



福建华电福瑞能源发展有限公司

福建华电福瑞能源发展有限公司

(住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层)



2023 年面向专业投资者公开发行
永续期公司债券（第一期）
募集说明书

注册金额	100 亿元
本期发行金额	不超过 20 亿元（含 20 亿元）
增信情况	无
发行人主体信用等级	AAA
本期债券信用等级	AAA
信用评级机构	大公国际资信评估有限公司

牵头主承销商/簿记管理人/受托管理人



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

联席主承销商



川财证券有限责任公司
CHUANCAI SECURITIES CO., LTD.

签署日期：2023 年 5 月 9 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期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》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、2020 年度（追溯）、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-151.58 亿元、-182.19 亿元、-598.98 亿元、-617.11 亿元和-94.55 亿元。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 25.6 亿千瓦，同比增长 7.8%。2022 年，全国全社会用电量 8.64 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）发行人近三年及一期的资产负债率始终保持在高位，截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的资产负债率分别为 80.01%、75.25%、70.74%、71.26%和 71.19%。发行人近三年及一期末资产负债率仍保持较高水平，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、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人流动比率分别为 0.50、0.53、0.73、0.54 和 0.73，速动比率分别为 0.49、0.52、0.71、0.53 和 0.71。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，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 2020-2022 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 221.73 亿元、488.48 亿元、369.48 亿元和 372.21 亿元；最近三年及一期，发行人母公司口径营业收入分别为 0 亿元、0.41 亿元、6.86 亿

元和 1.41 亿元，确认投资收益分别为 0 亿元、5.73 亿元、6.35 亿元和 0.45 亿元，实现净利润分别为-0.88 亿元、1.46 亿元、-1.73 亿元和-0.05 亿元。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。

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）经大公国际资信评估有限公司评定，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。

《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）信用评级报告》中列明的发行人主要风险/挑战如下：公司煤电和水电业务分别受煤价和来水情况等因素影响较大，2021 年以来公司煤炭采购成本明显增加导致煤电业务亏损，煤电运营存在一定压力；公司可再生能源补贴款等应收账款规模较大，对资金形成一定占用；公司负债规模持续增长，资产负债率较高，有息债务规模较大且整体增幅较大，加之在建及拟建项目规模较大，未来面临一定资本支出压力。

（四）自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司将对福建华电福瑞能源发展有限公司进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发行人外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项、发行人履行债务的情况以及可续期债券的特殊发行事项等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发行人及可续期债券的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

1、跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期债券存续期内，在每年发行人发布年度报告后两个月内，且不晚于发行人每一会计年度结束之日起六个月出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日内向监管部门报告，并发布评级结果。

2、跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会上

会评审、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的定期和不定期跟踪评级报告将在大公网站和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

3、如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布评级报告所公布的信用等级暂时失效直至发行人提供所需评级资料。

（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。本期债券上市后将被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）发行人主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA，符合

进行债券通用质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜按债券登记机构的相关规定执行。

（九）本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易市场交易流通，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，发行人亦无法保证本期债券能够在二级市场有活跃的交易，从而可能影响债券的流动性。

（十）本期债券的主承销商和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。

（十一）本期债券为永续期公司债券，存在以下不同于普通公司债券的特殊发行事项：

1、续期选择权：本期债券分两个品种，品种一基础期限为2年，以每2个计息年度为1个周期，在每个周期末，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个周期，在每个周期末，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。

发行人将于本期约定的续期选择权行使日前至少30个交易日，披露续期选择权行使公告。

若行使续期选择权，发行人将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。若放弃行使续期选择权，发行人将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。

2、递延支付利息选择权：本期债券附设发行人递延支付利息选择权，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其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受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。

发行人决定递延支付利息的，将于付息日前10个交易日发布递延支付利息公告。

递延支付利息公告内容应包括但不限于：（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。

3、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（按规定向国有股东上缴利润除外）；（2）减少注册资本。

债券存续期内如发生强制付息事件，发行人将于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。

4、利息递延下的限制事项：若发行人选择行使递延支付利息选择权，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（按规定向国有股东上缴利润除外）；（2）减少注册资本。

债券存续期内如发生利息递延下的限制事项，发行人将于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。

5、初始票面利率确定方式：本期债券首次发行票面利率在首个周期内保持不变。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，其中初始基准利率为簿记建档日前250个交易日由中国债券信息网（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%）；初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。

6、票面利率调整机制：重新定价周期适用的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上300个基点。

如果发行人行使续期选择权，本期债券后续每个周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上300个基点。当期基准利率为重新定价周期起息日前250个交易日由中国债券信息网（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%）

7、会计处理：发行人根据企业会计准则和相关规定，经对发行条款和相关信息全面分析判断，在会计初始确认时将本期债券分类为权益工具。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）已对上述会计处理情况出具专项意见。

债券存续期内如出现导致本期发行永续期公司债券不再计入权益的事项，发行人将于2个交易日内披露相关信息，并披露其影响及相关安排。

8、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务。

9、赎回选择权：除下列情形外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。发行人如果进行赎回，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。

情形1：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。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文

件：

（1）由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；

（2）由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。

发行人有权在法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前20个交易日公告（法律法规、相关法律法规司法解释变更日距付息日少于20个交易日的情況除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

情形2：发行人因会计准则变更进行赎回。

根据现行企业会计准则及相关规定，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。

发行人因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

（1）由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明发行人符合提前赎回条件；

（2）由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。

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个交易日公告（会计政策变更正式实施日距年度末少于20个交易日的情況除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

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。

除上述情形外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

10、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。

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	6
目录	14
释义	16
第一节 风险提示及说明	19
一、与发行人相关的风险	19
二、本期债券的投资风险	31
第二节 发行条款	35
一、本期债券的基本发行条款	35
二、本期债券的特殊发行条款	37
三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排	41
四、认购人承诺	42
第三节 募集资金运用	43
一、本期债券的募集资金规模	43
二、本期债券募集资金使用计划	43
三、募集资金的现金管理	43
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施	44
五、本期债券募集资金专项账户管理安排	44
六、募集资金运用对发行人财务状况的影响	45
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺	45
八、前次公司债券募集资金使用情况	45
第四节 发行人基本情况	47
一、发行人基本情况	47
二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况	48
三、发行人的股权结构	62
四、发行人的重要权益投资情况	64
五、发行人的治理结构等情况	67
六、发行人的董事、监事及高级管理人员情况	79
七、发行人主营业务情况	82
八、其他与发行人主体相关的重要情况	118
第五节 发行人主要财务情况	119
一、发行人财务报告总体情况	119
二、发行人财务会计信息及主要财务指标	126
三、发行人财务状况分析	142
第六节 发行人信用状况	176
一、发行人及本期债券的信用评级情况	176
二、发行人其他信用情况	177
第七节 增信情况	183
第八节 税项	184
一、增值税	184

二、所得税	184
三、印花税	184
四、税项抵销	185
五、所得税税前扣除	185
第九节 信息披露安排	187
一、发行人承诺	187
二、发行人的信息披露管理制度	187
三、本期债券存续期内定期信息披露安排	191
四、本期债券存续期内重大事项披露	191
五、本期债券还本付息信息披露	192
六、可续期公司债券信息披露特殊安排	192
第十节 投资者保护机制	194
一、资信维持承诺	194
二、救济措施	194
三、偿债计划	195
四、偿债应急保障方案	195
五、偿债保障措施	196
第十一节 违约事项及纠纷解决机制	199
一、违约情形及认定	199
二、违约责任及免除	199
第十二节 债券持有人会议	201
第十三节 受托管理人	218
第十四节 发行有关机构	251
一、发行人	251
二、牵头主承销商、簿记管理人、受托管理人	251
三、联席主承销商	252
四、律师事务所	252
五、会计师事务所	252
六、信用评级机构	253
七、公司债券登记、托管、结算机构	254
八、公司债券申请上市的证券交易场所	254
九、募集资金等各专项账户开户银行	254
十、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	255
第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明	256
第十六节 备查文件	274

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、华电福瑞	指	福建华电福瑞能源发展有限公司
我国、中国	指	中华人民共和国
董事会	指	福建华电福瑞能源发展有限公司董事会
华电集团、中国华电、集团公司	指	中国华电集团有限公司
本次发行、本次公开发行	指	根据发行人股东决定、董事会决议，并经中国证监会核准，面向专业投资者公开发行的不超过人民币 100 亿元公司债券的行为
本次债券、本次公司债券	指	根据发行人股东决定、董事会决议，并经中国证监会核准，面向专业投资者公开发行的不超过人民币 100 亿元公司债券
本期债券、本期公司债券	指	根据发行人股东决定、董事会决议，并经中国证监会核准，面向专业投资者公开发行不超过人民币 20 亿元可续期公司债券，即“福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（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
联交所	指	香港联合交易所有限公司
牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
联席主承销商/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《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（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《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要》
大公、大公国际、评级机构	指	大公国际资信评估有限公司
天职	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
安永	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

发行人审计机构、会计师事务所	指	天职和/或安永
嘉源、发行人律师	指	北京市嘉源律师事务所
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期公司债券的投资者
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《福建华电福瑞能源发展有限公司章程》
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《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）之受托管理协议》
《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，根据相关法律法规规定的《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（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、2022 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
中电投集团	指	中国电力投资集团
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
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
华电福新	指	华电福新能源有限公司（现已注销）
华电新能	指	华电新能源集团股份有限公司
华电能源	指	华电能源股份有限公司
中煤	指	中国中煤能源集团有限公司
中电顾科技	指	中国电力工程顾问集团科技开发有限公司
华电科工	指	中国华电科工集团有限公司
华电财务	指	中国华电集团财务有限公司
华电福建	指	华电福建发电有限公司
华电国际	指	华电国际电力股份有限公司
华电新能源	指	华电新能源发展有限公司
沈阳金山	指	沈阳金山能源股份有限公司

电监会	指	中国国家电力监管委员会
神华集团	指	神华集团有限责任公司

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

投资者购买本期债券，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。本期债券依法发行后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价和认购本期债券时，应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、资产负债率较高的风险

