



华电新能源集团股份有限公司
HUADIAN NEW ENERGY GROUP CORPORATION LIMITED

华电新能源集团股份有限公司

(住所：福建省福州市鼓楼区五四路 75 号福建外贸大厦 32 层 02 单元)

2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续 期公司债券（第一期）

募集说明书

注册金额	不超过人民币 200 亿元
本期发行金额	不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）
增信情况	无
发行人	华电新能源集团股份有限公司
牵头主承销商	华泰联合证券有限责任公司、中信建投证券股份有限公司
受托管理人	华泰联合证券有限责任公司
联席主承销商	中信证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、申万宏源证券有限公司、川财证券有限责任公司
资信评级机构	东方金诚国际信用评估有限公司
发行人主体信用等级	AAA
本期债券信用等级	AAA

签署日期：2023 年 8 月 28 日

声明

发行人承诺将及时、公平地履行信息披露义务。

发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对本募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

中国证监会对公司债券发行的注册及上海证券交易所对公司债券发行出具的审核意见，不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意本募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

根据《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）的规定，本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计

师或其他专业顾问。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险提示及说明”等有关章节。

一、与发行人相关的重大事项

（一）发行人资本支出规模较大。电力行业是资本密集型行业，风光场站投资规模大，建设周期较长，需要大规模的资金支持。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人的投资活动产生的现金流量净额分别为-2,243,660.50 万元、-2,857,671.25 万元、-5,942,028.87 万元和-844,223.28 万元。公司项目投资资金来源除自有资金外，主要依靠银行贷款，大规模的资本支出会加重公司财务负担，影响公司盈利能力。此外，资本投资与固定资产成本直接相关，如相关设备、主要零部件及原材料价格上涨，资本开支可能进一步扩大。

（二）目前公司电价受国家发展改革委、生态环境部和地方相关主管部门等机构的监督和管理。2021 年 6 月，国家发展改革委发布《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），规定自 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。国家电价政策的变化，将直接对公司的经营绩效产生影响，如电价下降或补贴减少，则公司面临收入和利润下降的风险。

（三）近年，随着电力投资的迅猛增长，全国电力总装机规模和全社会用电量均呈持续增长的态势，但增长率并不同步。截至 2022 年底，全国全口径发电装机容量 25.64 亿千瓦，比上年底增长 8.0%。2022 年，全国全社会用电量 8.63 万亿千瓦时，同比增长 3.6%。受电力供求关系不断变化的影响，公司电力机组平均利用小时数在未来有可能持续波动，如平均利用小时数有所下降，公

司盈利能力和业绩水平将会受到影响。

（四）截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的资产负债率分别为 75.92%、71.32%、71.26%和 71.17%，发行人近三年及一期的资产负债率始终保持在较高水平，公司债务负担较重，虽然符合电力行业特点，但也面临一定的债务偿还风险。

（五）截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人流动比率分别为 0.53、0.68、0.54 和 0.66，速动比率分别为 0.53、0.68、0.54 和 0.66。发行人流动资产对流动负债的覆盖水平较低，说明短期内债务偿还压力比较大，虽符合电力行业特点，但有可能对流动负债偿付造成一定压力。

（六）发行人是华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，根据《可再生能源法》《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》等规定，发行人部分新能源项目符合可再生能源的补贴范围，截至 2022 年末，公司应收可再生能源补贴款账面余额合计 2,496,020.06 万元。由于相应款项的回收与相关部门审核关联性较大，因此发行人可能面临无法回收相应补贴款项的风险。

（七）为有效整合公司相关业务及资产、理顺股权关系、保持业务独立完整、提升管理效率、避免同业竞争并满足 A 股上市要求，确保发行人主营业务突出，发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度内完成了一系列同一控制下的资产重组，通过无偿划转、非公开协议转让等方式，将中国华电下属的其他新能源资产进一步转移至发行人体内。报告期内发行人财务报告合并范围发生较大变化。

（八）发行人为投资控股型企业，其具体的经营业务由下属子公司负责，但发行人对下属子公司具有较强的控制能力。最近三年及一期末，发行人母公司口径总资产分别为 4,071,069.07 万元、8,106,392.96 万元、10,332,114.78 和 10,563,099.48 万元；最近三年及一期，发行人母公司口径营业收入分别为 58,163.12 万元、59,742.85 万元、81,769.17 万元和 19,389.10 万元，确认投资收

益分别为 20,112.06 万元、143,769.41 万元、440,855.57 万元和 43,311.47 万元，实现净利润分别为 26,089.95 万元、119,396.96 万元、418,927.38 万元和 33,739.48 万元。截至 2023 年 3 月末，发行人母公司无受限资产情况；发行人母公司对子公司无大额资金拆借情况；截至 2023 年 3 月末，发行人母公司不存在将持有的子公司股权进行质押的情形。报告期内，发行人存在子公司分红，且发行人母公司口径收益状况良好，具有较强的资产实力和较好的利润收益。总体来说，发行人充分控制下属子公司，偿债资金来源不存在重大不确定性，故投资控股型架构对偿债能力的影响预计较为有限，但未来如果其相关子公司盈利能力及分红政策发生重大变化，或者内部治理结构发生变化，将导致母公司的财务及利润状况受到一定程度的不利影响，从而影响到发行人对本期债券的还本付息能力。

（九）发行人 2022 年新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%，并于 2023 年 5 月披露临时公告，披露“截至 2021 年 12 月 31 日净资产金额 618.46 亿元，借款余额 1,180.44 亿元。截至 2022 年 12 月 31 日借款余额 1,670.06 亿元，较上年末新增借款 489.63 亿元，占上年末净资产的 79.17%”

上述新增借款属于发行人经营和业务发展所需的正常融资行为，主要用于新增项目投放，符合相关法律法规的规定，承销机构及律师事务所认为该事项不会对发行人经营活动和偿债能力产生重大不利影响。

（十）2020 年 11 月，福新发展通过无偿划转、非公开协议转让方式，合计受让华电福新、中国华电及其下属其他公司 139 家新能源发电企业控股权、11 家分公司或风光电项目资产及 2 家核电企业和 1 家新能源发电企业的参股权。2021 年，发行人通过无偿划转、非公开协议增资及非公开协议转让方式受让华电国际、中国华电、华电福新相关资产。2022 年 3 月，发行人通过非公开协议转让方式，向华电福瑞下属子公司转让 1 家新能源发电企业控股权、7 项新能源发电项目资产，受让对价 11.43 亿。具体内容详见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“（三）发行人最近三年及一期重大资产重组情况”。

二、与本期债券相关的重大事项

（一）受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本期债券投资者实际投资收益具有一定的不确定性。

（二）本期债券为无担保债券。在本期债券存续期内，若因不可控制的因素如市场环境发生变化等，发行人不能如期从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本期债券的本息按期兑付。债券持有人亦无法通过保证人或担保物受偿本期债券本息，将可能对债券持有人的利益造成不利影响。

（三）经东方金诚国际信用评估有限公司评定，公司的主体长期信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。资信评级机构对公司主体的信用评级并不代表其对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出了任何判断。

（四）东方金诚将在主体信用等级有效期内密切关注华电新能源集团股份有限公司的经营管理状况、财务状况及可能影响信用质量的重大事项，实施定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

定期跟踪评级每年进行一次；不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对受评主体信用质量产生重大影响的事项时启动。

跟踪评级期间，东方金诚将向华电新能源集团股份有限公司发送跟踪评级联络函并在必要时实施现场尽职调查，华电新能源集团股份有限公司应按照联络函所附资料清单及时提供财务报告等跟踪评级资料。如华电新能源集团股份有限公司未能提供相关资料导致跟踪评级无法进行时，东方金诚将有权宣布信用等级暂时失效或终止评级。

东方金诚出具的跟踪评级报告将根据监管要求披露和向相关部门报送。

（五）根据本期债券投资者保护机制，发行人制定资信维持承诺如下：

发行人承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

（六）债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让取得本期债券的持有人）均有同等约束力。在本期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受发行人为本期债券制定的《债券受托管理人协议》《债券持有人会议规则》等对本期债券各项权利义务的规定。

（七）根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业投资者中的机构投资者发行，普通投资者和专业投资者中的个人投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将实施投资者适当性管理，仅专业投资者中的机构投资者参与交易，普通投资者和专业投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效。

（八）本期债券为可续期公司债券，存其特殊发行条款如下：

1、债券期限：本期债券分为两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。

2、债券利率及其确定方式：

本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。

在本期债券存续的首个重新定价周期（第 1 个计息年度至第 M 个计息年

度，品种一 M=2，品种二 M=3）票面利率将由公司与主承销商根据网下向专业机构投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在基础期限内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本期债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本期债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

3、发行人续期选择权：

本期债券分为两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。发行人续期选择权的行使不受次数的限制。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日向专业投资者披露续期选择权行使公告。

4、递延支付利息权：

本期债券附设发行人递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，发行人应在付息日前 10 个交易日向专业投资者披露《递延支付利息公告》。

递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的付息将加入已经递延的所有利息及其孳息中计算利息。

5、强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：1、向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；2、减少注册资本。

6、利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：1、向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；2、减少注册资本。

7、偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人普通债券和其他债务。

8、会计处理：根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017）及其应用指南和《永续债相关会计处理的规定》（财会〔2019〕2 号）等相关规定，发行人将本期债券分类为权益工具。

9、发行人赎回选择权：

发行人因税务政策变更进行赎回。发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人因会计准则变更进行赎回。根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017）及其应用指南和《永续债相关会计处理的规定》（财会

（2019）2 号）等相关规定，发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个交易日向专业投资者披露赎回方案。赎回方案一旦披露不可撤销。

发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。

除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

（九）本期债券募集资金拟投放的项目均为清洁能源发电设备，相关项目符合国家、地方相关产业政策或规划，并已获得了建设项目可研批复或核准批复、环评批复、土地批复或不动产权证书等主要合规性文件，相关项目符合《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》、《绿色产业指导目录（2019 年版）》和《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》中有关类别，可以被认定为绿色债券。

（十）本期债券募集资金拟投放项目为 10 个陆上光伏发电项目以及 3 个陆上风力发电项目，符合 CBS 风能行业标准 Wind Sector Criteria、太阳能行业标准 Solar Sector Criteria 的相关要求，符合气候债券倡议组织（CBI）气候债券标准 Climate Bonds Standard（V3.0 和 V4.0，以下简称“CBS”）的相关要求并获取了相关的认证证书，可以被认定为符合气候债券倡议组织（CBI）的气候债券。

（十一）本期债券的主承销商、受托管理人及其关联方可以通过自主决策、在符合法律法规前提下认购本期债券。

目录

声明	2
重大事项提示	4
一、与发行人相关的重大事项	4
二、与本期债券相关的重大事项	7
目录	12
释义	14
一、常用名词释义	14
二、专业术语释义	17
第一节 风险提示及说明	18
一、发行人的相关风险	18
二、本期债券的投资风险	27
第二节 发行条款	29
一、本次发行的基本情况	29
二、认购人承诺	34
三、其他承诺	35
第三节 募集资金运用	36
一、本期债券募集资金数额	36
二、本期债券募集资金运用计划	36
三、募集资金的现金管理	39
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施	39
五、本期债券募集资金专项账户管理安排	39
六、本期债券绿色认证的相关情况	40
七、募集资金运用对发行人财务状况的影响	42
八、发行人关于本期债券募集资金的承诺	42
九、前次公司债券募集资金使用情况核查	42
十、本期债券募集资金使用计划调整和募集资金用途变更程序	43
十一、本期债券募集资金监管制度及措施	44
第四节 发行人基本情况	45
一、发行人基本情况	45
二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况	45
三、发行人的股权结构	55
四、发行人的重要权益投资情况	57
五、发行人的治理结构等情况	66
六、发行人的董事、监事及高级管理人员的基本情况	79
七、发行人主营业务情况	85
八、其他与发行人主体相关的重要情况	112
第五节 发行人主要财务情况	113
一、发行人财务报告总体情况	113
二、发行人财务会计信息及主要财务指标	139
三、发行人财务状况分析	150
四、发行人 2023 年二季度财务数据	184
第六节 发行人信用状况	195
一、发行人及本期债券的信用评级情况	195
二、发行人其他信用情况	195
第七节 增信情况	198
第八节 税项	199
一、增值税	199
二、所得税	199

三、印花税.....	199
四、税项抵销.....	200
第九节 信息披露安排.....	201
一、发行人承诺.....	201
二、信息披露事务管理制度.....	201
三、本期债券存续期内定期信息披露安排.....	205
四、本期债券存续期内重大事项披露.....	205
五、本期债券还本付息信息披露.....	205
第十节 投资者保护机制.....	207
一、资信维持承诺.....	207
二、救济措施.....	207
三、偿债计划.....	207
四、偿债应急保障方案.....	208
五、偿债保障措施.....	209
第十一节 违约事项及纠纷解决机制.....	212
一、违约事件.....	212
二、应急事件及预计或已经发生违约时相应的救济机制.....	212
三、违约责任及其承担方式.....	213
四、应急事件及违约的救济机制和处置程序.....	213
五、不可抗力.....	214
六、弃权.....	214
七、争议解决机制.....	214
第十二节 持有人会议规则.....	215
一、总则.....	215
二、债券持有人会议的权限范围.....	216
三、债券持有人会议的筹备.....	217
四、债券持有人会议的召开及决议.....	222
五、债券持有人会议的会后事项与决议落实.....	226
六、特别约定.....	228
第十三节 受托管理人.....	231
一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况.....	231
二、受托管理协议的主要内容.....	232
第十四节 本期债券发行的有关机构及利害关系.....	248
一、发行人.....	248
二、牵头主承销商.....	248
三、联席主承销商.....	249
四、律师事务所.....	250
五、会计师事务所.....	250
六、公司债券登记托管机构.....	251
七、受托管理人.....	251
八、公司债券申请上市的证券交易场所.....	251
九、发行人与主承销商、证券服务机构及相关人员的股权关系及其他重大利害关系.....	251
第十五节 声明与承诺.....	253
第十六节 备查文件.....	280
一、本募集说明书及摘要的备查文件如下：.....	280
二、投资者可在以下地址或网站查询本期债券募集说明书全文及上述备查文件：.....	280

释义

在本募集说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用名词释义

发行人/公司/本公司/本集团/华电新能	指	华电新能源集团股份有限公司
福新发展	指	华电福新能源发展有限公司，发行人前身，于 2022 年 3 月变更为华电新能源集团股份有限公司
福清风电	指	华电（福清）风电有限公司，系华电福新能源发展有限公司前身
我国/中国	指	中华人民共和国
董事会	指	华电新能源集团股份有限公司董事会
股东大会	指	华电新能源集团股份有限公司股东大会
华电集团/中国华电/集团公司	指	中国华电集团有限公司
华电新能源发展	指	华电新能源发展有限公司，原中国华电集团新能源发展有限公司
华电福瑞	指	福建华电福瑞能源发展有限公司
华电福新	指	华电福新能源有限公司（曾用名“华电福新能源股份有限公司”），现已注销
本次债券、本次公开发行	指	根据发行人股东大会决议、董事会决议，并经中国证券监督管理委员会注册，面向专业投资者公开发行不超过人民币 200 亿元公司债券的行为
本次债券、本次公司债券	指	根据发行人股东大会决议、董事会决议，并经中国证券监督管理委员会注册，面向专业投资者公开发行不超过人民币 200 亿元公司债券
本期债券、本期公司债券	指	根据发行人股东大会决议、董事会决议，并经中国证券监督管理委员会注册，面向专业投资者公开发行不超过人民币 20 亿元绿色可续期公司债券，即“华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）”
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委/国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发展改革委/发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所

登记结算机构/债券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
牵头主承销商	指	华泰联合证券有限责任公司、中信建投证券股份有限公司
簿记管理人/债券受托管理人	指	华泰联合证券有限责任公司
联席主承销商	指	中信证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、申万宏源证券有限公司、川财证券有限责任公司
华泰联合	指	华泰联合证券有限责任公司
中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司
平安证券	指	平安证券股份有限公司
申万宏源	指	申万宏源证券有限公司
川财证券	指	川财证券有限责任公司
募集说明书	指	发行人根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要》
安永/会计师事务所	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
嘉源/发行人律师	指	北京市嘉源律师事务所
东方金诚	指	东方金诚国际信用评估有限公司
债券持有人	指	根据债券登记机构的记录显示在其名下登记拥有本次公司债券的投资者
会议召集人	指	债券持有人会议的召集人
《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	《公司债券发行与交易管理办法》（2021 年修订）
《公司章程》	指	现行有效的《华电新能源集团股份有限公司章程》
元/万元/亿元	指	如无特别说明，指人民币元、万元、亿元
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	为保护公司债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）债券持有人会议规则》
交易日	指	上海证券交易所的营业日

工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
报告期内/最近三年及一期	指	2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日
华能集团	指	中国华能集团有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团有限公司
国电集团	指	中国国电集团有限公司
国电投集团	指	国家电力投资集团有限公司
国家能源集团	指	国家能源投资集团有限责任公司
华电国际	指	华电国际电力股份有限公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司
龙源电力	指	龙源电力集团股份有限公司
华能新能源	指	华能新能源股份有限公司
大唐新能源	指	中国大唐集团新能源股份有限公司
华能国际	指	华能国际电力股份有限公司
中国人寿	指	中国人寿保险股份有限公司
国新建信	指	国新建信股权投资基金（成都）合伙企业（有限合伙）
国新中鑫	指	国新中鑫私募股权投资基金（青岛）合伙企业（有限合伙）
山东发展	指	山东发展投资控股集团有限公司
影响力基金	指	影响力新能源产业基金（北京）合伙企业（有限合伙）
南网双碳绿电	指	南网双碳绿电（广州）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
国家绿色基金	指	国家绿色发展基金股份有限公司
特变电工	指	特变电工科技投资有限公司
福建海丝	指	福建省海丝新能投资合伙企业（有限合伙）
浙能投资	指	浙江浙能绿色能源股权投资基金合伙企业（有限合伙）
农银投资	指	农银金融资产投资有限公司
平安人寿	指	中国平安人寿保险股份有限公司
诚通工融	指	北京诚通工融股权投资基金（有限合伙）

二、专业术语释义

千瓦 / KW	指	发电机组装机功率的单位
千瓦时 / KWH	指	能量量度单位，用于度量消耗的能量
装机容量	指	电场（站）所有发电机组额定功率的总和
可控装机容量	指	全资电场（站）装机容量与控股电场（站）装机容量之和
上网电量	指	发电场（站）销售给电网的自发电量
上网电价	指	发电场（站）销售给电网的单位电力价格
吉瓦	指	功率单位，缩写为 GW

特别说明：本募集说明书对部分数据采取了四舍五入处理，因此会出现部分数据计算结果与实际结果存在尾数差异的情况。

第一节 风险提示及说明

投资者在评价发行人本次发行的公司债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别审慎地考虑下述各项风险因素。

一、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、资产负债率较高的风险

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的资产负债率分别为 75.92%、71.32%、71.26%和 71.17%，发行人近三年及一期的资产负债率始终保持在较高水平，公司债务负担较重，虽然符合电力行业特点，但也面临一定的债务偿还风险。

2、流动负债偿付的风险

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人流动比率分别为 0.53、0.68、0.54 和 0.66，速动比率分别为 0.53、0.68、0.54 和 0.66。发行人流动资产对流动负债的覆盖水平较低，导致短期内债务偿还压力较大。虽符合电力行业特点，但如果发行人的现金流量及资金来源不足以偿付债务，则有可能对业务前景和财务状况产生不利影响。

3、应收账款回收的风险

截至 2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人应收账款分别为 2,663,252.86 万元和 2,936,024.83 万元，占总资产的比重分别为 9.87%和 10.50%，占总资产比重较高；应收账款主要是应收回的售电收入（含可再生能源补贴），应收账款账龄大部分在两年以内（含两年）。发行人已经对应收账款按照单项测试和组合测试分别计提了相应的坏账准备，但应收账款金额较大，如发生坏账，将对发行人的利润产生不利影响。

4、可再生能源补贴款回收的风险

发行人是华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，根据《可再生能源法》《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》等规定，发行人部分新能源项目符合可再生能源的补贴范围，截至 2022 年末，公司应收可再生能

源补贴款账面余额合计 2,496,020.06 万元。由于相应款项的回收与相关部门审核关联性较大，因此发行人可能面临无法回收相应补贴款项的风险。

5、有息债务规模较大的风险

截至 2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人有息债务总额分别为 16,700,602.82 万元和 17,439,093.02 万元，有息债务规模较大，且利率随市场变动而变化，可能对发行人产生不利影响。同时，未来有息债务的潜在增加可能会导致发行人利息支出规模的上升，财务负担相应加重，面临一定的财务和经营风险。

6、盈利能力变动的风险

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人营业收入分别为 1,650,669.12 万元、2,166,810.47 万元、2,445,273.16 万元和 725,627.85 万元；净利润分别为 443,671.28 万元、786,042.68 万元、896,224.26 万元和 298,468.39 万元；净利润率分别为 27.64%、36.54%、37.01%和 41.28%。发行人的营业收入、净利润和净利润率近三年均呈上升态势，但随着电价政策、双碳政策的持续变化，该趋势可能无法一直持续。

7、经营活动现金流波动的风险

2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为 1,132,474.40 万元、990,958.51 万元、2,936,081.60 万元和 410,778.35 万元，报告期内呈现波动趋势。如果发行人经营活动现金流净额出现较大波动，则会给发行人的资金管理和偿债能力带来一定的不确定性。

截至 2023 年 3 月末，发行人的固定资产及在建工程分别为 13,776,462.95 万元和 5,724,786.14 万元，占资产总额的比例分别为 49.28%和 20.48%，固定资产、在建工程占比较高。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，发行人的投资活动产生的现金流量净额分别为 -2,243,660.50 万元、-2,857,671.25 万元、-5,942,028.87 万元和 -844,223.28 万元。电力行业是资本密集型行业，电场（站）投资规模大，建设周期较长，需要大规模的资金支持。报告期内，发行人投资活动现金流出的主要投向为福建福清海坛海峡海上风电项目、浙江玉环海上风电 1 号北区项目等，上述项目已于 2021 年末实现全容量并网发电，未对发行人本期债券偿债能力产生不利影响。随着公司区域布局的拓展和新项目的开发，公司未来可能会面临一定的资金需求，为配合项目建

设的资金需求，大规模的资本支出会加重公司的财务负担，影响公司盈利能力。此外，资本投资与固定资产成本直接相关，如相关设备、主要零部件及原材料价格上涨，资本开支可能进一步扩大。同时，由于发行人固定资产及在建工程规模加大，资产减值风险加大，若发行人资本支出继续增加，或将影响发行人盈利能力和偿债能力。

8、汇率波动的风险

目前我国实行以市场供求为基础、参考一揽子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。人民币在资本项下仍处于管制状态，虽在一定程度上保持了人民币对美元汇率的相对稳定，但随着汇率市场化改革的深入，人民币与其它可兑换货币之间的汇率波动将加大。目前公司有部分美元债务，汇率的变动将引起公司未来收益或现金流量的变化。未来汇率如出现不利变动将会给发行人财务状况及经营业绩造成不利影响。

9、受限资产较大风险

截至 2022 年末，发行人及下属子公司所有权受到限制的资产总计为 295.81 亿元，主要是发行人下属子公司为取得银行贷款而抵押或质押的风电设备、发电项目电费收费权等。如果发行人发生贷款违约而被银行主张权利，抵押资产的使用将会受限，对发行人的生产经营造成一定负面影响。

10、财务费用支出较高的风险

随着近年来发电业务规模的持续扩大，公司财务费用规模较大。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司财务费用支出分别为 308,404.74 万元、400,416.43 万元、407,233.67 万元和 106,832.77 万元，占营业总收入的比例分别为 18.68%、18.48%、16.65%和 14.72%。总体来看，公司财务费用支出占营业收入占比较高，存在因费用支出较大而导致发行人盈利能力下降的风险。

11、集中分红的风险

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司所有者权益中未分配利润为 750,735.95 万元、1,042,024.24 万元、1,804,445.17 万元和 2,080,211.25 万元。公司近年来持续盈利，且未大规模分红，因此未分配利润保持较大的规模。随着公司进一步发展，不排除未来会有较大金额的分红计划。若有大额分红，则可能会对公司当年现金流及净资产占比产生一定影响。

（二）经营风险

1、经济周期性波动的风险

电力企业盈利水平与经济周期波动相关性较高，下游重工业和制造业的用电需求和发电企业自身的上网电量是决定发电企业盈利的重要因素。如果未来经济发展放缓或出现衰退，电力需求相应减少，则可能对发行人的盈利能力产生不利影响。

2021 年，全国全社会用电量 8.31 万亿千瓦时，比上年增长 10.3%。分产业看，第一产业用电量 0.10 万亿千瓦时，比上年增长 16.4%；第二产业用电量 5.61 万亿千瓦时，比上年增长 9.1%；第三产业用电量 1.42 万亿千瓦时，比上年增长 17.8%；城乡居民直接用电量 1.17 万亿千瓦时，比上年增长 7.3%。经济波动将直接影响电力等能源产品的需求情况，尤其在经济下行情况下，发行人经营业绩可能受到不利影响。

2、机组利用小时数波动的风险

近年，随着电力投资的迅猛增长，全国电力总装机规模和全社会用电量均呈持续增长的态势，但增长率并不同步。截至 2022 年底，全国全口径发电装机容量 25.64 亿千瓦，比上年底增长 8.0%。2022 年，全国全社会用电量 8.63 万亿千瓦时，同比增长 3.6%。受电力供求关系不断变化的影响，公司电力机组平均利用小时数在未来有可能持续波动，如平均利用小时数有所下降，公司盈利能力和业绩水平将会受到影响。

3、竞争风险

作为五大电力集团之一的华电集团旗下的新能源平台，发行人面临着来自其他电力集团旗下新能源平台的竞争，如龙源电力、华能新能源、大唐新能源、华能国际等。此外，倘若利用其他新能源发电的技术变得更为先进，或中国政府决定加大对其他新能源的扶持，则公司可能面临其他新能源的竞争风险。

4、新建项目及项目运营的风险

电力行业是资本密集型行业，发行人待建的项目具有投资额较大、建设期较长等特点。在项目的建设期间，如出现原材料价格、资金成本、劳动力成本上涨，或者遇到不可抗拒的自然灾害、意外事故或政府政策、利率政策的改变以及其他不可预见的困难或情况，都将导致项目总成本的上升，使项目的风险加大。同时，机组的运营也需要较高的维护成本和操作人员技术水平要求。如建设和运营过程中遭遇突发事件或资金、人员短缺，公司生产经营将受到影响，并可能影响公司盈利水平及偿债能力。

5、安全生产风险

电力生产安全主要取决于电力设备的安全和可靠运行，如因操作或维护不当而发生运行事故，将对发行人的正常生产造成不利影响。发行人拓展项目过程中，部分工程施工需要在露天、高空作业，面临建筑施工作业的固有危险，如设备失灵、土方塌陷、工业意外、火灾及爆炸风险；加之技术、操作问题，施工环境存在一定的危险性，可能出现人身伤害、业务中断、财产及设备损坏、污染及环境破坏事故，从而有可能影响工期、损害发行人的信誉或给发行人造成经济损失，削弱发行人赢得更多项目的能力。

6、突发事件影响公司生产经营的风险

发行人所经营业务可能受到自然灾害、产业政策调整及媒体负面报道等突发事件影响，对公司生产经营带来潜在风险。发行人近年来加大了突发事件防范方面的投入，但突发事件出现的可能性依然存在，一旦防范措施执行不到位，将有可能对公司的生产经营一定风险，进而影响公司财务状况。

7、弃风限电的风险

我国风能资源丰富，开发潜力巨大，但我国风能资源的分布不均衡。“三北”地区（东北、西北和华北）风能资源丰富，多数地区风功率密度等级达到 3 级及以上，内蒙古巴彦淖尔乌拉特中旗、赤峰塞罕坝和新疆大阪城等地区风功率密度等级接近或超过 5 级，长期以来，“三北”地区是我国风电发展的主要地区。但这些地区对电力的需求往往相对不足，电力基础设施也较为落后，当地电网的消纳能力和输送能力成为制约风电产业大规模发展的瓶颈。尽管发行人将更多的风电项目布局在非限电地区，但是发行人仍有较大规模的风电装机位于“三北”区域。如果该区域的弃风限电情况无法得到好转，发行人的风电经营成果将持续受到影响。

8、风电业务开发的竞争风险

由于行业特性，发展风电受自然条件限制，尤其是风力资源仅存在于有限地理区域及特定地点，因此，风电运营商之间的竞争主要发生在开发阶段，主要竞争点包括选择风力资源的地点、获取相关政府批文、将自身的规划容量纳入地方电网规划以及获取资金来源等方面；除此之外，发行人日常输配电、设备购买等方面也可能面临一定的竞争风险。

9、电网接入的风险

由于电网规划及建设进度滞后问题，发行人部分项目电网建设相对滞后，将影响发行人项目建成后的电网送出。同时，由于受局部地区电网网架结构以及用电负荷地区分布不均等因素影响，发行人甘肃及内蒙地区部分项目的发电送出受到一定限制。发行人已针对此情况采取了相应措施，合理布局新项目，优化风电场运行，加强管理，不断提升公司的运营能力和抗风险能力。

10、输电限制风险

发行人部分风电项目位于内蒙古、吉林及甘肃等偏远地区，当地部分风电场建设和电网建设速度不匹配，难以传送公司风电场满负荷运转时（尤其是高风速季节时，如冬天）可能产生的全部潜在发电量，影响公司项目建成后的电量送出。此外，各种输电限制及由系统升级所引起的暂时中断电力传送可能削减公司发电量的产出，不利于公司充分利用个别风电项目的发电潜力。由于发行人的风电场所产生的电力须立即输送或使用而无法被储存或预留，如果风电场满负荷运行时产生的全部发电量无法就地消纳，发行人可能暂停部分运行中的风机，以配合不时的输电限制，可能削减公司的发电量。这些情况可能会对公司的发电及经营业绩造成不利影响。

11、遭受重大诉讼的风险

发行人的业务涉及多个类型，遍布全国各个地区，因此发行人的经营活动涉及众多利益相关方，包括政府部门、经营地居民、环保组织等。如果以上利益相关方对公司经营或建设的发电项目、风电项目和核电项目提起诉讼，公司的经营活动将受到不利影响。

（三）管理风险

1、大股东控制风险

截至 2023 年 3 月末，福建华电福瑞能源发展有限公司直接持有发行人 52.40% 的股权。华电福瑞隶属于华电集团，虽然发行人近年来治理结构日益完善，但仍存在华电集团凭借其控股地位对发行人的人事、管理、财务、经营决策施加影响的风险。

2、投资管理风险

截至 2022 年末，发行人下设子公司共 544 家。2020 年度、2021 年度、2022 年度

和 2023 年 1-3 月，发行人的投资收益分别为 -4,296.99 万元、136,083.72 万元、180,917.32 万元和 45,323.01 万元，尽管发行人通过委派董事、制定公司章程等措施对下属公司进行了有效的监督和控制，但随着投资规模的扩大和控股、参股公司数目的增多，增加了发行人对下属公司经营管理的难度，若组织模式和管理制度未能随着对外投资规模的扩大而及时调整与完善，将给发行人带来一定的投资管理风险，加大发行人的投资收益波动风险。

3、同业竞争的风险

发行人经营的风电、太阳能等多种业务与中国华电及其控制下的其他公司存在一定程度的同业竞争。虽然发行人为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，但若目前的同业竞争状况不能在短期内消除，发行人的经营成果将受到一定程度的负面影响。

4、发行人重组整合风险

发行人通过非公开协议转让和无偿划转两种方式，取得华电福新及华电集团下属的部分全资及控股子公司股权，成为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台。若未来市场环境、宏观政策等因素发生变化，或将对发行人经营活动造成不确定性影响，进而存在影响公司经营业绩的风险。

5、控股型公司的风险

公司为控股型集团公司，截至 2023 年 3 月末，发行人有息债务总额为 17,439,093.02 万元。截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人所有者权益中未分配利润为 750,735.95 万元、1,042,024.24 万元、1,804,761.71 万元和 2,080,211.25 万元。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，发行人归属于母公司净利润为 407,933.22 万元、725,078.63 万元、845,813.54 万元和 282,620.98 万元。公司近年来持续盈利，未分配利润规模较大及子公司的持续盈利能力为发行人母公司偿债能力提供了重要保障。如果子公司经营状况和分红政策发生变化，将对母公司的盈利能力和偿付能力产生一定影响。此外，本公司的下属子公司如果发生债务违约事件，将可能影响本公司的还本付息能力和企业形象，进而对债券持有人造成不利影响。

（四）政策风险

1、电力产品定价的风险

目前公司电价受国家发展改革委、生态环境部和地方相关主管部门等机构的监督和管理。2014 年 9 月，国家发展改革委《关于疏导环保电价矛盾有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1908 号）决定在保持销售电价总水平不变的情况下，适当降低燃煤发电企业上网电价。2015 年 1 月，发改委正式下发《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，降低第一类、二类、三类资源区风电标杆上网电价。2015 年 4 月，国家发展改革委《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》公布继续下调全国燃煤发电上网电价和工商业用电价格。2015 年 12 月，国家发展改革委下发《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格〔2015〕3105 号），决定从 2016 年 1 月 1 日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 3 分钱（含税，下同），全国一般工商业销售电价平均每千瓦时下调约 3 分钱。2015 年 12 月，国家发展改革委发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》，明确针对陆上风电项目上网标杆电价，2016 年、2018 年前三类资源区分别降低 2 分钱、3 分钱，四类资源区分别降低 1 分钱、2 分钱。该规定适用于 2016 年 1 月 1 日、2018 年 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目，以及 2016 年 1 月 1 日前核准但于 2017 年底前仍未开工建设的陆上风电项目。2016 年 12 月，国家发展改革委发布《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格〔2016〕2729 号），2018 年，四类资源区的陆上风电标杆上网电价分别下调至 0.40、0.45、0.49 和 0.57 元/千瓦时，下调幅度分别为 0.07、0.05、0.05 和 0.03 元/千瓦时，其中一类资源区降幅最大。2019 年 5 月，国家发展改革委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），将陆上风电标杆上网电价改为指导价。新核准的集中式陆上风电项目上网电价全部通过竞争方式确定，不得高于项目所在资源区指导价。2019 年 I~IV 类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时 0.34 元、0.39 元、0.43 元、0.52 元；2020 年指导价分别调整为每千瓦时 0.29 元、0.34 元、0.38 元、0.47 元。2019 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.8 元，2020 年调整为每千瓦时 0.75 元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。2020 年 3 月，国家发展改革委发布《关于 2020 年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2020〕511 号），将纳入国家财政补贴范围的 I~III 类资源区新增集中式光伏电站

指导价，分别确定为每千瓦时 0.35 元、0.4 元、0.49 元。2021 年 6 月，国家发展改革委发布《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），规定自 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。国家电价政策的变化，将直接对公司的经营绩效产生影响，如电价下降或补贴减少，则公司面临收入和利润下降的风险。

2、“新电改”政策风险

为促进我国电力行业长期、稳定发展，更好的满足日益增长的用电需求，国家相关部门正在积极探索、论证电力体制改革方案。2015 年 3 月 15 日，中共中央、国务院正式下发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9 号，以下简称“9 号文”）。9 号文的核心内容是确立电网企业新的盈利模式，不再以上网及销售电价差作为收入来源，而是按照政府核定的输配电价收取过网费；同时，放开配电侧和售电侧的增量部分，允许民间资本进入。在未来国家电力体制改革关键窗口期，公司未来的业务发展受政策影响的可能性较大，但由于售电垄断的打破，预计各类发电企业将会一定程度受益。

3、税收政策风险

根据国家有关规定，发行人目前经营的业务涉及多项税费，包括企业所得税、增值税、消费税、城市维护建设费、城镇土地使用税等，相关税收政策变化和税率调整，都会对发行人的经营业绩产生一定程度的影响。

4、可再生能源补贴风险

发行人是华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，我国新能源的发展及盈利依赖国家相关政策的支持。《可再生能源法》等法律及法规向风力以及太阳能发电企业提供了经济激励，包括强制性并网及全额收购风电场所产生的所有发电量、上网电价补助（风电的上网电价一般高于同省份火电上网电价），以及对风电征收的增值税退税 50% 的税收优惠及其他减税计划。若上述对于新能源的政策及激励有任何消减、中止或执行不力，均可能对公司的业务、财务状况、经营业绩或前景造成重大不利影响。

二、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请在上交所上市流通。经监管部门批准，本次公司债券亦可在适用法律允许的其他交易场所上市交易。由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上交所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在上交所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后，可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券的流动性风险，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，而不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

在本期债券存续期内，如果由于宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部环境以及公司本身的生产经营发生变化，从而影响到公司的财务状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，且本期债券未设置担保，公司提请投资者关注本期债券可能存在的偿付风险。

（四）资信风险

发行人目前资产质量和流动性良好，能够按时偿付债务本息，且发行人自成立以来与主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来业务经营中，

发行人亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，如因客观原因导致公司资信状况发生不利变化，亦将可能使债券持有人受到不利影响。

（五）本期债券安排所特有的风险

1、发行人行使续期选择权的风险

本期可续期公司债没有固定到期日，发行条款约定发行人在特定时点有权延长本期债券，如果发行人在可行使续期选择权时行权，会使投资人投资期限变长，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

2、利息递延支付的风险

本期可续期公司债条款约定，发行人有权递延支付利息，如果发行人决定利息递延支付，则会使投资人获取利息的时间推迟，甚至中短期内无法获取利息，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

3、发行人行使赎回选择权的风险

本期可续期公司债条款约定，在每个重定价周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期，或选择在该重新定价周期末全额兑付本期债券。发行人续期选择权的行使不受次数的限制。如果发行人决定行使赎回选择权，则可能给投资人带来一定的赎回投资风险。

主承销商对本期债券不承担任何显性或隐性担保，请投资者认真评估，自担风险。

第二节 发行条款

一、本次发行的基本情况

（一）本次发行的内部审批情况及注册情况

2022 年 10 月 31 日，发行人总经理签署了《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券之总经理决定》，对本次公司债券相关事宜进行了明确。

2022 年 12 月 16 日，华电新能源集团股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）面向专业投资者公开发行不超过 200 亿元公司债券已经上海证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会同意注册（证监许可〔2022〕3206 号）。发行人将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。本期债券发行自中国证监会注册之日起二十四个月内完成。

2023 年 3 月 10 日，发行人召开了第一届董事会第十一次会议，会议审议通过了《关于发行债务类金融工具授权的议案》，同意董事会将发行债券类金融工具授权进一步转授公司经理层负责实施，并提请股东大会审议。

2023 年 4 月 28 日，发行人召开了年度股东大会，经股东大会会议讨论，同意发行人董事会将发行债券类金融工具授权进一步转授公司经理层负责实施。

综上所述，本期债券的发行已履行必要的内部审批。

（二）本期债券的基本发行条款

发行人全称：华电新能源集团股份有限公司。

债券全称：华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）。

注册文件：发行人于 2022 年 12 月 23 日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意华电新能源集团股份有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可〔2022〕3206 号），注册规模为不超过 200 亿元。

发行金额：本期债券发行总额不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），分为两个品种。本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，发行人和主承销商将根据本期债券发行申购情况，在总发行金额内决定是否行使品种间回拨选择权。

债券期限：本期债券分为两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。

票面金额及发行价格：本期债券面值为 100 元，按面值平价发行。

债券利率及其确定方式：

本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。

在本期债券存续的首个重新定价周期（第 1 个计息年度至第 M 个计息年度，品种一 M=2，品种二 M=3）票面利率将由公司与主承销商根据网下向专业机构投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在基础期限内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

初始基准利率为簿记建档日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本期债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期与本期债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

还本付息方式：在发行人不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次；在每个约定的周期末，发行人有权选择将本期债券延期，或选择在该周期末全额兑付本期债券。本期债券本息支付将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，

本息支付方式及其他具体安排按照本期债券登记机构的相关规定办理。

起息日：本期债券的起息日为 2023 年 9 月 7 日。

付息日期：本期债券分为两个品种，在发行人不行使递延支付利息权的情况下，品种一首个周期的付息日为 2024 年至 2025 年间每年的 9 月 7 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）；品种二首个周期的付息日为 2024 年至 2026 年间每年的 9 月 7 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间不另计息）。

兑付日期：若在本期债券的某一续期选择权行权年度，发行人选择全额兑付本期债券，则该计息年度的付息日即为本期债券的兑付日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息。

发行对象及向公司股东配售的安排：本期债券面向专业机构投资者公开发行，不向公司原股东优先配售。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

募集资金用途及募集资金专项账户：本期债券的募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于项目建设及运营，满足公司绿色产业领域业务发展需要。

本期债券发行完成后，扣除发行费用后的净额将存放于管理层指定的专项账户，实行专款专用。具体募集资金用途详见“第三节 募集资金运用”。

担保事项：本次发行公司债券为无担保债券。

信用级别及资信评级机构：经东方金诚国际信用评估有限公司评定，发行人的主体长期信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

牵头主承销商：华泰联合证券有限责任公司、中信建投证券股份有限公司。

簿记管理人/债券受托管理人：华泰联合证券有限责任公司。

联席主承销商：中信证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、申万宏源证券有限公司、川财证券有限责任公司。

配售规则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，投资者的获配金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则进行：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率，

申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照等比例的原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。

承销方式：本期债券由主承销商以余额包销的方式承销。

拟上市地：上海证券交易所。

债券通用质押式回购安排：本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券通用质押式回购。

税务提示：根据《关于永续债企业所得税政策问题的公告》（财政部、税务总局公告，2019 年第 64 号），企业发行永续债，应当将其适用的税收处理方法在证券交易所、银行间债券市场等发行市场的发行文件中向投资方予以披露。发行人认为本期债券属于上述公告所指的“符合规定条件的永续债”，可以按照债券利息适用企业所得税政策，即：发行方支付的永续债利息支出准予在其企业所得税税前扣除；投资方取得的永续债利息收入应当依法纳税。发行人拟按照债券利息适用企业所得税政策，对本期债券的利息支出在企业所得税税前扣除，故投资者取得的本期债券利息收入应当依法纳税。

（三）本期债券的特殊发行条款

发行人续期选择权：

本期债券分为两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。发行人续期选择权的行使不受次数的限制。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日向专业投资者披露续期选择权行使公告。

递延支付利息权：

本期债券附设发行人递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属

于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，发行人应在付息日前 10 个交易日向专业投资者披露《递延支付利息公告》。

递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的付息将加入已经递延的所有利息及其孳息中计算利息。

强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：1、向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；2、减少注册资本。

利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：1、向普通股股东分红（除向国有股东分红外）；2、减少注册资本。

偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人普通债券和其他债务。

会计处理：根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017）及其应用指南和《永续债相关会计处理的规定》（财会〔2019〕2 号）等相关规定，发行人将本期债券分类为权益工具。

发行人赎回选择权：

发行人因税务政策变更进行赎回。发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人因会计准则变更进行赎回。根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017）及其应用指南和《永续债相关会计处理的规定》（财会〔2019〕2 号）等相关规定，发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个交易日向专业投资者披露赎回方案。赎回方案一旦披露不可撤销。

发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。

除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

（四）本期债券发行、登记结算及上市流通安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告日：2023 年 9 月 4 日。

簿记建档日：2023 年 9 月 5 日。

发行首日：2023 年 9 月 6 日。

发行期限：2023 年 9 月 6 日至 2023 年 9 月 7 日。

2、登记结算安排

本次公司债券以实名记账方式发行，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行登记存管。中国证券登记结算有限责任公司上海分公司为本次公司债券的法定债权登记人，并按照规则要求开展相关登记结算安排。

3、本期债券上市交易安排

本期债券上市交易流通场所为上海证券交易所。

本期债券发行结束后，发行人将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行公司债券的交易、质押。

4、本期债券簿记建档、缴款等安排详见本期债券“发行公告”。

二、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关规定；

（三）债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力；

（四）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

三、其他承诺

（一）发行人在本期债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

（二）发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过 5%的股东及其他关联方参与本期债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

第三节 募集资金运用

一、本期债券募集资金数额

根据《公司债券发行与交易管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求状况，经公司董事会、股东审议通过，公司向中国证监会申请向专业投资者公开发行不超过（含）人民币 200 亿元公司债券，分期发行。

本期债券发行规模为不超过（含）人民币 20 亿元。

二、本期债券募集资金运用计划

本期公司债券发行规模为不超过（含）人民币 20 亿元，募集资金扣除发行费用后，拟全部用于绿色项目投资、建设及补充绿色项目配套运营资金，满足公司绿色产业领域业务发展需要。

本期债券募集资金拟投向绿色项目情况如下：

编号	项目名称	项目类型	地理位置	装机规模 (万千瓦)	开始施工时间	项目合规性文件获得情况	总投资规模 (万元)	募集资金 拟投放金 额上限 (万元)	募集资金用途
1	天津华电福新海晶新能源有限公司天津华电海晶 1000MW _p “盐光互补”光伏发电项目	陆上光伏发电	天津市滨海新区塘沽西南部	100	2022 年 7 月	1. 发改备案项目代码：2104-120116-89-05-407256 2. 环评：津滨审批二室[2021]212 号；津环辐许可函[2022]001 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 2021 滨海地条申字 0161 号)	630,000	26,251	扣除发行费用后的募集资金用于绿色项目投资、建设及补充绿色项目配套运营资金
2	四川省甘孜藏族自治州雅江县红星“1+N”项目 I 标 500MW 光伏电站	陆上光伏发电	四川省甘孜藏族自治州雅江县	50	2023 年 3 月	1. 发改备案项目代码：川投资备【2208-510000-04-01-112535】FGQB-2081 号 2. 环评：甘环发[2022]300 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 513300-2022-00043 号)	251,905	41,000	
3	四川华电凉山木里争西（卡基娃水电站水光互补）210MW 光伏工程	陆上光伏发电	四川凉山彝族自治州木里县	21	2023 年 3 月	1. 发改备案项目代码：川投资备【2211-510000-04-01-900923】FGQB-2737 号 2. 环评：凉环建审[2023]2 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 513422-2023-00021 号)	108,493	30,000	
4	金川县嘎斯都“光伏+N”项目一期 200MW 光伏电站	陆上光伏发电	四川省阿坝州金川县	20	拟开工	1. 发改备案项目代码：川投资备【2303-510000-04-01-883949】FGQB-0655 号 2. 环评：阿州环审批[2023]26 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 513200-2023-00006 号)	124,537	9,905	
5	贵州六枝特区梭嘎 100MW 光伏发电	陆上光伏发电	于贵州省六盘水市六枝特区梭嘎苗族彝族回族乡	10	2021 年 12 月	1. 能源局同意备案通知：黔能源审【2021】249 号 2. 环评：六盘水环六表审[2021]35 号 3. 项目用地预审的复函：黔自然资预审函【2022】12 号	50,500	5,344	
6	新疆塔城和布克赛尔县二期 50 万千瓦光伏发电	陆上光伏发电	新疆和布克赛尔蒙古自治县境内	50	2023 年 3 月	1. 发改备案项目代码：2208-654226-04-01-517255 2. 环评：塔地环字[2022]327 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 654200202200032 号)	217,780	39,171	

