民政府建设用地批准书等批准文件，并已全额缴清土地出让金。该项目用地符合国家及地方用地政策，项目所涉及宗地不动产证书正在正常办理过程中，取得相关权属证书不存在障碍”。

② 泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目

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。

泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目升压站用地，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。

2020 年 6 月 16 日，泰来县自然资源局出具《证明》“项目宗地已取得《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》《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，并已全额缴清土地出让金。该项目用地符合国家及地方用地政策，项目所涉及宗地土地使用权证书正在正常办理过程中，取得相关权属证书不存在实质性障碍”。

本次可转债募投项目升压站用地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，根据政府主管机构批复文件和《建设工程规划许可证》等文件，项目建设符合城市规划；根据国土主管部门出具的《说明》等文件，项目相关土地权属证书正在正常办理过程中，不存在重大不确定性或无法办证的实质性障碍，不会对本次可转债募投项目的实施造成重大不利影响。

（3）募投项目租赁国有及集体未利用地的合规性

1) 募投项目租赁国有及集体未利用地符合国家及地方性相关法律法规

《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发[2013]24 号，以下简称“《24 号文》”）规定，对利用戈壁荒滩等未利用土地建设光伏发电项目的，在土地规划、计划安排时予以适度倾斜，不涉及转用的，可不占用土地年度计划指标。探索采用租赁国有未利用土地的供地方式，降低工程的前期投入成本。光伏发电项目使用未利用土地的，依法办理用地审批手续后，可采取划拨方式供地。完善光伏发电项目建设管理并简化程序。

《国土资源部、发展改革委、科技部、工业和信息化部、住房城乡建设部、商务部关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地的意见》（国土资规[2015]5 号，以下简称“《5 号文》”）规定，光伏发电项目使用戈壁、荒漠、荒草地等未利用土地的，对不占压土地、不改变地表形态的用地部分，可按原地类认定，不改变土地用途，在年度土地变更调查时作出标注，用地允许以租赁等方式取得，双方签订好补偿协议，用地报当地县级国土资源部门备案；对项目永久性建筑用地部分，应依法按建设用地办理手续。该文件同时还鼓励以租赁等多种方式向中小企业供应土地，积极推行先租后让、租让结合供应方式。根据该文件的规定，光伏企业开发光伏电站项目使用未利用地，可分为两部分，第一部分为不改变土地用途的光伏组件方阵用地，可通过租赁等方式取得；第二部分为改变土地用途的变电站、综合管理用房等永久性建筑用地，需要办理未利用地转为建设用地审批手续。

《国土资源部办公厅关于光伏发电用地事项的函》（国土资厅函〔2016〕1638 号，以下简称“1638 号函”）规定，支持使用未利用地和存量建设用地发展光伏发电。

根据上述相关规定，发行人本次可转债募投项目所租用的国有和集体未利用地均用于光伏组件方阵用地（升压站等永久性建筑用地均采用出让方式取得国有建设用地使用权），符合相关法律法规的规定。

2) 租赁集体未利用地是否履行了必要的集体经济组织内部决策程序及土地主管部门批准程序

发行人本次募投项目泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目涉及租赁集体未利用地面积为 61.016 公顷。

根据大兴镇前官地村民委员会出具的《泰来县大兴镇前官地村民委员会关于泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目集体土地流转村民代表大会会议纪要》，项目用地情况已经前官地村三分之二以上村民代表表决通过。

根据大兴镇人民政府出具的《泰来县大兴镇人民政府关于泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目租赁集体土地情况的说明》，大兴镇人民政府基于前官地村集体的授权签署相关土地租赁协议。

项目实施主体新清光伏已与大兴镇人民政府签署《泰来九洲新清光伏发电有限责任公司 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目用地租赁补偿协议》。

目前上述土地租赁备案手续正在办理过程中（因受疫情影响，进度有所延缓）。

综上，发行人募投项目用地均履行了必要的法定决策程序和审批程序，符合国家及地方法律法规的相关规定；泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目涉及租赁集体土地情形，项目用地已取得当地村集体 2/3 以上村民代表的同意，基于前官地村集体的授权由镇政府签署土地租赁协议，发行人租赁集体未利用地履行了必要的集体经济组织内部决策程序及土地主管部门批准程序；已有切实措施保障募投项目实施不会受到影响。

（4）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。

发行人及其子公司的土地租赁情况如下：

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	九洲环境能源	齐齐哈尔市梅里斯区梅里斯镇十三方村（王波签署）	碱土地	秸秆临时存放	33,350 平方米	10 年	450 元/亩/年	期满前一个月申请，同等条件下承租方有优先承租权	否
		齐齐哈尔市梅里斯区梅里斯镇荣胜村（王俊签署）	耕地、树影地	秸秆临时存放	43.6 亩	5 年	500 元/亩	期满前一个月申请，同等条件下承租方有优先承租权	
		崔华斌、吴海鹏、李振堂、崔风发（齐齐哈尔市梅里斯区卧牛吐镇西卧牛村）	耕地	秸秆临时存放	30.036 亩	10 年	500 元/亩/年	期满前一个月申请，同等条件下承租方有优先承租权	
		刘杨（梅里斯区雅尔塞镇东风村）	耕地	秸秆临时存放	14,560 平方米	3 年	550 元/亩/年	期满前一个月申请，同等条件下承租方有优先承租权	
		宋庆亮（受杨焕林委托，齐齐哈尔市梅里斯区雅尔塞镇音钦村）	废弃地（苗圃大坑）	秸秆临时存放	26,735 平方米	3 年	500 元/亩/年	期满前一个月申请，同等条件下承租方有优先承租权	
		齐齐哈尔市梅里斯区共和镇永长村（万长委签	草原	秸秆临时存放	26,680 平方米	5 年	450 元/亩/年	期满前一个月申请，同等条件下承租方有优	

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
		署)						先承租权	
		齐齐哈尔市梅里斯区共和镇敖宝村意心养羊专业合作社(赵立冬签署)	建设用地	秸秆临时存放	21,762 平方米	5 年	500 元/亩/年	期满前一个月申请, 同等条件下承租方有优先承租权	
		齐齐哈尔市梅里斯区共和镇兴华村(赵立柱签署)	耕地	秸秆临时存放	45 亩	5 年	550 元/亩/年	期满前一个月申请, 同等条件下承租方有优先承租权	
4	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
5	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	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	目 B 项目光伏组件阵列用地	610,160 平方米	20 年	122.03 万元/年	期满顺延 5 年	否

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(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。项目相关用地协议已经阿尔哈浅村民代表大会表决通过和莫旗阿尔拉镇人民政府同意,并办理了用地备案手续(村委、镇政府、莫旗发改委及莫旗自然资源局签章同意)。《24号文》、《5号文》等相关文件鼓励以租赁方式租用未利用地进行光伏项目建设,因此莫旗纳热以租赁方式取得未利用地用于光伏扶贫项目建设符合上述文件的规定。根据双方签署的租赁协议和村民代表决议,出租方向发行人出租土地不存在违反已签署的协议或做出的承诺情形。

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。项目相关用地协议已经阿尔哈浅村民代表大会表决通过和莫旗阿尔拉镇人民政府同意,并办理了用地备案手续(村委、镇政府、莫旗发改委及莫旗自然资源局签章同意)。莫旗太阳能以租赁方式取得未利用地用于光伏扶贫项目建设符合《24号文》和《5号文》等文件的规定。根据双方签署的租赁协议和村民代表决议,出租方向发行人出租土地不存在违反已签署的协议或做出的承诺情形。

3) 2019年9月,九洲环境能源与齐齐哈尔市梅里斯区梅里斯镇十三方村、荣胜村,共和镇永长村、敖宝村、兴华村,雅尔塞镇东风村、音钦村,卧牛吐镇西卧牛村的部分村民签署《土地租赁协议》,租赁面积合计约303.18亩的土地主要用于收储秸秆临时存放。

2017年9月,国土资源部《对十二届全国人大五次会议第8604号建议的答复》(国土资人议复字[2017]76号)指出“-----积极采取措施支持秸秆综合利用产业发展。对于在作物收割后,利用田间地头或空闲地进行收储、季节性临时使用、不损毁破坏土地的,无需办理用地手续,与原土地所有权人、使用权人协商用地相关事宜即可”。

发行人租用上述土地主要用于收储秸秆的临时堆放,发行人对秸秆的收储和利用,既可以有效解决当地秸秆离田的难题,又可以帮助当地解决秸秆禁烧的问题。发行人上述土地租赁情形已经出租方村民代表会议表决通过,并与出租方(村

委或村民)签署了相关租赁协议(涉及村民转包的,村委亦在合同上见证签署),因此,发行人与出租方签署用地租赁协议不违反国家相关法律法规的规定。根据发行人与出租方签署的租赁协议的约定以及当地村民代表会议的决议文件,出租方向发行人出租土地不存在违反已签署的协议或做出的承诺情形。

4)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于2020年4月21日出具的《关于泰来九洲100MW平价上网光伏发电项目租赁国有未利用地情况的说明》,项目所涉及宗地归属于国有,为未利用地,没有土地证。

《24号文》《5号文》等相关文件鼓励以租赁方式租用未利用地进行光伏项目建设,因此新风光租赁国有未利用地进行光伏项目建设符合上述文件的规定。根据《租赁合同》的相关约定及相关批复文件,出租方向发行人出租土地不存在违反已签署的协议或做出的承诺情形。

5)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于2020年4月21日出具的《关于泰来九洲100MW平价上网光伏发电项目B项目租赁国有未利用地情况的说明》,项目用地中140.6941公顷租赁土地为国有未利用地,没有土地证。

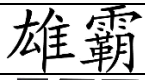
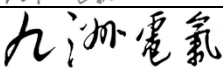
根据泰来县大兴镇人民政府出具的《泰来县大兴镇人民政府关于泰来九洲100MW平价上网光伏发电项目B项目租赁集体土地情况的说明》,项目用地中61.016公顷的集体土地权属归属于前官地村集体,为未利用土地,没有土地证。新清光伏租赁集体土地事项已经泰来县大兴镇前官地村三分之二以上村民代表表决通过,由镇政府签署土地租赁协议,租赁协议备案手续正在办理过程中(因受疫情影响,进度有所延缓)。根据《租赁合同》的相关约定、村民代表会议决议及政府批复等文件,出租方向发行人出租土地不存在违反已签署的协议或做出的承诺情形。

综上,出租方虽因土地性质为未利用地等原因未取得土地使用权证,但发行人租赁土地实际用途合规,发行人租赁的土地均与出租方签署了合法有效的租赁

协议，符合相关法律法规的规定；出租方向发行人出租土地不存在违反法律、法规或其已签署的协议或作出的承诺的情形，不存在出租方将划拨取得的土地租赁给发行人的情形。

2、商标

截至本募集说明书签署日，九洲电气及其子公司拥有的商标情况如下：

序号	商标名称	商标权人	类别	注册号	到期日期
1	PowerSolarvert	九洲电气	9	8171134	2021-04-06
2		九洲电气	9	8170435	2022-01-20
3		九洲电气	9	7703052	2021-03-13
4		九洲电气	9	6193576	2020-10-06
5		九洲电气	9	6193758	2022-01-20
6		九洲电气	9	6193757	2022-01-06
7		九洲电气	9	6193755	2022-12-06
8		九洲电气	9	11926974	2024-06-27
9		九洲电气	9	11926912	2024-06-06
10		九洲电气	9	6193761	2030-03-06
11		九洲电气	7	6193760	2030-01-06
12		九洲电气	7	6193759	2030-01-06
13		九洲电气	9	3061119	2023-04-27
14		昊诚电气	39	8352423	2024-01-20
15		昊诚电气	38	8352359	2021-08-06
16		昊诚电气	28	8352291	2021-06-13
17		昊诚电气	21	8352170	2020-07-26
18		昊诚电气	17	8352047	2021-08-20
19		昊诚电气	11	8351966	2021-10-13
20		昊诚电气	9	4264612	2027-05-13
21		昊诚电气	8	8351885	2021-11-13

序号	商标名称	商标权人	类别	注册号	到期日期
22	 HAOCEN	昊诚电气	6	8351807	2021-09-06
23	 HAOCEN	昊诚电气	1	8351732	2021-09-27
24		昊诚电气	7	7127791	2020-07-20
25		昊诚电气	9	7127790	2030-10-13
26	 GESS 一体划	昊诚电气	7	6624096	2030-08-27
27	 GESS 一体划	昊诚电气	9	6582668	2030-04-27
28	 GESS	昊诚电气	7	6536163	2030-03-27
29	 GESS	昊诚电气	9	6536094	2030-04-06

3、专利

截至本募集说明书签署日，九洲电气及其子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	有效期
1	九洲技术	ZL200710071741.9	兆瓦级风力发电用三电平中压变流器	发明专利	受让	20 年
2	九洲电气	ZL200910208937.7	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	20 年
3	九洲电气	ZL200910226006.X	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	20 年
4	九洲电气	ZL201210506064.X	一种控制 36 个功率单元的核心控制板	发明专利	原始取得	20 年
5	九洲电气	ZL201220585580.1	风电变流器 USB 转光纤电路	实用新型	原始取得	10 年
6	九洲电气	ZL201220585445.7	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	10 年
7	九洲电气	ZL201220595492.X	基于 DSP 的直流系统对地绝缘检测电路	实用新型	原始取得	10 年
8	九洲电气	ZL201220595452.5	光伏逆变器的交流电流的限流保护电路	实用新型	原始取得	10 年
9	九洲电气	ZL201220615019.3	一种高频电源模块前面板	实用新型	原始取得	10 年
10	九洲电气	ZL201220615261.0	一种两级式单项光伏并网逆变器拓扑结构	实用新型	原始取得	10 年
11	九洲电气	ZL201220628841.3	一种低压开关柜单元抽屉结构	实用新型	原始取得	10 年
12	九洲电气	ZL201220633165.9	光伏逆变器模拟量采集装置	实用新型	原始取得	10 年
13	九洲电气	ZL201220634953.X	低电压跌落装置	实用新型	原始取得	10 年
14	九洲电气	ZL201220652322.0	基于 ISO1050DUB 的一种 CAN 通讯电路	实用新型	原始取得	10 年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
15	九洲电气	ZL201220652325.4	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	10 年
16	九洲电气	ZL201220652324.X	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	10 年
17	九洲电气	ZL201220654239.7	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	10 年
18	九洲电气	ZL201220654328.1	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	10 年
19	九洲电气	ZL201220662199.0	一种无功发生器柜体结构	实用新型	原始取得	10 年
20	九洲电气	ZL201220665254.1	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	10 年
21	九洲电气	ZL201220666995.1	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	10 年
22	九洲电气	ZL201220666994.7	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	10 年
23	九洲电气	ZL201220665604.4	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	10 年
24	九洲电气	ZL201220665790.1	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	10 年
25	九洲电气	ZL201220668876.X	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	10 年
26	九洲电气	ZL201220669618.3	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	10 年
27	九洲电气	ZL201220673962.X	基于 UC2844 的高压输入的反激电源	实用新型	原始取得	10 年
28	九洲电气	ZL201220673963.4	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	10 年
29	九洲电气	ZL201220673905.1	光伏阵列汇流箱体结构	实用新型	原始取得	10 年
30	九洲电气	ZL201220673961.5	双馈风电变流器 PROFIBUS 通讯单元	实用新型	原始取得	10 年
31	九洲电气	ZL201220676091.7	链式 SVG 多功率单元串联的 FPGA 控制装置	实用新型	原始取得	10 年
32	九洲电气	ZL201320752880.9	一种蓄电池巡检装置	实用新型	原始取得	10 年
33	九洲电气	ZL201320785725.7	一种应用于变电站的通信管理机	实用新型	原始取得	10 年
34	九洲电气	ZL201320814704.3	C 型材 GGD 柜体	实用新型	原始取得	10 年
35	九洲电气	ZL201320819541.8	一种简易活门装置	实用新型	原始取得	10 年
36	九洲电气	ZL201320819810.0	一种 35kv 金属封闭高压开关柜内部除湿系统	实用新型	原始取得	10 年
37	九洲电气	ZL201320831224.8	一种 500KW 光伏逆变器功率单元结构	实用新型	原始取得	10 年
38	九洲电气	ZL201320831341.4	一种高频电源模块插框结构	实用新型	原始取得	10 年
39	九洲电气	ZL201320830399.7	一种微型光伏逆变器拓扑结构电路	实用新型	原始取得	10 年
40	九洲电气	ZL201320830460.8	一种 100KW 光伏逆变器功率单元结构	实用新型	原始取得	10 年
41	九洲电气	ZL201320831343.3	一种低压抽屉柜新型 C 型材框架结构	实用新型	原始取得	10 年
42	九洲电气	ZL201320830565.3	一种 250KW 光伏逆变器功率单元结	实用新型	原始取得	10 年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
			构			
43	九洲电气	ZL201320836194.X	智能光伏汇流箱数据采集板	实用新型	原始取得	10 年
44	九洲电气	ZL201320835830.7	基于 LM22676 的嵌入式系统电源	实用新型	原始取得	10 年
45	九洲电气	ZL201320836490.X	链式 SVG 静止无功发生器 CANopen 通讯单元	实用新型	原始取得	10 年
46	九洲电气	ZL201320836672.7	光伏汇流箱汇流检测保护电路	实用新型	原始取得	10 年
47	九洲电气	ZL201320835847.2	一种可控硅触发一致性的检测装置	实用新型	原始取得	10 年
48	九洲电气	ZL201320849330.9	高频开关电源模块线路板测试装置	实用新型	原始取得	10 年
49	九洲电气	ZL201320847409.8	基于 AMC1200 的隔离交流电流的采样电路	实用新型	原始取得	10 年
50	九洲电气	ZL201320864419.2	一种交流进线自动切换单元	实用新型	原始取得	10 年
51	九洲电气	ZL201320847436.5	直流系统中基于 DSP 的恒压控制装置	实用新型	原始取得	10 年
52	九洲电气	ZL201320863265.5	一种新型低压配电箱结构	实用新型	原始取得	10 年
53	九洲电气	ZL201320855845.X	一种光伏逆变器 IGBT 并联用驱动信号电路板	实用新型	原始取得	10 年
54	九洲电气	ZL201320855992.7	GCS 低压抽屉柜的抽屉结构	实用新型	原始取得	10 年
55	九洲电气	ZL201320857099.8	一种光伏逆变器用驱动信号放大及转接电路板	实用新型	原始取得	10 年
56	九洲电气	ZL201320856753.3	高压 TSC 动态无功补偿装置的阀组结构	实用新型	原始取得	10 年
57	九洲电气	ZL201320857515.4	一种光伏逆变器用驱动信号转接电路板	实用新型	原始取得	10 年
58	九洲电气	ZL201320859859.9	直流电源系统中的馈线单元模块壳体	实用新型	原始取得	10 年
59	九洲电气	ZL201320859266.2	一种串联可控硅的同步检测装置	实用新型	原始取得	10 年
60	九洲电气	ZL201320860150.0	动态调整 AD 采集电网电压采样率的模块	实用新型	原始取得	10 年
61	九洲电气	ZL201320860381.1	一体化嵌入式监控系统 USB 驱动单元	实用新型	原始取得	10 年
62	九洲电气	ZL201320861602.7	一种新颖的高频开关电源功率因数校正装置	实用新型	原始取得	10 年
63	九洲电气	ZL201420650847.X	一种有源电力滤波器 APF 驱动电路	实用新型	原始取得	10 年
64	九洲电气	ZL201520074733.X	一种直流调压单元	实用新型	原始取得	10 年
65	九洲电气	ZL201520078558.1	一种有源电力滤波器用直流电压信号采样电路	实用新型	原始取得	10 年
66	九洲电气	ZL201520866160.4	一种新型型材落地配电箱结构	实用新型	原始取得	10 年
67	九洲电气	ZL201520864379.0	一种不需要焊接的配电箱箱体	实用新型	原始取得	10 年
68	九洲电气	ZL201520870310.9	一种新型的仪表保温箱结构	实用新型	原始取得	10 年
69	九洲电气	ZL201520868383.4	一种生产厂房内分区灯箱结构	实用新型	原始取得	10 年
70	九洲电气	ZL201520870485.X	一种蓄电池巡检箱结构	实用新型	原始取得	10 年
71	九洲电气	ZL201621474352.1	基于 MSP430F149 的交流供电自动切换电路	实用新型	原始取得	10 年
72	九洲电气	ZL201621475786.3	直流电源自动监控装置	实用新型	原始取得	10 年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
73	九洲电气	ZL201721828443.5	用于高频开关电源功率因数校正的装置	实用新型	原始取得	10 年
74	九洲电气	ZL201721814837.5	一种直流充电桩充电枪连接检测单元	实用新型	原始取得	10 年
75	九洲电气	ZL201330576274.1	一体化监控面板（WisdomBox）	外观设计	原始取得	10 年
76	九洲技术	ZL201020504797.6	双馈风电变流器网侧变换器	实用新型	受让	10 年
77	九洲技术	ZL201120290460.4	一种光伏直流汇流装置	实用新型	受让	10 年
78	九洲技术	ZL201120290484.X	低温型风电变流器 PCB 板的加热装置	实用新型	受让	10 年
79	九洲技术	ZL201120420103.5	一种变流器电气柜体框架结构	实用新型	受让	10 年
80	九洲技术	ZL201120427988.1	光伏并网逆变器 PWM 控制器	实用新型	受让	10 年
81	九洲技术	ZL201120438180.3	一种光伏并网变换器	实用新型	受让	10 年
82	九洲技术	ZL201120439682.8	直驱风电变流器直流卸荷电路	实用新型	受让	10 年
83	九洲技术	ZL201120492313.5	一种光伏逆变器主拓扑电路	实用新型	受让	10 年
84	九洲技术	ZL201120530734.2	光伏汇流箱用的信号采样和通讯及显示电路	实用新型	受让	10 年
85	九洲技术	ZL201120530731.9	一种用于 IGBT 并联的信号转换电路	实用新型	受让	10 年
86	九洲技术	ZL201120502137.9	兆瓦级风电变流器 IGBT 驱动电路	实用新型	受让	10 年
87	九洲技术	ZL201520918925.4	模块式功率单元结构	实用新型	原始取得	10 年
88	九洲技术	ZL201520919017.7	低压开关柜单元抽屉结构	实用新型	原始取得	10 年
89	九洲技术	ZL201520919116.5	低压开关柜框架结构	实用新型	原始取得	10 年
90	九洲技术	ZL201520919131.X	可调式大底结构	实用新型	原始取得	10 年
91	九洲技术	ZL201521050636.3	一种避免拉弧的柱上补偿装置	实用新型	原始取得	10 年
92	九洲技术	ZL201521056539.5	老化试验用的产品试验记录仪	实用新型	原始取得	10 年
93	九洲技术	ZL201521067182.0	直流电源系统中的监控单元	实用新型	原始取得	10 年
94	九洲技术	ZL201521080399.5	一种阀组结构高压软启动装置	实用新型	原始取得	10 年
95	九洲技术	ZL201521072857.0	有源电力滤波器功率单元的驱动保护电路	实用新型	原始取得	10 年
96	昊诚电气	ZL200410021228.5	一种分箱预装式变电站	发明专利	原始取得	20 年
97	昊诚电气	ZL200510046173.8	小型真空负荷开关柜	发明专利	原始取得	20 年
98	昊诚电气	ZL200710011286.3	环氧浇注干式变压器	发明专利	原始取得	20 年
99	昊诚电气	ZL200710012274.2	风力发电专用集成式变电站	发明专利	原始取得	20 年
100	昊诚电气	ZL200710012252.6	环氧浇注固体绝缘开关	发明专利	原始取得	20 年
101	昊诚电气	ZL200810013279.1	一体划预装式变电站	发明专利	原始取得	20 年
102	昊诚电气	ZL200810013280.4	环氧浇注三舱式固体绝缘开关	发明专利	原始取得	20 年
103	昊诚电气	ZL200810013281.9	环氧浇注固体绝缘双隔离开关	发明专利	原始取得	20 年
104	昊诚电气	ZL200710012251.1	环氧浇注干式集成变电站装置	发明专利	原始取得	20 年
105	昊诚电气	ZL200910011560.6	全绝缘台式变电站	发明专利	原始取得	20 年
106	昊诚电气	ZL200810012076.0	环氧浇注固体全绝缘隔离开关	发明专利	原始取得	20 年
107	昊诚电气	ZL200910011559.3	全绝缘地埋式变电站	发明专利	原始取得	20 年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
108	昊诚电气	ZL201010261537.5	固体绝缘独立接地开关	发明专利	原始取得	20 年
109	昊诚电气	ZL201010175078.9	移动式变电站	发明专利	原始取得	20 年
110	昊诚电气	ZL201110284350.1	立挂式弹簧操动机构	发明专利	原始取得	20 年
111	昊诚电气	ZL201110311208.1	一种五防联锁机构	发明专利	原始取得	20 年
112	昊诚电气	ZL201110373253.X	固体绝缘隔离开关	发明专利	原始取得	20 年
113	昊诚电气	ZL201210387489.3	一种三相有载调容变压器	发明专利	原始取得	20 年
114	昊诚电气	ZL201010502990.0	插接式管状绝缘母线装置	发明专利	原始取得	20 年
115	昊诚电气	ZL201210334879.4	三相变压器系统及具有其的电网	发明专利	原始取得	20 年
116	昊诚电气	ZL201410255629.0	户外型侧装式弹簧操动机构	发明专利	原始取得	20 年
117	昊诚电气	ZL201310006945.X	干式变压器	发明专利	原始取得	20 年
118	昊诚电气	ZL201610046310.7	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	20 年
119	昊诚电气	ZL201510990449.1	环保气体全绝缘全密封小型化开关柜	发明专利	原始取得	20 年
120	昊诚电气	ZL201510863356.2	三工位隔离开关和具有其的开关柜	发明专利	原始取得	20 年
121	昊诚电气	ZL201020182614.3	全绝缘半埋式变电站	实用新型	原始取得	10 年
122	昊诚电气	ZL201020182613.9	一种结构紧凑的分箱式变电站	实用新型	原始取得	10 年
123	昊诚电气	ZL201020257721.8	24kV 小型真空负荷开关柜	实用新型	原始取得	10 年
124	昊诚电气	ZL201120145870.X	箱式变电站低碳木板外壳结构	实用新型	原始取得	10 年
125	昊诚电气	ZL201120390729.6	断路器弹簧操动机构	实用新型	原始取得	10 年
126	昊诚电气	ZL201120476422.8	车载集约化变电站	实用新型	原始取得	10 年
127	昊诚电气	ZL201220251325.3	一体化智能配电设备	实用新型	原始取得	10 年
128	昊诚电气	ZL201220461812.2	三相变压器系统及具有其的电网	实用新型	原始取得	10 年
129	昊诚电气	ZL201220719578.9	用于高压开关的柜体	实用新型	原始取得	10 年
130	昊诚电气	ZL201320794403.9	户外固体绝缘开关	实用新型	原始取得	10 年
131	昊诚电气	ZL201420304381.8	磁控变压器	实用新型	原始取得	10 年
132	昊诚电气	ZL201420305141.X	户外绝缘开关极柱	实用新型	原始取得	10 年
133	昊诚电气	ZL201420307414.4	户外型侧装式弹簧操动机构	实用新型	原始取得	10 年
134	昊诚电气	ZL201420109278.8	固体绝缘开关	实用新型	原始取得	10 年
135	昊诚电气	ZL201420437059.2	固体绝缘开关	实用新型	原始取得	10 年
136	昊诚电气	ZL201420502424.3	全绝缘浇注干式变压器	实用新型	原始取得	10 年
137	昊诚电气	ZL201420508581.5	接地开关	实用新型	原始取得	10 年
138	昊诚电气	ZL201520633819.1	开关控制器	实用新型	原始取得	10 年
139	昊诚电气	ZL201520749125.4	户外断路器	实用新型	原始取得	10 年
140	昊诚电气	ZL201520732429.X	真空开关柜	实用新型	原始取得	10 年
141	昊诚电气	ZL201520729431.1	真空开关	实用新型	原始取得	10 年
142	昊诚电气	ZL201520633831.2	用于变压器的铁心和具有该铁心的变压器	实用新型	原始取得	10 年
143	昊诚电气	ZL201520827419.4	真空开关	实用新型	原始取得	10 年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
144	昊诚电气	ZL201520983090.0	三工位隔离开关和具有其的开关柜	实用新型	原始取得	10 年
145	昊诚电气	ZL201521098059.5	环保气体全绝缘全密封小型化开关柜	实用新型	原始取得	10 年
146	昊诚电气	ZL201620507856.2	油浸式配电变压器	实用新型	原始取得	10 年
147	昊诚电气	ZL201621405888.8	固定式小型真空环保开关	实用新型	原始取得	10 年
148	昊诚电气	ZL201720418583.9	立体三角形变压器叠铁芯	实用新型	原始取得	10 年
149	昊诚电气	ZL201721759135.1	低压开关柜体	实用新型	原始取得	10 年
150	昊诚电气	ZL201721553342.1	五防三工位小型化弹簧操作机构	实用新型	原始取得	10 年
151	昊诚电气	ZL201721612317.6	一种环保气体绝缘开关柜	实用新型	原始取得	10 年
152	昊诚电气	ZL201821083884.1	一种小型接地开关	实用新型	原始取得	10 年
153	昊诚电气	ZL201821342800.1	一种辐向分裂变压器绕组	实用新型	原始取得	10 年
154	昊诚电气	ZL201821342816.2	一种变压器线圈的引线联结组件	实用新型	原始取得	10 年
155	昊诚电气	ZL201821738410.6	一种带防护甲板的矿用变压器壳体	实用新型	原始取得	10 年
156	昊诚电气	ZL201921128110.0	半直半斜接断轭铁心	实用新型	原始取得	10 年
157	昊诚电气	ZL201920554806.3	一种三角导电排	实用新型	原始取得	10 年
158	昊诚电气	ZL201020193762.5	移动式变电站	实用新型	原始取得	10 年
159	昊诚电气	ZL201130083796.9	集约化预装式变电站	外观设计	原始取得	10 年