发行人报告期内的资产负债率保持在高位，2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末发行人的资产负债率分别为 80.01%、75.25%、70.74%、71.26%和 71.19%。发行人近三年资产负债率保持较高水平，公司债务负担较重，符合电力行业特点，若行业形势或金融市场发生重大不利变化，较大规模的有息负债及较高的负债率水平，将显著增加公司财务费用负担，将使公司面临一定的偿债压力。

2、资产流动性风险

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人流动比率分别为 0.50、0.53、0.73、0.54 和 0.73，速动比率分别为 0.49、0.52、0.71、0.53 和 0.71。近三年及一期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本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 292.53 亿元和 324.71 亿元，分别占总资产的比重为 9.19%和 9.88%，占总资产比重较高；应收账款主要是应收回的售电收入，应收账款账龄大部分在 1 年以内（含一年）。

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

发行人是华电集团的清洁能源平台，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》《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》等规定，发行人部分清洁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，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为 1,931.92 亿元和 2,029.48 亿元，发行人有息债务规模较大，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、盈利能力波动的风险

2020 年度、2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人营业收入分别为 249.52 亿元、292.87 亿元、374.79 亿元、445.98 亿元和 120.26 亿元；净利润分别为 34.19 亿元、47.14 亿元、55.12 亿元、85.11 亿元和 29.98 亿元。尽管发行人的营业收入保持着增长的态势，但发行人的主营业务涉及多个板块，各板块净利润率在报告期内却有所波动。煤电板块的盈利能力会随燃煤等原材料价格影响，如果原材料价格大幅上涨，将会对其相应的盈利水平产生不利的影响；而水电、风电等清洁能源板块的成本构成主要为固定成本，因此在其收入下降的情形下，固定成本依然无法避免，进而该板块的盈利能力将受到不利影响。

7、经营活动现金流波动的风险

2020 年度、2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为 85.15 亿元、123.55 亿元、83.59 亿元、320.46 亿元和 47.36 亿元，呈波动趋势，主要是受电煤价格波动及发行人水电项

目所在地当年的水文状况等影响。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。

8、资本支出较大的风险

2020 年度、2020 年度（追溯）、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-151.58 亿元、-182.19 亿元、-598.98 亿元、-617.11 亿元和-94.55 亿元。电力行业是资本密集型行业，电厂投资规模大，建设周期较长，需要大规模的资金支持。投资领域包括电力、煤炭、工程等业务，项目投资资金来源除公司自有资金外，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。

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 320.07 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及电费收费权等。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、期间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，公司期间费用有所波动。2020 年度、2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，公司期间费用支出分别为 43.84 亿元、40.96 亿元、51.86 亿元、60.76 亿元和 13.26 亿元，占营业总收入的比例分别为 17.57%、13.99%、13.84%、13.62%和 11.03%。总体来看，公司期间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、资产减值风险

截至 2022 年末，发行人固定资产减值准备余额 19.32 亿元，为发行人及下属子公司对准备淘汰的落后设备以及为落实国家“节能减排”政策和华电集团关停小火电机组的安排，对不再继续使用的机组全额计提的减值准备。考虑到

不排除国家有进一步为化解煤电产能过剩而要求关停小火电机组的可能，从而可能对公司资产带来进一步的减值风险。

12、集中分红的风险

2020 年末、2020 年末（追溯）、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 32.49 亿元、74.15 亿元、74.95 亿元、113.58 亿元和 126.76 亿元。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。

13、毛利率波动风险

2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人毛利率分别为 32.99%、26.13%、29.51%和 35.29%，在报告期内有所波动。发行人的主营业务涉及多个板块，煤电板块的盈利能力会随燃煤等原材料价格影响，如果原材料价格大幅上涨，将会对其相应的盈利水平产生不利的影响；而水电、风电等清洁能源板块的成本构成主要为固定成本，因此在其收入下降的情形下，固定成本依然无法避免，进而该板块的盈利能力将受到不利影响。

14、部分会计科目变动幅度较大的风险

2021 年，发行人发生了资产的划入和购买，导致发行人总资产、净资产、总负债增加较多，对应的应收账款、在建工程、固定资产大幅科目变动较大，同时由于涉及同一控制下的企业合并的资产划转，因此 2021 年审计报告对 2021 年年初数进行了追溯调整，2021 年年初数的会计科目变动幅度也较大。若后续发行人子公司股权发生划出，则存在重大会计科目变动幅度较大的风险。

（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。公司所处的福建省是我国经济较发达地区，对经济周期波动的影响较为敏感，可能给公司带来一定的经营风险。

2022 年，全社会用电量 86,372 亿千瓦时，同比增长 3.6%。分产业看，第一产业用电量 1,146 亿千瓦时，同比增长 10.4%；第二产业用电量 57,001 亿千瓦时，同比增长 1.2%；第三产业用电量 14,859 亿千瓦时，同比增长 4.4%；城乡居民生活用电量 13,366 亿千瓦时，同比增长 13.8%。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、燃料成本波动和燃料运输风险

发行人发电业务包括火电业务，燃料成本是火电经营支出的主要组成部分，煤炭价格变化将对公司火电厂的业绩产生重要影响。2014 年以来全球煤炭价格大幅下滑，使得电力企业发电成本大幅下降。如未来煤炭价格出现上涨，将造成公司燃料成本上升，影响公司经营业绩水平。此外，煤炭供应不足、运力短缺或者煤炭质量下降都可能影响公司发电业务的正常进行。

3、机组利用小时数波动的风险

近几年，随着电力投资的迅猛增长，全国电力总装机规模呈持续增长态势，2022 年，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时 3,687 小时，比上年同期减少 125 小时。全国主要发电企业电源工程建设投资完成 7,208 亿元，同比增长 22.8%。其中，核电 677 亿元，同比增长 25.7%。电网工程建设投资完成 5,012 亿元，同比增长 2.0%。受电力供求关系影响，公司电力机组平均利用小时数在未来有可能下降，如平均利用小时数下降，公司盈利能力和业绩水平将会受到影响。

4、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，或其他新能源的扶持力度加大，则公司可能面临其他新能源的竞争风险。

5、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。

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、来水量情况变化的风险

发行人水电业务规模不断扩大，盈利能力较强，未来随着进一步扩充及开发水电项目，发行人水电业务仍具有较大的发展空间。来水量的多少对公司水电站的发电量具有决定性影响，因此水电业务受自然条件和不可抗力等因素的影响较大。同时，受河流丰水期、枯水期乃至丰水年、枯水年的影响，水电业务具有明显的季节性和周期性，因此其盈利能力也表现出季节性和周期性。

8、气候变化的风险

发行人风电场的商业可行性及盈利能力需高度依赖合适的风资源及相关天气条件，特别是风资源条件会随季节和地理位置出现很大差异，并难以预测。发行人对每个风电项目的投资决定是基于对开始建设施工前的实地项目可行性研究结果。然而，项目场址的实际气候条件尤其是风条件可能会与可行性研究结果不一致或出现较大变化，因此，发行人的风电项目未必会达到预期的生产水平，从而可能对预测的盈利能力产生不利影响。

9、火力环保政策的风险

随着国家对环境保护的日益重视，新环保政策不断出台，环保标准可能越来越高，执法力度也会更加严格。火力发电过程中将排放废气、废水和粉煤灰等污染物。公司所处的发电行业是国家环保政策重点监控的行业之一。公司目前的污染物排放指标均达到国家标准，但随着未来国家有关环保法律法规、政策的调整及环保标准有可能提高，将会对公司的环保提出更高的要求，使得公司的环保投入加大。

10、水电环保政策的风险

随着我国经济发展和经济增长方式的转变，社会对于环境保护的要求不断提高，《环境保护法》《环境影响评价法》《水土保持法》等一系列法律法规均要求所有项目在开发前必须进行严格的环境影响评价，在项目评估中实行环保一票否决；对项目实施过程中不符合环保要求、不利于生态保护的行为，采取严厉的措施予以处罚。2011 年 10 月 18 日，中国国家发展和改革委员会、国家能源局、环境保护部联合下发了《河流水电规划报告及规划环境影响报告书审查暂行办法》（发改能源[2011]2242 号），在对水电规划进行审查时，需审查公众意见的采纳情况及改进措施的有效性，所有重大水电规划项目需要经过国家发展改革委和环境保护部的审批，国家发展改革委负责规划审批，环境保护部负责环境影响的审批，环保审批力度进一步加大。大型水电项目是一个复杂的系统工程，水电开发对生态环境可能会产生负面影响，主要表现为：库区淹没会涉及部分珍稀植物和文物古迹；部分土著鱼类可能出现生存危机，河谷小气候可能发生变化；施工期间植被破坏造成水土流失等。如果发行人在运营水电项目发生水土保持、生态发展等方面产生负面情况，或在建项目、可研项目未能获得国家环保部门的相关批准或者相关措施落实不当，可能对发行人生产经营造成一定的影响。

11、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坂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。

12、跨行业经营的风险

近年，公司综合实力逐步增强，打造了以水电、风电、煤电、清洁能源及商贸五大业务板块，共同构成了公司的核心业务体系，形成了公司完善的多元化发电资产组合。虽然跨行业经营可以使公司有效地防止利润来源单一的风险，但不同行业在经营管理上的要求有一定差别，随着经营规模的扩大，各项业务在管理资源、经济资源上可能存在一定竞争关系，影响发行人的管理效率和经济效益，使公司面临一定的跨行业经营风险。

13、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。

14、发行人重组整合的风险

发行人已通过要约收购形式获得华电福新能源有限公司全部股份，且为落实并加快推进华电整个集团未来新能源发电资产的资本运作整体部署，2020 年-2022 年发行人并表口径涉及了多家公司的股权划转。上述事项构成重大资产重组。发行人重大资产重组已完成，新划入子公司运营较好，但该重组可能涉及到公司下属子公司在产权关系、人事结构、业务板块等诸多方面的调整，使公司面临因此带来的不确定因素和重组后可能出现的整合、标的资产经营等风险。

（三）管理风险

1、投资管理风险

发行人纳入合并范围的子公司较多，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。

2、控股型公司的风险

公司为控股型集团公司，母公司层面的利润主要来自投资收益，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，发行人的下属子公司如果发生债务违约事件，将可能影响发行人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。

3、大股东控制风险

截至 2023 年 3 月末，华电集团直接持有发行人 100%的股权，为发行人唯一股东。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。