7	湖北华电荆州洪湖百万千瓦新能源基地项目（一期 400MW 光伏电站）	陆上光伏发电	荆州市洪湖市万全镇和戴家场镇	40	2022 年 10 月	1. 发改备案项目代码：2205-421083-04-01-574422 2. 环评：洪环审文[2022]23 号 3. 项目用地预审与规划选址的审查意见：洪自然资函【2022】59 号	500,000	10,000	
8	湖北华电监利市龚场镇和分盐镇 300MW 渔光互补光伏电站项目	陆上光伏发电	监利市龚场镇和分盐镇	30	拟开工	1. 发改备案项目代码：2204-421023-04-01-679627 2. 环评：监环审函[2022]26 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第监镇规址 2022009054 号)	150,000	18,000	
9	云南楚雄永仁麦冲河 125MW 复合型光伏项目	陆上光伏发电	楚雄彝族自治州永仁县	12.5	2023 年 2 月	1. 发改备案项目代码：2202-532327-04-01-654352 2. 环评：楚环许准[2023]26 号 3. 该项目不涉及新增用地审批	64,720	7,800	
10	云南丽江玉龙大坪坝一期 170MW 复合型光伏项目	陆上光伏发电	云南省丽江市玉龙县	17	2022 年 9 月	1. 发改备案项目代码：2203-530721-04-05-722285 2. 环评：丽环审[2022]7 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 530721202200002 号)	95,000	8,798	
11	云南红河开远剑角峰 300MW 风电项目	陆上风能发电	红河州开远市	30	2022 年 8 月	1. 项目核准的批复：云发改产业【2021】931 号 2. 环评：红环审[2022]70 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 530000202100032 号)	194,947	5,482	
12	云南红河个旧猴子山 200MW 风电项目	陆上风能发电	红河州个旧市	20	2022 年 11 月	1. 项目核准的批复：云发改能源【2022】55 号 2. 环评：红环审[2022]86 号 3. 《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 530000202100085 号)	126,151	11,289	
13	青豫直流二期海西基地华电（海西）新能源有限公司六标段 60 万千瓦“风光储”项目 50 万千瓦风电工程	陆上风能发电	青海省海西州茫崖市东北部	50	2023 年 3 月	1. 项目核准的通知：云西能源【2021】262 号 2. 环评：西生审[2021]114 号 3. 项目建设用地预审的复函：西自然资预审字【2021】47 号	229,704	35,000	
	总计			450.5			2,743,737	248,040	

三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他决策机构同意，本次公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

发行人如果进行募集资金使用计划调整，将严格按照《公司章程》和相关资金使用、财务管理制度规定进行内部决策和审批，并及时进行临时信息披露。发行人如果变更募集说明书约定的募集资金用途，需按照《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》的规定，通过债券持有人会议决议方式进行决策，且调整后的募集资金用途仍符合上海证券交易所《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——特定品种公司债券（2023 年修订）》中对于绿色公司债券的相关要求。

五、本期债券募集资金专项账户管理安排

公司将按照《公司债券发行与交易管理办法》的相关要求，设立本期债券募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转及兑息、兑付资金的归集和管理。

专项账户相关信息如下：

账户名称：华电新能源集团股份有限公司

账号：591903571710666

开户行名称：招商银行股份有限公司北京分行营业部

根据《中国华电集团公司资金集中管理办法》，华电集团下属各单位需在中国华电集团财务有限公司开立账户，实现资金的集中归集和统一管理。

除特殊指定用途外，募集资金均需归集至发行人在中国华电集团财务有限公司开立的账户中，再按照发行用途进行支取，资金支取由发行人控制，相关资金归集细则

不会对发行人自由支配自有资金能力以及自身偿债能力构成重大不利影响。相关安排不会对发行人自由支配自有资金能力以及自身偿债能力造成不利影响。

六、本期债券绿色认证的相关情况

根据上海证券交易所《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——特定品种公司债券（2023 年修订）》的相关要求，绿色公司债券募集资金应当全部用于符合规定条件的绿色产业、绿色经济活动等相关的绿色项目，包括绿色项目的建设、运营、收购、补充项目配套营运资金或者偿还绿色项目的有息债务。

本期债券募集资金拟投放的项目均为清洁能源发电设备，相关项目符合国家、地方相关产业政策或规划，并已获得了建设项目可研批复或核准批复、环评批复、土地批复或不动产权证书等主要合规性文件，相关项目符合《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》（以下简称“《气候投融资意见》”）、《绿色产业指导目录（2019 年版）》（以下简称“《绿色产业目录》”）和《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》（以下简称“《绿债目录》”）中有关类别，具体绿色项目类别如下：

编号	项目名称	绿色项目类型		
		《气候投融资意见》	《绿债目录》	《绿色产业目录》
1	天津华电福新海晶新能源有限公司天津华电海晶 1000MWp “盐光互补”光伏发电项目	1. 减缓气候变化	三、清洁能源产业-3.2 清洁能源-3.2.2 可再生能源设施建设与运营-3.2.2.2 太阳能利用设施建设和运营	3 清洁能源产业-3.2 清洁能源设施建设和运营-3.2.2 太阳能利用设施建设和运营
2	四川省甘孜藏族自治州雅江县红星“1+N”项目 I 标 500MW 光伏电站			
3	四川华电凉山木里争西（卡基娃水电站水光互补）210MW 光伏工程			
4	金川县嘎斯都“光伏+N”项目一期 200MW 光伏电站			

5	贵州六枝特区梭嘎 100MW 光伏发电			
6	新疆塔城和布克赛尔县 二期 50 万千瓦光伏发电			
7	湖北华电荆州洪湖百万 千瓦新能源基地项目 (一期 400MW 光伏电站)			
8	湖北华电监利市龚场镇 和分盐镇 300MW 渔光 互补光伏电站项目			
9	云南楚雄永仁麦冲河 125MW 复合型光伏项目			
10	云南丽江玉龙大坪坝一 期 170MW 复合型光伏 项目			
11	云南红河开远剑角峰 300MW 风电项目		三、清洁能源 产业-3.2 清洁 能源-3.2.2 可 再生能源设施 建设与运营- 3.2.2.1 风力 发电设施建设 和运营	3 清洁能源产业-3.2 清洁能源设施建设和 运营-3.2.1 风力发 电设施建设和运营
12	云南红河个旧猴子山 200MW 风电项目			
13	青豫直流二期海西基地 华电(海西)新能源有 限公司六标段 60 万千 瓦“风光储”项目 50 万千瓦风电工程			

此外，本期债券募集资金拟投放项目为 10 个陆上光伏发电项目以及 3 个陆上风力发电项目，符合 CBS 风能行业标准 Wind Sector Criteria、太阳能行业标准 Solar Sector Criteria 的相关要求，符合气候债券倡议组织（CBI）气候债券标准 Climate Bonds Standard（V3.0 和 V4.0，以下简称“CBS”）的相关要求并获取了相关的认证证书。

综上，本期债券可以被认定为绿色债券及符合气候债券倡议组织（CBI）的气候债券。

在本期绿色公司债券存续期内，公司将在定期报告中披露本期债券募集资金使用情况 and 环境效益等内容。受托管理人将在年度受托管理事务报告中披露上述内容。

七、募集资金运用对发行人财务状况的影响

截至 2023 年 3 月末，发行人合并报表资产负债率为 71.17%。本期债券全部发行完成且募集资金 20 亿元，全部用于绿色项目建设，发行人合并财务报表资产负债率下降，资产负债结构更加优化。

本期债券发行是发行人通过资本市场直接融资渠道募集资金，加强资产负债结构管理的重要举措之一。本期债券募集资金将成为发行人中、长期资金的来源之一，使发行人的资产负债期限结构得以优化，更加适合业务需求，从而为发行人资产规模和业务规模的均衡发展以及利润增长打下良好的基础。

八、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺将严格按照募集说明书约定的用途使用本期债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将及时披露有关信息。

九、前次公司债券募集资金使用情况核查

（一）华电福新能源发展有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）已经于 2021 年 11 月发行完成，募集资金总额 10 亿元。

截至本募集说明书签署日，上述募集资金已经全部使用完毕，募集资金使用情况与《华电福新能源发展有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）募集说明书》披露募集资金运用计划一致，不存在违规使用募集资金的情形。

（二）华电福新能源发展有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第二期）已经于 2021 年 11 月发行完成，募集资金总额 10 亿元。

截至本募集说明书签署日，上述募集资金已经全部使用完毕，募集资金使用情况与《华电福新能源发展有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第二期）募集说明书》披露募集资金运用计划一致，不存在违规使用募集资金的情形。

（三）华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）已经于 2022 年 5 月发行完成，募集资金总额 20 亿元。

截至本募集说明书签署日，上述募集资金已经全部使用完毕，募集资金使用情况与《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书》披露募集资金运用计划一致，不存在违规使用募集资金的

情形。

（四）华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第二期）已经于 2022 年 7 月发行完成，募集资金总额 20 亿元。

截至本募集说明书签署日，上述募集资金已经全部使用完毕，募集资金使用情况与《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第二期）募集说明书》披露募集资金运用计划一致，不存在违规使用募集资金的情形。

（五）华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第三期）已经于 2022 年 8 月发行完成，募集资金总额 10 亿元。

截至本募集说明书签署日，上述募集资金已经全部使用完毕，募集资金使用情况与《华电新能源集团股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第三期）募集说明书》披露募集资金运用计划一致，不存在违规使用募集资金的情形。

十、本期债券募集资金使用计划调整和募集资金用途变更程序

若发行人欲调整本期公司债券募集资金使用计划或变更募集资金用途的，应履行如下程序：

（一）对于调整拟偿还有息负债明细的，由发行人财务部经理提请总会计师批准后执行，并在当期债券的定期报告中予以披露；

（二）对于在有息债务偿付日前，将当期债券闲置募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）的，由财务部经理报总会计师同意，提请董事长审批后执行，并及时进行临时信息披露；

（三）对于调整当期债券募集资金中用于补充流动资金和偿还有息债务具体金额的，由财务部经理报总会计师同意，提请董事会审议通过后执行，并及时进行临时信息披露；

（四）对于变更募集资金用途的，应先由发行人出资人审批通过，并召开当期债券持有人会议审议。债券持有人会议审议通过的，发行人方能变更募集资金用途，并及时进行临时信息披露。

十一、本期债券募集资金监管制度及措施

发行人将会制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用符合《公司债券发行与交易管理办法》规定、公司董事会会议决议、股东决定和本期发行的募集说明书披露的募集资金用途，确保募集资金不转借他人。此外，发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使发行人募集资金使用情况受到债券持有人、债券受托管理人和公司出资人的监督。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：华电新能源集团股份有限公司

法定代表人：舒福平

注册资本：3,600,000.00 万元人民币

实缴资本：3,600,000.00 万元人民币

工商注册日期：2009 年 8 月 18 日

统一社会信用代码：91350181694368538K

住所：福建省福州市鼓楼区五四路 75 号福建外贸大厦 32 层 02 单元

办公地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号中国华电大厦 B 座 9 层

信息披露事务负责人：吴豪

信息披露事务负责人职务：总会计师

邮编：100031

联系电话：010-83567333

传真：010-83567575

所属行业：D 电力、热力、燃气及水生产和供应业—441 电力生产

经营范围：许可项目：发电、输电、供电业务；建设工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，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：发电技术服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；合同能源管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）（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）

二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人设立情况

发行人前身为华电（福清）风电有限公司，系由华电新能源发展有限公司（简称“华电新能源发展”）于 2009 年 8 月出资设立的风电项目公司，初始注册资本 200 万元，华电新能源发展持股比例 100%。

2009 年 7 月 27 日，华电新能源发展出具股东决定，通过了《华电（福清）风电有限公司章程》，产生了公司第一届董事会和监事会。

2009 年 8 月 5 日，福建华茂会计师事务所有限公司福清分公司出具《验资报告》（闽华茂验字（2009）第 5042 号），经审验，截至 2009 年 8 月 5 日，华电（福清）风电有限公司已经收到华电新能源发展以货币资金缴纳的新增注册资本合计 200 万元。

2009 年 8 月 18 日，华电（福清）风电有限公司取得了福清市工商局核发的《企业法人营业执照》。

（二）发行人历史沿革

发行人历史沿革事件主要如下：

发行人历史沿革信息			
序号	发生时间	事件类型	基本情况
1	2009-08-18	设立	华电新能源发展出资设立华电（福清）风电有限公司，注册资本 200 万元。
2	2010-10-15	增资	公司注册资本由 200 万元增加至 1,500 万元。
3	2010-12-22	增资	公司注册资本由 1,500 万元增加至 2,500 万元。
4	2011-04-01	增资	公司注册资本由 2,500 万元增加至 3,500 万元。
5	2011-12-23	增资	公司注册资本由 3,500 万元增加至 7,000 万元。
6	2012-11-05	增资	公司注册资本由 7,000 万元增加至 12,000 万元。
7	2013-09-22	增资	公司注册资本由 12,000 万元增加至 14,000 万元。
8	2015-10-14	股权划转	华电新能源发展将持有的华电（福清）风电有限公司 100%的股权划转给华电福新。
9	2016-10-20	增资	公司注册资本由 14,000 万元增加至 16,000 万元。
10	2019-03-28	增资	公司注册资本由 16,000 万元增加至 18,190 万元。
11	2020-06-18	增资	公司注册资本由 18,190 万元增加至 30,190 万元。
12	2020-11-03	增资及名称变更	公司注册资本由 30,190 万元增加至 37,200 万元。公司名称变更为华电福新能源发展有限公司。
13	2021-05-17	增资	公司注册资本由 37,200 万元增加至 996,000 万元。
14	2021-12-20	增资	公司注册资本由 996,000 万元增加至 1,585,747.35 万元，其中华电国际以 27 家新能源公司的股权（作价 1,360,941.78 万元）和现金 762,800 万元认购新增的注册资本。增资完成后，华电福新、华电国际的持股比例分别为 62.81%、37.19%。
15	2021-12-21	增资	公司增资扩股引进战略投资者，其中，中国人寿的持股比例为 2.21%、国新建信的持股比例为 1.77%、国新中鑫的持股比例为 1.77%、山东发展的持股比例为 1.77%、影响力基金的持股比例为 1.66%、南网双碳绿电的持股比例为 1.16%、国家绿色基金的持股比例为 1.10%、特变电工的

发行人历史沿革信息			
序号	发生时间	事件类型	基本情况
			持股比例为 1.10%、福建海丝的持股比例为 0.99%、浙能投资的持股比例为 0.99%、农银投资的持股比例为 0.88%、平安人寿的持股比例为 0.61%、诚通工融的持股比例为 0.55%；注册资本增加至 1,900,796.49 万元。
16	2021-12-23	股东吸收合并	华电福瑞吸收合并华电福新，华电福新注销，其持有的公司股权由华电福瑞承继。吸并完成后，华电福瑞的持股比例为 52.40%。
17	2022-03-09	改制	公司整体变更为股份有限公司，注册资本 3,600,000 万元，公司的全部 15 名股东作为股份公司发起人，持股比例保持不变。

发行人历史沿革中的重要事件如下：

2020 年 11 月，经公司股东华电福新作出股东决定，公司注册资本增加至 3.72 亿元，公司名称变更为华电福新能源发展有限公司。

2020 年 11 月，公司股东华电福新出具股东决定，根据新能源发电资产重组方案，同意以股权（资产）划转、协议转（受）让等方式向福新发展注入账面价值或代价合计约 387 亿元的新能源发电资产。其中，无偿划转的新能源发电资产包括华电福新控股的新能源股权、参股的核电股权和风电股权及分公司的风电资产，将该等新能源发电资产的实收资本部分按照实际划转日账面值转增为福新发展的注册资本；同月，华电福新出具股东决定，以货币 2,500 万元对福新发展出资。公司注册资本增加至 99.60 亿元。

2021 年 5 月，福新发展与华电国际和华电福新三方签订《增资扩股协议》，福新发展拟将注册资本增加至 1,585,747.35 万元，新增注册资本 589,747.35 万元。华电国际拟出资 2,123,741.78 万元（通过其持有的 27 家新能源公司的股权作价不高于 1,360,941.78 万元、现金出资不低于 762,800 万元）认购福新发展 589,747.35 万元新增注册资本，其中 589,747.35 万元作为福新发展新增注册资本，其余金额 1,533,994.43 万元作为溢价出资计入福新发展的资本公积。增资完成后，华电国际取得福新发展增资后 37.19%的股权。

2021 年 6 月 30 日，福新发展与华电国际和华电福新签订《交割确认书》，约定本次增加注册资本对应的股权于 2021 年 6 月 30 日进行交割，自交割日起华电国际成为福新发展的股东。同日，福新发展的股东华电福新、华电国际共同作出股东会决议，同意华电福新发展注册资本由 996,000 万元增加至 1,585,747.35 万元，新增的注册资本

589,747.35 万元全部由华电国际认缴。

2021 年 12 月，经公司股东会作出决议，公司注册资本增加至 190.08 亿元，并引入中国人寿保险股份有限公司、国新建信股权投资基金（成都）合伙企业（有限合伙）、国新中鑫私募股权投资基金（青岛）合伙企业（有限合伙）、山东发展投资控股集团有限公司、影响力新能源产业基金（北京）合伙企业（有限合伙）、南网双碳绿电（广州）股权投资基金合伙企业（有限合伙）、国家绿色发展基金股份有限公司、特变电工科技投资有限公司、福建省海丝新能投资合伙企业（有限合伙）、农银金融资产投资有限公司、中国平安人寿保险股份有限公司以及北京诚通工融股权投资基金（有限合伙）等 13 家战略投资者。

2021 年 12 月，公司股东华电福新与华电福瑞吸收合并后于 2021 年 12 月 22 日注销，华电福新所持有的股权全部由华电福瑞承继。

2022 年 3 月，发行人召开华电新能源集团股份有限公司创立大会，以华电福新能源发展有限公司截至 2021 年 12 月 31 日经审计的净资产账面值 5,413,508.48 万元进行折股，将华电福新能源发展有限公司整体改制为华电新能源集团股份有限公司，股份合计 3,600,000 万股。华电新能源集团股份有限公司取得了福州市市场监督管理局换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91350181694368538K），注册资本变更为 3,600,000 万元。

截至本募集说明书签署日，发行人注册资本未发生变动，华电福瑞为发行人控股股东，国务院国资委为发行人实际控制人。

（三）发行人最近三年及一期重大资产重组情况

为有效整合公司相关业务及资产、理顺股权关系、保持业务独立完整、提升管理效率、避免同业竞争并满足 A 股上市要求，确保发行人主营业务突出，发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度内完成了一系列同一控制下的资产重组，通过无偿划转、非公开协议转让等方式，将中国华电下属的其他新能源资产进一步转移至发行人体内，并将部分资产转让至华电福瑞。截至本募集说明书签署日，该等资产重组已全部完成资产交付及过户。具体情况如下：

1、2020 年，通过无偿划转、非公开协议方式受让华电福新、中国华电相关资产

（1）重组方案

2020 年 11 月，福新发展通过无偿划转、非公开协议转让方式，合计受让华电福新、中国华电及其下属其他公司 139 家新能源发电企业控股权、11 家分公司或风光电项目资产及 2 家核电企业和 1 家新能源发电企业的参股权。

1) 福新发展通过无偿划转、非公开协议转让方式，合计受让华电福新、中国华电及其下属其他公司 54 家新能源发电企业控股权、2 家分公司或风光电项目资产及 2 家核电企业和 1 家新能源发电企业的参股权，计入资本公积，后续转入实收资本，并于 2021 年 5 月完成工商登记变更；

2) 华电福新将持有的 45 家子公司以 90.59 亿元对价协议转让整合进入福新发展；

3) 华电集团将其下属的 40 家公司、9 家分公司或风光电项目资产以 90.56 亿元协议转让进入福新发展。交易对价方面，本次收购对价人民币 90.56 元，而被收购资产合计净资产 79.75 元，交易对价为根据被收购资产的评估结果进行确定。会计处理方面，完成交易取得净资产账面价值与应支付的合并对价的差额冲减未分配利润科目。

具体如下：

转让方式	支付方式	转让方	定价方式	审计/评估基准日	标的资产	协议作价 (万元)
无偿划转	-	华电福新、中国华电及其下属其他公司	-	2020/11/30	54 家新能源发电企业控股权 2 家风电分公司资产 2 家核电企业参股权和 1 家风电企业参股权	-
非公开协议转让	现金	华电福新	净资产审计值	2020/8/31	45 家新能源发电企业控股权	905,906.26
		中国华电及其下属其他公司	净资产评估值		40 家新能源发电企业控股权 9 家分公司或风光电项目资产	905,573.16
合计						1,811,479.42

（2）已履行的程序情况

①股东决定

2020 年 11 月 6 日，福新发展唯一股东华电福新作出股东决定，同意以股权（资

产)划转、协议受让等方式向福新发展注入上述新能源发电资产。

②国资批复

2020 年 11 月 30 日、2020 年 12 月 9 日、2020 年 12 月 14 日，中国华电分别出具《关于同意华电福新能源有限公司无偿划转部分控参股企业股权和分公司资产有关事项的批复》(中国华电函〔2020〕628 号)、《关于同意华电福新能源有限公司非公开协议转让部分所属企业股权有关事项的批复》(中国华电函〔2020〕643 号)、《关于同意集团公司所属部分风光电资产内部重组有关事项的批复》(中国华电函〔2020〕663 号)，同意上述重组方案。

③审计、评估及评估备案

2020 年 10 月、11 月，致同、大信、天职就上述标的资产出具了《审计报告》，审计基准日为 2020 年 8 月 31 日；2020 年 12 月、2021 年 2 月，致同、大信、天职就相关标的资产出具了《审计报告》，审计基准日为 2020 年 11 月 30 日。

2020 年 11 月 10 日，中企华、中联评估、中同华及中和就按评估值协议受让的上述资产出具了《评估报告》，评估基准日为 2020 年 8 月 31 日。该等评估报告均于 2020 年 12 月 8 日经中国华电备案。

上述重组涉及的部分标的资产的审计程序存在如下情形：华电福新国际投资有限公司因疫情原因未进行专项审计，以其 2020 年度审计结果作为定价依据，审计基准日为 2020 年 12 月 31 日，与中国华电函〔2020〕643 号《关于同意华电福新能源有限公司非公开协议转让部分所属企业股权有关事项的批复》中要求的以 2020 年 8 月 31 日为基准日存在差异；福建华电可门发电有限公司连江风电分公司、华电（漳平）能源有限公司风电分公司涉及资产划转非股权划转，未出具审计报告；福建福清核电有限公司、三门核电有限公司、内蒙古嘉华风力发电有限公司为参股权划转，未出具审计报告。

中国华电已出具确认函，确认 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间，华电新能源及其前身福新发展进行的重组均已经过中国华电批准，程序合规，相关经济行为有效，未导致国有资产流失。

除上述情形外，发行人 2020 年度进行的重组均已履行完毕审计、评估、评估备案手续。

④协议签署

2020 年 12 月，福新发展与本次重组的相关交易对方均签署了《股权划转协议》/《股权转让合同》/《资产及负债转让协议》。

⑤ 权属转移

截至本募集说明书签署日，发行人已实际取得本次重组的标的资产。

2、2021 年，通过无偿划转、非公开协议增资及非公开协议转让方式受让华电国际、中国华电、华电福新相关资产

(1) 重组方案

- 1) 华电福新将持有的 1 家公司以无偿划转的方式整合进入福新发展；
- 2) 华电福新将持有的 1 家子公司、2 个项目以 1.44 亿元对价协议转让整合进入福新发展；
- 3) 华电国际将持有的 36 家子公司、96 个项目资产及前期费用折合股权对价 136.09 亿元和现金对价 50.77 亿元，增资入股华电新能；
- 4) 华电集团将其下属的 19 家公司以 8.88 亿元协议转让进入福新发展。交易对价方面，交易对价为根据被收购资产的评估结果进行确定。会计处理方面，完成交易取得净资产账面价值与应支付的合并对价的差额冲减未分配利润科目。

2021 年，福新发展通过无偿划转、非公开协议增资及非公开协议转让方式，合计受让华电福新、华电国际、中国华电及其下属其他公司 57 家新能源发电企业控股权、17 项新能源发电项目资产、81 个新能源项目的前期费用，具体如下：

转让方式	支付方式	出让方	定价方式	审计/评估基准日	标的资产	协议作价(万元)
无偿划转	-		-	2020/12/31	华电新能源发展有限公司 100%股权	-
非公开协议转让	现金	华电福新	净资产评估值	2020/12/31	2 项新能源项目资产	14,418.28
				2021/8/31	1 家新能源发电公司控股权	22.03
	股权、现金	华电国际		2020/12/31	31 家新能源发电公司控股权 8 项新能源发电项目资产	股权对价 1,360,941.78 现金对价 507,717.40

转让方式	支付方式	出让方	定价方式	审计/评估 基准日	标的资产	协议作价 (万元)	
				2021/8/31	4 家新能源发电公司控股股权 7 项新能源发电项目资产 81 个项目的前期费用	88,802.69	
				2021/9/30	1 家新能源发电公司控股股权		
	现金	中国华电及其下属其他公司			2020/12/31		3 家新能源发电公司控股股权
					2021/2/28		2 家新能源发电公司控股股权
					2021/8/31		12 家新能源发电公司控股股权
					2021/9/30		1 家新能源发电公司控股股权
					2021/10/31		1 家新能源发电公司控股股权
合计						1,971,902.18	

(2) 已履行的程序情况

① 股东决定/股东会决议

2021 年 5 月 31 日、2021 年 12 月 10 日、2021 年 12 月 20 日，福新发展股东/股东会决议通过无偿划转、非公开协议转让等方式向福新发展注入上述新能源发电资产。

② 国资批复

2021 年 6 月 11 日，中国华电出具了《关于同意华电国际非公开协议增资福新发展有关事项的批复》（中国华电函〔2021〕283 号）、《关于同意华电国际非公开协议转让所属新能源股权和资产的批复》（中国华电函〔2021〕284 号）、《关于同意新疆公司非公开协议转让所属新能源股权的批复》（中国华电函〔2021〕278 号）、《关于同意云南公司非公开协议转让所属新能源股权的批复》（中国华电函〔2021〕281 号）、《关于同意华电福新非公开协议转让所属光伏资产的批复》（中国华电函〔2021〕282 号），对上述华电国际非公开协议增资福新发展、华电国际向福新发展非公开协议转让新能

源公司股权及项目资产、中国华电及其直属单位向福新发展非公开协议转让新能源公司股权以及华电福新向福新发展非公开协议转让新能源项目资产事项予以批复。

同日，中国华电出具了《关于同意华电新能源发展有限公司 100%股权无偿划转的批复》（中国华电函〔2021〕279 号），同意将华电福新持有的华电新能源发展有限公司 100%股权无偿划转至福新发展。

2021 年 12 月 2 日、2021 年 12 月 31 日，中国华电分别出具了《关于同意华电国际非公开协议转让所属新能源公司股权和资产的批复》（中国华电函〔2021〕580 号），《关于同意华电国际等企业非公开协议转让所属新能源企业股权或资产的批复》（中国华电函〔2021〕637 号），同意上述重组方案。

③审计、评估及评估备案

2021 年 2 月、3 月、4 月、9 月、10 月及 11 月，大信、致同、天职、立信对就上述交易中涉及的标的资产分别出具了《审计报告》，审计基准日为 2020 年 12 月 31 日、2021 年 2 月 28 日、2021 年 8 月 31 日、2021 年 9 月 30 日或 2021 年 10 月 31 日。

2021 年 4 月、9 月、10 月、11 月及 12 月，中联评估、中企华、中同华、银信对上述交易中涉及非公开协议转让的标的资产进行了评估，分别出具了《评估报告》，评估基准日为 2020 年 12 月 31 日、2021 年 2 月 28 日、2021 年 8 月 31 日、2021 年 9 月 30 日或 2021 年 10 月 31 日，该等评估报告已于 2021 年 6 月 4 日、6 月 5 日、6 月 10 日、11 月 25 日及 12 月 16 日经中国华电备案。

④协议签署

2021 年 5-6 月及 10-12 月，福新发展与本次重组的相关交易对方均签署了《增资扩股协议》/《股权转让合同》/《资产及负债转让协议》/《股权划转协议》/《新能源前期项目转让之框架协议》。

⑤权属转移

截至本募集说明书签署日，发行人已实际取得本次重组中已进行重组的标的资产。

3、2022 年 3 月，向华电福瑞下属子公司转让新能源企业股权和资产

(1) 重组方案

1) 公司通过非公开协议转让方式，向华电福瑞下属子公司转让 1 家新能源发电企业控股权、7 项新能源发电项目资产，受让对价 11.43 亿。

2022 年 3 月，公司通过非公开协议转让方式，向华电福瑞下属子公司转让 1 家新能源发电企业控股权、7 项新能源发电项目资产，具体如下：

支付方式	受让方	定价方式	审计/评估基准日	标的资产	协议作价(万元)
现金	华电福新安徽新能源有限公司	净资产评估值	2021/12/31	华电福新安庆风力发电有限公司 100%股权	13,400.67
	靖边流亭能源有限公司			陕西华电新能源发电有限公司王渠则一期 49.5MW 风电项目	9,760.67
				陕西华电新能源发电有限公司王渠则二期 49.5MW 风电项目	
	定边能源流亭有限公司			陕西华电定边风力发电有限公司王盘山高伙场 49.5MW 风电项目	25,920.02
				陕西华电定边风力发电有限公司王盘山洋茆湖 49.5MW 风电项目	
	洛阳华电清洁能源有限责任公司			河南华电福新能源有限公司宜阳樊村一期 48MW 风电项目	13,243.72
	华电福瑞（龙口）能源有限公司			龙口东宜风电有限公司北马风电二期 50MW 风电项目	39,900.00
华电福瑞（淄博）能源有限公司	华电山东新能源有限公司淄博分公司昆仑风电一期 48MW 风电项目	12,100.00			
合计					114,325.08

(2) 已履行的程序情况

①董事会决议

2022 年 3 月 29 日，华电新能召开董事会，同意以转让华电福新安庆风力发电有限公司股权的方式置出华电福新安庆大观风电项目，以整体转让项目完整资产的方式置出华电靖边王渠则一期 49.5MW 风电场项目、二期 49.5MW 风电场项目和陕西华电风力发电公司定边高伙场风电场工程项目等七个项目。由华电福新安徽新能源有限公司承接华电福新安庆大观风电项目所在的华电福新安庆风力发电有限公司股权，由青

岛华电福新流亭能源有限公司及其子公司承接上述七个新能源发电项目资产。

②国资批复

2022 年 3 月 29 日，中国华电出具了《关于华电新能非公开协议转让所属新能源企业股权和资产的批复》（中国华电函〔2022〕111 号），同意上述重组方案。

③审计、评估及评估备案

2022 年 2 月及 3 月，致同、大信对本次重组涉及的标的资产均进行了审计，出具了《审计报告》，审计基准日为 2021 年 12 月 31 日。

2022 年 3 月，中联评估、中同华对本次重组涉及的标的资产均进行了评估，出具了《评估报告》，评估基准日为 2021 年 12 月 31 日。该等评估报告均于 2022 年 3 月 28 日及 2022 年 3 月 29 日经中国华电备案。

④协议签署

2022 年 3 月 30 日，公司与本次重组的相关交易对方均签署了《股权转让合同》/《资产重组转让协议》。

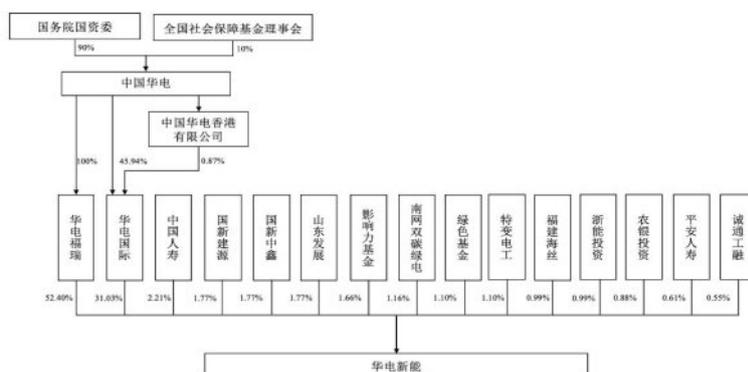
⑤权属转移

截至本募集说明书签署日，本次重组的相关交易对方已实际取得本次重组的标的资产。

三、发行人的股权结构

（一）股权结构

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人股权结构如下图：



注：根据《国务院关于印发划转部分国有资本充实社保基金实施方案的通知》，国务院国资委将其所持中国华电10%的股权划转至全国社会保障基金理事会，截至本募集说明书签署日，前述转让尚未办理工商变更登记。

（二）控股股东基本情况

发行人控股股东为福建华电福瑞能源发展有限公司，法定代表人为林文彪，注册资本为 1,171,132.87 万元人民币，于 2020 年 5 月 18 日成立。

华电福瑞为中国华电集团有限公司全资子公司。

华电集团是我国国有独资发电企业集团之一，由国务院国资委全资及直接拥有，经营范围包括实业投资及经营管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；电力工程、电力环保工程的建设与监理；电力及相关技术的科技开发；技术咨询；电力设备制造与检修；经济信息咨询；物业管理；进出口业务；煤炭、页岩气开发、投资、经营和管理。（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。）

截至 2022 年 12 月 31 日，华电集团合并报表总资产为 10,271.72 亿元，所有者权益为 3,092.59 亿元，2022 年度实现营业总收入 3,034.67 亿元，净利润 140.47 亿元。

（三）实际控制人基本情况

国务院国有资产监督管理委员会是发行人的实际控制人。国务院国有资产监督管理委员会的主要职责是根据国务院授权，依照《中华人民共和国公司法》等法律和行政法规履行出资人职责，指导推进国有企业改革和重组；对所监管企业国有资产的保值增值进行监督，加强国有资产的管理工作；推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司治理结构；推动国有经济结构和布局的战略性调整。

四、发行人的重要权益投资情况

（一）主要子公司情况¹

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要分、子公司 39 家，其中全资子公司 28 家，控股子企业 3 家，分公司 8 家，具体情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	法定 代表人	主要经营地及注册地	主营业务	股东构成
1	内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司	2005/9/6	114,730.00	114,730.00	卢茂茂	内蒙古乌兰察布市察右中旗科布尔镇	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
2	内蒙古华电蒙东能源有限公司	2008/5/27	178,452.77	178,452.77	卢鹏举	内蒙古自治区通辽市开鲁县开鲁镇解放街 2-1 号	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
3	内蒙古华电乌套海风电有限公司	2009/4/29	48,000.00	48,000.00	卢鹏举	内蒙古赤峰市克什克腾旗巴彦查干苏木乌套海嘎查	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
4	河北华电冀北新能源有限公司	2009/6/19	128,990.69	128,990.69	白雪飞	张家口市高新区长城西大街 1 号通泰世纪金座 1 号楼 8 层 06	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
5	内蒙古华电玫瑰营风力发电有限公司	2009/7/23	42,930.07	42,930.07	卢茂茂	察右前旗玫瑰营镇赵油坊村	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
6	甘肃华电玉门风力发电有限公司	2009/11/9	78,200.00	85,065.00	那仁满都拉	甘肃省酒泉市玉门市黄闸湾乡黄花营村北侧麻黄滩处	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%

¹ 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人无最近一年未经审计的总资产、净资产或营业收入任一项指标占合并报表相关指标比例超过 30%的重要子公司。

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	法定 代表人	主要经营地及注册地	主营业务	股东构成
7	河北华电康保风电有限公司	2010/2/2	149,143.08	148,843.08	白雪飞	河北省张家口市康保县经济开发区管理委员会	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
8	河北华电蔚州风电有限公司	2010/12/8	57,304.91	57,304.91	白雪飞	河北省张家口市蔚县经济开发区工业街 5 号荣盛科技园一期厂房北侧 C 区	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
9	新疆华电苦水风电有限责任公司	2011/3/18	45,994.00	45,994.00	李亚军	新疆哈密市伊州区西郊火石泉(华电新疆发电有限公司哈密分公司厂区内)	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
10	巴里坤东方民生新能源有限公司	2011/5/9	23,850.00	23,850.00	李亚军	新疆哈密地区巴里坤县三塘湖乡	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
11	甘肃华电环县风力发电有限公司	2011/8/9	132,010.00	182,536.00	那仁满都拉	甘肃省庆阳市环县南湫乡代家洼村代家洼组	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
12	华电（福建）风电有限公司	2012/8/23	150,434.00	150,434.00	陈崇民	福建省福州市福清市三山镇人民政府办公楼 323 室,福建省福州市鼓楼区五四路 109 号东煌大厦 12 层	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
13	云南华电大黑山风力发电有限公司	2013/4/23	45,062.14	72,701.55	王绍奎	云南省红河哈尼族彝族自治州开远市碑格乡	风能开发、投资和运营	华电新能 85%；云南玉溪玉电电力设计院有限公司持股 9.27%；云南电网能源投资有限责任

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	法定 代表人	主要经营地及注册地	主营业务	股东构成
								公司持股 5.73%
14	华电兴化太阳能发电有限公司	2013/8/21	81,454.30	94,919.72	陈海宁	兴化市李中镇黄邳村黄四 501 号	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
15	陕西华电定边风力发电有限公司	2014/1/15	44,050.50	44,050.50	党龙	陕西省榆林市定边县樊学镇王盘山村	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
16	华电新能新疆哈密新能源有限公司	2014/2/25	47,762.48	47,762.48	李亚军	新疆哈密市伊州区广东工业园区	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
17	华电徐闻风电有限公司	2014/6/23	14,770.00	38,666.75	纪云松	徐闻县下桥镇徐闻生态工业集聚区(徐闻县 207 国道下桥路段坡田村东侧)	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
18	新疆华电苇湖梁新能源有限公司	2014/8/7	25,200.00	25,200.00	张军	新疆乌鲁木齐市达坂城区达坂城街老政府办公楼二联办 313 室	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
19	四川盐源华电新能源有限公司	2014/12/22	90,810.00	151,358.00	杨兵	四川省盐源县棉桠乡汪家山村七组升压站	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
20	湖北华电武穴新能源有限公司	2015/4/27	77,893.44	109,611.44	刘合兵	湖北省黄冈市武穴市石佛寺镇朱河村	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
21	陕西华电神木新能源有限公司	2015/6/1	48,541.00	48,541.00	党龙	陕西省榆林市神木市乔岔滩乡高仁里峁村	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
22	湖南华电永州风电有限公司	2015/7/30	76,717.00	84,646.13	朱芳政	湖南省永州市冷水滩区桐木井小区 B 栋 5 号门面 6 楼	风能开发、投资和运营	华电新能持股 51%；湖南宏大能源有限公司持股 49%
23	新疆华电木垒新能源有限公司	2016/3/31	33,206.95	167,233.95	张军	新疆昌吉州木垒县人民北路农机局商住楼	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	法定 代表人	主要经营地及注册地	主营业务	股东构成
						四单元四楼左手		
24	泽州县华电风电有限公司	2016/4/14	30,150.05	30,150.05	周波	山西省泽州县李寨乡道庄村东南方向 550 米	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
25	浙江玉环华电风力发电有限公司	2019/6/4	70,800.00	65,550.00	朱斌	浙江省玉环市干江镇滨港工业城 SGJ40-04-1101 地块	风能开发、投资和运营	华电新能持股 60%；上海中能新能源投资有限公司持股 25%；东方电气风电股份有限公司持股 10%；远景能源有限公司持股 5%
26	广东华电福新阳江海上风电有限公司	2019/10/23	274,910.00	289,637.00	纪云松	阳江市阳西县织篢镇迎宾大道 35 号大唐盛世孵化创新中心商务楼 710 卡	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
27	华电新能新疆木垒新能源有限公司	2014/8/20	9,100.00	94,100.00	张宇	新疆昌吉州木垒县人民南路北桥招商局办公楼内	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
28	新疆华电十三间房风电有限责任公司	2010/12/3	23,620.00	23,620.00	张宇	新疆哈密市伊州区七角井十三间房	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
29	新疆华电达坂城新能源有限	2013/6/6	19,702.00	133,837.00	张军	新疆乌鲁木齐市达坂城区老政府办公楼 306 室	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	法定 代表人	主要经营地及注册地	主营业务	股东构成
30	华电莱州风力发电有限公司	2011/5/11	31,901.86	33,642.45	邢涛	山东省烟台市莱州市金城镇	风能开发、投资和运营	华电新能持股 100%
31	华电（海西）新能源有限公司	2021/9/28	54,810.00	104,437.00	赵发林	青海省海西州德令哈市河西区格尔木西路创业服务大厦 13 层	风能及太阳能开发、投资和运营	华电新能持股 100%

注：分公司披露的注册资本、实收资本、法人均为各分公司之总公司的注册资本、实收资本、法人，分公司披露的股本构成为各分公司之总公司的股本构成。“巴里坤东方民生新能源有限公司”于 2023 年 2 月更名为“华电巴里坤新能源有限公司”。

发行人主要分、子企业最近一年的财务情况如下：

序号	公司名称	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
		总资产 (万元)	净资产 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)
1	内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司	314,388.00	143,007.10	53,646.98	8,294.77
2	内蒙古华电蒙东能源有限公司	234,031.54	230,434.52	32,935.54	12,085.87
3	内蒙古华电乌套海风电有限公司	246,337.81	89,848.16	37,868.22	17,606.14
4	河北华电冀北新能源有限公司	345,874.00	167,800.12	39,318.99	12,930.98
5	内蒙古华电玫瑰营风力发电有限公司	158,175.23	59,603.71	22,812.65	5,941.71
6	甘肃华电玉门风力发电有限公司	257,369.66	76,441.09	34,595.34	5,003.04
7	河北华电康保风电有限公司	404,463.26	199,883.63	78,324.30	38,775.19

序号	公司名称	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
		总资产 (万元)	净资产 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)
8	河北华电蔚州风电有限公司	87,635.94	62,806.92	9,503.33	2,761.91
9	新疆华电苦水风电有限责任公司	138,666.00	57,456.44	27,352.49	6,222.85
10	华电巴里坤新能源有限公司	90,223.74	40,094.45	20,161.05	7,088.97
11	甘肃华电环县风力发电有限公司	510,779.21	197,771.22	65,487.94	19,964.35
12	华电(福建)风电有限公司	596,962.41	218,229.62	85,791.28	47,209.94
13	云南华电大黑山风力发电有限公司	270,012.30	103,369.07	28,811.90	14,276.64
14	华电兴化太阳能发电有限公司	248,754.97	116,742.20	28,522.18	8,003.68
15	陕西华电定边风力发电有限公司	121,618.62	61,357.43	12,495.84	9,029.88
16	华电新能新疆哈密新能源有限公司	152,328.96	58,711.16	23,652.03	6,237.50
17	华电徐闻风电有限公司	136,291.86	52,793.51	18,261.65	5,673.30
18	新疆华电苇湖梁新能源有限公司	147,954.18	27,948.49	25,039.10	4,038.65
19	四川盐源华电新能源有限公司	548,288.49	203,476.72	59,041.13	28,902.58
20	湖北华电武穴新能源有限公司	378,637.79	123,266.26	19,491.68	6,428.51
21	陕西华电神木新能源有限公司	178,876.32	59,889.12	19,067.21	4,096.53
22	湖南华电永州风电有限公司	334,226.04	136,319.67	58,190.62	33,967.16

序号	公司名称	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
		总资产 (万元)	净资产 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)
23	新疆华电木垒新能源有限公司	479,363.51	188,779.40	29,581.98	11,521.58
24	泽州县华电风电有限公司	137,569.27	36,834.98	12,509.93	890.49
25	浙江玉环华电风力发电有限公司	296,511.99	84,874.37	32,519.62	19,290.86
26	广东华电福新阳江海上风电有限公司	1,206,055.69	339,087.31	51,564.81	49,401.93
27	华电新能新疆木垒新能源有限公司	172,206.99	111,560.17	16,389.25	7,308.18
28	新疆华电十三间房风电有限责任公司	84,368.27	40,802.14	25,562.76	13,134.60
29	新疆华电达坂城新能源有限公司	319,902.65	134,230.17	2,567.81	388.71
30	华电莱州风力发电有限公司	101,270.96	47,497.85	17,529.25	9,303.91
31	华电（海西）新能源有限公司	334,707.78	103,237.00	-	-600.00
32	华电新能源发展有限公司川井风电分公司	144,369.47	25.53	20,003.31	8,254.40
33	华电（宁夏）能源有限公司灵武分公司	290,508.79	40.56	40,824.78	14,496.61
34	华电（宁夏）能源有限公司六盘山分公司	473,033.83	66.19	79,436.21	36,549.41
35	华电山东新能源有限公司肥城分公司	76,019.65	21,418.50	13,100.76	5,753.07
36	甘肃华电环县风力发电有限公司瓜州分公司	76,451.78	13.65	8,553.83	462.91
37	华电新能源集团股份有限公司福清分公司	173,284.28	25.07	33,612.06	18,265.94

序号	公司名称	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
		总资产 (万元)	净资产 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)
38	甘肃华电福新能源有限公司阿克塞分公司	53,693.47	13,543.99	14,899.13	9,929.14
39	华电重庆新能源有限公司奉节分公司	224,838.16	46,940.90	10,033.71	1,411.50

（二）参股公司情况²

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要参股 6 家企业，具体情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	法定 代表人	主要经营地及注册地	主营业务	持股比例
1	协合新能源集团有限公司	1997/9/23	12,500.00	7,744.30	刘顺兴	中国内地、百慕大	电站建设	9.80%
2	三门核电有限公司	2005/4/17	1,671,417.54	1,521,479.00	缪亚民	浙江省三门县健跳镇三门核电厂区	核电站投资、建设与运营	10.00%
3	福建福清核电有限公司	2006/5/16	1,809,343.00	1,809,343.00	徐利根	福清市三山镇	核电站投资、建设与运营	39.00%
4	内蒙古嘉华风力发电有限公司	2014/5/29	8,400.00	8,400.00	周欢欢	正蓝旗上都镇浩雅日宝恩巴区浩Ⅱ区179号	风能开发、投资和运营	49.00%
5	甘肃金昌华电万生能源开发有限公司	2021/10/22	1,000.00	2,700.00	那仁满都拉	甘肃省金昌市金川区新华东路68号	太阳能开发、投资和运营	50.00%

² 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人无持有的参股公司、合联营企业账面价值占发行人总资产比例超过 10%或获得的投资收益占发行人当年实现的营业收入超过 10%的重要参股公司、合联营企业。

6	福建华亿新能源科技有限公司	2022/3/31	80,000.00	17,430.00	黄森炎	福建省福州市福清市江阴镇港前路1号口岸服务中心2楼	风能开发、投资和运营	47.00%
---	---------------	-----------	-----------	-----------	-----	---------------------------	------------	--------

注：协合新能源注册资本单位为万港元，持股比例为 2023 年 3 月 31 日情况

发行人主要参股企业最近一年的财务情况如下：

序号	公司名称	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			
		总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
1	协合新能源集团有限公司	2,717,251.60	809,489.20	267,936.80	92,576.90
2	三门核电有限公司	6,432,737.62	1,653,567.36	684,909.55	103,237.20
3	福建福清核电有限公司	8,248,538.89	2,524,775.91	1,569,297.36	420,697.58
4	内蒙古嘉华风力发电有限公司	44,102.73	19,776.55	4,442.34	1,055.63
5	甘肃金昌华电万生能源开发有限公司	2,698.99	2,699.67	-	-0.33
6	福建华亿新能源科技有限公司	17,471.61	17,430.00	-	-