(三) 计算机软件著作权

截至本募集说明书签署日，九洲电气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

序号	著作权人	证书编号	软件名称	取得证书时间
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：绝缘监察监测系统软件]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件[简称：交流控制采集系统软件]V1.0	2016-08-09
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：Electric heat storage C-Control System] V1.0	2017-07-13

（四）主要经营资质及特许经营权

序号	证书名称	证书编号	拥有主体	有效期至
1	建筑业企业资质证书	D321023978	昊诚电气	2021 年 4 月 1 日
2	建筑业企业资质证书	D221023971	昊诚电气	2023 年 9 月 7 日
3	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	四川旭达	2021 年 9 月 27 日
4	工程勘察专业类（工程测量）乙级证书	B251004301	四川旭达	2021 年 10 月 8 日
5	电力业务许可证	1020918-00316	泰来立志光伏	2038 年 2 月 8 日
6	电力业务许可证	1020518-00195	莫旗纳热	2038 年 9 月 28 日

序号	证书名称	证书编号	拥有主体	有效期至
7	电力业务许可证	1020518-00194	莫旗太阳能	2038年9月28日
8	电力业务许可证	1020916-00272	万龙风力	2036年10月13日
9	电力业务许可证	1020916-00274	佳兴风力	2036年12月12日
10	供热许可证	黑齐梅许字第001号	九洲环境能源	2022年1月13日

十四、最近三年的重大资产重组情况

最近三年，公司不存在重大资产重组的情形。

十五、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

首发前期末净资产额	26,824.16 万元（2009 年 9 月 30 日）		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2009 年 12 月	首次公开发行股票并上市	54,917.16
	2015 年 12 月	股权激励授予限制性股票	5,081.51
	2016 年 12 月	股权激励授予限制性股票	194.04
	2019 年 8 月	公开发行可转换公司债券	29,828.22
	合计		90,020.93
上市后派现情况	年度		金额（万元）
	2010 年		1,389.00
	2011 年		1,389.00
	2012 年		2,778.00
	2013 年		1,389.00
	2014 年		-
	2015 年		-
	2016 年		3,461.87
	2017 年		1,715.16
	2018 年		1,715.16
	2019 年		1,715.16
	合计		15,552.35
本次发行前期末净资产额	207,550.93 万元（截至 2020 年 3 月 31 日）		

注：2019 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,303.20 万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 1,715.16 万元，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。若在分配方案实施前公司总股本由于可转债转股、股份回购、股权激励行权、再融资新增股份上市等原因而发生变化的，公司将按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。该方案已经公司 2019 年度股东大会审议通过，尚未实施。

十六、公司股利分配政策

（一）公司现有利润分配政策

公司在《公司章程》中对利润分配政策规定如下：

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

本次公开发行可转债后，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）公司最近三年现金分红

1、2017 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,618.72 万股为基数，扣除截止报告日股权激励已回购未登记注销的 2.52 万股，以及由于 2017 年度未完成股权激励业绩指标将要回购注销的 313 万股，两项扣除后以 34,303.20 万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 1,715.16 万元，该次分配不送红股，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。

2、2018 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,303.20 万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 1,715.16 万元，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。

3、2019 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,303.20 万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 1,715.16 万元，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。

若在分配方案实施前公司总股本由于可转债转股、股份回购、股权激励行权、再融资新增股份上市等原因而发生变化的，公司将按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。

该方案已经公司 2019 年度股东大会审议通过。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例为 78.94%，超过最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，详细情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红	合并报表归属于母公司所有者净利润	现金分红比率（现金分红/合并报表归属于母公司所有者净利润）
2017	1,715.16	10,010.56	17.13%
2018	1,715.16	4,512.23	38.01%
2019	1,715.16	5,032.82	34.08%
最近三年平均可分配利润			6,518.54
最近三年累计现金分红			5,145.48
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			78.94%

公司现金分红的资金来源主要是公司日常生产经营产生的可分配利润，影响公司现金分红的主要因素为公司的经营情况、资金状况及短期内的重大资产支出计划等。公司目前经营情况良好，近期的资本支出计划均安排了相应的资金筹措方案，具备按照相关规定及《公司章程》进行现金分红的能力。报告期内，公司每年均进行了现金分红，且最近 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%，符合《公司章程》的相关规定。

十七、报告期内，公司发行的债券情况及资信评级情况

（一）债券发行及偿还情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2019]1317 号”文核准，公司于 2019 年 8 月 20 日公开发行了 308 万张可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额 3.08 亿元。经深交所“深证上〔2019〕546 号”文同意，公司 3.08 亿元可转换公司债券于 2019 年 9 月 12 日起在深交所挂牌交易，债券简称“九洲转债”，债券代码 123030。“九洲转债”的募集资金扣除发行费用后，用于大庆大岗风电场项目（48MW）和大庆平桥风电场项目（48MW）。

“九洲转债”的发行方式采用向发行人原 A 股股东实行优先配售，原 A 股股东优先配售后余额部分（含原 A 股股东放弃优先配售部分）采用网上向社会公众投资者通过深圳证券交易所交易系统发售的方式进行，本次发行认购金额不足 3.08 亿元的部分由保荐机构（主承销商）包销。其中，本次发行向原股东优先配售 1,356,920 张，即 135,692,000 元，占本次发行总量的 44.06%；网上社会公众投资者实际认购 1,695,155 张，即 169,515,500 元，占本次发行总量的 55.04%；保荐机构（主承销商）包销的可转换公司债券数量为 27,925 张，包销金额为 2,792,500 元，占本次发行总量的 0.91%。

“九洲转债”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（2019 年 8 月 20 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。截至本募集说明书签署日，“九洲转债”尚未到第一次付息的付息日，不存在违约或延迟支付本息的情形。

“九洲转债”债券利率第一年为 0.5%，第二年为 0.7%，第三年为 1.0%，第四年为 1.5%，第五年为 1.8%，第六年为 3.0%。票面利率按 3.00% 计算，公司每年支付可转债的利息为 924 万元。公司最近三年平均可分配利润 6,518.54 万元，足以支付“九洲转债”一年利息。

（二）公司偿债财务指标

报告期内，公司偿付能力指标如下：

财务指标	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
资产负债率（合并）	58.53%	58.47%	48.48%	50.68%
利息保障倍数（倍）	1.74	1.31	1.57	15.16
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[2020]783 号），公司主体信用级别为 AA-，本次可转债信用级别为 AA-。

第五节 合规经营与独立性

一、合法经营情况

（一）发行人重大违法违规行为

报告期内，发行人不存在重大违法违规行为。

（二）发行人受到的处罚情形

1、报告期内，发行人及其子公司受到的行政处罚情况及采取的整改措施

序号	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
1	九洲售电	2017-09	泰来县环境保护局	未报环境影响报告书	50.00	及时补充了环境影响评价表，并于2018年1月24日取得了环评批复。
2	昊诚电气	2017-10	沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局	未建立安全管理组织机构并设置专职安全管理人员	21.00	加强安全生产的宣传；加强上岗人员劳保用品穿戴检查；加强设备安全装置定期检查以及其他方面的安全检查工作。 严格执行《安全管理制度》、《安全生产逐级检查及事故隐患排查整改和举报奖励制度》、《安全事故应急救援预案》等一系列安全制度。
3	九洲电气	2017-10	哈尔滨市公安消防支队南岗大队	主楼未经消防设计审核	3.00	完善消防涉及设计审核手续，办理完毕相关产权证书。
4	时代汇能	2017-12	大庆市大同区地方税务局	未按期进行税务申报	0.20	加强税法知识的专项培训，建立税务申报复核制度，加强税务申报及时性和准确性的内部控制，杜绝此类事件再次发生。
5	昊诚电气	2017-03	沈阳市地方税务局第一稽查局	礼品未代扣代缴个人所得税	0.41	
6	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，因受疫情影响，补办的消防验收手续尚在办理过程中

2、上述行政处罚不会构成本次发行的实质性法律障碍

（1）发行人子公司九洲售电受到环境保护局的行政处罚

由于九洲售电未能在泰来九洲光伏项目 220kV 升压站工程开工前及时办妥

环评手续，泰来县环境保护局于 2017 年 9 月对九洲售电做出罚款 50 万元的行政处罚。

九洲售电在收到《行政处罚决定书》后及时缴纳了罚款、补充了环境影响评价表，并于 2018 年 1 月 24 日取得了环评批复。

《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款规定：“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”

九洲售电并非整个建设均未办理环评手续，仅是整个建设项目中的升压站未能及时办理环评手续，九洲售电现已办理完毕该项目的环评报建手续，对不规范建设行为进行了及时整改及纠正，因此，泰来县环境保护局对九洲售电依法从轻处罚，上述行政处罚不属于重大行政处罚。

2018 年 11 月 23 日，泰来县环境保护局出具《证明》：“泰来九洲售电有限责任公司于 2016 年 11 月在我县投资建设，由于工期需要，企业未及时办理环评手续，存在未批先建问题。我局于 2017 年 9 月 15 日对泰来九洲售电有限责任公司做出的泰环罚[2017]03 号行政处罚。我认为，企业自设立以来，不存在环保方面的重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚。除上述行政处罚以外，泰来九洲售电有限责任公司自 2016 年 11 月设立至今的其他生产经营活动均符合环保方面的法律法规等规定，已取得相应的环保批准文件，环保设施运转正常，未发生环境污染事故，没有环保方面的投诉、争议、纠纷，不存在环保方面的其他违法违规行为，也不存在环保方面的其他行政处罚。”

综上，上述行政处罚不属于重大行政处罚，对本次发行不构成重大不利影响。

（2）发行人子公司昊诚电气受到安全生产监督管理局的行政处罚

沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局调查发现昊诚电气作为“8.8”触电事故（未发生人员伤亡）责任单位，在安全管理过程中存在不规范情形，雇佣不具备资质的人员施工、在施工前未对其进行安全教育培训、未向其提供必要的

消防用品等。针对上述情况，沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局于 2017 年 10 月对昊诚电气做出罚款 21 万元的处罚决定。

昊诚电气收到上述《行政处罚告知书》后及时进行整改并于 2017 年 10 月 30 日向沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局缴付了上述罚款。

《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条规定：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处五十万元以上一百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处一百万元以上五百万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处五百万元以上一千万元以下的罚款；情节特别严重的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。”

《沈阳市安全生产行政处罚自由裁量标准》第三十五条第 1 项规定：“事故发生单位对一般事故发生负有责任的，按以下标准处以罚款：（1）造成死亡 1 人，或者 3 人以上 5 人以下重伤（包括急性工业中毒），或者经济损失 300 万元以上 600 万元以下的，处二十万元以上三十五万元以下的罚款；（2）造成死亡 2 人，或者 5 人以上 10 人以下重伤（包括急性工业中毒），或者经济损失 600 万元以上 1000 万元以下的，处三十五万元以上五十万元以下的罚款；（3）对一般事故负有责任且有谎报或者瞒报事故情节的，处 50 万元的罚款。”

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项、《沈阳市安全生产行政处罚自由裁量标准》第三十五条规定，沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局作出的 21 万元的罚款金额属于处罚区间的下限。

2018 年 6 月 29 日，沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》，证明昊诚电气 2017 年 8 月发生一起一般性安全生产事故，并且做出了相应的行政处罚；近三年以来，昊诚电气其他生产经营活动均符合安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在其他安全生产方面的违法违规行为，未发生重大安全事故，也不存在安全生产方面的其他行政处罚。

综上，昊诚电气已及时纠正相关违法行为，沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局对昊诚电气依法从轻处罚，并出具《证明》确认上述事故为一般性安全生产事故，上述行政处罚不属于重大行政处罚，对本次发行不构成重大不利影响。

(3) 九洲电气受到哈尔滨市公安消防支队南岗大队消防相关行政处罚

九洲电气办公楼在建设过程中，因未及时办理消防设计审核被哈尔滨市公安消防支队南岗大队处以 3 万元罚款。

《中华人民共和国消防法》第五十八条规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款：（一）依法应当进行消防设计审查的建设工程，未经依法审核或者审核不合格，擅自施工的；……。”

根据哈尔滨市公安消防支队南岗区大队作出的行政处罚决定书，该大队认为“由于九洲电气经批评教育后积极整改，未造成严重后果，经大队集体研究，符合《黑龙江省消防行政处罚裁量标准》，大队决定予以较轻处罚。”“责令停止施工，并处罚款人民币 3 万元整”。

根据《黑龙江省消防行政处罚裁量标准》的规定，具备法定从轻处罚情形的，消防行政处罚的裁量适用法定处罚幅度内 30% 以下的幅度，或者选择法定处罚种类内较轻的处罚种类。

2018 年 11 月 22 日，哈尔滨市公安消防支队南岗区大队出具《证明》：“经查询，自 2015 年 1 月至今，哈尔滨九洲电气股份有限公司（“九洲电气”）消防安全及项目报建中的消防审核及管理不存在重大违法、违规情形，未发生消防事故，本局没有收到群众就该公司消防问题发起的投诉、争议、纠纷。本大队于 2017 年 10 月 19 日对九洲电气做出的哈南公（消）处罚决字[2017]0191 号行政处罚决定书，由于该单位行为未造成严重后果，本大队给予较轻处罚，该公司自 2015 年 1 月至今未受到消防方面的其他行政处罚。”

综上，九洲电气受到的本项行政处罚金额属于法定最低限，且处罚机关在处罚决定书中及开具的证明中均表明，该事项未造成严重后果，予以较轻处罚，发行人自报告期初至证明开具之日消防安全及项目建设涉及的消防审核及管理方面均不存在重大违法违规行为，因此，上述行政处罚不属于重大行政处罚，对本次发行不构成重大不利影响。

(4) 时代汇能因未按期进行税务申报被大庆市大同区地方税务局处以 2,000 元罚款；昊诚电气因礼品未代扣代缴个人所得税被沈阳市地方税务局第一稽查局

处以 4,080 元罚款；九洲技术因未及时办理消防验收被哈尔滨市公安消防支队松北区大队处以 5,000 元罚款

2017 年 3 月及 2017 年 10 月，公司子公司昊诚电气、时代汇能因相关财务人员疏忽，未能及时进行税务申报、未及时代扣代缴个人所得税而被税务机构分别处以 4,080 元和 2,000 元罚款；2019 年 8 月，九洲技术因相关工作人员疏忽，未能及时办理完毕消防验收而被消防机构处以 5,000 元罚款。

上述情形不存在主观故意且处罚金额很小，不属于重大违法违规行为，公司及其子公司已予以纠正、及时缴纳罚款并且积极整改，加强培训及管理，不会对本次发行构成重大不利影响。

综上，发行人及其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，公司及其子公司已予以纠正、及时缴纳罚款并且积极整改，加强培训及管理，不会对本次发行构成重大不利影响，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》及《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》相关规定。

（三）发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人违法违规情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

报告期内，发行人及其董事、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，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。

二、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情况以及公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

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

三、同业竞争情况

（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、发行人主营业务

公司目前主要从事可再生能源电站投资及开发运营、智能配电网设备制造、环境综合能源等业务。

2、发行人与控股股东、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 B 项目、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、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

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。”

四、关联交易情况

（一）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》和证券交易所颁布的相关业务规则的有关规定，公司的关联方及关联关系如下：

1、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。

上述股东具体情况请见第四节之“四、控股股东和实际控制人基本情况”的介绍。

2、公司持有 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。

3、控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业

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。

4、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。

5、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，公司直接和间接控制的子公司、联营企业具体情况请见第四节之“三、（二）重要权益投资情况”的介绍。

6、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请见第四节之“六、公司董事、监事和高级管理人员基本情况”的介绍。

上述人员及其近亲属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：

序号	关联方名称	关联关系
1	海南保亭久元旅游开发有限公司	发行人董事王树勋持股 60%，任法定代表人，执行董事兼总经理
2	三亚地红实业有限公司	发行人董事王树勋持股 39%，任经理
3	黑龙江美丽石岛科技开发有限公司	发行人监事冯文善任总经理
4	哈尔滨隆尚城投资中心	发行人监事冯文善持股 67.5%，并任法定代表人
5	深圳海鹏会计师事务所（普通合伙）	发行人监事冯文善出资 80%，并任执行事务合伙人
6	哈尔滨九芝堂健康投资有限公司	发行人监事冯文善任法定代表人、董事长兼总经理
7	黑龙江美洋企业策划有限公司	发行人监事冯文善任执行董事兼总经理
8	黑龙江省投资控股有限公司	发行人监事冯文善任总经理
9	哈尔滨市中以农投资有限公司	发行人监事冯文善任董事
10	黑龙江交投润达股权投资基金管理有限公司	发行人监事冯文善任法定代表人、董事长兼总经理
11	黑龙江康普生物科技有限公司	发行人前独立董事李丛艳任财务总监
12	宝泉岭农垦江滨农场鸿晟牧业	发行人独立董事张成武之妹张琪出资 100%，并担任经理
13	黑龙江省仁大律师事务所	发行人前独立董事崔丽晶任执行合伙人、律师
14	葵花药业集团股份有限公司	发行人前独立董事崔丽晶任独立董事
15	达孜县北方投资发展有限责任公司	发行人副总裁丁兆国持股 23.45%，发行人副总裁、董事、董事会秘书、财务总监李斌持股 27.59%并担任法定代表人、执行董事兼总经理
16	哈尔滨森鹰窗业股份有限公司	发行人独立董事丁云龙任独立董事
17	华帝股份有限公司	发行人独立董事丁云龙任独立董事
18	黑龙江省新产业投资集团有限公司	发行人独立董事丁云龙任外部董事

注：公司前独立董事崔丽晶女士已于 2019 年 6 月 28 日离任，公司前独立董事李丛艳女士、张明远先生已于 2020 年 5 月 25 日离任。

7、其他关联方

公司认缴嘉兴一号基金 33.33%出资，并将嘉兴一号基金控制的企业认定为其他关联方。

截至本募集说明书签署日，嘉兴一号基金控制的企业情况如下表：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例
1	齐齐哈尔群利	1,200.15	99.99%
2	齐齐哈尔昂瑞	720.10	99.99%
3	讷河齐能	5,052.00	99.99%
4	阳谷光耀	3,076.01	99.99%
5	安达亿晶	9,516.00	99.99%
6	泰来环球	2,394.00	99.92%
7	通化中康	2,472.30	99.99%
8	泰来宏浩	11,701.20	99.99%
9	贵州关岭	12,575.50	99.99%
10	安达晟晖	6,450.80	99.99%

8、曾经存在关联关系的企业

公司曾经存在关联关系的企业如下：

公司名称	与发行人的关系	处置方式
融和基金	发行人实际控制人李寅以有限合伙人身份持有其 33.33%的出资	已于 2020 年 3 月注销
齐齐哈尔洲际环境资源有限责任公司	发行人间接投资的子公司	已于 2019 年 10 月注销
绥化九洲环境资源有限公司	发行人间接投资的子公司	已于 2019 年 10 月注销
兰西县洲际生物质热电有限责任公司	发行人间接投资的子公司	已于 2019 年 10 月注销
哈尔滨洲际生物质热电有限责任公司	发行人间接投资的子公司	已于 2019 年 10 月注销
哈尔滨洲际环境资源有限责任公司	发行人间接投资的子公司	已于 2019 年 10 月注销

发行人实际控制人李寅曾为认缴融和基金 33.33%出资额的有限合伙人。融和基金已于 2020 年 3 月注销，公司将融和基金认定为曾经存在关联关系的企业。

齐齐哈尔洲际环境资源有限责任公司、绥化九洲环境资源有限公司、兰西县洲际生物质热电有限责任公司、哈尔滨洲际生物质热电有限责任公司、哈尔滨洲际环境资源有限责任公司曾为发行人间接投资的子公司，已于 2019 年 10 月注销，公司将上述 5 家公司认定为曾经存在关联关系的企业。

（二）关联交易

公司上市以来，不存在影响公司独立性的关联交易。经常性关联交易与偶发性关联交易情况如下：

1、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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	45.40	203.47	220.99	164.78

2、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	8,200.00	否
齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	2017/5/11	2027/5/10	1,500.00	-	是
齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	2017/5/11	2027/5/10	2,500.00	-	是
阳谷光耀新能源有限责任公司	2017/9/19	2029/9/18	6,000.00	-	是
泰来环球光伏电力有限公司	2017/9/18	2029/9/18	3,900.00	-	是
贵州关岭国风新能源有限公司	2016/12/7	2028/12/6	29,190.00	22,070.00	否
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	28,000.00	否
通化中康电力开发有限公司	2017/12/15	2029/12/14	4,600.00	4,600.00	否
安达市亿晶新能源发电有限公司	2017/6/27	2029/6/26	19,200.00	17,400.00	否
安达市晟晖新能源科技有限公司	2018/6/15	2030/6/14	18,200.00	17,447.00	否

注：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。泰来宏浩新借款利率较低，本息和低于原融资租赁借款本息和。

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、齐齐哈尔昂瑞、齐齐哈尔群利、阳谷光耀、泰来环球、安达亿晶、贵州关岭、泰来宏浩、安达晟晖、通化中康签署了 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 10 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。担保期限自主合同生效之日起至债务履行期届满之日起两年。

在项目建成并网发电后，融和基金分别于 2017 年 12 月收购了讷河齐能、齐齐哈尔群利、齐齐哈尔昂瑞、阳谷光耀；于 2018 年 5 月收购了泰来环球、安达亿晶。收购完成后，上述 6 家公司成为公司关联方，上述担保成为关联担保。公司为嘉兴一号基金认缴出资 33.33% 的有限合伙人，2018 年 12 月，嘉兴一号基金收购上述六家公司后，上述六家公司仍为公司关联方，上述担保仍为关联担保。2018 年 12 月、2019 年 2 月，嘉兴一号基金收购贵州关岭、泰来宏浩、安达晟晖、通化中康等四家公司股权，上述四家公司成为公司关联方，上述担保成为关联担保。