4、安全管理风险

电力生产安全管理主要取决于电子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。此外，公司所处电力行业与煤炭行业息息相关，虽然近年来国家对煤炭行业安全生产监管严格，但煤炭行业仍是安全生产事故高发的行业之一，煤炭行业客观存在的安全生产风险可能对公司经营产生重大影响。

（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；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。2019 年 10 月 25 日，国家发改委发布《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》，指出自 2020 年 1 月 1 日起将现行燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制。**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、环保政策调整的风险

国家继续加大环保政策的执行力度，同时制定严格的火电厂污染物排放标准，包括电网建设、运营中的相关变电站、输电线路、造成的潜在水土污染等。国家在加大治理环境的力度，对所属电厂的环保管理也提出了更为严格的要求。同时，除了传统的二氧化碳、氮氧化物、烟尘等烟气污染物排放控制外，烟气脱白除水成为火电厂新的环保治理要求。厂区废水零排放规定开始执行，提出煤场封闭要求的地方政府越来越多，无组织排放要求对汽车运输和堆场治理要求和限制越来越多。全国碳排放权交易体系于 2017 年 12 月正式启动，对火电

厂减排温室气体提出了更高要求。水电站的生态流量和水生环境要求、新能源项目水土保持等带来了新的生态压力。该等政策的变化将可能增加发行人应用于环保的支出，对发行人的生产经营会带来压力。

4、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。

5、替代电政策变化风险

福建省政府在“上大压小”期间，将永安电厂、漳平电厂及邵武电厂作为省电网应急备用电厂。政府按照适当补贴原则，安排替代电量指标，其结算上网价格、替代电量等指标及由政府逐年另行下达。若未来政府替代电相关政策产生变化，将对公司营业收入及经营产生重大影响。

6、可再生能源补贴风险

发行人是华电集团公司清洁能源平台公司，我国清洁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。尽管我国政府已公开表示将继续鼓励发展风电、太阳能等清洁能源项目，但公司无法向投资者保证我国政府在任何时间不会更改或取消目前的激励及公司目前享有的可再生能源补贴等有利政策。若上述对于清洁能源的政策及激励如有任何消减、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。

7、环保及安全生产政策风险

火力发电会产生粉尘、二氧化硫、氮氧化物等有害物质，一旦现有发电设备不能满足新的环保要求，公司将面临环保部门的相应处罚；而水力发电可能会造成对周围生态环境的破坏，如不能符合有关监管部门的规定，也可能面

临一定的处罚。基于政府出台的日趋严厉的环保法律法规，并可能持续通过和实施更加严厉的环保及安全生产标准。这些情况可能会对公司的发电及生产经营造成不利影响。

8、风电、光伏项目并网风险

风电、光伏并网发电系统不具备调峰和调频能力，风能和太阳能光伏发电受昼夜、气象以及季节的变化影响较大，自身调节能力不足。对电网的接入能力提出了较高的技术要求。一旦并网出现问题、将对公司正常生产经营产生影响。

9、煤炭行业政策调整的风险

由于煤炭产业的特殊性，其开采受到政府有关部门的严格管制，企业进行煤炭生产、加工、销售的相关审批、监管较为严格。国家发改委负责制定煤炭产业发展规划和综合平衡等重大政策，国家煤矿安全监察局负责煤矿安全监察，国务院国有资产监督管理委员会或省级国有资产监督管理委员会负责煤炭企业资产、干部、人事和重大事项的管理，有关行业监管、行业标准制定的职能由中国煤炭工业协会行使。

根据中国煤炭工业协会《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》提出的发展目标，到“十四五”末，国内煤炭产量控制在 41 亿 8 吨左右，全国煤炭消费量控制在 42 亿吨左右，年均消费增长 1%左右。全国煤矿数量控制在 4,000 处以内，大型煤矿产量占 85%以上，大型煤炭基地产量占 97%以上；建成煤矿智能化采掘工作面 1,000 处以上；建成千万吨级矿井（露天）数量 65 处、产能超过 10 亿吨/年。培育 3-5 家具有全球竞争力的世界一流煤炭企业。煤矿采煤机械化程度 90%左右，掘进机械化程度 75%左右；原煤入选（洗）率 80%左右；煤矸石、矿井水利用与达标排放率 100%。如果未来国家煤炭产业的政策发生变化，可能会对发行人煤电板块的经营生产造成影响。

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，本期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）评级风险

发行人目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息。发行人无法保证主体信用等级在本期债券存续期内不会发生负面变化。如发行人的主体信用等级在本期债券存续期内发生负面变化，本期债券的市场交易价格将可能发生剧烈波动，甚至有可能导致本期债券无法在上交所进行上市交易。

（六）永续期公司债券特有风险

1、本息偿付风险

尽管在本期债券发行时，发行人已根据现实情况安排了多项偿债保障措施来保障本期债券按照约定还本付息，但是在本期债券续存期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不完全充分或无法完全履行，进而影响本期债券持有人的利益。

2、发行人行使续期选择权的风险

本期债券为永续期公司债券，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。

3、利息递延支付的风险

在本期债券存续期内，除非发生强制付息事件，发行人有权按照发行条款约定递延支付利息，且不受任何递延支付利息次数的限制。如果发行人决定利息递延支付，则会使投资人获得利息的时间推迟，甚至中短期内无法获取利息，由此可能给投资者带来一定的投资风险。

4、发行人行使赎回选择权的风险

本期债券条款约定，因税收政策变更导致发行人不得不为本期债券的存续支付额外税费，或因会计准则变更导致本期债券无法计入权益，发行人有权提

前赎回本期债券。如果发行人决定行使赎回选择权，则可能给投资者带来一定的赎回投资风险。

5、资产负债率波动的风险

本期债券发行后计入所有者权益，可以有效降低发行人资产负债率，对财务报表具有一定的调整功能。本期债券发行后，发行人资产负债率将有所下降。如果发行人在可行使永续期选择权时不行权，则会导致发行人资产负债率上升，本期债券的发行及后续不行使永续期选择权会加大发行人资产负债率波动的风险。

6、净资产收益率波动的风险

本期债券发行后，募集资金计入所有者权益，将导致发行人净资产收益率下降，如果发行人在可行使永续期选择权时不行权，将导致发行人净资产收益率的上升。因此，本期债券的发行及后续不行使永续期选择权会使发行人面临净资产收益率波动的风险。

7、会计政策变动的风险

本期债券发行后计入所有者权益，若后续会计政策、标准发生变化，可能使得已发行的永续期公司债券重分类为金融负债，从而导致发行人资产负债率上升或导致发行人行使赎回选择权。

第二节 发行条款

一、本期债券的基本发行条款

（一）**发行人全称：**福建华电福瑞能源发展有限公司。

（二）**债券全称：**福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）。

（三）**注册文件：**发行人于 2021 年 7 月 22 日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意福建华电福瑞能源发展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〔2021〕2494 号），注册规模为不超过 100 亿元。

（四）**发行金额：**本期债券发行金额为不超过 20 亿元（含 20 亿元）。

（五）**债券期限：**本期债券分为两个品种，其中品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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 个周期，在每个周期末，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。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申购情况，在总发行规模内，由发行人和主承销商协商一致，决定是否行使品种间回拨选择权，并确定最终发行规模。

（六）**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。

（七）**债券利率及其确定方式：**本期债券为固定利率债券，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。首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下询价簿记结果，在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。具体约定详见本节“二、本期债券的特殊发行条款”。

（八）**发行对象：**本期债券面向专业机构投资者公开发行。

（九）**发行方式：**本期债券发行方式为簿记建档发行。

（十）承销方式：本期债券由主承销商以余额包销方式承销。

（十一）起息日期：本期债券的起息日为 2023 年 5 月 15 日。

（十二）付息方式：本期债券采用单利计息，在发行人不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次。

（十三）利息登记日：本期债券利息登记日为付息日的前 1 个交易日，在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得上一计息期间的债券利息。

（十四）付息日期：若发行人未行使递延支付利息权，本期债券品种一首个周期的付息日期为 2024 年至 2025 年每年的 5 月 15 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，顺延期间不另计利息）；本期债券品种二首个周期的付息日期为 2024 年至 2026 年每年的 5 月 15 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，顺延期间不另计利息）。若发行人行使递延支付利息权，付息日以发行人公告的《递延支付利息公告》为准。

（十五）兑付方式：本期债券的本息兑付将按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的相关规定办理。

（十六）兑付金额：若在本期债券的某一续期选择权行权年度，发行人选择在该周期末到期全额兑付本期债券，则本期债券到期一次性偿还本金。本期债券于付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息为投资者截止兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及等于票面总额的本金。

（十七）兑付登记日：本期债券兑付登记日为兑付日的前 1 个交易日，在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得相应本金及利息。

（十八）本金兑付日期：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 个交易日，顺延期间付息款项不另计利息）

（十九）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务。

（二十）增信措施：本期债券不设定增信措施。

（二十一）信用评级机构及信用评级结果：经大公国际资信评估有限公司评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AAA。大公国际资信评估有限公司将在本期债券有效存续期间对发行人进行定期跟踪评级以及不定期跟踪评级。

具体信用评级情况详见“第六节 发行人信用情况”。

（二十二）募集资金用途：本期债券的募集资金将用于偿还到期债务。

具体募集资金用途详见“第三节 募集资金运用”。

（二十三）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质押式回购。

（二十四）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。

二、本期债券的特殊发行条款

（一）续期选择权：本期债券分两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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 个周期，在每个周期末，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。

发行人将于本次约定的续期选择权行使日前至少 30 个交易日，披露续期选择权行使公告。

若行使续期选择权，发行人将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。若放弃行使续期选择权，发行人将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。

（二）递延支付利息选择权：本期债券附设发行人递延支付利息选择权，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其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受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。

发行人决定递延支付利息的，将于付息日前 10 个交易日发布递延支付利息公告。

递延支付利息公告内容应包括但不限于：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。

（三）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（按规定向国有股东上缴利润除外）；2、减少注册资本。

债券存续期内如发生强制付息事件，发行人将于 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。

（四）利息递延下的限制事项：若发行人选择行使递延支付利息选择权，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（按规定向国有股东上缴利润除外）；2、减少注册资本。

