

股票代码：000966

股票简称：长源电力



国家能源集团
CHN ENERGY

国家能源集团长源电力股份有限公司
CHN ENERGY CHANGYUAN ELECTRIC POWER CO.,LTD

国家能源集团长源电力股份有限公司

向特定对象发行股票募集说明书

(注册稿)

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

二〇二四年九月

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、准确、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。

投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司 2023 年 5 月 29 日召开的第十届董事会第十四次会议、2023 年 7 月 11 日召开的 2023 年第三次临时股东大会审议通过。本次向特定对象发行股票申请已经深交所审核中心审核通过，并已获得中国证监会同意注册文件。后续公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票的全部呈报批准程序。

二、本次向特定对象发行股票的发行对象为包括公司控股股东国家能源集团在内的不超过 35 名特定对象。除国家能源集团外，其他发行对象将在公司取得中国证监会关于本次向特定对象发行股票同意注册的决定后，由董事会在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。公司控股股东国家能源集团拟认购金额不低于 90,000 万元（不含本数）且不超过 150,000 万元（不含本数）。

三、本次发行的定价基准日为公司本次向特定对象发行股票的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%，且不低于发行前公司最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值。定价基准日前 20 个交易日公司股票均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

本次发行的具体发行价格由董事会根据股东大会授权在公司获得深圳证券交易所审核通过并由中国证监会作出同意注册决定后，按照中国证监会、深圳证券交易所相关规则，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发现金股利、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调整。

若公司在发行前最近一期未经审计财务报告的资产负债表日至发行日期间发生派发现金股利、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则前述最近一期未经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值将作相应调整。

公司控股股东国家能源集团不参与本次向特定对象发行定价的竞价过程，但接受其他发行对象竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购本次向特定对象发行的股票。若本次向特定对象发行未能通过竞价方式产生发行价格，则国家能源集团同意以发行底价（即定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%与发行前公司最近一期未经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值孰高值）作为认购价格参与认购。

四、本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 824,798,309 股（含本数）。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间发生送红股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，则本次发行数量上限将进行相应调整。在上述范围内，最终发行数量由公司股东大会授权董事会根据中国证监会、深圳证券交易所相关规定及发行时的实际情况，与保荐机构（主承销商）协商确定。

五、本次发行股票募集资金总额不超过 300,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	302,808	60,562
2	汉川市新能源百万千瓦基地三期项目	207,090	41,418
3	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目	56,000	16,800
4	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站	333,234	25,820
5	国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目	102,365	30,710
6	国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目	118,000	35,400
7	国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目	51,468	12,940
8	国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目	45,440	13,632
9	国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）	35,017	7,505

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
10	国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目	25,150	7,545
11	补充流动资金	47,668	47,668
合计			300,000

在本次发行董事会决议日至募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

六、国家能源集团认购的本次向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让；其他发行对象认购的本次向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行结束后，发行对象所认购的公司股份因送红股、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述限售安排。限售期满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

七、本次发行构成关联交易。本次向特定对象发行完成后，公司的控股股东及实际控制人不会发生变化，本公司的股权分布符合深圳证券交易所的上市要求，不会导致不符合股票上市条件的情形发生。

八、根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的相关要求，公司编制了《国家能源集团长源电力股份有限公司未来三年（2023 年-2025 年）股东回报规划》。本次发行完成后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

九、根据《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）、《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）以及中国证监会《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）等相关要求，为保障中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了审慎分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了

承诺，相关情况具体见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”之“发行人董事会声明”。

十、本次向特定对象发行前的滚存未分配利润将由公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

十一、本次向特定对象发行股票决议的有效期为公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

十二、公司特别提示投资者对下列重大风险予以充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。其中，特别提醒投资者应注意以下风险：

（一）在建及拟建光伏装机容量规模较大的风险

2021 年末、2022 年末、2023 年末及 **2024 年 6 月末**，公司总装机容量分别为 708.97 万千瓦、730.05 万千瓦、1,049.47 万千瓦和 **1,091.74 万千瓦**。其中，光伏可控装机容量分别为 0 万千瓦、18.98 万千瓦、131.36 万千瓦和 **174.07 万千瓦**。

截至 **2024 年 6 月末**，公司已实现投产光伏项目（包含全容量并网光伏项目和已投产未全容量并网光伏项目）合计 **17 个**，装机容量合计 **174.07 万千瓦**；在建及拟建光伏项目 **10 个**，装机容量合计 **159.99 万千瓦**，公司在建及拟建光伏项目装机容量规模较大。上述光伏项目全部建设完成并全容量并网后，公司光伏装机容量将达到 **334.06 万千瓦**。公司本次募集资金拟用于 10 个光伏项目建设及补充流动资金，10 个光伏项目合计装机容量 235 万千瓦。其中，**已全容量投产项目装机容量 7 万千瓦**，已部分投产尚未全容量并网项目装机容量 **78.31 万千瓦**，在建及拟建项目并网装机容量 **149.69 万千瓦**。

公司在建及拟建光伏项目装机容量规模较大，若相关项目未能按预定计划实施或并网后效益不及预期，将对公司经营业绩造成不利影响。

（二）经营业绩及毛利率变动风险

2021 年度、2022 年度、2023 年度和 **2024 年 1-6 月**，公司毛利率分别为 1.33%、4.84%、8.65%和 **12.17%**，归属于母公司股东的净利润分别为-2,526.96 万元、12,287.68 万元、34,906.20 万元和 **44,792.14 万元**。2021 年受煤炭价格大幅上涨影响，导致火电业务及售热业务毛利率大幅下滑，从而使得公司经营业绩出现较大下滑；2022 年煤炭价格持续处于高位，但收入端上网电价的增加有效缓解了成本端煤炭价格较高的压

力，公司经营业绩有所改善；2023年以来，随着煤炭价格逐步回落，公司经营业绩出现明显好转。但若未来燃煤价格再次出现大幅度上涨情形或因电力需求因素变动导致上网电价出现下滑情形，将对公司经营业绩和毛利率产生不利影响。

2023年度，发行人营业收入为1,445,713.34万元，较上年同期下降1.40%，主要原因系发行人火电装机占比较大，受湖北省用电增速下滑，叠加区域内新能源发电量增加等因素影响，火电发电空间压减，发电量同比小幅下降所致。**2024年1-6月，发行人营业收入为794,651.27万元，较上年同期增长14.82%，主要原因系2024年上半年湖北省用电需求保持较高增速，以及上年同期在建的光伏项目陆续并网发电带来收入增加。**若未来湖北省用电需求增速持续放缓或用电需求出现下滑，将对发行人经营业绩产生不利影响。

（三）原材料价格波动的风险

目前公司装机容量仍以火电为主。截至**2024年6月末**，公司火电装机容量833.16万千瓦（含生物质2.16万千瓦），占公司总装机容量的**76.31%**。公司火电业务主要原材料为燃煤，燃料成本为公司营业成本的最主要组成部分，燃煤价格波动对公司经营业绩具有较大影响。

2021年，公司归属于母公司所有者净利润为-2,526.96万元，主要为燃煤价格大幅度上涨，公司营业成本上升所致。若未来燃煤价格再次出现大幅度上涨情形，将导致公司燃煤采购成本增加，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（四）有息负债规模较大的风险

为支持公司业务发展，推进低碳转型，报告期内公司开展多个新能源项目建设，有息负债规模增长较快。截至2021年末、2022年末、2023年末和**2024年6月末**，公司有息负债分别为1,096,720.95万元、1,619,444.99万元、2,104,150.08万元和**2,271,915.30万元**，占负债总额比例分别为79.39%、77.19%、77.05%和**82.33%**。若公司持续融资能力受到限制或者行业经营环境出现重大不利变化，可能对公司偿债能力造成不利影响。

（五）在建工程及固定资产减值风险

截至2021年末、2022年末、2023年末和**2024年6月末**，公司在建工程账面价值分别为140,060.49万元、760,742.83万元、227,631.75万元和**204,700.07万元**，占

非流动资产的比例分别为 7.22%、28.33%、6.89%和 **6.00%**。2022 年，公司持续开展随州 2×66 万千瓦火电项目、荆州热电厂二期扩建项目以及多个光伏发电项目建设，在建工程账面价值增长较快。2023 年，随着部分在建工程项目逐步转固，公司在建工程账面价值有所下降。若未来市场环境、行业政策等因素发生重大变化，导致公司主要在建工程实施进度不及预期，甚至项目无法继续实施，则公司在建工程可能存在减值风险，从而对公司业绩造成不利影响。

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末和 **2024 年 6 月末**，公司固定资产账面价值分别为 1,426,174.91 万元、1,498,652.06 万元、2,515,116.05 万元和 **2,640,632.51 万元**，占资产总额比例分别为 61.07%、48.60%、66.89%和 **68.96%**，占比较高。公司固定资产主要包括房屋及建筑物和机器设备。公司持续开展火电、光伏等项目建设，随着在建工程项目逐步转固，公司固定资产账面价值将进一步提升。若未来公司生产经营环境、湖北地区用电需求等发生不利变化，可能导致固定资产出现废弃、闲置等情形，存在固定资产计提减值准备的风险，从而对公司业绩造成不利影响。

（六）募集资金投资项目实施的风险

公司本次募集资金主要拟投向光伏发电项目建设，项目的开发进度和盈利情况将对公司未来的经营业绩产生影响。虽然公司的募集资金投资项目已经过详细、充分的论证，但也可能因为政策环境、市场环境、行业竞争加剧、设备供应受限等方面的不利变化或其他不可预见因素导致项目未能按预定计划实施，进而对项目建设进度及收益造成不利影响。

（七）新增产能消纳的风险

目前湖北省对于可再生能源发电消纳情况良好，2021 年至 2022 年湖北省光伏发电均实现 100%消纳，2023 年和 **2024 年上半年**湖北省光伏发电消纳比例为 98.3%和 **96.8%**。但未来如果出现消纳需求降低、电网整体负荷变化、可再生能源装机超过用电负荷需求等情况而导致募集资金投资项目出现消纳不及预期的情况，则可能会对募集资金投资项目收益造成不利影响。

（八）募投项目新增资产折旧摊销的风险

公司募集资金投资项目资金投入规模较大，建成后新增资产规模较大，新增资产折旧摊销占公司未来营业收入及净利润的比重相对较高。本次募投项目实施后，在项

目折旧摊销期内，平均每年新增折旧摊销 57,246.75 万元，平均每年新增营业收入和净利润分别为 120,714.24 万元和 19,141.03 万元。以公司 2023 年度经营业绩情况测算，预计项目折旧摊销期内每年平均折旧摊销额占营业收入和净利润的比重分别为 3.65%和 102.15%。由于募集资金投资项目的建设及产生效益需要一定周期，若未来市场环境等发生重大不利变化，公司募集资金投资项目无法实现预计效益，则新增资产折旧摊销将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（九）项目实施用地未及时取得的风险

公司募集资金投资项目用地中，光伏方阵部分为租赁用地，公司相关控股子公司均已与相关主体签署了土地租赁协议或土地流转协议。升压站部分为永久性设施用地，募投项目中尚有部分项目未取得土地使用权证。虽然上述未取得土地使用权证的募集资金投资项目已取得当地政府及自然资源和规划局所出具的说明文件，确认相关用地符合土地利用总体规划、符合国家产业政策、土地政策及城乡规划，预计取得募投项目永久性设施用地的国有土地使用权证不存在实质性法律障碍，但如果公司无法按照预定计划取得上述土地使用权证且无法实施替代方案，则可能对本次募投项目的实施进度产生一定的不利影响。

（十）募投项目未办理相关建设手续或未取得生产经营资质受到行政处罚的风险

本次募投建设项目已根据《企业投资项目核准和备案管理条例》等相关法律法规取得了核准、备案文件。

本次募投建设项目在并网投产后需要进一步取得电力业务许可证等生产经营资质，未开工的项目开工建设前还应取得相关建设手续。若在项目建设过程中公司因管理不到位等原因而未按照相关法规要求开展业务，或相关政策、法律法规要求发生变化，导致公司未及时办理相关建设手续或未取得生产经营资质，则可能会受到相关主管部门行政处罚，严重情况下可能导致公司项目建设开发进度受阻，并对公司日常经营、业绩、声誉等造成不利影响。

（十一）募投项目无法消纳或无法盈利的风险

本次募投项目将新增公司在湖北省内的光伏发电项目。湖北地区电力消纳能力较强，但未来随着湖北省可再生能源的不断发展，潜在竞争者的加入可能导致地区电力消纳压力增加。如果未来地区经济发展速度减缓，工业企业用电量及居民生活用电量

下降，局部电力市场可能存在供过于求，电力市场消纳能力下降，可能会对本次募投项目的消纳能力及盈利能力带来不利影响。

此外，尽管现阶段公司主要经营区的电力市场化改革情况对公司的发电上网尚未产生显著影响，但是仍不能排除未来随着电力体制改革的不断深入，发电上网条件、上网价格、销售情况出现不利变动，从而导致本次募投项目新增的产能无法消纳或无法盈利的风险。

（十二）同业竞争风险

公司目前与控股股东及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施不会导致公司主营业务范围发生变化，实施后不会新增构成重大不利影响的同业竞争。但如果未来公司控股股东未能有效履行关于避免同业竞争的承诺，或公司业务范围拓展导致与控股股东及其控制的其他企业新增从事相同或类似业务的情况且未能及时妥善协调解决，可能对公司的业务经营产生一定的不利影响，进而损害上市公司利益。

目 录

释 义.....	12
第一节 发行人基本情况.....	15
一、发行人概况.....	15
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	15
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	18
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	36
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	47
六、财务性投资.....	47
七、行政处罚情况.....	54
八、同业竞争情况.....	57
九、最近一期业绩下滑情况.....	错误!未定义书签。
第二节 本次证券发行概要.....	66
一、本次向特定对象发行的背景和目的.....	66
二、发行对象及其与公司的关系.....	68
三、本次向特定对象发行方案概要.....	69
四、募集资金用途.....	71
五、本次发行是否构成关联交易.....	72
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	72
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程 序.....	72
第三节 发行对象的基本情况.....	74
一、国家能源集团的基本情况.....	74
二、股份认购协议摘要.....	76
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	82
一、前次募集资金使用情况.....	82
二、本次募集资金运用基本情况.....	86
三、本次募集资金必要性和可行性分析.....	87

四、本次募集资金投资项目的具体情况	89
五、本次募集资金投资项目的审批情况	114
六、本次募集资金投资项目的土地情况	115
七、募投项目单位投资成本测算的合理性	128
八、关于主营业务与募集资金投向的合规性	130
九、通过控股子公司实施募投项目情况	133
十、本次募集资金投向不涉及研发投入	135
十一、新增资产未来摊销及折旧情况	135
十二、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	135
十三、本次补充流动资金的必要性	138
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	143
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划	143
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况	143
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	144
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	144
第六节 与本次发行相关的风险因素	145
一、对发行人核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素	145
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素	149
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素	149
第七节 与本次发行相关的声明	152
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	152
二、发行人控股股东、实际控制人声明	169
三、保荐人（主承销商）声明	171
四、发行人律师声明	173
五、会计师事务所声明	174
发行人董事会声明	176

释 义

长源电力/发行人/公司/上市公司	指	国家能源集团长源电力股份有限公司（曾用名：国电长源电力股份有限公司）
募集说明书/本募集说明书	指	《国家能源集团长源电力股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》
国家能源集团/控股股东	指	国家能源投资集团有限责任公司
国务院国资委/实际控制人	指	国务院国有资产监督管理委员会
A 股	指	人民币普通股
公司章程	指	发行人公司章程
《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》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》
《募集资金使用与管理制度》	指	《国电长源电力股份有限公司募集资金使用与管理制度》
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
独立董事	指	发行人独立董事
监事或监事会	指	发行人监事或监事会
保荐人、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
律师	指	湖北大纲律师事务所
会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会/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
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
湖北省发改委	指	湖北省发展和改革委员会
中电联	指	中国电力企业联合会
国电集团	指	中国国电集团公司或中国国电集团有限公司
神华集团	指	神华集团有限责任公司、国家能源集团前身
股份认购协议	指	《国家能源集团长源电力股份有限公司向特定对象发行股票之附条件生效的股份认购协议》
湖北电力	指	国电湖北电力有限公司，发行人全资子公司
荆门公司	指	国能长源荆门发电有限公司
汉川一发	指	国电长源汉川第一发电有限公司

长源一发	指	国电长源第一发电有限责任公司
荆州公司	指	国能长源荆州热电有限公司
售电公司	指	国能长源能源销售有限公司
青山公司	指	国能长源武汉青山热电有限公司
汉川公司	指	国能长源汉川发电有限公司
随州公司	指	国能长源随州发电有限公司
恩施水电	指	国能长源恩施水电开发有限公司
十堰水电	指	国能长源十堰水电开发有限公司
汉川新能源	指	国能长源汉川新能源有限公司
安陆新能源	指	国能长源安陆新能源有限公司
石首综合能源	指	国能长源石首综合能源有限公司
荆门新能源	指	国能长源荆门新能源有限公司
公安新能源	指	国能长源公安县新能源有限公司
钟祥新能源	指	国能长源钟祥新能源有限公司
随县新能源	指	国能长源随县新能源有限公司
火电	指	利用煤、石油、天然气等固体、液体燃料燃烧所产生的热能转换为动能以生产电能
煤电	指	以煤为动力来源的发电就是燃煤发电，属于火力发电的主体
水电	指	水力发电的简称，是利用水的位能转为水力机械的机械能，再以机械能推动发电机，而得到电能的一种技术
光伏/太阳能发电	指	太阳能光伏发电系统的简称，是利用太阳电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射能转换为电能的一种技术
风电	指	风力发电的简称，是把风的动能转为电能的一种技术
双碳	指	我国提出的2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”的目标
碳达峰	指	某个地区或行业年度二氧化碳排放量达到历史最高值，然后经历平台期进入持续下降的过程，是二氧化碳排放量由增转降的历史拐点
碳中和	指	国家、企业、产品、活动或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量，实现正负抵消，达到相对“零排放”
装机容量	指	发电设备的额定功率之和
上网电量	指	电厂所发并接入电网连接点的计量电量
上网电价	指	发电厂销售给电网的单位电力价格
热电联产	指	由供热式汽轮发电机组的蒸汽流既发电又供热的先进能源利用形式
源网荷储一体化	指	主要指围绕负荷需求，通过优化整合本地电源侧、电网侧、负荷侧资源要素，以储能等先进技术和体制机制创新为支撑，以安全、绿色、高效为目标，创新电力生产和消费模式，为构建源网荷高度融合的新一代电力系统探索发展路径，实现源、网、荷、储深度协同
兆瓦，MW、MWp	指	能源单位，即1,000,000瓦，发电厂装机容量通常以兆瓦表示
千瓦，KW、KWp	指	能源单位，即1,000瓦

元、万元、亿元	指	除特别注明外，均指人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期各期/报告期内、报告期各期末	指	2021年、2022年、2023年、 2024年1-6月 和2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日、 2024年6月30日

注：本募集说明书中部分合计数与各加计数直接相加之和在尾数上有差异，此差异系四舍五入造成。

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称	国家能源集团长源电力股份有限公司
英文名称	CHN ENERGY CHANGYUAN ELECTRIC POWER CO.,LTD.
成立日期	1995年4月7日
上市日期	2000年3月16日
注册资本	2,749,327,699元
法定代表人	王冬
注册地址	湖北省武汉市洪山区徐东大街63号国家能源大厦
办公地址	湖北省武汉市洪山区徐东大街63号国家能源大厦
统一社会信用代码	91420000177597420R
上市地点	深圳证券交易所
股票简称	长源电力
股票代码	000966.SZ
联系电话	027-88717132
公司网站	http://www.cydl.com.cn
电子信箱	cy@cydl.com.cn
经营范围	许可项目：发电、输电、供电业务；煤炭开采；保险代理业务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：热力生产和供应；新兴能源技术研发；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；水泥制品制造；常用有色金属冶炼；煤炭及制品销售；电子专用设备制造；黑色金属铸造；汽车零配件零售；五金产品制造；五金产品零售；机械零件、零部件销售；日用百货销售；劳动保护用品销售；家用纺织制成品制造；建筑材料销售；轻质建筑材料制造（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）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股本结构情况

截至2024年6月30日，公司总股本为2,749,327,699股，股本结构如下：

股份性质	持股数量（股）	持股比例（%）
1、有限售条件股份	-	-
（1）国家持股	-	-
（2）国有法人持股	-	-
（3）其他内资持股	-	-

股份性质	持股数量（股）	持股比例（%）
其中：境内法人持股	-	-
其他境内自然人持股	-	-
(4) 外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
2、无限售条件股份	2,749,327,699	100.00
(1) 人民币普通股	2,749,327,699	100.00
(2) 境内上市的外资股	-	-
(3) 境外上市的外资股	-	-
(4) 其他	-	-
合计	2,749,327,699	100.00

（二）前十名股东情况

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人总股本 2,749,327,699 股，前十名股东持股情况如下：

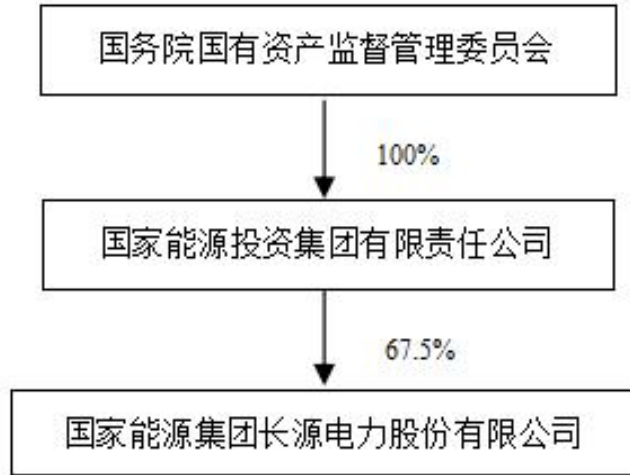
序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	国家能源投资集团有限责任公司	1,855,817,730	67.50
2	湖北能源集团股份有限公司	41,158,725	1.50
3	王梓煜	17,772,900	0.65
4	香港中央结算有限公司	7,925,264	0.29
5	招商银行股份有限公司—南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金	4,945,800	0.18
6	广发证券股份有限公司	4,381,726	0.16
7	万玉梅	4,100,000	0.15
8	财通基金—协众创新私募证券投资基金—财通基金玉泉协众创新单一资产管理计划	3,826,955	0.14
9	欧阳克氩	3,526,400	0.13
10	李云初	3,000,000	0.11
	合计	1,946,455,500	70.81

（三）公司控股股东及实际控制人

1、发行人、控股股东和实际控制人的股权关系

公司的控股股东为国家能源集团，实际控制人为国务院国资委。

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人与其控股股东、实际控制人间的控制关系及比例如下：



2、国家能源集团基本情况

公司名称	国家能源投资集团有限责任公司
成立日期	1995-10-23
法定代表人	刘国跃
企业类型	有限责任公司（国有独资）
注册资本	13,209,466.11498 万元人民币
注册地址	北京市东城区安定门西滨河路 22 号
统一社会信用代码	91110000100018267J
经营范围	国务院授权范围内的国有资产经营；开展煤炭等资源性产品、煤制油、煤化工、电力、热力、港口、各类运输业、金融、国内外贸易及物流、房地产、高科技、信息咨询等行业领域的投资、管理；规划、组织、协调、管理集团所属企业在上述行业领域内的生产经营活动；化工材料及化工产品（不含危险化学品）、纺织品、建筑材料、机械、电子设备、办公设备的销售。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

3、实际控制人情况

实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
国务院国有资产监督管理委员会	张玉卓	2003年03月01日	无	国有资产监督管理
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	中央企业控制的境内外上市公司。			

（四）控股股东、实际控制人变动情况

报告期内，公司控股股东和实际控制人未发生变更。

（五）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至2024年6月30日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接所持发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所属行业

公司主要经营模式为电力、热力生产，主要产品为电力和热力，电力、热力产品均在湖北省就地消纳和销售。报告期内，公司经营模式未发生重大变化。根据《国民经济行业分类指引》及《上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“电力、热力生产和供应业”，行业分类代码为D44。

（二）行业主要监管情况、监管体制及行业政策

1、行业主管部门及自律性组织

随着我国电力工业管理体制改革不断深化，电力行业在组织上和职能上实现政企分开，形成了“政府宏观调控、企业自主经营、行业组织自律服务”的电力工业管理体制框架。目前，我国电力行业主要主管部门为国家发改委和国家能源局，行业主要自律性组织为中电联。

（1）国家发改委

国家发改委负责制定我国电力行业发展的整体规划，拟订并组织实施电价政策，起草电价管理的相关法律法规或规章、电价调整政策、制定电价调整的国家计划或确定全国性重大电力项目的电价，并按国务院规定权限履行电力项目及电价的审批、核准职责。同时，国家发改委负责拟订清洁能源发展规划，推动清洁能源等高技术产业

发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导。

（2）国家能源局

国家能源局由国家发改委管理，主要职责包括：

（一）负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题。

（二）组织制定煤炭、石油、天然气、电力、新能源和可再生能源等能源，以及炼油、煤制燃料和燃料乙醇的产业政策及相关标准。按国务院规定权限，审批、核准、审核能源固定资产投资项。指导协调农村能源发展工作。

（三）组织推进能源重大设备研发及其相关重大科研项目，指导能源科技进步、成套设备的引进消化创新，组织协调相关重大示范工程和推广应用新产品、新技术、新设备。

（四）负责核电管理，拟订核电发展规划、准入条件、技术标准并组织实施，提出核电布局和重大项目审核意见，组织协调和指导核电科研工作，组织核电厂的核事故应急管理工作。

（五）负责能源行业节能和资源综合利用，参与研究能源消费总量控制目标建议，指导、监督能源消费总量控制有关工作，衔接能源生产建设和供需平衡。

（六）负责能源预测预警，发布能源信息，参与能源运行调节和应急保障，拟订国家石油、天然气储备规划、政策并实施管理，监测国内外市场供求变化，提出国家石油、天然气储备订货、轮换和动用建议并组织实施，按规定权限审批或审核石油、天然气储备设施项目，监督管理商业石油、天然气储备。

（七）监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法。监管油气管网设施的公平开放。

（八）负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作，制定除核安全外的电力运行安全、电力建设工程施工安全、工程质量安全监督管理办法并组织监督实施，组织实施依法设定的行政许可。依法组织或参与电力生产安全事故调查处理。

（九）组织推进能源国际合作，按分工同外国能源主管部门和国际能源组织谈判并签订协议，协调境外能源开发利用工作。按规定权限核准或审核能源（煤炭、石油、天然气、电力等）境外重大投资项目。

（十）参与制定与能源相关的资源、财税、环保及应对气候变化等政策，提出能源价格调整和进出口总量建议。

（十一）承担国家能源委员会具体工作。负责国家能源发展战略决策的综合协调和服务保障，推动建立健全协调联动机制。

（十二）承办国务院、国家能源委员会以及国家发改委交办的其他事项。

（3）主要自律组织

我国电力行业的主要自律组织系中电联。中电联是以全国电力企事业单位和电力行业性组织为主体，由电力相关行业具有代表性的企业、行业组织自愿参加的、自律性的全国性行业协会组织，目前业务主管单位是国家能源局。中电联的主要职能是深入开展行业调查研究，提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议，参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作；制定并监督执行行业约规，建立行业自律机制，推动诚信建设、规范会员行为、协调会员关系、维护行业秩序；反映会员和行业企业的诉求，开展法律服务，维护会员和行业企业的合法权益；根据主管单位授权，接受政府部门和有关机构委托，负责行业统计，收集、综合、分析和发布行业信息，开展行业普法教育，开展电力标准化及电力建设定额制修订，负责行业可靠性管理等工作；完成主管单位交办的其他相关工作；受委托代行行业有关学协会组织；指导电力行业协会的发展建设。

我国电力行业其他自律组织见下表：

行业自律组织	主要职能
中国循环经济协会可再生能源专业委员会	作为与政府部门、其它组织及协会、科研单位和企业之间沟通的桥梁，加强可再生能源行业与政府部门的沟通；作为国内外可再生能源领域联系和交流的窗口，促进国际间交流，通过专委会加强国内可再生能源领域的企业与国际间的联系，及时获取信息，寻求国际机构的支持和各种投资机会；作为可再生能源领域企业间的纽带，加强企业间的联系，反映可再生能源行业的集体呼声
中国可再生能源学会	旨在成为科技工作者、企业和政府之间的桥梁，对外学术交流和技术合作的窗口，致力于促进我国可再生能源技术的进步，推动可再生能源产业的发展

行业自律组织	主要职能
中国光伏行业协会	是由民政部批准成立、工信部为业务主管单位的国家一级协会。会员单位主要由从事光伏产品、设备、相关辅配料（件）及光伏产品应用的研究、开发、制造、教学、检测、认证、标准化、服务的企、事业单位、社会组织及个人自愿组成，是全国性、行业性、非营利性社会组织
中国电机工程学会热电专业委员会	是热电联产行业的全国性行业协会，其主要功能是推动热电联产的指导性政策的提出，以及组织行业内热电企业的技术交流和管理工作

2、主要法律法规及行业政策

（1）主要法律法规

序号	法律法规名称	颁布单位	实施/最近修订时间
1	中华人民共和国电力法	全国人大常委会	2018年12月29日
2	中华人民共和国节约能源法		2018年10月26日
3	中华人民共和国安全生产法		2021年6月10日
4	中华人民共和国环境保护法		2015年1月1日
5	中华人民共和国大气污染防治法		2018年10月26日
6	电力监管条例	国务院	2005年5月1日
7	电力安全事故应急处置和调查处理条例		2011年9月1日
8	电力供应与使用条例		2019年3月2日
9	电力设施保护条例		2011年1月8日
10	电网调度管理条例		2011年1月8日
11	水库大坝安全管理条例		2018年3月19日
12	热电联产管理办法	国家发改委	2016年3月22日
13	电力安全生产监督管理办法		2015年3月1日

（2）主要行业政策

文件名称	颁发单位	颁布时间	主要内容
《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	将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价，新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。
《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	2020年	鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏产业发展。对集中式光伏发电继续制定指导价。
《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》	国家发改委	2021年	1、2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。2、2021年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成