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：

单位：万元

担保方	担保起始日	担保到期日	最高担保额	报告期末担保余额
李寅、赵晓红	2018/5/25	2020/5/31	3,900.00	487.50
	2018/5/17	2020/5/21	3,100.00	387.50
	2018/12/27	2019/12/27	14,000.00	-
	2018/12/12	2019/12/11	4,000.00	-
	2018/9/13	2019/9/12	7,700.00	-
	2017/3/16	2018/3/15	2,000.00	-
	2017/9/29	2018/9/28	4,000.00	-
	2017/11/9	2018/11/8	2,000.00	-
	2017/12/27	2018/12/28	20,000.00	-
	2017/12/27	2018/12/26	6,000.00	-
	2019/12/24	2020/12/23	2,500.00	2,500.00
	2019/8/19	2021/8/18	15,000.00	15,000.00
	2019/9/25	2021/9/24	3,000.00	3,000.00
	2019/12/13	2034/12/12	46,000.00	5,000.00
	2019/7/18	2020/7/18	6,000.00	1,000.00
	2019/9/25	2020/9/25	6,000.00	1,000.00
	2019/11/25	2020/5/25	7,000.00	2,315.40
	2018/11/2	2019/3/21	6,000.00	-
	2016/4/15	2028/7/31	27,650.00	21,250.00
	2016/4/15	2028/7/31	28,000.00	21,600.00
	2017/6/29	2022/6/29	6,957.60	829.80
	2018/9/27	2030/9/26	18,500.00	18,500.00
	2018/9/27	2030/9/26	3,700.00	3,700.00

担保方	担保起始日	担保到期日	最高担保额	报告期末担保余额
	2019/5/5	2033/5/4	28,792.92	19,255.90
	2019/5/5	2033/5/4	28,792.92	19,255.90

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。

（2）关联方资金拆借情况

2016年12月21日，公司向李寅借入款项7,400.00万元，并于2016年12月31日前归还4,000.00万元，于2017年3月31日前归还3,400万元。该笔资金拆借，公司未向李寅支付资金使用费。截至报告期末，公司关联方资金拆借余额为零。

（3）现金收购关联方资产

公司于2017年4月14日召开2017年第二次临时董事会，于2017年5月25日召开2016年年度股东大会，审议通过支付现金购买万龙风力和佳兴风力全部股权的议案，独立董事发表了同意意见。公司于2017年4月14日与融和基金、黑龙江澳加能源技术开发有限公司和刘垒志签署了支付现金购买资产协议，协商确定万龙风力和佳兴风力全部股权的价格合计25,734.64万元。

由于实际交易时间与资产评估时间间隔较长，故实际转让价款在原评估价基础上加上了标的公司评估基准日后到实际付款日之间产生的利润，实际转让价款为25,942.68万元。截至报告期末，公司已全部支付股权转让价款。

融和基金向公司转让其持有的万龙风力97.90%股权和佳兴风力95.88%股权，黑龙江澳加能源技术开发有限公司向公司转让其持有的万龙风力1.99%股权和佳兴风力3.91%股权，已于2017年12月29日完成工商变更登记。

刘垒志向公司转让其持有的万龙风力0.11%股权和佳兴风力0.21%股权，已于2018年1月15日完成工商变更登记。

（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	2020/03/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
------	-----	------------	------------	------------	------------

项目名称	关联方	2020/03/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款	讷河齐能光伏电力开发有限公司	3,118.70	3,118.70	3,124.41	3,122.45
	齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	703.45	703.45	703.45	703.45
	齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	471.82	471.82	471.82	471.82
	阳谷光耀新能源有限责任公司	1,873.23	1,873.23	1,874.18	1,873.23
	泰来环球光伏电力有限公司	2,486.32	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	3,964.59	-
	通化中康电力开发有限公司	2,006.71	2,006.71	2,007.18	-
	泰来宏浩风力发电有限公司	3,934.50	3,934.50	5,235.54	-
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	7,001.08	7,001.08	-
	安达市晟晖新能源科技有限公司	9,433.09	9,433.09	9,433.09	-
其他应收款	卢志国	-	-	2.00	-
	赵晓红	2.52	-	1.97	7.33
	融和基金	-	-	-	129.50
	泰来环球光伏电力有限公司	247.96	247.96	247.96	-

九洲电气在2016年和2017年分别同齐齐哈尔市群利等公司签订了电站建设的合同。在建设期内，九洲电气根据完工进度和结算情况确认收入和应收账款。在电站建设完成移交并运营一段时间后，上述公司被融和基金、嘉兴一号基金收购，成为公司关联方，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）2、（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 1,000 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、《关联交易管理办法》中的相关规定

公司制定的《关联交易管理办法》，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：“公司重大关联交易（重大关联交易：指公司与关联法人达成的总额高于 3,000 万元或占公司最近一期经审计净资产值的

5%以上的关联交易或公司与关联自然人发生的交易金额在 300 万元以上的关联交易)、公司非重大关联交易(非重大关联交易:指公司与关联法人达成的总额在 300 万元至 3,000 万元之间或占公司最近经审计净资产值绝对值的 0.5%——5%之间的关联交易或公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上至 300 万元之间的关联交易)以及聘用或解聘会计师事务所和对关联方提供担保,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。经全体独立董事同意,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及一期的财务状况、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 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年第一季度财务报表或审计报告，2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务数据已经审计，2020 年第一季度财务数据未经审计。

公司管理层结合报告期内相关财务会计信息，对公司财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为公司净利润的 10%。

如无特别指明，本节分析的财务数据均以公司最近三年及一期的财务报告为基础进行。投资者应仔细阅读公司财务报告及审计报告全文，具体见备查文件。

一、最近三年财务报告的审计意见

天健会计师对公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务报告分别出具了天健审[2018]3328 号、天健审[2019]3988 号和天健审[2020]3808 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产：				
货币资金	395,672,209.50	485,880,329.94	243,890,105.17	136,204,487.49
交易性金融资产	2,030,000.00	4,800,000.00	-	-
应收票据	7,029,488.47	8,559,424.57	50,404,200.56	144,639,706.50
应收账款	892,700,085.28	844,075,538.07	874,849,718.27	1,096,947,430.74
应收款项融资	1,711,848.00	6,345,714.50	-	-
预付款项	25,667,747.01	29,066,064.65	14,840,950.23	21,434,573.54
其他应收款	160,950,210.80	124,337,800.37	89,884,862.98	190,132,683.25
存货	521,012,315.12	520,220,866.59	235,454,574.81	351,429,365.75
其他流动资产	193,385,943.04	173,875,116.83	130,886,402.88	224,309,822.99
流动资产合计	2,200,159,847.22	2,197,160,855.52	1,640,210,814.90	2,165,098,070.26
非流动资产：				
长期股权投资	197,640,957.87	211,760,615.63	170,604,384.83	-
投资性房地产	70,061,105.53	71,032,467.94	74,917,917.58	77,175,296.27

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
固定资产	1,372,966,784.07	1,395,609,391.97	1,377,336,708.85	1,161,088,054.10
在建工程	569,995,239.88	508,055,081.03	68,396,204.21	6,753,292.23
无形资产	171,126,019.19	174,233,877.17	170,148,869.51	176,685,169.63
商誉	97,543,096.44	97,543,096.44	107,112,685.74	126,650,027.07
长期待摊费用	40,260,392.74	41,173,150.48	42,961,837.83	46,259,853.72
递延所得税资产	50,487,400.07	50,367,572.50	25,954,406.53	22,908,881.97
其他非流动资产	234,502,264.12	207,861,221.22	51,154,541.86	397,775.00
非流动资产合计	2,804,583,259.91	2,757,636,474.38	2,088,587,556.94	1,617,918,349.99
资产总计	5,004,743,107.13	4,954,797,329.90	3,728,798,371.84	3,783,016,420.25
流动负债：				
短期借款	108,228,708.33	98,295,167.68	321,000,000.00	436,500,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	108,598,605.76	87,477,514.32	59,789,518.24	84,412,502.98
应付账款	577,772,842.87	590,255,537.25	412,085,206.90	517,040,669.12
预收款项	-	87,269,784.13	45,325,790.42	21,522,371.82
合同负债	42,712,015.14	-	-	-
应付职工薪酬	3,633,027.00	3,604,675.55	3,491,631.27	3,765,722.91
应交税费	8,343,631.78	31,075,784.59	23,032,678.62	63,021,186.22
其他应付款	19,210,346.04	13,522,961.63	28,030,908.29	30,904,955.36
一年内到期的非流动负债	82,571,282.83	98,115,250.54	146,706,103.99	74,592,144.03
其他流动负债	-	-	-	35,863,240.00
流动负债合计	951,070,459.75	1,009,616,675.69	1,039,461,837.73	1,267,622,792.44
非流动负债：				
长期借款	430,596,562.50	430,596,562.50	17,500,000.00	-
应付债券	227,809,347.16	223,715,127.67	-	-
长期应付款	1,256,947,571.12	1,166,841,385.87	672,521,988.80	567,010,256.46
递延收益	62,809,811.49	66,382,786.58	78,174,686.94	82,730,228.78
非流动负债合计	1,978,163,292.27	1,887,535,862.62	768,196,675.74	649,740,485.24
负债合计	2,929,233,752.02	2,897,152,538.31	1,807,658,513.47	1,917,363,277.68
所有者权益：				
股本	343,050,894.00	343,032,004.00	343,032,004.00	346,187,204.00
其他权益工具	80,639,336.10	80,667,569.75	-	-
资本公积	797,728,042.93	797,642,659.04	797,861,480.52	815,544,424.52
减：库存股	-	-	-	36,345,584.00
盈余公积	83,002,425.43	83,002,425.43	72,248,089.32	71,158,511.13
未分配利润	734,789,022.59	718,915,250.08	695,588,403.04	668,707,289.91
归属于母公司所有者权益	2,039,209,721.05	2,023,259,908.30	1,908,729,976.88	1,865,251,845.56
少数股东权益	36,299,634.06	34,384,883.29	12,409,881.49	401,297.01
所有者权益合计	2,075,509,355.11	2,057,644,791.59	1,921,139,858.37	1,865,653,142.57
负债和所有者权益总计	5,004,743,107.13	4,954,797,329.90	3,728,798,371.84	3,783,016,420.25

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	194,678,889.46	791,481,332.82	1,023,786,713.18	1,428,214,706.47

其中：营业收入	194,678,889.46	791,481,332.82	1,023,786,713.18	1,428,214,706.47
二、营业总成本	184,966,665.53	747,690,787.74	984,002,522.12	1,292,031,814.99
其中：营业成本	137,719,607.12	508,272,962.67	741,428,331.31	1,114,047,517.81
税金及附加	2,140,461.58	12,337,759.87	9,453,572.94	16,463,541.77
销售费用	5,566,468.93	45,823,054.66	57,324,296.56	61,911,686.39
管理费用	18,066,347.18	61,312,687.64	61,517,555.11	50,228,593.51
研发费用	3,500,482.03	43,091,461.02	36,796,044.77	48,186,425.66
财务费用	17,973,298.69	76,852,861.88	77,482,721.43	1,194,049.85
加：其他收益	5,299,088.60	24,169,519.91	18,854,050.60	16,201,037.26
投资收益（损失以“-”号填列）	5,812,779.71	19,482,433.77	2,132,271.75	144,915.14
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）	-229,364.93	-28,213,122.39	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-12,855,860.55	-15,555,828.63	-29,857,128.43
资产处置收益（损失以“-”号填列）	215,121.99	-32,468.10	-170,388.89	-12,975.15
三、营业利润	20,809,849.30	46,341,047.72	45,044,295.89	122,658,740.30
加：营业外收入	386,536.16	1,470,954.57	2,695,746.69	308,278.18
减：营业外支出	2,017,631.83	1,284,153.30	968,290.84	3,851,710.31
四、利润总额	19,178,753.63	46,527,848.99	46,771,751.74	119,115,308.17
减：所得税费用	1,390,230.35	-9,071,078.31	1,382,435.87	19,009,756.56
五、净利润	17,788,523.28	55,598,927.30	45,389,315.87	100,105,551.61
归属于母公司所有者的净利润	15,873,772.51	50,328,181.37	45,122,291.52	100,105,551.61
少数股东损益	1,914,750.77	5,270,745.93	267,024.35	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	17,788,523.28	55,598,927.30	45,389,315.87	100,105,551.61
归属于母公司所有者的综合收益总额	15,873,772.51	50,328,181.37	45,122,291.52	100,105,551.61
归属于少数股东的综合收益总额	1,914,750.77	5,270,745.93	267,024.35	-
八、每股收益				
（一）基本每股收益	0.05	0.15	0.13	0.29
（二）稀释每股收益	0.05	0.14	0.13	0.29

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017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	148,378,798.10	605,364,890.33	1,271,556,266.00	912,421,371.28

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
收到的税费返还	13,105.73	3,095,301.57	910,281.74	3,589,254.68
收到其他与经营活动有关的现金	21,308,391.03	28,591,816.90	140,382,765.16	45,586,664.61
经营活动现金流入小计	169,700,294.86	637,052,008.80	1,412,849,312.90	961,597,290.57
购买商品、接受劳务支付的现金	79,499,499.13	332,367,356.27	556,549,573.15	827,571,688.84
支付给职工以及为职工支付的现金	19,077,315.45	85,929,256.21	73,459,082.65	65,506,942.52
支付的各项税费	34,730,072.07	36,555,549.14	85,448,820.56	84,189,362.50
支付其他与经营活动有关的现金	50,288,325.05	126,033,160.72	79,320,857.12	211,861,288.87
经营活动现金流出小计	183,595,211.70	580,885,322.34	794,778,333.48	1,189,129,282.73
经营活动产生的现金流量净额	-13,894,916.84	56,166,686.46	618,070,979.42	-227,531,992.16
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	18,050,000.00	101,620,000.00	310,398,860.00	109,000,000.00
取得投资收益收到的现金	9,475.35	791,441.45	434,463.72	144,915.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	1,074,814.33	572,109.93
收到其他与投资活动有关的现金	32,322,118.35	3,330,529.08	19,866,448.91	396,657,293.13
投资活动现金流入小计	50,381,593.70	105,741,970.53	331,774,586.96	506,374,318.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	102,475,477.80	201,296,959.07	135,499,989.89	113,942,978.19
投资支付的现金	18,800,000.00	161,952,423.20	366,324,139.79	232,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	10,820,856.39	248,396,175.59
支付其他与投资活动有关的现金	53,910,000.00	-	3,330,000.00	129,000,000.00
投资活动现金流出小计	175,185,477.80	363,249,382.27	515,974,986.07	723,339,153.78
投资活动产生的现金流量净额	-124,803,884.10	-257,507,411.74	-184,200,399.11	-216,964,835.58
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	10,000,000.00	-
取得借款收到的现金	10,000,000.00	900,500,000.00	230,000,000.00	436,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	90,000,000.00	215,220,000.00	-	97,000,000.00

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
有关的现金				
筹资活动现金流入小计	100,000,000.00	1,115,720,000.00	240,000,000.00	533,500,000.00
偿还债务支付的现金	8,950,000.00	427,346,000.01	334,000,000.00	61,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,899,669.34	54,415,133.35	55,141,033.65	38,754,497.08
支付其他与筹资活动有关的现金	31,999,934.11	206,819,256.27	152,458,678.77	41,118,490.67
筹资活动现金流出小计	47,849,603.45	688,580,389.63	541,599,712.42	141,372,987.75
筹资活动产生的现金流量净额	52,150,396.55	427,139,610.37	-301,599,712.42	392,127,012.25
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	-86,548,404.39	225,798,885.09	132,270,867.89	-52,369,815.49
加：期初现金及现金等价物余额	439,026,931.85	213,228,046.76	80,957,178.87	133,326,994.36
六、期末现金及现金等价物余额	352,478,527.46	439,026,931.85	213,228,046.76	80,957,178.87

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产：				
货币资金	167,634,064.15	216,340,635.16	140,474,440.88	51,720,971.28
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	21,913,623.60	135,783,796.50
应收账款	467,172,010.64	476,001,330.29	576,800,225.34	763,568,844.11
应收款项融资	140,000.00	500,000.00	-	-
预付款项	107,310,468.70	85,266,197.89	5,817,500.25	16,010,191.44
其他应收款	238,223,611.84	199,526,750.88	144,014,342.11	189,710,331.32
存货	310,352,348.93	335,206,792.89	84,346,243.97	211,208,284.28
其他流动资产	49,299,444.44	50,287,184.72	1,508,833.41	107,152,796.80
流动资产合计	1,340,131,948.70	1,363,128,891.83	974,875,209.56	1,475,155,215.73
非流动资产：				
长期股权投资	1,630,280,645.96	1,623,400,303.72	1,370,744,072.92	1,158,238,391.08
投资性房地产	70,061,105.53	71,032,467.94	74,917,917.58	77,175,296.27
固定资产	16,808,457.31	17,415,460.95	26,555,437.38	29,367,164.77
在建工程	-	-	-	-
无形资产	6,561,697.36	6,849,285.92	9,932,375.82	15,110,558.01
长期待摊费用	447,485.25	507,547.11	747,794.55	1,135,908.36
递延所得税资产	18,673,866.44	17,326,907.56	16,302,960.62	15,551,884.06
其他非流动资产	-	-	-	397,775.00

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
非流动资产合计	1,742,833,257.85	1,736,531,973.20	1,499,200,558.87	1,296,976,977.55
资产总计	3,082,965,206.55	3,099,660,865.03	2,474,075,768.43	2,772,132,193.28
流动负债：				
短期借款	25,074,708.33	25,006,791.67	223,000,000.00	380,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	91,728,836.00	103,728,836.00	19,020,000.00	23,447,117.72
应付账款	244,146,745.54	262,391,961.18	234,879,093.46	371,661,666.34
预收款项	-	242,643,174.14	18,992,164.15	13,312,805.81
合同负债	268,380,344.21	-	-	-
应付职工薪酬	885,853.28	1,110,147.73	1,220,943.09	1,258,346.35
应交税费	2,176,350.58	12,776,510.15	13,967,192.12	31,460,387.13
其他应付款	159,225,696.14	151,927,859.17	221,144,695.44	230,830,904.77
一年内到期的非流动负债	8,808,740.26	17,617,738.22	35,000,000.00	-
其他流动负债	-	-	-	35,863,240.00
流动负债合计	800,427,274.34	817,203,018.26	767,224,088.26	1,087,834,468.12
非流动负债：				
长期借款	180,249,375.00	180,249,375.00	17,500,000.00	-
应付债券	227,809,347.16	223,715,127.67	-	-
长期应付款	22,280,000.00	22,280,000.00	-	-
递延收益	18,867,145.19	19,916,561.86	24,114,228.54	28,311,895.22
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	449,205,867.35	446,161,064.53	41,614,228.54	28,311,895.22
负债合计	1,249,633,141.69	1,263,364,082.79	808,838,316.80	1,116,146,363.34
所有者权益：				
股本	343,050,894.00	343,032,004.00	343,032,004.00	346,187,204.00
其他权益工具	80,639,336.10	80,667,569.75	-	-
资本公积	797,996,287.50	797,910,903.61	797,910,903.61	815,593,847.61
减：库存股	-	-	-	36,345,584.00
盈余公积	83,002,425.43	83,002,425.43	72,248,089.32	71,158,511.13
未分配利润	528,643,121.83	531,683,879.45	452,046,454.70	459,391,851.20
所有者权益合计	1,833,332,064.86	1,836,296,782.24	1,665,237,451.63	1,655,985,829.94
负债和所有者权益总计	3,082,965,206.55	3,099,660,865.03	2,474,075,768.43	2,772,132,193.28

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	46,572,497.56	414,368,662.91	576,537,543.49	958,312,588.46
减：营业成本	38,375,801.90	305,393,948.82	493,628,954.43	803,506,719.31
税金及附加	288,649.85	2,972,689.66	2,733,969.85	6,713,857.02
销售费用	1,378,855.76	21,681,759.22	32,452,227.87	35,794,935.94
管理费用	7,066,467.72	17,349,610.55	18,035,673.41	21,104,755.37
研发费用	793,833.63	13,878,517.54	17,472,173.50	28,992,773.84
财务费用	6,727,944.36	26,111,973.84	17,778,884.30	-2,820,683.88
加：其他收益	2,503,416.67	5,725,666.68	6,247,666.68	3,029,359.68
投资收益（损失以“-”号填	5,692,946.97	98,267,877.21	1,697,808.03	-

信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-2,985,100.07	-19,910,927.34	-	-
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-	-1,073,387.72	5,946,477.57	-25,197,433.40
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	215,121.99	-32,468.10	-170,388.89	109.19
三、营业利润	-2,632,670.10	109,956,924.01	8,157,223.52	42,852,266.33
加：营业外收入	244,953.80	115,773.53	2,536,599.42	198,036.30
减：营业外支出	2,000,000.20	1,048,477.77	522,966.48	1,673,012.69
四、利润总额	-4,387,716.50	109,024,219.77	10,170,856.46	41,377,289.94
减：所得税费用	-1,346,958.88	1,480,858.71	-724,925.43	5,631,314.38
五、净利润	-3,040,757.62	107,543,361.06	10,895,781.89	35,745,975.56
六、综合收益总额	-3,040,757.62	107,543,361.06	10,895,781.89	35,745,975.56

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	70,389,253.71	633,590,750.51	848,441,015.74	636,324,101.61
收到的税费返还	13,105.73	1,369,110.28	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	50,148,389.70	17,868,455.39	106,892,509.73	66,182,776.85
经营活动现金流入小计	120,550,749.14	652,828,316.18	955,333,525.47	702,506,878.46
购买商品、接受劳务支付的现金	52,034,393.87	404,764,925.10	368,475,399.64	650,939,311.26
支付给职工以及为职工支付的现金	4,310,416.33	27,969,417.96	32,328,059.75	29,852,701.73
支付的各项税费	10,082,879.56	11,632,429.67	35,444,411.00	53,839,089.71
支付其他与经营活动有关的现金	75,709,732.92	167,579,497.91	46,521,332.73	176,548,212.08
经营活动现金流出小计	142,137,422.68	611,946,270.64	482,769,203.12	911,179,314.78
经营活动产生的现金流量净额	-21,586,673.54	40,882,045.54	472,564,322.35	-208,672,436.32
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	107,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	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	-	-	863,962.68	572,109.93
处置子公司及其他营业单位收到的现	-	100,000,000.00	-	-

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	1,463,582.22	-	20,881,403.18	386,330,774.42
投资活动现金流入小计	1,463,582.22	182,346,305.56	128,745,365.86	386,902,884.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	-	718,397.28	4,334,336.73	4,352,554.98
投资支付的现金	21,000,000.00	340,252,423.20	198,406,576.80	107,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	12,000,000.00	257,346,364.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	50,000,000.00	35,946,996.00	129,000,000.00
投资活动现金流出小计	21,000,000.00	390,970,820.48	250,687,909.53	497,698,918.98
投资活动产生的现金流量净额	-19,536,417.78	-208,624,514.92	-121,942,543.67	-110,796,034.63
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	-	506,000,000.00	83,000,000.00	380,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	22,280,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	-	528,280,000.00	83,000,000.00	380,000,000.00
偿还债务支付的现金	8,950,000.00	258,000,000.01	257,500,000.00	50,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,125,687.50	38,259,046.21	48,361,552.74	37,685,303.35
支付其他与筹资活动有关的现金	-	2,717,735.86	20,671,320.00	34,166,824.00
筹资活动现金流出小计	12,075,687.50	298,976,782.08	326,532,872.74	121,852,127.35
筹资活动产生的现金流量净额	-12,075,687.50	229,303,217.92	-243,532,872.74	258,147,872.65
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	-53,198,778.82	61,560,748.54	107,088,905.94	-61,320,598.30
加：期初现金及现金等价物余额	193,382,418.30	131,821,669.76	24,732,763.82	86,053,362.12
六、期末现金及现金等价物余额	140,183,639.48	193,382,418.30	131,821,669.76	24,732,763.82

三、报告期内合并财务报表编制基础及合并范围变化

公司财务报表以持续经营为编制基础，公司不存在导致报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

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
	2020 年 3 月末	2019 年 末	2018 年 末	2017 年 末	
哈尔滨九洲能源投资有限责任公司	是	是	是	是	
哈尔滨九洲电气工程有限公司	是	是	是	是	
哈尔滨九洲电气技术有限责任公司	是	是	是	是	
北京九洲电气有限责任公司	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	2017 年新设
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	2017 年新设
繁峙县九天能源有限责任公司	否	是	是	是	2017 年新设， 2020 年已注销
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	是	是	是	是	2017 年新设
中国九洲国际能源投资控股集团有限公司	是	是	是	是	2017 年新设
哈尔滨九洲储能技术有限责任公司	是	是	是	是	2017 年新设
七台河万龙风力发电有限公司	是	是	是	是	2017 年收购
七台河佳兴风力发电有限公司	是	是	是	是	2017 年收购
黑龙江新北电力投资有限公司	是	是	是		2018 年收购
大庆时代汇能风力发电投资有限公司	是	是	是		2018 年收购
大庆世纪锐能风力发电投资有限公司	是	是	是		2018 年收购
四川旭达电力工程设计有限公司	是	是	是		2018 年收购
青龙满族自治县九洲能源有限责任公司	是	是	是		2019 年拟办 理注销，尚未 注销
隆化县九天能源有限责任公司	是	是	是		2019 年拟办 理注销，尚未 注销
泰来九洲立新光伏发电有限责任公司	是	是	是		2018 年新设
扎兰屯市九天能源有限责任公司	是	是	是		2018 年新设
扎兰屯市洲际能源有限责任公司	是	是	是		2018 年新设
齐齐哈尔九洲生物质热电有限责任公司	是	是	是		2018 年新设
塔城市洲际能源有限责任公司	是	是	是		2018 年新设
齐齐哈尔洲际生物质热电有限责任公司	是	是	是		2018 年新设
齐齐哈尔洲际环境资源有限责任公司	否	否	是		2018 年新设， 2019 年已注 销
绥化九洲环境资源有限公司	否	否	是		2018 年新设， 2019 年已注