注：协合新能源、华亿新能源、三门核电、福清核电 2022 年数据已经审计，其他企业 2022 年财务数据未经审计。

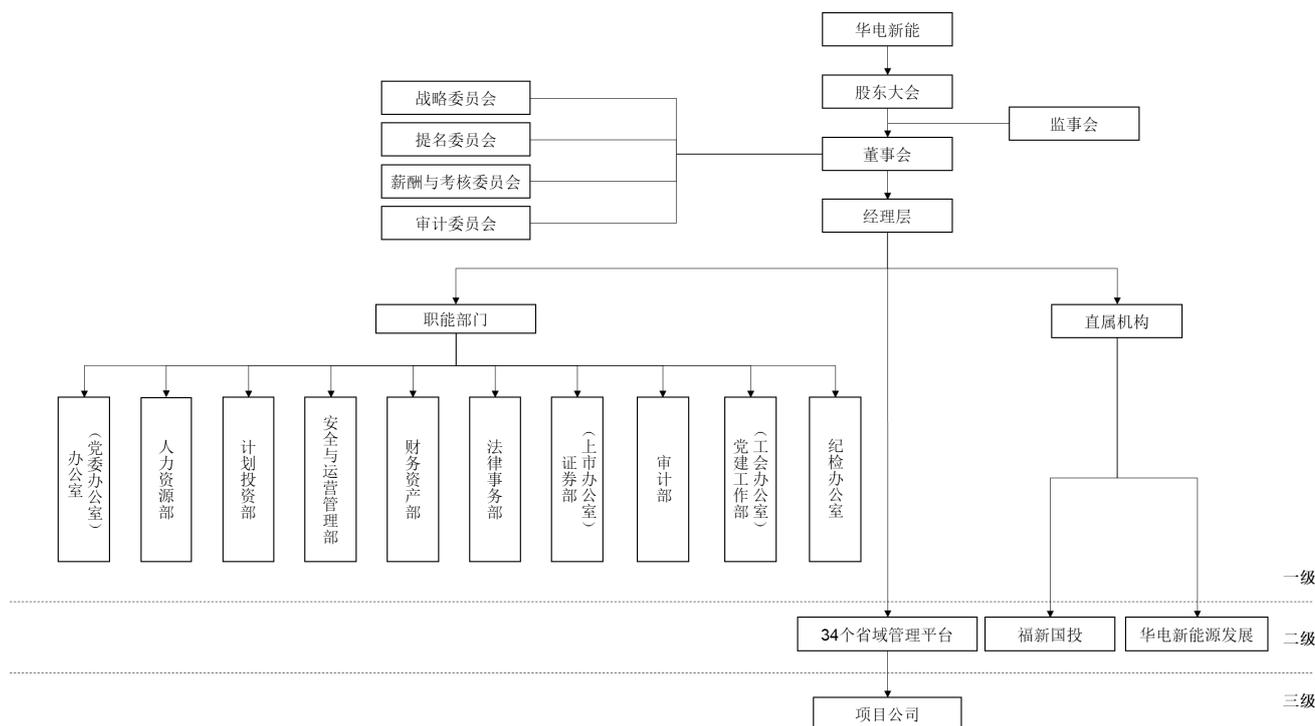
（三）投资控股型架构对发行人偿债能力的影响

发行人为投资控股型企业，其具体的经营业务由下属子公司负责，但发行人对下属子公司具有较强的控制能力。最近三年及一期末，发行人母公司口径总资产分别为 4,071,069.07 万元、8,106,392.96 万元、10,332,114.78 和 10,563,099.48 万元；最近三年及一期，发行人母公司口径营业收入分别为 58,163.12 万元、59,742.85 万元、81,769.17 和 19,389.10 万元，确认投资收益分别为 20,112.06 万元、143,769.41 万元、440,855.57 万元和 43,311.47 万元，实现净利润分别为 26,089.95 万元、119,396.96 万元、418,927.38 万元和 33,739.48 万元。截至 2023 年 3 月末，发行人母公司无受限资产情况；发行人母公司对子公司无大额资金拆借情况；截至 2023 年 3 月末，发行人母公司不存在将持有的子公司股权进行质押的情形。报告期内，发行人存在子公司分红，且发行人母公司口径收益状况良好，具有较强的资产实力和较好的利润收益。总体来说，发行人充分控制下属子公司，偿债资金来源不存在重大不确定性，故投资控股型架构对偿债能力的影响预计较为有限，但未来如果其相关子公司盈利能力及分红政策发生重大变化，或者内部治理结构发生变化，将导致母公司的财务及利润状况受到一定程度的不利影响，从而影响到发行人对本期债券的还本付息能力。

五、发行人的治理结构等情况

（一）治理结构、组织机构设置及运行情况

发行人的组织结构图如下：



发行人的治理结构、组织机构设置情况及运行情况如下：

发行人是依照《中华人民共和国公司法》规定设立的有限公司。发行人根据《中华人民共和国公司法》和其他有关规定，制订了《华电新能源集团股份有限公司章程》。

根据《公司章程》，发行人建立了较为健全的公司治理组织机构，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了总经理，并设置了相关职能部门。发行人以现代企业制度为基本管理控制模式，由公司股东大会授权董事会经营权限，董事会对股东大会负责；总经理的经营管理权由董事会授权，并向董事会负责；公司本部对控股公司的管理主要通过对有关责任人的任命和管理、职能部门的归口管理模式进行。

1、股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）

对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准法律法规规定的或其他应由股东大会审议的担保事项；（13）审议批准公司在 1 年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（16）审议批准法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、董事会

公司设董事会，董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名、职工董事 1 名。董事会设董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半选举数选举产生。董事会对股东大会负责，行使以下职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司战略规划；（4）决定公司的经营计划和投资方案；（5）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）制订公司增加或者减少注册资本的方案、发行债券或其他证券及上市方案；（8）制订公司重大收购、收购本公司股票或者公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；（9）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、对外担保事项、关联交易等事项；（10）决定内部管理机构设置，决定公司的分公司及其他分支机构的设立或者撤销；（11）根据有关规定和程序，决定聘任或者解聘总经理及其报酬事项；（12）根据有关规定和程序及总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人（总会计师）、总法律顾问，决定其报酬事项；（13）根据有关规定和程序及董事长的提名，决定聘任或者解聘公司董事会秘书及其报酬事项；（14）制订公司的基本管理制度；（15）制订公司章程修改方案；（16）推进公司法治建设，定期听取法治工作专题汇报；（17）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（18）听取公司总经理或受总经理委托的公司高级管理人员定期或不定期的工作汇报，批准总经理工作报告；（19）批准公司重大会计政策和会计估计变更方案；（20）决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、法律合规管理体系，对公司风险管理、内部控制和法律合规管理制度及其有效实施进行总体监控和评价；（21）法律、法规所规定的及股东大会和公司章程授予的其他职权。

3、总经理

公司设总经理 1 名，董事会聘任或者解聘。总经理对董事会负责，行使下列职权：（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；（2）组织实施董事会制定的公司年度经营计划、投资和融资方案；（3）拟定公司的内部管理机构设置方案；（4）拟定公司分公司及其他分支机构设置方案；（5）制定公司具体规章；（6）按照有关规定，提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人（总会计师）、总法律顾问等高管，并对薪酬提出建议；（7）按照有关规定，聘任或者解聘除应当由董事会聘任或者解聘以外的其他管理人员；（8）公司章程或董事会和董事长授予的其他职权；（9）总经理列席董事会会议。

4、监事会

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，其中职工代表 1 名。监事会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事会行使下列职权：（1）检查公司的财务状况；（2）对公司董事、总经理和其他高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者章程的行为进行监督，对违法法律法规、章程或者股东大会决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（3）当公司董事、总经理和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正（4）核对董事会拟提交股东大会的财务报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师帮助复审；（5）向股东大会提出提案；（6）提议召开临时股东大会会议，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（7）提议召开董事会临时会议；（8）依照《公司法》的规定，代表公司对董事、高级管理人员提起诉讼；（9）监事可以列席董事会会议；（10）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（11）法律法规及公司章程规定的其他职权。

5、职能部门

公司建立、健全了治理结构，规范运作，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并形成了一个有机整体，保障了公司的日常运营。

截至 2023 年 3 月末，发行人设立了办公室（党委办公室）、人力资源部、计划投资部、安全与运营管理部、财务资产部、法律事务部、证券部（上市办公室）、审计部、党建工作部（工会办公室）、纪检办公室，并配备了充足的人员，负责公司整体运作和监控、风险管理、内部审计、反舞弊等具体工作。

公司总经理与各部门直接对接，并能将各部门运作情况及反映的问题及时向董事会汇报。员工发现的重大情况能够被及时、准确、有效的传递到公司管理层；公司管理层的决策能够被正确、及时地贯彻和监督执行。

（1）办公室（党委办公室）

办公室（党委办公室）主要职能为：负责围绕党委中心工作，协调推进党委、行政决策部署的贯彻落实；组织开展内部协调、对外公关、政策研究、督查督办、应急管理、信访维稳等工作。

（2）人力资源部

人力资源部主要职能为：负责编制公司人力资源发展规划，负责人力资源开发的策划、组织与协调；负责公司绩效和薪酬体系建设与实施工作，组织开展对员工业绩的考核与评价，推进内部分配制度改革；贯彻执行国家各项社会保险、企业年金、住房公积金等政策和规定。

（3）计划投资部

计划投资部主要职能为：负责公司战略规划的研究制定和管理实施；负责统筹平衡产业发展和区域发展；负责公司投资决策管理；负责公司投资项目投资计划和资本金计划管理；负责公司基建工程管理、物资采购管理、项目开发；负责开展、指导下属公司章程和股东协议的制定、修订、审查工作；负责公司综合统计管理，统一对外发布和报送综合统计信息。

（4）安全与运营管理部

安全与运营管理部主要职能为：负责公司安全生产、环境保护、运营管理等制度体系建设及监督实施；负责公司生产技术、市场营销管理，负责生产营销指标的数据统计分析和对标督导；负责公司检修项目、技改项目管理及生产费用管理；负责公司科技项目管理和新技术推广应用；负责公司信息化、数字化管理及网络信息安全管理；负责公司绿电、绿证和碳排放管理。

（5）财务资产部

财务资产部主要职能为：负责贯彻国家有关财会管理的政策法规，建立公司财会管理制度体系，并组织实施；组织开展全面预算与成本管控管理、基建财务管理、会计核算、合并报表、财务稽查；牵头负责公司担保管理、税收筹划、财税政策争取工作；负责公司资产运营、资金管理、产权管理和财务信息化管理工作。

（6）法律事务部

法律事务部主要职能为：负责公司法治建设，牵头组织规章制度的制定并监督执行；负责公司企业改革相关工作；负责公司法律事务、合同管理、知识产权保护；负责公司内控、合规、风险管理体系的建立健全并持续完善。

（7）证券部（上市办公室）

证券部（上市办公室）主要职能为：代行董事会办公室职能；负责公司资本运营，组织公司上市及权益融资管理；组织开展现代企业治理体系建设、实施企业法人治理活动；负责证券事务管理，包括关联交易管控、信息披露、市值管理、投资者关系管理、媒体宣传与关系维护等；参与公司投融资及改制重组工作。

（8）审计部

审计部主要职能为：负责公司内部审计监督管理，协助建立健全党委、董事会直接领导下的内部审计领导体制，完善内部审计管理体制机制；研究制定年度审计计划，开展审计活动，坚持应审尽审，有效实施经济责任审计监督、重点投资项目审计监督及公司内控制度制定和执行情况的审计监督；负责督促落实审计问题整改、强化审计质量管控、加强审计结果运用等工作。

（9）党建工作部（工会办公室）

党建工作部（工会办公室）主要职能为：协助公司党委做好党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设、制度建设；负责建立健全公司党群工作制度，完善基层党群组织建设；负责组织落实公司党委党风廉政建设的主体责任，开展党风廉政建设宣传教育活动；负责企业文化建设；负责公司工会日常工作，拟订、组织与实施公司工会委员会各项工作计划等事务。

（10）纪检办公室

纪检办公室主要职能为：负责公司纪委日常管理工作，协助公司纪委履行

全面从严治党、党风廉政建设监督责任，加强党风廉政建设和反腐败斗争，对违规违纪问题进行问责查处；协助公司党委开展巡视迎检、建立巡视工作台账，督促开展巡视整改落实并建立长效机制等工作。

报告期内，发行人公司治理相关机构均履行了相应的程序，并就相应决议及时进行了披露。公司治理机构运行合法、有效，符合《公司章程》的规定。

（二）内部管理制度

发行人根据适用法律法规的规定，从业务管理、职能管理和岗位管理等角度出发，制订有内控合规风险管理办法，并在中国华电集团有限公司的要求和指导下，制订工作方案，开展自我评价。发行人制定了包括对外担保管理制度、预算管理制度、投资管理制度内部审计管理制度等在内的基本管理制度，对重大事项进行决策和管理。

1、预算管理制度

发行人制订了全面预算管理办法，建立了全面的预算管理制度，对预算管理的范围、预算的编制和审批、执行和调整、考核监督和奖惩都作了明确的规定，以确保公司采用科学的方法编制年度预算，使之符合集团和公司的整体战略规划和经营目标，保持与集团发展目标的相关性和持续性。

根据预算管理制度的规定，发行人董事会是预算管理的最高审批机构。公司预算管理组织机构为四级管理组织：总经理或总经理办公会议，预算管理委员会，预算归口管理部门和预算责任单位。公司年度预算采用“自下而上、自上而下、上下结合、分级编制、逐级汇总”的方法进行编制，并将董事会最终审批通过的公司年度预算结合各项业务指标与各三级单位签订综合业务责任书，确保公司财务预算与整体战略的统一。

2、对外担保管理制度

发行人制订了担保管理办法，担保业务应当符合公司发展战略，有利于资源配置，原则上被担保人应向公司提供反担保。发行人原则上不得为其股东、股东的控股子公司、股东的附属企业、公司持股 50%以下的其它关联方、任何非法人单位或者个人提供担保；不得为超过最近一个会计年度合并会计报表净资产的 50%，且不得直接或间接为资产负债率超过 70%的被担保对象提供债务

担保。

3、投资管理制度

发行人制订了投资管理辦法和投资計劃管理辦法，建立了項目開發、投資及風險分析、專家評估到投資決策的管理體制。成立由公司計劃發展部負責，財務部、生產運營部技術支持的工作制度，以及公司總經理工作會議決策“投資提案”，公司董事會決策“批准投資”的決策制度。

項目開發方面，根據國家或地方的中長期發展規劃和產業結構政策，選擇國家政策鼓勵、產業政策導向的項目進行開發。建立初步的備選投資項目庫，包括新建、擴建、收購、技改的火電項目，以及非電力但具有投資前景的項目。所選項目也應符合集團公司和本公司發展規劃。

投資分析方面，採用國家頒布的電力項目和固定資產投資的分析方法、評估程序和參數進行項目投資分析。建立項目投資分析模型和價格數據庫，可根據市場價格體系的浮動，動態調整、計算項目投資分析數據，為決策提供實時的基本數據。對非常規項目如政府行為導向的公益性、基础性項目，應通過分析社會效益與經濟效益，測算可爭取的政府優惠補償政策。對技術改造項目，應重點分析技術改造前後投資效益比較。對原虧損的項目應測算、預測改造投產後的盈虧點相關數據，作為重要的決策依據。

風險分析方面，採用一定的方法分析項目的投資風險，對電力項目應重點分析政策風險、需求風險、價格風險、成本風險、運行性能風險，對投資回報率作出預測，確定可投資項目的預期投資回報率範圍，作為項目開發的動態控制參考。

發行人組成由計劃、工程、生產、財務和政策研究等人員組成的專家組對項目進行初步的評估，形成專題報告供項目投資決策參考。公司董事會是投資決策的最高機構，公司總經理辦公會議是投資提案的決策形式。經公司總經理辦公會議決定的投資提案，需報集團公司確認後交公司董事會批准，進入項目前期準備工作。

4、財務管理制度

發行人已經健全了包括《財務事項審批管理辦法》《會計核算制度》《全面預算管理辦法》《資金管理制度》《財稅管理辦法》等較為有效的財務內控制度

体系。发行人财务管理制度涉及财务管理的各个方面，包括：

会计基础工作管理制度、会计核算办法、成本费用核算办法、固定资产管理制度、重点低值易耗品管理制度、资金管理制度、财务分析管理制度、会计电算化管理制度、公司本部费用管理规定、全资电厂内部独立核算办法、产权管理制度、资产清查制度和公司差旅费管理制度等。

公司本部是公司的决策中心、战略规划中心、资本运营中心和利润中心。分公司是非独立法人，是公司内部核算单位。子公司是独立法人，实行独立核算。

根据《中国华电集团公司资金集中管理办法》，华电集团对各级单位财务事项进行集中统一管理，即统一财务决策、统一财务制度、统一会计核算、统一财务报告、统一资金管理、统一预算管理、统一业绩评价考核和统一财会人员管理。

华电集团成立资金结算中心。结算中心是华电集团财务部门资金管理机构，负责资金的集中管理和统一运作。

在资金管理方面，为加强资金使用的监督和管理，提高资金利用率，降低资金使用成本，发行人依据资金管理制度，按发展战略和资金供求状况编制财务收支计划、信贷计划，拟定资金筹措和使用方案，开辟财源，有效地充分使用资金。资金运营内控制度主要包括：（1）实行全面预算管理，各项资金支出应当控制在经批准的预算范围内；（2）资金管理规范化。公司财务收支必须认真制定、执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，做到事前有计划，事中有控制，事后有考核。

在短期资金调度方面，公司提前一个月来调度短期资金，确保财务公司账面上保留较为充足的货币资金应对短期流动性。同时，公司一方面拥有较为充足银行授信，为短期资金调度打下坚实基础；公司短期资金调度应急预案包括：（1）小额预算外支出，由集团资金池进行短期资金调度；（2）大额预算外支出，可适时通过银行贷款解决；（3）紧急情况下，预算外支出可由财务公司进行同业拆借解决。

5、投融资管理制度

公司制订了资金管理制度、融资管理办法，对资金管理和运作，包括加强

资金集中统一管理、建立健全资金管理责任制、加强资金预算管理、加强银行账户和银行存款管理、加强出借资金管理。此外制度中还规范了投资行为，加强负债管理和公司资信管理，对公司对外经济业务资金结算作出了明确的规定，并加强检查、监督和查处。在融资方面严格规定由财务部根据公司资金预算和资金情况进行融资审核，财务总监、总经理、董事长对融资的可行性进行决策，并审核批准。根据公司规定，需要董事会审批的由董事会对融资申请报告进行审批。

6、投资管理制度

发行人为进一步规范公司对所投资项目、公司或企业的股权管理行为，加强对项目公司的监督与控制，确保公司作为股东方的意志在项目公司得以贯彻和执行，切实维护和保障公司的股东权益，实现公司股权价值最大化，依据国家法律、法规规定，结合公司实际情况，制订了投资管理办法。

7、安全与环保管理制度

发行人根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规和《中华人民共和国电力法》、《电力生产事故调查规程》等规章制度的规定，结合发行人的实际情况，制定了电力生产安全工作规定。以安全目标、指标、管理方案进行经常性检查控制，加大投入，降低风险；在事故紧急状态下，以事故应急救援预案进行控制，争取把风险和损失降到最小。

公司董事长为集团公司安全生产责任人，各全资、控股公司的主要负责人为安全生产负责人，对安全生产工作负全面领导责任；分管安全生产的负责人是安全生产综合监督管理的责任人，对安全生产工作负组织领导和综合监督管理领导责任；其他负责人对各自分管工作范围内的安全生产工作负直接领导责任。

8、关联交易管理制度

发行人制定有关联交易管理办法，对关联交易的总则、关联人的界定和报备、关联交易的范围、关联交易披露、决策程序及其豁免情形进行了规定，以保证关联交易的合法性、公允性、合理性，充分保障股东、特别是中小股东和公司的合法权益。

关联人包括关联法人和关联自然人，其中具有以下情形之一的法人（或者其他组织），为公司的关联法人（或者其他组织）：（1）直接或者间接控制公司的法人（或者其他组织）；（2）由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除公司、控股子公司及控制的其他主体以外的法人（或者其他组织）；（3）关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除公司、控股子公司及控制的其他主体以外的法人（或者其他组织）；（4）持有公司 5%以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人。关联交易是指公司、控股子公司及控制的其他主体与公司关联人之间发生的转移资源或者义务的事项，包括（1）购买或者出售资产；（2）对外投资（含委托理财等）；（3）提供财务资助（含有息或者无息借款、委托贷款等）；（4）提供担保；（5）租入或者租出资产；（6）委托或者受托管理资产和业务；（7）赠与或者受赠资产；（8）债权、债务重组；（9）签订许可使用协议；（10）转让或者受让研发项目；（11）放弃权利（含放弃优先购买权、优先认缴出资权等）；（12）购买原材料、燃料、动力；（13）销售产品、商品；（14）提供或者接受劳务；（15）委托或者受托销售；（16）存贷款业务；（17）与关联人共同投资；（18）其他通过约定可能引致资源或者义务转移的事项。

在披露及决策程序方面，（1）公司与关联自然人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 30 万元以上的关联交易，应当及时披露并提交董事会审议；（2）公司与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易，且超过 300 万元（公司提供担保除外），应当及时披露，并提交董事会审议；（3）公司与关联人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的，应当按照证券交易所规定披露审计报告或者评估报告，并将该交易提交股东大会审议。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告，但日常关联交易可以不进行审计或者评估。

9、对子公司管理制度

在对子公司的组织和人员管理方面，发行人分别制定了董事、监事管理办法等，规定了发行人对外派董事、监事和子公司高级管理人员的审批和管理流

程。对子公司财务管理方面，发行人制定了全面预算管理制度，规定下属子公司的战略规划应根据总公司整体的战略规划进行制定并经总公司审核批准，同时各子公司制定的年度财务预算方案需经总公司财务部审核定稿后下达给各子公司，各子公司预算管理委员会讨论后提交董事会、股东大会决议通过后执行。发行人制定了资金管理制度、固定资产管理制度、关联交易管理办法等，对子公司财务、资金环节、资产管理进行监督、指导和管理。

10、信息披露管理办法

信息披露管理方面，公司制定了信息披露管理制度，加强和规范公司的信息披露管理工作，确保正确履行信息披露的义务，保护公司、股东及其他利益相关人的合法权益。办法中将公司持续信息披露作为公司责任，严格按照各监管部门的要求对相关重大事项进行主动、及时的进行真实、准确、完整的信息披露，并对重大事项范围、信息披露的时间和形式、信息披露审批程序和责任划分、档案管理、保密措施及处罚等事项进行了明确规定。

11、内控评价及安全运行应急预案制度

发行人高度重视现代企业制度建设，形成了一整套相互制衡、行之有效的内部管理、规范化运作和内部控制体系，建立公司总部、区域公司、基层单位三级内控考核机制并实施考核，促进内控工作地高效开展；同时建立电力安全生产、信息安全等应急预案等，深入开展危险点分析、隐患排查治理，安全生产基础进一步强化。完善环保监控平台建设，加强环保实时在线监督，环保管控力度进一步增强。

（三）与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况

相对于控股股东和实际控制人，发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面具有完全的独立性，并拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、资产独立情况

发行人拥有开展业务所需的完整生产系统、场所及辅助设施、配套设施，合法拥有与其业务经营有关的机器设备、土地、房屋等重要财产的所有权或使用权，主要资产不存在法律纠纷，不存在资产被华电集团及其控制的其他企业控制及占用的情形。投资者对发行人净资产不拥有所有权。

2、人员独立情况

发行人建立了独立的劳动、人事、社会保障及工资管理体系。发行人的高级管理人员均专职在发行人处工作，不存在在华电集团及其控制的其他企业领取薪酬的情形。

发行人的高级管理人员均未在华电集团及其控制的其他企业中担任除董事、监事外的其他经营管理职务；发行人的财务人员未在华电集团及其控制的其他企业中兼职。

发行人董事、监事及高级管理人员的推荐及选举方式符合相关法律、法规及《公司章程》之规定，不存在控股股东、实际控制人干预董事会和股东大会已经做出的人事任免决定的情况。

3、机构独立情况

发行人已建立了完善的组织机构和管理体系，各职能部门之间分工明确、各司其职。发行人的机构与华电集团完全分开且独立运作，不存在混合经营、合署办公的情形，完全拥有机构设置自主权。

4、财务独立情况

发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，独立进行财务决策。发行人不存在与其控股股东、实际控制人或其他股东共享银行账户的情况。

5、业务独立情况

发行人主要从事电力的生产和销售，具有完整的业务流程和独立的采购、销售系统，独立控制产供销系统和下属控股公司，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在其它需要依赖华电集团及其控制的其他企业进行生产经营活动的情形。华电集团及其控制的其他企业在业务上不存在对发行人的经营业绩造成严重不利影响的情形。投资者不参与发行人日常生产经营活动。

（四）信息披露事务相关安排

具体安排详见本募集说明书“第九节 信息披露安排”。

六、发行人的董事、监事及高级管理人员的基本情况

发行人根据《中华人民共和国公司法》及《公司章程》，设立了董事、监事和高级管理人员。截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员的基本情况如下：

（一）董事、监事及高级管理人员基本情况

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员情况如下：

姓名	职务	性别	任期起始日期	任期终止日期	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
舒福平	董事长	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
侯军虎	董事、总经理	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
林明双	职工董事	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
吴韶华	董事	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
陈朝辉	董事	男	2022.10.20	2025.10.19	是	否
秦介海	董事	男	2022.10.20	2025.10.19	是	否
高旭东	独立董事	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
刘永前	独立董事	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
杨金观	独立董事	男	2023.8.20	2026.8.19	是	否
邵福生	监事会主席	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
曹敏	监事	女	2022.3.8	2025.3.7	是	否
掌于昶	职工监事	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
张戈临	副总经理	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
吴豪	财务负责人 (总会计师)	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
王峰	副总经理	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否
黄永坚	董事会秘书	男	2022.3.8	2025.3.7	是	否

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员主要变动情况如下：

1、2022 年 3 月 8 日，经“华电新能源集团股份有限公司创立大会暨第一次股东大会”决议，发行人组建了新的董事会和监事会，并于 2022 年 3 月 9 日完成工商变更登记。

职务	变动前	变动后	变动后人员任期
董事长	黄少雄	舒福平	3 年
董事	黄少雄 侯军虎 杜将武 杨明 冯荣	舒福平 侯军虎 林明双 吴韶华 冯荣 罗贤 孙茂竹 高旭东 刘永前	
监事	邵福生	邵福生 曹敏 掌于昶	
高级管理人员	侯军虎 吴豪	侯军虎 张戈临 吴豪 王峰 黄永坚	

2、2022 年 10 月 20 日，发行人董事罗贤、冯荣退出董事会，新增陈朝辉、秦介海为公司董事。

以上新任人员职务设置和选任符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求。相关人员变动符合发行人经营及战略发展需要，未对发行人公司治理、日常管理、生产经营及偿债能力产生重大不利影响。

3、2023 年 8 月 20 日，发行人独立董事孙茂竹退出董事会，新增杨金观为公司独立董事。

以上新任人员职务设置和选任符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求。相关人员变动符合发行人经营及战略发展需要，未对发行人公司治理、日常管理、生产经营及偿债能力产生重大不利影响。

（二）董事、监事及高级管理人员从业简历

1、董事

（1）舒福平

舒福平先生，1964 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级工程师，历任华电新能源发展有限公司党组成员、副总经理，中国华电集团有限公司福建分公司党组书记、副总经理，华电福新能源股份有限公司党组成员、总经理，华电云南发电有限公司党组书记、执行董事，中国华电集团有限公司云南分公司党委书记、执行董事，中国华电集团有限公司战略规划部主任，在电力行业具有 36 年工作经验，现任公司党委书记、董事长。

（2）侯军虎

侯军虎先生，1974 年 5 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生，高级工程师，历任华电国际电力股份有限公司证券融资部副主任、计划发展部副主任、市场管理部副主任、证券合规部（内控部）副主任，华电峰源（北京）贸易有限公司常务副总经理，中国华电集团有限公司办公厅秘书处正处长级秘书、资本运营与产权管理部副主任、财务资产部副主任，在电力行业具有 19 年工作经验，现任公司党委副书记、董事、总经理。

（3）吴韶华

吴韶华先生，1967 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级工程师，历任中国华电科工集团有限公司市场开发部副总经理、综合项目部总工程师、清洁能源分公司副总经理，华电新能源发展有限公司计划投资部副主任、主任，华电福新能源有限公司水电与新能源产业部主任、资本运营与产权管理部主任、工程管理部主任，华电福新国际投资有限公司总经理，中国华电集团雄安能源有限公司副总经理、中国华电集团有限公司战略规划部副主任，在电力行业具有 27 年工作经验，现任公司董事。

（4）陈朝辉

陈朝辉先生，1975 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科，正高级经济师、高级政工师，历任中国华电集团公司湖南代表处总经理工作部秘书、综合管理部综合管理专责，中国华电集团公司湖南分公司综合管理部综合管理主管、副主任，湖南华电长沙发电有限公司党委委员、副总经济师、副总经理，中国华电集团公司湖南分公司财务资产部主任，湖南华电常德发电有限公司党委委员、党委书记、董事、执行董事、总经理，中国华电集团有限公

司广东分公司党委委员、总会计师，中国华电集团有限公司财务资产部副主任，在电力行业具有 25 年工作经验，现任公司董事。

（5）秦介海

秦介海先生，1968 年 2 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级工程师，历任华电国际电力股份有限公司工程处技术科科长、计划发展处副处长、战略管理处副处长、处长、战略管理部主任、办公室（人力资源部）主任、总经理助理，华电福新能源有限公司党委委员、副总经理、总法律顾问，华电福新能源发展有限公司党委委员、副总经理、工会主席，华电国际电力股份有限公司党委委员、副总经理，华电国际电力股份有限公司总法律顾问、董事会秘书，在电力行业具有 29 年工作经验，现任公司董事。

（6）林明双

林明双先生，1967 年 9 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，政工师，历任中国华电集团福建南靖水力发电厂党委副书记、纪委书记、工会主席，华电福新能源有限公司监察审计部主任、中国华电集团公司监察部（纪检组办公室）巡视处处长、综合处处长，中国华电集团物资有限公司党委委员、纪委书记、工委主任，华电招标有限公司党委委员、纪委书记，中国华电集团碳资产运营有限公司党委委员、纪委书记，在电力行业具有 32 年工作经验，现任公司党委副书记、工会代主席、职工董事。

（7）高旭东

高旭东先生，1966 年 1 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生，历任中国社会科学院工业经济研究所助理研究员，清华大学经济管理学院讲师（助理教授）、副教授，现任清华大学经济管理学院教授，清华大学技术创新研究中心副主任、研究员，工业和信息化部信息经济专家委员会委员，长虹佳华控股有限公司（3991.HK）独立非执行董事，著有《企业自主创新战略与方法》（2007，知识产权出版社），现任公司独立董事。

（8）刘永前

刘永前先生，1965 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生，现任华北电力大学可再生能源学院教授、博士生导师，中国可再生能源学会风能专委会委员，中国电机工程学会风力与潮汐发电专委会委员，中国气象

学会气象资源应用委员会委员，联合国政府间气候变化委员会（IPCC）《可再生能源与减缓气候变化特别报告》主要作者，现任公司独立董事。

（9）杨金观

杨金观先生，1963 年 4 月出生，中国国籍，无境外居留权，会计专业硕士研究生，注册会计师。1988 年至今，历任中央财经大学会计学院讲师、副教授、教授、硕士研究生导师；2000 年 6 月至 2006 年 5 月，任中央财经大学会计系副主任、会计学院副院长、党总支书记；2006 年 6 月至 2015 年 11 月，任中央财经大学教务处处长。目前兼任汉王科技股份有限公司（002362.SZ）、龙江元盛和牛产业股份有限公司、铨格斯曼航空科技集团股份有限公司、国寿安保基金管理有限公司独立董事。编写有《财务会计》、《中级财务会计》、《高级财务会计》等教材，现任公司独立董事。

2、监事

（1）邵福生

邵福生先生，1965 年 12 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级政工师，历任河北省政府办公厅副处长级秘书、处长级秘书，乐亭县委副书记，龙源（北京）风电工程设计咨询有限公司党委书记、纪委书记、工会主席，龙源电力集团股份有限公司工会副主席、纪检组副组长、监察部（纪检办）主任、扶贫办主任，中国华电集团有限公司机关事务管理中心副主任，华电福新能源有限公司党委委员、纪委书记，现任公司党委委员、纪委书记、监事会主席。

（2）曹敏

曹敏女士，1973 年 11 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级会计师，历任新疆华电红雁池发电有限责任公司审计监察部主任，华电新疆发电有限公司审计监察部审计科科长，新疆华电喀什二期发电有限责任公司党委委员、总会计师、副总经理，华电新疆发电有限公司监察审计部主任、财务资产部主任，中国华电集团有限公司审计部基建审计处处长、北京监督中心主任、审计部副主任，在电力行业具有 24 年工作经验，现任公司监事。

（3）掌于昶

掌于昶先生，1970 年 4 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，

教授级高级工程师，历任华电福新能源股份有限公司甘肃分公司党委委员、副总经理，国电投智能新源科技有限公司总经理，华电福新能源有限公司北京能源筹备处主任、证券合规部副主任、党建工作部（纪检办公室、审计部）副主任，在电力行业具有 19 年工作经验，现任公司党建工作部（工会办公室）、纪检办公室、审计部主任、职工监事。

3、非董事高级管理人员

（1）张戈临

张戈临先生，1969 年 11 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级工程师，历任华电国际电力股份有限公司证券市场处副处长、处长、证券融资部主任、证券合规部（内控部）主任、证券事务代表、董事会秘书，在电力行业具有 31 年工作经验，现任公司党委委员、副总经理。

（2）吴豪

吴豪先生，1978 年 5 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生，高级经济师、高级会计师，历任中国华电集团有限公司财务与风险管理部风险处副处长、处长、预算处处长，华电福新能源有限公司党委委员、总会计师，福建华电福瑞能源发展有限公司总会计师，在电力行业具有 18 年工作经验，现任公司党委委员、财务负责人（总会计师）。

（3）王峰

王峰先生，1970 年 7 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生，高级工程师，历任山东潍坊发电厂办公室副主任，华电国际电力股份有限公司办公室综合科副科长，华电新能源发展有限公司运营管理部（风电技术中心）副主任，福建华电福瑞能源发展有限公司安砂水力发电厂党委书记，华电福新能源有限公司计划投资部主任，在电力行业具有 30 年工作经验，现任公司党委委员、副总经理。

（4）黄永坚

黄永坚先生，1966 年 8 月出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科，会计师，历任福建华电电力工程有限公司财务与资产管理部主任、财务资产部主任，华电新能源发展有限公司财务资产部副主任，中国华电集团有限公司福建分公司财务资产部主任，华电福新能源有限公司证券合规部（上市办公室）主

任、财务资产部主任，华电福新国际投资有限公司董事长，在电力行业具有 33 年工作经验，现任公司董事会秘书。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人营业总体情况

发行人经营范围为：许可项目：发电、输电、供电业务；建设工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，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：发电技术服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；合同能源管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）（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）

2022 年，公司主营业务收入为 2,445,273.16 万元，其中实现电力销售收入 2,421,446.28 万元，占比 99.03%。截至 2022 年末，公司控股发电项目装机容量为 3,490.84 万千瓦，其中风电项目 2,209.11 万千瓦，太阳能发电 1,281.74 万千瓦；2022 年完成发电量 523.08 亿千瓦时。

最近三年及一期主要业务运营情况

控股发电项目装机容量 (万千瓦)	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
风电机组	2,260.76	2,209.11	2,086.61	1,828.86
太阳能机组	1,305.96	1281.74	650.82	386.49
合计	3,566.72	3,490.84	2,737.43	2,215.35
总发电量(亿千瓦时)	2023 年 3 月末	2022 年度	2021 年度	2020 年度
风电	130.41	441.59	408.27	303.65
太阳能发电	26.69	81.49	61.49	50.92
合计	157.10	523.08	469.76	354.57

（二）发行人最近三年及一期营业收入、毛利润及毛利率情况

最近三年及一期主营业务情况

单位：万元、%

项目		2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	一、主营业务小计	722,937.32	99.63	2,421,446.28	99.03	2,151,453.31	99.29	1,605,354.95	97.25
	风力发电业务	577,613.55	79.80	1,946,450.44	79.60	1,760,446.08	81.25	1,258,322.01	76.23
	太阳能	145,323.77	19.83	474,995.84	19.43	391,007.23	18.04	347,032.95	21.02
	二、其他业务小计	2,690.53	0.37	23,826.88	0.97	15,357.17	0.71	45,314.16	2.75
	合计	725,627.85	100.00	2,445,273.16	100.00	2,166,810.47	100.00	1,650,669.12	100.00
成本	一、主营业务小计	304,460.30	99.36	1,104,529.48	98.98	950,178.13	98.56	753,444.64	94.61
	风力发电业务	247,058.59	81.15	890,035.00	79.76	792,989.15	82.26	602,395.11	75.64
	太阳能发电业务	57,401.71	18.21	214,494.49	19.22	157,188.98	16.30	151,049.52	18.97
	二、其他业务小计	1,957.43	0.64	11,328.67	1.02	13,845.27	1.44	42,932.52	5.39
	合计	306,417.73	100.00	1,115,858.15	100.00	964,023.40	100.00	796,377.16	100.00
毛利润	一、主营业务小计	418,477.04	99.83	1,316,916.80	99.06	1,201,275.18	99.87	851,910.32	99.72

项目		2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	风力发电业务	330,554.96	78.99	1,056,415.45	79.46	967,456.93	80.43	655,926.89	76.78
	太阳能发电业务	87,922.08	20.84	260,501.35	19.60	233,818.25	19.44	195,983.42	22.94
	二、其他业务小计	733.10	0.17	12,498.21	0.94	1,511.89	0.13	2,381.64	0.28
	合计	419,210.14		1,329,415.01	100.00	1,202,787.07	100.00	854,291.96	100.00
毛利率	一、主营业务小计		57.89		54.39		55.84		53.07
	风力发电业务		57.23		54.27		54.96		52.13
	太阳能发电业务		60.5		54.84		59.80		56.47
	二、其他业务小计		27.25		52.45		9.84		5.26
	合计		57.77		54.37		55.51		51.75

最近三年及一期，公司营业收入的来源源于电力销售板块。2022 年，在发电量及投产容量增长带动下，公司电力销售收入有所增长，电力销售业务毛利率同步小幅提升。公司其他业务收入主要系特许权建造收入及租赁业务收入，对公司总体经营成果影响较小。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，电力销售板块的收入分别为 1,605,354.95 万元、2,151,453.31 万元、2,421,446.28 万元和 722,937.32 万元，占营业收入的比重分别为 97.25%、99.29%、99.03%和 99.63%；其他业务（主要为房租、检修维护、物料销售、咨询服务等）收入分别为 45,314.16 万元、15,357.17 万元、23,826.88 万元和 2,690.53，占营业收入的比重分别为 2.75%、0.71%、0.97%和 0.37%。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司营业成本分别为 796,377.16 万元、964,023.40 万元、1,115,858.15 万元和 306,417.73 万元。2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，电力销售业务的营业成本分别为 753,444.64 万元、950,178.13 万元、1,104,529.48 万元和 304,460.30 万元，占营业成本比重分别为 94.61%、98.56%、98.98%和 99.36%。风电业务后期运营成本不多，主要来源于风电项目建设时形成的固定资产的年度折旧和一些维修费用，随着公司近年来新项目的陆续投产，金额不断提高。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司毛利润分别为 854,291.96 万元、1,202,787.07 万元、1,329,415.01 万元和 419,210.14 万元。2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，电力销售业务的毛利分别为 851,910.32 万元、1,201,275.18 万元、1,316,916.80 万元和 418,477.04 万元，电力销售业务的毛利比重分别为 99.72%、99.87%、99.06%和 99.83%。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司其他业务（主要为房租、检修维护、物料销售、咨询服务等）的毛利分别为 2,381.64 万元、1,511.89 万元、12,498.21 和 733.10 万元，占毛利的比重分别为 0.28%、0.13%、0.94%和 0.17%。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司营业毛利率分别为 51.75%、55.51%、54.37%和 57.77%。

（三）主要业务板块

公司主要从事全国范围内的风电、太阳能等新能源项目运营，营业收入基本来自于电力销售业务。公司作为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，近年来总装机容量持续增长，机组构成以风电为主。随着新能源项目建成投产以及收购华电集团新能源机组，公司 2022 年末控股发电项目装机容量增至 3,490.84 万千瓦。此外，发行人还持有福清核电站 39% 股权、三门核电站 10% 股权，电源结构较为丰富。

1、风电业务

截至 2022 年末，公司控股风力发电项目装机容量达 2,209.11 万千瓦。2022 年度，风电业务收入占主营业务收入的 79.60%。公司的风电项目绝大多数位于我国规划的风资源条件优越的“八大风电基地”，包括新疆、甘肃、蒙西、吉林等资源富集区，风电主要是与项目所在省份电力公司销售电量，国家虽有风电保障性收购政策，但北方大部分省份无法足额落实保障性收购政策。

公司的风电装机总容量在中国排名前列，且拥有丰富的风资源储备，为未来增长奠定扎实的基础。此外，公司还拥有丰富的风电开发、建设、运营经验，专业的人才队伍，以及高科技含量的风机等设备，有助于风电业务增长。

最近三年公司风电业务情况

指标	2022 年 12 月 31 日/2022 年	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
期末控股发电项目装机容量（万千瓦）	2,209.11	2,086.61	1,828.86
发电量（亿千瓦时）	441.59	408.27	303.65
平均利用小时数（小时）	2,204	2,245	2,088
上网电量（亿千瓦时）	431.27	389.78	287.08
平均上网电价（不含税，元/千瓦时）	0.45	0.45	0.44
度电成本（元/千瓦时）	0.21	0.20	0.21

2020 年度、2021 年度、2022 年度，公司风电业务总发电量分别为 303.65 亿千瓦时、408.27 亿千瓦时和 441.59 亿千瓦时；平均利用小时数分别为 2,088 小时、2,245 小时和 2204 小时。综合来看，公司风电业务规模不断扩大，盈利能力较强。

公司依靠当地电网公司进行并网、电力传输及调度服务。电网调度量在很大程度上决定了公司的电力销售额，当地电网公司的调度能力可能受到电网阻塞、输电能力限制、电网连接及电网的稳定性等多种因素的影响，如果当地电网没有足够容量调度发电公司在其覆盖范围内生产的所有电量，从而未予全额购买其电网覆盖区域内符合并网技术标准的风电项目所生产的上网电量，容易产生弃风限电的情况。虽然公司正在加快向较少弃风限电的南方等区域发展，但目前三北（华北、东北、西北）是弃风限电比较严重的地区，涉及上述地区的项目容易受到弃风限电问题的影响。受国家消纳政策及电网结构改善等因素影响，限电率有所下降。

未来随着公司进一步扩充及开发风电项目，公司风电业务仍具有较大的发展空间。

2、太阳能业务

公司作为华电集团发展新能源的重要平台，还布局了太阳能及核能等电源项目，电源结构较为丰富，电力业务抗风险能力较强。

具体来看，2022 年末，在投产及收购太阳能项目带动下，公司太阳能项目控股发电项目装机容量大幅增至 1,281.74 万千瓦，年内发电量及上网电量同步显著增加；同时，平均上网电价（不含税）较稳定。

最近三年公司太阳能业务情况

指标	2022 年 12 月 31 日/2022 年	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
期末控股发电项目装机容量（万千瓦）	1,281.74	655.82	386.49
发电量（亿千瓦时）	81.49	61.49	50.91
上网电量（亿千瓦时）	79.96	58.31	48.33
平均上网电价（不含税，元/千瓦时）	0.59	0.67	0.72

2020 年度、2021 年度、2022 年度，公司太阳能业务总发电量分别为 50.91 亿千瓦时、61.49 亿千瓦时和 81.49 亿千瓦时；2020-2022 年度平均上网电价分别为 0.72 元/千瓦时、0.67 元/千瓦时和 0.59 元/千瓦时。

3、公司上下游产业链

新能源发电行业的上游行业主要为电力设计、电力设备制造、工程建设等行业。新能源发电场（站）的运行与发展直接受上游行业提供的设计质量、设备质量、工程建设质量等影响，新能源发电工程项目的利润与成本也受上游产品的价格影响。因此，从技术角度，新能源发电行业受上游行业技术发展制约，二者为共同发展关系；从经济角度，新能源发电行业与上游行业之间为供应关系。新能源发电行业的下游行业则主要是电网公司，电网公司进而向居民、各类工商业企业等终端电力用户输送并销售电力。因此，电力行业与国民经济发展水平等宏观经济指标关系密切，行业整体利润水平受到宏观经济波动影响。报告期内，公司的主要客户包括国家电网、南方电网和内蒙古电网等。

4、可再生能源补贴回收情况

发行人是华电集团的新能源平台，根据《可再生能源法》《可再生能源发展基金征收使用管理暂行办法》等规定，发行人部分新能源项目符合可再生能源的补贴范围，由于相应款项的回收与相关部门审核关联性较大，可再生能源补贴仍有部分尚未回收。

截至 2022 年末，尚未回收的可再生能源补贴累计为 2,496,020.06 万元。根据财政部官网发布《财政部关于提前下达 2021 年可再生能源电价附加补助资金预算的通知》，下达地方电网公司补助资金 59.54 亿元。财政部正在加紧推进各项财政补贴的拨付流程，在优先保障光伏扶贫、用户光伏项目补贴及时到位之后，也预示拖欠时间较久的第七批可再生能源补贴也很快到位。

发行人依托财政部文件，将积极沟通国资委，争取最优补贴政策，争取尽快落实应收补贴款项。

5、发行人在建工程情况

截至 2022 年 12 月末，公司主要在建项目如下：

2022年12月末公司主要在建项目情况

单位：万元

项目名称	建设内容	批文号	在建装机容量（兆瓦）	预计投运时间	预算投资额	2022 年末已投资金额	2023 年投资计划	发电类型	计划自有资金	资本金到位金额
新疆华电昌吉木垒四十个井子 800MW 风电项目	本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州木垒县，地形以荒漠、戈壁为主，开发容量 800MW。	昌州发改工（2022）16 号	800	2023.12.31	376,845	0	80,000	风电	136,414	101,957
新疆华电乌鲁木齐达坂城 650MW 风电项目	本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市达坂城区，开发容量 650MW。	乌发改函（2022）25 号	650	2023.12.31	400,168	206,497	114,000	风电	120,050	95,928
云南华电红河个旧猴子山 200MW 风电项目	本项目位于云南省红河州个旧市老厂镇和卡房镇境内，山地风电，开发容量 200MW。	云发改能源（2022）55 号	200	2023.12.31	62,508	29,763	76,000	风电	18,752	8,929
云南华电红河开远剑角峰 300MW 风电项目	本项目位于云南省红河州开远市，山地风电，开发容量 300MW。	云发改产业（2021）931 号 云发改能源（2022）441 号	300	2023.12.31	182,985	99,986	68,000	风电	54,896	25,500