文件名称	颁发单位	颁布时间	主要内容
			上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。3、2021年起，新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成，上网电价高于当地燃煤发电基准价的，基准价以内的部分由电网企业结算。4、鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展。
《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	国家能源局	2021年	落实碳达峰、碳中和目标，以及2030年非化石能源占一次能源消费比重达到25%左右、风电太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上等任务，坚持目标导向，完善发展机制，释放消纳空间，优化发展环境，发挥地方主导作用，调动投资主体积极性，推动风电、光伏发电高质量跃升发展。
《国务院关于进一步建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	2021年	推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。鼓励建设电、热、冷、气等多种能源协同互济的综合能源项目。提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。促进燃煤清洁高效开发转化利用，继续提升大容量、高参数、低污染煤电机组占煤电装机比例。
《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》	国家发改委	2021年	燃煤发电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易在“基准价+上下浮动”范围内形成上网电价。现行燃煤发电基准价继续作为新能源发电等价格形成的挂钩基准。将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%，扩大为上下浮动原则上均不超过20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制。
《全国煤电机组改造升级实施方案》	国家发改委、国家能源局	2021年	各地在推进煤电机组改造升级工作过程中，需统筹考虑煤电节能降耗改造、供热改造和灵活性改造制造，实现“三改”联动。同时，要合理安排机组改造时序，保证本地电力安全可靠供应。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	国务院、国家发改委	2021年	加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，到2025年非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。

文件名称	颁发单位	颁布时间	主要内容
《2030年前碳达峰行动方案》	国务院	2021年	全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。
《“十四五”现代能源体系规划》	国家发改委、国家能源局	2022年	全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，在风能和太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续整装开发条件、符合区域生态环境保护等要求的地区，有序推进风电和光伏发电集中式开发，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，积极推进黄河上游、新疆、冀北等多能互补清洁能源基地建设。
《“十四五”可再生能源发展规划》	国家发改委	2022年	“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。2030年风电和太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。
《省能源局关于加快风电、光伏发电项目开发建设有关工作的通知》	湖北省能源局	2022年	新能源发电项目应当依据各地土地利用总体规划和新能源发展政策，科学合理选址，节约集约利用土地，主动避让生态红线、永久基本农田、天然林、水源保护地等，符合土地用途管制、生态环境保护等要求。百万千瓦新能源基地要坚持政府主导、统一规划、集中联片、多能互补的开发原则，发挥规模效益。各市州县发改委（局）要加强与同级自然资源、林业、水利、环保等部门的协调联动，加大新能源发电项目用地保障力度。
《2023年能源工作指导意见》	国家能源局	2023年	开展“十四五”能源规划实施情况中期评估，深入分析主要目标指标发展预期，全面评估重大战略任务、重大改革举措、重大工程项目推进情况，完善规划实施政策措施。以能源重大工程项目为重点，加强能源规划实施监测调度和组织推进，充分发挥能源项目对扩内需、稳投资、促增长、保安全的牵引支撑作用。滚动开展省级能源需求月度、季度预测，预判可能出现的时段性、区域性供应紧张问题，从资源落实、产能建设、基础设施布局等方面提前谋划应对措施。
《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》	自然资源部办公厅、林草局办公室、能源局综合司	2023年	鼓励利用未利用地和存量建设用地发展光伏发电产业。在严格保护生态前提下，鼓励在沙漠、戈壁、荒漠等区域选址建设大型光伏基地；对于油田、气田以及难以复垦或修复的采煤沉陷区，推进其中的非耕地区域规划建设光伏基地。项目选址应当避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标

文件名称	颁发单位	颁布时间	主要内容
			识区域、天然林地、国家沙化土地封禁保护区（光伏发电项目输出线路允许穿越国家沙化土地封禁保护区）等；涉及自然保护地的，还应当符合自然保护地相关法规和政策要求。
《省能源局关于2023年新能源开发建设有关事项的通知》	湖北省能源局	2023年	支持煤电与新能源联营，煤电灵活性改造和新建清洁高效煤电按照新增调峰容量认定灵活调节能力，配套其能力2倍的新能源项目。煤电项目在2023年底前主体工程开工的，配套其能力1倍的新能源项目；建成投运后，再配套其能力1倍的新能源项目。灵活调节能力不得重复使用。
《关于2023年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》	国家发改委、国家能源局	2023年	2023年可再生能源电力消纳责任权重为约束性指标，各省（自治区、直辖市）按此进行考核评估；2024年权重为预期性指标，各局综合司省（自治区、直辖市）按此开展项目储备。
《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》	国家发改委、国家能源局	2023年	进一步明确现货市场建设要求，其中针对各地现货市场连续结算试运行时间节点做出了规定。值得关注的是，政策文件中明确了“新能源+储能”将正式进入现货市场，为工商业储能参与电力市场化交易提供了具体指引。
《关于建立煤电容量电价机制的通知》	国家发改委、国家能源局	2023年	煤电容量电价机制的实施实际上是《电力现货市场基本规则（试行）》中市场化容量补偿机制探索的具体成果。这一机制的建立旨在应对煤电行业向基础保障性和系统调节性电源并重转型的新趋势。
《2024年能源工作指导意见》	国家能源局	2024年	科学优化新能源利用率目标，印发2024年可再生能源电力消纳责任权重并落实到重点行业企业，以消纳责任权重为底线，以合理利用率为上限，推动风电光伏高质量发展。持续推进绿证全覆盖和应用拓展，加强绿证与国内碳市场的衔接和国际认可，进一步提高绿证影响力。修订发布分布式光伏发电项目管理办法，持续开展分布式光伏接入电网承载力提升试点工作。研究光伏电站升级改造和退役有关政策。
《产业结构调整指导目录（2024年本）》	国家发改委	2024年	（一）“大电网覆盖范围内，发电煤耗高于300克标准煤/千瓦时的湿冷发电机组，发电煤耗高于305克标准煤/千瓦时的空冷发电机组”要求提高为“大电网覆盖范围内，设计供电煤耗高于285克标准煤/千瓦时的常规烟煤湿冷发电机组，设计供电煤耗高于300克标准煤/千瓦时的常规烟煤空冷发电机组（不含燃用无烟煤、褐煤等特殊煤型的机组）”；（二）新增“达不到超低排放要求的煤电机组（采用特殊炉型的机组除外）和燃煤锅炉”。
《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》	国家发改委	2024年	（一）明确可再生能源发电项目上网电量包括保障性收购电量和市场交易电量；（二）明确保障收购范围，可再生能源发电项目上网电量

文件名称	颁发单位	颁布时间	主要内容
			包括保障性收购电量和市场交易电量。保障性收购电量是指按照国家可再生能源消纳保障机制、比重目标等相关规定，应由电力市场相关成员承担收购义务的电量。市场交易电量是指通过市场化方式形成价格的电量，由售电企业和电力用户等共同承担收购责任；（三）细化电力市场相关成员责任分工。从保障性收购、市场交易、临时调度三个方面细化电网企业、电力调度机构、电力交易机构等电力市场成员在全额保障性收购可再生能源电量方面的责任分工。
《煤电低碳化改造建设行动方案》（2024-2027年）	国家发改委、国家能源局	2024年	通过生物质掺烧、绿氨掺烧、碳捕集利用与封存等方式统筹推进存量煤电机组低碳化改造和新上煤电机组低碳化建设，提升煤炭清洁高效利用水平。

资料来源：各政府部门网站公告。

（三）行业发展现状及未来发展趋势

1、电力行业发展现状

（1）电力行业整体发展概况

电力工业是国民经济发展中最重要基础能源产业之一，同时也是社会公用事业的重要组成部分之一，是我国经济发展战略中优先发展的重点领域。近年来，国内经济的快速发展，带动电力行业发展迅速，装机容量、发电量呈现良好的增长态势。根据中电联发布的《2023-2024年度全国电力供需形势分析预测报告》，2023年全国全社会用电量9.22万亿千瓦时，同比增长6.7%。一、二、三、四季度，全社会用电量同比分别增长3.6%、6.4%、6.6%和10.0%。供给方面，2023年全国全口径发电装机容量29.2亿千瓦，同比增长13.9%。从分类型投资、发电装机增速及结构变化等情况看，电力行业绿色低碳转型趋势持续推进。2023年电力系统安全稳定运行，全国电力供需总体平衡，电力保供取得好成效。

2021年-2023年，中国各类型机组年末装机容量、年度发电量和发电小时数情况如下：

项目	2023年度/2023.12.31		2022年度/2022.12.31		2021年度/2021.12.31	
装机容量						
项目	数量（万千瓦）	比例（%）	数量（万千瓦）	比例（%）	数量（万千瓦）	比例（%）

项目	2023 年度/2023.12.31		2022 年度/2022.12.31		2021 年度/2021.12.31	
火电	139,032	47.62	133,239	51.96	129,678	54.56
水电	42,154	14.44	41,350	16.13	39,092	16.45
风电	44,134	15.12	36,544	14.25	32,848	13.82
核电	5,691	1.95	5,553	2.17	5,326	2.24
太阳能	60,949	20.88	39,261	15.31	30,656	12.90
其他	5	0.00	458	0.18	92	0.04
总计	291,965	100.00	256,405	100.00	237,692	100.00
发电量						
项目	数量（亿千瓦时）	比例（%）	数量（亿千瓦时）	比例（%）	数量（亿千瓦时）	比例（%）
火电	61,019	65.69	57,337	65.95	56,655	67.48
水电	12,836	13.82	13,517	15.55	13,399	15.96
风电	8,858	9.54	7,624	8.77	6,558	7.81
核电	4,341	4.67	4,178	4.81	4,075	4.85
太阳能	5,833	6.28	4,276	4.92	3,270	3.89
总计	92,888	100.00	86,939	100.00	83,959	100.00
发电小时数						
项目	数量（小时）	增速（%）	数量（小时）	增速（%）	数量（小时）	增速（%）
火电	4,466	1.99	4,379	-1.55	4,448	5.50
水电	3,133	-8.18	3,412	-5.80	3,622	-5.36
风电	2,225	0.18	2,221	-0.49	2,232	7.67
核电	7,670	0.71	7,616	-2.38	7,802	4.68
太阳能	1,286	-3.81	1,337	4.37	1,281	0.00

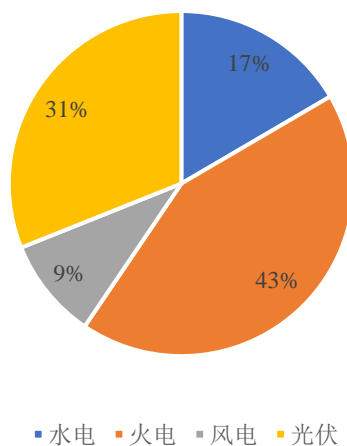
资料来源：国家统计局，中电联。

（2）湖北省电力市场情况

湖北省电力行业稳步发展。截至 2024 年 6 月末，根据行业主管部门相关数据，湖北全省发电总装机容量 9,425.09 万千瓦（不含三峡），其中，火电 4,042 万千瓦，占 42.89%；湖北省清洁能源（水电、新能源）装机容量（剔除三峡电站）合计为 5,382.67 万千瓦，占比为 57.11%。2024 年上半年，湖北省累计发电量 1,489.6 亿千瓦时，同

比增长 8.7%。其中，水电 586.8 亿千瓦时，同比增长 28.3%；火电 750.1 亿千瓦时，同比降低 2.10%；风电 73.8 亿千瓦时，同比降低 16%；太阳能 78.93 亿千瓦时，同比增长 32.2%。

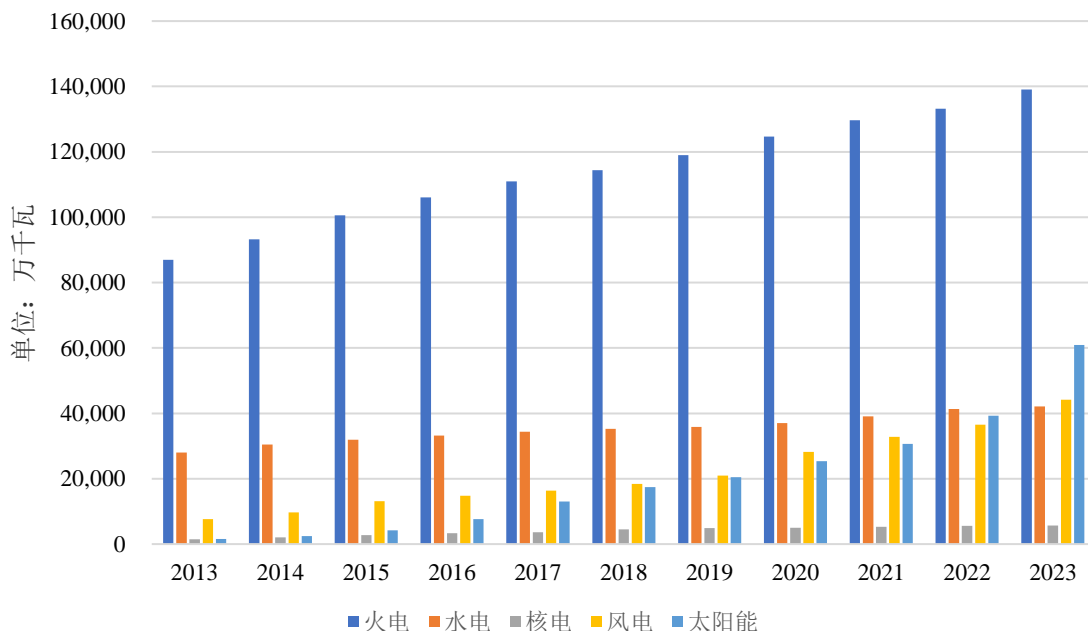
2024 年 6 月末湖北省发电装机总体情况如下（不含三峡）：



资料来源：湖北电力交易中心。

（3）电力行业供需情况

供给方面，2013 至 2023 年我国分电源类型装机容量变化情况如下：

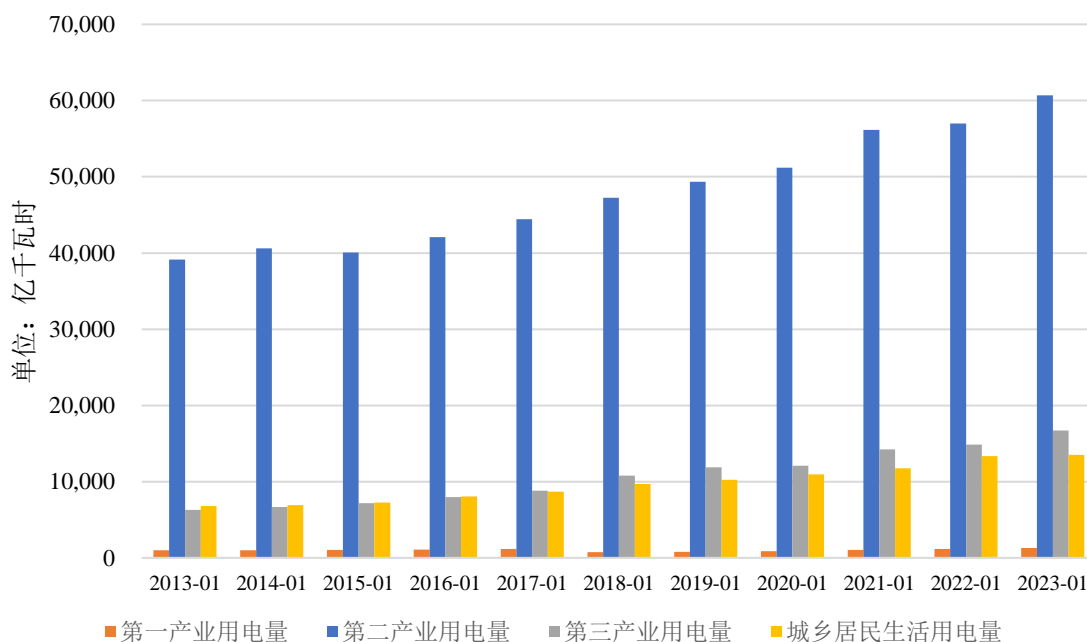


数据来源：中电联，国家统计局。

根据中电联发布的《2023-2024 年度全国电力供需形势分析预测报告》等公开统

计数据，2023年，全国新增发电装机容量3.7亿千瓦，同比多投产1.7亿千瓦；其中，新增并网太阳能发电装机容量2.2亿千瓦，同比多投产1.3亿千瓦，占新增发电装机容量总容量的比重达到58.5%。截至2023年底，全国全口径发电装机容量29.2亿千瓦，其中，非化石能源发电装机容量15.7亿千瓦，占总装机容量比重在2023年首次突破50%，达到53.9%。分类型看，水电4.2亿千瓦，其中抽水蓄能5,094万千瓦；核电5,691万千瓦；并网风电4.4亿千瓦，其中，陆上风电4.0亿千瓦、海上风电3,729万千瓦；并网太阳能发电6.1亿千瓦。全国并网风电和太阳能发电合计装机规模从2022年底的7.6亿千瓦，连续突破8亿千瓦、9亿千瓦、10亿千瓦大关，2023年底达到10.5亿千瓦，同比增长38.6%，占总装机容量比重为36.0%，同比提高6.4个百分点。火电13.9亿千瓦，其中，煤电11.6亿千瓦，同比增长3.4%，占总发电装机容量的比重为39.9%，首次降至40%以下，同比降低4.0个百分点。

需求方面，2013至2023年我国分产业类型用电量变化情况如下：



数据来源：国家能源局。

根据国家能源局发布的全社会用电量数据，2023年，全国全社会用电量9.22万亿千瓦时，同比增长6.7%。一、二、三、四季度，全社会用电量同比分别增长3.6%、6.4%、6.6%和10.0%，同比增速逐季上升。分产业看，第一产业用电量1,278亿千瓦时，同比增长11.5%；第二产业用电量6.07万亿千瓦时，同比增长6.5%；第三产业用电量1.67万亿千瓦时，同比增长12.2%；城乡居民生活用电量1.35万亿千瓦时，同

比增长 0.9%。2023 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备累计平均利用小时为 3,592 小时，同比减少 101 小时。其中，水电设备平均利用小时为 3,133 小时，同比减少 285 小时；火电设备平均利用小时为 4,466 小时，同比提高 76 小时。

2、国内电力行业竞争格局

（1）国内市场整体竞争概况

公司处于电力工业中的发电环节，目前国内发电行业呈现多元化的竞争格局，五大发电集团：国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司作为中央直属的发电龙头企业，在融资、规模、管理上具有较强的竞争优势，仍然是发电市场的主体。其他央企背景的发电企业，也凭借自身雄厚的资金实力和品牌效应，积极涉足电力投资领域。部分有政府背景、实力雄厚的地方电力企业则积极通过收购、整合电力资源，提升在发电行业的市场份额。

未来，随着电力体制改革的深入推进以及风电、光伏等新能源发电项目迅速发展，将进一步加剧目前发电行业日益激烈的竞争局面。

（2）湖北省市场竞争状况

2023 年湖北省电力市场主要参与者为：国家能源投资集团有限责任公司、湖北能源集团股份有限公司、中国华电集团有限公司、华润（集团）有限公司、国家电力投资集团有限公司和中国华能集团有限公司，其中国家能源集团 2023 年注册装机容量全省占比为 15.40%，位列全省第二名。2023 年湖北电力市场共注册发电企业 1,610 家，同比增加 110 家，合计装机容量 8,408.28 万千瓦。其中，水电企业 1,168 家，装机容量 1,293.91 万千瓦；火电企业 121 家，装机容量 3,782.98 万千瓦；风电企业 89 家，装机容量 941.67 万千瓦；光伏企业 221 家，装机容量 2,206.29 万千瓦。总体来看，2023 年湖北电力市场发电企业注册新增以光伏占比最大，火电起到兜底保供作用。

3、国内电力行业发展及趋势

（1）火电行业发展现状及趋势

近年来，我国高效、清洁、低碳火电技术不断创新，相关技术研究和实际运用达到国际领先水平，为优化我国火电结构和技术升级作出了贡献。整体来看，火电在当

前和今后仍然具有许多独特的优势，这些都是其他新能源发电在相当长时期内无法替代的。在火电装机建设方面，近年来火电装机容量持续增长，随着火电投资项目的陆续投产，短期内火电装机容量将继续保持增长，但受国家煤电停、缓建政策影响，火力发电装机容量增速将逐渐放缓。此外，近年来受环保、电源结构改革等政策影响，国内新能源发电装机快速增长，火电装机容量占电力装机容量的比重呈逐年小幅下降态势，且该趋势未来将长期保持，但同时受能源结构、历史电力装机布局等因素影响，国内电源结构仍将长期以火电为主。

①未来短期内火电将继续占据我国发电行业的主导地位

未来全社会用电量仍将保持上升趋势，外部形势复杂多变，宏观经济、燃料供应、气温、降水等多方面因素均给电力供需形势带来较大的不确定性。从全球范围看，在全球减排降碳的大背景下，受新能源供给波动较大等因素影响，世界能源安全依然面临严峻挑战。从国内供需看，我国能源资源禀赋是富煤、贫油、少气，煤电在较长时间内仍然要承担电力兜底保障作用；同时当前风电和光伏发电受天气、储能成本等因素影响，存在发电不稳定的问题，需要火电机组提供过渡，一旦风电和光伏发电不足，需要火电机组保证电力的供应充足。综合分析，中长期火力发电在我国发电行业中的主导地位不会改变，但占比将会持续下降。

②火力发电机组的改造进程加快

为了适应国家“双碳”目标提出后电力行业长远发展需要，未来火电行业所处企业将积极融入和服务新型电力市场建设，加快推进火力发电机组的改造进程。在推进煤电机组改造升级过程中，统筹考虑煤电节能改造、供热改造及灵活性改造，更多地承担系统调峰、调频、调压和备用功能，发挥“托底保供”的作用。大力开拓综合能源服务市场，积极参与电网需求侧响应，推动发展“多能互补”“风光水火储一体化”“源网荷储一体化”等新商业模式。同时众多火电企业积极推进绿色转型，加快提升清洁能源比重，通过替代发展一批、转型改造一批、淘汰备用一批、资本运作一批，实现公司煤电结构优化升级；统筹安排现役煤电机组开展节能减排改造、灵活性改造、供热改造，打造市场竞争新优势。

③电气自动化技术在火电行业中的应用将不断深入

随着“碳达峰、碳中和”战略的进一步推行，清洁高效的火力发电将是我国双碳

目标实现的重要抓手。面对如今日益严格的绿色发展要求，火力发电行业将加大科技创新力度，提升绿色管理水平，增强行业绿色竞争力。近年来我国科技不断发展，越来越多的火电厂均采用高精密设备或高智能机械作为生产的主要工具，在火力发电的过程中起到非常大的帮助，大大提升火力发电的效率，使整个电厂的管理水平得到优化，是完成电厂效益最大化的关键途径。而电气自动化在火电厂中的具体应用，也增加了火电厂所创造的电能，推动了我国火电行业的现代化发展。

当前，中国火电行业已经具备将电气自动化技术转变为生产力的技术经济可行性，并将在火电安防、运行优化、状态检修等领域得到更广阔的应用。因此，推进电气自动化技术与火电生产经营的融合创新，必将成为火电产业转型升级发展和智能化升级的重要突破点。未来电气自动化技术在火力发电厂中的应用将不断深入，虽然目前火力发电厂的控制系统中仍然存在很多问题，但是通过技术的创新与改革，电气自动化技术在火电行业中的应用系统将不断得到优化升级，从而提高系统运行效率和管理水平，合理控制火力发电厂成本，实现企业的创新发展。

（2）光伏行业发展现状及趋势

太阳能作为目前人类已知可利用的最佳清洁型能源，一直是我国新能源开发领域的重要新兴能源。我国太阳能资源十分丰富，适宜光伏发电的国土面积和建筑物受光面积大，根据世界银行发布的全球光伏潜力分布图显示，我国总面积 2/3 以上地区拥有良好的太阳能资源，年日照时数大于 2,000 小时，年辐射量在 5,000MJ/m²以上，可发展潜力巨大。从 2019 年开始，我国光伏发电新增装机容量持续增长，2023 年中国新增装机容量为 2.2 亿千瓦，占全球新增装机 63.68%，预测 2024 年累计装机容量将达到 7.8 亿千瓦。

①中国光伏国内已形成成熟产业链，对外出口持续增长

我国凭借从硅材料、光伏电池片、组件、光伏辅材、光伏设备及系统集成到光伏产品应用的完整而成熟的产业链，光伏产品出口持续增长。根据中国光伏行业协会发布数据显示，2018 年中国光伏产品出口额为 161.1 亿美元，2023 年增长至 475.9 亿美元，其中，光伏组件出口约 211GW，硅片出口约 78 亿片，电池片出口约 39GW，分别同比增长 36.6%、45.6%、69.4%。

②建筑与光伏深度融合，未来市场空间巨大

随着分布式光伏在城镇等人口密集地区逐步发展，光伏建筑技术水平的不断提升，非晶硅（a-Si）、碲化镉/硫化镉（CdTe/CdS）以及铜铟镓硒（CIGS）等薄膜化太阳能电池的应用日趋成熟，逐渐发展出将太阳能光伏电池与建筑构件材料相结合的光伏建筑一体化产品，包括光伏屋顶、光伏玻璃、光伏幕墙、光伏瓦等一系列光伏建筑材料。2022年3月，住建部印发《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》，指出到2025年，完成既有建筑节能改造面积3.5亿平方米以上，建设超低能耗、近零能耗0.5亿平方米以上，装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例达到30%，城镇建筑可再生能源替代率达到8%。光伏建筑市场空间巨大，在技术进步与国家政策的双重驱动下，光伏建筑一体化拥有着广阔的发展前景。

4、进入本行业的主要壁垒

（1）政策壁垒

发电行业的市场准入受到政府的严格管制。发电项目的开发建设需要经过相当严格的审批程序。通常需按照项目属性和项目量级，通过相关政府主管部门以及各职能部门主管单位的审查并获得前期批复性文件，并在取得各项支持性文件的基础上，取得发改委的核准或备案，方可进行项目建设。在日趋收紧的核准口径与日益严格的环保制度下，新建电厂获得国家和地方政府批准的难度较大，项目的核准与实施也面临较高的政策壁垒。

（2）资金壁垒

电力行业属资本密集型产业，投资规模大、运营成本高，项目回收期长。尤其是在发电项目开发的前期，项目回报率低，面临更大的资金压力。因此，发电行业经营投资主体一般以大型央企或国有企业为主。发电企业需要拥有雄厚的资金实力和较强的融资能力，才能保证长期稳定发展。

（3）人才、技术壁垒

发电企业生产的电力需要按照国家相关标准，以一定电压及频率向电网公司供应，如果电力生产出现故障或事故，对整个电网的电力输送和使用都将造成较大影响。因此，发电企业需要配备专业的技术人才，一方面保证生产经营的正常运行，另一方面氢能、储能等新产品新业态的出现，对专业人才的要求越来越高，对专业人才的需求也越来越大。

（4）环保壁垒

以火力发电为代表的传统发电业务，其所排放的二氧化硫、氮氧化物、烟尘是主要的大气污染源，随着国家节能环保政策的密集发布、节能环保技术要求的不断提高，以及煤电供给侧改革的不断深入，传统发电行业如火电行业落后产能的淘汰日趋加速，环保壁垒日益明显。

（5）区域壁垒

供电行业属于公用事业，为防止供应过剩与资源浪费，各地通常在当地建有供电企业，具有较强的区域垄断性。同时，火电项目对生产地区的煤炭等基础资源存在一定的依赖性。风电、光伏发电项目也强烈依赖生产地区的风能、太阳能等自然资源。因此，生产地区的发电资源储备情况构成了进入电力行业的资源壁垒。

5、发行人所处行业与上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

火电行业的上游行业主要为煤炭行业及电力设备行业，中游行业主要为电网行业，下游行业主要为冶金、化工、建材、居民用电等行业。从上游看，受限于我国“富煤、少气、缺油”的自然资源条件，传统火电企业以煤炭作为主要能源，煤炭采购价格的变动将直接影响火电企业的经营成本，进而影响火电企业的盈利水平。电力设备系指用于发电、变电、输电和配电的设备，主要包括电站锅炉、蒸汽轮机、燃气轮机、发电机、变压器、各种电压等级的输电线路、互感器、接触器等。

中游来看，2002年，我国进行电力体制改革，“厂网分开”形成了两大电网公司，分别是国家电网公司和南方电网公司，其中国家电网公司拥有并管理五个区域电网公司，即东北、华北、华东、华中和西北电网公司，这些区域电网公司又各自拥有并经营跨省高压输电网和省内地方输配电网；南方电网公司拥有并管理广东、贵州、云南、海南省和广西壮族自治区的跨省高压输电网和地方输配电网。

从下游看，电力供应的下游客户为各类终端用电用户，目前我国用电量较大的行业主要为冶金、化工、基础设施、建材、居民用电等行业。终端用电用户的用电量与国家宏观经济及区域发展速度密切相关；近年来，我国经济的平稳运行、电力与交通等基础设施建设的大规模投入以及工商业的持续发展，为火电行业发展创造了有利条件。

（四）行业竞争情况

1、发行人的市场地位

公司处于电力工业中的发电环节，目前国内发电行业呈现多元化的竞争格局，五大发电集团：国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司作为中央直属的发电龙头企业，在融资、规模、管理上具有较强的竞争优势，仍然是发电市场的主体。其他央企背景的发电企业，也凭借自身雄厚的资金实力和品牌效应，积极涉足电力投资领域。部分有政府背景、实力雄厚的地方电力企业则积极通过收购、整合电力资源，提升在发电行业的市场份额。

公司作为湖北省内区域骨干能源企业，主营业务为电力、热力生产和销售，业务板块主要包括火电、水电、新能源发电和售电业务，是国家能源集团在湖北省内唯一资本运作平台，截至 2024 年 6 月末，发行人可控总装机容量 1,091.74 万千瓦，其中火电 831 万千瓦，水电 58.11 万千瓦，风电 26.40 万千瓦，光伏 174.07 万千瓦，生物质 2.16 万千瓦。公司装机容量占湖北全省发电装机容量 11,665.08 万千瓦（含三峡）的 9.36%，公司火电装机容量占湖北全省火电装机容量 4,042.53 万千瓦的 20.56%。2022 年、2023 年和 2024 年上半年，公司分别完成发电量 329.71 亿千瓦时、327.46 亿千瓦时和 182.27 亿千瓦时，占湖北省全年发电量的 10.62%、10.25%和 11.48%。

通过本次再融资，公司将进一步增加市场装机容量，售电量占湖北省全社会用电量的比例将进一步增加，在湖北省电力市场地位进一步巩固。

2、发行人竞争优势

（1）电源布局优势

公司所属电厂在湖北省内分布较为合理，子公司青山公司、长源一发处于湖北省用电负荷中心武汉市内，荆门公司处于湖北电网中部的电源支撑点，汉川公司、汉川一发为武汉江北的重要大电源点，以上区域布局有利于发挥各电厂的地理优势，提高机组利用小时，增加公司主营业务收入。

（2）电煤保供控价优势

公司控股股东国家能源集团是全球规模最大的煤炭生产企业，并拥有自营铁路、

港口和航运公司。其旗下国能销售集团有限公司为公司重要的年度长协煤炭供应商，借助国家能源集团“煤炭产运需”一体化运营优势，煤源组织及运输保障能力强，且煤质优良、价格稳定，有利于增强公司电煤保供控价能力，有效应对煤炭市场风险。