公司名称	期末是否纳入合并范围				备注
	2020年 3月末	2019年 末	2018年 末	2017年 末	
					销
兰西县洲际生物质热电有限责任公司	否	否	是		2018年新设， 2019年已注 销
哈尔滨洲际生物质热电有限责任公司	否	否	是		2018年新设， 2019年已注 销
哈尔滨洲际环境资源有限责任公司	否	否	是		2018年新设， 2019年已注 销
扎兰屯市洲际环境能源有限责任公司	是	是	是		2018年新设
扎兰屯市九洲能源有限责任公司	是	是	是		2018年新设
富裕九洲环境能源有限责任公司	是	是			2019年新设
泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司	是	是			2019年新设
齐齐哈尔昂昂溪区九洲联合生物质发电有限公司	是	是			2019年新设
富锦九洲生物质热电有限责任公司	是	是			2019年新设
龙江九洲生物质热电有限责任公司	是	是			2019年新设
泰来九洲新风光光伏发电有限责任公司	是	是			2019年新设
泰来九洲新清光伏发电有限责任公司	是	是			2019年新设
密山九洲生物质热电有限责任公司	是	是			2019年新设
哈尔滨九洲公共事业发展有限公司	是	是			2019年新设
泰来九洲广惠公共事业有限责任公司	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			2019年新设
哈尔滨九洲环境资源有限责任公司	是	是			2019年新设
齐齐哈尔达族环境资源有限公司	是	是			2019年新设
齐齐哈尔达族风力发电有限公司	是	是			2019年新设
哈尔滨九洲绿能资源有限公司	否	是			2019年新设， 2020年已注 销

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，主要有以下原因：

1) 嘉兴六号基金投资项目同九洲电气的业务发展直接相关，其他投资方的收益得到九洲电气承诺，并不承担基金管理公司决策经济后果，故九洲电气为嘉兴六号基金的唯一主要责任人；同时，嘉兴六号基金投资的新能源电站的关键管理人员均为九洲电气委派。因此，九洲电气具有实际能力以单方面主导嘉兴六号基金的相关活动，九洲电气拥有对嘉兴六号基金的权力；2) 九洲电气作为唯一的劣后级有限合伙人，向其他合伙人承诺补足收益，承担了合伙企业的主要风险报酬；优先级有限合伙人作为资金提供方，享受了固定收益。在这种协议安排下，九洲电气承担了合伙企业的主要的可变回报风险；3) 嘉兴六号基金投资方向为向九洲电气收购了北京九洲股权，后续通过增资北京九洲实现对新能源电站建设和开发。北京九洲对外投资的新能源电站的关键管理人员均为九洲电气委派。相较于其他投资方，九洲电气有更强的动机和意图主导嘉兴六号基金相关投资活动以影响其回报。

四、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表

（一）最近三年及一期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	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	1,587.38	5,032.82	4,512.23	10,010.56
加权平均净资产收益率	0.78%	2.58%	2.38%	5.49%
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	334.97	1,948.25	1,699.89	789.45
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1,252.41	3,084.57	2,812.34	9,221.11
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	0.62%	1.58%	1.49%	5.06%
基本每股收益（元）	0.05	0.15	0.13	0.29
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.04	0.09	0.08	0.27

（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	2020年3月31日 /2020年1-3月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
流动比率（倍）	2.31	2.18	1.58	1.71
速动比率（倍）	1.77	1.66	1.35	1.43
资产负债率（合并）	58.53%	58.47%	48.48%	50.68%
资产负债率（母公司）	40.53%	40.76%	32.69%	40.26%
应收账款周转率（次）	0.22	0.92	1.04	1.35
存货周转率（次）	0.26	1.35	2.53	3.36
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.04	0.16	1.80	-0.66
每股净现金流量（元）	-0.25	0.66	0.39	-0.15
研发费用占营业收入的比例	1.80%	5.44%	3.59%	1.96%

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）/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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	21.51	-3.25	-29.40	-29.51
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)	529.91	2,232.67	1,794.38	1,261.18
委托他人投资或管理资产的损益	11.98	107.86	43.45	14.49
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-163.11	34.86	185.11	-323.41
非经常性损益总额	400.29	2,372.14	1,993.53	922.74
减: 企业所得税影响额	65.04	420.23	293.59	133.29
少数股东权益影响额(税后)	0.28	3.67	0.06	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	334.97	1,948.25	1,699.89	789.45

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、2017 年

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
公司自 2017 年 5 月 28 日起执行财政部制定的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》, 自 2017 年 6 月 12 日起执行经修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》。本次会计政策变更采用未来适用法处理。	执行新修订准则	
公司编制 2017 年度报表执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30 号), 将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。此项会计政策变更采用追溯调整法	执行新修订准则	2016 年度营业外收入 98,384.23 元, 调增资产处置收益 98,384.23 元。

2、2018 年

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
公司根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15 号) 及其解读和企业会计准则的要求编制 2018 年度财务报表, 此项会计政策变更采用追溯调整法。	2018 年 10 月 26 日召开了第六届董事会第十八次会议, 审议通过了《关于会计政策变更的议案》	
财政部于 2017 年度颁布了《企业会计	2018 年 10 月 26 日召开了	

准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》。公司自 2018 年 1 月 1 日起执行上述企业会计准则解释，执行上述解释对公司 2018 年度财务报表可比数据无影响。	第六届董事会第十八次会议，审议通过了《关于会计政策变更的议案》	
---	---------------------------------	--

公司根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）及其解读和企业会计准则的要求编制 2018 年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。2018 年度财务报表可比数据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	14,463.97	应收票据及应收账款	124,158.71
应收账款	109,694.74		
应收利息	20.66		
其他应收款	18,992.61	其他应收款	19,013.27
应收股利	-		
固定资产	116,108.81	固定资产	116,108.81
固定资产清理	-		
在建工程	675.33	在建工程	675.33
工程物资	-		
应付票据	8,441.25	应付票据及应付账款	60,145.32
应付账款	51,704.07		
应付利息	51.23		
应付股利	222.79	其他应付款	3,090.50
其他应付款	2,816.47		
管理费用	9,841.50	管理费用	5,022.86
	-	研发费用	4,818.64
收到其他与经营活动有关的现金	4,508.67	收到其他与经营活动有关的现金	4,558.67
收到其他与投资活动有关的现金	39,715.73	收到其他与投资活动有关的现金	39,665.73

注：将收到的与资产相关的政府补助 50.00 万元在现金流量表中的列报由“收到其他与投资活动有关的现金”调整为“收到其他与经营活动有关的现金”

财政部于 2017 年度颁布了《企业会计准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号——关于以使用无形

资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》。公司自 2018 年 1 月 1 日起执行上述企业会计准则解释，执行上述解释对公司 2018 年度财务报表可比数据无影响。

3、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：

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	41,208.52

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
			的金融负债	
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

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）
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。

4、2020年1-3月

2017年7月，财政部颁布了《关于修订印发<企业会计准则第14号——收入>的通知》，公司自2020年1月1日起执行经修订的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称“新收入准则”）。

本次会计政策变更事项已经公司第六届董事会第三十二次会议、第六届监事会第二十三次会议审议通过，公司独立董事均发布了明确意见。

本次会计政策变更前，公司执行财政部2006年颁布的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称“原收入准则”），以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。公司收入在同时满足下列条件时予以确认：商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方，收入的金额及相关成本能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。

公司自2020年1月1日起执行新收入准则。新收入准则将原收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型；以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准；对于包含多重交易安排的合同的会计处理提供了更明确的指引；对于某些特定交易（或事项）的收入确认和计量给出了明确规定。

根据规定,公司将根据首次执行本准则的累积影响数,调整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。执行新收入准则预计不会对公司经营成果产生重大影响,亦不会导致本公司收入确认方式发生重大变化,不会对财务报表产生重大影响。

(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	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	39,567.22	7.91%	48,588.03	9.81%	24,389.01	6.54%	13,620.45	3.60%
交易性金融资产	203.00	0.04%	480.00	0.10%	-	-	-	-
应收票据	702.95	0.14%	855.94	0.17%	5,040.42	1.35%	14,463.97	3.82%
应收账款	89,270.01	17.84%	84,407.55	17.04%	87,484.97	23.46%	109,694.74	29.00%
应收款项融资	171.18	0.03%	634.57	0.13%	-	-	-	-
预付款项	2,566.77	0.51%	2,906.61	0.59%	1,484.10	0.40%	2,143.46	0.57%
其他应收款	16,095.02	3.22%	12,433.78	2.51%	8,988.49	2.41%	19,013.27	5.03%
存货	52,101.23	10.41%	52,022.09	10.50%	23,545.46	6.31%	35,142.94	9.29%
其他流动资产	19,338.59	3.86%	17,387.51	3.51%	13,088.64	3.51%	22,430.98	5.93%
流动资产合计	220,015.98	43.96%	219,716.09	44.34%	164,021.08	43.99%	216,509.81	57.23%
长期股权投资	19,764.10	3.95%	21,176.06	4.27%	17,060.44	4.58%	-	-
投资性房地产	7,006.11	1.40%	7,103.25	1.43%	7,491.79	2.01%	7,717.53	2.04%
固定资产	137,296.68	27.43%	139,560.94	28.17%	137,733.67	36.94%	116,108.81	30.69%
在建工程	56,999.52	11.39%	50,805.51	10.25%	6,839.62	1.83%	675.33	0.18%
无形资产	17,112.60	3.42%	17,423.39	3.52%	17,014.89	4.56%	17,668.52	4.67%
商誉	9,754.31	1.95%	9,754.31	1.97%	10,711.27	2.87%	12,665.00	3.35%
长期待摊费用	4,026.04	0.80%	4,117.32	0.83%	4,296.18	1.15%	4,625.99	1.22%
递延所得税资产	5,048.74	1.01%	5,036.76	1.02%	2,595.44	0.70%	2,290.89	0.61%
其他非流动资产	23,450.23	4.69%	20,786.12	4.20%	5,115.45	1.37%	39.78	0.01%

项目	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产合计	280,458.33	56.04%	275,763.65	55.66%	208,858.76	56.01%	161,791.83	42.77%
资产总计	500,474.31	100.00%	495,479.73	100.00%	372,879.84	100.00%	378,301.64	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 378,301.64 万元、372,879.84 万元、495,479.73 万元和 500,474.31 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新能源电站业务规模增长及融资规模扩大所致。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在巩固智能配电网设备制造业务的同时，着重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、新能源项目预付工程设备款增加较多。

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货、其他应收款和其他流动资产，报告期各期末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 99.01%、99.10%、98.17%和 98.66%。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、无形资产、商誉和其他非流动资产。

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	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	15.05	0.04%	22.59	0.05%	14.84	0.06%	56.04	0.41%
银行存款	37,144.71	93.88%	43,880.10	90.31%	23,748.47	97.37%	12,361.59	90.76%
其他货币资金	2,407.45	6.08%	4,685.34	9.64%	625.71	2.57%	1,202.82	8.83%
合计	39,567.22	100.00%	48,588.03	100.00%	24,389.01	100.00%	13,620.45	100.00%
占流动资产的比例	17.98%		22.11%		14.87%		6.29%	

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。

2018 年末，公司货币资金较 2017 年末增加 10,768.56 万元，增幅 79.06%，主要是新能源工程业务回款增加所致。2019 年末，公司货币资金较 2018 年增加 24,199.02 万元，增幅 99.22%，主要原因是中国农业发展银行项目贷款到位及 2019 年公司发行可转换公司债券。2020 年 3 月末，公司货币资金较 2019 年末减少

9,020.81 万元，减幅为 18.57%，主要是公司在建工程持续投入及支付的预付工程设备款较多所致。

2、交易性金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 480.00 万元，为银行短期理财产品；截至 2020 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 203.00 万元。2017 年末、2018 年末，公司短期理财产品余额分别为 12,980.00 万元和 1,722.00 万元。

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期初留存收益或其他综合收益。公司 2019 年初交易性金融资产金额由 2018 年末的 0 万元调整为 1,722.00 万元，可比期间数据未作调整。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
银行承兑汇票	502.95	510.39	4,891.92	2,453.83
商业承兑汇票	200.00	345.56	148.50	12,010.14
合计	702.95	855.94	5,040.42	14,463.97
占流动资产的比例	0.32%	0.39%	3.07%	6.68%

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。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 2019 年初留存收益或其他综合收益。公司 2019 年初应收票据金额由 2018 年末的 5,040.42 万元调整为 2,883.75 万元，可比期间数据未作调整。

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。2017 年末，公司应收票据余额较大，主要是中电投融和融资租赁有限公司开具的金额为 11,820.25 万元的商业承兑汇票，已于 2018 年 4 月到期兑付。

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	2020年3月31日已质押金额
银行承兑票据	502.95
合计	502.95

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	2020年3月末终止确认金额	2020年3月末未终止确认金额
银行承兑票据	3,434.08	-
合计	3,434.08	-

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款净额	89,270.01	84,407.55	87,484.97	109,694.74
应收账款净额占流动资产的比例	40.57%	38.42%	53.34%	50.67%

(1) 应收账款规模分析

1) 报告期各期末，公司应收账款净额分别为 109,694.74 万元、87,484.97 万元、84,407.55 万元和 89,270.01 万元，呈下降趋势，主要原因是公司新能源电站业务重点由项目投资、开发向自持运营转变，使得新能源电站工程业务收入减少。

2) 报告期内公司在巩固智能配电网业务的同时，积极开拓新能源电站业务，包括能源电站的投资、开发和运营，其中新能源电站的投资、开发业务具有合同金额大、收入规模大、结算有一定周期的特点，导致结存的应收账款规模较大。

(3) 应收账款类别与坏账准备计提情况

单位：万元

年度	类别	应收账款余额	比例	坏账准备	计提比例
2020年3月末	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	101,469.39	98.38%	12,199.39	12.02%
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,668.48	1.62%	1,668.48	100.00%
	合计	103,137.87	100.00%	13,867.86	13.45%
2019年末	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	96,259.33	97.87%	11,851.78	12.31%

年度	类别	应收账款余额	比例	坏账准备	计提比例
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2,094.89	2.13%	2,094.89	100.00%
	合计	98,354.23	100.00%	13,946.67	13.83%
2018 年末	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	95,727.27	96.60%	9,880.30	10.32%
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	3,372.27	3.40%	1,734.27	51.43%
	合计	99,099.54	100.00%	11,614.57	11.72%
2017 年末	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	13,093.20	10.77%	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	107,149.79	88.16%	10,548.25	9.84%
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,299.81	1.07%	1,299.81	100.00%
	合计	121,542.81	100.00%	11,848.07	9.75%

1) 采用组合计提坏账准备的应收账款

截至 2020 年 3 月 31 日，公司采用组合计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

项目	账面余额	比例
应收融资租赁公司设备款组合	1,320.10	1.30%
应收电网公司电费组合	20,818.12	20.52%
账龄组合	79,331.17	78.18%
合计	101,469.39	100.00%

从上表可看出，公司应收账款计提坏账准备的采用组合分为账龄组合、应收电网公司电费组合和应收融资租赁公司设备款组合，其中采用账龄组合的应收账款余额占比为 78.18%。

截至 2020 年 3 月末，公司采用组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		
	账面余额	坏账准备	计提比例
应收融资租赁公司设备款组合	1,320.10	-	-
应收电网公司电费组合	20,818.12	743.73	3.57%
账龄组合	79,331.17	11,455.65	14.44%
合计	101,469.39	12,199.39	12.02%

注：公司对账龄为 6 个月以内的应收电网公司电费不计提坏账准备，对账龄为 6 个月以上的应收电网公司电费按照应收账款余额的 5%计提坏账准备。

报告期各期末，公司采用账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下

表：

单位：万元

项目	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	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	23,812.52	30.02%	19,537.39	25.50%	51,026.18	53.30%	77,081.49	71.94%
1 至 2 年	26,382.26	33.25%	27,700.24	36.15%	31,871.99	33.29%	17,959.98	16.76%
2 至 3 年	21,604.63	27.23%	22,042.50	28.77%	6,514.75	6.81%	4,943.20	4.61%
3 至 4 年	3,448.30	4.35%	3,317.18	4.33%	3,011.63	3.15%	2,476.11	2.31%
4 至 5 年	1,499.57	1.89%	1,726.07	2.25%	1,512.58	1.58%	1,973.37	1.84%
5 年以上	2,583.89	3.26%	2,294.53	2.99%	1,790.15	1.87%	2,715.64	2.53%
合计	79,331.17	100.00%	76,617.91	100.00%	95,727.27	100.00%	107,149.79	100.00%

2017 年末、2018 年末公司应收账款账龄主要在 2 年以内，占比分别为 88.70%、86.59%，应收账款账龄结构较为稳定、合理。2019 年末，公司应收账款账龄 2 年以内的部分占比 61.65%，下降比例较大，主要是因为新能源业务客户回款由于国家电费补贴支付的周期较长而有所减缓。

2) 单项计提坏账准备的应收账款

截至 2017 年末，公司对中电投融和融资租赁有限公司的应收账款为 13,093.20 万元，主要为应收设备融资租赁款，对方系大型国有控股企业，资金实力雄厚，因此未计提坏账准备。截至 2018 年末，公司对华润租赁有限公司应收账款为 1,638.00 万元，主要为应收设备融资租赁款，对方资金实力雄厚，因此未计提坏账准备。截至本募集说明书签署日，上述应收账款均已通过现金或承兑汇票收回。

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 1,299.81 万元、3,372.27 万元、2,094.89 万元和 1,668.48 万元，其中除 2018 年末对华润租赁有限公司的应收账款 1,638.00 万元外的应收账款因预计无法收回，公司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。公司已经谨慎地对单项金额重大的应收账款进行了减值测试，无需要单独计提坏账准备的应收账款。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，九洲电气坏账准备计提政策未发生变更。

公司及同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例情况如下表：

证券代码	公司名称	计提比例					
		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
300001.SZ	特锐德	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
002121.SZ	*ST 科陆	6个月以内 0.00%、6个月-1年 5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
300317.SZ	珈伟新能	6个月以内 0.00%、7个月-1年 1.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
002499.SZ	*ST 科林	6个月以内 0.50%、6个月-1年 2.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
九洲电气		5.00%	10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%

由上表可知，九洲电气1年以内的应收账款坏账准备计提比例高于同行业上市公司，1-2年和5年以上的坏账计提比例与同行业上市公司一致，2-5年的应收账款的坏账计提比例低于同行业上市公司。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）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
2020年3月末	国网黑龙江省电力有限公司	13,381.83	12.97%
	安达市晟晖新能源科技有限公司	9,433.09	9.15%
	国网内蒙古东部电力有限公司	7,651.29	7.42%
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	6.79%
	中机国能电力工程有限公司	5,084.66	4.93%
	合计	42,551.95	41.26%
2019年末	国网黑龙江省电力有限公司	12,107.38	12.31%
	安达市晟晖新能源科技有限公司	9,433.09	9.59%
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	7.12%
	国网内蒙古东部电力有限公司	6,412.89	6.52%
	安达市亿晶新能源发电有限公司	3,962.72	4.03%
	合计	38,917.16	39.57%
2018年末	安达市晟晖新能源科技有限公司	9,433.09	9.52%
	国网黑龙江省电力有限公司	8,276.73	8.35%
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	7.06%
	泰来宏浩风力发电有限公司	5,235.54	5.28%
	安达市亿晶新能源发电有限公司	3,964.59	4.00%

	合计	33,911.03	34.21%
2017 年末	中电投融和融资租赁有限公司	13,093.20	10.77%
	安达市亿晶新能源发电有限公司	11,177.72	9.20%
	泰来宏浩风力发电有限公司	9,910.70	8.15%
	国网黑龙江省电力有限公司	8,420.32	6.93%
	贵州关岭国风新能源有限公司	8,125.50	6.69%
	合计	50,727.43	41.74%

5、应收款项融资

(1) 公司应收款项融资明细情况

1) 类别明细

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2019年1月1日	
	初始成本	账面价值	初始成本	账面价值	初始成本	账面价值
应收票据	171.18	171.18	634.57	634.57	2,156.67	2,156.67
合计	171.18	171.18	634.57	634.57	2,156.67	2,156.67

公司自2019年1月1日起执行称新金融工具准则。公司2019年初应收款项融资金额由2018年末的0万元调整为2,156.67万元，可比期间数据未作调整，截至2019年末金额为634.57万元。

2) 采用组合计提减值准备的应收款项融资

单位：万元

项目	2020 年 3 月末数		
	账面余额	减值准备	计提比例(%)
银行承兑汇票组合	171.18	-	-
合计	171.18	-	-

(2) 2019年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	2020年3月末终止确认金额
银行承兑汇票	14.00
合计	14.00

银行承兑汇票的承兑人为商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行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。

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
预付款项	2,566.77	2,906.61	1,484.10	2,143.46
占流动资产的比例	1.17%	1.32%	0.90%	0.99%

7、其他应收款

公司其他应收款包括应收利息、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、应收暂付款等。

(1) 应收利息

报告期各期末，公司应收利息分别为 20.66 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，为应收银行定期存款利息。

(2) 应收股利

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应收股利金额为 1,981.26 万元，为应收嘉兴一号基金的分红。

(3) 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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
其他应收款账面余额	15,585.14	13,785.22	9,959.46	20,179.53
其他应收款坏账准备	1,471.38	1,351.44	970.97	1,186.92
其他应收款净额	14,113.76	12,433.78	8,988.49	18,992.61
占流动资产的比例	6.41%	5.66%	5.48%	8.77%

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	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	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	9,654.83	61.95%	8,780.63	63.70%	7,523.69	75.54%	18,085.02	89.62%
其他保证金	3,709.20	23.80%	3,208.45	23.27%	1,571.04	15.77%	1,190.52	5.90%
应收暂付款	1,292.83	8.30%	1,067.90	7.75%	400.00	4.02%	-	-
借款及备用金	352.60	2.26%	245.42	1.78%	126.45	1.27%	528.95	2.62%
应收回多分配股利	-	-	-	-	-	-	129.50	0.64%
其他	575.68	3.69%	482.81	3.50%	338.27	3.40%	245.54	1.22%

合计	15,585.14	100.00%	13,785.22	100.00%	9,959.46	100.00%	20,179.53	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、借款及备用金等。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。

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。

公司经营具有一定的备用金及个人往来款需求。公司可再生能源电站投资及开发业务的部分日常开支（办公、差旅、业务招待等）一般通过备用金的形式进行核算。相对于公司的业务规模，公司借款及备用金规模较小。

2019 年末应收暂付款 1,067.90 万元主要为子公司新北电力对绥化新能生物发电有限公司的其他应收款 400 万元及其他应收回的暂付款等。

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	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	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	9,122.50	58.53%	7,697.34	55.84%	7,631.23	79.66%	16,927.73	84.43%
1 至 2 年	4,015.47	25.76%	3,745.01	27.17%	1,424.13	14.87%	3,028.56	15.11%
2 至 3 年	1,966.37	12.62%	1,834.11	13.30%	72.35	0.76%	39.32	0.20%
3 至 4 年	26.74	0.17%	80.38	0.58%	12.55	0.13%	25.22	0.13%
4 至 5 年	1.75	0.01%	3.05	0.02%	13.65	0.14%	9.98	0.05%
5 年以上	452.31	2.90%	425.34	3.09%	425.55	4.44%	19.22	0.10%
合计	15,585.14	100.00%	13,785.22	100.00%	9,579.46	100.00%	20,050.04	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均在 80%以上，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：

单位名称	款项性质	账面余额 (万元)	账龄	占比
亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	新能源工程保证金	5,476.54	1 年以内 2,368.00 万元， 1-2 年 2,007.54 万元，2-3 年 1,101.00 万元	35.14%

单位名称	款项性质	账面余额 (万元)	账龄	占比
亚洲新能源（宝应） 风力发电有限公司	新能源工程保 证金	2,804.13	1 年以内 958.00 万元， 1-2 年 1,203.13 万元，2-3 年 643.00 万元	17.99%
华夏金融租赁有限 公司	融资租赁保证 金	1,900.47	1 年以内	12.19%
定边蓝天新能源发 电有限公司	新能源工程保 证金	1,126.21	1 年以内 830.60 万元， 1-2 年 292.41 万元	7.23%
大庆市大同区财政 局	应收暂付款	597.11	1 年以内	3.83%
合计		11,904.45		76.38%

8、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
原材料	5,394.29	5,846.11	4,043.36	3,415.41
在产品	7,865.71	7,479.64	6,813.45	5,993.21
库存商品	5,903.24	6,495.22	4,262.20	5,204.90
建造合同形成的已完 工未结算资产	33,353.85	32,683.34	8,714.69	20,524.40
自制半成品	215.67	149.32	141.82	132.62
委托加工物资	120.17	120.17	120.17	123.14
合计	52,852.93	52,773.79	24,095.69	35,393.67
减：跌价准备	751.70	751.70	550.23	250.73
存货净额	52,101.23	52,022.09	23,545.46	35,142.94
占流动资产比例	23.68%	23.68%	14.36%	16.23%

公司存货中新能源电站建造合同形成的已完工未结算资产占比较高。公司按照《企业会计准则第 15 号-建造合同》的规定，采用完工百分比法确认收入。在资产负债表日，公司根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定项目完工进度，其中合同预计总成本按照公司承做的工程预计总成本确定，累计实际发生的合同成本以资产负债表日公司承做的工程实际发生的成本确定。

2018 年末公司存货余额较 2017 年末减少 11,297.98 万元，主要是建造合同形成的已完工未结算资产当年结算较多所致。2019 年末及 2020 年 3 月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。