项目名称	建设内容	批文号	在建装机容量（兆瓦）	预计投运时间	预算投资额	2022 年末已投资金额	2023 年投资计划	发电类型	计划自有资本金	资本金到位金额
青海华电茫崖冷湖 500MW 风电项目	本项目位于青海省海西蒙古族藏族自治州茫崖市，地形以荒漠、戈壁为主，开发容量 500MW。	西能源（2021）262 号 西能源（2022）46 号	500	2023.12.31	320,098	30,145	200,000	风电	96029	0
天津海晶 1000MW“盐光互补”光伏项目	本项目位于天津市滨海新区塘沽西南部，利用天津长芦海晶盐田建设“盐光互补”光伏发电项目，开发容量 1000MW。	津滨审批一室准（2021）332 号	500	2023.12.31	627,351	245,506	282,800	太阳能	125,470	41,749
青海华电海西德令哈出口 500 万千瓦一体化示范基地一期 100 万千瓦光储及 3 兆瓦光伏制氢项目	本项目位于青海省海西州德令哈市西出口光伏光热产业园区内，地形平坦，开发容量 1000MW。	西能源（2021）146 号 西能源（2021）212 号 西能源（2022）71 号	500	2023.12.31	516,216	287,631	217,800	太阳能	103,243	89,237
新疆华电塔城和布克赛尔二期 500MW 光伏发电项目	本项目位于新疆维吾尔自治区和布克赛尔蒙古自治县，开发容量 500MW。	塔地发改基础备（2022）04 号	500	2023.12.31	249,272	0	200,000	太阳能	50,261	0

项目名称	建设内容	批文号	在建装机容量（兆瓦）	预计投运时间	预算投资额	2022 年末已投资金额	2023 年投资计划	发电类型	计划自有资本金	资本金到位金额
四川华电甘孜雅江红星 500MW 光伏项目	本项目位于四川省甘孜藏族自治州雅江县境内，开发容量 500MW。	川投资备（2208-510000-04-01-112535）FGQB-2081 号	500	2024.03.31	252,835	183	170,000	太阳能	75,851	0
山东华电莱州土山一期 600MW 光伏项目	本项目位于山东省烟台市莱州市境内，开发容量 600MW。	2111-370683-04-01-673329	600	2024.06.30	287,006	77,519	150,000	太阳能	97,582	50,916
合计			5,050	-	3,355,184	977,230	1,558,600	-	878,548	414,216

截至 2022 年末，发行人在建工程余额为 5,414,733.62 万元。

（四）安全生产及环保情况

公司在生产经营中始终贯彻执行国家、省、市及行业管理部门安全生产的法律、法规和有关规定，建立了统一领导、落实责任、分级管理、分类指导、依法治理的安全管理体系，安全生产管理贯彻“安全第一，预防为主”的工作方针，坚持“管生产必须管安全”的管理原则，做到全体员工人人有责，实行安全一票否决制。发行人及其重要子公司报告期内未发生重大安全生产事故，未出现被安监部门出具处罚的情况。

公司始终高度重视生产过程中的环保要求，并在公司内部制定严格的安全环保监控指标，各项指标均达到或高于国家、行业颁布的相关监控指标，在日常生产经营中保持安全环保常抓不懈状态。公司及其重要子公司报告期内无重大环保事故发生，未出现被环保部门出具处罚的情况。

（五）发行人所处行业状况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为电力、热力生产和供应业（D44）；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为电力、热力生产和供应业中的风力发电（D4415）以及太阳能发电（D4416）。

1、行业状况

（1）概况

风力发电是风能利用的重要形式，风能是可再生、无污染、能量大、前景广的能源，大力发展新能源是世界各国的战略选择。

中国的风电行业始于 20 世纪 50 年代后期，第一台陆上风电在 80 年代建成。尤其是在“十五”期间，风电发展非常迅速，总装机容量从 2000 年的 35 万千瓦增长到 2006 年的 260 万千瓦，年增长率将近 40%。中国风电装机容量 2004 年居世界第十位，2006 年居世界第六位，2010 年起上升为世界首位，发展迅速。总体来看，中国并网风电场的发展分为初期示范阶段、产业化建立阶段和规模化及国产化阶段三个阶段。

目前，我国风电发展形势良好，海上风电建设亦在不断推进。我国电力负荷中心主要在东南沿海，在发展成本（机器费用和人工费用）方面有一定优

势，竞争力较强。此外，我国制造船舶、专业设备的能力都达到了一定的技术水平，为海上风电的快速发展奠定了一定的基础，前景良好。

随着国家一系列调整相关产业政策的相继出台，风电行业准入标准不断得以提升，这势必形成行业的优化和整合，产业集中度会大幅提升，中国风电市场潜力可观，前景依然看好。

（2）风电行业政策导向

由于我国风能资源丰富以及建设运营费用相对低廉，风电被认为是我国最有可能最先实现商业化运营的新能源之一，因此从我国近年来的风电产业政策导向来看，一直以支持为主。为加快风电行业产业化进程，国家发展改革委专门先后颁布了《促进风电产业发展实施意见》、《节能发电调度办法（试行）》以及《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》，加大对电网对风电场发电量的全额收购要求，并对相关入网电价作出调整以保障风电企业正常利润，保障了风电产业的可持续发展。

此外，《可再生能源中长期发展规划》、《可再生能源十一五规划》、可再生能源“十二五”规划目标继续加大对风电产业发展的支持力度，提升了风电产业发展的战略地位，并为其制定了一系列的指导方针、产业规划布局和建设重点，针对风电产业长远发展制订了清晰的目标。

2009 年 7 月，国家发展改革委发布了《关于完善风力发电上网电价政策的通知》（发改价格〔2009〕1906 号），对风力发电上网电价政策进行了完善。文件规定，全国按风能资源状况和工程建设条件分为四类风能资源区，相应设定了电价政策。将对全国风电领域资源的开发和利用发挥重要的引导作用。它将改变当前风电价格机制不统一的局面，进一步规范风电价格管理，有利于引导投资方向，改变过去以“跑马圈地”为主导思维的盲目投资现象，减少投资的不确定性。2012 年 4 月，为解决风电装机增长过快，局部地区弃风限电日趋严重的问题，国家能源局颁布了《关于加强风电并网和消纳工作有关要求的通知》，确保风电特许权项目的并网运行和所发电量的全额收购，不得限制特许权项目和国家能源主管部门批复的示范项目的出力。同时，要加强新建风电项目的并网审查工作，不得因新建风电项目限制已建成风电项目的出力。这一在一定程度上保护了已运行风电项目的出力。

2011 年 10 月 19 日，《中国风电发展路线图 2050》出台，从 2011 年到 2050 年，风电带来的累计投资将达 12 万亿，它描绘了未来风电发展三个阶段的战略目标：

第一个阶段，从 2011 年到 2020 年，风电发展以陆上风电为主、近海（潮间带）风电示范为辅，每年风电新增装机达到 1,500 万千瓦，累计装机达到 2 亿千瓦，风电占电力总装机的 10%，风电电量满足 5% 的电力需求。

第二个阶段，从 2021-2030 年，在不考虑跨省区输电成本的前提下，风电的成本低于煤电，风电的发展重点是陆海并重，每年新增装机在 2,000 万左右，累计装机达到 4 亿千瓦，在全国发电中的比例达到 8.4%，在电源结构中的比例扩大到 15% 左右。

第三个阶段，从 2031 年-2050 年，实现东中西部陆上风电和海上风电的全面发展，每年新增装机越 3,000 万千瓦，占全国新增装机的一半左右，风电装机总量达 10 亿千瓦，在电源结构中占 26%，风电成为中国主力电源之一。

2014 年年初召开的全国能源工作会议上，国家能源局提出的具体装机目标是：2014 年新增风电装机 1,800 万千瓦，较 2013 年 1,610 万千瓦增长 11.8%，上半年风电新增投产 443 万千瓦，全年有较大机率超过既定目标。

2014 年 2 月，国家能源局下发第四批风电项目核准计划，计划中项目总装机容量 2,760 万千瓦。该数据远超市场预期，显示了国家持续大力推动风电产业健康发展的决心。

2014 年 3 月，国家能源局下发《关于做好 2014 年风电并网消纳工作的通知》，通知要求充分认识风电消纳的重要性，着力保障重点地区的风电消纳，加强风电基地配套送出信道建设，大力推动分散风能资源的开发建设，优化风电并网运行和调度管理，做好风电并网服务。

2014 年 5 月，国家能源局正式下发《关于加快推进大气污染防治行动计划 12 条重点输电通道建设的通知》，批复同意 12 条电力外送通道开展前期工作，其中已明确提出 4 交 4 直合计 8 条特高压工程建设方案，并且首次明确线路建设时间表计划，2017 年年底全部投产。电网外送通道建设的加快，将大幅缓解我国北方地区限电问题。

2014 年 6 月，国家发展改革委员会下发《关于海上风电上网电价政策的通

知》，规范了海上风电的上网电价，为我国海上风电的发展奠定了基础。

2015 年 9 月，为进一步做好海上风电开发建设，加快推动海上风电发展，国家能源局下发《关于海上风电项目进展有关情况的通报》，提出要高度重视海上风电发展工作，建议地方出台配套支持政策，积极协调海洋、海事、环保、军事部门，加快推进配套电网建设进度，落实各项目投资主体责任意识，加强建设信息报送工作。同月，国家能源局下发《关于实行可再生能源发电项目信息化管理的通知》，以提升新能源行业管理水平，建立健全事中事后管理机制，规范可再生能源电价附加补助资金管理。

2016 年 11 月，国家能源局发布关于印发《风电发展“十三五”规划》的通知。规划明确，到 2020 年，全国海上风电开工建设规模达到 1,000 万千瓦，力争累计并网容量达到 500 万千瓦以上。

2017 年 4 月，国家发展改革委、国家能源局发布《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》。文件指出，到 2030 年非化石能源发电量占全部发电量的比重力争达到 50%，将大力发展风能、太阳能，不断提高发电效率，降低发电成本，实现与常规电力同等竞争。

2017 年 11 月，国家能源局发布《关于加快推进深度贫困地区能源建设助推脱贫攻坚的实施方案》的通知，通知指出，要加快推进甘肃通渭风电基地、四川凉山风电基地建设。

2017 年 11 月，国家发展改革委发布《国家发展改革委关于全面深化价格机制改革的意见》，文件指出，要完善可再生能源价格机制。根据技术进步和市场供求，实施风电、光伏等新能源标杆上网电价退坡机制，2020 年实现风电与燃煤发电上网电价相当、光伏上网电价与电网销售电价相当。

2017 年 11 月，国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》。明确优先选择电力需求量大、电网接入条件好、能够实现就近入网并消纳，且可以达到较大总量规模的市县级区域，或经济开发区、工业园区、新型城镇化区域等。

2017 年 11 月，国家发展改革委、国家能源局发布《解决弃水弃风弃光问题实施方案》，明确 2017 年可再生能源电力受限严重地区弃水弃风弃光状况实现明显缓解。云南、四川水能利用率力争达到 90%左右。甘肃、新疆弃风率降

至 30%左右，吉林、黑龙江和内蒙古弃风率降至 20%左右。甘肃、新疆弃光率降至 20%左右，陕西、青海弃光率力争控制在 10%以内。确保弃水弃风弃光电量和限电比例逐年下降。到 2020 年在全国范围内有效解决弃水弃风弃光问题。

2019 年 5 月 21 日，国家发展改革委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号）。

关于陆上风电上网电价，通知明确：（一）将陆上风电标杆上网电价改为指导价。新核准的集中式陆上风电项目上网电价全部通过竞争方式确定，不得高于项目所在资源区指导价。（二）2019 年 I~IV 资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时 0.34 元、0.39 元、0.43 元、0.52 元（含税、下同）；2020 年指导价分别调整为每千瓦时 0.29 元、0.34 元、0.38 元、0.47 元。指导价低于当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱销、除尘电价，下同）的地区，以燃煤机组标杆上网电价作为指导价。

（三）参与分布式市场化交易的分散式风电上网电价由发电企业与电力用户直接协商形成，不享受国家补贴。不参与分布式市场化交易的分散式风电项目，执行项目所在资源区指导价。（四）2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。

关于海上风电上网电价，通知明确：（一）将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价。（二）2019 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.8 元，2020 年调整为每千瓦时 0.75 元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。（三）新核准潮间带风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于项目所在资源区陆上风电指导价。（四）对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。

风电行业政策相关政策具体汇总

时间	部门	政策办法及意见
----	----	---------

时间	部门	政策法规及意见
2005 年 7 月	国家发展改革委	《关于风电建设管理有关要求的通知》
2006 年 11 月	国家发展改革委、财政部	《促进风电产业发展实施意见》
2007 年 7 月	国家电力监管委员会	《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》
2007 年 8 月	国务院办公厅	《节能发电调度办法（试行）》
2007 年 8 月	国家发展改革委	《可再生能源中长期发展规划》
2008 年 8 月	财政部	《风电设备产业化专项资金管理暂行办法》
2009 年 7 月	国家发展改革委	《关于完善风力发电上网电价政策的通知》
2011 年 8 月	国家能源局	《可再生能源发展“十一五”规划》
2011 年 10 月	国家发展改革委 能源研究所	《中国风电发展路线图 2050》
2014 年 3 月	国家能源局	《关于做好 2014 年风电并网消纳工作的通知》
2014 年 4 月	国家能源局	《关于加强风电并网和消纳工作有关要求的通知》
2014 年 5 月	国家能源局	《关于加快推进大气污染防治行动计划 12 条重点输电通道建设的通知》
2014 年 6 月	国家发展改革委	《关于海上风电上网电价政策的通知》
2015 年 9 月	国家能源局	《关于海上风电项目进展有关情况的通报》
2015 年 9 月	国家能源局	《关于实行可再生能源发电项目信息化管理的通知》
2016 年 11 月	国家能源局	《风电发展“十三五”规划》
2017 年 4 月	国家发展改革委、国家能源局	《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》
2017 年 7 月	国家能源局	《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》
2017 年 11 月	国家能源局	《关于加快推进深度贫困地区能源建设助推脱贫攻坚的实施方案》
2017 年 11 月	国家发展改革委	《国家发展改革委关于全面深化价格机制改革的意见》
2017 年 11 月	国家发展改革委、 国家能源局	《关于开展分布式发电市场化交易试点的通知》
2017 年 11 月	国家发展改革委、 国家能源局	《解决弃水弃风弃光问题实施方案》
2019 年 5 月	国家发展改革委	《关于完善风电上网电价政策的通知》
2021 年 5 月	国家能源局	《国家能源局关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》
2021 年 6 月	国家发展改革委	《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》
2021 年 7 月	国家发展改革委、 国家能源局	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》

时间	部门	政策办法及意见
2021 年 10 月	国务院	《2030 年前碳达峰行动方案》
2022 年 1 月	国家能源局	《关于印发<2022 年能源行业标准计划立项指南>的通知》
2022 年 1 月	国家发展改革委、国家能源局	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》
2022 年 3 月	国家能源局	《2022 年能源工作指导意见》
2022 年 5 月	国家发展改革委、国家能源局	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》
2022 年 6 月	国家发展改革委、国家能源局	《“十四五”可再生能源发展规划》

资料来源：根据财政部、国家能源局等相关政府部门网站公开信息整理

（3）风电行业运行情况分析

国家继续鼓励新能源发展，电源结构不断优化。2020 年，全国风电新增并网装机 4,757 万千瓦，其中陆上风电新增装机 3,067 万千瓦、海上风电新增装机 1,690 万千瓦。到 2021 年底，全国风电累计装机 3.28 亿千瓦

为缓解全国日益严重的“弃风限电”状况，2017 年 2 月，国家能源局发布《2017 年全国风电投资监测预警结果》，内蒙古、黑龙江、吉林、宁夏、甘肃等省（区）为风电开发建设红色预警区域，2017 年内不得核准建设新的风电项目。2017 年 11 月，国家发展改革委和国家能源局印发《解决弃水弃风弃光问题实施方案》，除提升可再生能源电力输送水平外，还提出通过推行自备电厂参与可再生能源电力消纳等途径拓宽电力的本地消纳。

我国弃风率在 2016 年为 17%，到 2021 年下降到 3.1%，我国风电装机量大幅提升的同时，平均利用小时数稳定在 2,000 小时以上。弃风率持续降低，消纳持续向好。

同时，风电行业继续获得较大力度的政策扶持。风电上网电价高于常规能源发电平均上网电价之间的差额，由可再生能源发展基金补偿，资金来源为国家财政预算安排的专项资金以及在全国范围向电力用户征收的可再生能源电价附加收入等。税收优惠方面，风电企业因销售风电产生的增值税享受即征即退 50% 的优惠政策；新建风电项目投入运营后享受“三免三减半”的所得税优惠政策。

电价方面，根据《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕

882 号），2019 年 I~IV 类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时 0.34 元、0.39 元、0.43 元、0.52 元（含税）；2020 年指导价分别调整为每千瓦时 0.29 元、0.34 元、0.38 元、0.47 元。指导价低于当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价）的地区，以燃煤机组标杆上网电价作为指导价。风电上网电价的调低对发电企业的盈利或将造成一定不利影响。

陆上风电标杆上网电价

单位：元/千瓦时

资源区	陆上风电标杆上网电价				各资源区所包括的地区
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	
I 类资源区	0.47	0.40	0.34	0.29	内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外的其他地区；新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市。
II 类资源区	0.50	0.45	0.39	0.34	河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省张掖市、嘉峪关市、酒泉市。
III 类资源区	0.54	0.49	0.43	0.38	吉林省白城市、松原市；黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市、大兴安岭地区；甘肃省除张掖市、嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市其他地区；宁夏回族自治区。
IV 类资源区	0.60	0.57	0.52	0.47	除 I、II、III 类资源区以外的其他地区。

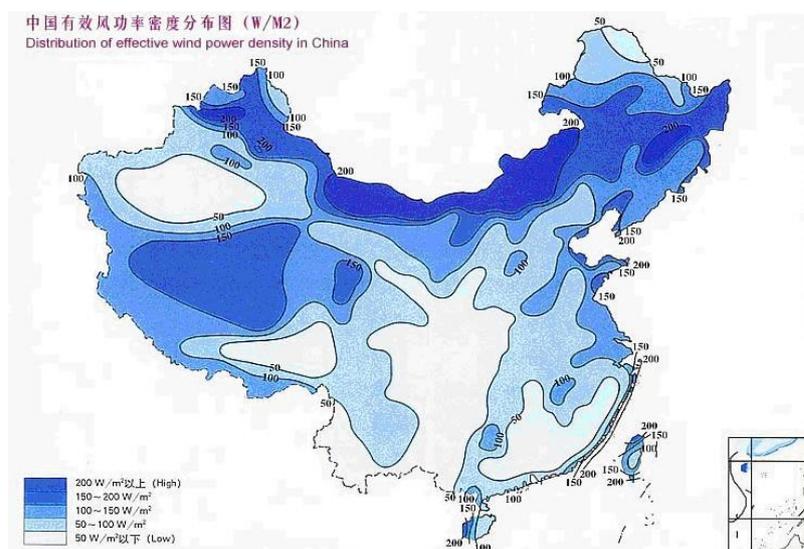
数据来源：中华人民共和国国家发展和改革委员会

注：2018 年云南省由 II 类资源区调整为 IV 类资源区，其他地区的划分保持不变。

（4）我国风资源的区域分布情况

我国拥有丰富的风能资源储量，风能资源开发利用潜力巨大。根据《2020 年中国风能太阳能资源年景公报》，2020 年全国陆地 70 米高度层平均风速均值约为 5.4m/s，年平均风功率密度约为 184.5W/m²。平均风功率密度大值区主要分布在我国的内蒙古中东部、河北北部、新疆北部和东部、广西以及青藏高原和云贵高原的山脊地区，上述地区年平均风功率密度一般超过 300W/m²。东北

中西部和东北部、山东沿海地区、四川东北部、贵州东部、湖南西南部、福建沿海的部分地区年平均风功率密度一般在 $200\text{W}/\text{m}^2$ - $300\text{W}/\text{m}^2$ 之间。新疆西部的大部地区、东北东南部、华北中南部、黄淮、江淮、江汉、江南、四川东南部、重庆、云南西部和南部等地年均风功率密度一般低于 $200\text{W}/\text{m}^2$ 。2020 年全国近海主要海区 70 米高度层平均风速均值约为 $8.1\text{m}/\text{s}$ ，年平均风功率密度约为 $572.6\text{W}/\text{m}^2$ 。东海北部及其以南海区平均风功率密度一般超过 $600\text{W}/\text{m}^2$ ；渤海、渤海海峡、黄海大部分平均风功率密度一般为 $400\text{W}/\text{m}^2$ - $600\text{W}/\text{m}^2$ 。我国风能资源分布如下图所示：



资料来源：银行联合信息网

就区域分布来看，我国风能主要分布在以下四个方面：

①“三北”（东北、华北、西北）地区风能丰富带

包括东北三省、河北、内蒙古、甘肃、青海、西藏和新疆等省/自治区近 200 千米宽的地带，风功率密度在 200-300 瓦/平方米以上，有的可达 500 瓦/平方米以上，可开发利用的风能储量约 2 亿千瓦，约占全国可利用储量的 79%。

该地区风电场地形平坦，交通方便，没有破坏性风速，是我国连成一片的最大风能资源区，有利于大规模的开发风电场。但是，建设风电场时应注意低温和沙尘暴的影响，有的地方联网条件差，应与电网统筹规划发展。

②东南沿海地区风能丰富带东南沿海受台湾海峡的影响，每当冷空气南下到达海峡时，由于狭管效应使风速增大。冬春季的冷空气、夏秋台风，都能影响到沿海及其岛屿，是我国风能最佳丰富区。我国有海岸线约 1,800 千米，

岛屿 6,000 多个，这是风能大有开发利用前景的地区。

沿海及其岛屿风能丰富带，年有效风功率密度在 200 瓦/平方米以上，风功率密度线平行于海岸线，沿海岛屿风功率密度在 500 瓦/平方米以上，如台山、平潭、东山、南鹿、大陈、嵊泗、南澳、马祖、马公、东沙等，可利用小时数约在 7,000-8,000 小时。这一地区特别是东南沿海，由海岸向内陆是丘陵连绵，风能丰富地区仅在距海岸 50 千米之内。

③内陆局部风能丰富地区

在两个风能丰富带之外，风功率密度一般在 100 瓦/平方米以下，可利用小时数 3,000 小时以下。但是在一些地区由于湖泊和特殊地形的影响，风能也较丰富，如鄱阳湖附近较周围地区风能就大，湖南衡山、湖北的九宫山、河南的嵩山、山西的五台山、安徽的黄山、云南太华山等也较平地风能大。

④海上风能丰富区

我国海上风能资源丰富，10 米高度可利用的风能资源约 7 亿多千瓦。海上风速高，很少有静风期，可以有效利用风电机组发电容量。海水表面粗糙度低，风速随高度的变化小，可以降低塔架高度。海上风的湍流强度低，没有复杂地形对气流的影响，可减少风电机组的疲劳载荷，延长使用寿命。一般估计海上风速比平原沿岸高 20%，发电量增加 70%，在陆上设计寿命 20 年的风电机组在海上可达 25 年到 30 年，且距离电力负荷中心很近。随着海上风电场技术的发展成熟，经济上可行，将来必然会成为重要的可持续能源。

2、行业竞争情况

我国发电环节已经基本实现市场主体多元化，初步形成竞争格局。从整体上来看可以分为国家五大发电集团、非国电系国有发电集团、地方发电集团及民营及外资发电企业。

原五大发电集团是指华能集团、大唐集团、国电集团（已与神华集团合并为国家能源投资集团有限责任公司）、华电集团和中电投集团；非国电系国有发电集团包括中国长江三峡开发总公司、国家开发投资公司、华润电力控股有限公司等三小发电集团；地方发电集团包括申能集团、粤电集团、河北建设投资集团等地方拥有的电力集团及两大核电集团；民营及外资发电企业是指外资和民间资本投资的一些电力集团。

（1）五大发电集团

原五大发电集团指的是 2002 年从原来国家电力公司拆分出来的一系列有历史渊源的发电集团。这些发电企业依靠强大的实力，发展十分迅速。在 2016 年 7 月，国务院对外公布了《关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》，规定石油天然气主干管网、电网等实行国有独资或绝对控股，同时明确表示推进电力行业并购重组，揭开能源领域企业重组大幕。

2017 年 11 月 28 日，由原五大电力集团公司之一的中国国电集团公司与国内煤炭龙头企业神华集团有限责任公司合并重组而成的国家能源投资集团有限责任公司成立大会在北京召开，标志着国家能源集团正式成立，为电企重组迈出关键的第一步。现在国内五大发电龙头集团为国家能源集团、华能集团、华电集团、大唐集团、中电投集团。

从五大发电集团自身看，经历十几年的大干快上，五大发电做大做强的同时面临产能过剩、重复建设、恶性竞争、缺乏统一规划的窘境。五大发电集团通过重组合并，将有利于提高其市场竞争力，有助于降低相关大型国企之间的恶性竞争，降低其内耗影响，有效减少近年来的重复建设和无效投资，为走出去战略服务，和国际一流电力集团相抗衡。

在电力销售方面，目前全国电网联网的格局尚未形成，在以区域电网为主的电力调度方式下，电力企业主要的竞争对手为本区域电网内的其他电力生产企业。在供电形势紧张的情况下，各电力企业不存在竞争；在供电形势缓解、地方电网发电量出现过剩的情况下，该区域内的电力企业之间存在一定的竞争关系，但由于目前各发电企业的电力销售量是以电力企业与电网公司确定的发电计划为主，且各发电企业上网电价受到安装脱硫装置以及不同发电类型等因素影响各不相同，因此，在电网公司实际电量调度过程中，区域内电力企业间的竞争并不明显。

随着电力体制改革的深入，我国电力行业将在试点的基础上全面推进竞价上网的实施，完成发电侧竞争秩序的建立；建立有效的政府监管体制，促进电网公司逐步实现全国联网，搭建有效、稳定、可靠的竞争平台，规范电力市场运行机制；售电逐步从电网公司分离，引入竞争，通过发输配售的完整分离和发电售电竞争格局的真正建立实现整个电力工业的市场化，充分发挥市场配置

资源的基础性作用，促进电力工业的持续健康发展。

（2）非国电系国有发电集团

①中国长江三峡集团公司

中国长江三峡集团公司是为建设三峡、开发长江而成立的国有独资企业，集团公司的战略定位是以大型水电开发与运营为主的新能源集团，主营业务是水电工程建设与管理、电力生产、相关专业技术服务。

②国家开发投资公司

电力业务是国家开发投资公司资产和利润增长的重要支撑，主要由下属子公司国投电力公司和国投华靖电力控股股份有限公司负责。

③华润电力控股有限公司

华润电力控股有限公司是华润（集团）有限公司的旗舰附属公司，从事电力投资、建设、经营与管理。中国华润总公司通过华润股份有限公司间接控股华润（集团）有限公司。而中国华润总公司是国资委直属的大型多元化集团。华润电力参股和控股的项目以火电为主。

（3）地方发电集团

近年来，我国地方发电集团发展迅速，地方发电企业的装机总量占全国装机容量的比重仅次于五大发电集团，是我国电力行业竞争格局的重要组成部分。

（4）民营及外资发电企业

外资和民间资本曾经在上世纪八十年代末九十年代初大举进入过中国的电力行业，1997年，外资占我国电力固定资产投资的比例达到最高，至14.5%。然而由于诸多原因，大部分外资和民资后来都撤出了这一行业。目前外资和民资主要投资于各种新能源和可再生能源以及资源综合利用类型的机组。

3、行业发展前景

经过近年持续的快速扩张，中国国内的电力供需矛盾已经得到明显改善，电力行业由早先“硬短缺—电源短缺，发电能力不足”逐步转变为“软短缺—电网不足，电能输送受限”，电源扩张的紧迫性得到缓解。但电力行业作为国民

经济的先行行业，具有超前发展的特点，未来国内电力生产行业投资仍有望保持一定增速，但装机规模总体增速将有所放缓，同时电源建设将更多的侧重结构调整，火电新增装机规模将有所萎缩，核电、水电、风电等可再生能源和新能源将获得更好的发展机遇。

2022 年 3 月，国家发展改革委正式发布了《“十四五”现代能源体系规划》（以下简称“《规划》”）。该规划内容涵盖水电、核电、煤电、气电、风电、太阳能发电等各类电源和输配电网，重点阐述“十四五”期间中国电力发展的指导思想和基本原则，明确主要目标和重点任务，是“十四五”电力发展的行动纲领和编制相关专项规划的指导文件、布局重大电力项目的依据。

《规划》提出，预计到 2025 年，国内能源年综合生产能力达到 46 亿吨标准煤以上，原油年产量回升并稳定在 2 亿吨水平，天然气年产量达到 2300 亿立方米以上，发电装机总容量达到约 30 亿千瓦。到 2025 年，非化石能源消费比重将提高到 20%左右，非化石能源发电量比重将达到 39%左右，电气化水平将持续提升，电能占终端用能比重将达到 30%左右。

“十四五”时期是为力争在 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和打好基础的关键时期，必须协同推进能源低碳转型与供给保障，加快能源系统调整以适应新能源大规模发展，推动形成绿色发展方式和生活方式。

《规划》还提出，全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术。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。积极推动工业园区、经济开发区等屋顶光伏开发利用，推广光伏发电与建筑一体化应用。鼓励建设海上风电基地，推进海上风电向深水远岸区域布局。

在确保安全的前提下，积极有序推动沿海核电项目建设，保持平稳建设节奏，合理布局新增沿海核电项目；到 2025 年，预计核电运行装机容量将达到 7,000 万千瓦左右。

《规划》还指出，要加快推进抽水蓄能电站建设，实施全国新一轮抽水蓄能中长期发展规划，推动已纳入规划、条件成熟的大型抽水蓄能电站开工建设；力争到 2025 年，抽水蓄能装机容量将达到 6,200 万千瓦以上，在建装机容量将达到 6,000 万千瓦左右。

总体来看，相比于核能、水能等新能源过长的筹备、建设期，风光能源将成为最可获得、最便利的绿色能源。风电和太阳能等可再生能源正成为我国实现碳中和的有效手段，行业前景较为乐观。

4、发行人目前的行业地位

发行人所属的华电集团是五大发电集团之一，资本实力较雄厚。华电集团是 2002 年 12 月 29 日在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的全国五大发电集团之一，经国务院同意进行国家授权投资的机构和控股公司的试点。公司是华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，华电集团强大的行业竞争力，为公司未来的发展奠定了良好的基础。

5、发行人的竞争优势分析

（1）市场领先优势

根据华电集团新能源资产重组方案，华电集团和华电福新于 2020 年 12 月通过非公开协议转让和无偿划转两种方式，将其下属的部分全资及控股子公司转让至公司，其中包括 54 家新能源发电企业控股权，2 家风电分公司资产，2 家核电企业参股权和 1 家风电企业参股权。

公司作为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，近年来总装机容量持续增长，机组构成以风电为主。随着新能源项目建成投产以及收购华电集团新能源机组，公司 2021 年末控股发电项目装机容量增至 2,737.43 万千瓦。发行人在全国新能源发电市场具有很强的竞争优势。

（2）电力资产多元化的优势

发行人定位于新能源企业，电力资产呈现多元化特征。除风力发电和太阳能发电资产外，发行人还持有福清核电站 39%股权、三门核电站 10%股权，电源结构较为丰富。

（3）股东背景强大的优势

发行人所属的华电集团是国务院国资委直属的五大综合性发电集团之一，资产规模雄厚，发电实力强大，在全国电力市场具有重要地位。近年来华电集团不断加大电源建设和并购力度，装机规模稳步上升，新能源装机比例持续提高，煤电装机结构不断改善，主要发电技术指标持续优化。同时华电集团还不断加强煤炭资源控制力度，“煤电一体、路港配套、产业集群”的发展格局有利于电煤的跨区域调运，降低燃料成本。未来随着多个在建电源项目的投产，华电集团装机规模还将持续提升。

根据华电集团发展规划，华电集团将按照电为主体、煤为基础、产业协同的战略要求，将不断优化调整产业结构和布局。发行人作为华电集团风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，将在全国范围内开展风电、太阳能、核电等新能源项目运营。

6、发行人发展战略计划

公司围绕“中国华电风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台”战略定位，以建设“最具投资价值的世界一流智慧新能源公司”为战略愿景，以“奉献清洁能源，创造美好生活”为使命，通过新理念引领低碳化、新布局推动智慧化、新变革融入市场化，打造成长性优、规模领先、盈利良好、管理先进和社会责任感强的大型专业新能源投资运营商。

公司围绕自身定位，依托多年开发、投资、建设、运营、管理新能源发电业务积累的资源和专业团队，从业务发展、运营管理、保障支撑三个方面制定了具体发展计划，主要内容如下：

（1）业务发展

公司将坚持风光电业务全类型布局、全网络覆盖，持续增强核心竞争力，为公司未来持续发展奠定扎实基础。

全类型布局方面，公司同步推进集中式风光电、分布式光伏、分散式风电、海上风电等多种项目类型开发建设，坚持基地式规模化开发，坚持海陆并举，因地制宜发展分布式光伏、分散式风电以及“光伏+”复合项目，积极探索多能互补。在三北地区，公司将坚持基地式规模化开发，围绕已建、在建和规划的特高压外送通道，积极争取配套新能源规模指标，在特定自然条件地区加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风光电基地项目建设，加快老旧

风电改造实现提质增效；在中东南部地区，公司将坚持就地、就近上网原则，加大负荷中心项目发展力度，因地制宜选择开发与消纳方式，灵活选择风光储一体化开发模式，加大布局分布式光伏、分散式风电等就地开发、就地消纳项目，推进整县光伏项目以及“光伏+”复合项目；在西南地区，公司将依托自然资源环境坚持风光电规模化发展；在东部沿海地区，在广东、福建、浙江、江苏、山东、海南、广西等重点省份稳步发展海上风电。

全网络覆盖方面，公司通过全面融入新型电力系统和全国电力市场、融入产业链集群发展、融入区域整体开发、融入国家发展战略，最终实现对电力领域各条线网络的全面覆盖。公司将把握构建新型电力系统机遇，重视新能源和发电侧、电网侧、用户侧的储能系统的统筹发展，积极参与电力辅助服务、市场化交易、绿电交易以及碳排放交易等，全面融入新型电力系统和全国电力市场；公司将广泛与其他投资商、上游主设备厂商、全国性施工企业、科研院所等展开多种形式合作，借助项目规模建设吸引新能源制造业、相关配套服务等产业落地，融入产业链集群发展；公司将坚持以“政府主导、企业运作、互利共赢”为原则，推动公司与地方政府签订区域新能源开发协议，融入区域整体开发；公司将通过新能源项目建设助力资源节约、环境保护、生态友好，充分融入国家双碳、能源安全以及可持续发展战略，最终实现全网络覆盖。

结合公司全国布局优势，公司将积极推动全类型布局，全网络覆盖，统筹各方资源，积极拓展、落实具备相对竞争力的项目，助力打造结构均衡、资产优良的资产结构，提升核心竞争力。

（2）运营管理

公司将从集约化管理、数字化建设、ESG 管理等方面助力业务发展，全面提高自身管理水平及运营能力，实现智慧化、数字化转型，适应能源革命的新要求。

集约化管理方面，公司将加大对灵活调度相关技术的研究力度，深化以省域集中为主的集约化管理运营，打破当前各电场（站）独立运行的局面，加强项目整体运行协调性，保障整体出力的稳定性。随着风光电项目的大规模开发，基于传统管控模式的电场（站）运维人员需求也将大量增加。公司将加大对电场（站）远程集控试点建设，试行运维自动化、数字化、智慧化、少人

化，逐步形成适应各区域属地电网运行需要的监控模式，适时在全国范围内推广运用。

数字化建设方面，随着国家新型基础设施建设推进，能源特别是电力数字化正成为未来发展的重要趋势。公司将加快推动智能电厂建设，综合应用云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等信息通信技术，积极推广自主可控的信息采集、通讯及安全保障技术设备的实施及应用。公司将紧跟国际风光电、储能、智慧能源前沿技术发展动态，持续加大产学研合作，不断引进和消化先进技术，做好科技创新成果试点和推广应用工作。公司将综合运用先进电力电子技术、信息技术和智能管理技术，推进能源系统、信息系统的融合，构建大数据智慧能源管理平台，布局建设新能源大数据应用中心，统筹推动数字化转型。

ESG 管理方面，公司将环境保护、社会责任、公司治理融入日常生产经营中。从环境保护方面，公司将自觉肩负起推动能源转型和绿色发展的历史使命，推动构建清洁低碳安全高效的能源体系，为破解气候环境危机，实现可持续发展做出积极贡献。从社会责任方面，公司将积极服务双碳和国家能源安全战略，推动产业链一体化建设助力区域协同发展，坚持“乡村振兴、电力先行”，推动新能源富民产业建设。从公司治理方面，公司将从制度设计、优化内控流程、激励和监督机制等方面完善公司治理结构，通过完善管理体系，提升公司综合管理能力，提高管理效率。

（3）保障支撑

公司将积极做好人才培养与引进工作，夯实资金保障，为业务发展提供有力支撑。

①人才培养

公司坚持以人为本的发展理念，坚持人才创新，将通过多渠道引进人才、着力留住人才，不断完善激励机制和容错机制，实现人才高效管理，坚持“知人善用、人尽其才”。

强化公司内部人员的培养机制，坚持专业化人才的培养。通过理论与实践相结合的方式，积极拓宽专业技术人员的培训内容和培训范围，着力丰富轮岗交流、挂职锻炼等实现员工专业能力、综合素质的全面提升。

重视优秀人才选拔和提拔。针对公司需要的核心人才和关键人才拟定相应的选拔标准，并建立相应的职业发展通道。

建立完善的岗位价值评估体系，完善激励机制和容错机制，实现人才高效管理，增强公司人才队伍建设。

②资金保障

公司正按照“十四五”规划，全力推进新能源业务的资源获取、项目建设与运营，对资金保障工作提出了较高的要求。公司将通过以下途径，加大资金筹措力度，保障公司发展资金需求：

加强与资本市场对接：公司将加强资本运作，积极拓宽直接融资渠道，根据市场情况、公司发展需求适时采取增发、配股、发行债券、REITs 等方式获取资金。

加强与资金市场对接：公司将深化银企合作，积极拓宽间接融资渠道，巩固银企“总对总、分对分”联动模式，争取金融机构优惠的信贷融资支持。

加强与社会资本对接：公司将稳妥推进混改，加大与民营资本的合作力度，推动公司子公司引入战略投资者，设立产业基金，发挥各方优势，孵化优质项目。

八、其他与发行人主体相关的重要情况

截至募集说明书签署日，发行人不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

最近三年及一期，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情况。

截至募集说明书签署日，发行人不存在被媒体质疑事项。

第五节 发行人主要财务情况

以下信息主要摘自发行人财务报告，投资者如需了解发行人的详细财务状况，请参阅发行人 2020-2022 年度财务报表及审计报告及 2023 年第一季度财务报表。本节的财务会计数据及有关指标反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。

一、发行人财务报告总体情况

（一）发行人财务报告编制基础、审计情况、财务会计信息适用《企业会计准则》情况

发行人 2020-2022 年度的财务报表已按照企业会计准则的规定进行编制。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人 2020-2022 年度合并资产负债表、合并利润表和合并现金流量表，母公司资产负债表、利润表和现金流量表，并出具了编号为“安永华明（2023）审字第 61722625_A02 号”的标准无保留意见审计报告。发行人 2023 年第一季度财务报表未经审计。

发行人财务报表以持续经营为基础进行编制。

发行人财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

（二）重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况

1、会计政策和会计估计变更

（1）《企业会计准则第 21 号——租赁》

①变更内容及原因

2018 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”），新租赁准则采用与现行融资租赁会计处理类似的单一模型，要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。本集团自 2019 年 1 月 1 日开始按照新修

订的租赁准则进行会计处理，并根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整 2019 年年初留存收益：

a.对于首次执行日之前的融资租赁，本集团按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

b.对于首次执行日之前的经营租赁，本集团根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产；

c.本集团按照资产减值的相关会计政策对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

本集团对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。此外，本集团对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

a.计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

b.存在续租选择权或终止租赁选择权的，本集团根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

c.作为使用权资产减值测试的替代，本集团根据租赁相关会计政策评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

d.首次执行日前的租赁变更，本集团根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，本集团不重新评估资产转让是否符合租赁相关会计政策作为销售进行会计处理的规定。对于首次执行日前作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，本集团作为卖方（承租人）按照与其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延收益或损失。对于首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，本集团卖方（承租人）按照与存在的其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

②变更的主要影响

执行新租赁准则对本集团 2019 年 1 月 1 日租赁负债金额计算如下：

单位：元

2018 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	553,228,802
减：采用简化处理的租赁付款额	-
其中：短期租赁	822,621
剩余租赁期少于 12 个月的租赁	438,932
加权平均增量借款利率	4.70%
2019 年 1 月 1 日经营租赁付款额现值	350,815,157
加：2018 年 12 月 31 日应付融资租赁款	1,513,968,098
2019 年 1 月 1 日租赁负债	1,864,783,255

执行新租赁准则对本集团 2019 年 1 月 1 日资产负债表项目的影响如下：

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
资产：			
使用权资产	1,895,252,477	-	1,895,252,477
固定资产	84,493,456,625	85,927,879,200	-1,434,422,575
预付款项	85,256,297	85,285,409	-29,112
长期待摊费用	226,911,564	299,012,036	-72,100,472
合计	86,700,876,963	86,312,176,645	388,700,318
负债：			
应付账款	9,594,800,704	9,603,344,448	-8,543,744
租赁负债	1,864,783,255	-	1,864,783,255
长期应付款	215,647,894	1,649,072,042	-1,433,424,148
一年内到期的非流动负债	102,547,445	136,662,490	-34,115,045
合计	11,777,779,298	11,389,078,980	388,700,318

执行新租赁准则对本集团 2019 年财务报表的影响如下：

合并资产负债表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
资产：			
使用权资产	3,544,619,639	-	3,544,619,639
固定资产	81,861,540,908	84,289,241,294	-2,427,700,386
预付款项	75,253,516	76,081,953	-828,437
长期待摊费用	181,042,563	291,081,353	-110,038,790
合计	85,662,456,626	84,656,404,600	1,006,052,026
负债：			
租赁负债	3,316,286,626	-	3,316,286,626
长期应付款	2,898,189,917	5,198,703,391	-2,300,513,474
一年内到期的非流动负债	7,255,796,958	7,241,798,742	13,998,216
合计	13,470,273,501	12,440,502,133	1,029,771,368

合并利润表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
营业成本	7,365,977,913	7,339,671,667	26,306,246
管理费用	473,640,779	508,234,802	-34,594,023
财务费用	3,289,298,624	3,280,693,794	8,604,830

执行新租赁准则对发行人本部 2019 年 1 月 1 日资产负债表及 2019 年财务报表未产生影响。

此外，首次执行日开始本集团将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入筹资活动现金流出，支付的采用简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额仍然计入经营活动现金流出。

（2）《企业会计准则解释第 14 号》

①变更内容及原因

2021 年 1 月 26 日，财政部颁布《企业会计准则解释第 14 号》（“解释 14 号”），并自公布之日起施行。解释 14 号规定了关于政府和社会资本合作（简称

“PPP”）项目的会计处理。《企业会计准则解释第 2 号》“五、企业采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务应当如何处理”相关规定同时废止。

解释 14 号规定 PPP 项目合同的社会资本方，根据项目合同约定提供多项服务（如既提供 PPP 项目资产建造服务又提供建成后的运营服务、维护服务）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，识别合同中的单项履约义务，将交易价格按照各项履约义务的单独售价的相对比例分摊至各项履约义务。其中社会资本方提供建造服务（含建设和改扩建）或发包给其他方等，应当按照收入准则，确定其身份是主要责任人还是代理人，并进行会计处理，确认合同资产。根据《企业会计准则第 14 号——收入》和《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的相关规定，对于社会资本方将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产的部分，在相关建造期间确认的合同资产应当在资产负债表“无形资产”项目中列报；对于其他在建造期间确认的合同资产，应当根据其预计是否自资产负债表日起一年内变现，在资产负债表“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列报。

②变更的主要影响

本集团自 2021 年 1 月 1 日执行解释 14 号的规定。执行解释 14 号对本集团 2020-2022 年营业收入及营业成本的影响，如下：

合并利润表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2022 年度			
营业收入	24,452,731,620	24,391,380,947	61,350,673
营业成本	11,158,581,504	11,097,230,831	61,350,673
2021 年度			
营业收入	21,668,104,734	21,576,397,076	91,707,658
营业成本	9,640,234,017	9,548,526,359	91,707,658
2020 年度			

营业收入	16,506,691,176	16,109,142,850	397,548,326
营业成本	7,963,771,621	7,566,223,295	397,548,326

执行解释 14 号对发行人本部 2020-2022 年营业收入及营业成本的影响，如下：

利润表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2022 年度			
营业收入	817,691,712	756,341,039	61,350,673
营业成本	439,501,549	378,150,876	61,350,673
2021 年度			
营业收入	597,428,465	505,720,807	91,707,658
营业成本	307,217,976	215,510,318	91,707,658
2020 年度			
营业收入	581,631,151	184,860,370	396,770,781
营业成本	457,779,549	61,008,768	396,770,781

（3）《企业会计准则解释第 15 号》

①变更的内容及原因

2021 年 12 月 30 日，财政部颁布《企业会计准则解释第 15 号》（“解释 15 号”），其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。解释 15 号规定了关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理。

解释 15 号规定将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当

确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。解释 15 号所称“固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品”，包括测试固定资产可否正常运转时产出的样品等情形。测试固定资产可否正常运转而发生的支出属于固定资产达到预定可使用状态前的必要支出，应当按照《企业会计准则第 4 号——固定资产》的有关规定，计入该固定资产成本。解释 15 号所称“测试固定资产可否正常运转”，指评估该固定资产的技术和物理性能是否达到生产产品、提供服务、对外出租或用于管理等标准的活动，不包括评估固定资产的财务业绩。解释 15 号要求判断试运行销售是否属于企业的日常活动，并在财务报表中分别日常活动和非日常活动列示试运行销售的相关收入和成本，属于日常活动的，在“营业收入”和“营业成本”项目列示，属于非日常活动的，在“资产处置收益”等项目列示。同时，应当在附注中单独披露试运行销售的相关收入和成本金额、具体列报项目以及确定试运行销售相关成本时采用的重要会计估计等相关信息。

本集团自 2022 年 1 月 1 日开始执行解释 15 号的规定，并根据衔接规定，将首次施行解释 15 号的财务报表列报最早期间的期初 2021 年 1 月 1 日至施行日之间发生的试运行销售，按照解释 15 号的规定进行追溯调整。

②变更的主要影响

执行 15 号解释对本集团 2021 年 1 月 1 日资产负债表未产生影响。执行解释 15 号对本集团 2021-2022 年财务报表的影响如下：

合并资产负债表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2022 年度			
资产：			
长期股权投资	11,836,943,076	11,764,167,319	72,775,757
固定资产	136,222,301,810	135,685,663,151	536,638,659
在建工程	54,147,336,156	54,013,657,518	133,678,638
递延所得税资产	389,651,983	492,132,398	-102,480,415
合计	202,596,233,025	201,955,620,386	640,612,639