债券存续期内如发生利息递延下的限制事项，发行人将于 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。

（五）初始票面利率确定方式：本期债券首次发行票面利率在首个周期内保持不变。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，其中初始基准利率为簿记建档日前 250 个交易日由中国债券信息网（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%）；初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。

（六）票面利率调整机制：重新定价周期适用的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点。

如果发行人行使续期选择权，本期债券后续每个周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点。当期基准利率为重新定价周期起息日前 250 个交易日由中国债券信息网（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%）

（七）会计处理：发行人根据企业会计准则和相关规定，经对发行条款和相关信息全面分析判断，在会计初始确认时将本期债券分类为权益工具。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）已对上述会计处理情况出具专项意见。

债券存续期内如出现导致本次发行永续期公司债券不再计入权益的事项，发行人将于 2 个交易日内披露相关信息，并披露其影响及相关安排。

（八）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务。

（九）赎回选择权：除下列情形外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。发行人如果进行赎回，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。

情形 1：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。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

（1）由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；

（2）由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。

发行人有权在法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前 20 个交易日公告（法律法规、相关法律法规司法解释变更日距付息日少于 20 个交易日的情況除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

情形 2：发行人因会计准则变更进行赎回。

根据现行企业会计准则及相关规定，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。

发行人因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

（1）由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明发行人符合提前赎回条件；

（2）由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。

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 个交易日公告（会计政策变更正式实施日距年度末少于 20 个交易日的情況除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

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。

除上述情形外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排

（一）本期债券发行时间安排

- 1、发行公告日：2023 年 5 月 10 日。
- 2、发行首日：2023 年 5 月 12 日。
- 3、发行期限：2023 年 5 月 12 日至 2023 年 5 月 15 日。

（二）登记结算安排

本期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期公司债券的法定债权登记人，并按照规定要求开展相关登记结算安排。

（三）本期债券上市交易安排

1、上市交易流通场所：上海证券交易所。

2、发行结束后，本公司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。

本期债券预计上市日期：2023 年 5 月 16 日。

3、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。

（四）本期债券簿记建档、缴款等安排详见本期债券“发行公告”。

四、认购人承诺

认购、购买或以其他合法方式取得本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，下同）被视为做出以下承诺：

（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）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；

（三）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；

（四）投资者认购本期债券视作同意海通证券作为本期债券的债券受托管理人，并视作同意《债券受托管理协议》项下的相关规定；

（五）投资者认购本期债券视作同意发行人与债券受托管理人为本期债券共同制定的《债券持有人会议规则》。

第三节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金规模

经发行人股东及董事会审议通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可〔2021〕2494 号），本次债券注册总额不超过 100 亿元，采取分期发行。本期债券发行金额为不超过 20 亿元（含 20 亿元）。

二、本期债券募集资金使用计划

本期公司债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还到期债务。

本期债券的募集资金拟偿还有息债务明细如下：

单位：亿元

序号	债券简称	起息日期	到期日期	债券余额	资金用途	拟使用募集资金金额
1	G20FXY3	2020-05-22	2023-05-22	30.00	偿还有息债务以及补充流动资金	20.00

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，未来可能调整偿还有息负债的具体金额和具体明细。

在有息债务偿付日前，发行人可在不影响偿债计划的前提下，根据公司财务管理制度，将闲置的债券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）。

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，本期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：

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，由发行人财务资产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，由财务资产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，由财务资产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。

五、本期债券募集资金专项账户管理安排

为确保募集资金使用与募集说明书中约定的用途一致，保护投资者权益，发行人已与监管银行、受托管理人签订《募集资金专户存储三方监管协议》，在监管银行开设了募集资金专项账户，专项账户存放的募集资金只能用于募集说明书约定的用途，不得用作其他用途。

本期债券受托管理人也将按照《募集资金专户存储三方监管协议》《债券受托管理协议》约定，对专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。

根据《中国华电集团公司资金集中管理办法》，华电集团及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造成不利影响。

六、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 71.19%。假设本期债券全部发行完成且募集资金 20 亿元，全部用于偿还公司可续期公司债券，发行人合并财务报表资产负债率将有所上升。

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和部分偿债能力指标得以优化，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。

七、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，本期债券募集资金不转借他人使用，不用于弥补亏损和非生产性支出，不用于房地产开发业务，不直接或间接用于购置土地，不用于“高耗能、高排放”项目等用途。

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。

八、前次公司债券募集资金使用情况

发行人前次公司债券募集资金与募集说明书披露的用途一致，具体使用情况如下：

发行人于 2021 年 7 月 22 日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意福建华电福瑞能源发展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〔2021〕2494 号），注册规模为不超过 100 亿元。

（一）福建华电福瑞能源发展有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行绿色可续期公司债券(第一期)已于 2021 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《福建华电福瑞能源发展有限公司 2021 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。

（二）福建华电福瑞能源发展有限公司 2021 年公开发行绿色可续期公司债券(第二期)(蓝色债券)已于 2021 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《福建华电福瑞能源发展有限公司 2021 年公开发行绿色可续期公司债券(第二期)(蓝色债券)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）福建华电福瑞能源发展有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券(第一期)已于 2022 年 9 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《福建华电福瑞能源发展有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券(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。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册名称：福建华电福瑞能源发展有限公司

法定代表人：林文彪

注册资本：1,306,132.87 万元

实缴资本：1,306,132.87 万元

设立（工商注册）日期：2020 年 5 月 18 日

统一社会信用代码：91350100MA33WCDD1Q

住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

办公地址：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

邮政编码：350001

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：发电业务、输电业务、供（配）电业务；水力发电；建设工程监理；水利工程建设监理；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工（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；太阳能热发电产品销售；信息技术咨询服务；光伏发电设备租赁；环保咨询服务；技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；煤炭及制品销售；金属材料销售；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；电力电子元器件销售；五金产品批发；建筑材料销售；货物进出口（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）

联系电话：0591-38378900

传真号码：0591-38378890

信息披露事务负责人：蔡毅平

信息披露事务负责人职务：副总会计师/财务负责人

信息披露事务负责人联系方式：0591-38378013

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

2020 年 5 月，发行人的股东华电集团签署公司章程，同意认缴出资 1,000 万元设立华电福瑞，出资比例为 100%。

2020 年 5 月 18 日，发行人办理了工商设立登记并取得了福州市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91350100MA33WCDD1Q 的《营业执照》。

图表：发行人设立时股权结构

股东名称	出资额（万元）	出资比例
华电集团	1,000.00	100.00%
合计	1,000.00	100.00%

（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	2020-05-18	设立	华电集团签署公司章程，同意认缴出资 1,000 万元设立华电福瑞，出资比例为 100%。
2	2020-10-19	增资、股东变更	发行人注册资本增加至 1,171,132.87 万元，同时股权结构变更为中国华电集团有限公司持股 98.45%、中国华电科工集团有限公司持股 1.55%。
3	2022-05-11	股东变更	股权结构变更为中国华电集团有限公司持股 100%。
4	2023-01-16	增资	发行人注册资本增加至 1,306,132.87 万元。

截至本募集说明书签署日，发行人注册资本 1,306,132.87 万元，华电集团为发行人控股股东，国务院国资委为发行人实际控制人。

（三）重大资产重组情况

报告期内，发行人重大资产重组情况如下：

1、已完成的重大资产重组 1

（1）重组整合方案

2020 年 6 月 1 日，发行人与华电集团控股的 H 股上市公司华电福新能源股份有限公司（自私有化退市后更名为“华电福新能源有限公司”，并于 2021 年 12 月 22 日注销，简称：“华电福新”）发布联合公告，宣布发行人将以支付现金和股权对价相结合的方式，通过吸收合并对华电福新实施私有化。2020 年 9 月 16 日，华电福新私有化议案获得临时股东大会及 H 股类别股东大会通过，华电福新 H 股（00816）于香港联交所的上市地位自 2020 年 9 月 29 日上午 9 时起撤销。

在华电福新 H 股于联交所的上市地位撤销前，华电集团直接持有华电福新 59.57%的股权，华电集团通过中国华电科工集团有限公司（简称“华电科工”）及贵州乌江水电开发有限责任公司（简称“乌江水电”）分别间接持有华电福新 0.94%和 2.25%的股权，其他内资股合计持有华电福新 6.67%的股权，H 股股东持有华电福新 30.57%的股权。

2020 年 9 月 29 日，发行人与华电集团、中国华电科工集团有限公司签订增资协议，发行人通过增发注册资本方式收购华电集团直接持有的华电福新的 59.57%股权和华电科工持有的华电福新的 0.94%股权。华电集团及华电科工就其持有的每股华电福新内资股获发行人民币 2.29995 元的发行人注册资本，增发注册资本总金额分别为人民币 11,519,955,834 元及人民币 181,372,909 元。本次增资后华电福新的注册资本变更为 1,171,132.874285 万元人民币，其中华电集团认缴出资 1,152,995.583353 万元，出资占比为 98.45%；华电科工认缴出资 18,137.290932 万元，出资比例为 1.55%。

根据发行人与华电福新于 2020 年 6 月 1 日就合并订立的合并协议，为注销 H 股股东持有的 H 股及内资股股东（华电集团及华电科工除外）持有的内资股，发行人应向 H 股股东支付每股 H 股 2.50 港元及向内资股股东（华电集团及华电

科工除外）支付每股内资股人民币 2.29995 元的注销价，注销价总金额分别为港币 6,425,557,800 元及人民币 1,725,177,690 元，其中向乌江水电支付的注销价为人民币 435,294,979 元。于上述合并完成后，华电福新成为发行人全资子公司。

2020 年 10 月 19 日，发行人办理了工商变更登记并取得了福州市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91350100MA33WCDD1Q 的《营业执照》。

（2）已履行的法律程序及合规性

发行人以支付现金和股权对价相结合的方式，通过吸收合并对华电福新实施私有化的议案于 2020 年 9 月 16 日获得临时股东大会及 H 股类别股东大会通过，华电福新 H 股（00816）于香港联交所的上市地位自 2020 年 9 月 29 日上午 9 时起撤销。合并事项完成后，华电福新成为发行人全资子公司。综上，本次重组事项相关当事人主体资格均合法有效，签订的相关协议不违反中国现行有效的法律、行政法规的强制明文规定，已获得必要的批准、授权，符合国家相关政策、公司章程及内部流程，本次重组的实施合法合规。