9、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产分别为 22,430.98 万元、13,088.64 万元、17,387.51 万元和 19,338.59 万元，主要为待抵扣增值税进项税、结构性存款和预缴社会保险费等。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行称新金融工具准则。公司 2019 年初其他流动资产由 2018 年末的 13,088.64 万元调整为 11,366.64 万元，可比期间数据未作调整。

10、长期股权投资

2018 年公司参股设立嘉兴一号基金，具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司组织机构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）重要权益投资情况”相关内容。截至 2018 年末公司长期股权投资金额为 17,060.44 万元，截至 2019 年末，公司长期股权投资金额为 21,176.06 万元；截至 2020 年 3 月 31 日，公司长期股权投资金额为 19,764.10 万元。

11、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产是用于出租的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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
账面原值	11,538.07	11,538.07	11,538.07	11,380.77
累计折旧和摊销	4,531.96	4,434.83	4,046.28	3,663.24
账面净值	7,006.11	7,103.25	7,491.79	7,717.53

12、固定资产

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	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	38,427.45	27.99%	38,877.81	27.86%	37,599.47	27.30%	38,618.30	33.26%
通用设备	533.28	0.39%	553.41	0.40%	453.37	0.33%	416.38	0.36%
专用设备	97,940.60	71.34%	99,702.37	71.44%	99,016.45	71.89%	76,090.93	65.53%
运输工具	362.33	0.26%	394.34	0.28%	536.77	0.39%	699.64	0.60%
合同能源管理项目资产	33.01	0.02%	33.01	0.02%	127.61	0.09%	283.55	0.24%
合计	137,296.68	100.00%	139,560.94	100.00%	137,733.67	100.00%	116,108.81	100.00%

报告期内，公司固定资产规模呈上升趋势，其中主要为房屋及建筑物和专用

设备，专用设备主要包括风电设备、电站工程及设备、光伏设备。2018 年末公司专用设备金额较 2017 年末增加较多，主要是莫旗纳热、莫旗太阳能发电工程由在建工程转入固定资产核算所致。

13、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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
在建工程	56,999.52	50,805.51	6,839.62	675.33
占非流动资产比重	20.32%	18.42%	3.27%	0.42%

报告期内，公司在建工程增减较多，主要是自建新能源电站工程增加所致，包括大庆大岗风电场项目、大庆平桥风电场项目和梅里斯 2X40MW 生物质发电项目在建工程等。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	在建工程金额
大庆大岗风电场项目	17,655.02
大庆平桥风电场项目	16,381.93
梅里斯 2X40MW 生物质发电项目	14,699.37
泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电 B 项目	2,827.44
泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	1,404.80
泰来县九洲兴泰农林生物质热电联产项目	2,685.42
基于 MES 的智能制造系统	500.31
富裕县 2X40MW 农林生物质热电联产项目	675.00
其他零星工程	170.23
合计	56,999.52

14、无形资产

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	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	15,148.33	88.52%	15,251.72	87.54%	14,190.76	83.40%	14,399.45	81.50%
专利权	147.01	0.86%	1,437.16	8.25%	2,241.71	13.18%	3,256.74	18.43%
非专利技术	417.49	2.44%	439.46	2.52%	565.02	3.32%	-	-
软件	1399.77	8.18%	295.04	1.69%	17.39	0.10%	12.32	0.07%
合计	17,112.60	100.00%	17,423.39	100.00%	17,014.89	100.00%	17,668.52	100.00%

公司无形资产主要是土地使用权、软件及专利权。

15、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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
沈阳昊诚电气有限公司	9,754.31	9,754.31	10,711.27	12,665.00
合计	9,754.31	9,754.31	10,711.27	12,665.00

2015年，公司发行股份收购昊诚电气99.93%的股权，公司取得昊诚电气可辨认净资产公允价值份额32,302.58万元与合并成本44,967.59万元的差额12,665.00万元形成商誉。

公司在每年年度终了对因合并形成的商誉结合资产组组合进行减值测试，经执行减值测试，2017年末未发生减值；2018年末、2019年末，经减值测试，公司对上述商誉分别计提减值损失1,953.73万元、956.96万元。

16、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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
发电场土地、道路相关支出	3,962.39	4,044.37	4,196.57	4,495.33
认证费	44.75	50.75	74.78	113.59
代理维护费用	8.18	10.69	10.24	17.06
装修费	10.72	11.50	14.60	-
合计	4,026.04	4,117.32	4,296.18	4,625.99

报告期内，公司长期待摊费用由发电场土地及道路相关支出、认证费、代理维护费用、装修费构成。

17、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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
信用减值损失	2,260.47	2,315.45	-	-
资产减值准备	146.04	146.04	1,775.71	1,800.63
内部交易未实现利润	1,812.97	1,927.06	320.59	187.39
可抵扣亏损	331.54	130.47	221.67	-
递延收益	405.49	437.32	277.47	218.76
股权激励费用	-	-	-	84.10
无形资产摊销	79.31	80.42	-	-
固定资产折旧	12.92	-	-	-
合计	5,048.74	5,036.76	2,595.44	2,290.89

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为2,290.89万元、2,595.44万元、

5,036.76 万元和 5,048.74 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构成。

18、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 39.78 万元、5,115.45 万元、20,786.12 万元和 23,450.23 万元，主要是新能源工程项目的预付工程设备款，随着公司新能源工程建设项目增加，预付工程建设款金额也大幅增加。报告期末其他非流动资产主要是大庆大岗风电场、大庆平桥风电场、齐齐哈尔生物质热电厂以及泰来生物质热电厂等项目预付的工程设备款。

（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	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	10,822.87	3.69%	9,829.52	3.39%	32,100.00	17.76%	43,650.00	22.77%
应付票据	10,859.86	3.71%	8,747.75	3.02%	5,978.95	3.31%	8,441.25	4.40%
应付账款	57,777.28	19.72%	59,025.55	20.37%	41,208.52	22.80%	51,704.07	26.97%
预收款项	-	-	8,726.98	3.01%	4,532.58	2.51%	2,152.24	1.12%
合同负债	4,271.20	1.46%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	363.30	0.12%	360.47	0.12%	349.16	0.19%	376.57	0.20%
应交税费	834.36	0.28%	3,107.58	1.07%	2,303.27	1.27%	6,302.12	3.29%
其他应付款	1,921.03	0.66%	1,352.30	0.47%	2,803.09	1.55%	3,090.49	1.62%
一年内到期的非流动负债	8,257.13	2.82%	9,811.53	3.39%	14,670.61	8.12%	7,459.21	3.89%
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-	3,586.32	1.87%
流动负债合计	95,107.05	32.47%	100,961.67	34.85%	103,946.18	57.50%	126,762.28	66.11%
长期借款	43,059.66	14.70%	43,059.66	14.86%	1,750.00	0.97%	-	-
应付债券	22,780.93	7.78%	22,371.51	7.72%	-	-	-	-
长期应付款	125,694.76	42.91%	116,684.14	40.28%	67,252.20	37.20%	56,701.03	29.57%
递延收益	6,280.98	2.14%	6,638.28	2.29%	7,817.47	4.32%	8,273.02	4.31%
非流动负债合计	197,816.33	67.53%	188,753.59	65.15%	76,819.67	42.50%	64,974.05	33.89%
负债总额	292,923.38	100.00%	289,715.25	100.00%	180,765.85	100.00%	191,736.33	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 191,736.33 万元、180,765.85 万元、289,715.25 万元和 292,923.38 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电站投资及开发运营业务，资金需求量较大，银行借款、应付账款、融资租赁借款整体规模较大。

公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应交税费、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 92.74%、92.61%、89.66%和 93.11%。公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成，长期应付款系因融资租赁产生，递延收益主要是公司收到的政府补助。

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
抵押借款	4,000.00	3,005.38	3,000.00	10,650.00
保证借款	6,822.87	6,824.13	9,000.00	13,000.00
抵押及保证借款	-	-	6,100.00	-
质押及保证借款	-	-	14,000.00	20,000.00
合计	10,822.87	9,829.52	32,100.00	43,650.00

报告期各期末，公司短期借款包括抵押借款、保证借款和质押保证借款，各期末占流动负债的比例分别为 34.43%、30.88%、9.74%和 11.38%。2017 年末及 2018 年末公司短期借款金额较大，主要是公司运营资金需求较大，短期借款较多；2019 年末公司短期借款规模大幅减少，主要是公司为优化债务结构，使用长期借款替代部分短期借款所致。

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
银行承兑汇票	10,757.93	8,747.75	5,875.65	8,169.94
商业承兑汇票	101.93	-	103.30	271.31
合计	10,859.86	8,747.75	5,978.95	8,441.25

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 6.66%、5.75%、8.66%和 11.42%。

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应付货款、费用	15,042.04	17,605.26	17,074.71	17,679.20
应付长期资产购置款	9,507.85	11,608.58	1,333.92	1,961.97
应付 BT 合同相关设备款、工程款	33,227.39	29,811.71	22,799.89	32,062.90
合计	57,777.28	59,025.55	41,208.52	51,704.07

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 40.79%、39.64%、58.46%和 60.75%。公司应付账款主要为应向供应商支付的货款、应付 BT 合同相关设备款、工程款以及应付长期资产购置款。报告期内，随着经营规模以及可再生能源电站建设及运营项目的变化，公司应付账款呈波动态势。

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	陕西东方电力工程有限公司	11,778.29	20.38%	1 年以内 2,651.38 万元，1-2 年 9,126.93 万元
2	齐齐哈尔市兴达投资集团泰来县兴达热力有限责任公司	6,547.83	11.34%	1 年以内
3	韩华新能源（启东）有限公司	3,153.18	5.46%	1-2 年
4	泰来县泰湖国际热力有限公司	2,356.33	4.08%	1 年以内
5	安徽中正电力工程建设有限公司	2,158.54	3.73%	1-2 年
合计		25,994.17	44.99%	

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
预收货款	-	4,137.77	2,109.19	1,904.93
预收供暖费	-	4,144.45	1,232.51	-
预收工程款	-	-	812.71	-
预收租金	-	444.76	378.17	247.31
合计	-	8,726.98	4,532.58	2,152.24

报告期内，预收工程款主要为公司预收客户的货款和供热业务预收的供暖费。

5、合同负债

截至 2020 年 3 月 31 日，公司合同负债金额为 4,271.20 万元，系公司根据新收入准则，从预收款项转列而来。

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、津贴和补贴以及社会保险费、住房公积金等，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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
一、短期薪酬	332.65	360.47	349.12	361.27
工资、奖金、津贴和补贴	326.42	360.02	348.43	358.22
职工福利费	-	-	0.45	-
社会保险费	1.70	-	-	0.67
住房公积金	4.14	-	0.03	0.32
工会经费和职工教育经费	0.39	0.44	0.21	2.06
二、离职后福利-设定提存计划	30.65	-	0.04	15.30
合计	363.30	360.47	349.16	376.57

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
增值税	23.93	1,408.12	1,485.93	4,554.32
企业所得税	701.93	1,215.59	415.64	1,065.15
个人所得税	0.43	59.75	182.01	19.38
城市维护建设税	7.14	157.25	79.70	326.35
房产税	44.85	44.90	40.15	41.24
土地使用税	20.03	20.03	17.78	22.78
教育费附加	3.06	67.39	34.15	180.25
地方教育附加	2.04	44.93	22.77	64.16
印花税	3.54	66.23	15.35	28.49
环境保护税	26.73	23.01	9.77	-
其他	0.68	0.38	0.02	-
合计	834.36	3,107.58	2,303.27	6,302.12

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。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行称新金融工具准则。公司 2019 年初其他应付款由 2018 年末的 2,803.09 万元调整为 2,720.25 万元，可比期间数据未作调整。

(1) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息分别为 51.23 万元、82.84 万元、0 万元和 0 万元，主要为应付银行借款利息。

（2）应付股利

报告期各期末，公司应付股利分别为 222.79 万元、0 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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
押金保证金	1037.94	793.19	1,779.36	2,524.18
应付暂收款	494.89	183.98	454.77	236.00
其他	292.75	279.67	486.12	56.30
合计	1,825.58	1,256.84	2,720.25	2,816.47

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。

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
一年内到期的长期应付款	7,376.25	8,049.75	11,170.61	7,459.21
一年内到期的长期借款	880.87	1,761.77	3,500.00	-
合计	8,257.13	9,811.53	14,670.61	7,459.21

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 7,459.21 万元、14,670.61 万元、9,811.53 万元和 8,257.13 万元，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，公司其他非流动负债分别为 3,586.32 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，主要为有回购义务的限制性股票。2015 年公司向股权激励对象授予 767.60 万股限制性股票，收到相应款项 5,081.51 万元，后报告期内因部分激励对象离职不再具备激励资格，公司回购并注销激励计划中相应已授予但尚未解锁的限制性股票，以及部分限制性股票完成解锁，导致有回购义务的限制性股票金额逐渐减少。截至报告期末，公司其他流动负债为零。

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
质押及保证借款	25,034.72	25,034.72	1,750.00	-
保证及抵押借款	18,024.94	18,024.94	-	-
合计	43,059.66	43,059.66	1,750.00	-

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 0 万元、1,750.00 万元、43,059.66 万元和 43,059.66 万元。随着公司新能源电站项目增加，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

截至 2019 年末，公司应付债券余额为 22,371.51 万元，为公司 2019 年发行的可转债公司债券；截至 2020 年 3 月末，公司应付债券余额为 22,780.93 万元。

13、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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
长期应付款	125,694.76	116,684.14	67,252.20	56,701.03

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收到的保理业务款。

14、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 8,273.02 万元、7,817.47 万元、6,638.28 万元和 6,280.98 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、流动资产、非流动资产的构成及变化情况

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 57.23%、43.99%、44.34%和 43.96%，总体呈下降趋势，主要因为报告期内公司在巩固智能配电网设备制造业务的同时，着重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、新能源项目预付工程设备款增加较多。

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货、其他应收款

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 99.01%、99.10%、98.17%和 98.66%。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、无形资产、商誉和其他非流动资产。

2、公司偿债能力主要财务指标

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率（倍）	2.31	2.18	1.58	1.71
速动比率（倍）	1.77	1.66	1.35	1.43
资产负债率（合并，%）	58.53%	58.47	48.48	50.68
项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息保障倍数（倍）	1.74	1.31	1.57	15.16

报告期内，公司流动比率、速动比率呈小幅上升趋势，总体较为合理，公司短期偿债能力较强；公司合并口径资产负债率分别为 50.68%、48.48%、58.47%和 58.53%，处于合理水平。2018 年，公司可再生能源电站投资及开发运营业务规模较 2017 年有所下降，流动资产、流动负债相应减少，流动负债下降比例相对较小，导致公司流动比率、速动比率下降；2019 年，公司发行可转债，同时使用长期借款替代短期借款，流动资产增加，导致公司 2019 年末流动比率、速动比率上升。报告期内公司银行借款及融资租赁规模增加，导致公司利息支出大幅增加，2018 年末及 2019 年末利息保障倍数较 2017 年末下降。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。

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	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率（倍）	特锐德	1.00	0.90	0.93	1.15
	*ST 科陆	0.79	0.78	0.90	1.04
	珈伟新能	1.05	1.06	1.20	1.59
	*ST 科林	1.25	1.28	1.37	1.89
	平均值	1.02	1.00	1.10	1.42
	九洲电气	2.31	2.18	1.58	1.71
速动比率（倍）	特锐德	0.91	0.81	0.82	0.99
	*ST 科陆	0.65	0.62	0.74	0.85
	珈伟新能	0.90	0.91	1.03	1.21
	*ST 科林	1.25	1.28	1.36	1.75
	平均值	0.93	0.91	0.99	1.20
	九洲电气	1.77	1.66	1.35	1.43
资产负债率（合	特锐德	68.08	75.46	73.56	73.15
	*ST 科陆	87.35	89.37	72.76	68.19

指标	公司名称	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
并, %)	珈伟新能	55.45	55.49	56.17	45.06
	*ST 科林	96.09	94.33	85.73	53.71
	平均值	76.74	78.66	72.05	60.03
	九洲电气	58.53	58.47	48.48	50.68

数据来源: Wind 资讯

公司流动比率、速动比率高于同行业上市公司平均水平, 资产负债率低于同行业平均水平, 公司偿债能力较强。

3、未来到期有息负债的偿付能力及风险

公司有息负债主要包括银行借款、融资租赁借款及可转债等, 针对未来到期有息负债的偿付, 公司可采取如下措施:

(1) 公司对有息负债的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。按照合并报表口径, 公司最近三年及一期营业收入分别为 142,821.47 万元、102,378.67 万元、79,148.13 万元和 19,467.89 万元, 归属于母公司股东的净利润分别为 10,010.56 万元、4,512.23 万元、5,032.82 万元和 1,587.38 万元; 经营活动产生的现金流量净额分别为-22,753.20 万元、61,807.10 万元、5,616.67 万元和 -1,389.49 万元。

(2) 公司的业务经营与发展符合国家政策, 随着公司本次发行募集资金到位、募集资金投资项目的逐步投产, 相关成本费用将得到进一步控制, 公司利润水平有望得到提升, 从而为公司有息负债的偿付提供保障。公司也将继续加强资金管理, 进一步保障偿还资金来源。

(3) 公司建立了良好的资信记录, 与银行建立了良好的合作关系, 报告期内, 公司不存在逾期偿还贷款及债务违约的情况。截至 2020 年 3 月 31 日, 公司银行授信额度共计 131,000.00 万元, 尚未使用的授信额度为 78,924.74 万元。公司财务管理规范, 间接融资渠道畅通, 有较强的银行借款等间接融资能力。

(4) 公司资产流动性良好, 必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2020 年 3 月 31 日, 公司流动资产余额为 220,015.98 万元, 流动资产规模远大于公司有息负债规模, 公司可通过资产变现筹措偿债资金。

综上, 公司可通过上述途径调配资金偿还负债, 公司未来到期有息负债的偿付能力较强, 有息负债无法偿付的风险较低。

(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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	0.22	0.92	1.04	1.35
存货周转率（次）	0.26	1.35	2.53	3.36
总资产周转率（次）	0.04	0.18	0.27	0.43

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率呈下降趋势，主要有以下原因：第一，报告期内公司新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，新能源业务收入规模持续下降，2017 年-2019 年分别为 84,370.93 万元、43,272.84 万元和 21,915.79 万元，收入总规模出现较大幅度下降；第二，新能源开发业务具有合同金额大、收入规模大、结算有一定周期的特点，虽然 2019 年新能源开发业务收入仅有 21,915.79 万元，但建造合同形成的已完工未结算资产规模达 32,683.34 万元，存货规模较大；第三，公司新能源电站自持运营规模增大，在建工程有所增加，使得总资产规模进一步增加。

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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
总资产 周转率 （次）	特锐德	0.05	0.48	0.46	0.43
	*ST 科陆	0.09	0.27	0.26	0.32
	珈伟新能	0.03	0.15	0.21	0.37
	*ST 科林	0.01	0.05	0.06	0.67
	平均值	0.04	0.24	0.25	0.44
	九洲电气	0.04	0.18	0.27	0.43
应收账款 周转率 （次）	特锐德	0.17	1.47	1.35	1.26
	*ST 科陆	0.51	1.56	1.32	1.48
	珈伟新能	0.13	0.60	0.87	1.60
	*ST 科林	0.01	0.09	0.13	2.16
	平均值	0.21	0.93	0.92	1.63
	九洲电气	0.22	0.92	1.04	1.35
存货 周转率 （次）	特锐德	0.74	5.31	4.09	3.74
	*ST 科陆	0.60	1.99	2.20	2.50
	珈伟新能	0.30	1.62	1.75	2.56
	*ST 科林	-	-	3.15	8.71
	平均值	0.55	2.97	2.80	4.38
	九洲电气	0.26	1.35	2.53	3.36

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司总资产周转率、应收账款周转率与同行业可比上市公司平均水平差异不大；存货周转率低于同行业平均水平，主要是因为公司业务特征导致公司存货规模余额较大。

（五）公司持有财务性投资余额的具体明细、持有原因及未来处置计划

截至报告期末，公司未持有金额较大、期限较长的财务性投资。

公司持有的其他财务性投资情况如下：

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

2020年3月20日，公司召开第六届董事会第三十一次会议，审议了本次发行相关的议案。自2019年9月20日起至本募集说明书签署日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况，公司实施或拟实施的其他投资情况如下：

（1）新设公司情形

2019年9月20日至本募集说明书签署日，公司新设立的子公司情况如下：

名称	成立时间	注册资本 (万元)	发行人持 股比例	主营业务
哈尔滨九洲绿能资源有限公司	2019年11月15日	200.00	间接持股100%	生物质质密成型燃料加工；生物质收购、仓储服务、农业机械租赁、技术服务、技术咨询服务
齐齐哈尔达族环境资源有限公司	2019年11月21日	200.00	齐间接持股100%	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。
齐齐哈尔达族风力发电有限公司	2019年11月21日	200.00	间接持股100%	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。
哈尔滨九洲环境资源有限责任公司	2019年12月3日	200.00	直接100%	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）

2020年3月，哈尔滨九洲绿能资源有限公司完成注销。齐齐哈尔达族环境资源有限公司、齐齐哈尔达族风力发电有限公司、哈尔滨九洲环境资源有限责任公司设立系公司在生物质发电、风力发电领域进行布局，该等公司尚未实际开始经营。上述行为不属于实施财务性投资的情况。

（2）设立嘉兴六号基金

2019年8月27日，公司召开第六届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于参与投资设立股权投资基金的议案》，公司拟使用自筹资金2.5亿元作为有限

合伙人参与投资设立股权投资基金。该基金总规模不超过 10 亿元，公司占比为 25%，用于投资建设公司已中标的生物质热电联产项目。

2019 年 9 月 12 日，公司召开 2019 年第五次临时股东大会审议通过上述议案。

截至本募集说明书签署日，嘉兴六号基金已设立，公司已实缴出资 5,850 万元，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，主要有以下原因：1) 嘉兴六号基金投资项目同九洲电气的业务发展直接相关，其他投资方的收益得到九洲电气承诺，并不承担基金管理公司决策经济后果，故九洲电气为嘉兴六号基金的唯一主要责任人；同时，嘉兴六号基金投资的新能源电站的关键管理人员均为九洲电气委派。因此，九洲电气具有实际能力以单方面主导嘉兴六号基金的相关活动，九洲电气拥有对嘉兴六号基金的权力；2) 九洲电气作为唯一的劣后级有限合伙人，向其他合伙人承诺补足收益，承担了合伙企业的主要风险报酬；优先级有限合伙人作为资金提供方，享受了固定收益。在这种协议安排下，九洲电气承担了合伙企业的主要的可变回报风险；3) 嘉兴六号基金投资方向为向九洲电气收购了北京九洲股权，后续通过增资北京九洲实现对新能源电站建设和开发。北京九洲对外投资的新能源电站的关键管理人员均为九洲电气委派。相较于其他投资方，九洲电气有更强的动机和意图主导嘉兴六号基金相关投资活动以影响其回报。

综上，公司对嘉兴六号基金具有控制权，并将其纳入合并范围，不属于实施财务性投资的情况。

（3）签署《20 亿元新能源产业基金战略合作协议》

2019 年 10 月 28 日，公司与中电投融合融资租赁有限公司、国家电投集团产业基金管理有限公司签署了《20 亿元新能源产业基金战略合作协议》（以下简称“战略合作协议”），该协议为框架性协议，具体合作事项由各方后续另行签订协议进行约定。

国家电投集团产业基金管理有限公司为国家电力投资集团有限公司下属全资子公司，直接或间接投资和管理较多新能源电站企业，在新能源行业内均具有比较深厚的行业背景和投资经验，对新能源项目的判断、培育、筛选方面有较强的专业性。通过签署战略合作协议，九洲电气可进一步加深与国家电投集团产业

基金管理有限公司的合作，利用其在新能源行业的投资和管理经验以及雄厚的资金实力，加快公司在新能源行业的产业布局，实现公司在新能源领域的规模扩张，该项合作符合公司主营业务及战略发展方向。同时，该协议为框架协议，涉及合作事项各方后续将另行签订具体的协议进行约定。因此，上述行为不属于拟实施财务性投资的情况。

(4) 公司全资子公司泰来九洲广惠公共事业有限责任公司现金收购供热资产。

2019年9月30日，公司召开第六届董事会第二十九次会议，审议通过了《公司关于子公司收购供热资产的议案》，公司的全资子公司泰来九洲广惠公共事业有限责任公司拟现金收购齐齐哈尔市兴达投资集团泰来县兴达热力有限责任公司、齐齐哈尔市兴达投资集团有限公司、泰来县泰湖国际热力有限公司部分供热资产，包括热源、设备、土地房产、换热站、热力管网等，转让价格合计11,870万元。

截至2019年末，上述资产收购已经完成。本次收购资产符合公司未来的战略发展规划，公司将在齐齐哈尔市泰来县投资建设新能源和生物质发电、固体电蓄热等综合能源系统。上述收购资产不属于实施财务性投资的情况。

2、最近一期末公司持有财务性投资的情况

截至报告期末，公司未持有金额较大、期限较长的财务性投资。

(1) 截至报告期末，公司无可供出售金融资产，交易性金融资产余额为203.00万元。交易性金融资产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。该类型理财产品占报告期末公司净资产的0.10%。

(2) 截至报告期末，公司不存在以获取投资收益为目的的借予他人款项

截至报告期末，公司其他应收款余额的构成情况如下：

项目	2020/3/31	
	账面余额	比例
新能源工程保证金等	9,654.83	61.95%

单位：万元

其他保证金	3,709.20	23.80%
应收暂付款	1,292.83	8.30%
借款及备用金	352.60	2.26%
其他	575.68	3.69%
合计	15,585.14	100.00%

注：上述数据未经审计

公司其他应收款主要为新能源工程保证金、其他保证金、应收暂付款、借款及备用金等。

新能源工程保证金为根据合同约定，向业主支付的履约保证金，用于对项目工程质量及工程进度的保证。其他保证金主要是公司在项目投标时支付的各项保证金。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。

