

哈尔滨九洲电气股份有限公司

关于公开发行可转换公司债券募集资金运用的 可行性分析报告

为提升公司核心竞争力，增强公司盈利能力，哈尔滨九洲电气股份有限公司（以下简称“公司”、“九洲电气”）拟公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）募集资金。公司董事会对本次发行可转债募集资金运用的可行性分析如下：

一、本次募集资金投资计划

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和可行性

（一）募集资金投资项目的必要性

1、项目建设有利于促进节能减排，减少环境污染

随着化石资源（石油、煤炭）的大量开发，其保有储量越来越少，环境污染日益严重，因此需坚持可持续发展的原则，减少化石资源消耗的比重。目前，国

家已将可再生能源的开发提到战略高度，开发光伏发电是降低国家化石资源消耗比重的重要措施，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。

2、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。

3、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。

4、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。

(二) 募集资金投资项目的可行性

1、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。到 2020 年底，太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上。

项目符合国家能源发展战略要求，具有良好的发展前景。

2、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 $1,596.81\text{kWh}/\text{m}^2\cdot\text{a}$ ，项目所在地属于太阳能资源丰富地带，项目所处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。

3、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。

4、项目适用国家可再生能源发电全额保障性收购制度

为了促进可再生能源的开发利用，我国《可再生能源法》和《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》规定了全额收购可再生能源电量的相关制度。项目属于可再生能源发电项目，项目建成后，按照相关规定，适用全额保障性收购项目的上网电量。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

(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：北纬 45° 8′ 至 47° 13′、东经 123° 58′ 至 124° 之间，海拔高度在 140.32~147.17m 之间。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。该项目地点水平面太阳能辐射量参考值为 1,596.81kWh / m²·a，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、经济评价

根据项目可行性研究报告，本项目预计全部投资财务内部收益率（税后）为 9.35%，正常运行期年平均上网电量 16,658.14 万千瓦时，年等效利用小时数为 1,665.81 小时。

4、募集资金投资项目涉及报批事项进度

截至本报告公告日，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

(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:纬度在北纬 46 度左右、经度在东经 123 度左右,海拔高度在 133m 左右。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。该项目地点水平面太阳能辐射量参考值为 1,596.81kWh / m²·a,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、经济评价

根据项目可行性研究报告,本项目预计全部投资财务内部收益率(税后)为 10.38%,正常运行期年平均上网电量 16,658.14 万千瓦时,年等效利用小时数为 1,665.81 小时。

4、募集资金投资项目涉及报批事项进度

截至本报告公告日，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	2019-230224-44-03-068174
2	项目环评情况	齐环行审[2020]36号

(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。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。

四、本次发行可转债对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行可转债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) 本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目有较好的经济效益，有利于提高公司的持续盈利能力。在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着相关项目效益的逐步实现，公司的盈利能力有望在未来得到进一步提升。

本次可转债发行完成后，短期内公司的总资产和总负债将增加，资产负债率

上升；在本次可转债后期转股后，公司总负债将下降，净资产上升，资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升，有利于增强公司的资本实力。

五、本次发行可转债募集资金可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，符合公司及全体股东的利益。同时，本次发行可转债可以提升公司的盈利能力，优化公司的股本结构，为后续业务发展提供保障。

哈尔滨九洲电气股份有限公司

董事会

二〇二〇年三月二十日