（3）技术经济指标优势

公司的火力发电机组全部为 30 万千瓦以上机组，并拥有 2 台 100 万千瓦超超临界燃煤机组。经过不断的技术改造，主要污染物排放指标优于国家标准，能耗指标处于区域先进水平，并已全部具备供热能力，在区域发电市场竞争中可比优势明显。

（4）新能源资源获取优势

根据湖北省源网荷储和多能互补百万千瓦基地的配套标准，公司可按照不超过煤电机组新增调峰容量的 2.5 倍配套新能源项目。公司作为湖北省内最大的煤电企业，拥有比其他企业更多的配套指标，在新能源项目资源的获取竞争中具有相对优势。公司 2021、2022 年分别获得 128 万千瓦、155 万千瓦的新能源配置建设规模，均列全省第一。

（5）公司治理与人才优势

公司治理结构健全完善，形成了决策权、监督权和经营权之间相互制衡、运转协调的运行机制，保障了公司的规范高效运作，报告期内连续三年获评深交所主板上市公司信息披露考核 A 级。坚持实施人才强企战略，培养形成了一支结构合理、专业配套、素质优良、符合公司发展战略需要的忠诚、干净、担当的高素质干部人才队伍。

3、发行人竞争劣势

（1）电源结构劣势

发行人的电源结构以火力发电为主。**截至 2024 年 6 月末，发行人火电装机容量占比达到 76.12%**，相对火电装机规模，公司在运新能源装机虽然占比在不断提高，但存量占比仍然较少，业务结构较为单一，存在一定经营风险。

（2）财务结构劣势

近年来，我国经济增速有所放缓以及煤价的持续高位运行，对电力行业造成了一定负面影响，对公司未来的新项目投资产生了较大压力。2021 年末、2022 年末、2023 年末及 **2024 年 6 月末**，发行人资产负债率分别为 59.15%、68.04%、72.62%和

72.06%，处于攀升趋势的资产负债率一定程度上影响了公司的持续融资能力，不利于公司的持续经营与绿色转型。

本次向特定对象发行股票募集资金拟投向汉川市新能源百万千瓦基地二期等十个光伏项目。本次募投项目的实施，有利于充分发挥发行人优势，优化发行人的电源结构，增强电力业务核心竞争力，并可为发行人带来良好的经济效益，提升发行人的盈利能力。同时，本次发行可以提升发行人净资产规模，降低资产负债率，有效改善发行人资本结构，为发行人未来业务发展提供资金保障。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主要业务

发行人经营范围为：许可项目：发电、输电、供电业务；煤炭开采；保险代理业务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：热力生产和供应；新兴能源技术研发；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；水泥制品制造；常用有色金属冶炼；煤炭及制品销售；电子专用设备制造；黑色金属铸造；汽车零配件零售；五金产品制造；五金产品零售；机械零件、零部件销售；日用百货销售；劳动保护用品销售；家用纺织制成品制造；建筑材料销售；轻质建筑材料制造（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）。

发行人为国家能源集团控股的上市公司，是湖北区域主力发电企业，主营业务为电力、热力生产和销售，业务板块主要包括火电、水电、新能源发电和售电业务。截至2024年6月末，发行人可控总装机容量1,091.74万千瓦，其中火电831万千瓦，水电58.11万千瓦，风电26.40万千瓦，光伏174.07万千瓦，生物质2.16万千瓦。

报告期内，发行人主要产能产量具体情况如下：

项目	2024.06.30 2024年1-6月	2023.12.31 /2023年	2022.12.31 /2022年	2021.12.31 /2021年
总装机容量（万千瓦）	1,091.74	1,049.47	730.05	708.97
其中：火电（万千瓦）	833.16	833.16	631.16	631.16
水电（万千瓦）	58.11	58.55	58.51	58.51
光伏（万千瓦）	174.07	131.36	18.98	-
风电（万千瓦）	26.40	26.40	21.40	19.30
发电量（亿千瓦时）	182.27	327.46	329.71	316.86
其中：火电（亿千瓦时）	161.11	288.97	312.11	292.59

项目	2024.06.30 2024年1-6月	2023.12.31 /2023年	2022.12.31 /2022年	2021.12.31 /2021年
水电（亿千瓦时）	8.51	19.85	11.66	19.76
光伏（亿千瓦时）	10.37	13.19	1.17	-
风电（亿千瓦时）	2.28	5.45	4.77	4.51
售热量（万吉焦）	1,176.67	2,140.72	1,876.99	1,655.85
上网电量（亿千瓦时）	173.10	311.00	311.80	299.77
其中：火电（亿千瓦时）	152.22	273.11	294.55	275.96
水电（亿千瓦时）	8.38	19.48	11.44	19.40
光伏（亿千瓦时）	10.27	13.06	1.15	-
风电（亿千瓦时）	2.23	5.34	4.66	4.40
发电设备利用小时数（小时）	1,709	3,120	4,516	4,469
其中：火电（小时）	1,934	4,224	4,945	4,636
水电（小时）	1,465	3,390	1,993	3,377
光伏（小时）	697	1,004	616	-
风电（小时）	862	2,063	2,229	2,335

注1：火电装机容量、发电设备利用小时数包含生物质发电装机容量；

注2：2023年及以后新能源装机容量、发电设备利用小时数系全口径数据，包含未全容量投产的项目装机容量、发电设备利用小时数，2022年及以前新能源装机容量、发电设备利用小时数不包含未全容量投产的项目装机容量、发电设备利用小时数；

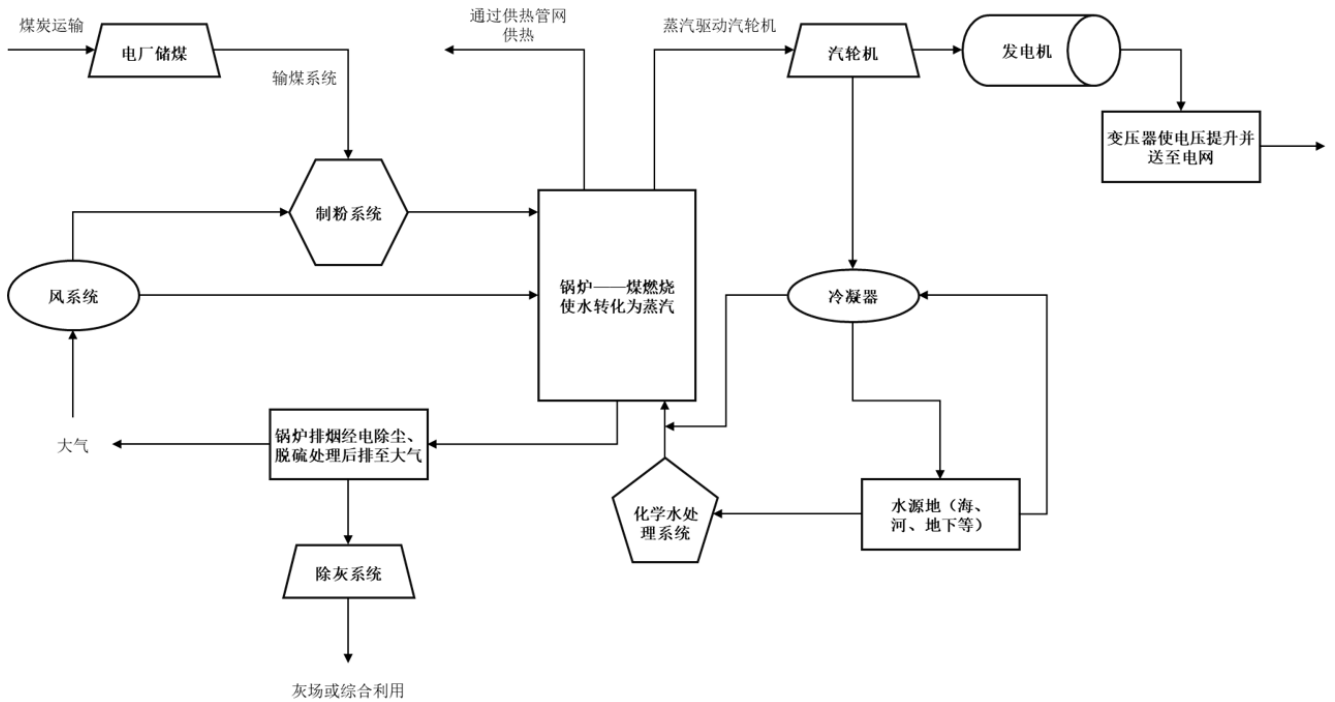
注3：电量统计按重组后可比口径。

（二）主要产品的工艺流程或服务流程

1、火力发电

燃煤发电厂主要生产流程：运至电厂的燃煤初步破碎后通过输煤设备送至原煤斗，由磨煤机将原煤磨成煤粉，通过风机产生的风力将煤粉送至锅炉燃烧，将燃料的化学能转换成热能，将水变成高参数蒸汽，蒸汽驱动汽轮机旋转，带动发电机利用电磁原理将机械能转换成电能，通过变压器升压后送至电网，向用户提供电能。

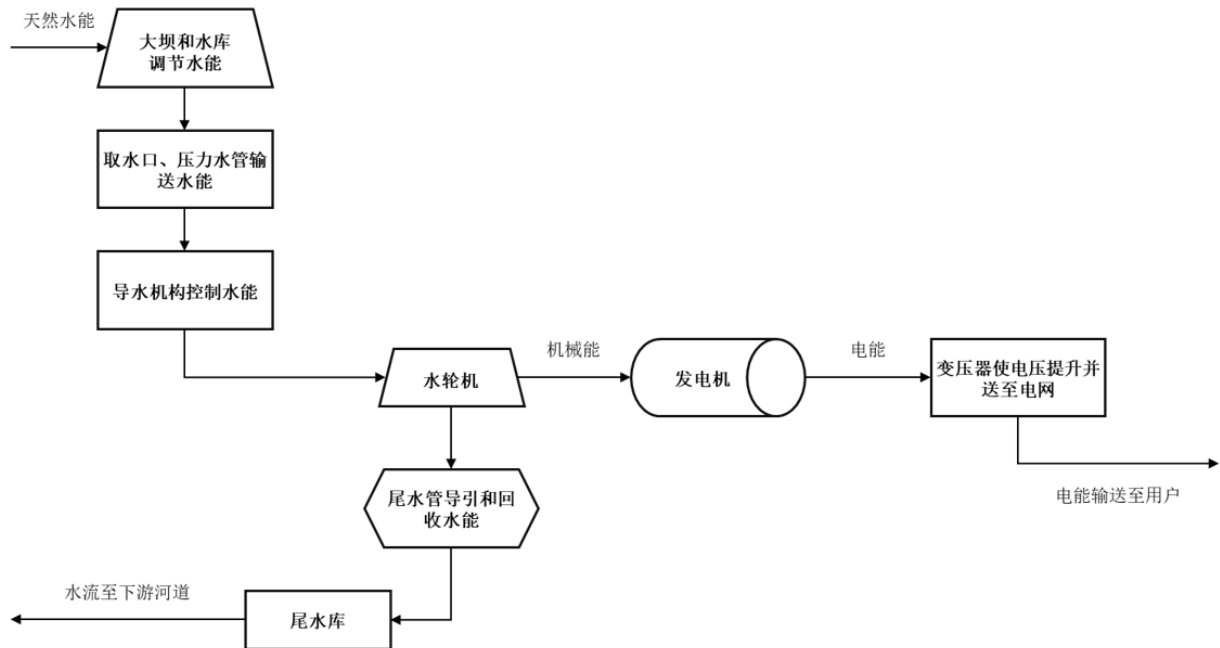
生产工艺流程图如下：



2、水力发电

水力发电站主要生产流程：修建水库蓄水，使水库上下游水位形成一定的落差，水的势能经水轮发电机组转化为机械能，再驱动发电机通过电磁原理将机械能转换为电能；发电机组输出的电能经变压器升压后被送至电网，通过电网向用户提供电能。

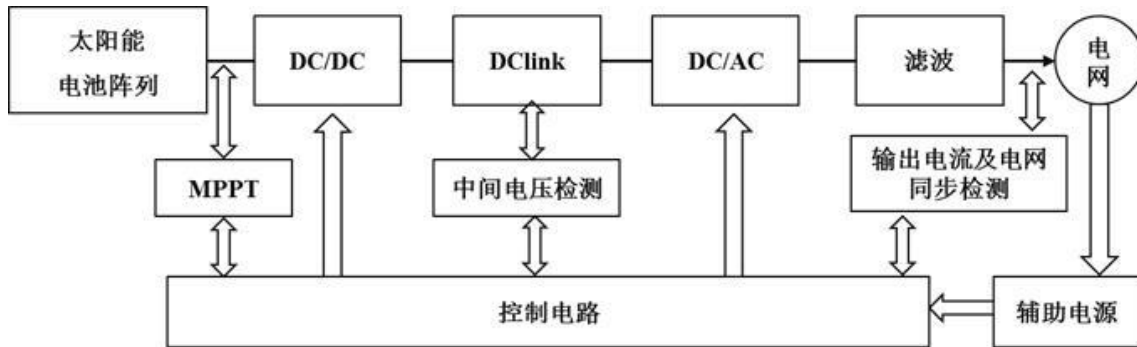
生产工艺流程图如下：



3、光伏发电

光伏发电是利用半导体界面产生的光生伏特效应，将光能直接转变为电能的过程。发电机产生的直流电能通过逆变器转化为交流电能，通过升压变电站升压后输送至电网，通过电网输电线路将电能传输到用电端。

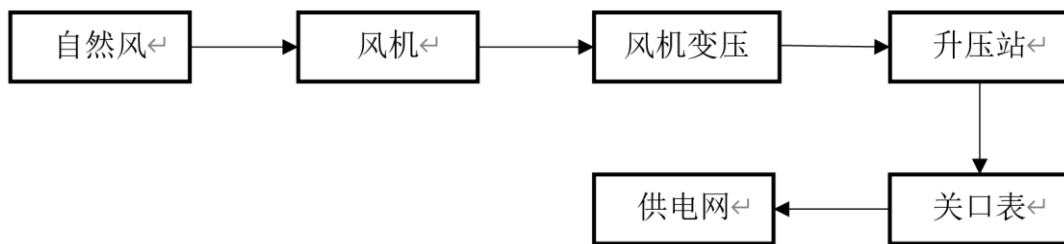
生产工艺流程图如下：



4、风力发电

风力发电主要生产工艺流程如下：具备条件的风能推动叶片转动，增速后（直驱机型无该环节）带动发电机转动发电，经变频器恒频处理，经升压变压器升压后，经集电线送到变电站变压器低压侧母线，升高到一定电压后送至电网。

生产工艺流程图如下：



5、热力业务

热力业务的具体生产工艺为：运至电厂的燃煤初步破碎后通过输煤设备送至原煤斗，由磨煤机将原煤磨成煤粉，通过风机产生的风力将煤粉送至锅炉燃烧，将燃料的化学能转换成热能，将水变成高参数蒸汽，蒸汽通过管道输送至当地大型工业用户。

（三）主要经营模式

1、采购、生产模式

发行人采购内容主要是燃料（煤炭）等发电用原料，除此之外还包括电力工程设

备及设备安装服务等。

发行人采购的发电、供热生产用煤的主要煤源地为陕西、山西、内蒙及河南地区，采购渠道有“海进江”及铁路直达。其中，年度煤炭购销合同按照国家相关政策与煤炭企业签订，市场现货全部通过国家能源集团的电商平台公开询价采购。发行人发电供热生产用煤由所属各个火电企业根据本企业燃煤需求计划直接向煤炭生产或销售企业采购。此外，发行人组织所属火电企业根据区域电力市场形势合理预测发电量及燃煤需求，充分发挥各火电企业煤场库存的调节能力，积极应对煤炭市场形势变化，确保满足生产所需。

报告期内，发行人严格执行《国家能源集团长源电力股份有限公司火电企业煤炭供应与采购管理办法》《国家能源集团长源电力股份有限公司火电企业煤炭供应商管理实施细则》《国家能源集团长源电力股份有限公司火电企业现货煤炭采购管理办法》等内控制度，规范煤炭采购行为，确保煤炭供应安全，采购成本可控在控、提高燃料管理质量效益。

2、销售模式

（1）电力业务

①一般模式

根据年度调控计划和电力市场交易情况，发行人所属发电企业与所在地方电网公司签署购售电协议，根据协议中确定的价格执行政策依据进行电量结算。目前发行人所属主要发电企业与所在地方电网公司签署的购售电协议每年度签署一次。

②市场交易模式

《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）政策出台后，根据各地方政策，发行人所属发电企业开展和市场用户、售电公司交易，交易模式通常采用双边协商、集中交易等形式，最终与市场用户或售电公司以及对应电网三方签署合同。市场用户入市采取注册制，满足入市条件的均可在电力交易中心申请注册入市。交易形成的成交电量需经过电网安全校核通过，电网公司根据价格政策，收取输配电价和基金等。

（2）热力业务

①企业直供模式

发行人所属发电企业与有供热需求的地方企业签署供售热协议，根据协议中商议的供热价格等条款进行热费结算。

②企业趸售模式

为杜绝用户拖欠热费问题，发行人所属发电企业根据有供热需求企业的实际情况，选择采取企业直供或趸售相结合的供热方式，每月根据计量表计收取热费，实行先缴费、后使用的计费模式。

3、研发设计模式

发行人研发工作主要集中在下属各发电企业。各单位根据自身需求和业务发展规划，在符合国家发展战略和相关法律法规的前提下从事相关技术研发工作。

为着力培育高水平研发平台和科技人才队伍，发行人先后制定了《科技工作管理规定（试行）》、《科技投入管理办法（试行）》等管理办法，鼓励员工进行研发、创新，持续提升公司科技创新能力。

（四）原材料及能源采购情况

发行人主营业务为电力、热力生产和销售，业务板块主要包括火电、水电、新能源发电和售电业务。发行人生产所需原材料主要为火力发电业务采购发电用煤，主要由陕西、山西、内蒙及河南等主要煤炭生产地以及电厂周边的煤矿企业供应。

发行人采购主要原料、能源动力情况如下：

项目	单位	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
入炉标准煤量	吨	5,152,271	9,263,488	9,792,100	9,053,506
其中：发电标准煤量	吨	4,504,267	8,084,483	8,773,197	8,236,185
供热标准煤量	吨	648,004	1,179,005	1,018,903	817,322
其中：煤折标准煤量	吨	5,151,624	9,261,377	9,790,766	9,031,988
油折标准煤量	吨	647	2,111	1,334	21,518
天然煤耗用量	吨	7,461,262	13,601,412	14,027,632	12,420,996
天然油耗用量	吨	444	1,450	918	1,329

注：标准煤量指热值为7,000千卡/千克的煤炭。

（五）产品或服务的主要内容

截至2024年6月末，发行人可控总装机容量1,091.74万千瓦，其中火电831万

千瓦，水电 58.11 万千瓦，风电 26.40 万千瓦，光伏 174.07 万千瓦，生物质 2.16 万千瓦。报告期内，发行人主要产能产量具体情况如下：

项目	2024.06.30 2024年1-6月	2023.12.31 /2023年	2022.12.31 /2022年	2021.12.31 /2021年
总装机容量（万千瓦）	1,091.74	1,049.47	730.05	708.97
其中：火电（万千瓦）	833.16	833.16	631.16	631.16
水电（万千瓦）	58.11	58.55	58.51	58.51
光伏（万千瓦）	174.07	131.36	18.98	-
风电（万千瓦）	26.40	26.40	21.40	19.30
发电量（亿千瓦时）	182.27	327.46	329.71	316.86
其中：火电（亿千瓦时）	161.11	288.97	312.11	292.59
水电（亿千瓦时）	8.51	19.85	11.66	19.76
光伏（亿千瓦时）	10.37	13.19	1.17	-
风电（亿千瓦时）	2.28	5.45	4.77	4.51
售热量（万吉焦）	1,176.67	2,140.72	1,876.99	1,655.85
上网电量（亿千瓦时）	173.10	311.00	311.80	299.77
其中：火电（亿千瓦时）	152.22	273.11	294.55	275.96
水电（亿千瓦时）	8.38	19.48	11.44	19.40
光伏（亿千瓦时）	10.27	13.06	1.15	-
风电（亿千瓦时）	2.23	5.34	4.66	4.40
发电设备利用小时数（小时）	1,709	3,120	4,516	4,469
其中：火电（小时）	1,934	4,224	4,945	4,636
水电（小时）	1,465	3,390	1,993	3,377
光伏（小时）	697	1,004	616	-
风电（小时）	862	2,063	2,229	2,335

注1：火电装机容量、发电设备利用小时数包含生物质发电装机容量；

注2：2023年及以后新能源装机容量、发电设备利用小时数系全口径数据，包含未全容量投产的项目装机容量、发电设备利用小时数，2022年及以前新能源装机容量、发电设备利用小时数不包含未全容量投产的项目装机容量、发电设备利用小时数；

注3：电量统计按重组后可比口径。

（六）公司主要资产情况

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备及其他设备等。截至2024年6月30日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	1,166,592.20	431,138.43	11,796.72	723,657.05
机器设备	3,282,166.72	1,373,051.86	9,499.56	1,899,615.30
运输设备	12,098.89	9,818.56	-	2,280.33
其他设备	43,086.43	28,192.80	23.61	14,870.02
合计	4,503,944.23	1,842,201.65	21,319.89	2,640,422.69

公司主要无形资产包括土地使用权、专利权、软件等。截至2024年6月30日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

无形资产项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	88,309.92	9,306.71	-	79,003.20
专利权	4.50	3.41	-	1.09
软件	7,520.44	5,674.07	-	1,846.37
其他	48.40	3.83	-	44.57
合计	95,883.26	14,988.02	-	80,895.25

（七）业务经营资质

截至2024年6月末，发行人及其子公司取得的从事生产经营活动所必需的业务经营资质文件如下：

企业名称	序号	资质名称	电站名称	编号	颁发机关	颁发日期	有效期
国电长源汉川第一发电有限公司	1	电力业务许可证	-	1052206-00021	国家能源局 华中监管局	2023.3.3	20年
	2	排污许可证	-	91420000707096907B001P	孝感市生态环境局	2020.7.1	5年
国能长源汉川发电有限公司	3	电力业务许可证	-	1452214-00399	国家能源局 华中监管局	2023.5.16	20年
	4	排污许可证	-	914209846764966404001P	孝感市生态环境局	2020.6.17	5年
国能长源荆门发电有限公司	5	电力业务许可证	-	1452206-00150	国家能源局 华中监管局	2022.9.28	20年
	6	排污许可证	-	91420800760665777J001P	荆门市生态环境局	2023.4.13	5年
国能长源荆门新能源有限公司	7	电力业务许可证	-	1452223-01314	国家能源局 华中监管局	2023.12.19	20年
国能长源钟祥新能源有限公司	8	电力业务许可证	-	1452223-01332	国家能源局 华中监管局	2023.12.11	20年
国能长源荆州热电有限公司	9	电力业务许可证	-	1231009-00708	国家能源局 华中监管局	2021.11.1	20年
	10	排污许可证	-	91421000662253584J001V	荆州市生态环境局	2023.5.29	5年
国能长源石首综合能源有限公司	11	电力业务许可证	-	1452222-01287	国家能源局 华中监管局	2022.8.25	20年
国能长源公安县新能源有限公司	12	电力业务许可证	-	1452223-01322	国家能源局 华中监管局	2023.6.12	20年
国能长源	13	电力业务许可	-	1452212-00258	国家能源局	2022.6.9	20年

企业名称	序号	资质名称	电站名称	编号	颁发机关	颁发日期	有效期
武汉青山热电有限公司		证			华中监管局		
	14	排污许可证	-	91420000770772103A001P	武汉市生态环境局	2022.10.24	5年
国电长源第一发电有限责任公司	15	电力业务许可证	-	1452208-00496	国家能源局 华中监管局	2022.10.21	20年
	16	承装（修、试）电力设施许可证	-	5-4-00127-2023	国家能源局 华中监管局	2023.5.16	6年
	17	排污许可证	-	91420000177605611M001P	武汉市生态环境局	2023.2.15	5年
国能长源湖北新能源有限公司	18	电力业务许可证	-	1452215-00454	国家能源局 华中监管局	2022.6.28	20年
国能长源汉川新能源有限公司	19	电力业务许可证	-	1452222-01293	国家能源局 华中监管局	2022.10.28	20年
国能长源安陆新能源有限公司	20	电力业务许可证	-	1452223-01319	国家能源局 华中监管局	2023.6.2	20年
国能长源随州发电有限公司	21	排污许可证	-	91421300MA49GRNC88001P	随州市生态环境局	2023.5.31	5年
	22	电力业务许可证	-	1452223-01368	国家能源局 华中监管局	2023.11.23	20年
国能长源随县新能源	23	电力业务许可证	-	1452223-01341	国家能源局 华中监管局	2023.12.11	20年
国能长源恩施水电开发有限公司	24	电力业务许可证	-	1452213-00333	国家能源局 华中监管局	2021.11.5	20年
	25	承装（修、试）电力设施许可证	-	5-4-00829-2017	国家能源局 华中监管局	2023.2.1	6年
	26	取水许可证	马尾沟电站	D422801S2021-0035	恩施市水利局	2022.3.28	5年
	27	取水许可证	高桥坝电站	D422801S2021-0037	恩施市水利局	2022.3.28	5年
	28	取水许可证	云龙河电站	D422801S2021-0038	恩施市水利局	2022.3.28	5年
	29	水库大坝注册登记证		42280150028-A4	恩施市水利局	2023.5.29	10年
	30	取水许可证	射渡河电站	D422801S2021-0033	恩施市水利局	2022.3.28	5年
	31	水库大坝注册登记证		42280150019-A4	恩施市水利局	2023.5.24	10年
	32	取水许可证	四十二坝一级	D422822S2021-0004	建始县水利局	2021.12.8	10年

企业名称	序号	资质名称	电站名称	编号	颁发机关	颁发日期	有效期
			电站				
	33	取水许可证	四十二坝二级电站	D422822S2021-0005	建始县水利局	2021.12.8	10年
	34	取水许可证	四十二坝三级电站	D422822S2021-0006	建始县水利局	2021.12.8	10年
	35	取水许可证	四十二坝四级电站	D422822S2021-0007	建始县水利局	2021.12.9	10年
	36	取水许可证	伍家河六级电站	D422822S2021-0008	建始县水利局	2021.12.9	10年
	37	取水许可证	伍家河七级电站	D422822S2021-0009	建始县水利局	2021.12.9	10年
	38	取水许可证	竹园电站	D422822S2021-0010	建始县水利局	2021.12.9	10年
	39	取水许可证	龙头沟二级电站	D422825S2021-0022	宣恩县水利局	2023.11.15	5年
	40	取水许可证	龙头沟三级电站	D422825S2021-0023	宣恩县水利局	2023.11.15	5年
	41	取水许可证	新峡发电厂	D422827S2021-0033	来凤县农业农村局	2022.8.31	5年
	42	大中型水库大坝注册登记申报表		42280030007-A4	来凤县水利水产局	2015.3.2	10年
	43	取水许可证	排沙沟电站	D422827S2021-0045	来凤县农业农村局	2022.8.31	4年
	44	取水许可证	两河溪电站	D422828S2021-0075	鹤峰县农业农村局	2022.4.24	10年
	45	水库大坝注册登记证		42282840003-A4	鹤峰县水利事务服务中心	2023.5.31	10年
	46	取水许可证	白泉河电站	D422828S2021-0074	鹤峰县农业农村局	2022.4.24	10年
	47	取水许可证	雪照河水电站	取水（鄂利）字[2013]第04号	利川市水利水产局	2019.5.5	10年
	48	取水许可证	大河片水电站	取水（鄂利）字[2013]第03号	利川市水利水产局	2019.5.5	10年
	49	取水许可证	小溪河电站	D422823S2021-0141	巴东县水利局	2022.1.18	5年
	50	取水许可证	龙王塘电站	D422801S2021-0034	恩施市水利水产局	2022.3.28	5年
	51	水库大坝注册登记证		42280140008-A4	恩施市水利局	2023.5.24	10年

企业名称	序号	资质名称	电站名称	编号	颁发机关	颁发日期	有效期
	52	取水许可证	天楼地枕水电站	C422801S2021-0008	恩施土家族苗族自治州水利和湖泊局	2018.9.16	10年
	53	取水许可证	车坝河一级水电站	D422801S2021-0031	恩施市水利局	2022.1.18	5年
	54	取水许可证	车坝河二级水电站	D422801S2021-0029	恩施市水利局	2022.1.18	5年
	55	取水许可证	马鞍槽水电站	D422801S2021-0030	恩施市水利局	2022.1.18	5年
	56	取水许可证	车坝河三级水电站	D422801S2021-0032	恩施市水利局	2022.1.18	5年
	57	取水许可证	罗坡坝水电站	C422801S2021-0005	恩施土家族苗族自治州水利和湖泊局	2018.5.19	10年
	58	水库大坝注册登记证		42280030001-A4	恩施州水利局	2023.5.29	10年
	59	取水许可证	野三河水电站	取水（鄂）字[2013]第00021号	湖北省水利厅	2019.1.10	10年
	60	水电站大坝安全注册登记证		BF0203-F422822	国家能源局大坝安全监察中心	2023.7.10	5年
	61	取水许可证	塘口水电站	C422827S2021-0007	恩施土家族苗族自治州水利和湖泊局	2018.7.4	10年
	62	大中型水库大坝注册登记申报表		42280030019-A4	来凤县水利水产局	2015.3.5	10年
	63	取水许可证	长顺水电站	C422802S2021-0003	恩施土家族苗族自治州水利和湖泊局	2018.9.1	10年
	64	水库大坝注册登记证		42280030010-A4	恩施州水利和湖泊局	2023.5.31	10年
	65	取水许可证	云口水电站	C422802S2021-0004	恩施土家族苗族自治州水利和湖泊局	2019.10.18	10年
	66	水库大坝注册登记证		42280030012-A4	恩施州水利和湖泊局	2023.5.31	10年
	67	取水许可证	龙桥水电站	取水（鄂）字[2008]第0001号	湖北省水利厅	2019.5.20	10年
	68	水电站大坝安		42280030011-A4	恩施州水利	2023.5.31	5年

企业名称	序号	资质名称	电站名称	编号	颁发机关	颁发日期	有效期
		全注册登记证			和湖泊局		
国能长源 十堰水电 开发有限公司	69	电力业务许可证	-	1452212-00262	国家能源局 华中监管局	2023.4.23	20年
	70	取水许可证	白沙河 水电站	取水（鄂）字[2019]第 00001号	湖北省水利 厅	2019.5.17	10年
	71	水电站大坝安全 注册登记证		BF0171-F420324	国家能源局 大坝安全监 察中心	2019.3.29	5年
	72	取水许可证	大峡电 站	D420324S2021-0070	竹溪县行政 审批局	2021.7.15	5年
	73	水库大坝注册 登记证		42030030017-B4	十堰市水利 水电局	2015.9.17	10年
	74	取水许可证	红岩二 级电站	D420324S2022-0015	竹溪县行政 审批局	2021.7.15	5年