上述其他应收款均为公司正常业务开展形成，不是以投资获取投资收益为目的。因此，公司报告期末其他应收款中不存在以获取投资收益为目的的借予他人款项。

（3）截至报告期末，公司其他流动资产中有结构性存款合计7,432.94万元，其中：1）4,929.94万元的结构性存款用作开具银行承兑票据的保证金，使用权受到限制。2）2,503.00万元的结构性存款，可在产品存续期内任意时间挂单赎回，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。公司报告期末的结构性存款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。该类型理财产品占报告期末公司净资产的1.21%。

（4）参与设立嘉兴一号基金

2018年10月26日，公司召开第六届董事会第十八次会议，审议通过了《关于参与投资设立股权投资基金的议案》，公司拟使用自有资金19,165.90万元作为有限合伙人参与投资设立股权投资基金。

2018年11月，嘉兴一号基金成立，注册资本为57,500.00万元。国家电投集团产业基金管理有限公司为普通合伙人，认缴比例为1%；上海中电投、九洲电气为有限合伙人，认缴比例分别为65.67%、33.33%。九洲电气认缴出资额19,165.90万元，截至本募集说明书签署日，各合伙人均已按认缴金额出资到位。

九洲电气对嘉兴一号基金具有重大影响，九洲电气将对嘉兴一号基金的投资在“长期股权投资”中按照权益法核算。

公司投资设立嘉兴一号基金，除获得投资收益外，主要目的是通过对具有良好成长性和发展前景的新能源发电企业进行股权投资，为公司在新能源发电业务领域进行提前布局，培养潜在的业务机会，通过有限合伙人的优先购买权筛选收购基金中优质新能源电站项目，以增加公司新能源电站的持有量，符合公司主营业务及战略发展方向。该项投资金额占报告期末公司净资产的 9.23%，占比较低。因此，公司投资设立嘉兴一号基金不属于金额较大、期限较长的财务性投资。

综上，截至报告期末，公司未持有金额较大、期限较长的财务性投资。

七、经营成果分析

（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	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	18,991.35	97.55%	76,155.52	96.22%	100,753.27	98.41%	141,425.75	99.02%
其他业务收入	476.54	2.45%	2,992.61	3.78%	1,625.40	1.59%	1,395.72	0.98%
合计	19,467.89	100.00%	79,148.13	100.00%	102,378.67	100.00%	142,821.47	100.00%

报告期，公司营业收入分别为 142,821.47 万元、102,378.67 万元、79,148.13 万元和 19,467.89 万元。报告期内，公司电气及相关设备收入新能源业务收入逐渐减少，发电收入和供热收入增加，公司业务重心逐步由新能源电站投资、开发向新能源电站自持运营方向转移，公司收入规模出现下降。

报告期内，公司其他业务收入分别为 1,395.72 万元、1,625.40 万元、2,992.61 万元和 476.54 万元，主要为房屋租金收入及部分原材料销售收入。

2、营业收入按地域和产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入全部来源于国内，按业务类别划分构成如下：

单位：万元

类别	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电气及相关	5,039.87	26.54%	27,612.64	36.26%	36,615.87	36.34%	43,978.74	31.10%

设备								
新能源业务	4,767.13	25.10%	21,915.79	28.78%	43,272.84	42.95%	84,370.93	59.66%
发电业务	4,611.83	24.28%	18,414.57	24.18%	13,401.64	13.30%	386.25	0.27%
销售自建升压站	-	-	-	-	367.66	0.36%	6,696.43	4.73%
电力工程及其他	343.57	1.81%	2,864.66	3.76%	5,826.70	5.79%	5,993.40	4.24%
供热业务	4,228.95	22.27%	5,347.86	7.02%	1,268.56	1.26%	-	-
合计	18,991.35	100.00%	76,155.52	100.00%	100,753.27	100.00%	141,425.75	100.00%

注：电气及相关设备收入为智能配电网相关业务；新能源业务收入为公司从事可再生能源电站投资、开发业务实现的收入；发电业务收入为公司自持运营新能源电站实现的收入。

报告期内，公司收入主要来源于电气及相关设备销售、新能源业务和发电收入。公司在智能配电网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。报告期内，公司电气及相关设备营业收入分别为 43,978.74 万元、36,615.87 万元、27,612.64 万元和 5,039.87 万元，公司电气及相关设备业务收入有所下降，主要是受国内经济增速放缓，市场需求减少影响、市场竞争加剧所致。

报告期内，公司新能源业务收入分别为 84,370.93 万元、43,272.84 万元、21,915.79 万元和 4,767.13 万元，新能源业务收入逐年减少主要原因是公司业务重心向新能源电站自持运营转移，新能源电站投资、开发业务减少。

2017 年公司子公司泰来立志光伏 10MW 光伏电站并网发电，2017 年 12 月公司完成对万龙风力及佳兴风力 95.25MW 风电场的收购，2018 年莫旗九洲和莫旗纳热 58.60MW 光伏电站并网发电。随着新能源电站并网发电规模扩大，公司发电收入快速增长，报告期各期发电收入分别为 386.25 万元、13,401.64 万元、18,414.57 万元和 4,611.83 万元。

报告期内，公司子公司泰来九洲售电建设电站配套的升压站并销售给电站业主方，2017 年实现收入 6,696.43 万元，2018 年实现收入 367.66 万元，2019 年及 2020 年 1-3 月无销售自建升压站收入。

2018 年开始，齐齐哈尔九洲环境能源有限公司开展供热业务，2019 年泰来九洲广惠收购供热资产开展供热业务，2018 年、2019 年、2020 年 1-3 月公司分别实现供热收入 1,268.56 万元、5,347.86 万元和 4,228.95 万元，供热收入大幅增加。

（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	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	13,442.52	97.61%	49,484.42	97.36%	73,252.99	98.80%	110,691.53	99.36%
其他业务成本	329.44	2.39%	1,342.87	2.64%	889.84	1.20%	713.22	0.64%
合计	13,771.96	100.00%	50,827.30	100.00%	74,142.83	100.00%	111,404.75	100.00%

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	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电气及相关设备	3,842.20	28.58%	21,246.15	42.94%	27,605.09	37.68%	32,127.05	29.02%
新能源业务	4,061.44	30.21%	15,753.98	31.84%	35,266.23	48.14%	69,301.27	62.61%
发电业务	1,241.26	9.23%	4,826.56	9.75%	4,204.67	5.74%	119.25	0.11%
销售自建升压站	-	-	-	-	287.00	0.39%	4,503.64	4.07%
电力工程及其他	309.63	2.30%	2,591.74	5.24%	4,816.52	6.58%	4,640.32	4.19%
供热业务	3,987.99	29.67%	5,066.00	10.24%	1,073.48	1.47%	-	-
合计	13,442.52	100.00%	49,484.42	100.00%	73,252.99	100.00%	110,691.53	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要是电气及相关设备成本、新能源业务成本、发电业务成本和供热业务成本，主营业务成本变动趋势与公司收入变化情况相匹配。

2、主要业务的成本构成

（1）电气及相关设备的成本构成

报告期内，公司电气及相关设备的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	3,842.20	100.00%	21,246.15	100.00%	27,605.09	100.00%	32,127.06	100.00%
其中：原材料成本	3,263.18	84.93%	18,031.61	84.87%	23,193.29	84.02%	27,132.22	84.45%
人工成本	156.38	4.07%	864.72	4.07%	1,120.97	4.06%	1,253.76	3.90%
制造费用	422.64	11.00%	2,349.82	11.06%	3,290.82	11.92%	3,741.08	11.64%

报告期内，公司电气及相关设备成本分别为 32,127.06 万元、27,605.09 万元、21,246.15 万元和 3,842.20 万元。2018 年电气及相关设备营业成本较 2017 年下降

了 14.08%；2019 年电气及相关设备营业成本较 2018 年下降 23.04%。电气及相关设备营业成本主要受到原材料成本的影响。

报告期内，公司电气及相关设备营业成本中的原材料成本分别为 27,132.22 万元、23,193.29 万元、18,031.61 万元和 3,263.18 万元，分别占该业务成本的 84.45%、84.02%、84.87%和 84.93%，占比基本稳定。电气及相关设备营业成本中制造费用占比小幅波动，人工成本占比小幅上升。

（2）新能源业务的成本构成

报告期内，公司新能源业务的营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	4,061.44	100.00%	15,753.98	100.00%	35,266.23	100.00%	69,301.27	100.00%
其中：原材料成本	4,035.86	99.37%	15,672.06	99.48%	35,125.94	99.60%	68,252.49	98.49%
人工成本	23.96	0.59%	77.19	0.49%	133.69	0.38%	499.77	0.72%
制造费用	1.62	0.04%	4.73	0.03%	6.59	0.02%	549.01	0.79%

报告期内，公司新能源业务营业成本分别为 69,301.27 万元、35,266.23 万元、15,753.98 万元和 4,061.44 万元。2018 年新能源业务营业成本较 2017 年下降了 49.11%，2019 年较 2018 年下降 55.33%，主要受到新能源业务收入变化及原材料成本的影响。报告期内，公司新能源业务营业成本中的原材料成本分别为 68,252.49 万元、35,125.94 万元、15,672.06 万元和 4,035.86 万元，分别占该业务成本的 98.49%、99.60%、99.48%和 99.37%。

（3）发电业务成本构成

报告期内，公司发电业务成本主要是新能源电站的固定资产折旧。

（4）销售自建升压站的成本构成

报告期内，公司销售自建升压站的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	-	-	-	-	287.00	100.00%	4,503.64	100.00%
其中：原材料成本	-	-	-	-	287.00	100.00%	4,269.00	94.79%
人工成本	-	-	-	-	-	-	8.47	0.19%
制造费用	-	-	-	-	-	-	226.17	5.02%

2017 年、2018 年，公司销售自建升压站的营业成本分别为 4,503.64 万元、

287.00 万元，主要受原材料成本的影响。2017 年、2018 年，公司销售自建升压站营业成本中原材料成本分别为 4,269.00 万元、287.00 万元，分别占该业务成本的 94.79%、100.00%。

（5）电力工程及其他业务的成本构成

报告期内，公司电力工程及其他业务的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	309.63	100.00%	2,591.74	100.00%	4,816.52	100.00%	4,640.32	100.00%
其中：原材料成本	305.95	98.81%	2,558.82	98.73%	4,761.76	98.86%	4,582.78	98.76%
人工成本	3.68	1.19%	32.92	1.27%	54.76	1.14%	57.54	1.24%

报告期内，公司电力工程及其他业务的营业成本分别为 4,640.32 元、4,816.52 万元、2,591.74 万元和 309.63 万元，主要受原材料成本的影响。报告期内，公司电力工程及其他业务营业成本中原材料成本分别为 4,582.78 万元、4,761.76 万元、2,558.82 万元和 305.95 万元，分别占该业务成本的 98.76%、98.86%、98.73%和 98.81%。

（6）供热业务成本构成

报告期内，公司供热业务的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	3,987.99	100.00%	5,066.00	100.00%	1,073.48	100.00%	-	-
其中：原材料成本	3,269.75	81.99%	3,640.67	71.86%	637.71	59.40%	-	-
人工成本	163.11	4.09%	305.71	6.03%	88.09	8.21%	-	-
制造费用	555.13	13.92%	1,119.62	22.10%	347.68	32.39%	-	-

公司从 2018 年开始开展供热业务，2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司供热业务成本分别为 1,073.48 万元、5,066.00 万元和 3,987.99 万元。2019 年供热业务营业成本较 2018 年增加 3,992.52 万元，增幅为 371.92%。供热业务营业成本主要是原材料成本和制造费用。

2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司供热业务营业成本中的原材料成本分别为 637.71 万元、3,640.67 万元和 3,269.75 万元，分别占该业务成本的 59.40%、

71.86%和 81.99%；制造费用分别为 347.68 万元、1,119.62 万元和 555.13 万元，占比分别为 32.39%、22.10%和 13.92%。供热业务营业成本中人工成本占比较低。

（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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	19,467.89	79,148.13	102,378.67	142,821.47
营业成本（万元）	13,771.96	50,827.30	74,142.83	111,404.75
毛利（万元）	5,695.93	28,320.84	28,235.84	31,416.72
综合毛利率（%）	29.26%	35.78	27.58	22.00

报告期内，公司综合毛利率分别为 22.00%、27.58%、35.78%和 29.26%。2018 年，公司综合毛利率为 27.58%，较 2017 年上升 5.58 个百分点；2019 年公司综合毛利率为 35.78%，较 2018 年上升 8.20 个百分点，主要是毛利率较高的发电业务收入占比提高所致；2020 年 1-3 月，公司综合毛利率为 29.26%，较 2019 年度下降 6.52 个百分点，主要是新能源业务毛利率下降及本期毛利率较低的供热收入占比较高所致。

2、主营业务毛利及毛利率

报告期内，公司毛利来源主要为主营业务毛利，公司主营业务毛利主要来源于发电收入、电气及相关设备和新能源业务。公司主营业务毛利及毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电气及相关设备	1,197.67	23.76%	6,366.49	23.06%	9,010.78	24.61%	11,851.69	26.95%
新能源业务	705.69	14.80%	6,161.81	28.12%	8,006.61	18.50%	15,069.66	17.86%
发电业务	3,370.57	73.09%	13,588.01	73.79%	9,196.97	68.63%	267.00	69.13%
销售自建升压站	-	-	-	-	80.66	21.94%	2,192.79	32.75%
电力工程及其他	33.94	9.88%	272.93	9.53%	1,010.18	17.34%	1,353.08	22.58%
供热业务	240.96	5.70%	281.86	5.27%	195.08	15.38%	-	-
合计	5,548.83	29.22%	26,671.09	35.02%	27,500.28	27.29%	30,734.22	21.73%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.73%、27.29%、35.02%和 29.22%，呈上升趋势。

报告期内，公司电气及相关设备毛利率分别为 26.95%、24.61%、23.06%和 23.76%。报告期内，受国家供给侧改革的影响，客户需求将放缓，行业的市场竞争逐步加剧，电气及相关设备毛利率呈下降趋势。

报告期内，公司新能源业务毛利率分别为 17.86%、18.50%、28.12%和 14.80%，2017 年、2018 年保持基本稳定；2019 年较 2018 年上升 9.62 个百分点，主要原因是 2019 年执行的亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司（100MW）风电项目及亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司（100MW）风电项目不包含风机、塔筒等设备销售，以工程施工为主，毛利率较高；2020 年 1-3 月较 2019 年下降 13.32 个百分点，主要是受新冠疫情影响，公司新能源业务中仅有阳信风电项目一期（100MW）风电项目实现收入，该项目非 BT 总包项目，毛利率较低。

2017 年、2018 年及 2019 年，公司发电业务毛利率分别为 69.13%、68.63%、73.79%和 73.09%，维持较高水平。

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

九洲电气与同行业上市公司综合毛利率比较情况如下表：

公司	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
特锐德	16.29%	26.52%	23.21%	25.38%
*ST 科陆	28.75%	29.45%	26.44%	29.89%
珈伟新能	41.99%	32.08%	22.82%	26.80%
*ST 科林	50.57%	22.25%	-102.44%	13.27%
平均值	34.40%	27.58%	-7.49%	23.84%
九洲电气	29.26%	35.78%	27.58%	22.00%

数据来源：Wind 资讯

2017 年，公司综合毛利率略低于同行业水平；2018 年公司毛利率高于同行业平均水平；2019 年公司毛利率进一步上升，主要是毛利率较高的发电业务收入占比提高所致；2020 年 1-3 月，由于疫情影响，各公司毛利率有一定波动。公司与同行业上市公司毛利率水平差异与各公司的细分业务情况有关。

（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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	19,467.89	79,148.13	102,378.67	142,821.47
减：营业成本	13,771.96	50,827.30	74,142.83	111,404.75
税金及附加	214.05	1,233.78	945.36	1,646.35
销售费用	556.65	4,582.31	5,732.43	6,191.17
管理费用	1,806.63	6,131.27	6,151.76	5,022.86
研发费用	350.05	4,309.15	3,679.60	4,818.64
财务费用	1,797.33	7,685.29	7,748.27	119.40
加：其他收益	529.91	2,416.95	1,885.41	1,620.10
投资收益（损失以“-”号填列）	581.28	1,948.24	213.23	14.49
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）	-22.94	-2,821.31	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,285.59	-1,555.58	-2,985.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）	21.51	-3.25	-17.04	-1.30
二、营业利润	2,080.98	4,634.10	4,504.43	12,265.87
加：营业外收入	38.65	147.10	269.57	30.83
减：营业外支出	201.76	128.42	96.83	385.17
三、利润总额	1,917.88	4,652.78	4,677.18	11,911.53
减：所得税费用	139.02	-907.11	138.24	1,900.98
四、净利润	1,778.85	5,559.89	4,538.93	10,010.56

2018年，公司实现净利润4,538.93万元，较2017年减少5,471.62万元，减幅54.66%，主要原因系营业收入减少导致毛利减少、财务费用大幅上升以及计提商誉减值所致。2019年，公司实现净利润5,559.89万元，较2018年增加1,020.96万元，主要原因是毛利率较高的发电收入占比提高以及投资收益增加。

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	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	556.65	2.86%	4,582.31	5.79%	5,732.43	5.60%	6,191.17	4.33%
管理费用	1,806.63	9.28%	6,131.27	7.75%	6,151.76	6.01%	5,022.86	3.52%
研发费用	350.05	1.80%	4,309.15	5.44%	3,679.60	3.59%	4,818.64	3.37%
财务费用	1,797.33	9.23%	7,685.29	9.71%	7,748.27	7.57%	119.40	0.08%
合计	4,510.66	23.17%	22,708.01	28.69%	23,312.06	22.77%	16,152.07	11.31%

报告期内，公司期间费用分别为 16,152.07 万元、23,312.06 万元、22,708.01 万元和 4,510.66 万元，期间费用占同期营业收入的比例分别为 11.31%、22.77%、28.69%和 23.17%。2018 年和 2019 年，公司财务费用增加较多导致期间费用金额较 2017 年度增加。

(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	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	272.37	48.93%	1,217.64	26.57%	1,654.08	28.85%	1,469.49	23.74%
差旅费、业务费	63.27	11.37%	1,989.76	43.42%	2,504.45	43.69%	2,780.96	44.92%
办公费用	1.64	0.29%	231.66	5.06%	244.39	4.26%	285.69	4.61%
运输费用	174.85	31.41%	815.79	17.80%	1,006.39	17.56%	1,250.72	20.20%
调试费用	0.67	0.12%	28.96	0.63%	28.71	0.50%	45.97	0.74%
宣传推广费	1.76	0.32%	29.54	0.64%	70.59	1.23%	2.19	0.04%
中标费用	3.44	0.62%	247.08	5.39%	172.16	3.00%	252.67	4.08%
其他	38.65	6.94%	21.88	0.48%	51.66	0.90%	103.48	1.67%
合计	556.65	100.00%	4,582.31	100.00%	5,732.43	100.00%	6,191.17	100.00%
销售费用率 (销售费用/营业收入)	2.86%		5.79%		5.60%		4.33%	

报告期内，公司销售费用构成主要为职工薪酬、差旅费、业务费和运输费用。

2019 年，公司电气及相关设备业务持续减少，公司缩减相应的销售人员数量，导致职工薪酬减少。报告期内公司业务总规模下降，相应的差旅费、业务费、运输费等减少，导致公司销售费用减少，公司销售费用的变动与营业收入变动趋势一致。

(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	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	678.24	45.09%	2,056.36	33.54%	1,840.17	29.91%	1,638.30	32.62%
折旧及摊销	628.26	34.78%	1,990.98	32.47%	1,991.43	32.37%	1,648.61	32.82%
办公费用	187.43	4.84%	633.34	10.33%	611.42	9.94%	490.29	9.76%
中介费用	125.05	6.92%	743.96	12.13%	907.68	14.75%	908.92	18.10%
差旅费	37.41	1.52%	341.12	5.56%	322.59	5.24%	165.07	3.29%
业务招待费	50.57	1.69%	58.54	0.95%	77.42	1.26%	48.66	0.97%
房屋租赁费	4.01	0.22%	20.37	0.33%	22.64	0.37%	29.84	0.59%
其他	95.66	4.94%	286.60	4.67%	378.41	6.15%	93.17	1.85%
合计	1,806.63	100.00%	6,131.27	100.00%	6,151.76	100.00%	5,022.86	100.00%
占营业收入的比例	9.28%		7.75%		6.01%		3.52%	

公司的管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、办公费用和中介费用等。

报告期内，公司管理费用分别为 5,022.86 万元、6,151.76 万元、6,131.27 万元和 1,806.63 万元。

2018 年公司管理费用增加主要是职工薪酬增加，差旅费增加、办公费、折旧及摊销增加。2019 年公司管理费用总额与 2018 年持平，但是由于收入归规模下降，导致管理费用占营业收入的比例上升。

(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	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发领料	2.93	0.84%	2,430.93	56.41%	1,627.32	44.23%	2,797.49	58.06%
折旧及摊销	188.66	53.89%	986.06	22.88%	1,157.96	31.47%	1,177.88	24.44%
职工薪酬	154.38	44.10%	671.06	15.57%	746.11	20.28%	726.05	15.07%
研发服务费	0.63	0.18%	148.60	3.45%	86.62	2.35%	78.77	1.63%
其他	3.45	0.99%	72.49	1.68%	61.60	1.67%	38.46	0.80%
合计	350.05	100.00%	4,309.15	100.00%	3,679.60	100.00%	4,818.64	100.00%
占营业收入的比例	1.80%		5.44%		3.59%		3.37%	

报告期内，公司研发费用分别为 4,818.64 万元、3,679.60 万元、4,309.15 万元和 350.05 万元，占营业收入的比例分别为 3.37%、3.59%、5.44%和 1.80%。研发费用内容主要为研发领料、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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
借款利息支出	665.49	2,662.17	3,688.48	516.61
融资租赁利息支出	1,203.76	5,127.26	4,562.46	324.32
减：利息收入	79.77	155.25	579.85	765.41
汇兑损益	-0.37	-	-2.47	4.94
其他	8.22	51.10	79.65	38.95
合计	1,797.33	7,685.29	7,748.27	119.40
占营业收入的比例	9.23%	9.71%	7.57%	0.08%

报告期内，公司财务费用分别为 119.40 万元、7,748.27 万元、7,685.29 万元和 1,797.33 万元，2018 年较 2017 年增加 7,628.87 万元，主要原因是随着公司可再生能源业务规模扩大，公司通过银行贷款方式获取融资导致借款利息支出增加；另一方面，从 2017 年开始公司逐步加大可再生能源运营业务的比重，自有光伏、风电装机容量开始稳步上升，光伏、风电场设备通常采用融资租赁的方式，使得 2018 年、2019 年公司融资租赁利息支出出现较大幅度增长。报告期内公司利息收入主要是银行存款利息。

4、其他收益

公司自 2017 年 6 月 12 日起执行经修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》。2017 年起公司将政府补助从营业外收入调整至其他收益。报告期内，公司其他收益分别为 1,620.10 万元、1,885.41 万元、2,416.95 万元和 529.91 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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
增值税返还	-	-	91.03	358.93	与收益相关
递延收益摊销	383.30	1,429.19	1,331.55	1,201.37	与资产相关
双培育项目费	-	-	-	30.00	与收益相关
规上企业奖励资金	-	-	-	10.00	与收益相关
高新技术企业奖励款	-	-	-	5.00	与收益相关
数字化智能奖励款	-	-	200.00	-	与收益相关
中小企业发展资金	-	-	183.00	-	与收益相关
高层次人才成果、研发补助等补贴	9.90	-	79.82	-	与收益相关
企业上云补贴	-	300.00	-	-	与收益相关
企业研发补贴	135.50	218.00	-	-	与收益相关
软件退税	-	172.62	-	-	与收益相关

补助项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 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	-	120.00	-	-	与收益相关
代扣个人所得税手续费返还	-	11.66	-	-	与收益相关
其他	1.21	-	-	14.80	与收益相关
合计	529.91	2,416.95	1,885.41	1,620.10	

5、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 14.49 万元、213.23 万元、1,948.24 万元和 581.28 万元，主要是理财产品投资收益和权益法核算的长期股权投资收益，权益法核算的长期股权投资指公司对嘉兴一号基金的投资。

6、信用减值损失

2019 年公司信用减值损失为 2,821.31 万元，为计提的坏账损失；2020 年 1-3 月，公司信用减值损失为 22.94 万元。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。

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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-	738.18	-2,985.71
存货跌价损失	-	-328.63	-340.03	-
商誉减值	-	-956.96	-1,953.73	-
合计	-	-1,285.59	-1,555.58	-2,985.71

报告期内，公司资产减值损失主要是存货跌价损失和商誉减值。报告期内公司存货规模较大，公司已按相关会计政策计提跌价损失。根据减值测试结果，2018 年、2019 年公司分别计提商誉减值损失 1,953.73 万元、956.96 万元。

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非流动资产处置利得和无需支付款项等，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无需支付款项	0.40	20.81	19.84	12.08
诉讼赔偿	23.13	117.62	217.09	-
其他	15.12	8.67	32.65	18.75
合计	38.65	147.10	269.57	30.83

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。

2018 年 5 月 29 日，公司收到黑龙江省黑河市中级人民法院（2018）黑 11 民初 20 号民事调解书，公司作为原告与被告嫩江德馨水电开发有限公司及自然人康健、康骁雄就建设工程施工合同纠纷一案达成和解。公司收到被告方支付的投资款本金及利息，其中诉讼利息计入营业外收入。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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损失	-	-	12.36	28.21
对外捐赠	200.00	6.00	13.65	12.65
诉讼赔偿	-	-	9.24	47.31
罚款、赔偿支出	0.11	22.61	0.46	97.11
滞纳金支出	-	-	0.02	0.48
无法收回的款项	0.02	94.33	55.01	124.54
其他	1.63	5.47	6.09	74.87
合计	201.76	128.42	96.83	385.17