所有者权益：			
盈余公积	429,063,770	426,463,609	2,600,161
未分配利润	18,044,451,705	17,479,293,076	565,158,629
少数股东权益	5,255,959,413	5,183,105,564	72,853,849
合计	23,729,474,888	23,088,862,249	640,612,639
2021 年度			
资产：			
长期股权投资	10,791,929,301	10,747,874,351	44,054,950
固定资产	110,038,449,559	109,649,161,770	389,287,789
在建工程	30,426,169,026	30,415,921,186	10,247,840
递延所得税资产	404,570,029	437,086,558	-32,516,529
合计	151,661,117,915	151,250,043,865	411,074,050
所有者权益：			
盈余公积	183,955,274	173,818,885	10,136,389
未分配利润	10,420,242,408	10,042,628,337	377,614,071
少数股东权益	3,091,045,588	3,067,721,998	23,323,590
合计	13,695,243,270	13,284,169,220	411,074,050

合并利润表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2022 年度			
营业收入	24,452,731,620	24,133,544,074	319,187,546
营业成本	11,158,581,504	11,110,175,626	48,405,878
投资收益	1,809,173,224	1,780,452,417	28,720,807
所得税费用	918,656,017	848,692,131	69,963,886
少数股东损益	504,107,217	455,328,932	48,778,285
2021 年度			
营业收入	21,668,104,734	21,217,983,242	450,121,492
营业成本	9,640,234,017	9,589,648,154	50,585,863

项目	报表数	假设按原准则	影响
2022 年度			
营业收入	24,452,731,620	24,133,544,074	319,187,546
营业成本	11,158,581,504	11,110,175,626	48,405,878
投资收益	1,809,173,224	1,780,452,417	28,720,807
所得税费用	918,656,017	848,692,131	69,963,886
少数股东损益	504,107,217	455,328,932	48,778,285
2021 年度			
投资收益	1,360,837,185	1,316,782,235	44,054,950
所得税费用	733,012,557	700,496,028	32,516,529
少数股东损益	609,640,516	586,316,926	23,323,590

执行 15 号解释对发行人本部 2021 年 1 月 1 日资产负债表未产生影响。执行 15 号解释对发行人本部 2021-2022 年财务报表的影响如下：

资产负债表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2022 年度			
资产：			
长期股权投资	88,876,133,657	88,803,357,900	72,775,757
固定资产	1,047,306,437	992,716,690	54,589,747
合计	89,923,440,094	89,796,074,590	127,365,504
所有者权益：			
盈余公积	429,063,770	426,463,609	2,600,161
未分配利润	3,783,048,670	3,658,283,327	124,765,343
合计	4,212,112,440	4,084,746,936	127,365,504
2021 年度			
资产：			
长期股权投资	67,181,416,304	67,137,361,354	44,054,950
固定资产	1,073,446,618	1,016,137,670	57,308,948

合计	68,254,862,922	68,153,499,024	101,363,898
所有者权益：			
盈余公积	183,955,274	173,818,885	10,136,389
未分配利润	427,700,993	336,473,484	91,227,509
合计	611,656,267	510,292,369	101,363,898

利润表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2022 年度			
营业成本	439,501,549	436,782,348	2,719,201
投资收益	4,408,555,743	4,379,834,936	28,720,807
2021 年度			
营业收入	597,428,465	538,650,811	58,777,654
营业成本	307,217,976	305,749,270	1,468,706
投资收益	1,437,694,055	1,393,639,105	44,054,950

（4）《企业会计准则解释第 16 号》

①变更的内容及原因

2022 年 11 月 30 日，财政部颁布《企业会计准则解释第 16 号》（“解释 16 号”），其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行。解释 16 号规定对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等，以下简称适用本解释的单项交易），不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》第十一条（二）、第十三条关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第 18 号——

所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的适用本解释的单项交易，企业应当按照本解释的规定进行调整。对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初因适用本解释的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照本解释和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。企业进行上述调整的，应当在财务报表附注中披露相关情况。本解释内容允许企业自发布年度提前执行，若提前执行还应在财务报表附注中披露相关情况。

②变更的主要影响

执行解释 16 号对本集团 2022 年 1 月 1 日和 2022-2023 第一季度财务报表的影响，如下：

合并资产负债表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2023 年第一季度			
资产：			
递延所得税资产	398,251,676	391,440,444	6,811,232
合计	398,251,676	391,440,444	6,811,232
所有者权益：			
盈余公积	462,839,912	462,677,145	162,767
未分配利润	20,802,112,469	20,795,059,730	7,052,739
少数股东权益	5,438,238,297	5,438,642,571	-404,274
合计	26,703,190,678	26,696,379,446	6,811,232
2022 年度			
资产：			
递延所得税资产	392,105,430	389,651,983	2,453,447
合计	392,105,430	389,651,983	2,453,447

所有者权益:			
盈余公积	429,100,430	429,063,770	36,660
未分配利润	18,047,617,148	18,044,451,705	3,165,443
少数股东权益	5,255,210,757	5,255,959,413	-748,656
合计	23,731,928,335	23,729,474,888	2,453,447
2022 年 1 月 1 日			
资产:			
递延所得税资产	407,227,335	404,570,029	2,657,306
合计	407,227,335	404,570,029	2,657,306
所有者权益:			
盈余公积	183,977,652	183,955,274	22,378
未分配利润	10,422,778,477	10,420,242,408	2,536,069
少数股东权益	3,091,144,447	3,091,045,588	98,859
合计	13,697,900,576	13,695,243,270	2,657,306

合并利润表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2023 年第一季度			
所得税费用	353,412,696	357,770,481	-4,357,785
少数股东损益	158,474,131	158,129,749	344,382
2022 年第一季度			
所得税费用	220,182,084	218,653,066	1,529,018
少数股东损益	145,264,276	145,222,234	42,042

执行解释 16 号对本发行人本部 2022 年 1 月 1 日和 2022-2023 第一季度财务报表的影响，如下：

资产负债表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
----	-----	--------	----

2023 年第一季度			
资产：			
递延所得税资产	4,252,673	2,625,000	1,627,673
合计	4,252,673	2,625,000	1,627,673
所有者权益：			
盈余公积	462,839,912	462,677,145	162,767
未分配利润	4,049,058,953	4,047,594,047	1,464,906
合计	4,511,898,865	4,510,271,192	1,627,673
2022 年度			
资产：			
递延所得税资产	2,991,602	2,625,000	366,602
合计	2,991,602	2,625,000	366,602
所有者权益：			
盈余公积	429,100,430	429,063,770	36,660
未分配利润	3,783,378,612	3,783,048,670	329,942
合计	4,212,479,042	4,212,112,440	366,602
2022 年 1 月 1 日			
资产：			
递延所得税资产	223,780	-	223,780
合计	223,780	-	223,780
所有者权益：			
盈余公积	183,977,652	183,955,274	22,378
未分配利润	427,902,395	427,700,993	201,402
合计	611,880,047	611,656,267	223,780

利润表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
2023 年第一季度			
所得税费用	-1,275,721	-14,650	-1,261,071

2022 年第一季度			
所得税费用	1,894,646	-	1,894,646

2、会计差错更正

报告期内，发行人无前期会计差错更正。

除特别说明外，本募集说明书中所涉及 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年第一季度的财务数据均来源于发行人 2020-2022 年度的审计报告及 2023 年一季度未经审计的财务报表。

本章节中，财务数据部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

（三）报告期内发行人合并报表范围的变化

1、2020 年 12 月 31 日合并报表范围变化情况

2020 年末纳入合并范围的主体增加 180 家，具体明细如下：

序号	公司名称	持股比例	原因
1	武威益能太阳能发电有限公司	100%	非同控合并
2	五家渠鑫和信能源科技有限公司	100%	非同控合并
3	木垒县凯升新能源开发有限公司	100%	非同控合并
4	安徽索莱泰克太阳能有限公司	100%	同控合并
5	巴里坤东方民生新能源有限公司	100%	同控合并
6	巴州华能太阳能发电有限公司	100%	同控合并
7	北京华电分布式光伏发电有限公司	100%	同控合并
8	北京密云华电太阳能科技发展有限公司	100%	同控合并
9	汾阳市华电风力发电有限公司	100%	同控合并
10	哈密力诺太阳能电力有限公司	100%	同控合并
11	哈密市东方民生太阳能开发有限公司	100%	同控合并
12	哈密新特能源有限责任公司	51%	同控合并
13	湖南华电永州风电有限公司	56%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
14	华电大同新能源有限公司	100%	同控合并
15	华电德令哈太阳能发电有限公司	80%	同控合并
16	华电共和太阳能发电有限公司	100%	同控合并
17	华电柳州东城新能源有限公司	51%	同控合并
18	华电内蒙古能源有限公司土左新能源分公司	100%	同控合并
19	华电内蒙古能源有限公司乌后旗潮格分公司	100%	同控合并
20	华电山西能源有限公司运城石槽沟风电分公司	100%	同控合并
21	华电云南发电有限公司安宁风电分公司	100%	同控合并
22	华电运营格尔木光伏发电有限公司	100%	同控合并
23	华宇泰兴市新能源有限公司	60%	同控合并
24	江苏华电扬州发电有限公司赣榆分公司	100%	同控合并
25	江苏华电仪征新能源有限公司	100%	同控合并
26	库尔勒新科太阳能发电有限公司	80%	同控合并
27	内蒙古华电二连浩特新能源有限公司	100%	同控合并
28	内蒙古华电红格尔新能源有限公司	100%	同控合并
29	内蒙古华电锡林浩特新能源有限公司	100%	同控合并
30	青海华电诺木洪风力发电有限公司	100%	同控合并
31	山西榆社华电中光太阳能有限公司	100%	同控合并
32	陕西华电定边风力发电有限公司	100%	同控合并
33	陕西华电神木新能源有限公司	100%	同控合并
34	陕西华电新能源发电有限公司	100%	同控合并
35	陕西华电榆阳新能源有限公司	100%	同控合并
36	上海华电电力发展有限公司无锡华惠新能源分公司	100%	同控合并
37	四川盐源华电新能源有限公司	100%	同控合并
38	特变电工阿瓦提县新能源有限责任公司	80%	同控合并
39	新疆华电白杨河风力发电有限责任公司	100%	同控合并
40	新疆华电达坂城新能源有限公司	100%	同控合并
41	新疆华电和田光伏发电有限责任公司	80%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
42	新疆华电苦水风电有限责任公司	100%	同控合并
43	新疆华电淖毛湖风电有限责任公司	100%	同控合并
44	新疆华电十三间房风电有限责任公司	100%	同控合并
45	新疆华电苇湖梁新能源有限公司	100%	同控合并
46	新疆华电焉耆太阳能发电有限公司	80%	同控合并
47	新疆华电珍珠泉新能源有限公司	100%	同控合并
48	焉耆县光润新能源发电有限公司	70%	同控合并
49	伊吾东方民生新能源有限公司	100%	同控合并
50	华电兴化太阳能发电有限公司东海项目	100%	同控合并
51	华电兴化太阳能发电有限公司如东项目	100%	同控合并
52	舟山华电风力发电有限公司衢州分公司	100%	同控合并
53	苏尼特左旗华电风力发电有限公司	90%	同控合并
54	新疆华电木垒新能源有限公司	100%	同控合并
55	华电海南州新能源发电有限公司	100%	同控合并
56	内蒙古富丽达风力发电有限公司	80%	同控合并
57	山西华电广灵风力发电有限公司	65%	同控合并
58	山西华电阳高风力发电有限公司	65%	同控合并
59	新疆华电小草湖风力发电有限责任公司	100%	同控合并
60	新疆华电草湖风电有限公司	100%	同控合并
61	新疆华电布尔津风电有限公司	100%	同控合并
62	新疆华电雪湖风力发电有限公司	100%	同控合并
63	哈巴河吉源风电有限责任公司	100%	同控合并
64	布尔津吉源风电有限责任公司	100%	同控合并
65	华电福新新疆能源有限公司	100%	同控合并
66	华电福新新疆木垒能源有限公司	100%	同控合并
67	奇台县新特能源有限责任公司	100%	同控合并
68	甘肃华电福新能源有限公司阿克塞分公司	100%	同控合并
69	甘肃华电福新能源有限公司民乐分公司	100%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
70	甘肃华电福新能源有限公司景泰分公司	100%	同控合并
71	甘肃华电福新能源有限公司	100%	同控合并
72	甘肃华电玉门风力发电有限公司	100%	同控合并
73	甘肃华电民勤发电有限公司	100%	同控合并
74	甘肃靖远航天风力发电有限公司	98%	同控合并
75	华电嘉峪关新能源有限公司	80%	同控合并
76	华电格尔木太阳能发电有限公司	100%	同控合并
77	甘肃敦煌华电福新太阳能发电有限公司	100%	同控合并
78	武威市天合光能发电有限公司	100%	同控合并
79	甘肃华电环县风力发电有限公司	100%	同控合并
80	甘肃华电环县风力发电有限公司瓜州分公司	100%	同控合并
81	内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司	100%	同控合并
82	巴彦淖尔市建技中研风力发电有限责任公司	100%	同控合并
83	内蒙古华电巴音风力发电有限公司	100%	同控合并
84	内蒙古华电巴音风力发电有限公司武川分公司	100%	同控合并
85	内蒙古华电红泥井风力发电有限公司	100%	同控合并
86	内蒙古华电玫瑰营风力发电有限公司	100%	同控合并
87	内蒙古三胜风电有限公司	90%	同控合并
88	内蒙古华电宏图风力发电有限公司	100%	同控合并
89	内蒙古嘉耀风电有限公司	100%	同控合并
90	达茂旗协合风力发电有限公司	100%	同控合并
91	乌拉特中旗协合风力发电有限公司	100%	同控合并
92	四子王旗协合夏日风力发电有限公司	100%	同控合并
93	华电福新察右中旗宏盘风力发电有限公司	100%	同控合并
94	内蒙古华电乌套海风电有限公司正蓝旗分公司	100%	同控合并
95	内蒙古华电乌套海风电有限公司	100%	同控合并
96	内蒙古华电街基风电有限公司	100%	同控合并
97	内蒙古华电秦天风电有限公司	90%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
98	七台河丰润风力发电有限公司	100%	同控合并
99	七台河丰润风力发电有限公司宝清分公司	100%	同控合并
100	七台河丰润风力发电有限公司汤原分公司	100%	同控合并
101	华电虎林风力发电有限公司	82%	同控合并
102	七台河宏浩风力发电有限公司	60%	同控合并
103	黑龙江华富风力发电木兰有限责任公司	59%	同控合并
104	黑龙江华富风力发电穆棱有限责任公司	61%	同控合并
105	黑龙江东宁华富风力发电有限责任公司	80%	同控合并
106	黑龙江省华富电力投资有限公司	96%	同控合并
107	黑龙江省华富电力投资有限公司哈尔滨分公司	100%	同控合并
108	黑龙江省华富电力投资有限公司霍林郭勒分公司	100%	同控合并
109	黑龙江省华富电力投资有限公司依兰分公司	100%	同控合并
110	黑龙江省华富电力投资有限公司东宁分公司	100%	同控合并
111	华电吉林大安风力发电有限公司	100%	同控合并
112	华电吉林双辽风力发电有限公司	100%	同控合并
113	乾安华电福新发电有限公司	100%	同控合并
114	华电福新松原光伏发电有限公司	100%	同控合并
115	华电铁岭风力发电有限公司	100%	同控合并
116	昌图华电风力发电有限公司	60%	同控合并
117	河北华电尚义风力发电有限公司	70%	同控合并
118	康保协合风力发电有限公司	100%	同控合并
119	华电张家口万全区新能源发电有限公司	100%	同控合并
120	天津华电福新滨港光伏发电有限公司	100%	同控合并
121	华电福新山西五寨新能源有限公司	100%	同控合并
122	华电福新山西定襄风力发电有限公司	100%	同控合并
123	山西芮城华电福新太阳能发电有限公司	100%	同控合并
124	山西芮城华电福新太阳能发电有限公司盐湖分公司	100%	同控合并
125	华电威海风力发电有限公司	99%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
126	华电山东乳山新能源有限公司	100%	同控合并
127	华电山东乳山新能源有限公司蒙阴分公司	100%	同控合并
128	华电山东乳山新能源有限公司高唐分公司	100%	同控合并
129	河南华电福新能源有限公司	100%	同控合并
130	宜阳宏聚光伏电力有限公司	100%	同控合并
131	华电福新安庆风力发电有限公司	100%	同控合并
132	华电福新池州风力发电有限公司	100%	同控合并
133	华电福新江西宜春新能源有限公司	100%	同控合并
134	华电兴化太阳能发电有限公司	100%	同控合并
135	华电兴化太阳能发电有限公司姜堰分公司	100%	同控合并
136	江苏华电滨海风电有限公司	100%	同控合并
137	江苏华电灌云风力发电有限公司	51%	同控合并
138	华电尚德东台太阳能发电有限公司	90%	同控合并
139	华电福新宝应新能源有限公司	100%	同控合并
140	华电福新仪征新能源有限公司	100%	同控合并
141	上海华电福新崇明能源有限公司	100%	同控合并
142	上海华电太阳能发展有限公司	51%	同控合并
143	湖北金泉风力发电有限公司	100%	同控合并
144	湖南华电郴州风力发电有限公司	100%	同控合并
145	湖南华电郴州风力发电有限公司油麻分公司	100%	同控合并
146	湖南华电郴州风力发电有限公司太平里分公司	100%	同控合并
147	舟山华电风力发电有限公司	100%	同控合并
148	华电福新浙江长兴风力发电有限公司	100%	同控合并
149	长兴和平华电风力发电有限公司	100%	同控合并
150	浙江玉环华电风力发电有限公司	63%	同控合并
151	云南华电福新能源发电有限公司莲花山分公司	100%	同控合并
152	云南华电福新能源发电有限公司维的分公司	100%	同控合并
153	云南华电福新能源发电有限公司丽江分公司	100%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
154	云南华电福新能源发电有限公司	100%	同控合并
155	云南华电福新能源发电有限公司蒙自朵古分公司	100%	同控合并
156	云南华电大黑山风力发电有限公司	85%	同控合并
157	云南华电大黑山风力发电有限公司黑巴分公司	100%	同控合并
158	马山协合风力发电有限公司	95%	同控合并
159	融安协合风力发电有限公司	95%	同控合并
160	三江县协合风力发电有限公司	95%	同控合并
161	华电福新柳州新能源有限公司	100%	同控合并
162	钦州华电福新风力发电有限公司	100%	同控合并
163	华电福新马山风力发电有限公司	100%	同控合并
164	南宁华电福新风力发电有限公司	100%	同控合并
165	广东华电前山风力发电有限公司	100%	同控合并
166	广东华电福新梅州风力发电有限公司	100%	同控合并
167	广东华电福新阳江海上风电有限公司	100%	同控合并
168	海南华电南亚能源发展有限公司	51%	同控合并
169	华电（正蓝旗）新能源有限公司	100%	同控合并
170	华电福新国际投资有限公司	100%	同控合并
171	ElcedeyBarchin,S.A.	100%	同控合并
172	华电新能源集团股份有限公司漳平风电分公司	100%	同控合并
173	华电新能源集团股份有限公司连江分公司	100%	同控合并
174	华电（福建）风电有限公司	100%	同控合并
175	福建华电泉惠能源有限公司	67%	同控合并
176	华电（安溪）新能源有限公司	100%	同控合并
177	华电漳州能源有限公司	100%	同控合并
178	华电（宁化）新能源有限公司	100%	同控合并
179	华电（连城）能源有限公司	100%	同控合并
180	华电福新（尤溪）新能源有限公司	100%	同控合并

2、2021 年 12 月 31 日合并报表范围变化情况

2021 年末纳入合并范围的主体增加 86 家，具体明细如下：

序号	公司名称	持股比例	原因
1	榆林市榆阳区羊老大新能源有限公司	100%	非同控合并
2	海南隆基光伏新能源有限公司	100%	非同控合并
3	新疆恒灿光伏能源有限公司	100%	非同控合并
4	宁夏中利淇晖新能源有限公司	100%	非同控合并
5	杭州临安泰特光伏发电有限公司	70%	非同控合并
6	衢州杭泰光伏发电有限公司	70%	非同控合并
7	攀枝花普得新能源开发有限公司	100%	非同控合并
8	哈密光源发电有限公司	100%	非同控合并
9	酒泉晋坤能源开发有限公司	100%	非同控合并
10	吉木萨尔县猛狮光电新能源有限公司	100%	非同控合并
11	上海三为投资管理有限公司	100%	非同控合并
12	杭州金固新能源开发有限公司	100%	非同控合并
13	杭州东泰光伏发电有限公司	70%	非同控合并
14	金湖振华光伏发电有限公司	100%	非同控合并
15	淮安天丰太阳能发电有限公司	100%	非同控合并
16	淮安益恒太阳能发电有限公司	100%	非同控合并
17	新沂市合沟众鑫风力发电有限公司	100%	非同控合并
18	赞皇县明诚宇盟能源科技有限公司	100%	非同控合并
19	华电湖州新能源发电有限公司	100%	同控合并
20	华电宁波新能源发电有限公司	100%	同控合并
21	河北华电冀北新能源有限公司 (原“河北华电沽源风电”)	61.87%	同控合并
22	河北华电康保风电有限公司	100%	同控合并
23	华电唐山风电有限公司	100%	同控合并
24	华电张家口塞北新能源发电有限公司	100%	同控合并
25	华电(宁夏)能源有限公司 (原“华电国际宁夏新能源发电有限公司”)	63.93%	同控合并
26	华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司	60%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
27	华电河南新能源发电有限公司	100%	同控合并
28	华电台前光伏发电有限公司	50%	同控合并
29	华电科左中旗风电有限公司	100%	同控合并
30	华电翁牛特旗风电有限公司	100%	同控合并
31	华电丰镇市丰地风力发电有限公司 (原“华电商都风电有限公司”)	100%	同控合并
32	华电（正镶白旗）新能源有限公司	100%	同控合并
33	华电莱州风电有限公司	55%	同控合并
34	华电莱州风力发电有限公司	55%	同控合并
35	华电莱州风能发电有限公司	55%	同控合并
36	华电龙口风电有限公司	65%	同控合并
37	龙口东宜风电有限公司	55%	同控合并
38	华电山东新能源有限公司	100%	同控合并
39	华电夏县风电有限公司	100%	同控合并
40	山西华电平鲁新能源有限公司	100%	同控合并
41	山西华电应县新能源有限公司	100%	同控合并
42	泽州县华电风电有限公司	100%	同控合并
43	华电徐闻风电有限公司	100%	同控合并
44	陕西华电旬邑风电有限公司	100%	同控合并
45	华电重庆新能源有限公司	100%	同控合并
46	长兴和平华电风力发电有限公司杭州半山分公司	100%	同控合并
47	长兴和平华电风力发电有限公司龙游分公司	100%	同控合并
48	河北华电混合蓄能水电有限公司赞皇新能源分公司	100%	同控合并
49	河北华电蔚州风电有限公司	60.38%	同控合并
50	湖北华电随县殷店光伏发电有限公司	100%	同控合并
51	湖北华电武穴新能源有限公司	100%	同控合并
52	湖北华电枣阳光伏发电有限公司	100%	同控合并
53	湖北金泉风力发电有限公司黄石分公司	100%	同控合并
54	湖北金泉风力发电有限公司武汉分公司	100%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
55	华电山东乳山新能源有限公司莱州分公司	100%	同控合并
56	华电山东乳山新能源有限公司潍坊分公司	100%	同控合并
57	木垒县凯升新能源开发有限公司	100%	同控合并
58	五家渠鑫和信能源科技有限公司	100%	同控合并
59	新疆华电火洲能源有限公司	100%	同控合并
60	华电新能源发展有限公司	100%	同控合并
61	天津华电北辰分布式能源有限公司	80.15%	同控合并
62	华电（厦门）能源有限公司光伏项目	100%	同控合并
63	华电（厦门）能源有限公司晋江分公司光伏项目	100%	同控合并
64	曲靖华电新能源开发有限公司	90%	同控合并
65	永仁华电新能源开发有限公司	100%	同控合并
66	韶关华舜能源有限公司	70%	同控合并
67	赞皇县明诚宇盟能源科技有限公司	100%	同控合并
68	华电成武新能源有限公司	60%	同控合并
69	华电聊城新能源有限公司	60%	同控合并
70	内蒙古华电蒙东能源有限公司	100%	同控合并
71	广东华电福新乐昌新能源有限公司	100%	同控合并
72	海口市华林电力新能源有限公司	100%	同控合并
73	上海华电福新嘉定能源有限公司	90%	同控合并
74	四川攀枝花华电新能源有限公司	100%	同控合并
75	贵州乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
76	册亨乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
77	毕节七星关乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
78	纳雍乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
79	大方乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
80	独山乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
81	普定乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
82	罗甸乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并

序号	公司名称	持股比例	原因
83	望谟乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
84	清镇乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
85	六枝乌江水电新能源有限公司	100%	同控合并
86	宾川华电新能源有限公司	100%	同控合并

3、2022 年 12 月 31 日合并报表范围变化情况

2022 年末纳入合并范围的主体增加 33 家，具体明细如下：

序号	公司名称	持股比例	取得方式
1	泗洪佳讯太阳能电力有限公司	100%	非同控合并
2	讷河齐能光伏电力开发有限公司	51%	非同控合并
3	泰来环球光伏电力有限公司	51%	非同控合并
4	泰来宏浩风力发电有限公司	51%	非同控合并
5	安达市晟晖新能源科技有限公司	51%	非同控合并
6	安达市亿晶新能源发电有限公司	51%	非同控合并
7	淮北金色新能源科技有限公司	95%	非同控合并
8	海南天鸿兴新能源投资有限公司	51%	非同控合并
9	鄂尔多斯市正利新能源发电有限公司	70%	非同控合并
10	鄂托克正泰光伏发电有限公司	100%	非同控合并
11	鄂尔多斯市浙泰太阳能发电有限公司	100%	非同控合并
12	突泉正泰光伏发电有限公司	100%	非同控合并
13	金塔正泰光伏发电有限公司	100%	非同控合并
14	酒泉通发新能源科技开发有限公司	100%	非同控合并
15	淮北市中远溪风力发电有限公司	70%	非同控合并
16	三门峡鹏辉新能源有限公司	100%	非同控合并
17	垦利万恒新能源有限公司	100%	非同控合并
18	宁武县烁晶能源科技有限公司	100%	非同控合并
19	丰城力华罗山风力发电有限公司	100%	非同控合并

序号	公司名称	持股比例	取得方式
20	睢宁合创能源开发有限公司	100%	非同控合并
21	怀安美恒光伏发电有限公司	100%	非同控合并
22	东营市曙光太阳能有限责任公司	100%	非同控合并
23	宿迁德信泰和能源科技有限公司	100%	非同控合并
24	徐州中宇发电有限公司	100%	非同控合并
25	西安华晨新能源有限公司	100%	非同控合并
26	恩菲新能源（中宁）有限公司	100%	非同控合并
27	安徽中安绿能股份有限公司	100%	非同控合并
28	宿松兆阳新能源科技有限公司	100%	非同控合并
29	望谟和亭新能源有限公司	51%	非同控合并
30	罗甸爱康电力有限公司	100%	非同控合并
31	禄劝华电新能源开发有限公司	56%	同控合并
32	江苏华电金湖能源有限公司陈桥光伏发电分公司	100%	同控合并
33	广东华电韶关热电有限公司南雄新能源分公司园岭项目	100%	同控合并

2022 年末纳入合并范围的主体减少 15 家，具体明细如下：

序号	公司名称	持股比例	原因
1	华电福新安庆风力发电有限公司	100%	处置
2	湖南华电舜源新能源有限公司	-	注销
3	陕西华电陇州新能源有限公司	-	注销
4	华电（云南）新能源发电有限公司维的分公司	-	注销
5	华电山东新能源有限公司博山分公司	-	注销
6	华电（临邑）新能源有限公司	-	注销
7	屯昌华电福新能源有限公司	-	注销
8	江西科晶国际新能源发展有限公司	-	注销
9	四川华电新能源有限公司广元分公司	-	注销
10	内蒙古华电乌套海风电有限公司正蓝旗分公司	-	注销

序号	公司名称	持股比例	原因
11	河南旭顿清洁能源有限公司	-	注销
12	河南卓顿清洁能源有限公司	-	注销
13	四川攀枝花华电新能源有限公司	-	注销
14	上海三为投资管理有限公司	-	注销
15	华电福新（克拉玛依）能源发展有限公司	-	注销

4、2023 年 3 月 31 日合并报表范围变化情况

2023 年 3 月末纳入合并范围的主体增加 3 家，具体明细如下：

序号	公司名称	持股比例	原因
1	淳安明禹新能源开发有限公司	70%	非同控合并
2	绍兴杭嵊新能源科技有限公司	100%	非同控合并
3	临武县九泽水新能源有限公司	100%	非同控合并

2023 年 3 月末纳入合并范围的主体减少 3 家，具体明细如下：

序号	公司名称	持股比例	原因
1	新疆农垦	-	处置
2	丰宁满族自治县福兴新能源有限公司	-	注销
3	霍尔果斯华电福新能源有限公司	-	注销
4	西安兴武风力发电有限公司	-	注销
5	西安吴城新能源发电有限公司	-	注销
6	华电福新（海阳）新能源有限公司	-	注销
7	华电福新阿拉尔市新能源有限公司	-	注销
8	华电福新胡杨河市新能源有限公司	-	注销
9	内蒙古华电辉腾锡勒风力发电有限公司宏盘分公司	-	注销
10	华电福新邢台新能源有限公司隆尧分公司	-	注销
11	内蒙古华电巴音风力发电有限公司红泥井分公司	-	注销

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）财务会计信息

发行人最近三年及一期的合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年一季 度末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：				
货币资金	1,036,817.35	955,406.52	927,210.70	401,460.48
其中：存放财务公司 款项	927,180.49	815,858.04	848,240.71	384,316.24
应收票据	17,852.03	27,438.65	36,588.86	39,440.38
应收账款	2,936,024.83	2,663,252.86	3,082,880.76	1,987,554.74
应收款项融资	10,045.42	11,504.89	7,309.26	8,113.17
预付款项	17,965.72	14,554.31	9,179.72	10,130.34
其他应收款	54,416.97	43,700.34	44,437.34	68,761.10
存货	8,112.84	7,441.18	6,434.94	6,724.32
其他流动资产	233,868.52	251,143.55	261,960.33	178,579.24
流动资产合计	4,315,103.68	3,974,442.30	4,376,001.91	2,700,763.77
非流动资产：				
长期股权投资	1,230,302.73	1,183,694.31	1,079,192.93	1,006,202.01
其他权益工具投资	29,796.47	28,699.08	36,239.34	23,522.72
其他非流动金融资产	7,126.78	7,126.78	7,200.00	3,200.00
投资性房地产	4,790.07	4,834.47	-	-
固定资产	13,776,462.95	13,622,230.18	11,003,844.96	8,804,008.31
在建工程	5,724,786.14	5,414,733.62	3,042,616.90	2,648,660.23
使用权资产	1,216,950.77	1,145,636.60	947,795.11	479,898.08
无形资产	511,128.86	512,938.88	512,393.25	503,591.36

项目	2023 年一季 度末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
商誉	47,432.53	45,033.94	34,899.07	32,165.03
长期待摊费用	35,867.42	36,376.03	33,365.60	21,326.79
递延所得税资产	39,825.17	38,965.20	40,457.00	37,936.78
其他非流动资产	1,014,728.15	971,830.88	567,970.89	384,451.22
非流动资产合计	23,639,198.03	23,012,099.96	17,305,975.05	13,944,962.53
资产总计	27,954,301.71	26,986,542.26	21,681,976.96	16,645,726.30
流动负债				
短期借款	3,179,355.10	3,850,135.14	1,743,227.26	218,343.36
应付票据	28,610.60	23,971.22	73,943.20	58,936.73
应付账款	1,984,417.75	2,134,721.29	1,868,507.96	1,211,344.08
预收款项	2,244.74	2,339.68	983.00	367.37
合同负债	-	-	856.11	907.16
应付职工薪酬	4,809.44	3,666.57	2,652.29	2,708.24
应交税费	63,457.44	40,044.87	42,384.77	31,211.39
其他应付款	421,935.34	383,282.95	1,756,897.34	2,654,268.33
一年内到期的非流动负 债	820,904.72	909,885.23	893,909.21	913,611.34
其他流动负债	19,023.74	14,685.87	6,548.16	2,365.58
流动负债合计	6,524,758.87	7,362,732.82	6,389,909.30	5,094,063.58
非流动负债				
长期借款	11,622,563.83	10,152,042.22	7,123,778.97	6,497,110.92
应付债券	200,000.00	200,000.00	200,000.00	57,238.87
租赁负债	1,024,536.20	979,912.31	846,173.91	460,906.66
长期应付款	474,268.55	489,180.57	875,357.16	507,321.13
递延收益	8,761.67	8,933.37	8,960.60	9,586.86
递延所得税负债	32,118.08	30,636.61	10,741.26	5,299.71
其他非流动负 债	6,807.02	7,076.14	8,814.75	5,753.93
非流动负债合计	13,369,055.35	11,867,781.22	9,073,826.65	7,543,218.07

项目	2023 年一季 度末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
负债合计	19,893,814.21	19,230,514.03	15,463,735.95	12,637,281.64
所有者权益				
股本/实收资本	3,600,000.00	3,600,000.00	1,900,796.49	996,000.00
其他权益工具	511,298.97	507,501.47	-	-
其中：永续债	511,298.97	507,501.47	-	-
资本公积	1,276,080.57	1,279,663.15	2,956,779.12	1,890,818.20
其他综合收益	-9231.81	-6,999.69	-8,858.93	-19,117.11
专项储备	12,020.70	2915.83	-	-
盈余公积	46,283.99	42,906.38	18,395.53	6,455.83
未分配利润	2,080,211.25	1,804,445.17	1,042,024.24	750,735.95
归属于母公司所有者权 益合计	7,516,663.67	7,230,432.30	5,909,136.45	3,624,892.87
少数股东权益	543,823.83	525,595.94	309,104.56	383,551.79
所有者权益合计	8,060,487.50	7,756,028.24	6,218,241.01	4,008,444.66
负债和所有者权益总计	27,954,301.71	26,986,542.27	21,681,976.96	16,645,726.30

2、合并利润表

单位：万元

项目	2023 年第一季 度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	725,627.85	2,445,273.16	2,166,810.47	1,650,669.12
减：营业成本	306,417.73	1,115,858.15	964,023.40	796,377.16
税金及附加	6,113.62	24,306.12	22,312.35	16,127.66
管理费用	23,396.00	97,571.45	76,719.11	52,385.94
财务费用	106,832.77	407,233.67	400,416.43	308,404.74
其中：利息费用	106,575.28	407,112.86	403,662.06	308,523.79
利息收入	868.37	8,537.89	7,406.76	5,129.07
加：其他收益	7,438.94	38,910.54	32,961.65	22,353.78
投资收益	45,323.01	180,917.32	136,083.72	-4,296.99
其中：对联营企	45,166.17	179,881.29	133,777.50	17,057.79

华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）债券募集说明书

项目	2023 年第一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-22,366.87
信用减值损失	-2,651.58	4,060.48	-13,377.20	-3,279.80
资产减值损失	-	-44,697.43	-14,782.84	-6,993.02
公允价值变动损益	-	-73.22	-	-
资产处置收益	-	244.42	268.56	41.08
营业利润	332,978.10	979,665.87	844,493.07	485,198.67
加：营业外收入	1,895.06	17,084.91	23,687.72	17,136.06
减：营业外支出	1,063.49	8,660.91	8,836.87	4,366.77
利润总额	333,809.67	988,089.87	859,343.92	497,967.96
减：所得税费用	35,341.27	91,865.60	73,301.26	54,296.68
净利润	298,468.39	896,224.26	786,042.68	443,671.28
其中：同一控制下企业合并中被合并方合并前净利润	-	2,281.68	156,188.95	413,633.66
按经营持续性分类				
持续经营净利润	298,468.39	896,224.26	786,042.68	443,671.28
按所有权归属分类				
归属于母公司所有者的净利润	282,620.98	845,813.54	725,078.63	407,933.22
少数股东损益	15,847.41	50,410.72	60,964.05	35,738.05
其他综合收益的税后净额				
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-2,232.12	1,848.76	10,258.18	-9,101.56
不能重分类进损益的其他综合收益	1,508.73	-9,337.01	13,002.30	-4,725.45
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-2.56	-2.59	-7.89
其他权益工具投资公允价值变动	1,508.73	-9,334.45	13,004.89	-4,717.56

项目	2023 年第一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
将重分类进损益的其他综合收益	-3,740.85	11,185.77	-2,744.12	-4,376.11
外币财务报表折算差额	-3,740.85	11,185.77	-2,744.12	-4,376.11
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
综合收益总额	296,236.27	898,073.02	796,300.86	434,569.72
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	280,388.86	847,662.30	735,336.80	398,831.66
归属于少数股东的综合收益总额	15,847.41	50,410.72	60,964.05	35,738.05
每股收益				
基本每股收益（元）	0.08	0.23	0.20	0.11
稀释每股收益（元）	0.08	0.23	0.20	0.11

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年第一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	567,237.74	3,335,864.71	1,524,609.98	1,466,772.72
收到的税费返还	29,835.41	118,213.35	30,615.08	20,835.62
收到其他与经营活动有关的现金	6,960.15	63,017.08	64,614.28	48,878.16
经营活动现金流入小计	604,033.29	3,517,095.14	1,619,839.34	1,536,486.50
购买商品、接受劳务支付的现金	44,580.60	131,771.28	116,937.56	74,174.83
支付给职工以及为职工支付的现金	43,365.88	144,547.48	116,620.44	79,262.40
支付的各项税费	63,349.27	242,351.31	225,704.09	175,659.85
支付其他与经营活动有关的现金	41,959.19	62,343.47	169,618.73	74,915.02
经营活动现金流出小计	193,254.94	581,013.55	628,880.83	404,012.10
经营活动产生的现金流量净额	410,778.35	2,936,081.60	990,958.51	1,132,474.40
投资活动产生的现金流量：				

项目	2023 年第一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	-	-	409.00	-
取得投资收益收到的现金	-	110,745.31	72,863.75	3,015.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	194.64	26,886.23	8,385.43	8,741.24
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	2,925.49	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	878.58	22,502.98	7,406.76	145,241.75
投资活动现金流入小计	3,998.71	160,134.52	89,064.93	156,998.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	842,560.79	5,820,058.48	2,841,378.62	2,394,555.16
投资支付的现金	1,695.00	29,631.97	17,527.80	3,337.47
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,543.96	209,850.51	84,716.85	2,765.96
支付其他与投资活动有关的现金	2,422.24	42,622.44	3,112.90	-
投资活动现金流出小计	848,221.99	6,102,163.40	2,946,736.18	2,400,658.59
投资活动产生的现金流量净额	-844,223.28	-5,942,028.87	-2,857,671.25	-2,243,660.50
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	5,495.82	681,861.76	2,396,196.62	857,440.81
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	5,495.82	181,229.96	116,841.52	121,134.91
取得借款收到的现金	2,894,705.08	9,615,589.13	7,372,065.11	3,550,530.40
收到其他与筹资活动有关的现金	-	113,437.27	-	-
筹资活动现金流入小计	2,900,200.90	10,410,888.17	9,768,261.73	4,407,971.21
偿还债务支付的现金	2,210,293.08	5,358,237.68	5,255,540.22	2,090,100.27
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	127,860.80	901,825.61	674,605.49	475,335.37
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	23,041.65	21,285.49	22,020.49
同一控制下企业合并所支付的对价	8.05	721,411.22	1,137,659.01	543,593.42
支付其他与筹资活动有关的现金	49,692.58	398,711.29	311,739.28	95,762.71
筹资活动现金流出小计	2,387,854.50	7,380,185.80	7,379,544.01	3,204,791.78
筹资活动产生的现金流量净额	512,346.40	3,030,702.37	2,388,717.72	1,203,179.43

项目	2023 年第一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
汇率变动对现金的影响	173.33	-603.79	632.32	-288.64
现金及现金等价物净增加额	79,074.79	24,151.30	522,637.31	91,704.70
期初现金及现金等价物余额	944,341.21	920,189.90	397,552.59	305,847.89
期末现金及现金等价物余额	1,023,416.00	944,341.21	920,189.90	397,552.59

发行人最近三年及一期的母公司资产负债表、母公司利润表、母公司现金流量表如下：

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2023 年第一季度	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产				
货币资金	35,178.71	11,599.44	79,239.10	33,742.65
其中：存放财务公司款项	35,132.48	11,342.09	79,227.63	27,448.20
应收账款	42,008.64	38,457.08	46,171.25	33,601.41
预付款项	449.68	578.15	314.50	133.90
其他应收款	63,799.94	49,530.85	191,877.61	30,006.84
存货	572.16	470.30	265.81	233.31
其他流动资产	4,152.58	3,983.84	6,269.65	11,440.78
流动资产合计	146,161.71	104,619.65	324,137.93	109,158.90
非流动资产				
长期应收款	1,041,262.78	1,055,090.22	795,446.00	-
长期股权投资	9,094,966.83	8,887,613.37	6,718,141.63	3,701,035.02
固定资产	104,228.08	104,730.64	107,344.66	105,042.63
在建工程	10,360.19	11,217.15	9,826.79	3,905.49
使用权资产	8,795.73	9,350.91	7,533.24	3,847.42
无形资产	139,747.99	141,829.15	143,940.35	139,594.72

华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）债券募集说明书

项目	2023 年第一季度	2022 年末	2021 年末	2020 年末
长期待摊费用	55.51	61.06	-	-
递延所得税资产	425.27	262.50	-	1,274.31
其他非流动资产	17,095.40	17,340.12	22.36	7,210.59
非流动资产合计	10,416,937.78	10,227,495.13	7,782,255.03	3,961,910.18
资产总计	10,563,099.48	10,332,114.78	8,106,392.96	4,071,069.07
流动负债				
短期借款	2,301,593.63	2,977,092.53	1,318,018.49	-
应付账款	16,326.05	17,478.87	25,798.01	18,801.57
合同负债	3,004.63	1,598.75	-	-
应付职工薪酬	457.39	547.20	218.18	82.22
应交税费	488.86	1,553.98	703.08	1,096.56
其他应付款	12,370.35	10,769.14	832,656.25	1,872,803.91
一年内到期的非流动负债	23,908.06	19,869.63	24,420.69	11,987.47
其他流动负债	733.22	670.40	776.08	573.34
流动负债合计	2,358,882.19	3,029,580.49	2,202,590.78	1,905,345.07
非流动负债				
长期借款	1,616,992.01	750,316.25	117,063.05	157,129.05
应付债券	200,000.00	200,000.00	200,000.00	-
租赁负债	3,084.90	3,141.20	3,978.71	-
长期应付款	-	0.00	159,111.76	7,000.00
递延所得税负债	4.83	6.30	3.78	-
非流动负债合计	1,820,081.74	953,463.75	480,157.31	164,129.05
负债合计	4,178,963.93	3,983,044.25	2,682,748.09	2,069,474.11
所有者权益				
实收资本	3,600,000.00	3,600,000.00	1,900,796.49	996,000.00
其他权益工具	511,298.97	507,501.47	-	-
其中：永续债	511,298.97	507,501.47	-	-

项目	2023 年第一季度	2022 年末	2021 年末	2020 年末
资本公积	1,821,415.58	1,820,309.71	3,461,693.23	975,643.78
其他综合收益	-2.56	-2.56	-10.48	-7.89
专项储备	233.68	50.66	-	-
盈余公积	46,283.99	42,906.38	18,395.53	6,455.83
未分配利润	404,905.90	378,304.87	42,770.10	23,503.23
所有者权益合计	6,384,135.56	6,349,070.53	5,423,644.87	2,001,594.96
负债和所有者权益总计	10,563,099.48	10,332,114.78	8,106,392.96	4,071,069.07

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2023 年第一季度	2022 年末	2021 年度	2020 年度
营业收入	19,389.10	81,769.17	59,742.85	58,163.12
减：营业成本	4,598.68	43,950.15	30,721.80	45,777.95
税金及附加	202.77	754.15	2,580.68	1,873.93
管理费用	8,852.66	16,274.00	9,838.58	1,186.54
财务费用	15,954.29	42,809.39	39,654.84	1,785.24
其中：利息费用	24,484.49	82,572.03	51,595.64	1,801.19
利息收入	8,532.09	39,795.55	11,943.43	32.89
加：其他收益	568.30	1,178.82	0.64	220.00
投资收益	43,311.47	440,855.57	143,769.41	20,112.06
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	43,108.96	171,337.49	125,345.37	9,657.06
信用减值损失	61.30	-946.24	-120.66	-66.04
资产减值损失	-	-20.09	-	-343.90
资产处置损益	-	-1.49	-	-
营业利润	33,599.18	419,048.06	120,596.34	27,461.58
加：营业外收入	12.75	64.88	159.97	75.06
减：营业外支出	0.02	279.31	66.12	270.05
利润总额	33,611.91	418,833.62	120,690.19	27,266.59

项目	2023 年第一季度	2022 年末	2021 年度	2020 年度
减：所得税	-127.57	-93.76	1,293.23	1,176.64
净利润	33,739.48	418,927.38	119,396.96	26,089.95
其中：持续经营净利润	33,739.48	418,927.38	119,396.96	26,089.95
其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
不能重分类进损益的其他综合收益：	-	-	-	-
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-2.56	-2.59	-7.89
综合收益总额	33,739.48	418,924.82	119,394.37	26,082.06

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023 年第一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	18,978.19	91,404.25	50,518.54	11,355.09
收到的税费返还	568.30	1,153.98	0.64	220.46
收到其他与经营活动有关的现金	12.75	89.71	76.90	1.36
经营活动现金流入小计	19,559.24	92,647.95	50,596.08	11,576.91
购买商品、接受劳务支付的现金	212.63	4,209.02	2,806.01	715.63
支付给职工以及为职工支付的现金	4,619.37	24,273.35	8,979.65	1,696.62
支付的各项税费	2,544.78	6,156.63	3,984.89	3,595.45
支付其他与经营活动有关的现金	16,488.84	8,985.26	20,520.06	552.82
经营活动现金流出小计	23,865.62	43,624.26	36,290.61	6,560.51
经营活动产生的现金流量净额	-4,306.38	49,023.69	14,305.46	5,016.40
投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	-	386,837.66	80,735.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	42.14	267.63	199.44	0.06
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	3,774.51	-	-	-

项目	2023 年第一 季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到其他与投资活动有关的现金	69,719.63	1,118,768.22	11,943.43	32.89
投资活动现金流入小计	73,536.28	1,505,873.51	92,877.87	32.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,438.09	21,230.73	583,467.33	43,582.61
投资支付的现金	166,710.63	2,128,754.18	1,329,928.67	27,512.40
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	638,423.99	1,052,232.98	514,762.27
支付其他与投资活动有关的现金	47,977.88	1,223,300.10	952,098.00	-
投资活动现金流出小计	216,126.60	4,011,709.01	3,917,726.98	585,857.28
投资活动产生的现金流量净额	-142,590.32	-2,505,835.50	-3,824,849.11	-585,824.32
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	499,528.30	2,267,200.00	12,510.00
取得借款收到的现金	1,965,943.89	3,680,284.48	2,016,943.79	621,105.16
收到其他与筹资活动有关的现金	-	13,400.67	-	-
筹资活动现金流入小计	1,965,943.89	4,193,213.46	4,284,143.79	633,615.16
偿还债务支付的现金	1,770,728.60	1,611,690.71	374,446.30	18,241.22
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	24,486.37	186,727.22	50,879.23	1,788.51
支付其他与筹资活动有关的现金	252.94	5,629.59	2,778.15	-
筹资活动现金流出小计	1,795,467.92	1,804,047.51	428,103.68	20,029.72
筹资活动产生的现金流量净额	170,475.97	2,389,165.94	3,856,040.10	613,585.44
汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	23,579.27	-67,645.86	45,496.45	32,777.52
期初现金及现金等价物余额	11,593.24	79,239.10	33,742.65	965.13
期末现金及现金等价物余额	35,172.51	11,593.24	79,239.10	33,742.65