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

公司牢固树立新发展理念，抓住产业机遇，坚持绿色发展，扩大有效投资。投资方向主要系以提质增效、节能环保为目标的技改项目以及新能源和大容量、高参数的电源项目，做强做优做大发电主业，巩固煤电和供热优势，大力发展清洁可再生能源，持续优化电源结构，努力把公司打造成湖北区域效益领先的发电类上市企业，全面建成创新型、引领型、价值型的一流发电企业。

（二）未来发展战略

公司将深入贯彻落实双碳目标要求，大力发展新能源，进一步推进低碳转型，进一步提高公司风电、光伏等新能源新增装机规模，稳步推进水电项目建设，继续做好优质清洁火电发展，高效推进汉川四期百万千瓦级机组建设，进一步巩固公司在湖北区域的发电装机规模领先优势；持续巩固已有供热市场，不断开拓随州等其他区域供热业务，逐步参与省内综合能源服务、多能互补融合、氢能等新兴能源产业发展和建设；进一步提升公司各项管理水平，公司综合实力保持区域领先。

六、财务性投资

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等相关规定，财务性投资和类金融业务界定如下：

1、财务性投资

财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

2、类金融业务

除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

此外，根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施财务性投资或类金融业务的情形

2023年5月29日，公司召开第十届董事会第十四次会议，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。本次董事会前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资或类金融业务情形。具体如下：

（1）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务进行投资的情形。

（2）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的投资金融业务的情形。

（3）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的与公司主营业务无关的股权投资的情形。

（4）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的投资产业基金、并购基金的情形。

（5）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的拆借资金的情形。

（6）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的委托贷款的情形。

（7）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

（三）最近一期末是否存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2024 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目情况如下：

单位：万元

序号	科目	截至 2024 年 6 月 30 日账面价值	财务性投资金额
1	货币资金	23,388.41	-
2	预付款项	71,570.39	-
3	其他应收款	1,685.62	-
4	其他流动资产	57,421.97	-
5	其他权益工具投资	4,685.89	-
6	长期股权投资	29,985.36	13,424.93
7	其他非流动资产	271,239.43	-

1、货币资金

截至 2024 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 23,388.41 万元，其中包括 23,313.13 万元银行存款和 75.28 万元土地复垦保证金、ETC 保证金等，不属于财务性投资。

2、预付款项

截至 2024 年 6 月 30 日，公司预付款项账面价值为 71,570.39 万元，主要为向原材料、设备供应商预付的采购款，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 1,685.62 万元，主要为往来款、保证金、押金、备用金等，属于与公司日常生产经营活动中密切相关的往来款项，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 57,421.97 万元，主要为待抵扣增值税进项税及预缴企业所得税，不属于财务性投资。

5、其他权益工具投资

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面余额为 4,685.89 万元，具体构成如下：

单位：万元

被投资公司名称	截至 2024 年 6 月 30 日账面余额
湖北碳排放权交易中心有限公司	3,652.13
湖北电力交易中心有限公司	1,033.76
合计	4,685.89

公司其他权益工具投资形成的原因及明细如下：

单位：万元

被投资公司名称	投资目的	投资时间	认缴金额	实缴金额	业务协同	未来处置计划	是否属于财务性投资
湖北碳排放权交易中心有限公司	参与碳排放配额交易	2018 年 3 月	3,000.00	3,000.00	产业合作	暂无	否
湖北电力交易中心有限公司	参与湖北省电力交易	2017 年 10 月	909.09	909.09	产业合作	暂无	否

注：湖北电力于 2017 年 10 月投资湖北电力交易中心有限公司，2021 年 4 月，公司向控股股东国家能源集团发行股份购买湖北电力 100% 股权的重大资产重组工作完成，湖北电力成为公司子公司，该其他权益工具投资纳入公司合并报表。

湖北碳排放权交易中心有限公司是经国家生态环境主管部门备案、省政府批准设立的全国首批碳排放权交易试点机构，主营业务为湖北试点碳配额市场、国家自愿碳减排交易平台、湖北省绿色金融综合服务平台、全国碳交易能力建设培训中心、武汉碳普惠运营平台等的建设与运营工作。公司作为电力企业，需参与碳排放配额交易，该投资与公司主营业务密切相关，不属于财务性投资。

湖北电力交易中心有限公司是国家电网公司挂牌成立的第三家股份制电力交易机构，由国网湖北省电力公司与 6 家发电企业共同出资组建，主营业务为负责湖北电力市场交易平台的建设、运营和管理，组织开展湖北省内电力直接交易、合同转让交易、容量交易等电力交易。公司作为电力企业，需参与电力交易，该投资与公司主营业务密切相关，不属于财务性投资。

6、长期股权投资

截至 2024 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 29,985.36 万元，具体如下：

单位：万元

被投资公司名称	截至 2024 年 6 月 30 日账面价值
武汉华工创业投资有限责任公司	13,424.93
国能大渡河（咸丰）小河水电有限公司	2,695.75
湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司	5,485.93
湖北鹤峰桃花山水电有限责任公司	4,935.00
葛洲坝汉川汉电水泥有限公司	1,922.21
湖北省巴东县沿渡河电业发展有限公司	1,521.53
河南东升煤业有限公司	-
国电武汉燃料有限公司	-

注 1：河南东升煤业有限公司为公司联营企业，主要从事煤矿投资、煤炭生产业务，公司持有其 40% 的股权。东升煤业所属东升煤矿安全生产条件不完善，安全改造投入较大，生产经济效益差，长期停工停产，符合河南省政府规定的“应予关闭退出”煤矿的有关规定，被河南省列为 2017 年内拟关闭退出矿井。东升煤业于 2019 年 6 月河南省郑州市中级人民法院受理其破产清算一案后进入破产清算程序。2021 年 7 月，公司收到东升煤业破产管理人转来的破产管辖法院河南省郑州市中级人民法院（2019）豫 01 破 24 号之四《民事裁定书》，该裁定书载明法院认可东升煤业管理人编制的《河南东升煤业有限公司破产财产分配方案》，根据破产管理人的请求终结东升煤业的破产程序，但保留管理人处理遗留问题，截至 2024 年 6 月 30 日东升煤业破产财产分配工作尚未处理完毕；

注 2：国电武汉燃料有限公司由于超额亏损，2024 年 6 月末长期股权投资账面价值已经减记至 0。

公司长期股权投资形成的原因及明细如下：

单位：万元

被投资公司名称	投资背景及投资目的	投资时间及投资期限	认缴金额	实缴金额	业务协同	未来处置计划	是否属于财务性投资
武汉华工创业投资有限责任公司	推动科技成果产业化，获取投资收益	2000 年 8 月至今	3,196.00	3,196.00	不协同	暂无	是
国能大渡河（咸丰）小河水电有限公司	加快电源结构调整，实现水火互济，提高湖北区域利润水平	2009 年 9 月至今	2,303.00	2,303.00	产业投资	暂无	否
湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司	积极并购、开发水电项目，对恩施州农电体制改革资产打包收购	2013 年 2 月至今	3,168.00	3,168.00	产业投资	暂无	否
湖北鹤峰桃花山水电有限责任公司	积极并购、开发水电项目，对恩施州农电体制改革资产打包收购	2013 年 4 月至今	1,890.00	1,890.00	产业投资	暂无	否

被投资公司名称	投资背景及投资目的	投资时间及投资期限	认缴金额	实缴金额	业务协同	未来处置计划	是否属于财务性投资
葛洲坝汉川汉电水泥有限公司	充分利用消化电厂产生的脱硫石膏和粉煤灰	2009年4月至今	1,920.00	1,920.00	产业投资	暂无	否
河南东升煤业有限公司	保障燃煤供应	2008年8月至今	2,000.00	2,000.00	产业投资	正在破产清算	否
国电武汉燃料有限公司	保障燃煤供应	2012年3月至今	3,287.67	3,287.67	产业投资	暂无	否
湖北省巴东县沿渡河电业发展有限公司	积极并购、开发水电项目，对恩施州农电体制改革资产打包收购	2014年7月至今	4,200.00	4,200.00	产业投资	暂无	否

武汉华工创业投资有限责任公司为创业投资企业，主要从事中早期项目的风险投资，投资领域主要集中在互联网、智能装备、集成电路、节能环保、生物医药等。公司对其投资属于财务性投资。

国能大渡河（咸丰）小河水电有限公司主要从事水力发电业务，与公司主营业务相关，不属于财务性投资。

湖北咸丰朝阳寺电业有限责任公司主要从事水力发电业务，与公司主营业务相关，不属于财务性投资。

湖北鹤峰桃花山水电有限责任公司主要从事水力发电业务，与公司主营业务相关，不属于财务性投资。

葛洲坝汉川汉电水泥有限公司主要从事水泥生产经营，火电厂粉煤灰，脱硫石膏销售。粉煤灰、脱硫石膏为公司发电后产生的固体废弃物，葛洲坝汉川汉电水泥有限公司属于公司下游企业，与公司经营业务相关，不属于财务性投资。

河南东升煤业有限公司主要从事煤炭生产销售业务，属于公司上游原材料企业，与公司经营业务相关，不属于财务性投资。

国电武汉燃料有限公司主要从事煤炭销售业务，属于公司上游原材料企业，与公司经营业务相关，不属于财务性投资。

湖北省巴东县沿渡河电业发展有限公司主要从事水力发电业务，与公司主营业务相关，不属于财务性投资。

7、其他非流动资产

截至 2024 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 271,239.43 万元，主要为预付工程、设备款、待抵扣增值税进项税、预付土地款等，不属于财务性投资。

综上，公司财务性投资的账面价值为 13,424.93 万元，占归属于母公司股东净资产的比例为 1.30%，金额未超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。公司最近一期末不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（包括类金融业务）的情形。

七、行政处罚情况

（一）证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况

2023 年 8 月 11 日，公司收到湖北证监局出具的《湖北证监局关于国家能源集团长源电力股份有限公司采取出具警示函措施的决定》（〔2023〕27 号）。2023 年 8 月 22 日，公司收到深交所上市公司管理一部出具的《关于对国家能源集团长源电力股份有限公司的监管函》（公司部监管函〔2023〕第 136 号）。

2022 年 4 月 18 日公司披露了《关于所属水电站溢洪道水毁修复工程进展情况的自愿性信息披露公告》，鄂坪水电站水库在泄洪过程中出现资产损毁情况，鄂坪水电站投保了财产一切险和公众责任险，2021 年收到预付赔款 1,000 万元，由于理赔金额尚不确定，公司将就鄂坪水电站溢洪道水毁修复工程处置后续事宜履行持续信息披露义务。2022 年 12 月，公司收到保险赔偿确认书，合计赔偿金额 3,023.75 万元；相关水毁资产账面净值 2,338.13 万元，确认营业外收入 685.62 万元，上述额外收益对公司当期损益产生重大影响，但公司未履行临时信息披露义务，且自愿性信息披露未保持持续性。湖北监管局决定对公司采取出具警示函的行政监管措施，深交所上市公司管理一部对公司出具监管函。

2023 年 8 月 15 日，公司发布《关于收到湖北证监局警示函的公告》，公司高度重视警示函中指出的问题，深刻反思反省公司在规范运作及信息披露工作中存在的问题和不足。公司将充分吸取教训，严格遵守证券监管规定，严格按照湖北证监局要求，切实加强信息披露管理，进一步健全完善信息披露制度体系及内部控制流程，加强业

务部门及相关人员的学习培训，提升信息披露及规范运作意识，防范信息披露违规风险，提高信息披露质量，全力维护公司及全体股东利益，促进公司健康、稳定、持续发展。

上述情形不属于《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（六）项规定的严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，不会对本次发行构成实质性障碍。

上述监管措施发生在报告期后，公司报告期内不存在被证券监管部门和深交所处罚或采取监管措施的情形。

（二）其他监管机构行政处罚情况

报告期内，公司及子公司受到行政处罚情况如下：

处罚机构	公司	处罚日期	行政处罚文号	处罚内容
湖北省市场监督管理局	青山公司	2021年1月13日	鄂市监处字（2021）1号	没收环保电价款 38,983.00 元
		2021年12月6日	鄂市监处字（2021）22号	没收环保电价款 38,209.00 元
	汉川发电	2021年1月8日	鄂市监处字（2021）3号	没收环保电价款 262,273.00 元，罚款 49,629.00 元
		2021年12月6日	鄂市监处字（2021）21号	没收环保电价款 268,044.00 元
	汉川一发	2021年12月6日	鄂市监处字（2021）24号	没收环保电价款 170,677.00 元
	荆门公司	2021年12月6日	鄂市监处字（2021）25号	没收环保电价款 100,613.00 元
	荆州公司	2021年12月6日	鄂市监处字（2021）26号	没收环保电价款 46,162.00 元
	长源一发	2021年1月8日	鄂市监处字（2021）2号	没收环保电价款 8,229.00 元
		2021年12月6日	鄂市监处字（2021）23号	没收环保电价款 2,113.00 元
国家能源局华中监管局	十堰水电	2021年12月30日	华中监能罚决字（2021）5号	罚款 45,000.00 元
钟祥市自然资源和规划局	钟祥新能源	2023年2月23日	钟自然资规执罚〔2022〕53号	责令退还占用土地，没收非法占用土地上新建建筑物，罚款 140,079.00 元
武汉铁路监督管理局	青山公司	2024年9月5日	铁行罚字〔2024〕第37号	罚款 116,000.00 元

1、青山公司、汉川公司、汉川一发、荆门公司、荆州公司、长源一发被湖北省市场监督管理局给予行政处罚

报告期内，长源电力下属 6 家火电厂在运营期间因燃煤发电机组在启停期间污染

物排放浓度超过限值要求且接受对应时段电量环保电价款的行为，违反了《国家发展改革委、环境保护部关于印发〈燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法〉的通知》（发改价格〔2014〕536号）的相关规定，分别被湖北省市场监管局给予相应的行政处罚。

上述处罚主要由发电机组启动时相关环保设施不能正常运行等客观原因导致。2023年6月，湖北省市场监督管理局针对长源电力及其子公司没收环保电价的行政处罚出具《说明》，确认该行政处罚涉及行为不属于重大违法行为。

2、十堰水电被国家能源局华中监管局给予行政处罚

经核查，十堰水电对管理的鄂坪水电站完成隐患排查治理工作后，未将该电站水工设备设施安全、防洪度汛安全隐患排查治理情况向公司各部门、集控中心、各电站等从业人员通报，违反了《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正）第三十八条第一款的规定。对上述违法行为，国家能源局华中监管局于2021年12月30日作出华中监能罚决字〔2021〕5号行政处罚决定书，根据《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正）第九十四条第（五）项的规定作出罚款45,000.00元的行政处罚。

2023年7月，国家能源局华中监管局针对上述处罚出具《情况说明》，确认十堰水电已改正了违法行为。十堰水电对发行人主营业务收入和净利润不具有重大影响（占比不超过百分之五），其违法行为不视为发行人存在重大违法行为。

3、钟祥新能源被钟祥市自然资源和规划局给予行政处罚

2022年，钟祥新能源占用位于钟祥市洋梓镇云山村的土地进行场地平整兴建升压站，建成一栋二层砖混结构综合楼、一间砖混结构附属用房、一间砖混结构危废房及设备放置区。该宗地块于2022年9月9日取得省人民政府城市建设用地批复（鄂政土批〔2022〕1393号），但未办理合法的用地手续，违反了《中华人民共和国土地法》第五十三条的规定。2023年2月，钟祥市自然资源和规划局出具了《行政处罚决定书》，责令退还占用土地，没收占用土地上新建建筑物和其他设施，罚款140,079.00元。

钟祥新能源已缴纳罚款，用地手续已办理完毕并取得不动产权证书。2023年7月，钟祥市自然资源和规划局针对上述行政处罚出具《证明》，确认钟祥新能源已执行完毕处罚决定，相关行为未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响。此外，

钟祥新能源对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过百分之五），其违法行为不视为发行人存在重大违法行为。

4、青山公司被武汉铁路监督管理局给予行政处罚

2024年9月5日，武汉铁路监督管理局以“未按规定及时向铁路监督管理机构报告事故”违反了《铁路交通事故应急救援和调查处理条例》第十四条规定为由对发行人子公司国能长源武汉青山热电有限公司出具《铁路行政处罚决定书》（铁行罚字[2024]第37号），处以116,000元罚款。

《铁路行政处罚决定书》明确认定根据《国家铁路局铁路行政处罚裁量权基准》附件第四类第47条规定，该处罚属于较轻阶次，不属于情节严重情形。该违法行为未导致环境污染、人员伤亡、社会影响恶劣的不良后果，发行人已完成整改并缴纳罚款，不存在被责令停产整治的情形，发行人该违法行为不属于重大违法行为。

八、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间从事相同、相似业务的情况

1、国家能源集团控制企业相同、相似业务的基本情况

认定是否与发行人存在同业竞争关系时核查范围应包括发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业；仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。发行人控股股东为国家能源集团，实际控制人为国务院国资委。因此发行人将认定是否与发行人存在同业竞争的范围界定为控股股东国家能源集团及其实际控制的全部子公司。

长源电力主营业务为电力、热力生产，电力、热力产品均在湖北省就地消纳和销售。截至2024年6月末，国家能源集团所控制的企业在湖北省内存在相同、相似业务的情况如下：

公司名称	主营业务	经营范围	相同、相似业务概况
龙源电力 (001289.SZ)	风力、光伏发电	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；代理记账。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电气设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；节能管理服务；储能技术服务；新兴能源技术研发；货物进出口；租赁服务（不含许可类租赁服务）；会议及展览服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑材料销售；非居住房地产租赁；财务咨询；税务服务；企业管理咨询；企业总部管理；自有资金投资的资产管理服务；电子（气）物理设备及其他电子设备制造。	风电装机 9.42 万千瓦，光伏装机 48.34 万千瓦
国电电力 (600795.SH)	电力、热力生产及销售，产业涉及火电、水电、风电、光伏发电及煤炭等领域	电力、热力生产、销售；煤炭销售；电网经营；新能源项目、高新技术、环保产业的开发与应用；信息咨询；电力技术开发咨询、技术服务写字楼及场地出租（以下限分支机构）发、输、变电设备检修、维护；通讯业务；水处理及销售（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。）	水电装机 29.5 万千瓦
国家能源集团湖南电力新能源有限公司	电力、热力、燃气及水生产和供应业	新能源项目及相关产业的开发、建设、管理及运营；发电机组成套安装、调试、维修；设备、设施租用；有关技术咨询、培训。（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）	光伏装机 1.5 万千瓦
国华能源投资有限公司	风电、光伏、氢能、综合智慧能源、产业基金投资、碳资产交易	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；合同能源管理；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；非居住房地产租赁；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	光伏装机 25.0 万千瓦

2、发行人与国家能源集团的可再生能源发电业务不存在构成重大不利影响的同业竞争

2016年3月，《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》发布，可再生能源电

量分为保障性电量和市场性电量两部分，通过不同的方式进行消纳。其中，保障性收购电量部分通过优先安排年度发电计划、与电网公司签订优先发电合同保障全额按标杆上网电价收购；市场交易电量部分由可再生能源发电企业通过参与市场竞争方式获得发电合同，电网企业按照优先调度原则执行发电合同。发行人与国家能源集团湖北区域可再生能源发电业务，在保障性消纳部分与市场化交易部分均不存在构成重大不利影响同业竞争，具体情况分析如下：

（1）保障性消纳的可再生能源电力不存在同业竞争

根据《中华人民共和国电力法》，对于保障性消纳的可再生能源电力，电价实行统一政策，统一定价原则，分级管理；电网运行实行统一调度、分级管理。任何单位和个人不得非法干预电网调度。发行人与国家能源集团均不能影响电价定价原则和电网调度。具体分析如下：

①电力价格

在电力生产和销售过程中，独立发电企业的上网电价由以国家发改委为主的价格主管部门根据发电项目经济寿命周期，按照合理补偿成本、合理确定收益和依法计入税金的原则核定。在此过程中，上网电价由国家发改委和物价部门核定，任何单位不得超越电价管理权限制定、调整电价，各发电企业不具备调整或影响上网电价的能力。由于电价有独立的形成机制，发电企业和购电企业均无定价权。

②电力调度

在现有电力管理体制下，各区域电网按照该地区下一年度电力需求预测，结合电力资源状况及电网运行特点由各地发改委编制下一年度发电量计划方案。电厂机组利用小时数根据该区域发电量计划、机组类型等因素制定。各发电企业具体上网电量由所在地的电网公司根据年度区域发电计划及机组类型，以及需求预测的情况等统一调度，调度规则公开透明。发电企业每年机组利用小时数由供电电网制定发电量计划调控目标方案，不受其它同一区域内发电企业的影响。各发电企业在生产经营过程中按照与所属电网签订的调度协议与购售电合同的规定，严格执行上网电量调度政策，服从电网公司电力调度安排。发电企业所发电量全部向区域电网企业销售，在电力项目核准时，相应电量消纳已纳入电网企业计划。

因此，对于保障性消纳的可再生能源电力，发行人与国家能源集团湖北区域可再

生能源发电业务之间不存在竞争关系。

（2）市场化交易的可再生能源电力不存在构成重大不利影响的同业竞争

发行人与国家能源集团湖北区域可再生能源发电业务在市场化交易的可再生能源电力方面不存在构成重大不利影响的同业竞争，分析如下：

①可再生能源发电全额保障性收购制度继续适用，可再生能源发电优先消纳

《中华人民共和国可再生能源法》第十四条“电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设，依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量”。《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（国家电力监管委员会令第25号）第四条“电网企业全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目上网电量，可再生能源发电企业应当协助、配合”。根据上述规定，风电及光伏发电应全额消纳。

电力市场化交易改革的目的在于引入市场机制对售电价格进行科学干预，各地电力市场化实施方案中均落实了可再生能源发电优先消纳的要求，可再生能源发电全额保障性收购制度仍将继续适用。基于可再生能源发电的优先消纳制度，未来市场化交易成为电力行业的普遍趋势和电力现货市场常态化运作后，可再生能源发电的价格可能受到一定影响，但其所发电量仍将被优先收购。

②中长期交易以火电为主，风光发电企业短期内不参与中长期交易

电力市场化交易主要包括中长期交易和现货交易。湖北省电力市场化交易以中长期交易为主，电力现货交易市场起步较晚，2022年底进行了电力现货市场首次试结算。电力中长期交易以火电为主，风电、光伏等新能源占比较低，2021-2023年湖北省电力中长期交易各类型发电量及占比情况如下：

单位：亿千瓦时

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	电量	占比	电量	占比	电量	占比
火电	956.55	83.67%	941.27	73.59%	889.57	92.5%
风力、光伏 发电量①	1.45	0.13%	20.48	1.60%	11.24	1.17%
其他	185.28	16.21%	317.38	24.81%	60.9	6.33%
合计	1143.28	100.00%	1,279.13	100.00%	961.71	100%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	电量	占比	电量	占比	电量	占比
湖北省风光发电总量②	395.13	-	293.26	-	217.47	-
参与市场化交易的风光发电量占湖北省风光发电量比例③ =①/②	0.37%	-	6.98%	-	5.18%	-

注：2021 年其他为水电交易，2022、2023 年其他为水电及代理购电交易等。

由上表可见，2021-2023 年湖北省风光等可再生能源电力占市场化交易电量比重较低，占湖北省新能源发电总量也较低，2021-2023 年均低于 10%，可再生能源发电大部分仍由电网企业保障性收购。报告期内发行人所发电量未参与新能源发电市场化交易。

湖北省发改委每年发布电力中长期交易实施方案，根据市场情况对新能源发电企业参与中长期交易进行调整。2020 年，实施方案中交易主体不包含风电、光伏企业。2021 年实施方案中，纳入统调风电、光伏企业作为市场主体参与电力市场化交易。2022 年风电、光伏企业仍可参与，但可参与交易量为企业设计上网电量的 20%。2023 年实施方案中，可参与中长期交易的市场主体已排除风电、光伏企业，即 2023 年湖北省内风电、光伏企业所发电量均不能参与中长期交易。湖北省作为用电需求大省，新能源发电参与市场化交易价格较基准价有所上浮，为保障电力供应的平稳有序，抑制电价波动对经济社会稳定运行的负面影响，新能源发电仍将以保障性消纳为主，短期内不参与中长期交易，不存在构成重大不利影响的同业竞争。

③现货交易中新能源发电企业是市场价格的接受者

现货交易是形成市场化电力、电量平衡机制的重要补充。根据湖北省能源局 2023 年 8 月发布的《省能源局关于开展电力现货市场长周期结算试运行的通知》（以下简称“通知”），接入 110 千伏及以上公用电网的新能源场站（风电场、光伏电站，不包括扶贫项目）属于现货市场交易的主体。通知中关于新能源场站参与现货市场交易的要点如下：

- 1) 新能源场站“报量报价”参与市场；
- 2) 根据市场出清数学模型计算出发电出力曲线、分时节点电价等。市场出清数学

模型综合考虑了系统消纳能力、申报价格排序、安全约束经济调度、机组运行特性等因素，以全网发电成本最低为优化目标进行集中优化计算；

3) 新能源场站上网电量按三部分电量定价，其中保障性收购电量按政府批复的上网电价定价；竞价中标电量与保障性收购电量的正偏差电量按分时节点电价（模型计算价格）定价；竞价未中标但仍被系统消纳电量按批复的上网电价或分时节点电价（模型计算价格）的折算价格定价。

根据上述规定，现货市场价格的形成是考虑了电网、机组、安全、报价、综合成本等多种因素的模型计算结果，并非由市场主体直接决定。新能源场站参与竞价，未中标但仍被系统消纳的电量按照批复上网电价或分时节点电价乘以一个小于 1 的折价系数定价（目前为 0.5），因此为避免损失，新能源场站通常会选择报低价确保中标，然后以批复上网电价或分时节点电价（模型计算价格）结算。

因此，现货市场交易中，市场价格的形成是综合各种市场与非市场因素的模型计算价格，新能源企业是市场价格的接受者，同业企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

④ 国家政策促进可再生能源电力的稳步发展，市场潜力广阔

从国家政策方向层面，2020 年 9 月，在第七十五届联合国大会期间，国家主席习近平提出“力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值、努力争取 2060 年前实现碳中和的目标”。2020 年 12 月，国家主席习近平再次重申碳达峰、碳中和“3060 目标”，并提出具体的数量目标。

2022 年，国家发展改革委、国家能源局印发了《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》（发改办能源〔2022〕680 号），对各省级行政区域设定了 2022 年可再生能源电力消纳责任权重（使用可再生能源电力的最低占比）及 2023 年消纳责任权重预期目标。2022 年湖北省可再生能源电力消纳的最低责任权重为 37.5%（较 2021 年提升 0.5%），2023 年预期目标为 38.6%。

国家政策促进可再生能源电力的稳步发展，市场潜力广阔，为风电、光伏发电的充分消纳提供长远坚实的基础。

⑤ 湖北省可再生能源电力利用率接近 100%

2024年上半年，湖北省累计发电量1,489.6亿千瓦时

湖北省是用电需求大省，2024年上半年，全省社会用电量1348.79亿千瓦时，累计发电量1,489.6亿千瓦时，其中三峡电厂发电量约360亿千瓦时。由于三峡电站作为“西电东送”的重要工程之一，其发电量主要送往湖北以外区域，湖北省内电力供需格局偏紧，用电需求旺盛。根据全国新能源消纳监测预警中心统计，2021-2022年湖北省风电与光伏利用率均为100%，2023年和2024年1-6月分别为99.0%、98.3%和98.9%、96.8%。

综合前述，市场化交易后新能源发电全额消纳制度仍将适用；未来短期内风电、光伏企业不能参与中长期交易，现货交易市场是市场价格的接受者；国家层面碳达峰、碳中和的政策要求为新能源发电充分消纳提供了坚实基础；湖北省经济持续发展保障了省内新能源发电的消纳。市场化交易的可再生能源电力不存在构成重大不利影响的同业竞争。

（3）业务重合基于历史特殊原因产生，且对发行人不构成重大不利影响

发行人由湖北省电力公司、湖北省电力开发公司等于1995年发起设立，于2000年上市。2003年底，因国家对电力体制实施重大改革，公司控股股东发生了变化，湖北电力公司和华中电力开发公司所持本公司股权，以行政划拨的方式转让给中国国电集团公司。2017年国电集团与神华集团实施联合重组，神华集团更名为国家能源投资集团有限责任公司，作为重组后的母公司，吸收合并国电集团。重组后，国家能源集团承继取得国电集团直接持有的本公司股份。发行人与龙源电力等竞争方的业务重合是由于上市后国有股权划转的特殊原因导致，未违反发行人上市及后续再融资时作出的关于避免同业竞争的承诺。

根据《证券期货法律适用意见第17号》，竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例达百分之三十以上的，如无充分相反证据，原则上应当认定为构成重大不利影响的同业竞争。截至2024年6月末，龙源电力等公司在湖北区域内合计装机容量为113.76万千瓦（包括由长源电力托管的29.5万千瓦水电资产），占发行人总装机容量比例为10.42%，低于30%，对发行人不具有重大不利影响。

综上所述，可再生能源电力市场规模巨大，湖北省可再生能源电力利用率长期保

持 100%，行业内企业不存在实质性竞争。且发行人与龙源电力等公司的业务重合基于历史特殊原因产生，重合业务对发行人也不构成重大不利影响。本次募集资金投向为 10 个光伏发电项目和补充流动资金，募投项目实施后不会新增构成重大不利影响的同业竞争。

3、发行人已托管国电电力在鄂水电资产

2014 年 12 月，湖北电力与国电大渡河流域水电开发有限公司（现已更名为国能大渡河流域水电开发有限公司，以下简称大渡河公司）签署《委托经营管理协议》，湖北电力接受大渡河公司的委托，管理其全资子公司国电大渡河新能源投资有限公司（现已更名为国能大渡河新能源投资有限公司，以下简称大渡河新能源公司）所属国能大渡河老渡口水电有限公司、国能大渡河陡岭子水电有限公司、国能大渡河堵河水电有限公司、国能大渡河（咸丰）小河水电有限公司等 4 家在鄂水电企业和国能大渡河新能源投资有限公司富水水力发电厂、国能大渡河新能源投资有限公司南河水力发电厂等 2 家在鄂水电厂。2021 年 4 月，公司向控股股东国家能源集团发行股份购买湖北电力 100% 股权的重大资产重组工作完成后，湖北电力成为公司全资子公司，上述《委托经营管理协议》的权利和义务仍由湖北电力享有和承担。2022 年 6 月 8 日，公司与大渡河公司、大渡河新能源公司签署《委托经营管理协议》，全面承接上述 4 家水电企业和 2 家水电厂的管理责任。公司与国电电力的同业竞争问题已基本解决。