报告期内，公司营业外支出金额分别为 385.17 万元、96.83 万元、128.42 万元和 201.76 万元，主要为非流动资产处置损失、诉讼赔偿和无法收回的款项。2020 年 1-3 月，公司向黑龙江省红十字会捐赠 200 万元用于新冠疫情防控，导致公司 2020 年第 1 季度营业外支出增加。

2017 年公司罚款、赔偿支出金额为 97.11 万元，主要是：（1）2017 年 9 月 15 日，泰来县环境保护局作出泰环罚[2017]03 号《行政处罚决定书》，因泰来九洲售电未依法报批建设项目泰来九洲光伏项目 220KV 升压站工程环境影响报告书，擅自开工建设，对泰来九洲售电作出立即停止建设、罚款 50 万元整的处罚；

(2) 2016 年, 沈阳昊诚与廊坊开发区中联机电设备有限公司发生设备追偿纠纷, 2017 年昊诚电气根据法院判决结果向对方支付赔偿金 22.56 万元; (3) 2017 年, 昊诚电气作为触电事故责任单位, 收到沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局出具的沈开安监罚告[2017]7030 号《行政处罚告知书》, 受到罚款 21 万元的处罚。

报告期内, 公司无法收回的款项分别为 124.54 万元、55.01 万元、94.33 万元和 0.02 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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	151.00	1,534.21	442.80	2,010.05
递延所得税费用	-11.98	-2,441.32	-304.55	-109.07
合计	139.02	-907.11	138.24	1,900.98

(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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	21.51	-3.25	-29.40	-29.51
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)	529.91	2,232.67	1,794.38	1,261.18
委托他人投资或管理资产的损益	11.98	107.86	43.45	14.49
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-163.11	34.86	185.11	-323.41
非经常性损益总额	400.29	2,372.14	1,993.53	922.74
减: 企业所得税影响额	65.04	420.23	293.59	133.29
少数股东权益影响额 (税后)	0.28	3.67	0.06	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	334.97	1,948.25	1,699.89	789.45

报告期内, 公司发生的归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 789.45 万元、1,699.89 万元、1,948.25 万元和 334.97 万元, 占各期归属于上市公司股东的净利润的比例分别为 7.89%、37.67%、38.71%和 21.10%。报告期内, 公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。

(六) 累计未弥补亏

报告期内, 公司不存在累计未弥补亏损。

八、现金流量和资本性支出分析

（一）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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,389.49	5,616.67	61,807.10	-22,753.20
投资活动产生的现金流量净额	-12,480.39	-25,750.74	-18,420.04	-21,696.48
筹资活动产生的现金流量净额	5,215.04	42,713.96	-30,159.97	39,212.70
现金及现金等价物净增加额	-8,654.84	22,579.89	13,227.09	-5,236.98

1、公司经营活动现金流情况

报告期内，公司经营活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	14,837.88	60,536.49	127,155.63	91,242.14
收到的税费返还	1.31	309.53	91.03	358.93
收到其他与经营活动有关的现金	2,130.84	2,859.18	14,038.28	4,558.67
经营活动现金流入小计	16,970.03	63,705.20	141,284.93	96,159.73
购买商品、接受劳务支付的现金	7,949.95	33,236.74	55,654.96	82,757.17
支付给职工以及为职工支付的现金	1,907.73	8,592.93	7,345.91	6,550.69
支付的各项税费	3,473.01	3,655.55	8,544.88	8,418.94
支付其他与经营活动有关的现金	5,028.83	12,603.32	7,932.09	21,186.13
经营活动现金流出小计	18,359.52	58,088.53	79,477.83	118,912.93
经营活动产生的现金流量净额	-1,389.49	5,616.67	61,807.10	-22,753.20

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、往来款、收回保函、承兑汇票保证金和收回新能源工程保证金等。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保证金、支付往来款、付现费用、押金保证金和支付新能源工程保证金等。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额波动较大，符合新能源开发业务模式的回款特点。公司新能源开发业务一般采用总承包的方式进行，公司向业主方缴纳保证金，并垫付建设期的全部设备、施工支出，电站完工并交付后向客户收取设备、施工款及缴纳的保证金等。由于较多新能源电站项目建设周期较长、投入较大，出现了跨年情形，使得现金流量波动较大。

报告期各年，公司新能源业务收入分别为 84,370.93 万元、43,272.84 万元、21,915.79 万元和 4,767.13 万元，呈现逐年减少的趋势，主要是公司新能源电站业务重心从开发向自持运营转移。

2017 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-22,753.20 万元，主要是公司当年开发的新能源电站规模较大，收入规模达 84,370.93 万元，设备采购、工程施工付款规模较大，但部分项目尚未交付、客户回款规模相对较小。

2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 61,807.10 万元，主要原因包括：（1）2017 年末收到的承兑汇票在 2018 年初收到了票据承兑款；（2）公司的新能源电站开发业务（BT 项目）客户在 2018 年通过融资租赁等方式筹资后，向公司支付了较多工程、设备款；（3）2018 年开始，公司新能源业务重心从开发向自持运营转移，处于建设中的新能源开发项目减少，实现新能源业务收入 43,272.84 万元，较上年减少 48.71%，相应的设备采购、工程施工付款规模减小。

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。2019 年，公司新能源电站业务重心继续向自持运营转移，新能源电站开发业务收入 21,915.79 万元，较上年减少 49.35%，占主营业务收入的比例也从 2017 年的 59.66%降至 2019 年的 28.78%，新能源电站开发业务现金流波动的情形对公司整体现金流的影响减小。

2020 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-1,389.49 万元，主要原因是受新冠疫情影响，下游客户回款速度放缓。

2、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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	1,805.00	10,162.00	31,039.89	10,900.00
取得投资收益收到的现金	0.95	79.14	43.45	14.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	107.48	57.21
收到其他与投资活动有关的现金	3,232.21	333.05	1,986.64	39,665.73
投资活动现金流入小计	5,038.16	10,574.20	33,177.46	50,637.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,247.55	20,129.70	13,550.00	11,394.30
投资支付的现金	1,880.00	16,195.24	36,632.41	23,200.00
取得子公司及其他营业单位支	-	-	1,082.09	24,839.62

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	5,391.00	-	333.00	12,900.00
投资活动现金流出小计	17,518.55	36,324.94	51,597.50	72,333.92
投资活动产生的现金流量净额	-12,480.39	-25,750.74	-18,420.04	-21,696.48

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存入定期存款。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-21,696.48 万元、-18,420.04 万元、-25,750.74 万元和-12,480.39 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。

3、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	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	1,000.00	-
取得借款收到的现金	1,000.00	90,050.00	23,000.00	43,650.00
收到其他与筹资活动有关的现金	9,000.00	21,522.00	-	9,700.00
筹资活动现金流入小计	10,000.00	111,572.00	24,000.00	53,350.00
偿还债务支付的现金	895.00	42,734.60	33,400.00	6,150.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	689.97	5,441.51	5,514.10	3,875.45
支付其他与筹资活动有关的现金	3,199.99	20,681.93	15,245.87	4,111.85
筹资活动现金流出小计	4,784.96	68,858.04	54,159.97	14,137.30
筹资活动产生的现金流量净额	5,215.04	42,713.96	-30,159.97	39,212.70

筹资活动现金流入主要是吸收投资收到的现金、取得借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金，其中吸收投资收到的现金为莫旗纳热收到的股东出资款，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归还关联方借款、支付融资租赁本金及利息和支付的限制性股票回购款。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 39,212.70 万元、-30,159.97 万元、42,713.96 万元和 5,215.04 万元。

（二）重大资本性支出

1、最近三年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11,394.30万元、13,550.00万元、20,129.70万元和10,247.55万元。

2、已公布或可预见将实施的重大资本性支出计划及资金需求

本次可转债募集资金投资项目“泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目”预计总投资额为 45,759.87 万元，“泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目”预计总投资额为 42,765.63 万元。上述项目均已完成黑龙江省发展和改革委员会的备案。

除本次可转债募集资金投资项目外，在未来可预见的时期内，公司其他重大资本支出主要为自持运营的新能源电站建设，包括光伏电站 2 座、风电场 2 座、生物质电站 8 个，装机容量共达 856MW，具体情况详见本募集说明书第七节之“四、（三）2、公司自持运营新能源电站资金需求情况”。

报告期内公司的重大资本性支出及未来可预见的资本性支出均围绕公司主营业务展开，不存在跨行业投资的情况。

九、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司为从事可再生能源电站投资及开发运营、智能配电网相关业务、环境综合能源等业务的综合性企业，是国家重点高新技术企业，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。截至本募集说明书签署日，公司拥有境内专利159项。

在智能配电网相关业务领域，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。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司正在从事的研发项目及进展情况请见本募集说明书第四节之“十二、（三）2、目前研发情况”。

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司主要采取自主研发为主的研发模式，具体情况请见本募集说明书第四节之“十二、（一）公司研发模式”。

十、重大事项说明

（一）诉讼和仲裁

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》规定的涉及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 500 万元的诉讼或仲裁案件。公司其他重要未决诉讼情况如下：

1、其他重要未决诉讼事项

截至 2020 年 3 月 31 日，九洲电气及其子公司涉诉金额 100 万元以上的未决诉讼事项如下：

（1）中国移动通信集团云南有限公司与九洲电气的买卖合同纠纷案件

2015 年 8 月，九洲电气与中国移动通信集团云南有限公司（以下简称“中国移动云南公司”）签订《中国移动集团云南有限公司高新、呈贡生产楼新建基础电力项目低压设备采购合同》，中国移动云南公司向九洲电气采购低压柜等设备，合同总金额为 1,373.27 万元。合同生效后，九洲电气按合同约定的内容履行交货及安装调试服务，相关设备已投入使用。截至 2020 年 3 月 31 日，九洲电气已收到货款 961.29 万元，剩余 411.98 万元尚未收到。

2019 年 8 月，中国移动云南公司以设备存在质量问题为由向云南省昆明市

中级人民法院起诉九洲电气，要求九洲电气返还合同款 961.29 万元并收回货物设备，同时承担拆除费、仓储保管费等合计 256.76 万元。九洲电气在收到起诉状后对此案的管辖权提出了管辖异议，认为云南省昆明市中级人民法院对本案无管辖权。云南省昆明市中级人民法院裁定驳回了九洲电气的管辖异议。九洲电气不服判决，向云南省高级人民法院提起上诉。2020 年 3 月，根据云南省高级人民法院的《民事裁定书》（〔2020〕云民辖终 10 号），撤销云南省昆明市中级人民法院裁定并将此案移送至哈尔滨市中级人民法院审理。

截至本募集说明书签署日，本案件尚在移送中。

（2）昊诚电气与锦州中瑞电器设备有限公司纠纷案件

2018年，锦州中瑞电器设备有限公司（以下简称“锦州中瑞公司”）与昊诚电气签订加工定作合同。根据合同约定，锦州中瑞公司向昊诚电气定作油浸变压器。2018年锦州中瑞公司向昊诚电气支付了一张由宝塔石化集团财务有限公司为承兑人银行承兑汇票100万元，后因该银行承兑汇票无法按时兑付，昊诚电气将该汇票退回至锦州中瑞公司，并要求重新支付货款。多次催要货款未果后，昊诚电气于2019年3月向宁夏回族自治区银川市中级人民法院起诉宝塔石化集团财务有限公司（第一被告）、锦州中瑞公司（第二被告）以及票据背书人新机电器有限公司（第三被告），要求第一被告兑付承兑汇票款100万元及相关利息，第二被告和第三被告承担连带责任。

2020年5月，宁夏回族自治区银川市中级人民法院裁定，由于昊诚电气将汇票已退回至锦州中瑞公司，并非票据的持票人，故驳回昊诚电气的诉求。

2020年6月，昊诚电气以买卖合同纠纷为由对锦州中瑞公司提起诉讼，要求支付定作款及利息等合计106.68万元。

截至本募集说明书签署日，该案件尚未结案。

2、对未决诉讼事项计提的预计负债情况

（1）中国移动云南公司与九洲电气的买卖合同纠纷案件

根据公司诉讼代理律师的判断，如案件移送至哈尔滨市中级人民法院后，中国移动云南公司就九洲电气设备存在质量问题提起的诉讼请求，较大可能会因其不能证明九洲电气设备存在质量问题而不会获得法院支持。主要原因为：1）九

洲电气已将设备交付给中国移动云南公司，相关设备符合技术协议要求，并已依照合同约定提供了调试、维修等服务，不存在违约行为；2）中国移动云南公司提出的质量问题实际系由过载保护产生，经过现场处理后已经改善，并非设备质量瑕疵；过载保护事件发生后，公司内部召集各专业领域的技术专家对此进行研讨和论证，认为设备不存在质量问题。诉讼代理律师认为，该案件预计将聘请第三方独立的鉴定机构对设备进行司法鉴定，而鉴定结论通常以双方合同中技术协议等文件约定为准，审查设备元器件的产地、型号等是否符合技术协议等，而九洲电气相关元器件采购和生产均系按照双方约定进行的，通过第三方司法鉴定机构鉴定合格的可能性较高。

根据《企业会计准则第13号——或有事项》的相关规定“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：该义务是企业承担的现时义务；履行该义务很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。”由于九洲电气及诉讼代理律师认为公司败诉承担相关损失的可能性较低，该项未决诉讼事项不满足“履行该义务很可能导致经济利益流出企业”，因此九洲电气截至2020年3月末未确认预计负债。

（2）昊诚电气与锦州中瑞公司纠纷案件

截至本募集说明书签署日，该案件尚未开庭审理。针对该未决诉讼事项，根据对公司诉讼代理律师的访谈，律师认为该案件事实清楚，胜诉的可能性较大，且锦州中瑞公司目前生产经营正常，具备偿债的能力。昊诚电气无需确认预计负债。

（二）对外担保

截至2020年3月31日，公司作为担保人尚未履行完毕的对外担保金额127,954.00万元，具体情况如下表：

序号	被担保人	担保金额 (万元)	担保权人	担保事由	担保方式	对应的 BT 项目
1	讷河齐能光伏电力开发有限公司	8,200.00	中电投融和融资租赁有限公司	融资租赁 (直接租赁)	保证	兴旺 20MW 光伏电站项目
2	贵州关岭国风新能源公司	22,070.00	中电投融和融资租赁有限公司	融资租赁 (直接租赁)	保证	关岭县普利风电场项目
3	泰来宏浩风力发电有限公司	28,000.00	中国进出口银行 黑龙江支行	借款	保证	泰来风电项目一期（49.5MW）
4	通化中康电力开发有	4,600.00	中电投融和融资	融资租赁	保证	10MW 光伏发电

	限公司		租赁有限公司			项目
5	安达市亿晶新能源发电有限公司	17,400.00	中电投融和融资租赁有限公司	融资租赁（直接租赁）	保证	青肯泡乡 20MWP 光伏地面电站 A 项目、B 项目
6	安达市晟晖新能源科技有限公司	17,447.00	华润租赁有限公司	融资租赁	保证	40MW 青肯泡乡光伏地面电站二期 AB 项目
7	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	16,377.00	上海经风海设备租赁有限公司	融资租赁（直接租赁）	保证	宝应县 100MW 风电场
8	亚洲新能源（金湖）风力发电有限公司	13,860.00	上海经风海设备租赁有限公司	融资租赁（直接租赁）	保证	金湖县 100MW 风电场
	合计	127,954.00				

十一、本次发行的影响

（一）公司业务及资产的变动或整合计划

公司目前不存在公司业务和资产的整合计划，本次发行不会对公司主营业务结构产生重大影响。

（二）公司新旧产业融合情况的变化

公司本次发行募集资金扣除发行费用后用于光伏电站建设、补充流动资金，是原有业务的延伸，不涉及新旧产业融合情况的变化情形。

（三）公司控制权结构的变化

截至 2020 年 3 月 31 日，公司总股本为 343,050,894 股，李寅、赵晓红夫妇持有上市公司 36.57% 的股份，为公司实际控制人。

假设李寅、赵晓红不认购本次发行的可转债；截至 2020 年 3 月末，公司 2019 年已经发行的可转债未转股部分 30,789.22 万元，假设该等可转债全部按照 5.70 元/股转股，公司股份数量增长 54,016,175 股；（3）假设公司本次发行的可转债 50,000 万元全部按照 6.25 元/股（本次发行董事会前 20 日交易均价与前一日交易均价孰高）转股，股份数量增长 80,000,000 股。在上述假设条件下，公司股本变更为 477,067,069 股，发行前后，李寅、赵晓红夫妇持股情况如下表：

股东名称	持股数量（股）	持股比例	
		发行前	发行并转股后
李寅	71,273,702	20.78%	14.94%
赵晓红	54,170,602	15.79%	11.35%
合计	125,444,304	36.57%	26.29%

在上述假设条件下，公司本次发行并转股后，李寅、赵晓红夫妇持有上市公司 26.29% 的比例，仍为公司控股股东、实际控制人，控制权未发生变化。

十二、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关要求，公司就本次可转债发行对普通股股东权益和即期回报可能造成的影响进行了分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施。具体情况如下：

（一）履行程序

2020 年 3 月 20 日，公司第六届董事会第三十一次会议审议通过了《关于公开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》，该议案经公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过。

（二）本次发行对公司主要财务指标的影响

1、财务指标计算的主要假设和前提

本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响的假设前提：

（1）公司 2019 年 8 月 26 日已经发行可转换公司债券 308 万张，每张面值 100 元，转股价格为 5.70 元/股。假设该等可转债 2020 年 6 月末集中完成转股。

本次公开发行方案于 2020 年 5 月底实施完毕，且所有可转债持有人于 2020 年 11 月完成转股，该完成时间仅为估计，最终以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准；

（2）假设宏观经济环境、公司各相关产业的市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化；

（3）本次公开发行的最终募集资金总额为 50,000 万元，且不考虑相关发行费用。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

（4）根据公司《2019 年度业绩快报公告》（公告编号：2020-005），2019 年

公司归属于上市公司股东的净利润为 5,501.66 万元，假设 2019 年归属于母公司所有者的净利润为 5,501.66 万元。

假设 2019 年公司非经常性损益为 1,700.00 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 3,801.66 万元。

假设 2020 年归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2019 年分别增长 0%、10%、20%。

前述利润值不代表公司对未来盈利的预测，仅用于计算本次公开发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策；

(5) 公司 2018 年利润分配方案以截至 2018 年 12 月 31 日公司总股本 34,303.20 万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 1,715.16 万元，本次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本。上述分配方案已于 2019 年 7 月实施完毕。

假设公司 2019 年度现金利润分配金额与 2018 年度一致，且只采用现金分红方式，并于 2020 年 7 月实施完毕。

(6) 假设本次可转债的转股价格为 6.25 元/股（2020 年 3 月 20 日前二十个交易日交易均价与前一交易日交易均价较高者，该转股价格仅为模拟测算价格，并不构成对实际转股价格的数值预测）；

(7) 不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及本次可转债利息费用的影响；

(8) 假设除本次发行外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为；

(9) 未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等的其他影响。

公司对 2019 年度净利润的假设并不代表公司对 2019 年的盈利预测，存在不确定性，投资者不应据此进行投资决策，敬请投资者特别注意。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，本次可转债转股摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响测

算如下：

假设情形 1：2020 年归属母公司所有者的净利润较 2019 年归属于母公司所有者的净利润增长 0%；

项目	2019.12.31/ 2019年度	2020.12.31/2020年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	34,303.20	39,706.71	47,706.71
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,501.66	5,501.66	5,501.66
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,801.66	3,801.66	3,801.66
基本每股收益（元/股）	0.1604	0.1487	0.1460
稀释每股收益（元/股）	0.1524	0.1386	0.1320
扣非后的基本每股收益（元/股）	0.1108	0.1027	0.1009
扣非后的稀释每股收益（元/股）	0.1053	0.0957	0.0912

假设情形 2：2020 年归属于母公司所有者的净利润较 2019 年归属于母公司所有者的净利润增长 10%；

项目	2019.12.31/ 2019年度	2020.12.31/2020年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	34,303.20	39,706.71	47,706.71
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,501.66	6,051.83	6,051.83
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,801.66	4,181.83	4,181.83
基本每股收益（元/股）	0.1604	0.1635	0.1606
稀释每股收益（元/股）	0.1524	0.1053	0.1004
扣非后的基本每股收益（元/股）	0.1108	0.1130	0.1110
扣非后的稀释每股收益（元/股）	0.1053	0.1053	0.1004

假设情形 3：2020 年归属于母公司所有者的净利润较 2019 年归属于母公司所有者的净利润增长 20%；

项目	2019.12.31/ 2019年度	2020.12.31/2020年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	34,303.20	39,706.71	47,706.71
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,501.66	6,601.99	6,601.99
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,801.66	4,561.99	4,561.99
基本每股收益（元/股）	0.1604	0.1784	0.1753
稀释每股收益（元/股）	0.1524	0.1149	0.1095
扣非后的基本每股收益（元/股）	0.1108	0.1233	0.1211
扣非后的稀释每股收益（元/股）	0.1053	0.1149	0.1095

3、关于测算的说明

关于测算的说明如下：

(1) 公司对 2020 的净利润的假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

(2) 上述测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等的影响；

(3) 本次发行的股份数量、发行完成时间及募集资金总额仅为估计值，最终以经中国证监会核准发行的股份数量、实际发行完成时间及实际募集资金总额为准；

(4) 在预测公司发行后主要财务指标时，未考虑除拟募集资金总额和净利润之外的其他因素对主要财务指标的影响。

(三) 本次发行摊薄即期回报的风险提示

可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。由于可转债票面利率一般较低，正常情况下公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益。极端情况下若公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东的即期回报。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次发行的可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

(四) 本次融资的必要性和合理性

本次发行募集资金总额不超过人民币 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），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	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目	45,759.87	18,000.00
2	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	42,765.63	17,000.00

3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		103,525.50	50,000.00

本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金投资项目均经过公司谨慎论证，本次公开发行募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展方向，顺应市场趋势，有利于公司把握市场机遇，进一步完善产业布局，从而提升公司的综合竞争力，实现快速发展。

（五）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司本次公开发行可转债募集资金总额不超过 50,000.00 万元，扣除发行费用后募集资金净额将用于泰来九洲电气 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。本次募投项目围绕公司主营业务展开，可进一步丰富公司的业务结构，发挥设备制造、可再生能源开发及运营业务板块联动的协同效应，有利于公司提高抗风险能力和可持续经营能力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备

2017-2018 年，公司自持运营的 3 座光伏电站并网发电，总装机容量 68.60MW。公司实现了快速进入下游光伏电站运营领域的战略目标。通过一段时间的整合运营，公司培养了一支具有光伏电站运营经验的专业人才队伍，为公司扩大光伏电站的运营业务奠定了坚实的基础。未来公司将不断完善人才引进和培养的制度，为未来业务拓展吸引和储备专业人才。

（2）技术储备

自设立以来，公司是中国专业的智能成套电气设备供应商和配用电能效管理解决方案提供商，2015 年，公司进入固体绝缘环网柜市场和电网领域，2017 年进入光伏电站运营领域，公司业务结构不断得到优化。截至目前公司形成了可再生能源电站投资及开发运营、智能配电网相关业务、环境综合能源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、新能源建设开发、运营经验，相关技术储备充足。

（3）市场储备

2019年，我国光伏发电新增装机3,011万千瓦，累计光伏并网容量达到2.04亿千瓦；全国光伏发电量2,243亿千瓦时，同比增长26.3%。2019年，全国弃光率降至2%，同比下降1个百分点，光电利用情况好转；东北地区弃光率为0.4%，低于全国弃光率，光电利用情况良好。

截至2019年12月末，公司开发的已并网发电的光伏电站12座，总装机容量182.11MW，积累了丰富的安装经验。

（六）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行《募集资金管理办法》，积极提高资金使用效率，加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

1、加强对募集资金的管理，防范募集资金使用风险

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理办法》，严格管理募集资金，保证募集资金按照约定用途合理规范的使用，防范募集资金使用风险。根据《募集资金管理办法》和公司董事会的决议，本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；公司建立了募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保荐机构定期对募集资金使用情况进行实地检查；同时，公司定期对募集资金进行内部审计、配合存管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

2、优化主营业务的结构，提高公司市场竞争力和持续盈利能力

公司是中国专业的智能成套电气设备供应商和配用电能效管理解决方案提供商，是中国电力电子和电气成套行业的领军企业。从公司设立以来，一直致力于电气设备的研发、应用及配用电方案设计。2015年，公司进入固体绝缘环网柜市场和电网领域，扩大了产品线的宽度，整合了客户资源，改善了上市公司的盈利能力，公司业务结构不断得到优化。同时，通过本次公开发行和募投项目的实施，将扩充光伏电站装机容量，实现产业链延伸，推进新能源领域布局，改善

现有财务状况，提高公司市场竞争力和持续盈利能力。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、进一步完善利润分配政策特别是现金分红政策，优化投资回报机制

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求修订了《公司章程》，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。公司已建立健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，切实维护投资者合法权益。

5、公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过实施补充承诺或替代承诺。

（七）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行所做出的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

- 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。

（八）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行所做出的承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

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 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），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	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目	45,759.87	18,000.00
2	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	42,765.63	17,000.00
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		103,525.50	50,000.00

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、募集资金投资项目的必要性分析

（一）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，开发光伏发电是降低国家化石资源消耗比重的有效措施，项目的建设运营将有利于改善国家和地区能源结构。

光伏发电是国家重点扶持的清洁可再生能源，本次募集资金拟投入项目装机容量合计 200MW，年均发电量合计 33,316.28 万 kWh，每年可节约标准煤约为 93,552 吨，同时每年可减少多种有害气体和废气排放。通过项目的建设运营，将节约不可再生能源、减少有害物质排放量，减轻环境污染。

（二）实现产业链延伸，发挥协同效应

上市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，公司将扩充光伏发电装机容量，实现产业链延伸，推进可再生能源领域布局。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。