（3）对发行人公司治理产生的影响

本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债券的主体资格及其决议有效性产生影响，本募集说明书披露的本次重大资产重组信息不涉及保密事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

2、已完成的重大资产重组 2

（1）重组整合方案

为落实并加快推进华电福新未来新能源发电资产的资本运作整体部署，本次新能源发电资产整合重组方案，通过以股权（资产）划转、协议转（受）让等方式向华电（福清）风电有限公司注入账面价值或对价合计约 387 亿元的新能源发电资产，拟注入新能源发电资产包括：无偿划转 55 家华电福新控股的新能源股权、参股的 2 家核电和 1 家风电股权及 2 项分公司风电资产，划转资产账面价值约 197 亿元，其中实收资本部分按照实际划转日账面值拟转增为华电（福清）风电有限公司（简称“福清风电”；2020 年 11 月 3 日更名为华电福新能源发展有限公司，简称“华电福新发展”；2022 年 3 月 9 日完成股份制改造后

再次更名为华电新能源集团股份有限公司，简称“华电新能”）的注册资本；按净资产账面审计值协议转让华电福新所属 47 家新能源企业股权，对价约 82 亿元；按评估值协议受让华电集团直接或间接控股的 43 家新能源企业股权和 10 家分公司新能源项目资产，对价约 108 亿元。

（2）已履行的法律程序及合规性

华电福新第一届董事会第二次会议于 2020 年 11 月 6 日以现场会议方式在北京召开。本次会议通过了《关于新能源资产整合重组方案的议案》：为落实并加快推进公司未来新能源发电资产的资本运作整体部署，董事会原则同意本次新能源发电资产整合重组方案，通过以股权（资产）划转、协议转（受）让等方式向华电福新发展注入账面价值或对价合计约 387 亿元的新能源发电资产，并以 2020 年 8 月 31 日作为审计与评估基准日。拟注入新能源发电资产包括：无偿划转 55 家公司控股的新能源股权、参股的 2 家核电和 1 家风电股权及 2 项分公司风电资产，划转资产账面价值约 197 亿元，其中实收资本部分按照实际划转日账面值拟转增为华电福新发展的注册资本；按净资产账面审计值协议转让公司所属 47 家新能源企业股权，对价约 82 亿元；按评估值协议受让中国华电集团有限公司直接或间接控股的 43 家新能源企业股权和 10 家分公司新能源项目资产，对价约 108 亿元。最终划转账面价值及转让价格以审计报告和经备案的评估报告结果为准。

2020 年 11 月 6 日，华电福新作出股东决定，具体内容如下：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）让等方式向华电福新发展注入账面价值或对价计约 387 亿元的新能源发电资产，并以 2020 年 8 月 31 日作为审计与评估基准日，注入的新能源发电资产包括：（1）无偿划转华电福新控股的 55 家公司控股的新能源股权、参股的 2 家核电股权和 1 家风电股权及 2 项分公司风电资产，划转资产账面价值约 197 亿元，其中实收资本部分按照实际划转日账面值转增为华电福新能源发展有限公司的注册资本；（2）按净资产账面审计值协议受让华电福新所属 47 家新能源企业股权，对价约 82 亿元；（3）按评估值协议受让中国华电集团有限公司直接或间接控股的 43 家新能源企业股权和 10 家分公司新能源项目资产，对价约 108 亿元。最终划转账面价值及转让价格以审计报告和经备案的评估报告结果为准。

2020 年 11 月 30 日中国华电集团有限公司出具《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），批复事项如下：鉴于华电福新与华电福新发展均为集团公司全资子公司，根据集团公司新能源资产重组方案，并结合标的资产权属规范情况，同意将华电福新持有的湖南华电郴州风力发电有限公司等 54 家风光电企业控股权、福建福清核电有限公司等 2 家核电和 1 家风电企业参股权、福建华电可门发电有限公司连江风电分公司等 2 家风电分公司资产无偿划转至华电福新发展。

2020 年 12 月 9 日中国华电集团有限公司出具《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），批复事项如下：鉴于华电福新与华电福新发展均为集团公司全资子公司，根据集团公司新能源资产重组方案，并结合标的资产权属规范等情况，同意将华电福新持有的奇台县新特能源有限责任公司等 45 家风光电企业 100%股权以非公开协议方式转让给华电福新发展。

2020 年 12 月 14 日中国华电集团有限公司出具《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），批复事项如下：鉴于华电内蒙古能源有限公司、华电山西能源有限公司、华电江苏能源有限公司、华电广西能源有限公司、华电云南发电有限公司、华电四川发电有限公司、华电陕西能源有限公司、华电新疆发电有限公司、中国华电集团发电运营有限公司、中国华电科工集团有限公司（以下简称“10 家直属单位”）与华电福新发展均为集团公司全资或控股子公司，根据集团公司新能源资产重组方案，并结合标的资产权属规范、少数股东沟通等情况，同意将集团公司和上述 10 家直属单位直接或间接持有的巴里坤东方民生新能源有限公司等 40 家风光电企业全部股权及 9 家分公司或风光电项目资产通过非公开协议转让方式转让给华电福新发展。

华电福新发展于 2020 年 12 月通过非公开协议转让和无偿划转两种方式从华电集团和华电福新取得其下属的部分全资及控股子公司，完成上述资产重组。

综上，上述资产重组事项已经董事会决议、股东决定同意，并已经根据重

组进度情况相应履行了国有资产审批程序，符合国家法律法规及相关政策规定，符合公司章程及内部流程规定，不会对发行人本期债券的还本付息产生重大不利影响，不会构成本次发行的实质障碍。

（3）对发行人公司治理产生的影响

发行人的子公司华电福新发展（现更名为：华电新能源集团股份有限公司）作为华电集团唯一的新能源业务发展与整合平台，可以实现规模化开发、集约化运营、专业化管理，将进一步发挥新能源业务的发展优势、竞争优势，实现规模效应。此外，华电福新发展管理团队在项目选择、建设、运营管理等方面具有丰富且专业的经验，也有利于资源整合、政策争取、潜力挖掘，能更好地提升新能源业务管理效率和盈利水平。

本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债券的主体资格及其决议有效性产生影响，本募集说明书披露的本次重大资产重组信息不涉及保密事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

3、已完成的重大资产重组 3

（1）重组整合方案

①2021年5月24日，华电国际电力股份有限公司（以下简称“华电国际”）与华电福新共同签订《华电福新能源发展有限公司之增资扩股协议》（以下简称“《增资扩股协议》”），华电国际拟出资 2,123,741.78 万元（其中华电国际出资公司作价不高于 1,360,941.78 万元、现金出资不低于 762,800.00 万元），认购华电福新发展的新增注册资本 589,747.35 万元，取得其 37.19%的股权；华电国际出资公司包含华电湖州新能源发电有限公司、华电宁波新能源发电有限公司、河北华电沽源风电有限公司、河北华电康保风电有限公司、华电唐山风电有限公司、华电张家口塞北新能源发电有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司、华电宁夏宁东尚德太阳能发电有限公司、华电河南新能源发电有限公司、华电台前光伏发电有限公司、华电科左中旗风电有限公司、华电翁牛特旗风电有限公司、华电商都风电有限公司（于 2021 年 4 月 15 日更名为华电丰镇市丰地风力发电有限公司）、华电（正镶白旗）新能源有限公司、华电莱州风电有限公司、华电莱州风力发电有限公司、华电莱州风能发电有限公司、华电龙口风电

有限公司、龙口东宜风电有限公司、华电山东新能源有限公司、华电夏县风电有限公司、山西华电平鲁新能源有限公司、山西华电应县新能源有限公司、泽州县华电风电有限公司、华电徐闻风电有限公司、陕西华电旬邑风电有限公司、重庆新能源发电有限公司。

2021 年 5 月 24 日，华电国际下属子公司与华电福新发展、华电福新发展下属子公司签订《股权转让合同》、《资产及负债转让协议》，出售华电国际间接持有的新能源公司股权、新能源资产，具体情况如下：

图表:本次重组所涉及华电国际资产情况

序号	协议名称	转让方	受让方
1	《河北华电蔚州风电有限公司股权转让合同》	河北华瑞能源集团有限公司	华电福新发展
2	《湖北华电随县殷店光伏发电有限公司、湖北华电武穴新能源有限公司、湖北华电枣阳光伏发电有限公司股权转让合同》	华电湖北发电有限公司	华电福新发展
3	《资产及负债转让协议》	华电湖北发电有限公司黄石光伏发电分公司	湖北金泉风力发电有限公司（华电福新发展的子公司）
4	《资产及负债转让协议》	华电湖北发电有限公司武汉光伏发电分公司	湖北金泉风力发电有限公司（华电福新发展的子公司）
5	《资产及负债转让协议》	杭州华电半山发电有限公司	长兴和平华电风力发电有限公司（华电福新发展的子公司）
6	《资产及负债转让协议》	华电浙江龙游热电有限公司	长兴和平华电风力发电有限公司（华电福新发展的子公司）
7	《资产及负债转让协议》	河北华电混合蓄能水电有限公司赞皇新能源分公司	康保协合风力发电有限公司（华电福新发展的子公司）
8	《资产及负债转让协议》	华电潍坊发电有限公司	华电山东乳山新能源有限公司（华电福新发展的子公司）
9	《资产及负债转让协议》	华电莱州发电有限公司	华电山东乳山新能源有限公司（华电福新发展的子公司）
10	《资产及负债转让协议》	韶关市坪石发电厂有限公司（B 厂）乐昌风电分公司	广东华电前山风力发电有限公司（华电福新发展的子公司）

②华电福新能源有限公司将持有的华电（厦门）能源有限公司光伏发电资产、晋江分公司分布式光伏资产和天津华电北宸分布式能源有限公司刘岗庄光

伏发电资产通过非公开协议方式转让给华电福新发展或其子公司（分支机构）。

③华电福新能源有限公司将持有的华电新能源有限公司 100%股权无偿划转至华电福新发展。

④华电新疆发电有限公司将持有的五家渠鑫和信能源科技有限公司 100%股权、木垒县凯升新能源开发有限公司 100%股权和新疆华电火洲能源有限公司 100%股权通过非公开协议方式转让给华电福新发展。