2024 年上半年度，受托管资产的营业收入、归母净利润、总资产、净资产等指标占发行人相应指标分别为 1.60%、6.35%、2.67%、5.83%，占比较小。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，国家能源集团于 2020 年出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，国家能源集团承诺：

“1、本次交易不会导致本集团及本集团控制的其他企业新增与上市公司同业竞争的情况。通过本次交易，本集团所控制的在湖北省境内的火电和水电资产均已注入上市公司或由上市公司代管。

2、本次交易完成后上市公司将成为本集团旗下在湖北省境内唯一的火电和水电资产运营平台。本集团在湖北省境内新建的所有火力和水力发电项目均通过上市公司进行投资、建设、运营。

3、本集团或本集团实际控制的企业不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）在现有业务以外新增与上市公司及其控股子公司主营业务形成实质性竞争的业务。上述承诺在本集团作为上市公司控股股东期间持续有效。如违反上述承诺，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

（三）独立董事对发行人同业竞争及避免同业竞争有关措施有效性的独立意见

发行人的独立董事，基于客观、独立判断的立场，对发行人是否存在同业竞争及避免同业竞争有关措施的有效性发表如下独立意见：

1、公司与控股股东国家能源集团及其控制的其他企业之间不存在实质性同业竞争关系；

2、国家能源集团于 2020 年 11 月做出的关于避免同业竞争的相关承诺正在履行中，不存在违反承诺的情形，不会损害公司、股东特别是中小股东的合法权益。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、我国电力生产供应稳步增长，电力行业绿色低碳转型成效显著

截至 2023 年底，全国全口径发电装机容量 29.2 亿千瓦，同比增长 13.9%，我国电力生产供应整体稳步增长。2023 年，全国新增发电装机容量 3.7 亿千瓦，其中，新增并网太阳能发电装机容量 2.2 亿千瓦，占新增发电装机总容量的比重达到 58.5%。全国全口径发电装机容量 29.2 亿千瓦，其中非化石能源发电装机容量 15.7 亿千瓦，占总装机容量比重在 2023 年首次突破 50%，达到 53.9%，同比提高 4.4 个百分点，电力延续绿色低碳转型趋势，从分类型投资、发电装机增速及结构变化等情况看，电力行业绿色低碳转型成效显著。

2、煤电发挥兜底保供作用，新能源逐步实现平稳过渡替代

2023 年，全国规模以上工业企业发电量 8.91 万亿千瓦时，同比增长 5.2%，其中，火力发电量 6.2 万亿千瓦时，比上年增长 6.1%；水电、核电、风电和太阳能发电等清洁能源发电 2.7 万亿千瓦时，比上年增长 3.1%。2023 年煤电发电量占总发电量比重接近六成，煤电仍是当前我国电力供应的主力电源，有效弥补了水电出力的下降，充分发挥了煤电兜底保供作用。

一方面，煤电仍是我国电力系统灵活性和发电量的第一大支撑电源，在我国电力系统中发挥压舱石作用和基础性调节性作用，我国正大力倡导释放煤炭优质产能，大力提升油气勘探开发力度。另一方面，传统能源逐步退出也需要建立在新能源安全可靠的替代基础上，其核心是要在能源安全稳定保供的前提下实现新能源对传统能源的稳步替代。我国正推动化石能源和新能源的优化组合利用，通过提升新能源消费比重，逐步实现传统能源的平稳过渡替代。

3、光伏产业发展潜力巨大，未来光伏发电占比将进一步提升

近年来，我国陆续在重点领域和行业发布碳达峰实施方案和一系列支撑保障措施，围绕碳达峰、碳中和顶层设计，构建“1+N”政策体系。自 2020 年 9 月国家领导人首次对外宣布 2030 碳达峰、2060 碳中和目标以来，政策步伐加快。2021 年 10 月，中

共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，提出到 2025、2030 年非化石能源消费比重达 20%、25%，到 2030 年风电太阳能总装机达 12 亿千瓦（1,200GW）以上。2023 年 4 月，国家能源局发布《2023 年能源工作指导意见》，提出深入推进能源绿色低碳转型，全年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右。2024 年 3 月，国家能源局发布《2024 年能源工作指导意见》，提出非化石能源发电装机占比提高到 55%左右，风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17%以上。未来我国碳中和目标的实现，会大幅提高太阳能发电在我国发电结构中的比重，光伏产业未来发展潜力巨大。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、发挥上市公司融资平台作用，推进公司绿色转型

作为区域骨干能源企业，公司深入贯彻落实碳达峰、碳中和目标要求，把握有利时机，巩固煤电和供热优势，大力发展清洁可再生能源，持续优化电源结构，实现绿色转型和高质量发展。

本次向特定对象发行股票将充分发挥上市公司融资平台作用，为公司后续参与省内综合能源服务以及进一步实现绿色能源转型发展提供良好支撑。

2、提升主营业务稳定性，增强公司核心竞争力

为响应国家及地方政府政策号召，公司大力推进火电向综合能源企业转型。2022 年公司新增新能源项目储备 25 个，共 306.8 万千瓦，取得建设规模指标 155 万千瓦，湖北省内排名第一。

本次向特定对象发行股票募集资金拟投向汉川市新能源百万千瓦基地二期等十个光伏项目，有助于进一步提升光伏装机容量占比，有利于公司改善业务结构，提高业绩稳定性，增强公司核心竞争力。

3、优化公司财务结构，提升抗风险能力

近年来，我国经济增速有所放缓以及煤价的持续高位运行，对电力行业造成了一定负面影响，对公司未来的新项目建设投资产生了较大压力。2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 6 月末，发行人资产负债率分别为 59.15%、68.04%、72.62%和

72.06%，处于攀升趋势的资产负债率一定程度上影响了公司的持续融资能力，不利于公司的持续经营与绿色转型。

通过使用本次募集资金，公司的资金实力将得到增强，资产负债率将会下降，资本结构将得以进一步优化，有利于改善公司财务状况，增强公司抵御风险能力。

4、提升市场信心，保证长期稳定发展

本次向特定对象发行股票的发行对象包含公司控股股东国家能源集团，如果本次发行能够顺利实施，将有助于彰显公司控股股东国家能源集团对电力行业以及公司未来发展前景的坚定信心，有利于公司长期稳定发展，增强投资者信心，进而实现公司股东利益最大化。

二、发行对象及其与公司的关系

本次向特定对象发行的发行对象为包括公司控股股东国家能源集团在内的不超过 35 名特定对象。除国家能源集团外，其他发行对象包括符合法律、行政法规和中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、资产管理公司、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、法人和自然人等。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

除国家能源集团外，其他发行对象尚未确定。具体发行对象将在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购情况以竞价方式确定。

由于公司控股股东国家能源集团拟参与本次发行认购，因此本次发行构成与公司的关联交易。针对本次发行，公司将根据相关法规要求履行相应的关联交易审批及披露程序。本次发行的其他发行对象尚未确定，因而无法确定其与公司的关系，其他发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、本次向特定对象发行方案概要

（一）本次发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采用向特定对象发行股票的方式，在经深圳证券交易所审核通过并由中国证监会作出同意注册决定后，公司将在规定的有效期内择机发行。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行的发行对象为包括公司控股股东国家能源集团在内的不超过 35 名特定对象。除国家能源集团外，其他发行对象包括符合法律、行政法规和中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、资产管理公司、合格境外机构投资者以及其他机构投资者、法人和自然人等。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。公司控股股东国家能源集团拟认购金额不低于 90,000 万元（不含本数）且不超过 150,000 万元（不含本数）。除国家能源集团外，其他发行对象尚未确定。具体发行对象将在公司取得中国证监会关于本次向特定对象发行股票同意注册的决定后，由董事会在股东大会的授权范围内，按照相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为公司本次向特定对象发行股票的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%，且不低于发行前公司最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值。定价基准日前 20 个交易日公司股票均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

本次发行的具体发行价格由董事会根据股东大会授权在公司获得深圳证券交易所审核通过并由中国证监会作出同意注册决定后，按照中国证监会、深圳证券交易所相关规则，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发现金股利、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中： $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

若公司在发行前最近一期末经审计财务报告的资产负债表日至发行日期间发生派发现金股利、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则前述最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值将作相应调整。

公司控股股东国家能源集团不参与本次向特定对象发行定价的竞价过程，但接受其他发行对象竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购本次向特定对象发行的股票。若本次向特定对象发行未能通过竞价方式产生发行价格，则国家能源集团同意以发行底价（即定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80% 与发行前公司最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值孰高值）作为认购价格参与认购。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 824,798,309 股（含本数）。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间发生送红股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，则本次发行数量上限将进行相应调整。在上述范围内，最终发行数量由公司股东大会授权董事会根据中国证监会、深圳证券交易所相关规定及发行时的实际情况，与保荐机构（主承销商）协商确定。

（六）限售期

国家能源集团认购的本次向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让；其他发行对象认购的本次向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行结束后，发行对象所认购的公司股份因送红股、资本公积金转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述限售安排。限售期满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）上市地点

限售期届满后，本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所上市交易。

（八）本次发行前公司滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行前的滚存未分配利润将由公司新老股东按照发行后的股份比例共享。

（九）本次向特定对象发行决议有效期限

本次向特定对象发行股票决议的有效期为公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

四、募集资金用途

本次发行股票募集资金总额不超过 300,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	302,808	60,562
2	汉川市新能源百万千瓦基地三期项目	207,090	41,418
3	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目	56,000	16,800
4	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站	333,234	25,820
5	国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目	102,365	30,710
6	国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目	118,000	35,400
7	国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目	51,468	12,940
8	国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目	45,440	13,632
9	国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农	35,017	7,505

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
	光互补光伏发电项目（一期）		
10	国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目	25,150	7,545
11	补充流动资金	47,668	47,668
合计			300,000

在本次发行董事会决议日后至募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

五、本次发行是否构成关联交易

公司控股股东国家能源集团拟参与本次发行认购，因此，本次发行构成与公司的关联交易。针对本次发行，公司将根据相关法规要求履行相应的关联交易审批及披露程序。

本次发行的其他发行对象尚未确定，因而无法确定其与公司的关系，其他发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人为国务院国资委，国务院国资委全额出资的国家能源集团合计持有公司 1,855,817,730 股的股份，持股比例为 67.50%。本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 300,000 万元（含本数），其中，公司控股股东国家能源集团拟认购金额不低于 90,000 万元（不含本数）且不超过 150,000 万元（不含本数）。本次发行完成后，国家能源集团仍为公司控股股东，国务院国资委仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序

公司本次向特定对象发行股票方案已经公司第十届董事会第十四次会议、第十届监事会第九次会议审议通过，并经公司 2023 年第三次临时股东大会、2024 年第二次

临时股东大会审议通过。公司本次向特定对象发行股票申请已经深交所审核中心审核通过，**并已获得中国证监会同意注册批复**。后续公司将依法实施本次向特定对象发行股票，向深交所和中国证券登记结算有限公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，**完成本次向特定对象发行股票的全部呈报批准程序**。

第三节 发行对象的基本情况

本次向特定对象发行的发行对象为包括公司控股股东国家能源集团在内的不超过 35 名特定对象。除国家能源集团外，本次发行的其他发行对象尚未确定。具体发行对象将在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购情况以竞价方式确定。

一、国家能源集团的基本情况

（一）基本情况

公司名称	国家能源投资集团有限责任公司
成立日期	1995-10-23
法定代表人	刘国跃
企业类型	有限责任公司（国有独资）
注册资本	13,209,466.11498 万元人民币
注册地址	北京市东城区安定门西滨河路 22 号
统一社会信用代码	91110000100018267J
经营范围	国务院授权范围内的国有资产经营；开展煤炭等资源性产品、煤制油、煤化工、电力、热力、港口、各类运输业、金融、国内外贸易及物流、房地产、高科技、信息咨询等行业领域的投资、管理；规划、组织、协调、管理集团所属企业在上述行业领域内的生产经营活动；化工材料及化工产品（不含危险化学品）、纺织品、建筑材料、机械、电子设备、办公设备的销售。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）主营业务及最近三年的经营情况

国家能源集团是经国务院批准，由原神华集团与国电集团合并重组而成，主要经营国务院授权范围内的国有资产，拥有煤炭、常规能源发电、新能源、交通运输、煤化工、产业科技、节能环保、产业金融等八大业务板块。国家能源集团主营煤炭、电力、铁路、港口、航运等业务，发挥煤化工、科技环保、金融等业务协同效应，具备一体化经营优势。

最近三年，国家能源集团主营业务未发生重大变化。

（三）最近一年一期简要财务会计报表

单位：亿元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月	2023年12月31日/2023年度
资产总额	22,055.15	20,930.22
负债总额	13,089.81	12,317.65
所有者权益总额	8,965.34	8,612.57
营业收入	3,851.82	7,932.19
利润总额	621.88	1,192.31
净利润	482.33	884.91

注：2023年度、2024年1-6月合并财务报表数据经审计。

（四）股权控制关系

截至本募集说明书签署日，国务院国资委持有国家能源集团100.00%股权。国务院国资委为国家能源集团的实际控制人。

（五）国家能源集团及其有关人员最近五年受处罚等情况

截至本募集说明书出具之日，国家能源集团及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）在最近五年均未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（六）本次向特定对象发行股票完成后的同业竞争情况

本次发行完成后，国家能源集团及其控制的下属企业与公司之间的业务关系、管理关系均不会发生变化，不会导致公司与国家能源集团及其控制的下属企业新增具有重大不利影响的同业竞争。

（七）本次向特定对象发行股票完成后的关联交易情况

国家能源集团拟认购公司本次向特定对象发行的股票，构成与本公司的关联交易。除此之外，本次向特定对象发行完成后，公司与国家能源集团及其控制的下属企业不会发生因本次发行事项导致关联交易产生重大变化的情形。

（八）本募集说明书披露前24个月内发行对象与上市公司之间的重大交易情况

本募集说明书披露前24个月内，公司已在定期报告、临时公告中对与国家能源集团及其控制的下属企业之间的关联关系、关联交易情况作了充分披露，关联交易均履行了必要的程序。关联交易不影响公司经营独立性，不存在损害公司及中小股东

利益的情况，不会对公司的正常经营及持续经营产生重大影响。除公司在定期报告、临时公告中披露的交易外，公司与国家能源集团及其控制的下属企业之间未发生其他重大交易。

（九）发行对象本次认购的资金来源情况

国家能源集团本次认购资金来源均系其合法自有资金或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用发行人资金用于本次认购的情形，不存在发行人直接或通过其利益相关方向国家能源集团提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

二、股份认购协议摘要

公司与国家能源集团于 2023 年 5 月 26 日签署附条件生效的股份认购协议，主要内容摘要如下：

（一）合同主体

甲方（发行人）：国家能源集团长源电力股份有限公司

乙方（认购人）：国家能源投资集团有限责任公司

（二）认购价格

甲乙双方同意根据《管理办法》的规定作为本次向特定对象发行股票的定价依据。本次发行的定价基准日为本次发行股票发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），且不低于发行前公司最近一年末经审计的归属于普通股股东每股净资产（资产负债表日至发行日期间发生除权、除息事项的，每股净资产将进行相应调整）。

若在定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整。发行价格的具体调整办法如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中： P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P_1 为调整后发行价格。

最终发行价格将在本次发行获得深圳证券交易所审核通过并经证券监管部门同意注册后，按照《管理办法》及证券监管部门等有权部门的规定，遵照价格优先等原则，与保荐机构（主承销商）根据投资者申购报价情况，以竞价方式确定。

乙方不参与本次发行定价的竞价过程，但接受竞价结果并与其他投资者以相同的价格认购。若本次向特定对象发行未能通过竞价方式产生发行价格，则乙方同意以发行底价（即定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80% 与发行前公司最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值孰高值）作为认购价格参与认购。

（三）认购方式及认购数量

甲方本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前甲方总股本的 30%，即不超过 824,798,309 股（含本数）。最终发行数量由甲方股东大会授权董事会根据发行时的实际情况，与本次向特定对象发行的保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行股票募集资金总额不超过 300,000 万元（含本数）。

乙方同意根据本协议的约定，认购金额不低于人民币 90,000 万元（不含本数）且不超过人民币 150,000 万元（不含本数）。

乙方以现金方式认购甲方本次发行的股票。

甲方向特定对象发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

若公司股票在本次发行的董事会决议日至发行日期间发生送红股、资本公积转增股本或因其他原因导致本次发行前甲方总股本发生变动的，则本次发行的发行数量上限将按照中国证监会及深圳证券交易所的相关规则作出相应调整。若本次发行拟募集资金金额或发行股份数量因监管政策变化或发行审核、注册文件的要求等情况进行调整的，则公司本次发行的股份数量将作相应调整。

（四）认购价款的支付

在本协议生效后，乙方应根据甲方或本次发行保荐人（主承销商）发出的书面认

购缴款通知，按照甲方与保荐人确定的具体缴款日期将认购资金足额汇入保荐人（主承销商）为本次发行专门开立的账户。经会计师事务所验资完毕并扣除相关发行费用后，再划入甲方开立的募集资金专项存储账户。

本协议生效后，乙方需按照主承销商的要求足额、按时支付股票认购价款，乙方在接到甲方或本次发行保荐人（主承销商）发出的《缴款通知书》后，未按照《缴款通知书》的要求足额、按时支付的，乙方需按照本协议承担违约责任。

（五）验资与股份登记

甲方应于收到乙方股份认购价款后及时指定符合《证券法》规定的中国注册会计师对乙方支付的股份认购价款进行审验并出具验资报告。

验资报告出具以后，除因相关法律法规、政策限制及出现不可抗力因素外，甲方应在 30 个工作日内向中国证券登记结算有限责任公司提交将乙方登记为本交易项下所认购 A 股股份合法持有人的书面申请，将乙方认购的股份通过中国证券登记结算有限责任公司的证券登记系统记入乙方名下，以实现交付，乙方同意给予必要的配合。

（六）锁定期

根据《管理办法》等相关规定并结合乙方自身规划，乙方承诺其在本协议项下认购的股票应在本次向特定对象发行结束之日起 18 个月内予以锁定，不得转让。

乙方应按照相关法律法规和中国证监会、深交所的相关规定就本次向特定对象发行中认购的股份出具相关锁定承诺，并配合甲方办理相关股票锁定事宜。

如果中国证监会及/或深交所对于上述锁定期安排的监管意见进行调整，乙方同意无条件按照中国证监会及/或深交所的意见对上述限售期安排进行修订并予执行。对于本次认购的股份，解除锁定后的转让将按照届时有效的法律法规和深交所的规则办理。

本次发行结束后，乙方认购的本次向特定对象发行的股份由于甲方发生送红股、资本公积金转增股本等原因增加的部分，亦遵守上述约定。

（七）协议的成立和生效

本协议经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章后成立。

本协议在如下所有条件均满足之日起生效：

- 1、本次向特定对象发行依法经甲方董事会审议通过，并获得甲方股东大会批准；
- 2、本次向特定对象发行依法获得深交所的审核通过；
- 3、本次向特定对象发行依法获得中国证监会的注册。

如本次向特定对象发行结束前，监管部门对本次向特定对象发行适用的法律、法规予以修订，提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准进行调整。

在本协议成立后，双方均应积极努力，为本协议生效的先决条件的满足和成就创造条件，任何一方违反本协议的规定导致本协议不生效并造成对方损失的，均应承担赔偿责任。非因双方的原因致使本协议不能生效的（包括但不限于甲方股东大会未批准本次向特定对象发行、深交所未予审核通过或中国证监会未予注册本次向特定对象发行），双方均不需要承担责任，但一方存在故意或严重过失造成先决条件未满足的情况除外。

（八）本次向特定对象发行前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票发行结束后，甲方在截至本次发行结束前滚存的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

（九）违约责任

甲、乙双方一致同意，如任一方因违反其在本协议中所作的声明、保证或承诺，或违反、不履行本协议项下的部分或全部义务的，均视为违约，该方（以下称“违约方”）应在收到未违反本协议的另一方（以下简称“守约方”）向其发送的要求其纠正的通知之日起 30 日内纠正其违约行为；如该等期限届满后，违约方仍未纠正其违约行为，则守约方有权单方解除本协议，并要求违约方赔偿守约方因违约方的违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

本协议生效后，因乙方原因，乙方明确向甲方书面表示不参与本次发行认购或虽无书面表示但乙方拒绝按照本协议约定支付相应认购价款，构成对本协议的根本违约，甲方有权解除协议并要求乙方支付其应付认购价款的万分之一作为违约金。

若乙方未按照《缴款通知书》的要求足额支付协议项下股份认购价款的，则构成乙方违约，甲方有权要求乙方每延迟一日，按缴纳认购价款的万分之一向甲方支付逾

期违约金；如乙方逾期付款超过 30 个工作日，甲方有权解除协议，并有权要求乙方按照协议约定支付根本违约之违约金。

本协议约定的向特定对象发行 A 股股票和认购事宜如未获得以下审议通过：（1）甲方董事会；（2）甲方股东大会；（3）深交所的核准；（4）中国证监会的注册，不构成违约。

本协议生效后，甲方应依据约定及时为乙方办理股份登记。如甲方逾期办理的，乙方有权要求甲方每延迟一日，按缴纳认购价款的万分之一向乙方支付逾期违约金，如因甲方原因，导致逾期办理登记超过 30 个工作日，乙方有权解除协议并要求甲方支付乙方已支付认购价款的 1% 作为违约金。

（十）不可抗力

如果本协议任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本协议项下的全部或部分义务，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止。

声称受到不可抗力事件影响的一方应尽可能在最短的时间内通过书面形式将不可抗力事件的发生通知另一方，并在该不可抗力事件发生后十五日内以专人交付或特快专递向另一方提供关于此种不可抗力事件及其持续时间的适当证据。声称不可抗力事件导致其对本协议的履行在客观上成为不可能或不实际的一方，有责任尽一切合理的努力消除或减轻此等不可抗力事件的影响。

不可抗力事件发生时，双方应立即通过友好协商决定如何执行本协议。不可抗力事件或其影响终止或消除后且本协议订立目的仍可实现的，不论本协议是否生效，甲、乙双方须立即恢复履行各自在本协议项下的各项义务。

（十一）协议变更、修改及终止

本协议的变更、修改应经双方协商一致并以书面形式作出。补充协议与本协议具有同等法律效力，如有冲突的，以补充协议为准。

本协议各方同意，在本协议签署后至发行结束前，将根据中国证监会、证券交易所等相关部门新发布的相关规定及对本次发行的审核意见，以补充协议的方式对本协议条款进行必要的修改、调整、补充和完善。

本协议有下列情形之一的，本协议终止：

- 1、双方已全面履行协议义务；
- 2、因法院裁判或监管部门决定而终止；
- 3、甲方根据其实际情况及相关法律规定，认为本次发行已不能达到发行目的，而主动向深交所或中国证监会撤回申请材料；
- 4、双方协议解除；
- 5、协议一方严重违反本协议，致使对方签署本协议的目的根本不能实现或超过守约方要求的采取整改、补救措施期限三十日的，对方以书面方式提出终止本协议时；
- 6、法律法规规定终止的其他情形。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、前次募集资金使用情况

（一）前次募集资金基本情况

1、前次募集资金金额和资金到账情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2021]868号《关于核准国电长源电力股份有限公司向国家能源投资集团有限责任公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》核准，公司向二十四名特定对象非公开发行人民币普通股股票（A股）199,667,221股，每股面值1元，每股发行价格为6.01元，募集资金总额120,000.00万元，扣除主承销商发行费用1,132.08万元后的募集资金净额为118,867.92万元。已于2021年12月24日全部到账，且已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具验资报告（报告号：众环验字（2021）0210061号）。

2、前次募集资金专户存储情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，本公司按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律、法规和规范性文件，以及《国电长源电力股份有限公司募集资金使用与管理制度》的规定，结合经营需要，对募集资金实行专户存储与专项使用管理。

前次募集资金本公司已经按规定用途使用完毕，2022年2月28日已办理前次募集资金专户的注销手续，结余金额146,589.86元（利息收入）已转入自有资金账户。

（二）前次募集资金的实际使用情况

1、前次募集资金使用情况对照表

截至2023年12月31日，公司前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金总额（扣除承销费后）：			118,867.92			已累计使用募集资金总额：118,867.86				
						各年度使用募集资金总额：118,867.86				
变更用途的募集资金总额：0						2021年：		27,168.84		
变更用途的募集资金总额比例：0						2022年：		91,699.02		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				
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	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
1	支付长源电力向国家能源集团发行股份及支付现金购买湖北电力100%股权的现金对价	支付长源电力向国家能源集团发行股份及支付现金购买湖北电力100%股权的现金对价	91,699.08	91,699.08	91,699.02	91,699.08	91,699.08	91,699.02	0.06	不适用
2	偿还银行贷款	偿还银行贷款	27,168.84	27,168.84	27,168.84	27,168.84	27,168.84	27,168.84	-	不适用
-	合计	-	118,867.92	118,867.92	118,867.86	118,867.92	118,867.92	118,867.86	0.06	-

2、前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2023 年 12 月 31 日，前次募集资金实际投资项目未发生变更。

3、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司未将前次募集资金投资项目对外转让。根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的众环专字（2022）0210011 号《关于国家能源集团长源电力股份有限公司以自有资金预先投入募集资金使用项目的鉴证报告》，截至 2021 年 12 月 28 日，公司以自筹资金预先投入募集资金项目的实际金额合计人民币 928,311,600.00 元。公司第九届董事会第二十四次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募集资金使用项目的自有资金的议案》，同意以募集资金人民币 916,990,243.50 元置换已预先投入募集资金使用项目的自有资金，公司独立董事、监事会、独立财务顾问对此发表了同意意见。截至 2022 年 1 月 11 日，前述募集资金置换已实施完成。

4、暂时闲置募集资金使用情况

本公司不存在使用闲置募集资金用于其他用途的情况。

（三）前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

前次募集资金使用用途为偿还本公司银行贷款及支付购买国电湖北电力有限公司股权交易的现金对价，上述募投项目均未做出使用效益承诺，因此前次募集资金投资项目实现效益情况对照表不适用。

（四）前次募集资金投资项目的资产运行情况

本公司经中国证券监督管理委员会出具的《关于核准国电长源电力股份有限公司向国家能源投资集团有限责任公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2021]868 号）核准，向国家能源投资集团有限责任公司发行股份及支付现金的方式购买其持有的国电湖北电力有限公司 100% 股权。2021 年 4 月 19 日，本公司收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《股份登记申请受理确认书》，确认已受理本公司向国家能源投资集团有限责任公司非公开发行 1,441,376,398 股股票的登记申请材料，股份登记到账后本公司的总股本变更为

2,549,660,478 股，该次股份的上市日期为 2021 年 4 月 28 日。2021 年 12 月 24 日，公司向二十四名特定投资者非公开发行人民币普通股 199,667,221 股，每股面值人民币 1 元，新增股本人民币 199,667,221.00 元，变更后的累计股本为 2,749,327,699 股，该次发行的股份于 2022 年 1 月 21 日完成注册。

1、标的资产过户情况

2021 年 4 月 2 日，国电湖北电力有限公司 100% 股权过户至公司名下的工商变更登记手续已办理完毕，武汉市洪山区市场监督管理局核准了国电湖北电力股东变更等事宜并核发了新的营业执照。

2、资产账面价值变化情况

国电湖北电力有限公司交割基准日至 2023 年 12 月 31 日账面价值变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2021年4月2日
资产总额	1,513,238.49	1,140,736.13
负债总额	963,412.26	617,521.56
所有者权益	549,826.23	523,214.57

3、生产经营情况

国电湖北电力有限公司的主营业务为火力及水力发电，自完成交割以来生产经营稳定，未发生重大变化，处于正常经营状况。

4、效益贡献情况

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
营业收入	656,921.73	682,984.54
营业成本	586,544.12	646,156.57
净利润	33,517.65	13,288.51

5、标的资产减值测试情况

根据本公司与国家能源投资集团有限责任公司签署的《发行股份及支付现金购买资产协议之减值补偿协议》相关约定，此次交易中的标的资产国电湖北电力有限公司截至 2023 年 12 月 31 日未发生减值。

二、本次募集资金运用基本情况

（一）募集资金使用计划

本次发行股票募集资金总额不超过 300,000 万元（含本数），在扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	302,808	60,562
2	汉川市新能源百万千瓦基地三期项目	207,090	41,418
3	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目	56,000	16,800
4	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站	333,234	25,820
5	国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目	102,365	30,710
6	国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目	118,000	35,400
7	国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目	51,468	12,940
8	国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目	45,440	13,632
9	国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）	35,017	7,505
10	国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目	25,150	7,545
11	补充流动资金	47,668	47,668
合计			300,000

本次募集资金投资项目董事会前已投入资本金金额合计为 23,000 万元，该部分投资金额由公司自筹资金进行投入，不以募集资金替代；在募集资金到位

后，公司将根据募集资金投资项目的实际情况置换各募投项目在董事会后以自筹资金先行投入的资金，不存在置换董事会前投入资金的情形。

（二）发行人资金缺口的解决方式

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，发行人将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资额，募集资金不足部分由发行人自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

（三）募集资金的预计使用进度，是否包含董事会前投入的资金

发行人将按照项目建设进度合理安排募集资金使用进度，本次募集资金使用不包含董事会前投入的资金。

三、本次募集资金必要性和可行性分析

（一）必要性分析

1、有利于提高上市公司质量

本次向特定对象发行股票充分贯彻中国证监会关于《推动提高上市公司质量三年行动方案（2022-2025）》、深圳证券交易所关于《落实〈推动提高上市公司质量三年行动方案（2022-2025）〉工作方案》的工作部署，认真落实国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》的工作要求，有利于公司加快发展清洁能源，提升公司盈利能力和市场竞争力，提升上市公司质量，为公司实现高质量发展营造良好条件。

2、有助于缓解建设资金压力

目前，公司多个新能源百万千瓦基地集中开工建设，形成了“风光水火”一体化协调发展、滚动开发的良好局面。

然而，随着新能源项目的推进，若不考虑资本市场再融资情况下，公司资产

负债率将相应提高，影响银行授信规模和公司持续融资能力，增加公司财务费用和财务风险。为保障公司“十四五”期间投资项目资本金需求，合理压降资产负债率和财务费用，须通过资本市场再融资来有效处理稳增长和防风险的关系，有效解决公司新能源项目建设资金缺口问题。

3、有助于公司绿色转型发展

加快光伏等新能源发展是公司加快建设一流综合能源企业的内在要求，是公司补短板、强弱项、优化电源结构的需要。公司“十四五”发展规划明确了要大力发展新能源，以新能源发展作为重中之重，切实调整优化电源结构，进一步推进低碳转型，公司新能源项目建设进入发展快车道。