（三）项目建设可促进当地经济社会发展

项目所在区域为黑龙江省齐齐哈尔市。齐齐哈尔电网电源基本以火力发电为主，而火电的发展必然会受到煤炭、交通、环保等因素的制约，项目的建设能够改善电源结构，优化当地电网结构，缓解电力供应紧张状况；同时，可有效减少常规能源，尤其是煤炭资源的消耗，减少有害物质排放，改善地区的大气环境质量，具有良好的环保效益。

项目建设还可有效地促进当地太阳能资源利用，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，并带动光伏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。随着光伏电场的开发投运，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。

（四）公司需要资金实施发展战略

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。

三、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）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“十三五”规划，我国将深入推进能源革命，着力推动能源生产利用方式变革，优化能源供给结构，提高能源利用效率，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，维护国家能源安全，并积极推进光伏发电发展。2016年12月，国家能源局发布的《太阳能发展“十三五”规划》指出，在“十三五”期间我国将继续扩大太阳能利用规模，不断提高太阳能在能源结构中的比重，提升太阳能技术水平，降低太阳能利用成本。完善太阳能利用的技术创新和多元化应用体系，为产业健康发展提供良好的市场环境。

项目符合国家能源发展战略要求，具有良好的发展前景。

（二）项目所在地区太阳能资源丰富，具有良好的运营前景

根据《中华人民共和国气象行业标准太阳能资源评估方法》(QX/T 89-2008)，进行太阳能资源评估指标体系及等级划分，项目地点水平面太阳能辐射量参考值为 1,596.81kWh / m² · a，项目所在地属于太阳能资源丰富地带，项目所在地区地势较为平坦开阔，大气污染程度极低，具有很好的太阳能开发利用价值，适于建设大规模光伏发电工程。

（三）项目所在地电网可以满足项目接入与消纳

项目所在地不仅有较好的太阳能资源，而且有完善的电网和较大的常规能源装机，电网发展适应性方面可最大限度的少占用电网资源，实现光伏和电网的和谐发展。项目所在地电网可以满足光伏项目的接入需求。2019年，全国弃光率降至2%，同比下降1个百分点，光电利用情况好转；东北地区弃光率为0.4%，低于全国弃光率，光电利用情况良好，为光伏发电的消纳提供了良好的保障。

（四）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。本项目符合国家和地方能源发展战略要求，具有良好的发展前景。

四、本次募集资金投资项目的概况

（一）泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目

1、项目基本情况

（1）地理位置与自然条件

泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目位于黑龙江省齐齐哈尔市的泰来县。根据《中华人民共和国气象行业标准太阳能资源评估方法》（QX/T 89-2008），进行太阳能资源评估指标体系及等级划分，该地区属于太阳能资源丰富地带。

（2）项目装机规划

本项目装机规模 100MWp。

2、项目实施和项目概算

（1）项目实施主体

本项目由公司子公司泰来九洲新清光伏发电有限责任公司负责实施建设、运营。

（2）项目建设期

本项目建设期为 6 个月。

（3）项目投资概算和融资安排

本项目计划总投资 45,759.87 万元，其中不超过 18,000.00 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。

具体情况如下表所示：

序号	项目	金额（万元）
1	建筑工程费	4,628.39
2	设备购置费	31,339.12
3	安装工程费	6,353.56
4	其他费用	3,438.80
合计		45,759.87

3、效益预测的假设条件及主要计算过程

根据项目可行性研究报告，本项目效益预测的主要假设条件和计算过程如下：

（1）生产规模

项目的总装机容量为 100MW。按项目所在地光照条件、光伏组件效率等因素预计本项目 25 年总发电量约为 416,453.5 万 kWh，25 年平均发电量约 16,658.14 万 kWh，年等效利用小时数为 1,665.81h。

（2）项目计算期

财务评价计算期采用 26 年，其中建设 6 个月，从第 2 年到第 26 年共 25 年为项目运营期。

（3）主要成本说明

发电成本主要包括直接材料、制造费用、职工工资及福利费、财务费用及管理费用；发电经营成本为不包括折旧费、摊销费和利息支出的全部费用；固定资产折旧费按平均年限法计算，折旧期 20 年，残值率为 5%；直接工资及福利费按运营维护人员 10 人、人均按 6 万元/年计算。

（4）上网电价

项目所在地光伏上网标杆电价为 0.374 元/kWh。

（5）税金及附加、企业所得税

增值税按 13% 计算，城市建设维护税和教育费附加分别按增值税的 5%、5% 计算，增值税即征即退 50%。

企业所得税税率按 25% 考虑，并享受三免三减半政策。

（6）效益测算

根据测算，本项目预计全部投资财务内部收益率（税后）为 9.35%。

4、募集资金投资项目涉及报批事项进度

截至本募集说明书签署日，已取得相关部门审批、备案、核准或预审意见的具体情况如下：

序号	备案或审批事项	文号
1	项目备案情况	2019-230224-44-03-068179
2	项目环评情况	齐环行审[2019]116 号

募投项目用地情况请见本募集说明书第四节之“十三、（二）1、（2）公司未办妥权属证书的土地使用权情况”。

（二）泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目

1、项目基本情况

（1）地理位置与自然条件

泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目位于黑龙江省齐齐哈尔市的泰来县宁姜乡。根据《中华人民共和国气象行业标准太阳能资源评估方法》（QX/T 89-2008），进行太阳能资源评估指标体系及等级划分，该地区属于太阳能资源丰富地带。

（2）项目装机规划

本项目装机规模 100MWp。

2、项目实施和项目概算

（1）项目实施主体

本项目由公司子公司泰来九洲新风光伏发电有限责任公司负责实施建设、运营。

（2）项目建设期

本项目建设期为 6 个月。

（3）项目投资概算和融资安排

本项目计划总投资 42,765.63 万元，其中不超过 17,000.00 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。

具体情况如下表所示：

序号	项目	金额（万元）
1	建筑工程费	3,907.94
2	设备购置费	30,630.26
3	安装工程费	4,711.72

4	其他费用	3,515.71
合计		42,765.63

3、效益预测的假设条件及主要计算过程

根据项目可行性研究报告，本项目效益预测的主要假设条件和计算过程如下：

（1）生产规模

项目的总装机容量为 100MW。按项目所在地光照条件、光伏组件效率等因素预计本项目 25 年总发电量约为 416,453.5 万 kWh，25 年平均发电量约 16,658.14 万 kWh，年等效利用小时数为 1,665.81h。

（2）项目计算期

财务评价计算期采用 26 年，其中建设 6 个月，从第 2 年到第 26 年共 25 年为项目运营期。

（3）主要成本说明

发电成本主要包括直接材料、制造费用、职工工资及福利费、财务费用及管理费用；发电经营成本为不包括折旧费、摊销费和利息支出的全部费用；固定资产折旧费按平均年限法计算，折旧期 20 年，残值率为 5%；直接工资及福利费按运营维护人员 10 人、人均按 6 万元/年计算。

（4）上网电价

项目所在地光伏上网标杆电价为 0.374 元/kWh。

（5）税金及附加、企业所得税

增值税按 13% 计算，城市建设维护税和教育费附加分别按增值税的 5%、5% 计算，增值税即征即退 50%。

企业所得税税率按 25% 考虑，并享受三免三减半政策。

（6）效益测算

根据测算，本项目预计全部投资财务内部收益率（税后）为 10.38%。

4、募集资金投资项目涉及报批事项进度

截至本募集说明书签署日，本项目已取得相关部门审批、备案、核准或预审意见的具体情况如下：

序号	备案或审批事项	文号
1	项目备案情况	2019-230224-44-03-068174
2	项目环评情况	齐环行审[2020]36号

募投项目用地情况请见本募集说明书第四节之“十三、（二）1、（2）公司未办妥权属证书的土地使用权情况”。

（三）补充流动资金

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，公司需要较大规模的资金支持。

1、公司可再生能源电站开发业务资金需求情况

公司开展可再生能源电站开发业务，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。一般情况下，公司在业务承接阶段支付投标保证金，施工期间垫付材料款，支付履约保证金、安全保证金、工人工资、设备款，施工完成后支付质量保证金，且相关保证金从投标开始进行投入，到质保期结束全部收回，资金周转时间较长。由于上述行业特点，公司在业务开展和实施过程中需要支付大量的资金，应收账款、其他应收款规模较大。

截至本募集说明书签署日，公司开发的建设中或拟建的可再生能源电站BT项目3座，装机容量合计250MW；另外公司承建的阳信风电一期项目装机容量为100MW。上述项目正在实施过程中，具有较大的资金需求。

2、公司自持运营可再生能源电站资金需求情况

公司持有并运营可再生能源电站，获取稳定的发电收入，是公司未来发展的主要方向。截至本募集说明书签署日，在建及拟建自有风电场2座，装机容量合计96MW；正在建设中的光伏电站2座，装机容量200MW；已中标的生物质（秸秆）热电联产项目8个，装机容量为560MW。

截至2019年末，公司已经开始实施的自持运营电站投资规划及资金来源情况如下表：

单位：万元

序号	项目名称	预算数	2019年末已投入资金	未来仍需投入金额	使用可转债资金规模	使用其他资金规模
1	大庆大岗风电场项	43,120.67	17,006.67	26,114.00	8,617.15	17,496.85

	目 (48MW)					
2	大庆平桥风电场项目 (48MW)	37,126.84	15,781.82	21,345.02	6,242.73	15,102.29
3	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目 B 项目	45,759.87	1,504.92	44,254.95	18,000.00	26,254.95
4	泰来九洲电气 100MW 平价上网光伏发电项目	42,765.63	1,345.76	41,419.87	17,000.00	24,419.87
5	梅里斯 2*40MW 生物质发电项目	61,231.32	13,421.91	47,809.41	0.00	47,809.41
6	泰来县 2*40MW 九洲兴泰农林生物质热电联产项目	61,278.21	880.18	60,398.03		60,398.03
7	富裕县 2*40MW 农林生物质热电联产项目	61,139.56	213.47	60,926.09		60,926.09
合计		352,422.10	50,154.74	302,267.36	49,859.88	252,407.48

注：预算数根据项目可行性研究报告填列；2019年末已经投入金额根据在建工程余额填列；使用可转债资金规模根据公司2019年发行可转债募集资金使用计划、本次发行可转债募集资金使用计划填列。

截至2019年末，公司已经实施的自持运营可再生能源电站项目共7个、装机容量合计536MW，总投资352,422.10万元，已经投资50,154.74万元，未来仍需投资302,267.36万元。另外，公司已中标尚未实施的5个生物质热电联产项目共计320MW。上述项目实施过程中，一方面设备采购、工程施工需要大规模资金；另一方面，土地租赁、项目建设管理、技术服务、生产预备费等流动资金需求规模也较大。

综上，公司开展可再生能源电站开发业务、自持运营业务均有较大的资金需求。公司本次公开发行可转换公司债券，拟使用募集资金 15,000.00 万元用于补充流动资金。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际营运资金需求缺口以及公司未来战略发展，整体规模适当。

五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）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光伏发电建设项目，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，公司将扩充光伏发电装机容量，实现产业链延伸，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环境综合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）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。

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 2015 年发行股份购买资产、2019 年公开发行可转换公司债券募集资金。

（一）2015 年发行股份购买资产情况

经中国证监会《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，公司非公开发行 60,603,204 股 A 股股份向沈阳昊诚电气有限公司（以下简称昊诚电气公司）股东购买其持有的昊诚电气公司 99.93%股权(交易作价 44,967.59 万元)，发行价格为每股人民币 7.42 元。上述股本变更情况业经天健会计师审验，并由其出具《验资报告》（天健验[2015]465 号）。

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司于 2015 年 12 月 1 日受理公司非公开发行新股登记申请材料，并出具《股份登记申请受理确认书》，相关股份登记到账后将正式列入上市公司股东名册。公司本次非公开发行新股 60,603,204 股（每股面值人民币 1 元）于 2015 年 12 月 16 日起在深圳证券交易所上市。

本公司该次发行系发行股份购买资产，未募集货币资金，不涉及募集资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况。

（二）2019 年可转换公司债券募集资金

1、募集资金的数额、资金到账时间

经中国证监会“证监许可[2019]1317 号文”批准，并经深交所同意，九洲电气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，共募集资金人民币 30,800.00 万元，坐扣承销和保荐费用 700.00 万元后的募集资金为 30,100.00 元，由主承销商中德证券有限责任公司于 2019 年 8 月 26 日汇入本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 271.77 万元（不含税）后，公司本次募集资金净额为 29,828.23 元。上述募集资金到位情况业经天健会计师验证，并由其出具《验证报告》（天健验〔2019〕285 号）。

2、前次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），上述公司均为新北电力全资子公司，新北电力为公司全资子公司。

截至 2020 年 3 月末，公司及新北电力、时代汇能、世纪锐能前次募集资金在银行账户的存放情况如下：

单位：万元

开户银行	户名	银行账号	初始存放金额	2019 年末余额	备注
中国光大银行哈尔滨东大直支行	哈尔滨九洲电气股份有限公司	75980188000125939	29,828.23	2,746.40	活期
	黑龙江新北电力投资有限公司	75980188000126915	-	0.47	活期
	大庆时代汇能风力发电投资有限公司	75980188000126080	-	1,753.12	活期
	大庆世纪锐能风力发电投资有限公司	75980188000125857	-	2,200.12	活期
合计			29,828.23	6,700.11	

二、前次募集资金实际使用情况

（一）2015 年发行股份购买资产募集资金使用情况

本公司 2015 年度发行股份购买资产未募集货币资金，不存在募投项目，不涉及资金使用情况。

(二) 2019 年可转换公司债券募集资金使用情况

截至 2020 年 3 月末, 募集资金使用情况如下表:

单位: 万元

募集资金总额: 29,828.23						已累计使用募集资金总额: 15,145.94				
变更用途的募集资金总额: 无						各年度使用募集资金总额:				
变更用途的募集资金总额比例: 无										
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	17,000.00	17,000.00	17,000.00	16,463.63	7,954.51	8,509.12	2020 年 12 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	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,364.60	7,191.43	6,173.17	2020 年 12 月
合 计			30,800.00	30,800.00	30,800.00	30,800.00	29,828.23	15,145.94	14,682.29	

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、第六届监事会第十九次会议审议通过, 天健会计师出具了《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)。

注 2: 由于相关投资项目正在进行中, 实际投资金额按预计投资总额列示。

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）2015 年发行股份购买资产

公司 2015 年度发行股份购买资产未募集货币资金，不存在募投项目，不涉及实际投资总额与承诺的差异情况。

（二）2019 年度可转换公司债券

截至 2020 年 3 月末，大庆大岗风电场项目（48MW）实际投资金额 7,954.51 万元，较募集后承诺投资金额 16,463.63 万元少 8,509.12 万元，大庆平桥风电场项目（48MW）实际投资金额 7,191.43 万元，较募集后承诺投资金额 13,364.60 万元少 6,173.17 万元，主要原因系上述项目仍处于实施阶段，尚未支付完毕设备采购和工程建设进度款。

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 2015 年度发行股份购买资产未募集货币资金，不存在募投项目，不涉及投资项目实现效益情况。

公司 2019 年度可转换公司债券募集资金投资项目尚处于建设期，尚无效益。

七、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

（一）2015 年度发行股份购买资产情况

1、资产权属变更情况

2015 年 11 月 18 日，公司领取了沈阳市铁西区工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91210106780088161P），昊诚电气公司 99.93%股权已过户至本公司名下。

2、资产账面价值变化情况

单位：万元

项 目	2019 年 12 月 31 日	2015 年 10 月 31 日（交割日）
资产总额	83,722.85	46,759.16
负债总额	49,173.69	22,558.49
所有者权益	34,549.16	24,200.67

3、生产经营情况

昊诚电气公司主营业务为 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，三箱系列产品的设计制造、技术研发、销售、组装、维修；电力设施承装（修、试）业务。

截至 2019 年末，昊诚电气公司的各项业务生产经营状况正常。

4、效益贡献情况

公司前述交易已实施完成，2015-2019 年实际效益情况见下表：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净利润	3,700.90	2,405.18	4,761.78	4,838.88	3,947.17
扣除非经常性损益后净利润	3,153.51	2,095.52	4,756.22	4,759.66	3,888.61

2015 年，九洲电气发行股份购买昊诚电气股权时，聘请的坤元评估出具了《评估报告》（坤元评报[2015]178 号）。截至 2014 年 12 月 31 日，昊诚电气股东全部权益价值采用收益法的评估结果为 43,617.43 万元，市场法的评估结果为 45,200.00 万元，两者相差 1,582.57 万元。收购时的《评估报告》采用收益法与市场法两种评估方法，两种方法下评估结果相差较小。昊诚电气报告期内的业绩情况与收购时收益法的评估预测数据对比如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-3 月
各年度经营业绩	营业收入	46,654.94	39,782.85	67,162.08
	净利润	4,761.78	2,405.18	3,700.90
	息前税后利润	4,856.92	2,544.07	3,422.21
收购时业绩预测金额	营业收入	45,010.89	49,753.36	53,234.84
	息前税后利润	5,149.36	5,656.06	6,066.21

注 1：各年度经营业绩中的“息前税后利润”金额系参照收益法评估时计算过程，剔除利息支出和非经常性损益金额影响。

注 2：2020 年 1-3 月的财务数据未经审计。

注 3：2020 年度作为收购时预测的永续期，全年营业收入和利润总额同对 2019 年度预

测值相同。

（1）2017 年度业绩说明

2017 年度昊诚电气实现的营业收入基本同收购时预测金额一致，实现息前税后利润略低于预测金额，主要系昊诚电气公司电气及相关设备产品竞争加剧，产品价格有所下降，导致毛利率略有下降所致。

（2）2018 年度业绩说明

2018 年度昊诚电气实现的利润较原收购时预测的金额下降，主要系受宏观环境影响，昊诚电气电气及相关设备类产品市场需求减少，导致销售下降及业绩下滑。

同时，2018 年下半年，昊诚电气输变电资质由“输变电工程专业承包三级资质”提升到“电力工程施工总承包二级资质”，电力工程承接能力进一步加强，电力工程业务在 2018 年下半年和 2019 年实现了较快速的增长。

2018 年末九洲电气委托坤元评估对收购昊诚电气股权形成的商誉相关的资产组组合可回收价值进行了评估。根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报[2019]163 号），截至 2018 年 12 月 31 日包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 58,765.66 万元，包含整体商誉的资产组组合的账面价值为 60,719.39 万元，应确认商誉减值 1,953.73 万元，九洲电气公司已在 2018 年末确认商誉减值损失 1,953.73 万元。

（3）2019 年度业绩说明

昊诚电气 2019 年营业收入及净利润均较 2018 年有了较大幅度的增长，主要系新能源工程电力业务增幅较大。昊诚电气在原有的电力工程团队带领下积极开展新能源电力工程业务，经过多年的发展，已建立了专业的新能源电站工程建设队伍并积累了较为丰富的行业经验，并在 2019 年新承接三个风电项目以及一个生物质热电项目。由于 2019 年昊诚电气在建项目数量较 2018 年有所增加，且 2019 年新承接的阳信风电项目等工程造价较高，因此 2019 年确认的新能源工程业务收入较 2018 年增加较多，净利润较 2018 年大幅增长。

由于新能源电力工程业务的快速发展，昊诚电气 2019 年实现的销售收入超过了收购时业绩预测收入金额，但由于新能源工程业务毛利率较电气及相关设备

类业务而言较低，因此 2019 年度息前税后利润未达到收购时的预测金额。

2019 年末九洲电气委托坤元评估对收购昊诚电气股权形成的商誉相关的资产组组合可回收价值进行了评估。根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报[2020]159 号），截至 2019 年 12 月 31 日包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 56,003.36 万元，包含整体商誉的资产组组合的账面价值为 58,914.05 万元，累计应确认商誉减值金额为 2,910.69 万元，九洲电气 2019 年确认减值损失 956.96 万元。

（4）2020 年 1-3 月业绩说明

2019 年末至 2020 年初，我国发生新型冠状病毒肺炎重大传染疫情，为应对该重大疫情，各地政府采取了交通管控、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，昊诚电气新能源电站建设进度有所减缓、电气及相关设备类业务也出现停工情形，导致 2020 年 1-3 月的业绩受到了一定的影响，2020 年 1-3 月的净利润较低。截至本募集说明书签署日，昊诚电气公司各方面工作已经基本恢复正常。

5、承诺事项及履行情况

昊诚电气公司原管理层股东承诺昊诚电气公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度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，2015 年至 2017 年三个年度实现的累计净利润不低于人民币 13,350 万元。

昊诚电气公司 2015 年至 2017 年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，2015 年至 2017 年累计承诺业绩为 13,350 万元，昊诚电气公司已完成累计承诺盈利。

（二）2019 年度可转换公司债券

公司 2019 年度可转换公司债券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）2015 年度发行股份购买资产闲置募集资金情况

本公司 2015 年度发行股份购买资产未募集货币资金，不存在募投项目，不涉及闲置募集资金的使用。

（二）2019 年度可转换公司债券闲置募集资金情况

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，公司拟使用不超过 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，到期将归还至募集资金专户。2020 年 6 月 17 日，公司已将上述资金归还。

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，公司拟使用不超过 8,000 万元（含）的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限为自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截至本募集书签署日，公司已使用 8,000 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）2015 年度发行股份购买资产募集资金结余及结余资金使用情况

本公司 2015 年度发行股份购买资产未募集货币资金，不存在募投项目，不涉及募集资金结余及节余募集资金使用。

（二）2019 年度可转换公司债券募集资金结余及结余资金使用情况

截至 2020 年 3 月末，本公司及子公司新北电力、时代汇能、世纪锐能尚未使用的募集资金金额为 6,682.29 万元，占该次募集资金总额的 21.70%。由于募集资金投资项目尚处于建设期，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、会计师事务所对前次募集资金使用情况的鉴证结论

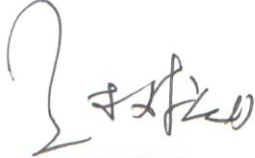
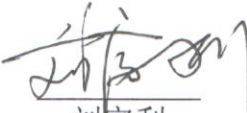
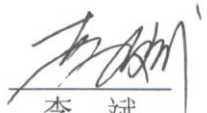
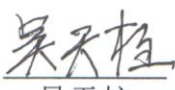
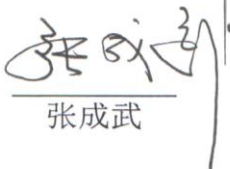
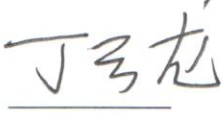
2020 年 4 月 24 日，公司董事会编制了截至 2019 年末的《前次募集资金使用情况报告》。天健会计师出具《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审[2020]2887 号），认为：公司董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了九洲电气公司截至 2019 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。

第九节 声明

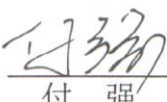
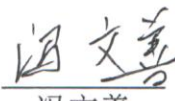
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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	 王树勋
 刘富利	 李 斌	 吴天柱
 张成武	 丁云龙	 刘晓光

公司全体监事：

 唐国昕	 付 强	 冯文善
--	--	--

公司其他高级管理人员：

 丁兆国	 卢志国
--	--

哈尔滨九洲电气股份有限公司



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。


李 寅
赵晓红

哈尔滨九洲电气股份有限公司

2020年6月29日



三、保荐人及保荐代表人声明

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。

保荐人法定代表人：

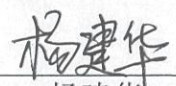

侯 巍

保荐代表人：


杨 威


陈 超

项目协办人：

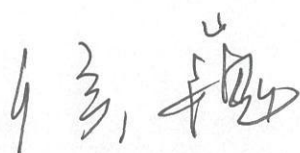

杨建华


中德证券有限责任公司
2020年6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募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：



侯 巍



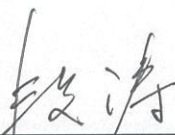
中德证券有限责任公司

2020 年 6 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募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：



段 涛



中德证券有限责任公司

2020 年 6 月 24 日

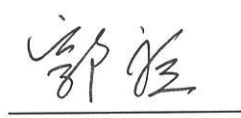
四、发行人律师声明

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。

经办律师：



赵怀亮



郭 强



袁 凤

律师事务所负责人：



王 丽

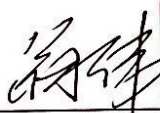




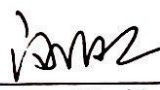
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《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〔2018〕3328号、天健审〔2019〕3988号、天健审〔2020〕3808号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2020〕2887号）、《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕3809号）及《非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2020〕3811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电气股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告内容无异议，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：


翁伟




孙敏




尹志彬




王晓康



天健会计师事务所负责人：


吕苏阳



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

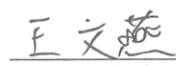
二〇二〇年六月二十四日

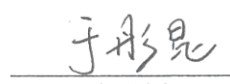
（特殊普通合伙）

六、信用评级机构声明

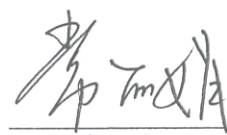
本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书, 确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议, 确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员:


王文燕


于彤昆

单位负责人:


常丽娟

联合信用评级有限公司

2020年6月24日

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

自公司本次公开发行可转换公司债券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）公司填补本次公开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《关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施的议案》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。

第十节 备查文件

一、备查文件内容

- 1、公司章程和营业执照；
- 2、公司2017年度、2018年度、2019年度审计报告及2020年第一季度财务报告；
- 3、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；
- 4、法律意见书和律师工作报告；
- 5、发行人会计师关于前次募集资金使用情况的报告；
- 6、资信评级机构出具的信用评级报告；
- 7、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 8、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午二点至四点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：哈尔滨九洲电气股份有限公司

地址：哈尔滨市松北区九洲路609号

联系电话：0451-58771318

传真：0451-58771318

联系人：李真

（二）保荐机构（主承销商）：中德证券有限责任公司

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

联系人：杨威、陈超、杨建华

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站深圳证券交易所网站查阅本募集说明书全文。