⑤华电云南发电有限公司将持有的曲靖华电新能源开发有限公司 90%股权和永仁华电新能源开发有限公司 100%股权通过非公开协议方式转让给华电福新发展。

（2）已履行的法律程序及合规性

①华电福新第一届董事会第十二次会议于 2021 年 5 月 31 日举行，通过了如下议案：“……同意公司第二批新能源资产整合重组方案，最终标的资产的无偿划转账面价值以审计报告为准、出资入股及转让价格以经备案的评估报告结果为准，并报公司股东审议批准，其中华电国际电力股份有限公司新能源资产的整合重组还需获其股东大会批准……”

华电福新发展原控股股东华电福新于 2021 年 5 月 31 日作出股东决定，具体内容如下：“一、根据新能源资产“三年三步走，打造千亿市值航母”的资本运作整体部署，同意公司第二批新能源资产整合重组方案，最终标的资产的无偿划转账面价值以审计报告为准、出资入股公司及转让价格以备案的评估结果为准。……”

②2021 年 5 月 21 日，华电国际召开九届十四次董事会，审议通过了《关于新能源项目资产出资方案之关联交易议案（关联交易一）》关联董事丁焕德、彭兴宇、张志强和李鹏云在审议该关联交易时回避表决，与会的非关联董事均以 8 票同意、0 票反对、0 票弃权一致审议通过了本次关联交易事项。

华电国际独立董事经事前审核，认可本次关联交易事项并同意将相关议案提交董事会审议。独立董事发表独立意见如下：本次关联交易是公平合理的，是按照一般商业条款达成的，符合华电国际的商业利益，符合华电国际和股东

的整体利益。华电国际董事会关于该关联交易行为的表决程序符合华电国际公司章程和上市规则的规定；对华电国际及全体股东均是公平的。

华电国际董事会审计委员会也对本次关联交易事项进行了审核，并发表书面意见如下：审计委员会认为，上述各项交易遵循了公平、公正、合理的一般商业原则，符合有关法律法规、上市规则以及公司章程的相关规定，符合华电国际商业利益；该等关联交易行为对华电国际及全体股东均是公平的。审计委员会同意将上述议案提交董事会讨论。

2021 年 6 月 30 日，华电国际电力股份有限公司召开 2020 年年度股东大会，就《关于新能源项目资产出资方案之关联交易的议案》进行表决，表决结果如下：同意 1,367,055,599 股，占出席会议股东及股东代理人代表有表决权股份总数的 84.171667%；反对 231,254,077 股，占出席会议股东及股东代理人代表有表决权股份总数的 14.238661%；弃权 25,818,300 股，占出席会议股东及股东代理人代表有表决权股份总数的 1.589672%。公司控股股东中国华电集团有限公司作为关联股东回避表决，其所持有表决权的股份未计入该项议案表决结果。

③2021 年 6 月 11 日，中国华电集团有限公司出具《关于同意华电福新非公开协议转让所属光伏资产的批复》，批复事项如下：鉴于华电福新及所属华电福新发展均为集团公司全资子公司，根据集团公司第二批新能源资产重组方案，同意将华电福新持有的华电（厦门）能源有限公司光伏发电资产、晋江分公司分布式光伏资产和天津华电北宸分布式能源有限公司刘岗庄光伏发电资产通过非公开协议方式转让给华电福新发展或其子公司（分支机构），相关资产、负债、人员一并转让。

④2021 年 6 月 11 日，中国华电集团有限公司出具《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》，批复事项如下：鉴于华电福新及所属华电福新发展均为集团公司全资子公司，根据集团公司第二批新能源资产重组方案，同意将华电福新持有的华电新能源有限公司 100%股权无偿划转至华电福新发展。

⑤2021 年 6 月 11 日，中国华电集团有限公司出具《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》，批复事项如下：鉴于华电新疆发电有限公

司（以下简称新疆公司）与华电福新发展均为集团公司全资子公司，根据集团公司第二批新能源资产重组方案，同意将新疆公司持有的五家渠鑫和信能源科技有限公司 100%股权、木垒县凯升新能源开发有限公司 100%股权和新疆华电火洲能源有限公司 100%股权通过非公开协议方式转让给华电福新发展。

⑥2021 年 6 月 11 日，中国华电集团有限公司出具《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》，批复事项如下：鉴于华电云南发电有限公司（以下简称云南公司）与华电福新发展均为集团公司全资子公司，根据集团公司第二批新能源资产重组方案，同意将持有的曲靖华电新能源开发有限公司 90%股权和永仁华电新能源开发有限公司 100%股权通过非公开协议方式转让给华电福新发展。

综上，上述资产重组事项已经董事会决议、股东决定同意，并已经根据重组进度情况相应履行了国有资产审批程序，符合国家法律法规及相关政策规定，符合公司章程及内部流程规定，不会对发行人本期债券的还本付息产生重大不利影响，不会构成本次发行的实质障碍。

（3）对发行人公司治理产生的影响

华电福新发展作为华电集团唯一的新能源业务发展与整合平台，可以实现规模化开发、集约化运营、专业化管理，将进一步发挥新能源业务的发展优势、竞争优势，实现规模效应。此外，华电福新管理团队在项目选择、建设、运营管理等方面具有丰富且专业的经验，也有利于资源整合、政策争取、潜力挖掘，能更好地提升新能源业务管理效率和盈利水平。

本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债券的主体资格及其决议有效性产生影响，本募集说明书披露的本次重大资产重组信息不涉及保密事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

4、已完成的重大资产重组 4

（1）重组整合方案

①2021 年 12 月，华电福新发展与韶关市坪石发电厂有限公司（B 厂）签订股权协议。根据协议，华电福新发展以人民币 48,067,300 元现金对价收购了其

子公司在太阳能发电业务中持有的部分股权。

2021 年 12 月，华电福新发展与混合蓄能签订股权协议。根据协议，华电福新发展以人民币 57,200,000 元现金对价收购了其子公司在太阳能发电业务中持有的全部股权。

由于合并前后合并双方均受华电集团控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下企业合并。根据上述股权及资产转让协议，双方约定的股权交割日为 2021 年 12 月 14 日，于 2021 年 12 月 14 日受让方实际上已经取得了对受让股权和资产的控制权，故确定合并日为 2021 年 12 月 14 日。

②2021 年 11 月，华电福新发展与华电国际及其子公司签订股权协议。根据协议，华电福新发展以人民币 2,353,600,000 元现金对价收购了华电国际部分子公司在风电和太阳能发电业务中持有的全部股权。由于合并前后合并双方均受华电集团控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下企业合并。根据上述股权及资产转让协议，双方约定的股权交割日为 2021 年 12 月 22 日，于 2021 年 12 月 22 日受让方实际上已经取得了对受让股权和资产的控制权，故确定合并日为 2021 年 12 月 22 日。

③2021 年 12 月，广东华电前山风力发电有限公司（“广东前山”）与韶关市坪石发电厂有限公司（B 厂）乐昌风电分公司签订股权转让协议。根据协议，广东前山以人民币 279,733,881 元现金对价收购了其在风电发电业务中持有的全部股权。由于合并前后合并双方均受华电集团控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下企业合并。根据上述股权及资产转让协议，双方约定的股权交割日为 2021 年 12 月 24 日，于 2021 年 12 月 24 日受让方实际上已经取得了对受让股权和资产的控制权，故确定合并日为 2021 年 12 月 24 日。

④2021 年 12 月，华电福新发展与中国华电集团海南有限公司签订股权转让协议。根据协议，华电福新发展以人民币 12,000,000 元现金对价收购了其子公司在太阳能发电业务中持有的全部股权。

2021 年 12 月，华电福新发展与福建华电福瑞能源发展有限公司签订股权转让协议。根据协议，华电福新发展以人民币 220,273 元现金对价收购了其子公司在太阳能发电业务中持有的部分股权。

由于合并前后合并双方均受华电集团控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下企业合并。根据上述股权及资产转让协议，双方约定的股权交割日为 2021 年 12 月 30 日，于 2021 年 12 月 30 日受让方实际上已经取得了对受让股权和资产的控制权，故确定合并日为 2021 年 12 月 30 日。

⑤2021 年 12 月，华电福新发展与华电四川发电有限公司签订股权转让协议。根据协议，华电福新发展以人民币 10,450,000 元现金对价收购了其子公司在风电发电业务中持有的全部股权。

2021 年 12 月，华电福新发展与贵州乌江水电开发有限责任公司签订股权转让协议。根据协议，华电福新发展以人民币 443,853,200 元现金对价收购了其子公司在太阳能发电业务中持有的全部股权。

2021 年 12 月，云南华电福新能源发电有限公司（“云南新能源”）与华电云南发电有限公司签订股权转让协议。根据协议，云南新能源以零对价收购了其在风电发电业务中持有的全部股权。

由于合并前后合并双方均受华电集团控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下企业合并。根据上述股权及资产转让协议，双方约定的股权交割日为 2021 年 12 月 31 日，于 2021 年 12 月 31 日受让方实际上已经取得了对受让股权和资产的控制权，故确定合并日为 2021 年 12 月 31 日。

图表:同一控制下企业合并明细

公司名称	收购日期	收购股权比例
韶关华舜能源有限公司	2021 年 12 月 14 日	70%
赞皇县明诚宇盟能源科技有限公司	2021 年 12 月 14 日	100%
华电成武新能源有限公司	2021 年 12 月 22 日	100%
华电聊城新能源有限公司	2021 年 12 月 22 日	100%
内蒙古华电蒙东能源有限公司	2021 年 12 月 22 日	100%
广东华电福新乐昌新能源有限公司	2021 年 12 月 24 日	100%
海口市华林电力新能源有限公司	2021 年 12 月 30 日	100%
上海华电福新嘉定能源有限公司	2021 年 12 月 30 日	90%
四川攀枝花华电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
贵州乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
册亨乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
毕节七星关乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%

公司名称	收购日期	收购股权比例
纳雍乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
大方乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
独山乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
普定乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
罗甸乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
望谟乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
清镇乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
六枝乌江水电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%
宾川华电新能源有限公司	2021 年 12 月 31 日	100%