（二）财务数据和财务指标情况

项目	2023 年第一 季度	2022 年度/ 末	2021 年度/ 末	2020 年度/ 末
总资产（亿元）	2,795.43	2,698.65	2,168.20	1,664.57

项目	2023 年第一 季度	2022 年度/ 末	2021 年度/ 末	2020 年度/ 末
总负债（亿元）	1,989.38	1,923.05	1,546.37	1,263.73
全部债务（亿元）	1,585.14	1,513.60	1,003.49	774.52
所有者权益（亿元）	806.05	775.60	621.82	400.84
营业总收入（亿元）	72.56	244.53	216.68	165.07
利润总额（亿元）	33.38	98.81	85.93	49.80
净利润（亿元）	29.85	89.62	78.60	44.37
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（亿元）	28.13	83.19	58.20	2.63
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	28.26	84.58	72.51	40.79
经营活动产生现金流量净额（亿元）	41.08	293.61	99.10	113.25
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-84.42	-594.20	-285.77	-224.37
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	51.23	303.07	238.88	120.32
流动比率	0.66	0.54	0.68	0.53
速动比率	0.66	0.54	0.68	0.53
资产负债率（%）	71.17	71.26	71.32	75.92
债务资本比率（%）	66.29	66.12	61.74	65.90
营业毛利率（%）	57.77	54.37	55.51	51.75
平均总资产回报率（%）	1.60	5.73	6.59	5.42
加权平均净资产收益率（%）	3.78	13.24	17.04	12.46
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	3.76	13.05	22.74	19.71
EBITDA（亿元）	65.44	225.01	199.27	139.95
EBITDA 全部债务比（%）	4.13	14.87	19.86	18.07
EBITDA 利息倍数	5.06	4.65	4.48	3.64
应收账款周转率	0.26	0.85	0.85	1.51
存货周转率	39.40	160.83	146.52	120.80

三、发行人财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，发行人资产情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,036,817.35	3.71	955,406.52	3.54	927,210.70	4.28	401,460.48	2.41
应收票据	17,852.03	0.06	27,438.65	0.10	36,588.86	0.17	39,440.38	0.24
应收账款	2,936,024.83	10.50	2,663,252.86	9.87	3,082,880.76	14.22	1,987,554.74	11.94
应收款项融资	10,045.42	0.04	11,504.89	0.04	7,309.26	0.03	8,113.17	0.05
预付款项	17,965.72	0.06	14,554.31	0.05	9,179.72	0.04	10,130.34	0.06
其他应收款	54,416.97	0.19	43,700.34	0.16	44,437.34	0.20	68,761.10	0.41
存货	8,112.84	0.03	7,441.18	0.03	6,434.94	0.03	6,724.32	0.04
其他流动资产	233,868.52	0.84	251,143.56	0.93	261,960.33	1.21	178,579.24	1.07
流动资产合计	4,315,103.68	15.44	3,974,442.30	14.73	4,376,001.91	20.18	2,700,763.77	16.22
长期股权投资	1,230,302.73	4.40	1,183,694.31	4.39	1,079,192.93	4.98	1,006,202.01	6.04
其他权益工具投资	29,796.47	0.11	28,699.08	0.11	36,239.34	0.17	23,522.72	0.14
其他非流动金融资产	7,126.77	0.03	7,126.77	0.03	7,200.00	0.03	3,200.00	0.02
投资性房地产	4,790.07	0.02	4,834.47	0.02	-	-	-	-
固定资产	13,776,462.95	49.28	13,622,230.18	50.48	11,003,844.96	50.75	8,804,008.31	52.89
在建工程	5,724,786.14	20.48	5,414,733.62	20.06	3,042,616.90	14.03	2,648,660.23	15.91
使用权资产	1,216,950.77	4.35	1,145,636.60	4.25	947,795.11	4.37	479,898.08	2.88
无形资产	511,128.86	1.83	512,938.88	1.90	512,393.25	2.36	503,591.36	3.03
商誉	47,432.53	0.17	45,033.94	0.17	34,899.07	0.16	32,165.03	0.19
长期待摊费用	35,867.42	0.13	36,376.03	0.13	33,365.60	0.15	21,326.79	0.13
递延所得税资产	39,825.17	0.14	38,965.20	0.15	40,457.00	0.19	37,936.78	0.23
其他非流动资产	1,014,728.15	3.63	971,830.88	3.60	567,970.89	2.62	384,451.22	2.31
非流动资产合计	23,639,198.04	84.56	23,012,099.97	85.27	17,305,975.05	79.82	13,944,962.53	83.78

项目	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计								
资产总计	27,954,301.71	100.00	26,986,542.27	100.00	21,681,976.96	100.00	16,645,726.30	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人的总资产分别为 16,645,726.30 万元、21,681,976.96 万元、26,986,542.27 万元和 27,954,301.71 万元。

发行人的资产以非流动资产为主，与发行人所处的电力行业的特点相符。近年来非流动资产分别占当期资产总额的比例一直维持在较稳定的水平，截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，该比例分别为 83.78%、79.82%、85.27%和 84.56%。

1、流动资产

发行人的流动资产主要包括货币资金、应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款、存货、其他非流动资产，其中货币资金和应收账款在流动资产中占比较高。

(1) 货币资金

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人的货币资金余额分别为 401,460.48 万元、927,210.70 万元、955,406.52 万元和 1,036,817.35 万元，在总资产中的占比分别为 2.41%、4.28%、3.54%和 3.71%。货币资金主要构成为银行存款。2021 年末货币资金较 2020 年末增加 525,750.22 万元，增幅 130.96%，主要系公司增资 150.00 亿元，引入南网双碳绿电、绿色基金、特变电工等 13 名投资者所致。

发行人近三年末货币资金明细

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存现金	0.00	0.01	0.20

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行存款	955,406.52	927,210.69	401,460.28
其中：因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额（注）	11,065.31	7,020.79	3,907.89
合计	955,406.52	927,210.70	401,460.48

注:保证金存款主要为土地保证金存款、诉讼保证金。

（2）应收账款

发行人的应收账款主要是应收的地方电网公司的电力销售款项和可再生能源补贴。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，应收账款的账面净额分别为 1,987,554.74 万元、3,082,880.76 万元、2,663,252.86 万元和 2,936,024.83 万元，在总资产中的占比分别为 11.94%、14.22%、9.87%和 10.5%。2020 年末，因金融资产转移而终止确认的应收账款（发行人的原母公司华电福新能源有限公司（当时名称：华电福新能源股份有限公司）于 2019 年注册了资产支持证券/资产支持票据（ABS/ABN）储架发行额度，并分批发行了以应收可再生能源补贴作为入池资产的 ABS/ABN，对应的子公司入池应收可再生能源补贴，以出表方式终止确认），终止确认金额 312,186.65 万元。2021 年末应收账款余额较 2020 年末增加 1,095,326.02 万元，增幅 55.11%，主要系合并报表范围内可再生能源补贴增加。2021 年，公司、原母公司和华电福瑞均未发行 ABS/ABN。2022 年末应收账款余额较 2021 年减少 939,552.92 万元，降幅 13.61%。

发行人近三年末应收账款结构

单位：万元

种类	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收电费	2,684,556.80	3,111,782.74	2,004,963.85
其他	4,534.18	1,772.20	2,362.73
小计	2,689,090.98	3,113,554.95	2,007,326.58
减：应收账款坏账准备	25,838.12	30,674.19	19,771.84

合计	2,663,252.86	3,082,880.76	1,987,554.74
----	--------------	--------------	--------------

发行人近三年末应收款项账龄结构

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,534,394.47	57.06	1,348,252.48	43.30	1,028,835.52	51.25
1 年至 2 年	580,336.32	21.58	879,913.33	28.26	691,657.09	34.46
2 年至 3 年	225,209.99	8.37	671,661.87	21.57	214,877.87	10.70
3 年以上	349,150.20	12.98	213,727.26	6.86	71,956.10	3.58
小计	2,689,090.98	100.00	3,113,554.95	100.00	2,007,326.58	100.00
信用损失准备	25,838.12	-	30,674.19	-	19,771.84	-
合计	2,663,252.86	-	3,082,880.76	-	1,987,554.74	-

近三年末，发行人按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

发行人近三年末按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	预计信用损失率	存续期预期信用损失	账面余额	预计信用损失率	存续期预期信用损失	账面余额	预计信用损失率	存续期预期信用损失
按组合计提坏账准备	2,689,090.98	-	25,838.12	3,113,554.95	-	30,674.19	2,007,326.58	-	19,771.84
其中：应收标杆电费组合	188,536.74	-	-	132,064.20	-	-	93,734.43	-	-
应收可再生能源补贴组合	2,496,020.05	1.00	24,960.20	2,979,718.54	1.00	29,797.19	1,911,229.41	1.00	19,112.29
应收其他组合	4,534.18	19.36	877.92	1,772.20	49.49	877.00	2,362.73	27.91	659.55

发行人近三年末按欠款方归集的余额前五名的应收账款情况

单位：万元、%

债务人名称	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	预期信用损失	账面余额	占比	预期信用损失	账面余额	占比	预期信用损失
国网新疆电力有限公司	582,369.78	21.66	5,662.91	566,218.09	18.19	5,568.34	401,057.94	19.98	3,958.72
国网甘肃省电力公司	303,110.00	11.27	2,946.89	410,618.60	13.19	3,947.29	278,225.70	13.86	2,693.12
内蒙古电力（集团）有限责任公司	216,773.00	8.06	2,134.42	277,429.53	8.91	2,704.51	193,408.04	9.64	1,867.28
国网宁夏电力有限公司	186,720.23	6.94	1,804.40	203,954.06	6.55	2,011.12	130,864.28	6.52	1,261.01
国网山西省电力公司	153,882.27	5.72	1,382.73	185,827.34	5.97	1,804.16	124,556.09	6.21	1,204.37
合计	1,442,855.28	53.65	13,931.36	1,644,047.61	52.81	16,035.41	1,128,112.06	56.21	10,984.50

最近三年及一期，发行人应收账款中可再生能源补贴分别回款 374,247.87 万元、284,267.31 万元、2,025,873.38 万元和 95,475.60 万元，发行人应收账款中可再生能源补贴回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期收回可再生能源补贴	95,475.60	2,025,873.38	284,267.31	374,247.87
期末保理等出表可再生能源补贴金额	-	-	-	-
期末应收可再生能源补贴账面余额	2,761,178.46	2,496,020.06	2,971,252.89	1,906,703.17

注：“当期收回”指当年实际收到的政府拨付的可再生能源电价补贴资金，不包括通过保理和资产证券化等金融手段收到的资金。

（3）其他应收款

发行人的其他应收款主要是往来款、押金及保证金、资产处置款及应收核证减排量收入等。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，其他应收款的账面净额分别为 68,761.10 万元、44,437.34 万元、43,700.34 万元和 54,416.97 万元。2020 年末公司其他应收款较上年末减少 151,555.39 万元，降幅为 70.17%。2021 年公司通过同一控制下企业合并方式分别完成对华电（宁夏）能源有限公司与内蒙古华电蒙东能源有限公

司两家公司的收购，公司财务报表按照同一控制下企业合并的要求对报告期数据进行了追溯调整，因此报告期内呈现以上向关联方华电国际借出款项事项。2021 年末公司其他应收款较上年末减少 24,323.76 万元，降幅 35.37%，主要系与关联方往来款大幅降低所致。2023 年 3 月末，公司其他应收款较上年末增加 10,716.64 万元，增幅 24.52%，变化幅度较小。

发行人近三年末其他应收款明细情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
押金及保证金	30,041.57	17,498.08	7,236.74
资产处置款	1,064.93	6,599.93	1,064.93
应收核证减排量收入	18,634.81	18,634.81	18,634.81
往来款	5,958.52	7,842.57	48,688.41
补偿金	553.71	3,940.88	5.00
其他	11,772.61	14,260.39	15,362.20
小计	68,026.16	68,776.66	90,992.10
减：其他应收款坏账准备	24,325.82	24,339.32	22,231.00
合计	43,700.34	44,437.34	68,761.10

发行人近三年末其他应收款账龄明细

单位：万元

分布	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	31,586.57	36,354.85	49,680.30
1 年至 2 年	13,800.63	2,655.72	9,128.89
2 年至 3 年	671.06	6,342.17	8,505.81
3 年以上	21,967.90	23,423.92	23,677.10
小计	68,026.16	68,776.66	90,992.10
减：其他应收款坏账准备	24,325.82	24,339.32	22,231.00
合计	43,700.34	44,437.34	68,761.10

(4) 其他流动资产

公司其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税和预缴所得税。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，公司其他流动资产分别为 178,579.24 万元、261,960.33 万元、251,143.56 万元和 233,868.52 万元。2021 年末公司其他流动资产增加 83,381.09 万元，增幅 46.69%，主要系公司业务规模快速扩大，随着新建风力和太阳能发电项目增加，公司设备采购额增加并呈上升趋势导致的待抵扣增值税进项税金额增加所致。2022 年末和 2023 年 3 月末流动资产变化幅度较小。

发行人其他流动资产明细

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待抵扣增值税进项税	240,992.54	259,743.71	175,770.53
预缴所得税	8,425.15	2,171.87	2,777.59
其他	1,725.87	44.75	31.12
合计	251,143.56	261,960.33	178,579.24

2、非流动资产

发行人的非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产和无形资产，其中长期股权投资、在建工程、使用权资产和固定资产在非流动资产中的占比最大。

（1）固定资产

发行人的固定资产主要是发电相关设备和房屋建筑物等。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，固定资产余额分别为 8,804,008.31 万元、11,003,844.96 万元、13,622,230.18 万元和 13,776,462.95 万元，占总资产的比例分别为 52.89%、50.75%、50.48% 和 49.28%。

发行人固定资产情况

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、账面原值合计	18,433,621.80	100.00	15,029,241.10	100.00	12,135,154.61	100.00
房屋及建筑物	1,070,826.59	5.81	868,760.21	5.78	645,536.82	5.32
发电及相关设备	17,257,674.34	93.62	14,090,934.17	93.76	11,437,322.70	94.25
交通运输设备	32,772.89	0.18	19,653.52	0.13	18,546.55	0.15
办公家具及其他	72,347.98	0.39	49,893.21	0.33	33,748.54	0.28
二、累计折旧合计	4,756,760.91	100.00	4,007,099.74	100.00	3,315,034.30	100.00
房屋及建筑物	216,327.37	4.55	171,499.27	4.28	131,702.36	3.97
发电及相关设备	4,483,738.17	94.26	3,786,985.90	94.51	3,147,159.53	94.94
交通运输设备	16,659.27	0.35	15,296.89	0.38	13,573.37	0.41
办公家具及其他	40,046.10	0.00	33,418.83	0.83	22,599.04	0.68
三、减值准备合计	54,630.72	100.00	18,195.25	100.00	16,112.00	100.00
房屋及建筑物	776.66	1.42	776.66	4.27	408.80	2.54
发电及相关设备	53,834.81	98.54	17,399.37	95.63	15,683.98	97.34
交通运输设备	6.90	0.01	6.90	0.04	6.90	0.04
办公家具及其他	12.34	0.02	12.32	0.07	12.32	0.08
四、账面价值合计	13,622,230.18	100.00	11,003,288.98	100.00	8,804,008.31	100.00
房屋及建筑物	853,722.57	6.27	696,484.29	6.33	513,425.66	5.83
发电及相关设备	12,720,101.36	93.38	102,286,548.90	93.48	8,274,479.19	93.99
交通运输设备	16,106.72	0.12	4,349.72	0.04	4,966.28	0.06
办公家具及其他	32,299.54	0.24	16,462.05	0.15	11,137.19	0.13

（2）在建工程

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人的在建工程余额分别为 2,648,660.23 万元、3,042,616.90 万元、5,414,733.62 万元和 5,724,786.14 万元，占总资产的比例分别为 15.91%、14.03%、20.06%、20.48%。

发行人在建工程情况

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
在建工程项目	4,926,584.70	2,741,435.16	2,442,424.34
技改工程	33,299.83	29,731.78	29,374.67
工程物资	491,148.78	310,534.32	203,514.72
小计	5,451,033.32	3,081,701.26	2,675,313.72
减：减值准备	36,299.71	39,084.36	26,653.50
合计	5,414,733.62	3,042,616.90	2,648,660.23

（3）长期股权投资

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人的长期股权投资余额分别为 1,006,202.01 万元、1,079,192.93 万元、1,183,694.31 万元和 1,230,302.73 万元。

发行人长期股权投资结构

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2021 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2022 年 12 月 31 日
合营企业							
内蒙古嘉华	6,949.90	1,109.16	-	8,059.06	559.83	-	8,618.89
华电福新国核（北京）能源有限公司	418.29	-	-418.29	-	-	-	-
华亿新能源	-	-	-	-	470.00	-	470.00
甘肃金昌万生	-	-	-	-	2,700.00	-	2,700.00
小计	7,368.19	1,109.16	-418.29	8,059.06	3,729.83	-	11,788.89
联营企业：							
协合新能源	56,098.29	8,432.13	-3,715.49	60,814.93	14,404.98	-3,135.36	72,084.56
福清核电	782,815.47	121,005.36	-63,260.59	840,560.24	178,865.04	-94,850.56	924,574.73
三门核电	159,920.05	16,758.65	-6,920.00	169,758.70	18,507.43	-13,020.00	175,246.13
小计	998,833.82	146,196.14	-73,896.08	1,071,133.87	211,777.45	-111,005.92	1,171,905.42
合计	1,006,202.01	147,305.30	-74,314.37	1,079,192.93	215,507.28	-111,005.92	1,183,694.31

（4）使用权资产

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023

年 3 月 31 日，发行人的使用权资产余额分别为 479,898.08 万元、947,795.11 万元、1,145,636.60 万元和 1,216,950.77 万元。2021 年末公司使用权资产余额较 2020 年末增加 467,897.03 万元，增幅 97.50%，主要系新增租入发电机和相关设备增加以及发行人为开展太阳能发电业务租入土地增加所致。

发行人使用权资产结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、账面原值合计	1,253,605.20	100.00%	1,006,700.85	100.00%	511,586.10	100.00%
土地租赁款	236,858.60	18.89%	89,030.28	8.84%	52,679.99	10.30%
房屋及建筑物	41,754.80	3.33%	31,946.58	3.17%	12,414.90	2.43%
发电机和相关设备	974,977.34	77.77%	885,709.53	87.98%	446,476.75	87.27%
交通运输设备	14.46	0.00%	14.46	0.00%	14.46	0.00%
二、累计折旧合计	107,968.60	100.00%	58,905.74	100.00%	31,688.02	100.00%
土地租赁款	18,027.41	16.70%	10,343.00	17.56%	4,889.70	15.43%
房屋及建筑物	10,982.46	10.17%	6,991.95	11.87%	1,608.18	5.08%
发电机和相关设备	78,944.28	73.12%	41,560.86	70.55%	25,187.43	79.49%
交通运输设备	14.46	0.01%	9.94	0.02%	2.71	0.01%
三、账面价值合计	1,145,636.60	100.00%	947,795.11	100.00%	479,898.08	100.00%
土地租赁款	218,831.19	19.10%	78,687.29	8.30%	47,790.30	9.96%
房屋及建筑物	30,772.34	2.69%	24,954.63	2.63%	10,806.72	2.25%
发电机和相关设备	896,033.07	78.21%	844,148.67	89.06%	421,289.32	87.79%
交通运输设备	-	-	4.52	0.00%	11.74	0.00%

（二）负债结构分析

报告期各期末，发行人负债情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	3,179,355.10	15.98	3,850,135.14	20.02	1,743,227.26	11.27	218,343.36	1.73
应付票据	28,610.60	0.14	23,971.22	0.12	73,943.20	0.48	58,936.73	0.47
应付账款	1,984,417.75	9.98	2,134,721.29	11.10	1,868,507.96	12.08	1,211,344.08	9.59
预收款项	2,244.74	0.01	2,339.68	0.01	983.00	0.01	367.37	0.00
合同负债	-	-	-	-	856.11	0.01	907.16	0.01
应付职工薪酬	4,809.44	0.02	3,666.57	0.02	2,652.29	0.02	2,708.24	0.02
应交税费	63,457.44	0.32	40,044.87	0.21	42,384.77	0.27	31,211.39	0.25
其他应付款	421,935.34	2.12	383,282.95	1.99	1,756,897.34	11.36	2,654,268.33	21.00
一年内到期的非流动负债	820,904.72	4.13	909,885.23	4.73	893,909.21	5.78	913,611.34	7.23
其他流动负债	19,023.74	0.10	14,685.87	0.08	6,548.16	0.04	2,365.58	0.02
流动负债合计	6,524,758.86	32.80	7,362,732.82	38.29	6,389,909.30	41.32	5,094,063.57	40.31
非流动负债：								
长期借款	11,622,563.83	58.42	10,152,042.22	52.79	7,123,778.97	46.07	6,497,110.92	51.41
应付债券	200,000.00	1.01	200,000.00	1.04	200,000.00	1.29	57,238.87	0.45
租赁负债	1,024,536.20	5.15	979,912.31	5.10	846,173.91	5.47	460,906.66	3.65
长期应付款	474,268.55	2.38	489,180.57	2.54	875,357.16	5.66	507,321.13	4.01
递延收益	8,761.67	0.04	8,933.37	0.05	8,960.60	0.06	9,586.86	0.08
递延所得税负债	32,118.08	0.16	30,636.61	0.16	10,741.26	0.07	5,299.71	0.04
其他非流动负债	6,807.02	0.03	7,076.14	0.04	8,814.75	0.06	5,753.93	0.05
非流动负债合计	13,369,055.35	67.20	11,867,781.21	61.71	9,073,826.65	58.68	7,543,218.07	59.69
负债合计	19,893,814.21	100.00	19,230,514.03	100.00	15,463,735.95	100.00	12,637,281.64	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人负债总额分别为 12,637,281.64 万元、15,463,735.95 万元、19,230,514.03 万元和 19,893,814.21 万元。发行人负债结构以非流动负债为主，截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，非流动负债在负债中占比分别为 59.69%、58.68%、61.71%和

67.20%。

1、流动负债

（1）短期借款

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人短期借款余额分别为 218,343.36 万元、1,743,227.26 万元、3,850,135.14 万元和 3,179,355.10 万元，分别占负债总额的 1.73%、11.27%、20.02% 和 15.98%。2021 年末发行人短期借款较 2020 年末增加 1,524,883.90 万元，增幅 698.39%；2022 年末发行人短期借款较 2021 年末增加 2,106,907.88 万元，增幅 120.86%。随着公司业务规模快速扩大，公司短期借款金额呈现明显的上升趋势。

发行人短期借款结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
质押借款	58,252.10	181,538.43	2,000.00
抵押借款	3,307.48	51,488.94	9,000.00
信用借款	3,788,575.56	1,510,199.89	207,343.36
合计	3,850,135.14	1,743,227.26	218,343.36

（2）应付账款

发行人的应付账款主要是应付的工程款、设备款、材料款及应付替代电量采购款。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人应付账款账面余额分别为 1,211,344.08 万元、1,868,507.96 万元、2,134,721.29 万元和 1,984,417.75 万元。2021 年末公司应付账款较 2020 年末增加 657,163.88 万元，增幅 54.25%，主要系当年新增投产运行的风力和太阳能发电项目较多，采购规模增加所致。

发行人应付账款结构

单位：万元、%

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付设备款	912,321.87	42.74	850,181.89	45.50	541,706.03	44.72
应付工程款	1,109,493.45	51.97	947,568.07	50.71	592,066.24	48.88
应付材料款	33,418.85	1.57	24,162.59	1.29	30,219.44	2.49
应付替代电量购电费	1,096.71	0.05	1,562.37	0.08	950.41	0.08
其他	78,390.40	3.67	45,033.03	2.41	46,401.95	3.83
合计	2,134,721.29	100.00	1,868,507.96	100.00	1,211,344.08	100

发行人应付账款账龄结构

单位：万元、%

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内 (含 1 年)	1,592,187.56	74.59	1,370,789.60	73.36	847,292.71	69.95
1 至 2 年 (含 2 年)	341,620.83	16.00	323,044.97	17.29	148,439.92	12.25
2 至 3 年 (含 3 年)	151,066.29	7.08	59,479.30	3.18	38,820.71	3.20
3 年以上	49,846.61	2.34	115,194.08	6.17	176,790.74	14.59
合计	2,134,721.29	100.00	1,868,507.96	100.00	1,211,344.08	100.00

(3) 其他应付款

发行人的其他应付款主要是保证金、往来款、股权及业务收购款及统借统还款等。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，其他应付款余额分别为 2,654,268.33 万元、1,756,897.34 万元、383,282.95 万元和 421,935.34 万元。2021 年末发行人其他应付款较 2020 年末减少 897,370.98 万元，降幅 33.81%，主要系当期内发行人支付股权及业务收购款和统借统还所致。2022 年末发行人其他应付款较 2021 年末减少 1,373,614.40 万元，降幅 78.18%，主要系支付股权及业务收购款所致。

发行人近三年末其他应付款明细

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

应付利息	-	-	-
应付股利	24,729.04	379,353.88	494,994.17
其他应付款项	358,553.90	1,377,543.47	2,159,274.15
合计	383,282.95	1,756,897.34	2,654,268.33

发行人近三年末其他应付款项明细

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
保证金	144,306.88	113,503.80	90,073.47
应付往来款	133,047.15	397,656.52	105,787.15
应付股权及业务收购款	65,196.77	809,837.94	1,317,114.85
应付统借统还款项	-	8,600.00	601,500.00
其他	16,003.11	47,945.21	44,798.69
合计	358,553.90	1,377,543.47	2,159,274.15

(4) 一年内到期的非流动负债

发行人一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的长期借款、一年内到期的应付债券、一年内到期的应付融资租赁款和一年内到期的租赁负债等。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，一年内到期的非流动负债分别为 913,611.34 万元、893,909.21 万元、909,885.23 万元和 820,904.72 万元。报告期内发行人一年内到期的非流动负债随着债务偿还和置换存在波动。

发行人报告期内一年内到期的非流动负债结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	842,810.36	778,393.09	756,315.89
一年内到期的应付债券	754.36	815.17	11,866.64
一年内到期的租赁负债	59,670.16	68,781.18	123,341.04

一年内到期的长期应付款	6,650.35	45,919.78	22,087.77
合计	909,885.23	893,909.21	913,611.34

2、非流动负债

（1）长期借款

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人的长期借款余额分别为 6,497,110.92 万元、7,123,778.97 万元、10,152,042.22 万元和 11,622,563.83 万元，占总负债的比例分别为 51.41%、46.07%、52.79%和 58.42%。近三年及一期长期借款占非流动负债和负债总额比例较高，主要系发行人电站建设资金来源除资本金外主要为长期借款，长期借款金额随风力和太阳能发电电站项目投资规模扩大逐年增加。

发行人长期借款结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
信用借款	7,284,661.81	4,373,780.81	4,032,317.54
保证借款	91,905.47	116,704.00	248,784.00
抵押借款	657,154.15	1,002,067.92	1,633,756.42
质押借款	2,961,131.15	2,409,619.32	1,338,568.84
小计	10,994,852.58	7,902,172.05	7,253,426.80
减：一年内到期的长期借款	842,810.36	778,393.09	756,315.89
合计	10,152,042.22	7,123,778.97	6,497,110.92

（2）租赁负债

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日，发行人的租赁负债余额分别为 460,906.66 万元、846,173.91 万元、979,912.31 万元和 1,024,536.20 万元，分别占总负债的比例分别为 3.65%、6.70%、7.75%和 8.11%。

发行人租赁负债结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付租赁款	1,039,582.47	914,955.09	482,994.43
减：重分类至一年内到期的非流动负债	59,670.16	68,781.18	22,087.77
租赁负债净额	979,912.31	846,173.91	460,906.66

3、公司有息债务情况

最近三年及一期末，发行人有息负债余额分别为 928.11 亿元、1,180.44 亿元、1,670.06 亿元及 1,743.91 亿元，占同期末总负债的比例分别为 73.44%、76.34%、86.84%及 87.66%。2021 年末，发行人银行借款余额为 759.50 亿元，占有息负债余额的比例为 64.34%；公司信用类债券余额为 20 亿元，占有息负债余额的比例为 1.69%；非银行金融机构贷款余额为 253.08 亿元，占有息负债余额的比例为 21.44%，其他渠道有息债务余额为 147.86 亿元，占有息负债余额的比例为 12.53%。

发行人有息债务主要为银行借款。最近三年及一期末，发行人的有息负债情况如下：

近三年及一期末发行人有息债务明细情况

单位：万元、%

项目	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,179,355.10	18.23	3,850,135.14	23.05	1,743,227.26	14.77	218,343.36	2.35
其他应付款	117,464.63	0.67	119,447.35	0.72	207,060.55	1.75	648,121.53	6.98
一年内到期的非流动负债	820,904.72	4.71a	909,885.23	5.45	890,829.57	7.55	890,829.57	5.45
长期借款	11,622,563.83	66.65	10,152,042.22	60.79	7,112,510.52	60.25	6,497,110.92	70.00
应付债券	200,000.00	1.15	200,000.00	1.20	200,000.00	1.69	57,238.87	0.62
长期应付款	474,268.55	2.72	489,180.57	2.93	875,357.16	7.42	507,321.13	5.47
租赁负债	1,024,536.20	5.87	979,912.31	5.87	775,455.44	6.57	442,944.66	4.77
合计	17,439,093.02	100.00	16,700,602.82	100.00	11,804,440.50	100.00	9,281,138.32	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日发行人

有息负债来源于银行借款、公司信用类债券及其他渠道情况如下：

发行人有息债务构成情况

单位：亿元、%

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行借款	1,259.34	75.41	759.50	64.34	645.27	69.52
公司信用类债券	20.08	1.20	20.00	1.69	5.72	0.62
非银行金融机构贷款	225.16	13.48	253.08	21.44	135.02	14.55
其他渠道	165.49	9.91	147.86	12.53	142.10	15.31
合计	1,670.07	100.00	1,180.44	100.00	928.11	100.00

注：公司信用类债券为资产证券化（ABS/ABN）和公司债

截至 2022 年末，发行人有息债务的期限结构如下：

单位：亿元、%

期限	2022 年借款金额	占比	2021 年借款金额	占比
1 年内（含）	477.75	28.61	128.68	10.91
1-2 年	151.76	9.09	195.05	16.52
2 年以上	1,040.56	62.31	856.71	72.57
合计	1,670.07	100.00	1,180.44	100.00

截至 2022 年末，发行人短期借款及长期借款（含一年内到期）担保结构如下：

单位：万元、%

项目	短期借款	占比	长期借款 （含一年内到期）	占比
信用借款	3,788,575.56	98.40	7,284,661.81	66.26
抵押借款	3,307.48	0.09	657,154.15	5.98
质押借款	58,252.10	1.51	2,961,131.15	26.93
保证借款	0.00	0.00	91,905.47	0.84
合计	3,850,135.14	100.00	10,994,852.58	100.00

（三）现金流量分析

最近三年现金流量分析表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,936,081.60	990,958.51	1,132,474.40
投资活动产生的现金流量净额	-5,942,028.87	-2,857,671.25	-2,243,660.50
筹资活动产生的现金流量净额	3,030,702.37	2,388,717.72	1,203,179.43
现金及现金等价物净增加额	24,151.30	522,637.31	91,704.70

1、经营活动产生的现金流

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 1,132,474.40 万元、990,958.51 万元、2,936,081.60 万元和 410,778.35 万元。报告期内各年度，发行人经营活动产生的现金流量净额相对稳定。

2、投资活动产生的现金流

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，发行人投资活动产生的现金流量净额分别-2,243,660.50 万元、-2,857,671.25 万元、-5,942,028.87 万元和-844,223.28 万元。报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额呈现持续净流出状态，主要系随着公司业务规模快速扩大，新建风力和太阳能发电项目逐年增加，公司资本性开支增加所致。

3、筹资活动产生的现金流

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,203,179.43 万元、2,388,717.72 万元、3,030,702.37 万元和 512,346.40 万元。2021 年度和 2022 年度，发行人筹资活动现金流量净额较上年度分别增加 1,185,538.29 万元和 641,984.65 万元，主要由于公司取得借款和引入投资的现金流入大幅增加所致。

（四）偿债能力分析

最近三年及一期偿债能力分析表

项目	2023 年第一季度	2022 年末/度	2021 年末/度	2020 年末/度
----	------------	-----------	-----------	-----------

项目	2023 年第一季度	2022 年末/度	2021 年末/度	2020 年末/度
资产负债率	71.17%	71.26%	71.32%	75.92%
流动比率	0.66	0.54	0.68	0.53
速动比率	0.66	0.54	0.68	0.53
EBITDA 利息保障倍数	5.06	4.65	4.47	3.64

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，发行人资产负债率分别为 75.92%、71.32%、71.26%和 71.17%。近三年及一期末发行人整体资产负债率较高，符合发电行业的一般特点，且 2020 年以来呈下降趋势。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，发行人的流动比率分别为 0.53、0.68、0.54 和 0.66，速动比率分别为 0.53、0.68、0.54 和 0.66，2020 年以来呈波动上升趋势。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，发行人的 EBITDA 利息保障倍数分别为 4.60、5.02、5.63 和 4.94，近三年及一期发行人利息保障倍数及短期偿债能力持续保持在较高水平。

（五）盈利能力分析

1、营业收入分析

最近三年及一期营业收入明细表

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、主营业务小计	722,937.32	99.63	2,421,446.28	99.03	2,151,453.31	99.29	1,605,354.95	97.25
风力发电业务	579,201.78	79.82	1,946,450.44	79.60	1,760,446.08	81.25	1,258,322.01	76.23
太阳能	145,889.32	20.11	474,995.84	19.43	391,007.23	18.05	347,032.95	20.02
天然气发电业务	-	-	-	-	-	-	-	-
二、其他业务小计	2,690.53	0.37	23,826.88	0.97	15,357.17	0.71	45,314.16	2.75
合计	725,627.85	100.00	2,445,273.16	100.00	2,166,810.47	100.00	1,650,669.12	100.00

最近三年及一期，公司营业收入的来源源于电力销售板块。2021 年，在发电量及风电平均上网电价增长带动下，公司电力销售收入有所增长，电力销售业务毛利率同步小幅提升。公司其他业务收入主要来源于房租、检修维护等业务，收入规模相对较小。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，电力销售板块的收入分别为 1,605,354.95 万元、2,151,453.31 万元、2,421,446.28 万元和 722,937.32 万元，占营业收入的比重分别为 97.25%、99.29%、99.03%和 99.63%；其他业务（主要为房租、检修维护、物料销售、咨询服务等）收入分别为 45,314.16 万元、15,357.17 万元、23,826.88 万元和 2,690.53，占营业收入的比重分别为 2.75%、0.71%、0.97%和 0.37%。

2、期间费用分析

期间费用明细表

单位：万元、%

项目	2022 年第一季度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	23,396.00	3.22	97,571.45	3.99	76,719.11	3.54	52,385.94	3.17
财务费用	106,832.77	14.72	407,233.67	16.65	400,416.43	18.48	308,404.74	18.68

期间费用方面，公司期间费用主要为财务费用。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，公司期间财务费用支出分别为 308,404.74 万元、400,416.43 万元、407,233.67 万元、106,832.77 万元，占营业总收入的比例分别为 18.68%、18.48%、16.65%和 14.72%。

3、营业外收支

发行人的营业外收入主要包括保险理赔收入、收购子公司利得、供应商补偿款等。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，发行人的营业外收入分别为 17,136.06 万元、23,687.72 万元、17,084.91 万元和 1,895.06 万元。2020 年以来，发行人存在较大的收购子公司利得，营业外收入随之增加。

营业外收入明细表

单位：万元、%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
保险理赔收入	3,438.61	4,296.66	4,591.29
收购子公司利得	10,120.08	9,937.46	3,898.14
非流动资产毁损报废利得	147.98	181.58	52.27
供应商补偿款	327.28	1,144.84	6,809.67
无法支付的款项	365.39	222.02	1,265.37
其他	2,685.57	7,905.15	519.32
合计	17,084.91	23,687.72	17,136.06

报告期内，公司的营业外支出主要包括赔偿违约支出、非流动资产报废损失、对外捐赠等。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年第一季度，发行人的营业外支出分别为 4,366.77 万元、8,836.87 万元、8,660.91 万元和 1,063.49 万元。2021 年度公司北京华电密云 20 兆瓦光伏发电项目、开远市大黑山风电场项目、郴州仰天湖风电场项目产生的非流动资产毁损报废损失金额较大。

营业外支出明细表

单位：万元、%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对外捐赠	3,589.50	1,897.97	1,062.30
非流动资产毁损报废损失	2,906.17	2,327.31	653.60
滞纳金、罚款与赔偿金	1,200.78	3,028.09	1,885.24
其他	964.47	1,583.50	765.63
合计	8,660.91	8,836.87	4,366.77

（六）关联交易情况

1、关联方及其关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等规范性文件的有关规定，发行人主要关联方包括：

（1）控股股东及实际控制人

请参见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构”部分。

（2）发行人的子公司、合营和联营企业情况公司的子公司、合营和联营企业情况基本情况，请参见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人的重要权益投资情况”。不再纳入合并报表范围内的子公司情况，请参见本募集说明书“第五节发行人主要财务情况”之“一、发行人财务报告总体情况”。

（3）发行人的董事、监事及高级管理人员公司董事、监事及高级管理人员的基本情况，请见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“六、发行人的董事、监事及高级管理人员的基本情况”。

（4）截至 2022 年末，与发行人发生交易的其他主要关联方情况如下：

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
安徽华电六安发电有限公司	受同一最终控制方控制
包头东华热电有限公司	受同一最终控制方控制
北京华滨物业管理有限公司	受同一最终控制方控制
北京华滨物业管理有限公司呼和浩特分公司	受同一最终控制方控制
北京华滨物业管理有限公司内蒙古分公司	受同一最终控制方控制
北京华滨物业管理有限公司上海分公司	受同一最终控制方控制
北京华电海外技术有限公司	受同一最终控制方控制
北京华电水电有限公司	受同一最终控制方控制
北京华电万方管理体系认证中心	受同一最终控制方控制
电力工业产品质量标准研究所有限公司	受同一最终控制方控制
福建华电电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
福建华电贡川水电有限公司	受同一最终控制方控制
福建华电金湖电力有限公司	受同一最终控制方控制
福建华电万安能源有限公司	受同一最终控制方控制
福州南泰电力科技有限公司	受同一最终控制方控制
阜新华电新能源发电有限公司	受同一最终控制方控制
沽源协合风力发电有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
广州大学城华电新能源有限公司	受同一最终控制方控制
贵州华电毕节热电有限公司	受同一最终控制方控制
贵州华电乌江水电工程项目管理有限公司	受同一最终控制方控制
贵州乌江水电开发有限责任公司	受同一最终控制方控制
贵州乌江水电开发有限责任公司黔西 新能源分公司	受同一最终控制方控制
贵州乌江水电开发有限责任公司 织金新能源分公司	受同一最终控制方控制
国电华研电力科技有限公司	受同一最终控制方控制
国电南京自动化股份有限公司	受同一最终控制方控制
国电南自风电自动化技术有限公司	受同一最终控制方控制
杭州华电半山发电有限公司	受同一最终控制方控制
杭州华电工程监理咨询有限公司	受同一最终控制方控制
河北华电石家庄热电有限公司	受同一最终控制方控制
河北华瑞能源集团有限公司	受同一最终控制方控制
黑龙江龙电电气有限公司	受同一最终控制方控制
黑龙江龙电物业管理有限公司	受同一最终控制方控制
湖北华电创意天地新能源有限公司	受同一最终控制方控制
湖北华电龙感湖沼气发电有限公司	受同一最终控制方控制
湖南华电湘潭新能源有限公司	受同一最终控制方控制
华北电力科学研究院有限责任公司	受同一最终控制方控制
华电（厦门）能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电曹妃甸重工装备有限公司	受同一最终控制方控制
华电电力科学研究院有限公司	受同一最终控制方控制
华电福新安徽新能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电阜康发电有限公司	受同一最终控制方控制
华电国际电力股份有限公司	受同一最终控制方控制
华电国际电力股份有限公司安徽分公司	受同一最终控制方控制
华电国际电力股份有限公司邹县发电厂	受同一最终控制方控制
华电国际山东信息管理有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
华电国际项目管理有限公司	受同一最终控制方控制
华电和泰（山西）综合能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电和祥电力工程咨询有限公司	受同一最终控制方控制
华电呼伦贝尔褐煤多联产有限公司	受同一最终控制方控制
华电湖北发电有限公司	受同一最终控制方控制
华电湖北发电有限公司电力工程分公司	受同一最终控制方控制
华电湖北发电有限公司物资分公司	受同一最终控制方控制
华电湖北发电有限公司新能源分公司	受同一最终控制方控制
华电环球（北京）贸易发展有限公司	受同一最终控制方控制
华电集团北京燃料物流有限公司内蒙古分公司	受同一最终控制方控制
华电江苏能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电联合（北京）电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
华电龙口发电股份有限公司	受同一最终控制方控制
华电内蒙古能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	受同一最终控制方控制
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	受同一最终控制方控制
华电能源工程有限公司	受同一最终控制方控制
国能华电宁夏灵武发电有限公司	受同一最终控制方控制
华电轻型燃机服务有限公司	受同一最终控制方控制
华电融资租赁有限公司	受同一最终控制方控制
华电山东物资有限公司	受同一最终控制方控制
华电山西能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电山西能源有限公司新能源分公司	受同一最终控制方控制
华电陕西能源股份有限公司物资分公司	受同一最终控制方控制
华电陕西能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电陕西能源有限公司物资分公司	受同一最终控制方控制
华电水务装备（天津）有限公司	受同一最终控制方控制
华电四川发电有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
华电宿州生物质能发电有限公司	受同一最终控制方控制
华电通用轻型燃机设备有限公司	受同一最终控制方控制
华电潍坊发电有限公司	受同一最终控制方控制
华电新疆发电有限公司	受同一最终控制方控制
华电新疆发电有限公司新能源分公司	受同一最终控制方控制
华电郑州机械设计研究院有限公司	受同一最终控制方控制
华电中光新能源技术有限公司	受同一最终控制方控制
华电重工股份有限公司	受同一最终控制方控制
华电重工机械有限公司	受同一最终控制方控制
华鑫国际信托有限公司	受同一最终控制方控制
华信保险经纪有限公司	受同一最终控制方控制
嘉峪关华滨置业有限公司	受同一最终控制方控制
江苏华电扬州发电有限公司	受同一最终控制方控制
辽宁华电检修工程有限公司	受同一最终控制方控制
茂名市中坳风电有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自电力自动化有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自电网自动化有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自风电自动化技术有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自维美德自动化有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自新能源工程技术有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自新能源科技有限公司	受同一最终控制方控制
南京国电南自自动化有限公司	受同一最终控制方控制
南京河海南自水电自动化有限公司	受同一最终控制方控制
南京华盾电力信息安全测评有限公司	受同一最终控制方控制
南京南自信息技术有限公司	受同一最终控制方控制
内蒙古电力（集团）有限责任公司内蒙古电力科学研究所分公司	受同一最终控制方控制
内蒙古华电金源新能源有限公司	受同一最终控制方控制
内蒙古华伊卓资热电有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
山西和信电力发展有限公司	受同一最终控制方控制
上海华电闵行能源有限公司	受同一最终控制方控制
上海通华燃气轮机服务有限公司	受同一最终控制方控制
四川华电工程技术有限公司	受同一最终控制方控制
四川华电工程技术有限公司广元分公司	受同一最终控制方控制
四川华电工程技术有限公司攀枝花分公司	受同一最终控制方控制
四川华电西溪河水电开发有限公司	受同一最终控制方控制
天津华电北辰分布式能源有限公司	受同一最终控制方控制
天津华电南疆热电有限公司	受同一最终控制方控制
武汉华电工程装备有限公司	受同一最终控制方控制
新疆诚合苇业投资有限责任公司	受同一最终控制方控制
新疆格鑫矿业有限公司	受同一最终控制方控制
新疆华电昌吉热电二期发电有限责任公司	受同一最终控制方控制
新疆华电电力工程有限公司	受同一最终控制方控制
新疆华电哈密热电有限责任公司	受同一最终控制方控制
新疆华电和田水电有限责任公司	受同一最终控制方控制
新疆华电教育培训中心有限公司	受同一最终控制方控制
新疆华电喀什热电有限责任公司	受同一最终控制方控制
新疆华电能源销售有限公司	受同一最终控制方控制
新疆华电鄯善太阳能发电有限公司	受同一最终控制方控制
新疆华电吐鲁番发电有限责任公司	受同一最终控制方控制
新疆苇湖梁发电厂华源电力安装公司	受同一最终控制方控制
云南华电能源销售有限公司	受同一最终控制方控制
郑州国电机械设计研究所有限公司	受同一最终控制方控制
郑州科润机电工程有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电电站装备工程集团南京输变电成套设备有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团财务有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	受同一最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中国华电集团发电运营有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团高级培训中心有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团清洁能源有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团清洁能源有限公司华东分公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团物资有限公司	受同一最终控制方控制
北京华电万方管理体系认证中心	受同一最终控制方控制
华电国际电力股份有限公司浙江分公司	受同一最终控制方控制
华电海南物资有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团有限公司经济技术咨询分公司	受同一最终控制方控制
中国华电集团资本控股有限公司	受同一最终控制方控制
中国华电科工集团有限公司	受同一最终控制方控制
北京华滨投资有限公司内蒙古分公司	受同一最终控制方控制
华电滕州新源热电有限公司	受同一最终控制方控制
上海华滨投资有限公司	受同一最终控制方控制
福建省安砂水电厂经济发展总公司	受同一最终控制方控制
华电（厦门）综合智慧能源有限公司	受同一最终控制方控制
福建华电永安发电有限公司	受同一最终控制方控制
华电（沙县）能源有限公司	受同一最终控制方控制
华电南宁新能源有限公司	受同一最终控制方控制
河北华电石家庄裕华热电有限公司	受同一最终控制方控制
华电新乡发电有限公司	受同一最终控制方控制
湖南华电长沙发电有限公司	受同一最终控制方控制
南京华盾电力信息安全测评有限公司	受同一最终控制方控制
四川华电木里河水电开发有限公司	受同一最终控制方控制
华电四川发电有限公司攀枝花西区分公司	受同一最终控制方控制
华电金泰（天津）资产管理有限公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
九泽水金泰（天津）清洁能源投资合伙企业（有限合伙）	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
永诚财产保险股份有限公司河南分公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
永诚财产保险股份有限公司北京分公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
永诚财产保险股份有限公司安徽分公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
永诚财产保险股份有限公司安义营销服务部	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
永诚财产保险股份有限公司广西分公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
永诚财产保险股份有限公司湖北分公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
河北西柏坡第二发电有限责任公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
永诚财产保险股份有限公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
江苏上能新特变压器有限公司	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司
浩泰新能源装备有限公司	联营公司之子公司