开展本次向特定对象发行股票，是落实公司发展战略的重要举措，是公司“十四五”期间抢抓发展机遇、实现健康绿色转型发展的必然选择。

综上，公司本次向特定对象发行股票募集资金具有必要性。

（二）可行性分析

1、本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次发行募集资金使用符合《管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规及规范性文件的规定，具有可行性。本次发行募集资金到位后，有利于增强公司资本实力，提高公司市场竞争力，推动公司业务持续健康发展。

2、本次发行募集资金使用符合国家能源战略规划、产业政策和湖北省电力发展规划

为进一步推进节能减排和可持续发展，国家政府出台了一系列政策以鼓励和支持可再生能源行业的发展，对光伏发电行业发展进行规范与引导。近年来为促进光伏发电等可再生能源的消纳，国家发改委、国家能源局又相继出台多项政策文件，进一步推进可再生能源消纳，促进行业健康、快速发展。随着国家政策的支持，未来光伏在我国发电能源结构中的比重仍有进一步上升的空间，光伏行业

市场规模将继续增长，为本项目的实施提供了良好的支持。

为响应国家能源战略，2021年4月，湖北省发布《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，在能源发展方面，提出实施新能源倍增行动，打造百万千瓦级新能源基地，新增新能源装机千万千瓦以上，风电、光伏发电成为新增电力装机主体。2023年4月，国家能源局发布《2023年能源工作指导意见》，提出深入推进能源绿色低碳转型，全年风电、光伏装机增加1.6亿千瓦左右。

本次募投项目是贯彻国家双碳目标要求、实现新能源大规模开发、高比例利用、高质量发展的政府鼓励和优先发展的项目，项目的建设符合国家可再生能源发展战略，符合湖北省“十四五”能源和电力发展规划。项目建成后，项目所在地区可再生能源比重将大幅提高，进一步优化现有的能源消费结构，提高资源综合利用率和清洁能源消费比重，有助于地方建立健全绿色低碳循环发展经济体系，对促进地区经济社会发展全面绿色转型、实现碳达峰与碳中和具有重大意义。

3、本次发行募集资金使用具有治理规范、内控完善的实施主体

公司坚持实施人才强企战略，培养形成了一支结构合理、专业配套、素质优良、符合公司发展战略需要的忠诚、干净、担当的高素质干部人才队伍。公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。

在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金使用与管理制度》，对募集资金的存储、使用、投向及监督等进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

四、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）汉川市新能源百万千瓦基地二期项目

1、项目基本情况

汉川市新能源百万千瓦基地二期项目：位于湖北省汉川市，采用渔光互补开

发模式，装机规模 50 万千瓦，预计总投资 302,808 万元。项目由公司子公司国能长源汉川发电有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	224,263.44	74.06%	资本性支出
2	建筑工程	48,156.13	15.90%	资本性支出
3	其他费用	14,835.10	4.90%	资本性支出
4	基本预备费	5,745.09	1.90%	非资本性支出
5	场区内部线路	5,280.00	1.74%	资本性支出
6	建设期贷款利息	4,528.52	1.50%	非资本性支出
总投资金额		302,808.28	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，项目建设单位已取得汉川市发展和改革委员会于 2022 年 5 月 7 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2205-420984-04-01-545960），孝感市生态环境局汉川市分局于 2021 年 11 月 25 日出具的《关于国能长源汉川市汉汉湖养殖场 100MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复》（川环函[2021]161 号）和孝感市生态环境局汉川市分局于 2022 年 5 月 6 日出具的《关于国能长源汉川市华严农场 100MW 渔光互补光伏发电二期项目环境影响报告表的批复》（川环函[2022]77 号）、《关于国能长源汉川市华严农场 100MW 渔光互补光伏发电三期项目环境影响报告表的批复》（川环函[2022]76 号）和《关于国能长源汉川市麻河镇 200MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复》（川环函[2022]78 号）。

在备案文件与环评文件有效期内，由于项目投资额发生变更，项目建设单位于 2023 年 5 月 12 日重新完成备案程序，并向孝感市生态环境局汉川市分局报送了关于修改项目投资总额的申请。孝感市生态环境局汉川市分局于 2023 年 5 月 15 日出具《关于“汉川市新能源百万千瓦基地二期项目”调整拟投资额的确认函》，对项目投资总额调整予以确认。

4、项目建设单位

汉川市新能源百万千瓦基地二期项目的建设单位为国能长源汉川发电有限公司，成立于2008年8月21日，法定代表人为张胜，系长源电力的全资子公司国电湖北电力有限公司的全资子公司。截至报告期末，国能长源汉川发电有限公司的注册资本为125,750万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供暖服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：热力生产和供应；污水处理及其再生利用；煤炭及制品销售；合同能源管理；仓储服务；国内货物运输代理；固体废物治理；供冷服务。（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）。

5、项目的整体进度安排

本基地项目建设周期为14个月，整体进度安排计划如下：

实施阶段	建设期（自然月）													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
施工准备期	■	■												
光伏组件及升压站施工			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
送出线路施工			■	■	■	■	■	■						
并网发电								■	■	■	■	■	■	■

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为6.59%（税前），投资回收期为12.42年（税前），经济效益良好。具体项目效益测算情况如下：

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价0.4161元/千瓦时（含增值税），上网电量按25年平均上网电量为75,242万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）利润测算

发电利润为发电收入扣除增值税、总成本费用及销售税金附加，税后利润为发电利润扣除应缴所得税，税后利润提取法定盈余公积金，剩余部分为可分配利润，其中包括还贷利润和分配给投资者的应付利润（资本金回报）。

（5）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 6.59%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（二）汉川市新能源百万千瓦基地三期项目

1、项目基本情况

汉川市新能源百万千瓦基地三期项目：位于湖北省汉川市，采用渔光互补开发模式，装机规模 40 万千瓦，预计总投资 207,090 万元。项目由公司子公司国能长源汉川发电有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	155,002.08	74.85%	资本性支出
2	建筑工程	34,706.32	16.76%	资本性支出
3	其他费用	10,261.64	4.96%	资本性支出
4	基本预备费	3,999.40	1.93%	非资本性支出
5	建设期贷款利息	3,120.77	1.51%	非资本性支出
总投资金额		207,090.22	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，就汉川市新能源百万千瓦基地三期项目，项目建设单位已取得汉川市发展和改革委员会于 2022 年 5 月 7 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》

（登记备案项目代码：2205-420984-04-01-894348）和孝感市生态环境局汉川市分局于 2022 年 9 月 13 日出具的《关于汉川市新能源百万千瓦基地三期项目环境影响报告表的批复》（川环函[2022]138 号）。

在备案文件与环评文件有效期内，由于项目投资额发生变更，项目建设单位于 2023 年 5 月 9 日重新完成备案程序，并向孝感市生态环境局汉川市分局报送了关于修改项目投资总额的申请。孝感市生态环境局汉川市分局于 2023 年 5 月 15 日出具《关于“汉川市新能源百万千瓦基地三期项目”调整拟投资额的确认函》，对项目投资总额调整予以确认。

4、项目建设单位

汉川市新能源百万千瓦基地三期项目的建设单位为国能长源汉川发电有限公司，成立于 2008 年 8 月 21 日，法定代表人为张胜，系长源电力的全资子公司国电湖北电力有限公司的全资子公司。截至报告期末，国能长源汉川发电有限公司的注册资本为 125,750 万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供暖服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：热力生产和供应；污水处理及其再生利用；煤炭及制品销售；合同能源管理；仓储服务；国内货物运输代理；固体废物治理；供冷服务。（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）。

5、项目的整体进度安排

本项目建设周期为 13 个月，整体进度安排如下：

实施阶段	建设期（自然月）												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
施工准备期	■	■											
光伏组件及升压站施工			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
送出线路施工			■	■	■	■	■						
并网发电								■	■	■	■	■	■

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为 6.69%（税前），投

资回收期为 12.31 年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价 0.4161 元/千瓦时（含增值税），上网电量按 25 年平均上网电量为 52,007 万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 6.69%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（三）国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期100MW项目

1、项目基本情况

国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目：位于湖北省随州市，采用农光互补开发模式，装机规模 10 万千瓦，预计总投资 56,000 万元。项目由公司子公司国能长源随县新能源有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	42,321.02	75.57%	资本性支出
2	建筑工程	7,314.28	13.06%	资本性支出
3	其他费用	5,356.50	9.57%	资本性支出
4	基本预备费	549.92	0.98%	非资本性支出
5	建设期贷款利息	458.28	0.82%	非资本性支出
总投资金额		56,000.00	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，就国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目，项目建设单位已取得随县发展和改革局于 2023 年 3 月 30 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2303-421321-04-05-286520）和随州市生态环境局随县分局于 2023 年 4 月 25 日出具的《关于对国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目环境影响报告表的审批意见》（随环随建审[2023]9 号）。

4、项目建设单位

国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目的建设单位为国能长源随县新能源有限公司，成立于 2021 年 12 月 17 日，法定代表人为李晖，系长源电力的全资子公司。截至报告期末，国能长源随县新能源有限公司的注册资本为 49,804 万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；水力发电（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

5、项目的整体进度安排

本项目建设周期为 5 个月，整体进度安排如下：

实施阶段	建设期（自然月）				
	1	2	3	4	5
施工准备期					
光伏组件及升压站施工					
牡丹园 110kV 升压站、新街 220kV 升压站扩建					
并网发电					

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为 7.79%（税前），投资回收期为 11.24 年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价 0.4161 元/千瓦时（含增值税），上网电量按 25 年平均上网电量为 15,413 万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 7.79%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（四）国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站

1、项目基本情况

国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站：位于湖北省荆门市，采用农光互补开发模式，装机规模 60 万千瓦，预计总投资 333,234 万元。项目由公司子公司国能长源钟祥新能源有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	254,416.98	76.35%	资本性支出
2	建筑工程	44,650.30	13.40%	资本性支出
3	其他费用	16,411.87	4.93%	资本性支出
4	基本预备费	3,154.79	0.95%	非资本性支出
5	自建储能及内部线路	9,484.00	2.85%	资本性支出
6	建设期贷款利息	5,116.35	1.54%	非资本性支出
总投资金额		333,234.30	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，就国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏项目，项目建设单位已取得钟祥市行政审批局于 2022 年 3 月 23 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2107-420881-89-01-143005）和荆门市生态环境局钟祥分局于 2022 年 6 月 8 日出具的《关于国能长源钟祥新能源有限公司国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站环境影响报告表的批复》（钟环函[2022]52 号）。

在备案文件与环评文件有效期内，由于项目投资额发生变更，项目建设单位于 2023 年 5 月 9 日重新完成备案程序，并向荆门市生态环境局钟祥分局报送了关于修改项目投资总额的申请。荆门市生态环境局钟祥分局于 2023 年 5 月 16 日出具《关于国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站环境影响报告表投资总额变更申请的回复》，对项目投资总额调整予以确认。

4、项目建设单位

国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站项目的建设单位为国能长源钟祥新能源有限公司，成立于 2021 年 11 月 30 日，法定代表人为窦鸿斌，系长源电力控股（持股 65%）的子公司。截至报告期末，国能长源钟祥新能源有限公司的注册资本为 34,378 万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

5、募投项目的合作方情况

截至本募集说明书披露日，发行人持有国能长源钟祥新能源有限公司 65% 股权，中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司持有国能长源钟祥新能源有限公司 35% 股权。中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司的基本情况如下表所示：

企业名称	中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司
统一社会信用代码	914200001775634079
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	武汉市武昌区中南二路12号
注册资本	100,000万（元）
营业期限	1990-06-29至无固定期限
经营范围	许可项目：各类工程建设活动；建设工程勘察；建设工程设计；工程造价咨询业务；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；测绘服务；文件、资料等其他印刷品印刷；城市生活垃圾经营性服务；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；地质灾害危险性评估；餐饮服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；对外承包工程；劳务服务（不含劳务派遣）；基础地质勘查；地质勘查技术服务；地质灾害治理服务；水文服务；工程和技术研究和试验发展；信息技术咨询服务；软件开发；翻译服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；机械设备研发；机械电气设备销售；以自有资金从事投资活动；住房租赁；非居住房地产租赁；采购代理服务；软件销售；生态恢复及生态保护服务；环境保护专用设备制造；土壤及场地修复装备制造；环境保护专用设备销售；土壤及场地修复装备销售；环保咨询服务；水污染治理；水污染防治服务；园林绿化工程施工；生态环境材料制造；生态环境材料销售；水土流失防治服务；土壤污染防治服务；环境应急治理服务；生活垃圾处理装备制造；减振降噪设备制造；土壤污染治理与修复服务；社会稳定风险评估；节能管理服务；大气污染治理；固体废物治理；大气污染防治服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；污水处理及其再生利用；噪声与振动控制服务；生活垃圾处理装备销售；环境应急技术装备制造；环境应急技术装备销售（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）

6、项目的整体进度安排

本基地项目建设分为一期工程和二期工程，其中国能长源荆门市源网荷储百万千瓦新能源基地钟祥子项目一期工程建设周期为 12 个月，整体进度安排如下：

实施阶段	建设期（自然月）											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
施工准备期	■											
光伏组件及升压站施工		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
送出线路施工			■	■	■	■	■					
并网发电						■	■	■	■	■	■	■

国能长源荆门市源网荷储百万千瓦新能源基地钟祥子项目二期工程建设周期为 12 个月，整体进度安排如下：

实施阶段	建设期（自然月）											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
施工准备期	■	■	■									
光伏组件及升压站施工				■	■	■	■					
送出线路施工					■	■	■	■	■	■	■	■
并网发电								■	■	■	■	■

7、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为 6.41%（税前），投资回收期为 12.56 年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价 0.4161 元/千瓦时（含增值税），上网电量按 25 年平均上网电量为 82,917 万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 6.41%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（五）国能长源潜江浩口200MW渔光互补光伏发电项目

1、项目基本情况

国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目：位于湖北省潜江市，采用渔光互补开发模式，装机规模 20 万千瓦，预计总投资 102,365 万元。项目由公司子公司国能长源潜江新能源有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	79,191.48	77.36%	资本性支出
2	建筑工程	13,501.54	13.19%	资本性支出
3	其他费用	6,857.05	6.70%	资本性支出
4	基本预备费	1,991.00	1.95%	非资本性支出
5	建设期贷款利息	823.93	0.80%	非资本性支出
总投资金额		102,365.00	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，就国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目，项目建设单位已取得潜江市发展和改革委员会于 2022 年 3 月 25 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2203-429005-04-05-959676）和潜江市生态环境局于 2022 年 12 月 26 日出具的《潜江市生态环境局关于国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复》（潜环评审函[2022]116 号）。

在备案文件与环评文件有效期内，由于项目投资额发生变更，项目建设单位向潜江市生态环境局报送了关于修改项目投资总额的申请。潜江市生态环境局于

2023年5月5日出具《潜江市生态环境局关于国能长源荆州热电有限公司国能长源潜江浩口200MW渔光互补光伏发电项目投资总额变更的函》，对项目投资总额调整予以确认。项目建设单位并于2023年5月9日重新完成备案程序。

4、项目建设单位

国能长源潜江浩口200MW渔光互补光伏发电项目的建设单位为国能长源潜江新能源有限公司，成立于2023年1月17日，法定代表人为徐胜军，系长源电力的全资子公司。截至报告期末，国能长源潜江新能源有限公司的注册资本为10,000万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务，输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

5、项目的整体进度安排

本项目建设周期为14个月，整体进度安排计划如下：

实施阶段	建设期（自然月）													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
施工准备期	■	■	■											
光伏组件及升压站施工			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
送出线路施工				■	■	■	■	■	■					
并网发电								■	■	■	■	■	■	■

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为6.97%（税前），投资回收期为12.07年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价0.4161元/千瓦时（含增值税），上网电量按25年平均上网电量为26,378万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料

费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 6.97%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（六）国能长源谷城县冷集镇230MW农光互补光伏发电项目

1、项目基本情况

国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目：位于湖北省襄阳市，采用农光互补开发模式，装机规模 23 万千瓦，预计总投资 118,000 万元。项目由公司子公司国能长源谷城新能源有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	93,037.91	78.85%	资本性支出
2	建筑工程	14,293.65	12.11%	资本性支出
3	其他费用	6,521.44	5.53%	资本性支出
4	基本预备费	2,277.06	1.93%	非资本性支出
5	建设期贷款利息	1,870.03	1.58%	非资本性支出
总投资金额		118,000.09	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，就国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目，项目建设单位已取得谷城县发展和改革局于 2023 年 5 月 8 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2204-420625-04-01-949063）；襄阳市生态环境局谷城分局于 2023 年 7 月 6 日出具的《关于国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复》（谷环评审[2023]12 号）。

4、项目建设单位

国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目的建设单位为国能长源谷城新能源有限公司，成立于 2022 年 12 月 23 日，法定代表人为葛雄，系长源电力的全资子公司。截至报告期末，国能长源谷城新能源有限公司的注册资本为 10,000 万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；水力发电（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

5、项目的整体进度安排

本项目建设周期为 9 个月，整体进度安排计划如下：

实施阶段	建设期（自然月）								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
施工准备期	■								
光伏组件及升压站施工		■	■	■	■	■	■	■	■
送出线路施工			■	■	■	■	■		
并网发电								■	■

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为 7.71%（税前），投资回收期为 11.35 年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价 0.4161 元/千瓦时（含增值税），上网电量按 25 年平均上网电量为 31,386 万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 7.71%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（七）国能长源荆州市纪南镇100MW渔光互补光伏发电项目

1、项目基本情况

国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目：位于湖北省荆州市，采用渔光互补开发模式，装机规模 10 万千瓦，预计总投资 51,468 万元。项目由公司子公司国能长源荆州新能源有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	38,765.94	75.32%	资本性支出
2	建筑工程	8,910.88	17.31%	资本性支出
3	其他费用	2,871.69	5.58%	资本性支出
4	基本预备费	505.49	0.98%	非资本性支出
5	建设期贷款利息	414.00	0.80%	非资本性支出
总投资金额		51,468.00	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，就国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目，项目建设单位已取得荆州市荆州区发展和改革委员会于 2022 年 4 月 20 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2204-421003-89-05-817438）和荆州市生态环境局于 2023 年 1 月 16 日出具的《关于国能长源荆州热电有限公司国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复》（荆环审文[2023]7 号）。

在备案文件与环评文件有效期内，由于项目投资额发生变更，项目建设单位

向荆州市生态环境局报送了关于修改项目投资总额的申请。荆州市生态环境局于2023年4月27日出具《关于国能长源荆州市纪南镇100MW渔光互补光伏发电项目调整拟投资额的确认函》，对项目投资总额调整予以确认。项目建设单位并于2023年5月8日重新完成备案程序。

4、项目建设单位

国能长源荆州市纪南镇100MW渔光互补光伏发电项目的建设单位为国能长源荆州新能源有限公司，成立于2022年12月9日，法定代表人为徐胜军，系长源电力的全资子公司。截至报告期末，国能长源荆州新能源有限公司的注册资本为10,000万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

5、项目的整体进度安排

本项目建设周期为10个月，整体进度安排计划如下：

实施阶段	建设期（自然月）									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
施工准备期										
光伏组件及升压站施工										
送出线路施工										
并网发电										

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为6.95%（税前），投资回收期为12.06年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价0.4161元/千瓦时（含增值税），上网电量按25年平均上网电量为13,253万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 6.95%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（八）国能长源巴东县沿渡河镇100MW农光互补光伏发电项目

1、项目基本情况

国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目：位于湖北省恩施市，采用农光互补开发模式，装机规模 10 万千瓦，预计总投资 45,440 万元。项目由公司子公司国能长源巴东新能源有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	38,418.38	84.55%	资本性支出
2	建筑工程	3,437.82	7.57%	资本性支出
3	其他费用	2,772.00	6.10%	资本性支出
4	基本预备费	446.28	0.98%	非资本性支出
5	建设期贷款利息	365.52	0.80%	非资本性支出
总投资金额		45,440.00	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，就国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目，项目建设单位已取得巴东县发展和改革局于 2022 年 5 月 27 日出具的《湖北省固定资产投资备案证》（登记备案项目代码：2205-422823-04-01-547808）和恩施土

家族自治州生态环境局巴东县分局于 2023 年 4 月 7 日出具的《关于国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复》（巴环审[2023]1 号）。

在备案文件与环评文件有效期内，由于项目投资额和建设单位发生变更，项目建设单位于 2023 年 5 月 11 日重新完成备案程序，并向恩施土家族苗族自治州生态环境局巴东县分局报送了关于修改项目投资总额的申请。恩施土家族苗族自治州生态环境局巴东县分局于 2023 年 5 月 16 日出具《关于国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目环境影响报告表变更建设单位及项目总投资的复函》，对项目投资总额和建设单位调整予以确认。

4、项目建设单位

国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目的建设单位为国能长源巴东新能源有限公司，成立于 2023 年 1 月 12 日，法定代表人为王彪，系长源电力的全资子公司。截至报告期末，国能长源巴东新能源有限公司的注册资本为 10,000 万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务，水力发电,供电业务,输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：热力生产和供应,风力发电技术服务，新兴能源技术研发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（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）。

5、项目的整体进度安排

本项目建设周期为 13 个月，整体进度安排计划如下：

实施阶段	建设期（自然月）												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
施工准备期	■	■											
光伏组件及升压站施工			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
送出线路施工			■	■	■	■	■						
并网发电							■	■	■	■	■	■	■

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为 7.13%（税前），投资回收期为 11.90 年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价 0.4161 元/千瓦时（含增值税），上网电量按 25 年平均上网电量为 11,539 万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 7.13%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（九）国能长源荆门屈家岭罗汉寺70MW农光互补光伏发电项目（一期）

1、项目基本情况

国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）：位于湖北省荆门市，采用农光互补开发模式，装机规模 7 万千瓦，预计总投资 35,017 万元。项目由公司子公司国能长源荆门屈家岭新能源有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	28,363.92	81.00%	资本性支出
2	建筑工程	2,845.47	8.13%	资本性支出
3	其他费用	2,820.81	8.06%	资本性支出
4	基本预备费	680.60	1.94%	非资本性支出
5	建设期贷款利息	305.81	0.87%	非资本性支出
总投资金额		35,016.61	100.00%	

3、项目审批情况

经核查，就国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期），项目建设单位已取得荆门市屈家岭管理区行政审批局于 2023 年 3 月 21 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2112-420851-89-05-303759）和荆门市生态环境局屈家岭分局于 2022 年 11 月 25 日出具的《关于国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）环境影响报告表的批复》（屈环文[2022]18 号）。

在备案文件与环评文件有效期内，由于项目投资额发生变更，项目建设单位向荆门市生态环境局屈家岭分局报送了关于修改项目投资总额的申请。荆门市生态环境局屈家岭分局于 2023 年 4 月 25 日出具《关于“国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）调整拟投资额的确认函》，对项目投资总额调整予以确认。项目建设单位并于 2023 年 5 月 15 日重新完成备案程序。

4、项目建设单位

国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）的建设单位为国能长源荆门屈家岭新能源有限公司，成立于 2022 年 12 月 30 日，法定代表人为张永红，系长源电力的全资子公司。截至报告期末，国能长源荆门屈家岭新能源有限公司的注册资本为 10,000 万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

5、项目的整体进度安排

本项目建设周期为 9 个月，整体进度安排计划如下：

实施阶段	建设期（自然月）								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
施工准备期									
光伏组件及升压站施工									
送出线路施工									
并网发电									

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为 7.42%（税前），投资回收期为 11.64 年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价 0.4161 元/千瓦时（含增值税），上网电量按 25 年平均上网电量为 9,346 万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 7.42%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（十）国电长源谷城县盛康镇50MW农光互补光伏发电项目

1、项目基本情况

国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目：位于湖北省襄阳市，采用农光互补开发模式，装机规模 5 万千瓦，预计总投资 25,150 万元。项目由公司子公司国能长源谷城新能源有限公司负责投资、建设、管理运营。

2、项目投资概算

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	性质划分
1	设备及安装工程	18,812.30	74.80%	资本性支出
2	建筑工程	3,529.79	14.03%	资本性支出
3	其他费用	2,352.66	9.35%	资本性支出
4	基本预备费	246.95	0.98%	非资本性支出
5	建设期贷款利息	208.26	0.83%	非资本性支出
总投资金额		25,149.96	100.00%	-

3、项目审批情况

经核查，就国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目，项目建设单位已取得谷城县发展和改革局于 2023 年 3 月 21 日出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2201-420625-04-01-984166）和襄阳市生态环境局谷城分局于 2023 年 3 月 10 日出具的《关于国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复》（谷环评审[2023]7 号）。

在备案文件与环评文件有效期内，由于项目投资额发生变更，项目建设单位于 2023 年 5 月 6 日重新完成备案程序，并向襄阳市生态环境局谷城分局报送了关于修改项目投资总额的申请。襄阳市生态环境局谷城分局于 2023 年 5 月 15 日出具《关于调整国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目环境影响报告表的批复投资总额的情况说明》，对项目投资总额调整予以确认。

4、项目建设单位

国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目的建设单位为国能长源谷城新能源有限公司，成立于 2022 年 12 月 23 日，法定代表人为葛雄，系长源电力的全资子公司。截至报告期末，国能长源谷城新能源有限公司的注册资本为 10,000 万元，经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；水力发电（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经

营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

5、项目的整体进度安排

本项目建设周期为 6 个月，整体进度安排如下：

实施阶段	建设期（自然月）					
	1	2	3	4	5	6
施工准备期						
光伏组件及升压站施工						
送出线路施工						
并网发电						

6、项目经济效益和社会效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目全投资内部收益率为 6.72%（税前），投资回收期为 12.32 年（税前），经济效益良好。

（1）营业收入测算

发电收入=光伏电站总上网电量×光伏上网电价，本项目上网电价按湖北省燃煤基准电价 0.4161 元/千瓦时（含增值税），上网电量按 25 年平均上网电量为 6,261 万千瓦时测算。

（2）总成本费用测算

本项目发电总成本费用包括折旧费、运维费、工资及福利费、保险费、材料费、利息支出和其他费用等。

（3）税金测算

根据国家税收政策，电力项目缴纳的税金包括增值税、销售税金附加和所得税。

（4）效益测算情况

本项目的所得税税前全投资内部收益率为 6.72%，项目具有较好的经济效益。本次募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况和未来行业发展状况，测算依据和结果合理、谨慎。

（十一）补充流动资金

1、项目基本情况

本次向特定对象发行股票募集资金中的 47,668 万元用于补充流动资金，以降低公司资产负债率，优化财务结构，降低财务费用，增强公司资金实力，从而满足公司的能源发展战略，进一步加强公司的行业竞争力。

2、补充流动资金的原因及融资规模的合理性

（1）优化公司资本结构，降低资产负债率，防范财务风险

近年来，公司大力发展新能源业务，资本性支出较大，随着公司新能源业务的快速发展，公司的负债水平相对较高。2021 年末、2022 年末、2023 年末及 **2024 年 6 月末**，发行人资产负债率分别为 59.15%、68.04%、72.62%和 **72.06%**，高于同行业可比上市公司平均水平。通过本次发行募集资金部分用于补充流动资金，可以有效补充公司所需营运资金，降低公司资产负债率，改善公司资本结构，增强财务稳健性、防范财务风险，提高公司抗风险能力和持续经营能力，进一步增强公司回报股东的能力，符合公司股东利益最大化的目标。

（2）满足经营规模日益扩大、业务发展转型带来的资金需求

报告期各期，发行人实现营业收入分别为 1,216,396.57 万元、1,466,191.56 万元、1,445,713.34 万元和 **794,651.27 万元**，经营规模呈扩大趋势。发行人所处电力行业属于资金密集型行业，随着发行人经营规模的持续扩大，发行人对于流动资金的需求量也将不断扩大。**截至 2024 年 6 月 30 日**，发行人可自由支配资金为 **23,388.41 万元**，拟用于偿还银行贷款、支付日常营运费用及其他重大自筹资金投资项目和电站投资开发业务。公司通过本次股权融资方式补充流动资金，将有效缓解公司的资金压力，释放公司的融资空间，提升公司的经营效率。

本次向特定对象发行股票募集资金将有利于优化公司资本结构，提升公司的资金实力，为公司经营与业务发展提供有力的资金支持，为公司高质量发展奠定良好基础。

（3）未来的资金需求较大，存在补充流动资金的需求

在其他经营要素不变的情况下，根据发行人最近三年（2021年至2023年）经营情况，结合对未来三年（2024年至2026年）市场情况的预判以及公司自身的业务规划，采用销售百分比法对发行人未来三年的运营资金缺口情况进行测算，预计发行人资金缺口为858,991.55万元，未来三年经营所需资金缺口较大，发行人本次用于补充流动资金的募集资金金额为47,668万元，低于发行人流动资金需求。

综上所述，发行人现有货币资金均具有合理用途，随着发行人业务规模的持续扩张，未来的资金需求量将进一步增加，本次融资有利于缓解发行人规模扩张带来的资金压力，保证发行人未来稳定可持续发展，具有必要性与合理性。

3、本次发行补充流动资金规模符合相关规定

本次发行募投项目的动态总投资金额为1,276,572万元，拟投入募集资金252,332万元全部用于工程建设、购买设备等资本性支出，各项目拟使用募集资金均小于对应项目的动态总投资金额。

本次发行拟募集资金47,668万元用于补充流动资金，属于非资本性支出，占本次发行募集资金总额的比重不超过30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关要求。

五、本次募集资金投资项目的审批情况

截至募集说明书披露日，上述募投项目立项核准、备案、环评批复如下：

序号	项目名称	立项核准/备案文件	环评批复文件
1	汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	项目备案证（项目代码：2205-420984-04-01-545960）	川环函[2021]161号、川环函[2022]76号、77号、78号
2	汉川市新能源百万千瓦基地三期项目	项目备案证（项目代码：2205-420984-04-01-894348）	川环函[2022]138号
3	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期100MW项目	项目备案证（项目代码：2303-421321-04-05-286520）	随环随建审[2023]9号
4	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能	项目备案证（项目代码：2107-420881-89-01-	钟环函[2022]52号

序号	项目名称	立项核准/备案文件	环评批复文件
	源基地钟祥子项目光伏电站	143005)	
5	国能长源潜江浩口200MW 渔光互补光伏发电项目	项目备案证（项目代码：2203-429005-04-05-959676）	潜环评审函[2022]116号
6	国能长源谷城县冷集镇230MW 农光互补光伏发电项目	项目备案证（项目代码：2204-420625-04-01-949063）	谷环评审[2023]12号
7	国能长源荆州市纪南镇100MW 渔光互补光伏发电项目	项目备案证（项目代码：2204-421003-89-05-817438）	荆环审文[2023]7号
8	国能长源巴东县沿渡河镇100MW 农光互补光伏发电项目	项目备案证（项目代码：2205-422823-04-01-547808）	巴环审[2023]1号
9	国能长源荆门屈家岭罗汉寺70MW 农光互补光伏发电项目（一期）	项目备案证（项目代码：2112-420851-89-05-303759）	屈环文[2022]18号
10	国电长源谷城县盛康镇50MW 农光互补光伏发电项目	项目备案证（项目代码：2201-420625-04-01-984166）	谷环评审[2023]7号