（2）已履行的法律程序及合规性

发行人于 2021 年 12 月召开第一届董事会第二十七次会议审议通过了《关于第四批新能源资产整合方案的议案》，并根据华电集团《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），发行人拟通过非公开协议转让方式取得华电集团下属企业其他部分股权及资产。截至本募集说明书签署日，上述资产重组已完成。

（3）对发行人公司治理产生的影响

本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债券的主体资格及其决议有效性产生影响，本次重大资产重组信息不涉及保密事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

5、已完成的重大资产重组 5

（1）重组整合方案

1）华电新能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，华电新能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

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）
	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				

（2）已履行的法律程序及合规性

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。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）对发行人公司治理产生的影响

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。本次资产重组对发行人构成重大资产重组事项，未对发行人发行债券的主体资格及其决议有效性产生影响，本次重大资产重组信息不涉及保密

事项，本次重大资产重组不涉及境外标的资产。

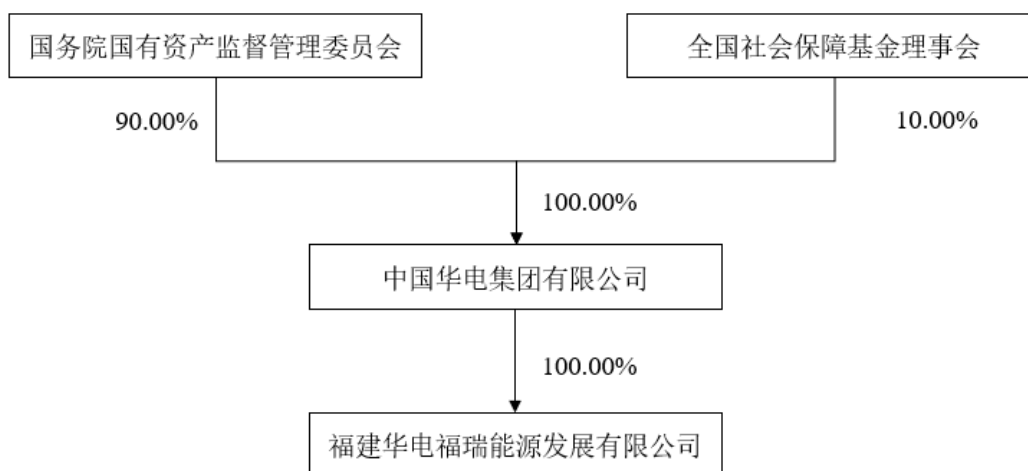
综上，发行人承诺，在本期债券存续期内，发行人持续披露重大资产重组的重大进展或变化情况，并在发生可能对投资人权益产生重大影响的变化时及时召开持有人会议，征求投资人的意见或建议。

三、发行人的股权结构

（一）股权结构

截至本募集说明书签署日，发行人股权结构图¹如下：

图表：发行人股权结构图



（二）控股股东基本情况

截至本募集说明书签署之日，发行人控股股东为中国华电集团有限公司，持有发行人 100% 股份。法定代表人为江毅，注册资本为 370 亿元人民币。

华电集团是在国家电力体制改革过程中，在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有企业，是国务院同意进行授权投资的机构和国家控股公司的试点，为五家大型国有独资发电企业集团之一。根据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发[2002]5 号文）精神华电集团于 2002 年 12 月 29 日

¹ 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，截至报告日，前述转让尚未办理工商变更登记。

正式组建，2003 年 4 月 1 日正式注册，注册资本 120 亿元。经国务院国有资产监督管理委员会批准，2017 年 12 月 22 日，华电集团由全民所有制企业改制为国有独资公司，名称由“中国华电集团公司”变更为“中国华电集团有限公司”。

截至本募集说明书签署之日，华电集团基本情况如下：

公司住所：中国北京市西城区宣武门内大街 2 号；

法定代表人：江毅；

注册资金：370 亿元人民币；

统一社会信用代码：9111000071093107XN；

经营范围：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，华电集团资产总额为 10,271.72 亿元，负债总额 7,179.13 亿元，所有者权益为 3,092.59 亿元；2022 年度实现营业总收入为 3,034.67 亿元，净利润为 140.47 亿元。

截至 2023 年 3 月 31 日，华电集团资产总额为 10,395.53 亿元，负债总额 7,224.52 亿元，所有者权益为 3,171.01 亿元；2023 年 1-3 月实现营业总收入为 827.30 亿元，净利润为 65.46 亿元。

截至本募集说明书签署之日，控股股东所持有的发行人股份不存在被质押、冻结或其它有权属争议的情况。

（三）实际控制人基本情况

发行人实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

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，加强国有资产管理的工作；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

截至 2022 年末，发行人合并范围内一级子公司 33 家，具体情况如下：

图表:发行人子公司基本情况

单位：万元、%

序号	企业名称	注册地和主要经营地	业务性质	实收资本	持股比例 (%)	享有的表决权 (%)
1	福建福瑞能源服务有限公司	福建省福州市	批发业	5,000.00	100.00	100.00
2	福建华电可门发电有限公司	福建省福州市	电力、热力生产和供应业	243,315.70	51.43	51.43
3	福建华电能源销售有限公司	福建省福州市	电力、热力生产和供应业	20,200.00	100.00	100.00
4	福建华电邵武能源有限公司	福建省南平市	电力、热力生产和供应业	133,307.65	60.76	60.76
5	福建华电永安发电有限公司	福建省三明市	电力、热力生产和供应业	136,300.00	100.00	100.00
6	福建棉花滩水电开发有限公司	福建省龙岩市	电力、热力生产和供应业	80,000.00	60.00	60.00
7	广州大学城华电新能源有限公司	广东省广州市	电力、热力生产和供应业	29,436.00	55.00	55.00
8	湖北华电创意天地新能源有限公司	湖北省武汉市	商务服务业	3,255.00	80.00	80.00
9	华电（南平）能源集团有限公司	福建省南平市	电力、热力生产和供应业	38,036.77	100.00	100.00

序号	企业名称	注册地和主要经营地	业务性质	实收资本	持股比例 (%)	享有的表决权 (%)
10	华电（平潭）投资发展有限公司	福建省福州市	多式联运和运输代理业	2,306.00	51.00	51.00
11	华电（厦门）能源有限公司	福建省厦门市	电力、热力生产和供应业	36,156.30	100.00	100.00
12	华电（漳平）能源有限公司	福建省龙岩市	电力、热力生产和供应业	174,021.46	100.00	100.00
13	华电福建泉州发电有限公司	福建省泉州市	电力、热力生产和供应业	2,000.00	51.00	51.00
14	华电福新安徽新能源有限公司	安徽省芜湖市	电力、热力生产和供应业	38,290.67	100.00	100.00
15	华电福新广州能源有限公司	广东省广州市	电力、热力生产和供应业	51,900.00	55.00	55.00
16	华电福新江门能源有限公司	广东省江门市	商务服务业	20,036.86	70.00	70.00
17	华电新能源集团股份有限公司	福建省福州市	科技推广和应用服务业	3,600,000.00	52.40	52.40
18	华电福新清远能源有限公司	广东省清远市	电力、热力生产和供应业	12,666.00	100.00	100.00
19	华电福新周宁抽水蓄能有限公司	福建省宁德市	电力、热力生产和供应业	89,126.18	90.00	90.00
20	华电南宁新能源有限公司	广西壮族自治区 南宁市	电力、热力生产和供应业	14,022.27	55.00	55.00
21	华电宁德电力开发有限公司	福建省宁德市	电力、热力生产和供应业	25,040.49	51.00	51.00
22	桦川协联生物质能热电有限公司	黑龙江省佳木斯市	电力、热力生产和供应业	9,860.00	100.00	100.00
23	茂名市中坳风电有限公司	广东省茂名市	电力、热力生产和供应业	8,328.80	51.00	51.00
24	青岛华电福新流亭能源有限公司	山东省青岛市	电力、热力生产和供应业	95,600.00	100.00	100.00
25	厦门高雷克投资有限责任公司	福建省厦门市	商务服务业	3,600.00	87.08	87.08
26	上海华电福新能源有限公司	上海市市辖区	专业技术服务业	14,064.60	51.00	51.00

序号	企业名称	注册地和主要经营地	业务性质	实收资本	持股比例 (%)	享有的表决权 (%)
27	上海华电闵行能源有限公司	上海市市辖区	燃气生产和供应业	29,502.00	100.00	100.00
28	天津华电北辰分布式能源有限公司	天津市市辖区	电力、热力生产和供应业	22,040.00	80.15	80.15
29	福建华电电力工程有限公司	福建省福州市	土木工程建筑业	70,835.14	59.86	59.86
30	南丹华电福瑞新能源有限公司	广西壮族自治区	电力、热力生产和供应业	9,000.00	100.00	100.00
		河池市南丹县				
31	三江华电福瑞新能源有限公司	广西壮族自治区	电力、热力生产和供应业	5,400.00	100.00	100.00
		柳州市				
32	钦州华电福瑞新能源有限公司	广西壮族自治区	电力、热力生产和供应业	7,500.00	100.00	100.00
		钦州市				
33	华电（厦门）置地有限公司	福建省厦门市	房地产开发业	5,806.00	100.00	100.00

发行人重要子公司具体信息及财务状况如下：

华电新能源集团股份有限公司

华电新能源集团股份有限公司成立于 2009 年 8 月 18 日，注册资本金为 3,600,000 万元。营业范围为许可项目：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）。截至 2022 年 3 月末，发行人对华电新能持股比例为 52.40%，为华电新能控股股东。

华电新能系中国华电风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，主营业务是风力发电、太阳能发电为主的新能源项目的开发、投资和运营，主要产品是电力。截至 2022 年末，华电新能源集团股份有限公司资产总额 2,698.65 亿元，负债总额 1,923.05 亿元，所有者权益 775.60 亿元；2022 年

度实现营业收入 244.53 亿元，净利润 89.62 亿元。

截至 2022 年末，发行人不存在持股比例大于 50%但未纳入合并范围的持股公司和持股比例小于 50%但纳入合并范围的子公司。

（二）参股公司情况

截至 2022 年末，发行人重要的联营企业 1 家，具体情况如下：

1、福建福清核电有限公司

福建福清核电有限公司成立于 2006 年 5 月 16 日，注册资本 1,809,343.00 万元，经营范围为许可项目：发电、输电、供电业务；各类工程建设活动；技术进出口；货物进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后，方可开展经营活动，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；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；泵及真空设备销售；电气机械设备销售；机械设备销售；配电开关控制设备销售；环境保护专用设备销售；仓储设备租赁服务；住房租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁；以自有资金从事投资活动（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）。截至 2023 年 3 月末，发行人持股比例 39.00%，为第二大股东。