2、关联交易情况

1、最近一年发行人与关联方的交易情况

(1) 自关联方购买商品和接受劳务

最近三年关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度	定价政策及决策程序
同系子公司	工程施工	473,202.37	459,890.32	281,796.50	合同定价
联营公司之子公司	设备采购	1,687.40	1,400.29	15,356.92	合同定价
同系子公司之联营公司	其他	566.46	5.32	2,317.89	合同定价
同系子公司	设备采购	214,553.18	82,111.83	184,299.34	合同定价
同系子公司	其他	43,530.29	46,555.10	39,986.11	合同定价

注：同系子公司为华电集团子公司中本公司及其子公司外的其他公司。

（2）向关联方销售商品和提供劳务

最近三年关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度	定价政策及决策程序
同系子公司	售电收入	21.38	-	-	合同定价
同系子公司	提供服务	4,460.71	-	-	合同定价

（3）关联方租赁——作为承租人

最近三年关联方租赁情况

单位：万元

关联方名称	租赁资产种类	2022年租赁费	2021年租赁费	2020年租赁费
同系子公司	发电机及相关设备	241,324.50	39,318.67	34,671.27
同系子公司	房屋建筑物	2,447.56	2,243.34	255.87

关联方名称	租赁资产种类	2022年新增的使用权资产	2021年新增的使用权资产	2020年新增的使用权资产
同系子公司	发电机及相关设备	339,071.61	361,063.25	174,322.03
同系子公司	房屋建筑物	2,840.61	3,889.20	59.29

（4）关联方租赁——作为出租人

最近三年关联方租赁情况

单位：万元

关联方名称	租赁资产种类	2022年租赁费	2021年租赁费
同系子公司	发电机及相关设备	27.88	13.94

（5）关联方担保

2020-2022 年度，母公司为发行人提供的担保金额无新增。

2020-2022 年度，母公司为发行人提供担保服务，分别收取担保费人民币 0.64 万元、551.26 万元和 202.39 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，尚未履行完毕的由母公司为发行人提供的担保余额为人民币零元（2021 年 12 月 31 日：人民币 108,114.00 万元），尚未履行完毕的由同系子公司为发行人提供的担保余额为人民币零元（2021 年 12 月 31 日：人民币 42,404.64 万元）。

（6）利息支出

最近三年关联方利息支出情况

单位：万元

关联方名称	2022年金额	2021年金额	2020年金额
母公司	2,616.59	43,655.37	17,414.45
同系子公司	54,775.09	43,943.60	27,018.17
华电集团	20,653.21	13,567.18	2,852.62

（7）利息收入

最近三年关联方利息收入情况

单位：万元

关联方名称	2022年金额	2021年金额	2020年金额
同系子公司	7,596.29	5,539.13	4,672.90

（8）发行权益工具

2022 年 1 月 20 日，发行人的子公司华电福新国际投资有限公司向发行人的同系子公司中国华电海外资产管理有限公司发行 2 亿美元累积可赎回优先股，其中首期 1.3 亿美元于 2022 年 1 月 20 日获认购，其余 0.7 亿美元于 2022 年 3 月 28 日获认购。发行人的子公司发行的优先股分类为归属于少数股东的其他权益工具。

（9）其他关联方交易

最近三年其他关联方交易情况

单位：万元

项目名称	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额
关键管理人员薪酬	950.34	419.86	96.89

（10）关联方借款

最近三年关联方借入款项情况

单位：万元

关联方名称	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额
母公司	-	182,125.29	853,668.00
同系子公司	2,654,521.56	1,479,588.43	585,885.16
华电集团	281,706.50	665,950.00	105,000.00

最近三年关联方偿还款项情况

单位：万元

关联方名称	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额
母公司	470,365.29	821,668.00	58,800.00
同系子公司	2,576,593.08	458,715.17	264,184.23
华电集团	20,000.00	400,000.00	-

(11) 关联方存款

最近三年关联方存款情况

单位：万元

关联方名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
中国华电集团财务有限公司	815,858.04	848,240.71	384,316.24

2、最近两年发行人与关联方的交易余额情况

最近三年关联交易余额

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年末账面价值	2021 年末账面价值	2020 年末账面价值
应收账款	同系子公司	3,533.24	-	3.00
	本公司之合营企业	72.89	72.89	72.89
其他应收款	母公司	-	-	28,407.02
	同系子公司	138.67	8,083.51	17,833.46
	同系子公司之联营公司	18.41	-	-

项目名称	关联方	2022 年末账面价值	2021 年末账面价值	2020 年末账面价值
预付账款	母公司	24.21	138.96	-
	同系子公司	353.48	611.70	491.85
	华电集团	22.50	22.50	-
其他非流动资产	同系子公司	14,758.33	10,446.77	-
合计	-	18,921.74	19,376.33	46,808.22
应付账款	母公司	25.48	16.22	16.22
	同系子公司	425,586.15	385,770.37	198,727.92
	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司	21,663.94	493.94	669.77
	联营公司之子公司	15,396.09	18,164.25	22,215.36
短期借款	母公司	-	-	-
	同系子公司	1,034,222.17	952,500.63	39,231.41
长期借款	母公司	-	36,900.00	47,968.00
	华电集团	281,706.50	-	-
	同系子公司	717,842.34	575,099.86	675,587.86
其他应付款	母公司	354.70	936,757.65	1,497,333.34
	同系子公司	153,235.69	598,991.30	945,125.71
	华电集团	48.64	3,805.03	38,255.46
	受同一最终母公司控制的子公司的联营公司	6,925.32	20.39	16.69
	联营公司之子公司	28.67	2,119.87	2,246.31
长期应付款	母公司	-	425,810.10	460,440.00
	华电集团	366,839.54	383,950.00	118,000.00
	同系子公司	90,235.03	57,847.23	49,554.85
租赁负债	同系子公司	786,454.21	688,334.47	394,274.95
合计	-	3,900,564.47	4,489,601.52	4,489,663.85

3、关联交易的决策权限、决策程序及定价制

发行人制定有关联交易管理办法，对关联交易的基本原则、关联方及关联交易的确认、关联交易决策权限、审议程序进行了详尽规定，以保证公司与关

关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司的合法权益，按照一般市场经营规则进行，并与其他企业的业务往来同等对待。公司与关联方之间采购、销售货物和提供其他劳务服务的价格，有国家定价的，适用国家定价，没有国家定价的，按市场价格确定，没有市场价格的，参照实际成本加合理费用原则确定，对于某些无法按照“成本加费用”的原则确定价格的特殊服务，由双方协商定价。

各年度相关关联方和关联交易情况可查阅发行人 2020-2022 年度审计报告“附注十、关联方关系及其交易”。

（七）发行人的对外担保情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人无对外担保。

（八）未决诉讼、仲裁情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在重大诉讼、仲裁或受到重大行政处罚的事项。

（九）受限资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人所有权或使用权受到限制的资产账面价值为 2,958,055.08 万元，主要为因下属子公司为取得银行贷款而抵质押的发电项目电费收费权等。

2022年末受限资产明细

单位：万元

项目	账面价值	受限原因
货币资金	11,065.31	因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项
用于抵押的固定资产净值	1,364,622.83	部分子公司以发电项目的固定资产为抵押向银行借入长期借款
用于质押的收费权	1,582,366.94	部分子公司将发电项目电费收费权形成的应收款项质押给银行以取得长期和短期借款
合计	2,958,055.08	-

注：部分子公司将发电项目电费收费权形成的应收款项质押给银行以取得长期和短期借款。此外，部分子公司亦将项目建成后的电费收费权及其项下全部收益质押给银行以取得长期借款。

2021 年 12 月 10 日，发行人的子公司上海浦东华电福新新能源有限公司与中国工商银行股份有限公司上海市杨浦支行签订质押合同，将其持有的上海三为投资管理有限公司的股权进行质押，于 2021 年 12 月 14 日办理股权出质登记手续，取得借款人民币 1717.20 万元，借款期限为 2021 年 12 月 15 日至 2028 年 12 月 14 日。

四、发行人 2023 年二季度财务数据

本部分内容摘自发行人 2023 年二季度财务报告，2023 年二季度数据未经审计。

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	1,344,968.95	955,406.52
其中：存放财务公司款项	262,766.97	815,858.04
应收票据	4,996.91	27,438.65
应收账款	3,298,321.84	2,663,252.86
应收款项融资	1,740.38	11,504.89
预付款项	13,818.50	14,554.31
其他应收款	61,152.64	43,700.34
存货	9,073.63	7,441.18
其他流动资产	248,592.69	251,143.56
流动资产合计	4,982,665.53	3,974,442.30
非流动资产：		
长期股权投资	1,135,491.57	1,183,694.31
其他权益工具投资	31,157.45	28,699.08
其他非流动金融资产	7,539.07	7,126.78
投资性房地产	3,662.70	4,834.47
固定资产	14,019,534.98	13,622,230.18
在建工程	6,271,521.48	5,414,733.62
使用权资产	1,304,571.40	1,145,636.60
无形资产	511,087.94	512,938.88
商誉	47,432.53	45,033.94
长期待摊费用	39,135.12	36,376.03
递延所得税资产	38,778.12	39,210.54
其他非流动资产	1,300,616.45	971,830.88
非流动资产合计	24,710,528.81	23,012,345.32

华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）债券募集说明书

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
资产总计	29,693,194.34	26,986,787.62
流动负债：		
短期借款	3,267,727.21	3,850,135.14
应付票据	11,154.38	23,971.22
应付账款	1,939,742.84	2,134,721.29
预收款项	7,432.31	2,339.68
应付职工薪酬	3,921.13	3,666.57
应交税费	70,358.21	40,044.87
其他应付款	450,764.96	383,282.95
一年内到期的非流动负债	881,010.95	909,885.23
其他流动负债	11,211.63	14,685.87
流动负债合计	6,643,323.64	7,362,732.82
非流动负债：		
长期借款	12,786,715.36	10,152,042.22
应付债券	200,000.00	200,000.00
租赁负债	1,146,909.08	979,912.31
长期应付款	468,498.86	489,180.57
递延收益	8,714.78	8,933.37
递延所得税负债	29,946.70	30,636.61
其他非流动负债	7,622.85	7,076.14
非流动负债合计	14,648,407.62	11,867,781.21
负债合计	21,291,731.26	19,230,514.03
所有者权益：		
股本	3,600,000.00	3,600,000.00
其他权益工具	508,878.66	507,501.47
其中：永续债	508,878.66	507,501.47
资本公积	1,280,728.89	1,279,663.15
其他综合收益	-4,558.72	-6,999.69

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
专项储备	19,793.94	2,915.83
盈余公积	95,756.98	42,910.04
未分配利润	2,350,426.38	1,804,761.71
归属于母公司股东权益合计	7,851,026.13	7,230,752.51
少数股东权益	550,436.95	525,521.08
股东权益合计	8,401,463.08	7,756,273.58
负债和股东权益合计	29,693,194.34	26,986,787.62

2、合并利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
营业收入	1,493,055.86	1,212,564.32
减：营业成本	608,465.22	493,686.41
税金及附加	13,364.64	11,611.28
管理费用	44,393.66	32,466.69
财务费用	217,563.32	209,800.28
其中：利息费用	216,134.91	210,807.65
利息收入	1,739.69	4,141.86
加：其他收益	16,247.54	19,466.63
投资收益	101,542.35	94,091.86
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	101,384.08	93,570.91
信用减值损失	-6,170.06	9,356.25
资产减值损失	-148.56	-4,328.68
公允价值变动损益	412.29	549.53
资产处置损益	-	280.67
营业利润	721,152.59	584,415.92
加：营业外收入	4,336.39	5,377.71
减：营业外支出	2,014.75	1,195.44

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
利润总额	723,474.22	588,598.19
减：所得税费用	85,433.89	60,773.11
净利润	638,040.33	527,825.08
其中：同一控制下企业合并中被合并前利润	-	1,426.18
按经营持续性分类		
持续经营净利润	638,040.33	527,825.08
按所有权归属分类		
归属于母公司股东/所有者的净利润	606,148.79	500,123.11
少数股东损益	31,891.54	27,701.96
其他综合收益的税后净额		
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,440.97	-224.92
不能重分类进损益的其他综合收益	1,629.61	-4,181.83
其他权益工具投资公允价值变动	1,629.61	-4,181.83
将重分类进损益的其他综合收益	811.36	3,956.91
外部财务报表折算差额	811.36	3,956.91
综合收益总额	640,481.30	527,600.15
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	608,589.76	499,898.19
归属于少数股东的综合收益总额	31,891.54	27,701.96
每股收益		
基本每股收益（元）	0.17	0.14
稀释每股收益（元）	0.17	0.14

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,072,990.53	2,374,775.41
收到的税费返还	57,454.37	31,611.68

华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）债券募集说明书

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
收到其他与经营活动有关的现金	22,728.13	57,731.08
经营活动现金流入小计	1,153,173.03	2,464,118.18
购买商品、接受劳务支付的现金	68,655.63	44,687.06
支付给职工以及为职工支付的现金	60,896.45	52,744.48
支付的各项税费	157,602.01	118,457.89
支付其他与经营活动有关的现金	65,130.40	33,319.42
经营活动现金流出小计	352,284.49	249,208.84
经营活动产生的现金流量净额	800,888.54	2,214,909.34
投资活动产生的现金流量：		
取得投资收益收到的现金	158,466.43	107,868.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	629.05	10,884.56
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	2,925.49	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,365.22	8,186.02
投资活动现金流入小计	164,386.19	126,938.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,225,524.55	1,692,460.74
投资支付的现金	5,740.00	11,793.68
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,543.96	75,338.45
支付其他与投资活动有关的现金	31,774.72	25,317.78
投资活动现金流出小计	2,264,583.23	1,804,910.65
投资活动产生的现金流量净额	-2,100,197.03	-1,677,972.07
筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	13,746.36	335,912.98
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	13,746.36	135,912.98
取得借款收到的现金	6,462,535.80	4,286.83
收到其他与筹资活动有关的现金	-	113,437.27
筹资活动现金流入小计	6,476,282.16	4,736,180.30
偿还债务支付的现金	4,407,440.88	3,373,579.54
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	273,398.93	646,568.40

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	5,274.94	10,822.58
同一控制下企业合并所支付的对价	13,443.74	697,011.22
支付其他与筹资活动有关的现金	96,561.28	295,438.69
筹资活动现金流出小计	4,790,844.84	5,012,597.85
筹资活动产生的现金流量净额	1,685,437.32	-276,417.56
汇率变动对现金的影响	-184.61	25.18
现金及现金等价物净增加额	385,944.22	260,544.90
期初现金及现金等价物余额	944,341.21	920,189.90
期末现金及现金等价物余额	1,330,285.43	1,180,734.80

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产		
货币资金	335,146.84	11,599.44
其中：存放财务公司款项	64,650.27	11,342.09
应收账款	44,839.70	38,457.08
预付款项	447.17	578.15
其他应收款	213,608.04	49,530.85
存货	811.90	470.30
其他流动资产	4,810.43	3,983.84
流动资产合计	599,664.08	104,619.65
非流动资产		
长期应收款	912,273.27	1,055,090.22
长期股权投资	9,367,010.31	8,887,613.37
固定资产	102,944.34	104,730.64
在建工程	10,093.36	11,217.15

华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）债券募集说明书

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
使用权资产	8,197.18	9,350.91
无形资产	138,510.76	141,829.15
长期待摊费用	49.96	61.06
递延所得税资产	280.66	299.16
其他非流动资产	17,022.71	17,340.12
非流动资产合计	10,556,382.55	10,227,531.79
资产总计	11,156,046.64	10,332,151.44
流动负债		
短期借款	2,415,483.83	2,977,092.53
应付账款	14,841.19	17,478.87
合同负债	2,392.28	1,598.75
应付职工薪酬	225.86	547.20
应交税费	460.31	1,553.98
其他应付款	10,850.25	10,769.14
一年内到期的非流动负债	24,640.84	19,869.63
其他流动负债	848.56	670.40
流动负债合计	2,469,743.12	3,029,580.49
非流动负债		
长期借款	1,610,918.69	750,316.25
应付债券	200,000.00	200,000.00
租赁负债	3,008.33	3,141.20
递延所得税负债	4.54	6.30
非流动负债合计	1,813,931.56	953,463.75
负债合计	4,283,674.68	3,983,044.25
所有者权益		
实收资本	3,600,000.00	3,600,000.00
其他权益工具	508,878.66	507,501.47
其中：永续债	508,878.66	507,501.47

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
资本公积	1,821,000.78	1,820,309.71
其他综合收益	-2.56	-2.56
专项储备	415.01	50.66
盈余公积	95,756.98	42,910.04
未分配利润	846,323.09	378,337.86
所有者权益合计	6,872,371.96	6,349,107.19
负债和所有者权益总计	11,156,046.64	10,332,151.44

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
营业收入	33,948.75	33,076.65
减：营业成本	14,873.28	9,372.79
税金及附加	525.78	209.03
管理费用	10,376.00	11,290.83
财务费用	33,982.02	18,489.00
其中：利息费用	49,312.26	41,082.91
利息收入	15,378.02	22,624.61
加：其他收益	589.72	16.91
投资收益	553,868.17	307,874.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	96,178.13	89,225.76
信用减值损失	-93.32	190.48
营业利润	528,556.24	301,796.69
加：营业外收入	13.55	14.19
减：营业外支出	22.34	43.29
利润总额	528,547.44	301,767.60
减：所得税	78.09	9.18
净利润	528,469.36	301,758.41
其中：持续经营净利润	528,469.36	301,758.41

其他综合收益的税后净额	-	-
综合收益总额	528,469.36	301,758.41

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	30,956.69	60,223.71
收到的税费返还	589.72	13.89
收到其他与经营活动有关的现金	5,368.47	6.57
经营活动现金流入小计	36,914.87	60,244.17
购买商品、接受劳务支付的现金	969.06	1,667.48
支付给职工以及为职工支付的现金	8,915.43	7,883.06
支付的各项税费	3,975.78	2,977.74
支付其他与经营活动有关的现金	18,721.90	3,575.30
经营活动现金流出小计	32,582.17	16,103.59
经营活动产生的现金流量净额	4,332.70	44,140.58
投资活动产生的现金流量：		
取得投资收益收到的现金	482,426.81	299,603.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	229.11
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	3,774.51	-
收到其他与投资活动有关的现金	500,412.29	795,188.75
投资活动现金流入小计	986,613.61	1,095,021.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,985.18	15,060.03
投资支付的现金	544,564.74	744,579.82
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	637,920.99
支付其他与投资活动有关的现金	366,414.39	790,291.75
投资活动现金流出小计	914,964.31	2,187,852.59
投资活动产生的现金流量净额	71,649.30	-1,092,830.91

华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）债券募集说明书

筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	-	200,000.00
取得借款收到的现金	3,117,348.39	2,375,011.58
收到其他与筹资活动有关的现金	-	13,400.67
筹资活动现金流入小计	3,117,348.39	2,588,412.25
偿还债务支付的现金	2,813,583.43	1,451,827.63
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	55,620.04	144,104.00
支付其他与筹资活动有关的现金	574.52	1,191.97
筹资活动现金流出小计	2,869,777.98	1,597,123.60
筹资活动产生的现金流量净额	247,570.41	991,288.66
汇率变动对现金的影响	-	-
现金及现金等价物净增加额	323,552.40	-57,401.66
期初现金及现金等价物余额	11,593.24	79,239.10
期末现金及现金等价物余额	335,145.64	21,837.44

第六节 发行人信用状况

一、发行人及本期债券的信用评级情况

（一）本期债券信用评级结论及标识所代表的涵义

经东方金诚国际信用评估有限公司综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AAA。该级别标识涵义为：发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

东方金诚国际信用评估有限公司出具了《华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）信用评级报告》（东方金诚评字【2023】0622 号），东方金诚对发行人的跟踪评级报告将在（<http://www.dfratings.com>）网站和上海证券交易所网站公告。

（二）评级报告揭示的主要内容

- 1、公司在建项目投资规模很大，面临较大的资本支出压力；
- 2、公司债务规模大幅增长，集中偿付压力较大，整体债务率水平较高。

（三）报告期内历次主体评级情况、变动情况及原因

发行人报告期内主体评级为 AAA，未发生变动。

二、发行人其他信用情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

发行人资信情况良好，与银行等金融机构一直保持长期合作关系，并持续获得其授信支持，间接融资能力较强。

截至 2022 年末，发行人从国内多家金融机构取得银行贷款授信剩余额度为 672.15 亿元人民币。

（二）发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

（三）发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

1、报告期内，发行人及子公司累计发行境内外债券 7 只/95.00 亿元，累计偿还债券 25.00 亿元。

2、截至本募集说明书签署日，发行人及子公司已发行尚未兑付的债券余额为 70.00 亿元，明细如下：

单位：亿元、%、年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	G22HXY3	华电新能源集团股份有限公司	2022-08-24	2025-08-26	3+N	10	2.83	10
2	G22HXY2		2022-07-13	2025-07-15	3+N	20	3.05	20
3	G22HXY1		2022-05-09	2025-05-11	3+N	20	3.13	20
4	G21 华新 2		2021-11-15	2024-11-17	3	10	3.10	10
5	G21 华新 1		2021-11-05	2024-11-09	3	10	3.08	10

3、截至本募集说明书签署日，发行人存在存续可续期债。

华电新能源集团股份有限公司发行面值总额为人民币 50 亿元可续期公司债券，清偿顺序为劣后于发行人普通债务，计入所有者权益，对发行人资产负债率的影响为提高 1.79%（假设上述计入权益的可续期债券全部计入负债，按 2023 年 3 月末数据计算）。发行人及其子公司已发行可续期债券情况如下：

单位：亿元、%、年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额	债券类型	清偿顺序	是否计入所有者权益
1	G22HXY3	华电新能源集团股份有限公司	2022-08-24	2025-08-26	3+N	10	2.83	10	可续期公司债券	劣后于普通债务	是
2	G22HXY2		2022-07-13	2025-07-15	3+N	20	3.05	20			是
3	G22HXY1		2022-05-09	2025-05-11	3+N	20	3.13	20			是

4、截至本募集说明书签署日，发行人及子公司存在已注册尚未发行的债券，具体情况如下：

单位：亿元

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册时间	注册规模	已发行金额	尚未发行金额
1	华电新能源集团股份有限公司	绿色公司债券	中国证券监督管理委员会	2021-09-02	50	20	30
2		永续中票	中国银行间市场交易商协会	2021-09-10	20	0	20
3		公司债券	中国证券监督管理委员会	2022-12-23	200	0	200
合计		-	-	-	270	20	250

（四）其他影响资信情况的重大事项

无。

第七节 增信情况

本期债券无担保。

第八节 税项

本期债券的投资人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本章的分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本章中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列这些说明所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项向其专业顾问咨询有关的税务责任，发行人不承担由此产生的任何责任。投资者应缴纳的税项与本期债券的各项支付不构成抵销。

一、增值税

根据财政部国家税务总局财税〔2016〕36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、国家税务总局〔2016〕23号《关于全面推开营业税改征增值税试点有关税收征收管理事项的公告》，2016年5月1日起全国范围全面实施营业税改增值税，现行缴纳营业税的建筑业、房地产业、金融业、生活服务业纳税人将改为缴纳增值税，由国家税务局负责征收。投资人应按相关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日生效的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债券利息计入企业当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据2022年7月1日起施行的《中华人民共和国印花税法》，在中华人民共和国境内书立应税凭证、进行证券交易的单位和个人，为印花税的纳税人，应当依照该法规定缴纳印花税。其中，证券交易是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证；应税凭证是指该法所附《印花税法目税率表》列明的合同、产权转移书据和营业账簿，列明的产权转移书据包括：土地使用权出让书据，土地使用

权、房屋等建筑物和构筑物所有权转让书据（不包括土地承包经营权和土地经营权转移），股权转让书据（不包括应缴纳证券交易印花税的）和商标专用权、著作权、专利权、专有技术使用权转让书据。对债券交易，《中华人民共和国印花税法》没有具体规定。

因此，截至本募集说明书签署之日，投资者买卖、继承或赠予公司债券时所立的产权转移书据，应不需要缴纳印花税。发行人目前无法预测国家是否或将会于何时决定对有关公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

根据《关于永续债企业所得税政策问题的公告》（财政部、税务总局公告，2019年第64号），“二、企业发行符合规定条件的永续债，也可以按照债券利息适用企业所得税政策，即：发行方支付的永续债利息支出准予在其企业所得税税前扣除；投资方取得的永续债利息收入应当依法纳税。”符合上述所得税税前扣除条件的永续债，是指符合下列条件中5条（含）以上的永续债：

- （一）被投资企业对该项投资具有还本义务；
- （二）有明确约定的利率和付息频率；
- （三）有一定的投资期限；
- （四）投资方对被投资企业净资产不拥有所有权；
- （五）投资方不参与被投资企业日常生产经营活动；
- （六）被投资企业可以赎回，或满足特定条件后可以赎回；
- （七）被投资企业将该项投资计入负债；
- （八）该项投资不承担被投资企业股东同等的经营风险；
- （九）该项投资的清偿顺序位于被投资企业股东持有的股份之前。

对于本期债券，发行人认为符合上述条件（二）、（四）、（五）、（六）及（八），属于上述公告所指的“符合规定条件的永续债”，可以按照债券利息适用企业所得税政策，即：发行方支付的永续债利息支出准予在其企业所得税税前扣除；投资方取得的永续债利息收入应当依法纳税。发行人拟按照债券利息适用企业所得税政策，对本期债券的利息支出在企业所得税税前扣除，故投资者取得的本期债券利息收入应当依法纳税。

第九节 信息披露安排

一、发行人承诺

发行人承诺，在债券存续期内，将按照法律法规规定和募集说明书的约定，及时、公平地履行信息披露义务，保证信息披露内容的真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂。

二、信息披露事务管理制度

发行人承诺，已制定与公司债券相关的的信息披露事务管理制度，制定的信息披露事务管理制度的主要内容如下：

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

按照《公司债券信息披露管理制度》规定应当公开披露而尚未披露的信息为未公开信息。公司董事和董事会、监事、高级管理人员和公司各部门及下属公司负责人应当在最先发生的以下任一时点，向信息披露事务负责人报告与本公司、本部门、下属公司相关的未公开信息：

- 1、董事会或者其他有权决策机构就该重大事项形成决议时；
- 2、有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时；
- 3、董事、监事、高级管理人员或公司各部门及下属公司负责人知悉该重大事项发生时；
- 4、收到相关主管部门关于重大事项的决定或通知时。

在前款规定的时点之前出现下列情形之一的，公司董事和董事会、监事、高级管理人员和公司各部门及下属公司负责人也应当及时向信息披露事务负责人报告相关事项的现状、可能影响事件进展的风险因素：

- 1、该重大事项难以保密；
- 2、该重大事项已经泄露或者市场出现传闻；
- 3、债券出现异常交易情况。

信息披露事务负责人收到公司董事和董事会、监事、高级管理人员和公司各部门及下属公司负责人报告的或者董事长通知的未公开信息后，应进行审

核，经审核后，根据法律法规、中国证监会和证券交易所的规定确认依法应予披露的，应组织起草公告文稿，依法进行披露。

公司应当对以非正式公告方式向外界传达的信息进行严格审查和把关，设置审阅或记录程序，防止泄露未公开重大信息。

上述非正式公告的方式包括：以现场或网络方式召开的股东会、债券持有人会议、新闻发布会、产品推介会；公司或相关个人接受媒体采访；直接或间接向媒体发布新闻稿；公司（含子公司）网站与内部刊物；董事、监事或高级管理人员博客；以书面或口头方式与特定投资者沟通；公司其他各种形式的对外宣传、报告等；证券交易所认定的其他形式。

公司拟披露的信息存在不确定性、属于临时商业秘密或者具有证券交易所认可的其他情形，及时披露可能会损害公司利益或误导投资者，且符合以下条件的，公司应当向证券交易所申请暂缓信息披露，并说明暂缓披露的理由和期限：

- 1、拟披露的信息未泄露；
- 2、有关内幕信息知情人已书面承诺保密；
- 3、债券交易未发生异常波动。

经证券交易所同意，公司可以暂缓披露相关信息，暂缓披露的期限原则上不超过 2 个月。证券交易所不同意暂缓披露申请、暂缓披露的原因已经消除或者暂缓披露的期限届满的，公司应当及时披露。

（二）信息披露事务管理部门及其负责人的职责与履职保障

财务资产部是公司信息披露事务的日常工作机构，在信息披露事务负责人的领导下，统一负责公司的信息披露事务。

信息披露事务负责人应当由公司董事或高级管理人员担任。对未按规定确定并披露信息披露事务负责人的，视为由公司法定代表人担任信息披露事务负责人。

公司债券存续期内，公司变更信息披露事务负责人的，应当在变更后及时披露原信息披露事务负责人任职情况、变更原因、相关决策情况、新任信息披露事务负责人的基本情况及其联系方式。

信息披露事务负责人负责组织和协调公司信息披露相关工作，接受投资者问询，维护投资者关系。董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外发布公司未披露信息。

信息披露事务负责人有权参加或列席股东会、董事会会议、监事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。

公司应当为信息披露事务负责人履行职责提供便利条件，财务负责人应当配合信息披露事务负责人在财务信息披露方面的相关工作。

（三）董事和董事会、监事、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

公司的董事、监事、高级管理人员应当勤勉尽责，关注信息披露文件的编制情况，保证定期报告、临时报告在规定期限内披露，配合公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务。

公司的董事、高级管理人员应当对债券发行文件和定期报告签署书面确认意见。监事应当对董事会编制的债券发行文件和定期报告进行审核并提出书面审核意见。监事应当签署书面确认意见。董事、监事和高级管理人员无法保证债券发行文件和定期报告内容的真实性、准确性、完整性或者有异议的，应当在书面确认意见中发表意见并陈述理由，公司应当披露。公司不予披露的，董事、监事和高级管理人员可以直接申请披露。

公司控股股东、实际控制人应当诚实守信、勤勉尽责，配合企业履行信息披露义务。对重大事项的发生、进展产生较大影响的，应当及时将其知悉的有关情况书面告知公司，并配合公司履行信息披露义务。

定期报告中财务会计报告被出具非标准审计报告的，公司董事会应当针对该审计意见涉及事项作出专项说明。

董事应当了解并持续关注公司生产经营情况、财务状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事项及其影响，主动调查、获取决策所需要的资料。

公司高级管理人员应当及时向董事会报告有关公司经营或者财务方面出现的重大事项、已披露的事件的进展或者变化情况及其他相关信息。

临时公告文稿由财务资产部负责草拟，信息披露事务负责人负责审核，临

时公告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的股东及其一致行动人、实际控制人应当及时向公司董事会报送公司关联人名单及关联关系的说明。

公司应当履行关联交易的审议程序，并严格执行关联交易回避表决制度。交易各方不得通过隐瞒关联关系或者采取其他手段，规避公司的关联交易审议程序和信息披露义务。

公司董事、监事、高级管理人员、持股比例超过 5%的股东及其他关联方认购或交易、转让公司发行的公司债券的，应当及时向信息披露事务负责人报告，公司应当及时披露相关情况。

（四）对外发布信息的申请、审核、发布流程

公司信息披露应当遵循以下流程：

- 1、有关责任人制作信息披露文件；
- 2、有关责任人将信息披露文件报信息披露事务负责人审核，信息披露事务负责人审核后，必要时，提交董事长进行审核；
- 3、债券发行文件、定期报告等需要履行董事会、监事审议的信息披露文件，应及时提交董事会和监事履行相关审议程序；
- 4、信息披露事务负责人将批准对外报出的信息披露文件在符合中国证监会规定条件的媒体上进行公告；
- 5、信息披露事务负责人将信息披露公告文稿和相关备查文件报送当地证监局（如有要求），并置备于公司住所、证券交易所供社会公众查阅；
- 6、信息披露事务负责人对信息披露文件及公告进行归档保存。

（五）涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

公司下属子公司应当指派专人负责信息披露工作，并及时向公司信息披露事务负责人报告与下属子公司相关的信息。

公司下属子公司发生的事项属于《公司债券信息披露管理制度》所规定重大事项的适用范围，或该事项可能对公司偿债能力、债券价格或者投资者权益产生较大影响，下属子公司负责人应当按照《公司债券信息披露管理制度》的规定向信息披露事务负责人进行报告，公司应当按照《公司债券信息披露管理

制度》的规定履行信息披露义务。

公司信息披露事务负责人向下属子公司收集相关信息时，下属子公司应当积极予以配合。

三、本期债券存续期内定期信息披露安排

发行人承诺，将于每一会计年度结束之日起 4 月内披露年度报告，每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内披露半年度报告，且年度报告和半年度报告的内容与格式符合法律法规的规定和上交所相关定期报告编制技术规范的要求。

四、本期债券存续期内重大事项披露

1、发行人承诺，当发生影响发行人偿债能力、债券价格、投资者权益的重大事项或募集说明书约定发行人应当履行信息披露义务的其他事项时，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻时，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并持续披露事件的进展情况。

2、发行人应在定期报告中披露可续期公司债券续期情况、利率跳升情况、利息递延情况、强制付息情况等事项，并就可续期公司债券是否仍计入权益及相关会计处理进行专项说明。

债券存续期内如出现导致本期发行可续期公司债券不再计入权益的事项，发行人应当于 2 个交易日内披露相关信息，并说明其影响及相关安排。

债券存续期内如发生强制付息事件或利息递延下的限制事项，发行人应当于 2 个交易日内披露相关信息，说明其影响及相关安排，同时就该事项已触发强制付息情形作特别提示。

3、在本次绿色公司债券存续期内，发行人将在定期报告中披露本期债券募集资金使用情况和环境效益等内容。受托管理人将在年度受托管理事务报告中披露上述内容。

五、本期债券还本付息信息披露

发行人承诺，将按照募集说明书的约定做好债券的还本付息工作，切实履行本期债券还本付息和信用风险管理义务。如本期债券的偿付存在不确定性或

者出现其他可能改变债券本次偿付安排事件的，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务。

第十节 投资者保护机制

一、资信维持承诺

发行人承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：

发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

发行人在债券存续期内，出现违反上述约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

发行人违反资信维持承诺且未在约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

如发行人违反本章相关承诺要求且未能在约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

- （1）在 30 个自然日内为本期债券增加担保或其他增信措施。
- （2）在 30 个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

三、偿债计划

（一）本息偿付安排

本期债券的起息日为 2023 年 9 月 7 日。

本期债券本金及利息的支付将通过债券登记托管机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由中国证监会指定媒体上发布的公告中

加以说明。

根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

（二）偿债资金来源

本期债券发行后，发行人将进一步加强经营管理、资产负债管理、流动性管理和募集资金运用管理，保证及时、足额安排资金用于每年的利息支付和到期本金兑付。本期债券的偿债资金将主要来源于发行人日常经营所产生的现金流。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，发行人合并财务报表营业收入分别为 1,650,669.12 万元、2,166,810.47 万元、2,445,273.16 万元及 725,627.85 万元，实现归属于母公司的净利润分别为 407,933.22 万元、725,078.63 万元、845,813.54 万元和 282,620.98 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 1,132,474.40 万元、990,958.51 万元、2,936,081.60 万元和 410,778.35 万元。随着业务的不断发展，发行人的营业收入和盈利能力有望进一步提升，从而为偿还本期债券本息提供保障。

四、偿债应急保障方案

（一）货币资金偿付

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司货币资金余额分别为 401,460.48 万元、927,210.70 万元、955,406.52 万元和 1,036,817.35 万元，其中 2020 年末、2021 年末和 2022 年末未受限货币资金余额分别为 397,552.59 万元、920,189.91 万元和 944,341.21 万元。公司未受限货币资金余额在报告期内较为充足且保持相对稳定，相对充裕的账面现金可以为本期债券的偿付提供支持。

（二）银行授信额度

截至 2022 年末，发行人从国内多家金融机构取得银行贷款授信剩余额度为 672.15 亿元人民币。除发行人发生重大经营风险或财务状况恶化等重大不利情况之外，发行人可通过银行资金拆借解决临时性资金周转问题。

（三）流动资产变现

长期以来，发行人财务政策稳健，注重流动性管理，资产流动性良好。发行人流动资产中的货币资金及应收账款具有较强的流动性，最近三年及一期，发行人应收账款中可再生能源补贴分别回款 374,247.87 万元、284,267.31 万元、2,025,873.38 万元和 95,475.60 万元。必要时发行人可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2022 年末，发行人合并财务报表口径下的应收票据、应收账款、其他应收款分别为 27,438.65 万元、2,663,252.86 和 43,700.34 万元，其中未受限的应收账款为 1,080,885.92 万元。发行人上述未受限的流动资产均具有较强的流动性，为本期债券的偿付提供了良好的保障。

五、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括切实做到专款专用、设立专门的偿付工作小组、充分发挥债券受托管理人的作用、严格履行信息披露义务、公司承诺等，努力形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）募集资金专款专用

公司将严格依照董事会决议及本募集说明书披露的资金投向，确保专款专用。同时，公司将制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门将对资金使用情况进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面顺畅运作。

（二）设立专门的偿付工作小组

公司将指定专人负责协调本期债券的偿付工作，并通过公司其他相关部门在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在本次公司债券利息和本金偿付日之前，公司将专门成立偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）聘请受托管理人

公司按照《管理办法》的要求引入了债券受托管理人制度，并订立了《债券受托管理协议》。在债券存续期间内，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采

取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

公司将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司承诺履行情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时根据《债券受托管理协议》采取其他必要的措施。有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节投资者保护机制”之“八、债券受托管理人”的内容。

（四）制定《债券持有人会议规则》

公司已按照《管理办法》的要求制定了《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次公司债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》具体内容，详见本募集说明书“第十二节持有人会议规则”。

（五）严格的信息披露

公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

公司将按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露。

（六）加强募集资金的使用管理

发行人将制定专门的债券募集资金使用计划，设立募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。相关业务部门对资金使用情况严格检查，并确保本期债券募集资金根据本募集说明书披露的用途使用，并定期披露募集资金使用情况，增强公司主营业务对本期债券本息偿付的支持。发行人将严格按照交易所及登记公司的相关规则要求，及时划转本期债券的本息。

（七）发行人承诺

为进一步保障债券持有人的利益，在本次发行的公司债券的存续期内，如

发行人预计不能按时偿付本期债券本金或利息，公司将制定并采取多种偿债保障措施，切实保障债券持有人利益。

第十一节 违约事项及纠纷解决机制

一、违约事件

（一）以下情形构成本期债券项下的违约：

1、发行人未按照募集说明书约定对本期债券进行续期或未按照募集说明书约定决定递延支付利息的情况下本期债券到期或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

2、发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺或义务（第 1 项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期债券的还本付息产生重大不利影响，在经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期债券未偿还面值总额百分之十以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

3、发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产、放弃重要债权或偿还其他大额债务等情形以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响。

二、应急事件及预计或已经发生违约时相应的救济机制

上述违约事件发生时，受托管理人行使以下职权：

1、在知晓该行为发生之日的五个交易日内告知全体债券持有人；

2、在知晓发行人发生违约事件第 1 项规定的未偿还本期债券到期本息的，受托管理人应当召集债券持有人会议，按照会议决议规定的方式追究发行人的违约责任，包括但不限于向发行人提起民事诉讼、参与重组或者破产等有关法律程序；在债券持有人会议无法有效召开或未能形成有效会议决议的情形下，受托管理人可以按照《管理办法》的规定接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序；

3、在知晓发行人发生违约事件之一的（违约事件第 1 项除外），并预计发行人将不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施；

4、及时报告上海证券交易所、中国证监会当地派出机构等监管机构。

三、违约责任及其承担方式

上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付到期本金及/或利息以及迟延履行到期本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

四、应急事件及违约的救济机制和处置程序

1、发行人预计出现偿付风险或违约事件时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

2、发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、相关规则和《募集说明书》的约定，遵循平等自愿、公平清偿、公开透明、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作。

（1）发行人已按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定，聘请受托管理人，并与受托管理人订立了债券受托管理协议。发行人将严格按照债券受托管理协议的约定，配合受托管理人履行职责，并根据债券受托管理协议采取其他必要的措施。

（2）本期债券已制定《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》约定了本期债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保护债券持有人的权益做出了合理的制度安排。发行人将按照《债券持有人会议规则》的规定配合持有人会议工作的开展。

（3）发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按照《公司债券发行与交易管理办法》及中国证监会、上海证券交易所的有关规定进行重大事项信息披露，接受债券持有人的监督。

五、不可抗力

不可抗力事件是指在签署本募集说明书时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

在发生不可抗力事件的情况下，各方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。

六、弃权

一方未行使或迟延履行本募集说明书项下的权利，不应被视为放弃该等权利，单独或部分行使任何权利不应妨碍进一步行使该权利或行使其他权利。

七、争议解决机制

债券持有人与发行人对因上述情况引起的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

第十二节 持有人会议规则

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受发行人为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

本期债券的持有人会议规则的全文内容如下：

一、 总则

1、为规范华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）（以下简称本期债券）债券持有人会议的组织和决策行为，明确债券持有人会议的职权与义务，维护本期债券持有人的权益，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所相关业务规则的规定，结合本期债券的实际情况，制订本《债券持有人会议规则》（以下简称“持有人会议规则”）。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本期债券的基本要素和重要约定以本期债券募集说明书等文件载明的内容为准。

2、债券持有人会议自本期债券完成发行起组建，至本期债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本期债券未偿还份额的持有人（包括通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的持有人）组成。

债券上市/挂牌期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

3、债券持有人会议依据持有人会议规则约定的程序召集、召开，对持有人会议规则约定权限范围内的事项进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本期债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的，视

为同意并接受持有人会议规则相关约定，并受持有人会议规则之约束。

4、债券持有人会议依据持有人会议规则约定程序审议通过的生效决议对本期债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者持有人会议规则另有约定的，从其规定或约定。

5、债券持有人会议应当由律师见证。见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

6、债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关会务费用，除债券持有人作为召集人的外，应由发行人承担。持有人会议规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

二、债券持有人会议的权限范围

1、本期债券存续期间，债券持有人会议按照持有人会议规则“二、债券持有人会议的权限范围”第 2 条约定的权限范围，审议并决定与本期债券持有人利益有重大关系的事项。

除持有人会议规则“二、债券持有人会议的权限范围”第 2 条约定的事项外，受托管理人为了维护本期债券持有人利益，按照债券受托管理协议之约定履行受托管理职责的行为无需债券持有人会议另行授权。

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

- (1) 拟变更债券募集说明书的重要约定：
 - a. 变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
 - b. 变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；
 - c. 变更债券投资者保护措施及其执行安排；
 - d. 变更募集说明书约定的募集资金用途；
 - e. 其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。
- (2) 拟修改债券持有人会议规则；
- (3) 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容

（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

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

a. 发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；

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

c. 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

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

e. 增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

f. 发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

（5）发行人提出重大债务重组方案的；

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

三、债券持有人会议的筹备

（一）会议的召集

1、债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本期债券存续期间，出现持有人会议规则“二、债券持有人会议的权限范围”第 2 条约定情形之一且具有符合持有人会议规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议。经单独或合计持有本期未偿债券总额 30% 以上的债券持有人以书面形式申请，要求延期召开的，受托管理人有权同意；发行人或受托管理人在上述 15 个交易日内，征得单

独或合计持有本期未偿债券总额 30%以上的债券持有人书面同意延期召开会议的，可以延期召开会议。延期时间原则上不超过 15 个交易日。

2、发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合持有人会议规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人书面申请延期召开的除外。

合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举一名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

3、受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

（二）议案的提出与修改

1、提交债券持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易场所业务规则及持有人会议规则的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

2、召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人（以下统称提案人）均可以书面形式提出议案，召集人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

召集人应当在会议通知中明确提案人提出议案的方式及时限要求。

3、受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和

实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商。

受托管理人、发行人提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商。

4、债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围供债券持有人选择：

（1）特别授权受托管理人或推选的代表人全权代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。

（2）授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，并明确在达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决时，特别是作出可能减损、让渡债券持有人利益的行为时，应当事先征求债券持有人的意见或召集债券持有人会议审议并依债券持有人意见行事。

5、召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合持有人会议规则“三、债券持有人会议的筹备（二）议案的提出与修改”第 1 条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议（二）债券持有人会议的表决”第 6 条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

6、提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

（三）会议的通知、变更及取消

1、召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第 10 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结合形式召开的会议）召开日前第 3 个交易日或者非现场会议召开日前第 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

2、根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

3、召集人拟召集债券持有人现场会议的，可以在会议召开日前设置参会反馈环节，征询债券持有人参会意愿，并在会议通知公告中明确相关安排。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人应当及时反馈参会情况。债券持有人未反馈的，不影响其在该次债券持有人会议行使参会及表决权。

4、债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

5、召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

6、已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合持有人会议规则“三、债券持有人会议的筹备（三）会议的通知、变更及取消”第 1 条的约定。

7、债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力或持有人会议规则另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

如债券持有人会议设置参会反馈环节，反馈拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议（一）债券持有人会议的召开”第 1 条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

经召集人会前沟通，拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议（一）债券持有人会议的召开”第 1 条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

8、因出席人数未达到持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议（一）债券持有人会议的召开”第 1 条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

- （1）前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；
- （2）本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；
- （3）本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；
- （4）本次债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

四、债券持有人会议的召开及决议

（一）债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议应当由代表本期债券未偿还份额且享有表决权的二分之一以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。

2、债权登记日登记在册的、持有本期债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，持有人会议规则另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

3、本期债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据持有人会议规则“三、债券持有人会议的筹备（一）会议的召集”第 3 条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商。

4、拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的相关安排。

5、资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

6、债券持有人可以自行出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托受托管理人、其他债券持有人或者其他代理人（以下统称代理人）出席债券持有人会议并按授权范围行使表决权。

债券持有人自行出席债券持有人现场会议的，应当按照会议通知要求出示能够证明本人身份及享有参会资格的证明文件。债券持有人委托代理人出席债

券持有人现场会议的，代理人还应当出示本人身份证明文件、被代理人出具的载明委托代理权限的委托书（债券持有人法定代表人亲自出席并表决的除外）。

债券持有人会议以非现场形式召开的，召集人应当在会议通知中明确债券持有人或其代理人参会资格确认方式、投票方式、计票方式等事项。

7、受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代理出席债券持有人会议，并按授权范围行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代理出席债券持有人会议并行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

8、债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

（1）召集人介绍召集会议的理由、背景及会议出席人员；

（2）召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

（3）享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于持有人会议规则“三、债券持有人会议的筹备（二）议案的提出与修改”第3条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

（4）享有表决权的持有人依据持有人会议规则约定程序进行表决。

（二）债券持有人会议的表决

1、债券持有人会议采取记名方式投票表决。

2、债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

（1）发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；

（2）本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；

（3）债券清偿义务承继方；

（4）其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

3、出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

4、债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

5、出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

6、发生持有人会议规则“三、债券持有人会议的筹备（二）议案的提出与修改”第 5 条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。债券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