六、本次募集资金投资项目的土地情况

（一）本次募投项目用地的计划，取得土地的具体安排、进度

发行人募投项目中，升压站、办公用房等用地需取得土地使用权，光伏方阵等用地需租赁。

1、永久用地情况

截至募集说明书披露日，本次募投项目永久用地取得土地的具体安排、进度情况如下：

序号	项目名称	用地计划	取得土地的具体安排、进度
1	汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	取得土地使用权	项目公司已取得麻河子项目《不动产权证》（鄂（2023）汉川市不动产权证第0013141号）；华严子项目《不动产权证》（鄂（2023）汉川市不动产权证第0014382号）、《不动产权证》（鄂（2023）汉川市不动产权证第0014383号）
2	汉川市新能源百	取得土地	项目公司已取得《不动产权证》（鄂（2023）汉

序号	项目名称	用地计划	取得土地的具体安排、进度
	万千瓦基地三期项目	使用权	川市不动产权证第 0013140 号)
3	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目	取得土地使用权	项目公司已取得《不动产权证》（鄂（2024）随县不动产权第 0001589 号）
4	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站	取得土地使用权	项目公司已取得《不动产权证书》（鄂（2023）钟祥市不动产权第 0003149 号）
5	国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目	取得土地使用权	升压站建设用地预审与选址已办理完成
6	国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目	取得土地使用权	升压站建设用地预审与选址已办理完成
7	国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目	取得土地使用权	项目公司已取得《不动产权证书》（鄂（2024）荆州市不动产权第 0010289 号）
8	国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目	取得土地使用权	项目公司已取得《不动产权证》（鄂（2023）巴东县不动产权证第 0028040 号）
9	国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）	取得土地使用权证	项目公司已取得《不动产权证》（鄂（2023）荆门市不动产权证第 0014018 号）
10	国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目	取得土地使用权证	升压站建设用地预审与选址已办理完成

截至本募集说明书出具日，就募投项目租赁用地，公司相关控股子公司均已与相关主体签署了土地租赁协议或土地流转协议。就募投项目的升压站等永久性设施用地，汉川市新能源百万千瓦基地二期项目、汉川市新能源百万千瓦基地三

期项目、国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目、国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站、国能长源荆门市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目、国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目、国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）已经取得不动产权证；其余三个项目，根据当地政府及自然资源和规划局所出具的说明文件，确认相关用地符合土地利用总体规划、符合国家产业政策、土地政策及城乡规划，相关公司依法履行相关程序并支付相关费用后，其取得募投项目永久性设施用地的国有土地使用权证不存在实质性法律障碍，募投项目用地无法办理完成的风险较低。

2、租赁用地情况

截至募集说明书出具日，本次十个募投项目均涉及光伏场区租赁用地，项目公司均已与村集体或地方政府签署了土地租赁协议或土地流转协议，并已根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国农村土地承包法》等法律法规的规定履行相应的程序，具体如下：

序号	项目名称	租赁合同编号	出租方	租赁地类	是否为已分包土地	已分包土地		未分包土地		如为转租/受托出租是否取得许可
						是否已取得流转委托	是否已在发包方备案	是否取得三分之二以上村民决议	是否取得乡镇及以上政府批准	
1	汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	华严农场：HCXNY-FW-2023-006 号	湖北省国营华严农场	坑塘水面	否	不适用		不适用		不适用
		麻河镇：GDHC-QT-2022-001 号	汉川市麻河镇人民政府	坑塘水面	是	是	是	不适用	不适用	是
2	汉川市新能源百万千瓦基地三期项目	分水镇：HCXNY-FW-2023-001 号	汉川市分水镇人民政府	坑塘水面	否	不适用		是	是	是
3	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目	尚市镇：CYSX-XNY-2023-005 号	随州市随县尚市镇社九村村民委员会、苏家村村民委员会、王家河村村民委员会	园地	否	不适用		是	是	不适用
4	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站	钟祥市长寿镇农光互补电站项目土地流转协议	钟祥市长寿镇人民政府	一般耕地	否	不适用		是	是	是
5	国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补	浩口镇：GNJR-KJFZ-HT-[2023]032 号	潜江市浩口镇人民政府	坑塘水面	是	是	是	不适用	不适用	是

序号	项目名称	租赁合同编号	出租方	租赁地类	是否为已分包土地	已分包土地		未分包土地		如为转租/受托出租是否取得许可
						是否已取得流转委托	是否已在发包方备案	是否取得三分之二以上村民决议	是否取得乡镇及以上政府批准	
	光伏发电项目									
6	国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目	国能长源谷城新能源有限公司国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目土地租赁合同	谷城县冷集镇人民政府	一般耕地、园地	否	不适用		是	是	是
7	国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目	GNJR-KJFZ-HT-[2023]022 号	荆州纪南生态文化旅游区纪南镇董场村村民委员会	坑塘水面	是	是	是	不适用	不适用	不适用
8	国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目	石喊山村： QSRD-QTHT（2022）032 号 天池村： QSRD-QTHT（2022）033 号	恩施巴东县沿渡河镇石喊山村、天池村村民委员会	一般耕地	是	是	是	不适用	不适用	不适用
9	国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农	QJLXNYH-DL-26-（2023）2 号	荆门市屈家岭管理区罗汉寺办事处	一般耕地	否	不适用		不适用	不适用	不适用

序号	项目名称	租赁合同编号	出租方	租赁地类	是否为已分包土地	已分包土地		未分包土地		如为转租/受托出租是否取得许可
						是否已取得流转委托	是否已在发包方备案	是否取得三分之二以上村民决议	是否取得乡镇及以上政府批准	
	光互补光伏发电项目（一期）									
10	国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目	大王庙村： 谷城新能源〔2023〕10号 付湾村： 谷城新能源〔2023〕9号 贾庙村： 谷城新能源〔2023〕7号 三官庙村： 谷城新能源〔2023〕8号	襄阳市谷城县盛康镇大王庙村村民委员会、付湾村村民委员会、贾庙村村民委员会、三官庙村村民委员会	一般耕地、园地	是	是	是	不适用	不适用	不适用

（二）本次募投项目用地具体情况说明

1、汉川市新能源百万千瓦基地二期项目

（1）升压站部分

汉川公司已获取汉川市新能源百万千瓦基地二期项目麻河子项目《不动产权证书》（鄂（2023）汉川市不动产权第 0013141 号），华严子项目《不动产权证书》（鄂（2023）汉川市不动产权第 0014382 号）、《不动产权证书》（鄂（2023）汉川市不动产权第 0014383 号），符合《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

汉川公司租赁土地用于渔光互补光伏发电方阵占地使用，符合行业用地特征。

汉川公司已分别与湖北省国营华严农场、汉川市麻河镇人民政府签署了《土地租赁合同》，租赁土地用于建设汉川市新能源百万千瓦基地渔光互补光伏发电项目光伏部分，土地租赁期为 20 年，租赁期届满后，项目公司享有优先租赁权。

汉川公司已签署土地租赁的相关合同，其中汉川市麻河镇人民政府取得租赁地村集体的授权文件，汉川市人民政府已对合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

2、汉川市新能源百万千瓦基地三期项目

（1）升压站部分

汉川公司已获取《不动产权证书》（鄂（2023）汉川市不动产权第 0013140 号），符合《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

汉川公司租赁土地用于渔光互补光伏发电方阵占地使用，符合行业用地特征。

汉川公司已与汉川市分水镇人民政府签署了《土地租赁合同》，租赁土地用于建设汉川市新能源百万千瓦基地渔光互补光伏发电项目光伏部分，土地租赁期

为 20 年，租赁期满后，项目公司享有优先租赁权。

汉川公司已签署土地租赁的相关合同，汉川市分水镇人民政府取得租赁地村集体授权文件，汉川市人民政府已对合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

3、国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目

（1）升压站部分

国能长源随县新能源有限公司《不动产权证书》（鄂（2024）随县不动产权第 0001589 号），符合《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

国能长源随县新能源有限公司租赁土地用于农光互补光伏方阵占地使用，符合行业用地特征。

国能长源随县新能源有限公司已与随州市随县尚市镇社九村、苏家村、王家河村村民委员会签署了《土地租赁协议》，租赁土地用于建设农光互补光伏发电项目光伏部分，土地租赁期为 20 年，租赁期届满后，通过签订补充协议方式协商确定，随县尚市镇作为合同见证方盖章确认。

项目公司农光互补光伏发电项目光伏方阵部分租赁用地已与所在村集体签署土地租赁合同，且已经村民代表会议三分之二以上决议通过，随县自然资源和规划局已对合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

4、国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站

（1）升压站部分

国能长源钟祥新能源有限公司已获取《不动产权证书》[鄂（2023）钟祥市不动产权第 0003149 号]，符合《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

国能长源钟祥新能源有限公司租赁土地用于农光互补发电项目光伏方阵占地使用，符合行业用地特征。

国能长源钟祥新能源有限公司已与钟祥市长寿镇人民政府签署了《土地流转协议》，租赁土地用于建设项目公司农光互补光伏发电项目光伏部分，土地流转期限为 20 年，流转期限届满后，项目公司享有优先承租权。

国能长源钟祥新能源有限公司已签署土地租赁及流转的相关合同，钟祥市长寿镇人民政府取得租赁地村集体的授权文件，并已对合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

5、国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目

（1）升压站部分

潜江市自然资源和规划局于 2023 年 9 月 13 日出具了《关于国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目用地预审意见》，认为本建设项目符合国家产业政策和供地政策。

根据 2023 年 6 月 30 日潜江市自然资源和规划局出具的《关于国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目升压站用地的情况说明》，用地符合土地利用总体规划和国家产业政策及用地标准，不存在占用基本农田、耕地、生态保护红线等相关情形，办理后续相关行政许可和产权登记等事项无实质性障碍。

项目公司将配合地方政府依法履行报批手续，最终通过出让方式取得国有建设用地使用权，符合《中华人民共和国土地管理法》《土地管理法实施条例》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

国能长源潜江新能源有限公司租赁土地用于渔光互补光伏发电项目光伏方阵占地使用，符合行业用地特征。

国能长源潜江新能源有限公司已与潜江市浩口镇人民政府签署了《土地租赁合同》，租赁土地用于建设项目公司渔光互补光伏发电项目光伏部分，土地租赁

期为 20 年，租赁期满后，项目公司享有优先租赁权。

国能长源潜江新能源有限公司已签署土地租赁的相关合同，潜江市浩口镇人民政府取得租赁地村集体的授权文件，并已对合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

6、国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目

（1）升压站部分

谷城县自然资源和规划局于 2023 年 10 月 12 日出具了《关于谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电（升压站）项目用地预审的意见》，认为本建设项目符合国家产业政策和供地政策。

根据 2023 年 7 月 5 日襄阳市谷城县自然资源和规划局出具的《关于国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目升压站用地的情况说明》，目前项目选址已经谷城县规委会会议审议通过，升压站用地范围图已取得，用地预审正在办理，相关及后续业务办理不存在实质性障碍。

项目公司将配合地方政府依法履行报批手续，最终通过出让方式取得国有建设用地使用权，符合《中华人民共和国土地管理法》《土地管理法实施条例》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

国能长源谷城新能源有限公司租赁土地用于农光互补光伏发电项目光伏方阵占地使用，符合行业用地特征。

国能长源谷城新能源有限公司已与谷城县冷集镇人民政府签署了《土地租赁合同》，租赁土地用于建设项目公司农光互补光伏发电项目光伏部分，土地租赁期为 20 年，租赁期满后，项目公司享有优先租赁权。

国能长源谷城新能源有限公司已签署土地租赁的相关合同，谷城县冷集镇人民政府取得租赁地村集体的授权文件，并已对合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

7、国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目

（1）升压站部分

国能长源荆州新能源有限公司《不动产权证书》（鄂（2024）荆州市不动产权第 0010289 号），符合《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

项目公司租赁土地用于渔光互补光伏发电项目光伏方阵占地使用，符合行业用地特征。

项目公司已与荆州纪南生态文化旅游区纪南镇董场村村民委员会签署了《土地租赁合同》，租赁土地用于建设项目公司渔光互补光伏发电项目光伏部分，土地租赁期为 20 年。

项目公司渔光互补光伏发电项目光伏方阵部分租赁用地已与所在村集体签署土地租赁合同，且已经村民代表会议三分之二以上决议通过，荆州纪南生态文化旅游区纪南镇人民政府已对租赁合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

8、国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目

（1）升压站部分

国能长源巴东新能源有限公司已获取《不动产权证书》（鄂（2023）巴东县不动产权第 0028040 号），符合《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

国能长源巴东新能源公司租赁土地用于农光互补光伏发电项目光伏方阵占地使用，符合行业用地特征。

在项目公司国能长源巴东新能源公司成立前，为积极推进该项目建设，以国能长源武汉青山热电有限公司名义分别与恩施巴东县沿渡河镇石喊山村、天池村村民委员会签署了《土地流转协议合同》，租赁土地用于建设项目公司农光互补光伏发电项目光伏部分。2023 年 6 月 18 日原《土地流转协议合同》的合同方分

别与项目公司国能长源巴东新能源公司签订《补充协议》，项目公司国能长源巴东新能源公司承继权利与义务，取得土地租赁期限为 20 年，租赁期届满后，项目公司享有优先承租权。

国能长源巴东新能源公司已签署土地流转的相关合同，并经村民代表会议三分之二以上决议通过，且巴东县沿渡河镇人民政府已对相关合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

9、国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）

（1）升压站部分

在项目公司国能长源荆门屈家岭新能源有限公司成立前，为积极推进该项目建设，以国能长源湖北新能源有限公司名义获取升压站部分《不动产权证书》（鄂（2023）荆门市不动产权第 0000498 号），2023 年 6 月 30 日国能长源荆门屈家岭新能源有限公司与国能长源湖北新能源有限公司签订《国能长源湖北新能源有限公司关于国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）资产转让协议》，由项目公司国能长源荆门屈家岭新能源有限公司受让土地，目前已获取《不动产权证书》（鄂（2023）荆门市不动产权第 0014018 号），符合《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

国能长源荆门屈家岭新能源有限公司租赁土地用于农光互补发电项目光伏方阵占地使用，符合行业用地特征。

在项目公司国能长源荆门屈家岭新能源有限公司成立前，为积极推进该项目建设，以国能长源湖北新能源有限公司名义与荆门市屈家岭管理区罗汉寺办事处签署了《土地租赁合同》，租赁土地用于建设项目公司农光互补光伏发电项目光伏部分。2023 年 4 月 18 日原《土地租赁合同》双方与项目公司国能长源荆门屈家岭新能源有限公司签订《国能长源湖北新能源有限公司荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目土地租赁合同权利义务转移协议》，项目公司国能长源荆门屈家岭新能源有限公司承继权利与义务，取得土地租赁期限为 20 年，租赁期届满后，项目公司享有优先承租权。

国能长源荆门屈家岭新能源有限公司已签署土地租赁的相关合同，荆门市屈家岭管理区罗汉寺办事处获得必要授权，具备出租相关土地的主体资格及权限，荆门市屈家岭管理区管理委员会对合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

10、国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目

（1）升压站部分

谷城县自然资源和规划局于 2023 年 4 月 10 日出具了《关于谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电（升压站）项目用地预审的意见》，认为本建设项目符合国家产业政策和供地政策。

根据 2023 年 7 月 5 日出具的《关于国能长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目升压站用地的情况说明》，项目建设用地未突破建设用地总规模、耕地保有量等指标，符合国土空间管控规则，不位于各级自然保护区范围，不位于经自然资源部质检通过的“三区三线”划定成果中的生态保护红线范围内，不存在违法用地占用自然保护区和生态保护红线情况，不涉及占用经自然资源部质检通过的“三区三线”划定成果中的永久基本农田，其办理相关及后续业务不存在实质性障碍。

2024 年 2 月 1 日，项目公司与谷城县自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》，项目公司已全额缴纳出让价款。项目公司将配合地方政府依法履行报批手续，最终通过出让方式取得国有建设用地使用权，符合《中华人民共和国土地管理法》《土地管理法实施条例》等相关规定。

（2）光伏方阵部分

国能长源谷城新能源有限公司租赁土地用于农光互补光伏发电项目光伏方阵占地使用，符合行业用地特征。

国能长源谷城新能源有限公司已与襄阳市谷城县盛康镇大王庙村、付湾村、贾庙村、三关庙村村民委员会签署了《土地租赁合同》，租赁土地用于建设项目公司农光互补光伏发电项目光伏部分，土地租赁期为 20 年。

国能长源谷城新能源有限公司已签署土地租赁的相关合同，并经村民代表会议三分之二以上决议通过，且盛康镇人民政府已对该合同进行备案确认，符合《中华人民共和国土地管理法》《农村土地承包法》等相关规定。

七、募投项目单位投资成本测算的合理性

（一）发行人募投项目单位投资情况

截至募集说明书出具日，本次募投项目按安装容量计算的投资单价情况如下所示：

项目名称	所在省份	投资总额 (万元)	投资单价 (元/kw)
汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	湖北省	302,808	6,056.16
汉川市新能源百万千瓦基地三期项目	湖北省	207,090	5,177.25
国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目	湖北省	56,000	5,600.00
国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站	湖北省	333,234	5,553.90
国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目	湖北省	102,365	5,118.25
国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目	湖北省	118,000	5,130.43
国能长源荆门市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目	湖北省	51,468	5,146.80
国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目	湖北省	45,440	4,544.00
国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）	湖北省	35,017	5,002.43
国电长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目	湖北省	25,150	5,030.00

本次募投项目 1 至 4 为基地项目，基地项目单位投资成本均值为 5,596.83 元/千瓦，单位投资成本相对较高，原因基于以下两点：

（1）内部线路

基地项目涉及多个升压站和内部连接线路，并承担该基地项目后续数期项目的升压站、内部线路以及设备投资成本，设备及安装工程、建筑工程投资相应增加。

（2）容配比

容配比是指光伏电站中组件标称功率与逆变器额定输出功率的比例，通常表

示单位交流侧装机容量下逆变器最大输入直流功率，基地项目的交流直流容配比一般在 1.4 以上，略高于单体项目的交流直流容配比（通常为 1.3 左右），容配比高意味着对应相同的交流侧容量（逆变器额定功率），基地项目的直流侧装机容量通常高于单体项目的直流侧装机容量，因此相同交流侧容量的基地项目比单体项目发电量更高，发电效益更好。

	交流侧：单 MW 投资额平均值 (万元/MW)	直流侧：单 MW _p 投资额平均值 (万元/MW _p)
基地项目平均	559.68	401.61
单体项目平均	499.53	392.96

按照直流侧计算的单位投资成本，基地项目单位投资额平均值为 401.61 万元/MW_p；单体项目单位投资额平均值为 392.96 万元/MW_p，两者较为接近，不存在较大差异。

（二）湖北省内公告建设项目单位投资情况

考虑到不同省份之间的光伏发电项目因省份政策环境不同，投资地区地形地貌，组件采购价格以及人力建筑材料成本的不同等综合因素的影响，各项目的单位投资成本存在较大差异，以下为本次募投项目与 2022 年至本次发行首次申报日期间湖北省内公告光伏项目单位投资情况对比：

上市公司	公告时间	项目名称	项目类型	装机规模 (MW)	投资总额 (万元)	单位投资成本(元/kw)
湖北能源	2022年	襄州峪山一期 100MW 农光互补电站项目	单体	100	55,404.69	5,540.47
		黄石阳新木港 80 兆瓦及黄石阳新三溪 50 兆瓦渔光互补光伏电站项目	单体	130	65,960.15	5,073.86
		石首市南口镇 100 兆瓦农光互补电站项目	单体	100	51,740	5,174.00
		公安县狮子口 150 兆瓦农光互补光伏发电项目	单体	150	76,245	5,083.00
		监利汪桥 100 兆瓦光储渔业一体化电站项目	单体	100	51,947.92	5,194.79
		钟祥双河 10 万千瓦农光互补电站项目	单体	100	57,000.07	5,700.01
		宜城莺河马头山 10 万千瓦农光互补电站项目	单体	100	51,224.84	5,122.48

上市公司	公告时间	项目名称	项目类型	装机规模 (MW)	投资总额 (万元)	单位投资成本(元/kw)
		宣城东湾 10 万千瓦光伏发电项目	单体	100	47,181.47	4,718.15
		双河市 100MW 光伏发电项目	单体	100	48,562.46	4,856.25
	2023 年	神木 500MW 光伏发电项目	基地	500	298,994.66	5,979.89
		靖边县 300MW 光伏发电项目	基地	300	180,649.86	6,021.66
		定边 500MW 光伏发电项目	基地	500	297,292.85	5,945.86
		榆阳一期 400MW 光伏发电项目	基地	400	246,487.86	6,162.20
		榆阳二期 200MW 光伏发电项目	基地	200	119,736.93	5,986.85
京能电力	2022 年	丹江口市蒿坪镇 100MW 林光互补光伏电站项目	单体	100	51,623	5,162.30
太阳能	2022 年	中节能崇阳沙坪 98 兆瓦农光互补光伏发电项目	单体	98	44,885	4,580.06
同时期同省份公告建设项目平均值						5,393.86
发行人募投项目平均值						5,235.92

由上表可知，同时期同省份可比公司光伏发电项目单位投资成本均值约为 5,393.86 元/kw，略高于公司本次募投建设项目投资单价平均值 5,235.92 元/kw，考虑到不同项目建设时间、组件采购价格不同，这一差异在合理偏差范围内，不构成重大差异。综上，本次募投项目单位投资成本测算具有合理性。

八、关于主营业务与募集资金投向的合规性

（一）关于本次募投项目符合国家产业政策，不属于产能过剩行业、限制类及淘汰类行业的说明

近年来，政府部门就产能过剩行业、限制类及淘汰类行业颁布的主要行政法规与其他规范性文件要求如下：

序号	颁发部门	政策名称	主要内容
1	国务院	《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》	要求积极有效地化解钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业产能严重过剩矛盾；传统制造业产能普遍过剩，特别是钢铁、水泥、电解铝等高消耗、高排放行业尤为突出

序号	颁发部门	政策名称	主要内容
2	国务院	《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》	要求加快淘汰工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能，有效化解产能过剩矛盾，严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能
3	国务院	《政府核准的投资项目目录（2016年本）》	指出对于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业的项目，各地方、各部门不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目，并合力推进化解产能严重过剩矛盾各项工作
4	国家发展和改革委员会	《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》	全国产能过剩行业主要集中在钢铁、煤炭及煤电等行业
5	国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类及淘汰类产品，光伏发电项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目
6	国家发展和改革委员会	《市场准入负面清单（2022年版）》	本次募投项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类产业

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后将全部用于新能源光伏发电项目及补充流动资金，光伏发电项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目之“太阳能光伏发电系统集成技术开发应用”，属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的“6.3.3 太阳能发电运营维护”，属于国家战略新兴业务，符合国家产业政策要求。

（二）关于本次募集资金投资项目投向与主业关系的说明

本次发行满足《管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

发行人主营业务为电力、热力生产和销售，业务板块主要包括火电、水电、新能源发电和售电业务。本次募集资金投向新能源光伏发电项目和补充流动资金，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门审批意见的情形。

关于募集资金投向与主业的关系如下：

序号	项目	情况说明	
		汉川市新能源百万千瓦基地二期项目等十个光伏发电项目	补充流动资金
1	是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，新建光伏发电项目属于对公司现有新能源发电业务的扩产	不适用
2	是否属于对现有业务的升级	否	不适用
3	是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	不适用
4	是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	不适用
5	是否属于跨主业投资	否	不适用
6	其他	不适用	不适用

新建光伏发电项目属于对公司现有新能源发电业务的扩产，满足《管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定，符合未来公司整体战略发展方向，有利于支持公司主营业务开拓，扩大整体资产和业务规模，进一步提升综合实力。

（三）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备情况

公司经过多年发展形成了专业的技术人才队伍，汇聚了大批具有交叉学科背景、丰富行业实践经验的大量优秀、高素质生产管理人才，可以满足本次向特定对象发行募集资金投资项目建设需要。此外，公司将根据业务发展计划，继续加快推进人员招聘培养工作，不断增强人员储备，确保满足募集资金投资项目的顺利实施。

2、技术储备情况

公司经过多年的经营发展，在可再生能源发电业务的开发、投资、建设、运营和维护等各方面累积了丰富的经验，形成了深厚的技术储备，拥有专业化程度高、经验丰富的专业技术团队，在可再生能源发电领域拥有丰富的经验和成熟的技术。不论在前期项目选址、资源评估、项目施工建设，还是后期的项目运营上，均有良好的技术储备。

3、市场储备情况

根据《可再生能源法》《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》，电网企业将全额收购规划范围内的可再生能源发电（包括风力发电、太阳能发电、生物质能发电、地热能发电、海洋能发电等非化石能源电力）项目的上网电量。本次募集资金投资项目符合国家可再生能源发电项目开发各项要求，适用国家可再生能源发电全额保障性收购制度。此外，在双碳战略背景下，国家鼓励发展可再生能源行业的各项政策密集出台，为本次募集资金投资项目的实施提供了良好的政策环境及广阔的市场前景。

综上所述，公司本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等各方面均具有良好的资源储备，能够保证募投项目的顺利实施。

九、通过控股子公司实施募投项目情况

本次发行募集资金投资项目的实施主体情况如下：

序号	项目	实施主体	与发行人关联关系	其他股东是否同比例增资/提供借款
1	汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	国能长源汉川发电有限公司	发行人全资子公司	不适用
2	汉川市新能源百万千瓦基地三期项目	国能长源汉川发电有限公司	发行人全资子公司	不适用
3	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目	国能长源随县新能源有限公司	发行人全资子公司	不适用
4	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站	国能长源钟祥新能源有限公司	发行人控股子公司，持股比例 65%，小股东为中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司，小股东持有国能长源钟祥新能源有限公司 35% 股权，小股东与长源电力无关联关系	同比例增资
5	国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目	国能长源潜江新能源有限公司	发行人全资子公司	不适用

序号	项目	实施主体	与发行人关联关系	其他股东是否同比例增资/提供借款
		司		
6	国能长源谷城县冷集镇230MW农光互补光伏发电项目	国能长源谷城新能源有限公司	发行人全资子公司	不适用
7	国能长源荆州市纪南镇100MW渔光互补光伏发电项目	国能长源荆州新能源有限公司	发行人全资子公司	不适用
8	国能长源巴东县沿渡河镇100MW农光互补光伏发电项目	国能长源巴东新能源有限公司	发行人全资子公司	不适用
9	国能长源荆门屈家岭罗汉寺70MW农光互补光伏发电项目（一期）	国能长源荆门屈家岭新能源有限公司	发行人全资子公司	不适用
10	国电长源谷城县盛康镇50MW农光互补光伏发电项目	国能长源谷城新能源有限公司	发行人全资子公司	不适用

发行人募集资金投资的国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站项目的建设单位为长源电力非全资子公司国能长源钟祥新能源有限公司，截至本募集说明书出具日，长源电力持有国能长源钟祥新能源有限公司65%的股权，中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司持有35%的股权，中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司与长源电力无关联关系。

国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站项目投资总额333,234万元，拟使用募集资金金额25,820万元。根据国能长源钟祥新能源有限公司2023年第一次临时股东会审议通过的《关于审议注册资本继续增资的议案》，各股东方将按照章程的股权比例同比例增资，因此该项目以非全资子公司实施的事项不存在损害上市公司利益的情形。

十、本次募集资金投向不涉及研发投入

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后将全部用于投资新能源光伏发电项目及补充流动资金，不涉及研发投入。

十一、新增资产未来摊销及折旧情况

公司本次募投项目中除补充流动资金外，其他募投项目均涉及新增固定资产。本次发行募投项目建成后新增固定资产明细情况如下：

单位：万元

序号	募集资金项目	新增固定资产金额	预计转固时点	折旧年限	残值率
1	汉川市新能源百万千瓦基地二期项目	302,808	T+1	20年	0%
2	汉川市新能源百万千瓦基地三期项目	207,090	T+1	20年	0%
3	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期100MW项目	56,000	T+1	20年	0%
4	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站	333,234	T+1	20年	0%
5	国能长源潜江浩口200MW渔光互补光伏发电项目	102,365	T+1	20年	0%
6	国能长源谷城县冷集镇230MW农光互补光伏发电项目	118,000	T+1	20年	0%
7	国能长源荆州市纪南镇100MW渔光互补光伏发电项目	51,468	T+1	20年	0%
8	国能长源巴东县沿渡河镇100MW农光互补光伏发电项目	45,440	T+1	20年	0%
9	国能长源荆门屈家岭罗汉寺70MW农光互补光伏发电项目（一期）	35,017	T+1	20年	0%
10	国电长源谷城县盛康镇50MW农光互补光伏发电项目	25,150	T+1	20年	0%

注：T为项目开始建设的年度时点。

虽然本次募投项目的实施会导致发行人折旧金额增加，但募投项目整体净利润及预计效益良好，募投项目的实施能有效提升公司盈利水平。因此，募投项目新增折旧不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

十二、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次向特定对象发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资围绕公司重点发展业务光伏运营展开，是对“碳达峰、碳中和”国家战略的积极落实，符合公司整体战略规划，有利于提升公司的竞争实力和市场地位。

本次募集资金除投入光伏项目以外，将部分用于补充流动资金，公司营运资金将得到有效补充，资本实力和资产规模将得到提升，抗风险能力得到增强。同时，募集资金到位有助于夯实公司的业务发展基础，增强公司主营业务竞争力和盈利能力。

（二）本次向特定对象发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产和净资产金额预计有所增长，资产负债率预计得到降低，公司流动比率和速动比率将得到改善，短期偿债能力增强。

本次发行后，随着总股本及净资产增加，公司净资产收益率和每股收益等主要财务指标可能会因为即期收益摊薄而有一定程度的降低。未来随着募集资金投入，公司业务规模将继续扩大，盈利能力相应提升，从而进一步增强公司持续盈利能力。

十三、本次补充流动资金的必要性

（一）未来三年发行人资金缺口的具体计算过程、日常运营需要、货币资金余额及使用安排情况

1、在手资金情况

截至 2024 年 6 月末，发行人在手资金主要为银行存款，金额为 23,388.41 万元，该部分资金全部为可自由支配资金，具体情况如下：

单位：万元

项目		金额
货币资金	银行存款	140.77
	其他货币资金	75.28
	存放财务公司款项	23,172.36
	合计	23,388.41

交易性金融资产	-
合计	23,388.41
可自由支配资金合计	23,388.41

2、资金使用安排

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人可自由支配资金为 23,388.41 万元，主要用于满足安全现金储备、新增营运资金、其他固定资产投资等方面的资金需求，且尚存在较大资金缺口，具体分析如下：

（1）安全现金储备需求

发行人需要持有一定的货币资金用于日常采购、发放工资、缴纳税费等经营活动。为保证公司稳定运营，同行业公司通常预留满足未来 1 个月经营活动所需现金作为安全现金储备。结合公司生产经营经验、现金收支等情况，以 2023 年度经营活动现金流出总额 1,503,461.68 万元为基础测算，每个月发行人安全现金储备需求为 125,288.47 万元。具体计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
2023 年度经营活动现金流出金额（A）	1,503,461.68
每月度平均经营活动现金流出金额（B=A/12）	125,288.47
安全现金储备（C=B*1）	125,288.47

同行业公司的可自由支配资金数通常能覆盖未来 1 个月经营活动所需现金流（即安全现金储备），而发行人目前可自由支配资金数只能覆盖未来 0.5 个月的经营所需现金流，相比同行业公司发行人可自由支配资金数较低，日常经营过程中通过应收电费回收、支出精细化管理等措施保持紧平衡状态。

同行业可自由支配资金情况如下：

单位：万元，月

公司名称	每月度平均经营活动现金流出小计	可自由支配资金数	可自由支配资金覆盖经营活动所需现金流月份数
华能国际	2,003,915.65	1,684,985.76	0.84
大唐发电	986,578.62	901,667.30	0.91

公司名称	每月度平均经营活动现金流出小计	可自由支配资金数	可自由支配资金覆盖经营活动所需现金流月份数
华电国际	1,014,163.88	545,515.70	0.54
浙能电力	794,809.44	1,936,371.50	2.44
广州发展	435,617.72	456,495.99	1.05
京能电力	279,021.78	464,581.68	1.67
皖能电力	245,420.48	199,772.37	0.81
建投能源	169,268.99	155,957.76	0.92
华银电力	82,898.13	73,064.79	0.88
赣能股份	57,780.99	45,076.53	0.78
平均数	606,947.57	646,348.94	1.08
中位数	357,319.75	460,538.84	0.90
发行人	125,288.47	60,703.66	0.48

（2）满足未来三年新增营运资金需求

在其他经营要素不变的情况下，根据发行人最近三年（2021年至2023年）经营情况，结合对未来三年（2024年至2026年）市场情况的预判以及发行人自身的业务规划，采用销售百分比法对发行人未来三年的运营资金缺口情况进行测算，具体情况如下：

2021年至2024年上半年末，发行人营业收入的复合增长率为9.32%。基于谨慎性考虑，假设发行人未来三年的复合增长率为8%，即发行人2024年至2026年预测营业收入分别为1,561,370.41万元、1,686,280.04万元和1,821,182.44万元。

同时假设预测期相关财务数据比例与2023年度完全相同，各计算指标情况如下：

项目	基期（2023年度）	
	金额（万元）	占营业收入百分比
营业收入	1,445,713.34	100.00%
经营性流动资产合计	340,994.89	23.59%
其中：应收票据	2,509.44	0.17%

项目	基期（2023 年度）	
	金额（万元）	占营业收入百分比
应收账款	200,770.16	13.89%
预付账款	65,128.86	4.50%
存货	72,586.43	5.02%
经营性流动负债合计	216,157.60	14.95%
其中：应付账款	209,844.76	14.51%
合同负债	6,312.85	0.44%
流动资金占用额	124,837.29	8.63%

综合考虑以上因素，在其他经营要素不变的情况下，发行人 2024 年至 2026 年流动资金占用情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度预计	2025 年度预计	2026 年度预计
营业收入	1,445,713.34	1,561,370.41	1,686,280.04	1,821,182.44
经营性流动资产合计	340,994.89	368,274.48	397,736.44	429,555.36
其中：应收票据	2,509.44	2,710.19	2,927.01	3,161.17
应收账款	200,770.16	216,831.77	234,178.31	252,912.57
预付账款	65,128.86	70,339.17	75,966.31	82,043.61
存货	72,586.43	78,393.35	84,664.82	91,438.00
经营性流动负债合计	216,157.60	233,450.21	252,126.23	272,296.33
其中：应付账款	209,844.76	226,632.34	244,762.92	264,343.96
合同负债	6,312.85	6,817.87	7,363.30	7,952.37
流动资金占用额	124,837.29	134,824.27	145,610.21	157,259.03
未来三年新增营运资金合计		32,421.74		

注：上述营业收入的假设及测算仅为测算本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金的合理性，不代表公司对 2024-2026 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

（3）其他固定资产投资需求

除本次募投项目外，发行人存在其他较多的固定资产投资需求。截至 2024 年上半年末，其他固定资产合计投资需求为 589,488 万元，主要情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	建设规模 (万千瓦)	总投资 (万元)	剩余投资 (万元)
1	汉川电厂四期2×1000MW超超临界燃煤发电项目	200	734,520	509,195
2	国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地一期400MW项目	40	249,018	60,259
3	国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地掇刀子项目光伏电站	20	122,407	14,143
4	国能长源汉川市华严农场100MW渔光互补光伏发电一期项目	10	53,740	5,891
合计		270	1,159,685	589,488

根据上述各项资金使用安排所需金额测算，截至2024年6月末，发行人资金缺口为723,809.80万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	可自由支配资金	23,388.41
2	减：安全现金储备需求	125,288.47
3	减：未来三年新增营运资金需求	32,421.74
4	减：其他固定资产投资需求	589,488
5	资金缺口（⑤=①-②-③-④）	-723,809.80

3、银行授信情况

截至2024年6月30日发行人合并口径银行授信总额为8,900,700.00万元，已使用授信额度为2,390,004.25万元，尚未使用的授信额度为6,510,695.75万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024.6.30	
	金额	占比
已使用授信额度	2,390,004.25	26.85%
其中：一年内到期票据和短期借款	574,644.30	6.46%
一年内到期的长期借款	118,088.95	1.33%
1-3年内到期的长期借款	595,070.00	6.69%

3年以上到期的长期借款	1,102,201.00	12.38%
尚未使用的授信额度	6,510,695.75	73.15%
已获得的授信总额度	8,900,700.00	100.00%
其中：基建项目授信额度	5,446,600.00	61.19%
流动资金授信额度	3,454,100.00	38.81%

发行人尚未使用的银行授信种类主要分为基建项目授信额度和流动资金授信额度两类。发行人尚未使用的银行授信虽然相对较大，但其中流动资金授信额度占比约 39%，期限较短且资金使用用途受到严格限制，无法有效支撑周期性较长的固定资产投资等需求；基建项目授信额度占比约 61%，该额度使用受到项目资本金配比的限制，需要发行人自有资本金投入作为支撑。因此上述尚未使用的银行授信资金使用限制较多。

此外，发行人大力发展新能源业务，资本性支出较大，随着发行人新能源业务的快速发展，发行人的负债水平相对较高。2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 6 月末，发行人资产负债率分别为 59.15%、68.04%、72.62%和 72.06%，高于同行业可比上市公司平均水平。考虑到发行人所使用的银行授信额度会进一步提升发行人资产负债率，不利于发行人资本结构的长期改善，发行人尚未使用的授信额度中实际可以使用额度受到资产负债率限制，远远不足以支撑发行人持续增加的资金需求。且上述额度使用系授信银行综合考虑发行人资产规模、负债率情况以及流动性水平等因素确定，若发行人的资产负债结构、流动性水平发生较大变化，存在授信银行降低或暂停发行人授信额度的风险。

综上所述，发行人尚未使用的银行授信在一定程度上能够降低公司流动性风险，但考虑银行授信的使用限制、期限结构、额度风险等因素，无法有效支撑发行人持续增加的资金需求，发行人需要进行外部股权融资以满足经营发展需要。

（二）本次补充流动资金的必要性

报告期各期，发行人实现营业收入分别为 1,216,396.57 万元、1,466,191.56 万元、1,445,713.34 万元和 794,651.27 万元，经营规模呈扩大趋势。发行人所处电力行业属于资金密集型行业，随着发行人经营规模的持续扩大，发行人对于流动资金的需求量也将不断扩大。截至 2024 年 6 月 30 日，发行人可自由支配资金为

23,388.41 万元，主要用于满足安全现金储备、新增营运资金、其他固定资产投资等方面的资金需求，根据上述各项资金使用安排所需金额测算，发行人资金缺口为 **723,809.80 万元**，资金缺口较大。

目前，发行人合理的债务融资空间受到影响，发行人通过本次股权融资方式补充流动资金，将有效缓解发行人的资金压力，释放融资空间，提升经营效率。本次补充流动资金将有利于优化发行人资本结构，提升发行人的资金实力，为发行人经营与业务发展提供有力的资金支持，为发行人高质量发展奠定良好基础。发行人本次用于补充流动资金的募集资金金额为 47,668 万元，可填补上述生产经营所需资金缺口，具有必要性。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次发行的募集资金在扣除发行费用后拟用于汉川新能源百万基地二期项目、汉川新能源百万基地三期项目、国能长源随州市随县百万千瓦新能源多能互补基地二期 100MW 项目、国能长源荆门市源网荷储百万千瓦级新能源基地钟祥子项目光伏电站、国能长源潜江浩口 200MW 渔光互补光伏发电项目、国能长源谷城县冷集镇 230MW 农光互补光伏发电项目、国能长源荆州市纪南镇 100MW 渔光互补光伏发电项目、国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目、国能长源荆门屈家岭罗汉寺 70MW 农光互补光伏发电项目（一期）、国能长源谷城县盛康镇 50MW 农光互补光伏发电项目以及补充流动资金。本次发行募投项目均围绕公司主营业务开展，不涉及对公司现有业务及资产的整合，不会改变公司主营业务，不会对公司主营业务范围和业务结构产生不利影响。

截至本募集说明书签署日，公司不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。若公司在未来拟进行重大资产重组，将根据有关法律、法规，履行必要的法律程序和信息披露义务。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况

截至本募集说明书签署日，公司股份总数为 2,749,327,699 股。国家能源集团持有公司 1,855,817,730 股股份，占公司总股本的比例为 67.50%。国家能源集团为公司控股股东，国务院国资委为公司实际控制人。

本次向特定对象发行的数量不超过 824,798,309 股，发行对象为包括控股股东国家能源集团在内的不超过 35 名特定对象。根据公司与国家能源集团签署的股份认购协议，公司控股股东国家能源集团拟认购金额不低于 90,000 万元（不含本数）且不超过 150,000 万元（不含本数）。本次发行完成后，国家能源集团仍为公司控股股东，国务院国资委仍为公司的实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

公司与控股股东及其控制的其他企业之前的同业竞争情形详见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“八、同业竞争情况”。本次发行完成后，公司与控股股东及其关联方之间的业务关系、管理关系均未发生变化，本次发行不会改变公司与控股股东及其关联人之间在业务和管理关系上的独立性。本次发行不会导致公司与控股股东及其控制的下属企业新增具有重大不利影响的同业竞争。

除国家能源集团外，其他发行对象尚未确定，公司与其他发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

公司控股股东国家能源集团拟参与本次发行认购，因此，本次发行构成与公司的关联交易。除上述关联交易外，本次发行完成后，公司与控股股东及其关联方之间的关联交易不会发生重大变化。公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所及公司内部规定履行必要程序，遵循公允、合理的市场定价原则，保证交易的合法性和交易价格的公允性。

除国家能源集团外，其他发行对象尚未确定，公司与其他发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》予以披露。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、对发行人核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（一）宏观经济波动的风险

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具有较强相关性，经济周期的变化将对电力需求造成影响。如果国民经济对电力总体需求下降，将直接影响电力销售。公司生产的电力主要销售给国网湖北省电力有限公司并在湖北省内消纳，如果未来宏观经济以及区域经济波动导致湖北省电力需求放缓，将会对公司的生产经营造成不利影响。

（二）产业政策变动的风险

近年来，国家不断出台政策鼓励和支持光伏发电等可再生能源发电，并发布了可再生能源电价补助政策，有力推动了光伏发电等可再生能源产业的发展。随着光伏平价时代到来，光伏电站建设成本逐渐降低，对政策的依赖程度也将逐步降低，但光伏行业仍然受到产业政策影响。如果未来国家对产业支持政策进行重大调整，导致行业的经营环境发生不利变化，可能一定程度上对公司的业务造成不利影响。

（三）经营业绩及毛利率变动风险

2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，公司毛利率分别为 1.33%、4.84%、8.65% 和 12.17%，归属于母公司股东的净利润分别为-2,526.96 万元、12,287.68 万元、34,906.20 万元和 44,792.14 万元。2021 年受煤炭价格大幅上涨影响，导致火电业务及售热业务毛利率大幅下滑，从而使得公司经营业绩出现较大下滑；2022 年煤炭价格持续处于高位，但收入端上网电价的增加有效缓解了成本端煤炭价格较高的压力，公司经营业绩有所改善；2023 年以来，随着煤炭价格逐步回落，公司经营业绩出现明显好转。但若未来燃煤价格再次出现大幅度上涨情形或因电力需求因素变动导致上网电价出现下滑情形，将对公司经营业绩和毛利率产生不利影响。

2023 年度，公司营业收入为 1,445,713.34 万元，较上年同期下降 1.40%，主要原因系公司火电装机占比较大，受湖北省用电增速下滑，叠加区域内新能源发电量增加等因素影响，火电发电空间压减，发电量同比小幅下降所致。2024 年 1-6 月，发行人营业收入为 794,651.27 万元，较上年同期增长 14.82%，主要原因系 2024 年上半年湖北省用电需求保持较高增速，以及上年同期在建的光伏项目陆续并网发电带来收入增加。若未来湖北省用电需求增速持续放缓或用电需求出现下滑，将对公司经营业绩产生不利影响。

（四）原材料价格波动的风险

目前公司装机容量仍以火电为主。截至 2024 年 6 月末，公司火电装机容量 833.16 万千瓦（含生物质 2.16 万千瓦），占公司总装机容量的 76.31%。公司火电业务主要原材料为燃煤，燃料成本为公司营业成本的最主要组成部分，燃煤价格波动对公司经营业绩具有较大影响。

2021 年，公司归属于母公司所有者净利润为-2,526.96 万元，主要为燃煤价格大幅度上涨，公司营业成本上升所致。若未来燃煤价格再次出现大幅度上涨情形，将导致公司燃煤采购成本增加，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）在建及拟建光伏装机容量规模较大的风险

2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 6 月末，公司总装机容量分别为 708.97 万千瓦、730.05 万千瓦、1,049.47 万千瓦和 1,091.74 万千瓦。其中，光伏可控装机容量分别为 0 万千瓦、18.98 万千瓦、131.36 万千瓦和 174.07 万千瓦。

截至 2024 年 6 月末，公司已实现投产光伏项目（包含全容量并网光伏项目和已投产未全容量并网光伏项目）合计 17 个，装机容量合计 174.07 万千瓦；在建及拟建光伏项目 10 个，装机容量合计 159.99 万千瓦，公司在建及拟建光伏项目装机容量规模较大。上述光伏项目全部建设完成并全容量并网后，公司光伏装机容量将达到 334.06 万千瓦。公司本次募集资金拟用于 10 个光伏项目建设及补充流动资金，10 个光伏项目合计装机容量 235 万千瓦。其中，已全容量投产项

目装机容量 7 万千瓦，已部分投产尚未全容量并网项目装机容量 78.31 万千瓦，在建及拟建项目并网装机容量 149.69 万千瓦。

公司在建及拟建光伏项目装机容量规模较大，若相关项目未能按预定计划实施或并网后效益不及预期，将对公司经营业绩造成不利影响。

（六）资产负债率较高的风险

2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 6 月末，发行人资产负债率分别为 59.15%、68.04%、72.62%和 72.06%，报告期内公司资产负债率呈现上升趋势。随着公司经营规模不断扩大，所需建设资金也将相应增加。报告期内，公司主要通过债务融资方式筹集资金，导致负债规模上升。较高的资产负债率水平使公司面临一定的偿债风险，可能对公司生产经营造成不利影响。

（七）有息负债规模较大的风险

为支持公司业务发展，推进低碳转型，报告期内公司开展多个新能源项目建设，有息负债规模增长较快。截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 6 月末，公司有息负债分别为 1,096,720.95 万元、1,619,444.99 万元、2,104,150.08 万元和 2,271,915.30 万元，占负债总额比例分别为 79.39%、77.19%、77.05%和 82.33%。若公司持续融资能力受到限制或者行业经营环境出现重大不利变化，可能对公司偿债能力造成不利影响。

（八）在建工程及固定资产减值风险

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 6 月末，公司在建工程账面价值分别为 140,060.49 万元、760,742.83 万元、227,631.75 万元和 204,700.07 万元，占非流动资产的比例分别为 7.22%、28.33%、6.89%和 6.00%。2022 年以来，公司持续开展随州 2×66 万千瓦火电项目、荆州热电厂二期扩建项目以及多个光伏发电项目建设，在建工程账面价值增长较快。2023 年以来，随着部分在建工程项目逐步转固，公司在建工程账面价值有所下降。若未来市场环境、行业政策等因素发生重大变化，导致公司主要在建工程实施进度不及预期，甚至项目无法继续实施，则公司在建工程可能存在减值风险，从而对公司业绩造成不利影响。

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 6 月末，公司固定资产账面价值分别为 1,426,174.91 万元、1,498,652.06 万元、2,515,116.05 万元和 2,640,632.51 万元，占资产总额比例分别为 61.07%、48.60%、66.89%和 68.96%，占比较高。公司固定资产主要包括房屋及建筑物和机器设备。公司持续开展火电、光伏等项目建设，随着在建工程项目逐步转固，公司固定资产账面价值将进一步提升。若未来公司生产经营环境、湖北地区用电需求等发生不利变化，可能导致固定资产出现废弃、闲置等情形，存在固定资产计提减值准备的风险，从而对公司业绩造成不利影响。

（九）商誉减值的风险

截至 2024 年 6 月 30 日，公司商誉账面价值为 83,852.50 万元，为公司收购国电长源汉川第一发电有限公司、湖北电力承接原国电集团收购的水电站股权形成的商誉。截至报告期末，经减值测试，公司商誉未发生减值。若未来市场环境、相关政策等因素发生重大变化导致被收购公司及资产的经营状况恶化，则可能导致公司商誉出现减值情形，进而对公司业绩造成不利影响。

（十）管理风险

随着公司资产规模提高，公司的参股及控股子公司数量增加，对公司市场开发、质量管理、内部控制等方面均提出了更高要求，对各部门工作的协同性、严密性、连续性也提出了更高的要求。如果公司不能适应公司规模扩张需要而及时、有效地加强管理、完善内部控制机制、保证企业持续运营，则可能在项目建设和运营管理方面存在一定风险。

（十一）同业竞争风险

公司目前与控股股东及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施不会导致公司主营业务范围发生变化，实施后不会新增构成重大不利影响的同业竞争。但如果未来公司控股股东未能有效履行关于避免同业竞争的承诺，或公司业务范围拓展导致与控股股东及其控制的其他企业新增从事相同或类似业务的情况且未能及时妥善协调解决，可能对公司的业务经营产生一定的不利影响，进而损害上市公司利益。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

本次向特定对象发行的发行对象为包括公司控股股东国家能源集团在内的不超过 35 名特定对象。除国家能源集团外，其他发行对象尚未确定。本次发行结果将受到证券市场整体情况、公司所处行业情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响，本次向特定对象发行股票存在发行募集资金不足的风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（一）摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司总股本和净资产都会有所增加，但募投项目的建设实施完成并产生效益尚需要一定时间。在募集资金的使用效益尚未有效体现之前，公司的每股收益和净资产收益率存在短期内被摊薄的风险。

（二）募集资金投资项目实施的风险

公司本次募集资金主要拟投向光伏发电项目建设，项目的开发进度和盈利情况将对公司未来的经营业绩产生影响。虽然公司的募集资金投资项目已经过详细、充分的论证，但也可能因为政策环境、市场环境、行业竞争加剧、设备供应受限等方面的不利变化或其他不可预见因素导致项目未能按预定计划实施，进而对项目建设进度及收益造成不利影响。

（三）新增产能消纳的风险

目前湖北省对于可再生能源发电消纳情况良好，2021 年至 2022 年湖北省光伏发电均实现 100% 消纳，2023 年和 2024 年上半年湖北省光伏发电消纳比例为 98.3% 和 96.8%。但未来如果出现消纳需求降低、电网整体负荷变化、可再生能源装机超过用电负荷需求等情况而导致募集资金投资项目出现消纳不及预期的情况，则可能会对募集资金投资项目收益造成不利影响。

（四）募投项目新增资产折旧摊销的风险

公司募集资金投资项目资金投入规模较大，建成后新增资产规模较大，新增资产折旧摊销占公司未来营业收入及净利润的比重相对较高。本次募投项目实施后，在项目折旧摊销期内，平均每年新增折旧摊销 57,246.75 万元，平均每年新增营业收入和净利润分别为 120,714.24 万元和 19,141.03 万元。以公司 2023 年度经营业绩情况测算，预计项目折旧摊销期内每年平均折旧摊销额占营业收入和净利润的比重分别为 3.65% 和 102.15%。由于募集资金投资项目的建设及产生效益需要一定周期，若未来市场环境等发生重大不利变化，公司募集资金投资项目无法实现预计效益，则新增资产折旧摊销将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（五）项目实施用地未及时取得的风险

公司募集资金投资项目用地中，光伏方阵部分为租赁用地，公司相关控股子公司均已与相关主体签署了土地租赁协议或土地流转协议。升压站部分为永久性设施用地，募投项目中尚有部分项目未取得土地使用权证。虽然上述未取得土地使用权证的募集资金投资项目已取得当地政府及自然资源和规划局所出具的说明文件，确认相关用地符合土地利用总体规划、符合国家产业政策、土地政策及城乡规划，预计取得募投项目永久性设施用地的国有土地使用权证不存在实质性法律障碍，但如果公司无法按照预定计划取得上述土地使用权证且无法实施替代方案，则可能对本次募投项目的实施进度产生一定的不利影响。

（六）募投项目未办理相关建设手续或未取得生产经营资质受到行政处罚的风险

本次募投建设项目已根据《企业投资项目核准和备案管理条例》等相关法律法规取得了核准、备案文件。

本次募投建设项目在并网投产后需要进一步取得电力业务许可证等生产经营资质，未开工的项目开工建设前还应取得相关建设手续。若在项目建设过程中公司因管理不到位等原因而未按照相关法规要求开展业务，或相关政策、法律法规要求发生变化，导致公司未及时办理相关建设手续或未取得生产经营资质，则

可能会受到相关主管部门行政处罚，严重情况下可能导致公司项目建设开发进度受阻，并对公司日常经营、业绩、声誉等造成不利影响。

（七）募投项目无法消纳或无法盈利的风险

本次募投项目将新增公司在湖北省内的光伏发电项目。湖北地区电力消纳能力较强，但未来随着湖北省可再生能源的不断发展，潜在竞争者的加入可能导致地区电力消纳压力增加。如果未来地区经济发展速度减缓，工业企业用电量及居民生活用电量下降，局部电力市场可能存在供过于求，电力市场消纳能力下降，可能会对本次募投项目的消纳能力及盈利能力带来不利影响。

此外，尽管现阶段公司主要经营区的电力市场化改革情况对公司的发电上网尚未产生显著影响，但是仍不能排除未来随着电力体制改革的不断深入，发电上网条件、上网价格、销售情况出现不利变动，从而导致本次募投项目新增的产能无法消纳或无法盈利的风险。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、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。

公司董事签名：



王 冬

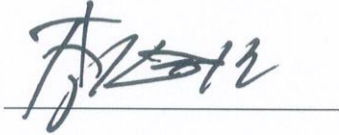
国家能源集团长源电力股份有限公司



一、发行人及全体董事、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。

公司董事签名：



李海滨



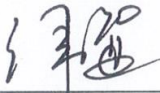
国家能源集团长源电力股份有限公司

2024年9月11日

一、发行人及全体董事、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。

公司董事签名：



刘晋冀


国家能源集团长源电力股份有限公司



一、发行人及全体董事、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。

公司董事签名：



王娟

国家能源集团长源电力股份有限公司



2024年9月11日

一、发行人及全体董事、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。

公司董事签名：



李 亮

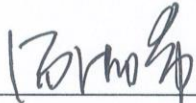
国家能源集团长源电力股份有限公司



一、发行人及全体董事、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。

公司董事签名：



汤湘希

国家能源集团长源电力股份有限公司

2024年9月11日



一、发行人及全体董事、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。

公司董事签名：



王宗军

国家能源集团长源电力股份有限公司


2024年9月11日



一、发行人及全体董事、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。

公司董事签名：



张 红

国家能源集团长源电力股份有限公司



一、发行人及全体董事、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。

公司监事签名:


韦正海

国家能源集团长源电力股份有限公司

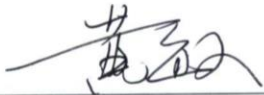


2024年9月11日

一、发行人及全体董事、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。

公司监事签名：



黄 敏

国家能源集团长源电力股份有限公司



2024年9月11日

一、发行人及全体董事、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。

公司监事签名：



罗丹

国家能源集团长源电力股份有限公司



一、发行人及全体董事、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。

除由董事兼任高级管理人员以外的高级管理人员签名：


郑 峰

国家能源集团长源电力股份有限公司

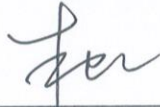


2024年9月11日

一、发行人及全体董事、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。

除由董事兼任高级管理人员以外的高级管理人员签名：



朱 虹

国家能源集团长源电力股份有限公司



一、发行人及全体董事、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。

除由董事兼任高级管理人员以外的高级管理人员签名：



胡 谦

国家能源集团长源电力股份有限公司


2024年9月11日



一、发行人及全体董事、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。

除由董事兼任高级管理人员以外的高级管理人员签名：



李 军

国家能源集团长源电力股份有限公司

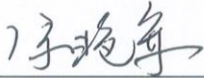


2024年9月11日

一、发行人及全体董事、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。

除由董事兼任高级管理人员以外的高级管理人员签名：



宋艳军

国家能源集团长源电力股份有限公司

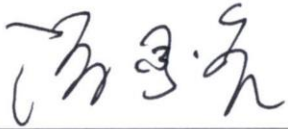


2024年 9 月 11 日

一、发行人及全体董事、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。

除由董事兼任高级管理人员以外的高级管理人员签名：



潘承亮



国家能源集团长源电力股份有限公司

2024年 9 月 11 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。



控股股东：国家能源投资集团有限责任公司

法定代表人（或授权代表）：

冯来法

冯来法

2024 年 9 月 11 日

经核查,本件与原件核对无异。
律师: 刘国跃
2023年7月15日

授权委托书

编号: 国家能源授(单项)[2023]031号



授权人: 刘国跃
职务: 国家能源投资集团有限责任公司董事长
被授权人: 冯来法
职务: 国家能源投资集团有限责任公司总会计师

授权事项与权限:

兹委托 冯来法 代表国家能源投资集团有限责任公司(以下简称集团公司) 董事长 刘国跃 先生行使下列权利:

代表集团公司就国家能源集团长源电力股份有限公司向特定对象发行股票签署股份认购协议、承诺函等相关法律文本,并办理与本次认购相关的各项具体事宜。

被授权人在上述授权范围内所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务,其签名真迹如本授权书所示,授权人均予以认可。

授权期限: 2023年5月23日至该事项办理完毕时止

被授权人:

冯来法

授权人:

刘国跃

国家能源投资集团有限责任公司

2023年5月23日



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：_____

保荐代表人签名： 周百川
周百川

冯强
冯强

法定代表人/董事长签名： 王常青
王常青



声明

本人已认真阅读国家能源集团长源电力股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理、董事长、法定代表人签名：



王常青

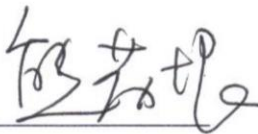
中信建投证券股份有限公司

2024 年 9 月 11 日



四、发行人律师声明

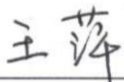
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负责人： 

熊茂垠

经办律师：


刘敏


王萍



2024年9月11日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告（信会师报字[2022]第 ZE10201 号、信会师报字[2023]第 ZE10180 号）、内部控制审计报告（信会师报字[2023]第 ZE10181 号）、前次募集资金使用情况鉴证报告（信会师报字[2023]第 ZE10540 号）、非经常性损益鉴证报告（信会师报字[2024]第 ZE10303号）等文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告、内部控制审计报告、前次募集资金使用情况鉴证报告、非经常性损益鉴证报告等文件的内容无异议，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。

本声明仅供国家能源集团长源电力股份有限公司申请向特定对象发行股票之用，不适用于其他任何目的。

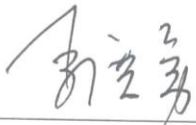
会计师事务所负责人：



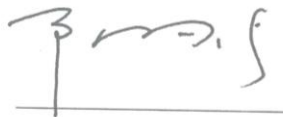


杨志国

经办注册会计师：



李洪勇



陈刚



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年9月11日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告(中兴华审字（2024）第 012798 号)、前次募集资金使用情况鉴证报告(中兴华核字（2024）第 010991 号)、非经常性损益鉴证报告(中兴华核字（2024）第 010992 号)文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告、前次募集资金使用情况鉴证报告、非经常性损益鉴证报告文件的内容无异议，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。


本声明仅供国家能源集团长源电力股份有限公司申请向特定对象发行股票之用，不适用于其他任何目的。

签字注册会计师：高艳丽 霍华东

高艳丽

霍华东



会计师事务所负责人：李尊农 

李尊农



发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，考虑公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，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股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

公司将采取切实有效的措施提高募集资金的管理和使用效率，进一步增强盈利能力，实施持续稳定的利润分配政策，尽可能降低本次向特定对象发行对股东回报的影响，充分保护股东特别是中小股东的合法权益。公司拟采取如下即期回报填补措施：

1、合理统筹资金，积极提升公司盈利能力

本次募集资金到位后，公司流动性将有所提高，资本结构更为合理，公司未来将加快业务的发展与开拓，进一步提高市场占有率及公司整体竞争实力，尽快产生更多效益回报股东。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

根据《公司法》《证券法》《管理办法》等法律、法规、规范性文件及《募集资金使用与管理制度》的规定，公司对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

3、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，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护本公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

4、进一步完善并严格执行利润分配政策，优化投资者回报机制

为进一步完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报公司股东，公司依据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，制定了《公司未来三年股东回报规划（2023年-2025年）》，明确了公司利润分配的具体条件、比例、分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制，强化了中小投资者权益保障机制。

本次向特定对象发行完成后，公司将严格执行分红政策，强化投资回报理念，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，努力提升对股东的回报。

（三）相关主体对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、控股股东承诺

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，维护中小投资者利益，公司控股股东作出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施；

2、自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新规定且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司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，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。”

2、董事、高级管理人员承诺

本次向特定对象发行股票完成后，公司董事、高级管理人员仍将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺不以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、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人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。”

（本页无正文，为本募集说明书《发行人董事会声明》之盖章页）



国家能源集团长源电力股份有限公司董事会

2024年9月11日