（三）债券持有人会议决议的生效

1、债券持有人会议对下列属于持有人会议规则“二、债券持有人会议的权限范围”第 2 条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上同意方可生效：

（1）拟同意第三方承担本期债券清偿义务；

（2）发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

（3）发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本期债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

（4）拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

（5）拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本期债券全部未偿本息；

（6）拟修改债券募集说明书、持有人会议规则相关约定以直接或间接实现本款第（1）至（5）项目的；

（7）拟修改持有人会议规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定；

2、除持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议（三）债券持有人会议决议的生效”第 1 条约定的重大事项外，债券持有人会议对持有人会议规则“二、债券持有人会议的权限范围”第 2 条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一同意方可生效。持有人会议规则另有约定的，从其约定。

召集人就实质相同或相近的前款一般事项议案连续召集三次债券持有人会议且每次会议出席人数均未达到持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议（一）债券持有人会议的召开”第 1 条约定的会议召开最低要求的，则相关决议经出席第三次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的三分之一以上同意即可生效。

3、债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照持有人会议规则提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

4、债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

5、债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露

计票、监票规则，并于会议表决前明确计票、监票人选。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录。

6、债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合。

7、任何与本期债券有关的决议如果导致变更发行人、债券持有人之间的权利义务关系的：

如果该决议是根据债券持有人、受托管理人的提议做出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人有约束力；如果该决议是根据发行人的提议做出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人和全体债券持有人有约束力。

五、债券持有人会议的会后事项与决议落实

1、债券持有人会议均由受托管理人负责记录，并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

（1）债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

（2）出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

（3）会议议程；

（4）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于持有人会议规则“三、债券持有人会议的筹备（二）议案的提出与修改”第3条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；

（5）表决程序（如为分批次表决）；

（6）每项议案的表决情况及表决结果；

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的

委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的 5 年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

2、召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

（1）债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；

（2）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

（3）各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；

（4）其他需要公告的重要事项。

3、按照持有人会议规则约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当及时告知发行人或其他相关方并督促其予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

4、债券持有人授权受托管理人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，受托管理人应当按照授权范围及实施安排等要求，勤勉履行相应义务。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用，由作出授权的债券持有人承担，债券受托管理协议另有约定的，从其约定。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受

托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人也可以参照持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议（一）债券持有人会议的召开”第 7 条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于行使职责的行为，债券持有人可以单独、共同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

六、特别约定

（一）关于表决机制的特别约定

1、因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额 10%以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中明确的条件为准。

见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

（二）简化程序

1、发生持有人会议规则“二、债券持有人会议的权限范围”第 2 条约定的

有关事项且存在以下情形之一的，受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议，持有人会议规则另有约定的从其约定：

（1）发行人拟变更债券募集资金用途，且变更后不会影响发行人偿债能力的；

（2）发行人因实施股权激励计划等回购股份导致减资，且累计减资金额低于本期债券发行时最近一期经审计合并口径净资产的 10% 的；

（3）债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有人权益保护产生重大不利影响的；

（4）债券募集说明书、持有人会议规则、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；

（5）受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的二分之一（如为“四、债券持有人会议的召开及决议（三）债券持有人会议决议的生效”第 2 条约定的一般事项）或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的三分之二以上（如为“四、债券持有人会议的召开及决议（三）债券持有人会议决议的生效”第 1 条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意见案内容的；

（6）全部未偿还债券份额的持有人数量（同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过 4 名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议；

2、发生持有人会议规则“六、特别约定（二）简化程序”第 1 条（1）项至（3）项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起 5 个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本期债券未偿还份额 10% 以上的债券持有人于异议期内

提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议（三）债券持有人会议决议的生效”第 2 条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

3、发生持有人会议规则第“六、特别约定（二）简化程序”第 1 条（4）项至（6）项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前 3 个交易日或者非现场会议召开日前 2 个交易日披露召开持有人会议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照持有人会议规则“四、债券持有人会议的召开及决议”及“五、债券持有人会议的会后事项与决议落实”中的约定执行。

第十三节 受托管理人

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合同法》以及《公司债券发行与交易管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，发行人聘请华泰联合证券作为本期债券的债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。

凡通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受华泰联合证券担任本期债券的受托管理人，同意《债券受托管理协议》中关于发行人、债券受托管理人、债券持有人权利义务的相关约定。经债券持有人会议决议更换受托管理人时，亦视同债券持有人自愿接受继任者作为本期债券的受托管理人。

本节仅列示了本期债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

（一）债券受托管理人基本情况

债券受托管理人名称：华泰联合证券有限责任公司

住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

法定代表人：江禹

联系人：王博轩、董芮含

联系地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 B 座 7 层

电话号码：010-57615900

传真号码：010-57615902

邮政编码：100132

（二）受托管理人的聘任及受托管理协议签订情况

2023 年 8 月，发行人与华泰联合签订了《债券受托管理协议》。

（三）债券受托管理人与发行人的利害关系情况

截至本募集说明书签署日，除与发行人签订《债券受托管理协议》以及作为本次发行公司债券的主承销商之外，受托管理人与发行人之间不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

二、受托管理协议的主要内容

以下为债券受托管理协议的主要内容，详细内容还请参阅《债券受托管理协议》的相关约定。

1、受托管理事项

（1）为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任受托管理人作为本期债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。受托管理人接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

（2）在本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定以及募集说明书、受托管理协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

受托管理人依据受托管理协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。受托管理人若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与受托管理协议、募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、受托管理协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

（3）任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期债券，即视为同意受托管理人作为本期债券的受托管理人，且视为同意并接受受托管理协议项下的相关约定，并受受托管理协议之约束。

（4）双方确认，受托管理人与发行人不存在未披露的可能影响受托管理人公正履行债券受托管理职责的利害关系。

2、发行人的权利和义务

（1）发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，在按照募集说明书约定决定不对本期债券进行续期时，按期足额支付本期债券本金；在按

照募集说明书约定决定不递延支付本期债券利息时，按期足额支付本期债券利息。在本期债券任何一笔应付款项到期日前一交易日的北京时间上午十点之前，发行人应向债券受托管理人做出下述确认：发行人已经向其开户行发出在该到期日向兑付代理人支付相关款项的不可撤销的付款指示。

（2）发行人应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。

发行人应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定，如发行人拟变更募集资金的用途，应当按照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的约定履行相应程序。

本期债券募集资金约定用于偿还有息债务的，发行人使用募集资金时应当书面告知受托管理人。本期债券募集资金约定用于补充流动资金或募投项目的，发行人应当按【季度】将资金使用计划书面告知受托管理人。

（3）本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。发行人应严格依法履行有关关联交易的审议和信息披露程序，包括但不限于：（1）就依据适用法律和公司章程的规定应当提交董事会和/或股东大会审议的关联交易，发行人应严格依法提交其董事会和/或股东大会审议，关联董事和/或关联股东应回避表决，独立董事应就该等关联交易的审议程序及对发行人全体股东是否公平发表独立意见；（2）就依据适用法律和发行人公司章程的规定应当进行信息披露的关联交易，发行人应严格依法履行信息披露义务。

（4）本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当立即并不晚于三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- 1) 发行人名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；
- 2) 发行人变更财务报告审计机构、资信评级机构；
- 3) 发行人三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；

- 4) 发行人法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- 5) 发行人的控股股东或实际控制人发生变更；
- 6) 发行人及其合并范围内子公司重大资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组等；
- 7) 发行人及其合并范围内子公司发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- 8) 发行人及其合并范围内子公司放弃债权或财产、出售或转让资产，超过上年末净资产的百分之十；
- 9) 发行人及其合并范围内子公司的股权、经营权涉及被委托管理；
- 10) 发行人丧失对重要子公司的实际控制权；
- 11) 发行人主体评级或发行人发行的债券信用评级发生变化，或者本期债券担保情况发生变更；
- 12) 发行人转移债券清偿义务；
- 13) 发行人一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- 14) 发行人及其合并范围内子公司未能清偿到期债务或提出债务重组方案，以及发行人及其合并范围内子公司发行的公司债券违约；
- 15) 发行人及其合并范围内子公司涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；
- 16) 发行人法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；
- 17) 发行人及其合并范围内子公司涉及重大诉讼、仲裁事项；
- 18) 发行人及其合并范围内子公司出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；
- 19) 发行人分配股利，发行人及其合并范围内子公司作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者被托管、依法进入破产程序、被责令关闭；
- 20) 发行人及其合并范围内子公司涉及需要说明的市场传闻；

- 21) 发行人未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金;
- 22) 发行人违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响, 或发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项;
- 23) 募集说明书约定或发行人承诺的其他应当披露事项;
- 24) 发行人拟变更债券募集说明书的约定;
- 25) 发行人拟修改债券持有人会议规则;
- 26) 发行人拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容;
- 27) 其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项;
- 28) 发生其他按照《上海证券交易所债券自律监管规则适用指引第 1 号——公司债券持续信息披露》等规则要求对外披露的事项。

就上述事件通知受托管理人的同时, 发行人应附带发行人高级管理人员(为避免疑问, 受托管理协议中发行人的高级管理人员指发行人的总经理、副总经理、董事会秘书或财务负责人中的任何一位)就该等事项是否影响本期债券本息安全向受托管理人作出书面说明, 对该等事项进行详细说明和解释, 并对有影响的事件提出有效且切实可行的措施。触发信息披露义务的, 发行人应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

发行人的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的, 发行人知晓后应当及时书面告知受托管理人, 并配合受托管理人履行相应职责。

(5) 发行人应按照《上海证券交易所债券自律监管规则适用指引第 1 号——公司债券持续信息披露》的有关规定, 在知道或者应当知道相关事项时及时以书面/邮件的方式告知受托管理人, 按要求完成重大事项的披露义务。

(6) 发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前或受托管理人认为有必要的时候取得债权登记日的本期债券持有人名册, 并承担相应费用。

(7) 债券持有人会议审议议案需要发行人推进落实的, 发行人应当出席债券持有人会议, 接受债券持有人等相关方的问询, 并就会议决议的落实安排发表明确意见。发行人单方面拒绝出席债券持有人会议的, 不影响债券持有人会议的召开和表决。发行人意见不影响债券持有人会议决议的效力。

发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

（8）发行人在本期债券存续期间，应当履行如下债券信用风险管理义务：

- 1) 制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；
- 2) 提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；
- 3) 内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，发行人应当及时书面告知受托管理人；
- 4) 采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置债券违约风险事件；
- 5) 配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。
- 6) 法律、行政法规、部门规章、上海证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

（9）预计不能偿还债务时，发行人应当及时告知受托管理人，按照受托管理人要求追加偿债保障措施，履行募集说明书和受托管理协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。

受托管理人依法申请法定机关采取财产保全措施的，发行人应当配合受托管理人办理。

财产保全措施所需相应担保的提供方式可包括但不限于：申请人提供物的担保或现金担保；第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；专业担保公司提供信用担保；申请人自身信用。

发行人追加担保或采取其他偿债保障措施的费用应由发行人承担，因发行人未能履行还本付息义务或受托管理人预计发行人不能偿还债务时申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用由债券持有人按照持有本期债券的比例承担。受托管理人无承担或垫付义务。

（10）发行人无法按时偿付本期债券到期本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知受托管理人和债券持有人。

后续偿债措施可包括但不限于：部分偿付及其安排；全部偿付措施及其实现期限；由增信机构（如有）或者其他机构代为偿付的安排；重组或者破产的安排；募集说明书约定的其他后续偿债措施。

发行人出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

（11）发行人成立金融机构债权人委员会的，应当协助受托管理人加入其中，并及时向受托管理人告知有关信息。

（12）发行人应对受托管理人履行受托管理协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。前述人员发生变更的，发行人应当在 3 个交易日内通知受托管理人。

在不违反应遵守的法律规定的情况下，于每个会计期间结束后发行人应尽快向受托管理人提供经审计的会计报告；于半年度和/或季度结束后尽快向受托管理人提供半年度和/或季度财务报表；根据受托管理人的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

（13）受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行受托管理协议项下应当向受托管理人履行的各项义务。

（14）在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

发行人及其关联方交易发行人发行公司债券的，应当及时书面告知受托管理人。

（15）发行人应当根据受托管理协议相关规定向受托管理人支付受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用，包括但不限于以下内容：

1) 因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等合理费用，且该等费用符合市场公平价格；

2) 受托管理人基于合理且必要的原则聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

3) 因发行人未履行受托管理协议和募集说明书项下的义务而导致受托管理人额外支出的费用,包括但不限于受托管理人要求发行人追加担保或采取其他偿债保障措施产生的相关费用。

上述所有费用发行人应在收到相关账单及凭证之日起五个交易日内向受托管理人支付。

(16) 发行人不得怠于行使或放弃权利,致使对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响。

(17) 发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务,及时向受托管理人通报与本期债券相关的信息,为受托管理人履行职责提供必要的条件和便利,充分保护债券持有人的各项权益。

(18) 发行人应维持现有的办公场所,若其必须变更现有办公场所,则其必须以受托管理协议约定的通知方式及时通知受托管理人。

(19) 发行人应按照公司债券存续期信用风险管理指引(试行)》的有关规定,配合受托管理人进行信用风险监测、排查与分类管理。

(20) 发行人应在定期报告中披露可续期公司债券续期情况、利率跳升情况、利息递延情况、强制付息情况等事项,并就可续期公司债券是否仍计入权益及相关会计处理进行专项说明。

债券存续期内如出现导致本期发行可续期公司债券不再计入权益的事项,发行人应当于 2 个交易日内披露相关信息,并说明其影响及相关安排。

债券存续期内如发生强制付息事件或利息递延下的限制事项,发行人应当于 2 个交易日内披露相关信息,说明其影响及相关安排,同时就该事项已触发强制付息情形作特别提示。

强制付息事件是指付息日前 12 个月内,发生以下事件的,发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息: 1) 向普通股股东分红(除向国有股东分红外); 2) 减少注册资本。

利息递延下的限制事项是指若发行人选择行使延期支付利息权,则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前,发行人不得有下列行为: 1) 向普通股股东分红(除向国有股东分红外); 2) 减少注册资本。

(21) 发行人决定递延支付利息的，应当于付息日前 10 个交易日发布递延支付利息公告。递延支付利息公告的披露内容包括但不限于：1) 本期债券的基本情况；2) 本次利息的付息期间、本次递延支付的利息金额及全部递延利息金额；3) 发行人关于递延支付利息符合募集说明书等相关文件约定的声明；4) 受托管理人出具的关于递延支付利息符合递延支付利息条件的专项意见；5) 律师事务所出具的关于递延支付利息符合相关法律法规规定的专项意见。

(22) 发行人应于本次约定的续期选择权行使日前至少 30 个交易日，披露可续期公司债券续期选择权行使公告。

若发行人行使续期权，则应在续期选择权行使公告中披露：1) 本期债券的基本情况；2) 债券期限的延长时间；3) 后续存续期内债券的票面利率或利率计算方法。

若发行人放弃行使续期权，则应在续期选择权行使公告中明确将按照约定及相关规定完成各项工作。

(23) 发行人应当履行受托管理协议、募集说明书、债券持有人会议规则及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，发行人应当及时采取救济措施并书面告知受托管理人。

3、受托管理人的职责、权利和义务

(1) 受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及受托管理协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对发行人履行募集说明书及受托管理协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。受托管理人为履行受托管理职责，有权按【季度】代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

(2) 对于发行人作出的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件，受托管理人因合理信赖其为真实而采取的任何作为、不作为应得到保护且不应对此承担责任。受托管理人可以合理依赖以任何传真或电子系统传输方式等经发行人确认的方式由发行人作出的指示，且受托管理人应就该等合理依赖依法得到保护。

(3) 受托管理人应当通过多种方式和渠道持续关注发行人和增信机构的资信状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与其实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

- 1) 就受托管理协议第 3.4 条约定的情形，列席发行人和增信机构的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；
- 2) 按【季度】查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；
- 3) 按【季度】调取发行人、增信机构银行征信记录；
- 4) 按【季度】对发行人和增信机构进行现场检查；
- 5) 按【季度】约见发行人或者增信机构进行谈话；
- 6) 按【季度】对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；
- 7) 按【季度】查询相关网站系统或进行实地走访，了解发行人及增信机构的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；
- 8) 按【季度】结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，受托管理人可以不限于固定频率对发行人与增信机构进行核查。涉及增信机构的，发行人应当给予受托管理人必要的支持。

(4) 受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，受托管理人应当按【季度】检查发行人募集资金的使用情况是否符合相关规定并与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。受托管理人有权要求发行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

受托管理人应当至少在本期债券每次本息兑付日前【20】个工作日，了解发行人的偿债资金准备情况与资金到位情况。

(5) 受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露受托管理协议的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）等渠道，向债券持有人披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

(6) 受托管理人应当每按【季度】对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，按规定出具受托管理事务报告。

（7）出现受托管理协议第 3.4 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，受托管理人应当问询发行人或者增信机构，要求发行人或者增信机构解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，受托管理人应当召集债券持有人会议。

（8）受托管理人应当根据法律、法规和规则、受托管理协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

（9）受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照受托管理协议的约定报告债券持有人。

（10）受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加偿债保障措施，督促发行人履行募集说明书和受托管理协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施，或按照受托管理协议约定的担保提供方式依法申请法定机关采取财产保全措施。发行人追加担保或采取其他偿债保障措施的费用应由发行人承担，因发行人未能履行还本付息义务或受托管理人预计发行人不能偿还债务时申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用由债券持有人按照持有本期债券的比例承担。受托管理人无承担或垫付义务。

（11）本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

（12）发行人为本期债券设定担保的，受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

（13）发行人不能偿还本期债券到期本息时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺。发行人不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件影响发行人按时兑付债券本息的，受托管理人可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起、参加民事诉讼、仲裁或者破产等法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

受托管理人要求发行人追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，受托管理人可以要求再次追加担保。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用均应由发行人承担，受托管理人不予承担或垫付。

（14）发行人成立金融机构债权人委员会的，受托管理人有权接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

（15）受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

（16）受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于受托管理协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债权债务关系终止后五年。

（17）除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- 1) 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- 2) 募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

受托管理人应当督促发行人履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。

发行人在募集说明书中作出资信维持承诺如下：

发行人承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：

1) 发行人合并报表范围内的重要子公司，发生一个自然年度内减资超过原注册资本 20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

2) 发行人合并报表范围内的重要子公司被吊销营业执照、申请破产或者依法进入破产程序等可能致发行人偿债能力发生重大不利变化的。

3) 发行人存在重大市场负面传闻未合理澄清的。

4) 发行人预计不能按期支付本期债券的本金或者利息的其他情形。

发行人在债券存续期内，出现违反上述约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

发行人违反资信维持承诺且未在约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照约定采取负面事项救济措施。

发行人在募集说明书中约定救济措施如下：

如发行人违反本章相关承诺要求且未能在约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

- 1) 在 30 个自然日内为本期债券增加担保或其他增信措施。
- 2) 在 30 个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

（18）在本期债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行受托管理协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

（19）受托管理人根据本协议和有关规定受托管理本期公司债券事务而应当获取的报酬已经包含本次债券承销协议项下的承销费用中，不再单独向发行人收取。

（20）受托管理人不对本期债券的合法有效性作任何声明；除监督义务和法律规定的其他相关义务外，不对本次募集资金的使用情况负责；除依据法律规定和受托管理协议出具的证明文件外，不对与本期债券有关的任何声明负责。

（21）受托管理人应当在履职过程中，重点加强债券信用风险管理，履行以下风险管理职责：

- 1) 建立债券信用风险管理制度，设立专门机构或岗位从事信用风险管理相关工作；
- 2) 对受托管理的债券持续动态开展监测、排查，进行风险分类管理；

3) 发现影响还本付息的风险事项, 及时督促发行人或其他相关机构披露相关信息, 进行风险预警;

4) 按照规定或约定披露受托管理事务报告, 必要时召集债券持有人会议, 及时披露影响债券还本付息的风险事项;

5) 协调、督促发行人、增信机构(如有)等采取有效措施化解信用风险或处置违约事件;

6) 根据相关规定、约定或投资者委托, 代表投资者维护合法权益;

7) 法律、行政法规、部门规章、上海证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

(22) 受托管理人应定期对发行人是否《上海证券交易所债券自律监管规则适用指引第 1 号——公司债券持续信息披露》中的重大事项或其他未列示但对发行人本期债券偿债可能产生重大不利影响的事项进行排查; 受托管理人应按照《公司债券存续期信用风险管理指引(试行)》的有关规定对发行人进行监测与分类管理。必要时可提高排查频率。

(23) 受托管理人应对本期债券的特殊发行事项进行持续跟踪, 并在年度受托管理事务报告中披露持续跟踪义务的履行情况, 包括本期债券续期情况、利息递延情况、强制付息情况及本期债券是否仍计入权益等相关事项。

(24) 受托管理人有权行使受托管理协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他权利, 应当履行受托管理协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

4、受托管理事务报告

(1) 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

(2) 受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制, 监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况, 并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告, 应当至少包括以下内容:

1) 受托管理人履行职责情况;

2) 发行人的经营与财务状况;

3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况;

4) 内外部增信机制、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；

5) 发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；

6) 发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）；

7) 债券持有人会议召开的情况；

8) 偿债能力和意愿分析；

9) 与发行人偿债能力和增信措施有关的其他情况及受托管理人采取的应对措施；

10) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

(3) 公司债券存续期内，出现以下情形的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告：

1) 受托管理人与发行人发生利益冲突的；

2) 内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的；

3) 发现发行人及其关联方交易其发行的公司债券；

4) 出现受托管理协议第 3.4 条第（1）项至第（23）项等情形的；

5) 出现其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项。

受托管理人发现发行人提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致受托管理人无法履行受托管理职责，受托管理人可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

5、利益冲突的风险防范机制

(1) 受托管理人在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

1) 受托管理人自身或通过代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与受托管理人履行受托管理协议之受托管理职责产生利益冲突。

2) 受托管理人其他业务部门或关联方可以在任何时候（a）向任何其他客户提供服务，或者（b）从事与发行人或与发行人属同一集团的任何成员有关的任何交易，或者（c）为与其利益可能与发行人或与发行人属同一集团的其他成

员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

为防范相关风险，受托管理人已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，保证：

- 1) 受托管理人承担受托管理协议职责的雇员不受冲突利益的影响；
- 2) 受托管理人承担受托管理协议职责的雇员持有的保密信息不会披露给与受托管理协议无关的任何其他人；
- 3) 相关保密信息不被受托管理人用于受托管理协议之外的其他目的；
- 4) 防止与受托管理协议有关的敏感信息不适当流动，对潜在的利益冲突进行有效管理。

发行人发现与受托管理人发生利益冲突的，应当及时书面告知受托管理人。

(2) 受托管理人不得为本期债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

(3) 发行人或受托管理人任何一方违反受托管理协议利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。

6、受托管理人的变更

(1) 在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- 1) 受托管理人未能持续履行受托管理协议约定的受托管理人职责；
- 2) 受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- 3) 受托管理人提出书面辞职；
- 4) 受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

(2) 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自债券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议且发行人与新任受托管理人签订受托协议之日或双方约定之日，新任受托管理人承接受托管理人在法律、法

规和规则及受托管理协议项下的权利和义务，受托管理协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

（3）受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

（4）受托管理人在受托管理协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在受托管理协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

7、违约责任

（1）受托管理协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及受托管理协议的规定追究违约方的违约责任。

（2）若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反受托管理协议或适用的法规的任何行为（包括不作为）而导致另一方及其董事、监事、高级管理人员、雇员和代理人产生任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并使另一方其免受损失。

（3）发行人违反募集说明书约定可能导致债券持有人遭受损失的，相应违约情形与违约责任在募集说明书中约定。

第十四节 本期债券发行的有关机构及利害关系

一、发行人

名称：华电新能源集团股份有限公司

住所：福建省福州市鼓楼区五四路 75 号福建外贸大厦 32 层 02 单元

法定代表人：舒福平

信息披露事务联系人：贾丽、王晓明

联系地址：北京市西城区宣武门内大街 2 号 B 座 9 层

电话号码：010-83567333

传真号码：010-83567575

邮政编码：100031

二、牵头主承销商

名称：华泰联合证券有限责任公司

住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

法定代表人：江禹

联系人：王博轩、董芮含

联系地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 B 座 7 层

电话号码：010-57615900

传真号码：010-57615902

邮政编码：100132

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系人：刘楚好、孟少华

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 2 层

电话号码：010-65608309

传真号码：010-65608445

邮政编码：100010

三、联席主承销商

名称：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

法定代表人：张佑君

联系人：李干、李根、方哲夫

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 22 层

电话号码：010-60837486

传真号码：010-60833504

邮政编码：100026

名称：平安证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层

法定代表人：何之江

联系人：张国军、杨梦楠、赵越、孙海明、赵智健、宗承渊

联系地址：北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心北楼 16 层

电话号码：010-56800288

传真号码：010-66010583

邮政编码：100033

名称：申万宏源证券有限公司

住所：上海市徐汇区长乐路 989 号 45 层

法定代表人：杨玉成

联系人：邱源、杨林岱、刘楨

联系地址：北京市西城区太平桥大街 19 号恒奥中心

电话号码：010-88013859

传真号码：010-88085373

邮政编码：100033

名称：川财证券有限责任公司

住所：中国（四川）自由贸易试验区成都高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼

法定代表人：崔秀红

联系人：张婧怡、魏炜

联系地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 6 层

电话号码：010-66495632

传真号码：010-66495920

邮政编码：610041

四、律师事务所

名称：北京市嘉源律师事务所

负责人：颜羽

经办律师：王海霞、钟云长

联系地址：北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408

电话号码：010-66413377

传真号码：010-66412855

邮政编码：100031

五、会计师事务所

名称：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室

负责人：毛鞍宁

签字注册会计师：张思伟、崔乃文

联系地址：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层

电话号码：010-58153000

传真号码：010-85188298

邮政编码：100738

六、公司债券登记托管机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号
负责人：戴文桂
电话号码：021-68870204
传真号码：021-58754185
邮政编码：200127

七、受托管理人

名称：华泰联合证券有限责任公司
住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
法定代表人：江禹
联系人：王博轩、董芮含
联系地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 B 座 7 层
电话号码：010-57615900
传真号码：010-57615902
邮政编码：100132

八、公司债券申请上市的证券交易场所

名称：上海证券交易所
住所：上海市浦东新区杨高南路 388 号
总经理：蔡建春
电话号码：021-68808888
传真号码：021-68804868
邮政编码：200127

九、发行人与主承销商、证券服务机构及相关人员的 股权关系及其他重大利害关系

截至 2023 年 3 月末，发行人与本期债券发行有关的中介机构及其法定代表

人或负责人、高级管理人员及经办人员之间存在的直接或间接的股权关系及其他利害关系如下：

截至 2023 年 3 月 31 日，主承销商川财证券有限责任公司与发行人同受中国华电集团有限公司控制。截至 2023 年 3 月 31 日，中国华电集团资本控股有限公司持有川财证券有限责任公司 41.81% 的股权，为川财证券有限责任公司第一大股东。中国华电集团资本控股有限公司的控股股东为中国华电集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

除上述情况外，截至 2023 年 3 月 31 日，发行人与本期债券发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

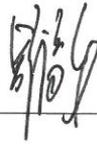
第十五节 声明与承诺

（后附签章页）

发行人声明

根据《公司法》《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人（签字）：



舒福平



2023 年 8 月 25 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



舒福平

华电新能源集团股份有限公司



2023年8月25日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



侯军虎

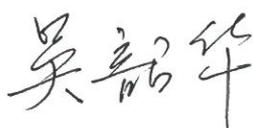


2023年8月28日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



吴韶华

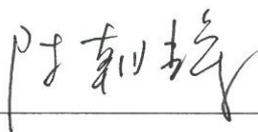


2023 年 8 月 28 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



陈朝辉

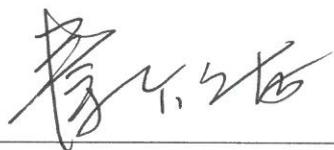


2023年8月28日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



秦介海



华电新能源集团股份有限公司

2023年8月28日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



林明双

华电新能源集团股份有限公司



2023 年 8 月 28 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：


杨金观

华电新能源集团股份有限公司

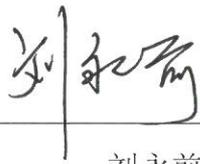


2023 年 8 月 28 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



刘永前



2023年8月28日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



高旭东



2023 年 8 月 28 日

发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签字：



曹敏

华电新能源集团股份有限公司



2023年8月28日

发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签字：



邵福生



2023 年 8 月 28 日

发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签字：



掌于昶



华电新能源集团股份有限公司

2023 年 8 月 28 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



黄永坚



2023 年 8 月 28 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



张戈临



华电新能源集团股份有限公司

2023 年 8 月 28 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：

吴豪

吴豪



华电新能源集团股份有限公司

2023年8月28日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



王峰



2023 年 8 月 28 日

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）： 王博轩

王博轩

法定代表人或授权代表（签字）： 李洪涛

李洪涛

华泰联合证券有限责任公司



2023年8月28日

华泰联合证券有限责任公司

授权委托书

授权人	江 禹	授权人职务	董事长、法定代表人
被授权人	李洪涛	被授权人职务	合规总监兼首席风险官
授权期限	2023年1月1日至2023年12月31日		
具体授权事项			
<p>授权李洪涛先生在债务融资类业务（包括但不限于企业债、公司债、资产证券化以及按上述类型管控的其他业务等）及公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务涉及的全部文件依照公司规定完成内部审批决策流程后，代表江禹先生对外签署，包括但不限于各类项目相关协议、申报材料、申请文件、说明文件、承诺函、通知书、公告文件、投标文件等。</p>			
特别说明：			
1、除投标文件外，被授权人需亲自完成授权事项，无转授权的权利。投标文件可进行转授权。			
2、授权人应在公司章程及制度规定的职权范围内对委托事项进行授权。			
3、被授权人基于相关职务接收授权人授权，如因被授权人临时不在岗或岗位发生变动，则相关授权事项归复原授权人执行。			
授权人（签字）	被授权人（签字）		
			

授权日期：2022年12月28日（加盖公章）

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）： 刘楚好

刘楚好

法定代表人或授权代表（签字）： 刘乃生

刘乃生



中信建投证券股份有限公司

2023年8月28日

中信建投证券股份有限公司授权书

仅供华电新能源集团股份有限公司公司使用

根据《中华人民共和国公司法》《中信建投证券股份有限公司章程》及《中信建投证券股份有限公司授权管理办法》，公司董事长王常青先生授权刘乃生先生管理投资银行业务管理委员会，行使下列权力并承担相应责任：

一、人事管理权

依据公司人事管理制度，对投资银行业务管理委员会员工进行绩效管理；对投资银行业务管理委员会的人员招录、职级聘任以及员工内部调动拥有提名权或审核权。

二、财务审批权

依据公司财务管理制度，负责审批投资银行业务管理委员会发生的单次报销金额不超过3万元的预算内直接费用支出，以及投资银行业务管理委员会发生的单笔不超过10万元的投标保证金。

三、用印审批、文件签署及公司外部发文签发权

对投资银行业务管理委员会的下列事务拥有公司公章、公司合同专用章和部门公章的使用审批权与文件签署权(即除相关规则要求仅能由法定代表人签署或加盖法定代表人名章情形之外，被授权人有

权代表公司在下列相关文件上署名), 以及公司外部发文签发权 (即除发往中信集团总部及部门、中信股份、中信有限、中信证券和主要股东单位以外的公司外部发文, 被授权人有权代表公司签发):

(一) 签署与投资银行业务有关的保密协议 (含保密承诺函)、反不正当竞争协议 (含反不正当商业承诺书)、合作协议 (含合作确认函、备忘录)、改制协议、辅导协议、保荐协议、承销协议及附件、承销团协议 (合同金额不超过 10 万元)、分销协议 (合同金额不超过 10 万元)、财务顾问协议、独立财务顾问协议、独立财务顾问及主承销协议、代理推广协议或内容实质为代理推广协议的各类协议、投融资合作机构综合服务协议、监管咨询服务合作协议、募集资金三方/多方监管协议、超短期融资券当期发行约定书、募集资金托管账户监管协议、偿债资金专户监管协议、资金归集账户监管协议、账户监管协议、债权代理协议、受托管理协议、债券持有人会议规则、股票质押合同、信托合同、先行赔付协议、廉洁协议 (含廉洁承诺函)、诚信合规协议、担保合同、财务咨询协议、联合体协议、经公司批准终止合作的项目终止/解除协议、资产及资金类协议 (含资产买卖协议、资产转让协议、资产服务协议、信用评级技术服务协议、监管协议、支付宝服务协议、支付宝授权支付服务协议、代收代付服务协议)、专项法律顾问协议、资产支持证券转售协议、财务服务支撑合同、增信类协议 (差额支付协议、流动性支持协议、涉及基础资产相关的抵押、质押、担保、转让登记等协议、运营保障协议)、特殊安排类协议 (预期收益率调整及提前兑付协议、优先收购权协议)、定向发行

协议（ABN 业务）、证券登记及服务协议、委托代理资产支持证券兑付及兑息协议、资产支持证券挂牌协议、推荐挂牌并持续督导协议、持续督导协议、承销与备案协议、备案协议、推荐恢复上市委托股票转让协议、委托股票转让及持续督导协议、债券转售协议、无违法违规承诺函、债券续期服务协议、利率区间确认书、战略配售协议、向特定机构投资者询价转让委托协议、验资业务约定书协议（合同金额不超过 10 万元）、专项法律服务合同（合同金额不超过 10 万元）、与公司可交债相关的客户合同书、三方存管协议、聘请中介机构业务协议书、企业财资管理平台使用协议、不超过 3 万元（含 3 万元）的公司作为付款方签订的协议。

（二）签署与为私募结构化融资产品（含 PRE-ABS/PRE-REITs 基金、夹层基金）、在银行业信贷资产登记流转中心转让的信托产品及其他信贷资产提供财务顾问业务有关的保密协议、合作协议、财务顾问协议。

（三）向监管部门提交投资银行业务项目申报材料或补充说明材料、业务项目的说明材料；与辅导项目相关的沟通函、与辅导项目相关的涉诉情况查询申请书、内核情况汇报、核查意见等材料；项目申报审查撤回（包括中止和终止审查）或恢复申请材料；与投资银行业务项目相关的监督检查通知书、廉洁监督卡；关于证监会系统离职人员入股的专项说明、股东信息披露专项核查报告、股东信息查询的申请、公司债券项目承销报价情况的专项说明。

（四）提交或出具投资银行业务项目建议书或投标书、拜访函、

贺信（含感谢信）、项目情况说明、计划说明书、银行询证函、询证函、投资价值分析报告、辅导备案申请报告、辅导工作报告、辅导验收申请报告、辅导工作总结报告、尽职调查报告、保荐工作总结报告、招股说明书/募集说明书保荐机构声明、发行保荐书、保荐代表人专项授权书、发行保荐工作报告、关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表、保荐机构保荐代表人变更说明、变更中介机构签字人员的专项说明、申请文件承诺书（含真实性、准确性和完整性的内容）、反馈意见（或审核意见、补正意见）回复、补充保荐意见书、持续督导年度或半年度工作报告、核查意见（或报告）、现场检查报告、举报信核查意见、与项目相关的监管工作函回复、会后事项承诺函、不存在影响启动发行重大事项的承诺函、拟刊登的募集说明书及其摘要与募集说明书及其摘要（封卷稿）无差异的承诺函、公司作为保荐机构或财务顾问发表的独立意见（公开声明除外）、重组预案之独立财务顾问核查意见/财务顾问核查意见、重组类之独立财务顾问报告/报告书、重组类之独立财务顾问声明、重组类问询函核查意见、重组类首次信息披露的反馈问题清单回复、重大资产重组常见问题的信息披露和核查要求的自查表、公开发行公司债券之主承销商核查意见、诚信尽职承诺书、发行公告及其他承诺性、沟通性、申请性文件、与发行上市相关的上市公告书、发行股票过程和认购对象合规性报告等材料、企业债券项目内审表及补充说明、募集说明书（公募公司债、私募公司债、企业债）之主承销商声明、发行人诚信信息查询情况表、主承销商关注事项核查对照表、项目负责人近两年内承销债券违约情况的

说明、关于准确填报发行申请材料的承诺函、电子版申请文件与承销机构存档纸质文件一致的承诺函、关于被相关监管部门处以监管措施情况的说明、期后事项承诺函、企业债主承销商综合信用承诺书、发行人在存续期信息披露和募集资金使用及兑付本息情况的报告、质量（风险）控制机构的审查报告、专项计划说明书、验资业务约定书、标准条款、专项计划仅供封卷使用的协议模板类文件、（债券业务）奖励资金申请材料、注册发行有关机构承诺书（作为主承销商或联席承销商）、注册信息表、注册文件清单、信息披露表格、专项计划存续期管理涉及监管账户的说明或指令性文件（存续期情况说明/情况问询函、划款指令通知书、委托人或受益人指令、信托资金交付、追加、投资运用及收益分配通知书、基础资产转让登记相关材料）、主办券商对申请挂牌公司风险评估表、主办券商推荐挂牌公司内部核查表、主承销商关于股票发行合法合规性的专项意见、主承销商关于优先股发行合法合规性的专项意见、主办券商关于优先股发行的推荐工作报告、三板重组之独立财务顾问声明、三板重组之独立财务顾问报告书、三板重组之首次信息披露的反馈问题清单回复、收购报告书、收购方财务顾问意见、股转系统挂牌申请相关文件（公开转让说明书除外），关于办理完成限售登记及符合相关规定的承诺。

（五）提交或出具债券类项目的发行登记、上市及存续期业务相关事宜的承诺函、指定联络人授权委托书、申购说明（发行金额动态调整机制版本）、协会产品配售确认及缴款通知书、更正说明、关于申购说明的更正说明、取消簿记建档发行的业务申请、变更债券全称

和简称的说明（品种一）、变更债券全称和简称的说明（品种二）、发行要素调整的公告、关于承销团佣金发票开具相关事宜的说明、票面利率公告、发行结果公告、配售缴款通知书、募集资金到账确认书、关于延长簿记建档时间的公告、取消发行公告、承销总结报告、调整发行方案的公告、承销机构关于债券符合转让条件的说明、上市核查报告、上市公告、初始登记更正申请、簿记建档发行时间安排申请书、簿记现场工作人员名单、簿记建档发行承诺函、簿记建档发行方案、承销团成员名单及联系方式、申购区间与投资者申购提示性说明、择期重新簿记建档的请示、择期重新簿记建档的公告、公募 REITS 份额询价公告、份额发售公告、公募基金份额提前结束募集的公告、认购申请确认比例的公告、份额回拨公告以及其他公募 REITS 需报送的公告及文件、上交所铁道债托管申请表、债券额度调整申请、中证机构间报价系统付息兑付事项的说明、中证登上海分公司 PROP 系统权限修改申请。

（六）提交或出具股权类项目的发行方案、发行方案基本情况表、发行安排及初步询价公告、战略配售方案、业务自查和承诺反馈表、上网发行股票的申请、网下发行电子化委托书、网上路演公告、发行公告、推迟发行公告、上市提示公告、网上及网下发行表格（按市值申购发行、定价申购发行、初步询价）、投资风险特别公告、网上发行申购情况及中签率公告、网下初步配售结果及网上中签结果公告、发行结果公告、发行及放弃认购数量表、上市表格、上市申请书、承销总结报告、网下申购基本信息确认表、股票摇号抽签公证申请报告、

缴款通知、路演推介初步方案、预计时间表、可转债发行表格、可转债配债流转表、报送的电子文件与书面文件一致的承诺函、提交报备文件与对外披露文件一致的承诺函、配售数量申请表初表、发行提示性公告、网上发行中签率及优先配售结果公告、网上中签结果公告、摇号抽签公证申请报告、公证申请书及摇号抽签章节、摇号抽签仪式承办委托书、可转债发行申请书、发行上市一般时间安排表、可转债定价发行方案要点、关于自营席位号的说明、经办人身份证复印件、发行情况快报、认购邀请书、追加认购邀请书、认购情况备案表、申购报价及获配情况、投资者适当性管理相关文件、新股发行情况统计表、上市申请的情况汇报、发行基本情况表、行业分类情况表、上市公司配股发行申请书、发行登记摇号公证上市阶段的授权委托书、股票首次发行、可转债及配股资金划款申请表、配股发行失败应退利息支付承诺函、非公开发行股票申请增加询价对象的承诺函、关于通过全国股转公司交易系统发行股票的申请、余股登记申请表、报送文件及公告文件的承诺函、发行定价的说明、发行上市期间报送文件的承诺函、发行定价低于投价报告估值区间下限的情况说明、网下投资者超规模申购情况的说明、路演活动情况总结报告、超额配售选择权的实施情况、超额配售选择权实施公告、对律师出具的关于向战略投资者配售的承诺函、包销款项划款指令、超额配售资金利息划付全国中小企业股份转让系统有限责任公司风险基金的说明、公募 REITs 份额询价公告、份额发售公告、公募基金份额提前结束募集的公告、认购申请确认比例的公告、份额回拨公告以及其他公募 REITs 需报送的公

告及文件、股份过户登记申请、战略投资者配售明细表（延期交付/非延期交付）、超额配售股票募集资金买入股票完整记录、对外出具股份登记电子数据接口表、绿鞋专用账户资金明细。

（七）出具发行期间网下申购资金验资、网下发行过程见证的相关文件（包括银行询证函、验资事项声明书、账户查询业务授权书、缴款明细表、发行及上市期间给投资者的相关公函、摇号公证文件）、网下收款项目询证函、资产证券化产品资金验资相关文件（单位资信证明业务委托书、收费凭条）。

（八）签署或出具经资本承诺委员会表决通过后的投资银行业务参团项目发行相关文件（承销团协议、补充协议及发行总结等）。

（九）依据公司自有资金管理制度，负责审批管辖部门承销的各类投行项目募集款、联主承销费及承销团费等资金划拨事项。

（十）在办理由公司担任主承销商的投资银行类项目的发行及登记上市业务中向中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、中央国债登记结算有限责任公司、全国中小企业股份转让系统有限转让公司等单位提交公司总经理身份证件复印件。

（十一）对外提供公司营业执照、资质证书、授权文件的复印件、申请公司电子印章认证数字证书所需的单位证书受理表等文件。

（十二）办理与投资银行业务有关的业务资格申请（包括资格备案、资格变更）、业务许可、业务情况定期报告或临时报告、自查报告、年检手续，在保荐代表人注册和变更审批业务申请中向监管部门

提交补充说明文件。

(十三)对管辖部门使用公司介绍信办理所辖业务联络、接洽事宜行使签发、审批权。

四、转授权的禁止

未经授权人许可，被授权人不得将上述授权内容再行转授权。

五、授权期限

本授权有效期限自2023年7月1日起至2023年12月31日。
原2023-09号基本授权书作废。

授权人：

中信建投证券股份有限公司董事长



二零二三年七月一日



附：被授权人的主要工作文件

- 1、《中信建投证券股份有限公司全面预算管理办法》
- 2、《中信建投证券股份有限公司总部营业费用管理办法》
- 3、《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务内部控制管理办法》
- 4、《中信建投证券股份有限公司印章管理暂行办法》

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）： 张涛

张涛

李根

李根

法定代表人或授权代表（签字）： 马尧

马尧



证授字[HT34-2023]

法定代表人授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权马尧先生(身份证【320122197202260012】)作为被授权人，代表公司签署与投行委业务相关的合同协议及其相关法律文件。被授权人签署的法律文件对我公司具法律约束力。

未经授权人许可，被授权人不得转授权。

本授权的有效期限自2023年2月7日至2024年3月10日(或至本授权书提前解除之日)止。

授权人

中信证券股份有限公司法定代表人



张佑君

2023年2月7日

被授权人

马尧

马尧(身份证【320122197202260012】)

此件与原件一致，仅供

办理华电新能源项目

有效期玖拾天。

2023年8月29日

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



赵越

法定代表人（签字）：



何之江



申万宏源证券有限公司

申万宏源证券有限公司法定 代表人授权委托书

本人作为公司法定代表人,兹授权 张剑 (职务:申万宏源证券有限公司执委会成员)在分管工作范围内,代表法定代表人在下列法律文件中签名或盖本人名章(法律法规及监管规定要求必须由法定代表人本人签名或盖法人章的除外):

一、与公司债、企业债、金融债、非金融企业债券融资工具等固定收益证券发行与承销业务,以及公司债受托管理业务相关的合同及其他法律文件,包括但不限于项目协议、与项目有关的各类报送审批机关或监管机构的申报文件、投标文件等。

二、所分管部门日常经营管理及业务开展所需签订的其他合同及法律文件。

三、其他事项

1、上述事项需依照公司规定履行完审批决策流程,再由被授权人代表法定代表人在相关文件上签名。

2、本授权委托书自授权人与被授权人签字之日起生效,

原则上有效期为一年。有效期截止后未及时签署新的授权委托书，则本授权委托书自动延续。

3、授权期间内，若公司对被授权人分管工作有所调整的，授权书内容按照调整后被授权人的分管工作同步调整。

4、本授权事项原则上不得转授权。为业务开展需要，被授权人确需转授权给所分管部门指定人员的，经报公司法定代表人批准后，可转授权一次。

5、本授权书未尽事项，依据公司《法定代表人名章用印审批管理规程》执行。

(以下无正文)

授权人:



被授权人:



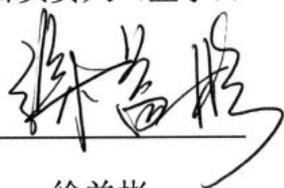
申万宏源证券有限公司

2022年2月7日

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：



徐益彬



张婧怡

法定代表人或授权代表（签字）：



崔秀红



发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



负责人：颜羽



经办律师：王海霞



钟云长



2023年 8月28日



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读华电新能源集团股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券（第一期）募集说明书（“募集说明书”），确认募集说明书中引用的经审计的财务报表的内容，与本所出具的审计报告（编号为安永华明（2023）审字第61722625_A02号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对华电新能源集团股份有限公司在募集说明书中引用的本所出具的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供华电新能源集团股份有限公司本次向上海证券交易所申请公开发行公司债券使用，不适用于其他用途。

签字注册会计师

张思伟

签字注册会计师

崔乃文

会计师事务所负责人授权代表

张明益

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年8月28日



信用评级机构声明

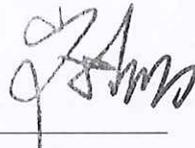
本机构及签字的资信评级人员已阅读华电新能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行的绿色可续期公司债券（第一期）项目的募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。募集说明书及其摘要中引用的报告的内容并非是对某种决策的结论或建议，本机构不对任何投资行为和投资结果负责。

资信评级人员（签名）：


张伟


侯颖

评级机构负责人（签字）：


崔磊

东方金诚国际信用评估有限公司

2023年8月29日



第十六节 备查文件

一、本募集说明书及摘要的备查文件如下：

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告，最近一期会计报表；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）资信评级报告；
- （五）债券持有人会议规则；
- （六）债券受托管理协议；
- （七）中国证监会注册本次发行的文件；
- （八）会计师事务所关于本期债券会计处理的专项报告。

二、投资者可在以下地址或网站查询本期债券募集说明书全文及上述备查文件：

本期债券发行期内，投资者可至发行人及主承销商处查阅本期债券募集说明书全文及上述备查文件，或访问上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本期债券募集说明书及其摘要。