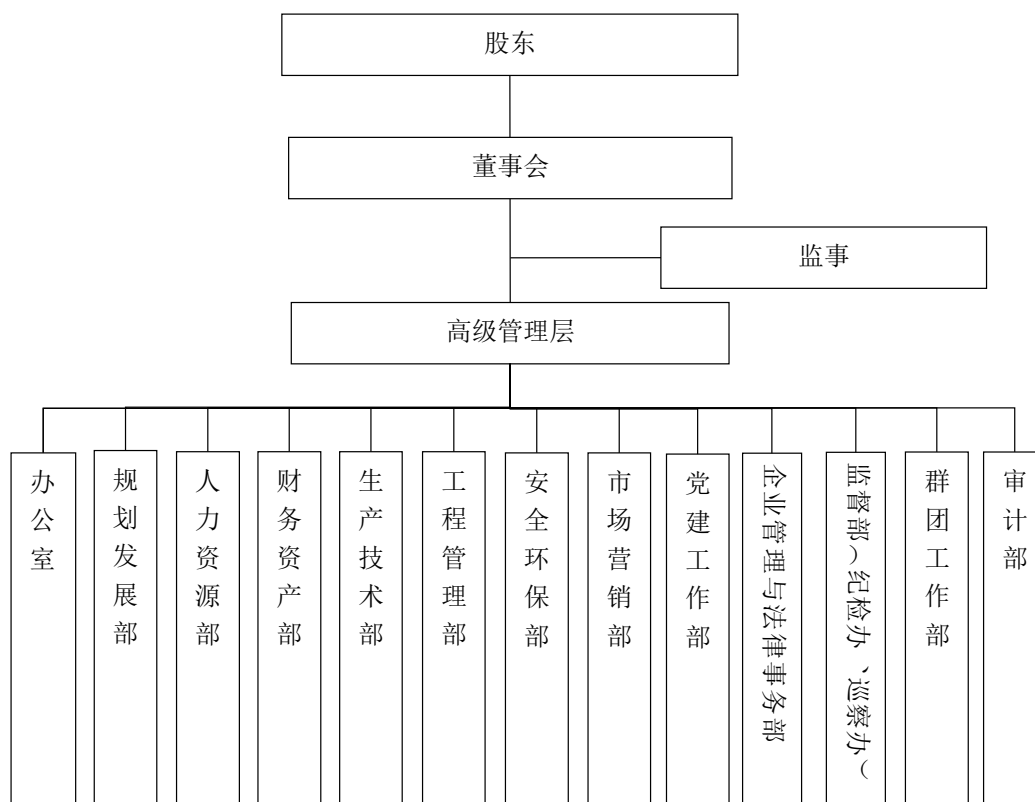
截至 2022 年末，福清核电资产总额 824.85 亿元，负债总额 572.38 亿元，所有者权益为 252.48 亿元；2022 年度实现营业收入 156.93 亿元，净利润 42.07 亿元，相关财务数据不存在重大增减变动。

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

截至 2023 年 3 月末，公司的组织结构图如下：

图表：发行人组织结构



1、组织结构

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、规划发展部、人力资源部、财务资产部、生产技术部、工程管理部、安全环保部、市场营销部、党建工作部、企业管理与法律事务部、监督部（纪检办、巡察办）、群团工作部、审计部，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

公司辅助参谋、综合协调、公关联络、后勤保障的综合管理部门，是服务发展、服务决策、服务落实的工作运转枢纽，是维护稳定、对外公关、展现形象的企业窗口。

（2）规划发展部

公司发展战略、规划管理、投资决策、投资计划、项目前期、计划统计、对外合作、土地开发、资本金管理、以及扶贫工作的归口管理部门。

（3）人力资源部

公司组织体系建设、领导班子和领导人员管理，后备干部队伍建设、人才开发与培养、绩效薪酬、社保以及老干部工作的归口管理部门。

（4）财务资产部

公司财务管理体系建设、会计核算、预算管理、经营分析、产权管理、资金管理、资产管理、风险管控、财税管理、机关本部财务管理的归口管理部门。

（5）生产技术部

公司发电企业生产技术服务管理、经济节能管理、生产项目与物资管理、燃料管理、科技与信息管理的归口管理部门，是公司水库调度、发电生产工作中心。

（6）工程管理部

公司工程建设管理的归口部门；是基建实施阶段工程、设备物资和服务招标管理的归口部门。

（7）安全环保部

公司安全监督、环境保护监督的归口管理部门。

（8）市场营销部

公司电、热市场营销工作协调与管理的归口管理部门。

（9）党建工作部

公司党建、思想政治工作、精神文明建设、企业文化建设、宣传、团青工作的归口管理部门。

（10）企业管理与法律事务部

根据国家方针政策、法律法规、集团公司及福建公司战略发展规划，负责企业改革、对标管理、公司治理、制度建设、对标提升、管理创新、法律事务、合规管理、风险管理、内控管理等工作。

（11）监督部（纪检办、巡察办）

公司纪检监察、巡察工作领导小组日常办事机构，是公司纪委、监督委员会的办事机构。

（12）群团工作部

负责贯彻执行党和国家有关工会、共青团、妇联方面的法律、法规、规章和政策,制定工作计划并组织实施。

（13）审计部

根据党和国家有关法律法规以及集团公司规章制度，组织开展审计制度体系建设、经济责任审计、投资项目审计、常态化审计监督、审计成果应用、审计指导、责任追究等工作，促进提升公司治理水平和风险防范能力，实现企业持续安全健康发展。

2、治理结构

发行人是依照《中华人民共和国公司法》规定设立的有限责任公司。发行人根据《中华人民共和国公司法》和其他有关规定，制定了《福建华电福瑞能源发展有限公司章程》（以下简称“《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，设立了董事会、监事，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，由本公司股东授权董事会经营权限，董事会对股东负责；总经理的经营管理权由董事会授权，并向董事会负责；公司本部对各分厂及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。公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司规章制度的建设与实施。

（1）股东

公司不设股东会，股东依法对公司行使下列职权：决定公司经营方针和投资计划；组建公司董事会，委派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；审议批准董事会的报告；审议批准监事的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改《公司章程》等。

（2）董事会

根据《公司章程》，公司设董事会，成员为五人，由中国华电集团有限公司委派。董事任期 3 年，任期届满经委派可以连任。董事会设董事长一人，由中国华电集团有限公司委派。

董事会对股东负责。董事会行使下列职权：执行股东决定，并向股东报告工作；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；决定公司内部管理机构的设置，决定公司的分公司及其他分支机构的设立或者撤销；根据有关规定和程序，决定聘任或解聘公司总经理及其报酬事项；根据有关规定和程序，根据总经理的提名聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人、总法律顾问，决定其报酬和奖惩事项；制定公司的基本管理制度；制订公司章程修改方案；推进公司法制建设。

（3）监事

根据《公司章程》，公司不设监事会，设监事一名，由中国华电集团有限公司委派。监事任期 3 年，任期届满，可委派连任。监事行使下列职权：检查公司财务；对执行董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反

法律、行政法规、公司章程或者股东决议的执行董事、高级管理人员提出罢免的建议；当执行董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求执行董事、高级管理人员予以纠正；向股东提出议案；依照《公司法》第一百五十一条的规定，对执行董事、高级管理人员提起诉讼。

（4）总经理

公司设总经理一人，由中国华电集团有限公司推荐，董事会聘任。总经理对董事会负责，行使下列职权：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；组织实施董事会制定的公司年度经营计划、投融资方案；拟订公司内部管理机构设置方案；拟订公司的基本管理制度；制订公司的具体规章；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、总法律顾问，并对薪酬提出建议；按照有关规定，决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；董事会授予的其他职权。

（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，制定有风险管理和内部控制制度，并在公司控股股东中国华电集团公司的要求和指导下，制定工作方案，开展自我评价。发行人制定了包括对外担保管理制度、投资分析与决策管理制度、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

发行人制定了预算管理制度，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

发行人制定了对外担保管理制度，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。

3、投资分析与决策管理制度

发行人制定了投资分析与决策管理制度，建立了项目开发、投资及风险分析、专家评估到投资决策的管理体制，制定了由公司规划发展部负责，财务管理部、市场运营部技术支持的工作制度，以及公司总经理工作会议决策“投资提案”、公司董事会决策“批准投资”的决策制度。

项目开发方面，根据国家或地方的中长期发展规划和产业结构政策，选择国家政策鼓励、产业政策导向的项目进行开发。建立初步的备选投资项目库，包括新建、扩建、收购、技改的火电项目，以及非电力但具有投资前景的项目。所选项目也应符合集团公司和公司发展规划。

投资分析方面，采用国家颁布的电力项目和固定资产投资的分析方法、评估程序和参数进行项目投资分析。建立项目投资分析模型和价格数据库，可根据市场价格体系的浮动，动态调整、计算项目投资分析数据，为决策提供实时的基础数据。对非常规项目如政府行为导向的公益性、基础性项目，应通过分析社会效益与经济效益，测算可争取的政府优惠补偿政策。对技术改造项目，应重点分析技术改造前后投资效益比较。对原亏损的项目应测算、预测改造投产后的盈亏点相关数据，作为重要的决策依据。

风险分析方面，采用一定的方法分析项目的投资风险，对电力项目应重点分析政策风险、需求风险、价格风险、成本风险、运行性能风险，对投资回报率作出预测，确定可投资项目的预期投资回报率范围，作为项目开发的动态控制参考。

发行人组成由规划、工程、生产、财务和政策研究等人员组成的专家组对项目进行初步的评估，形成专题报告供项目投资决策参考。公司董事会是投资

决策的最高机构，公司总经理办公会议是投资提案的决策形式。经公司总经理办公会议决定的投资提案，需报集团公司确认后交公司董事会批准，进入项目前期准备工作。

4、内部审计管理制度

为加强和规范公司审计监督，建立健全有效的公司内部审计监督体系，促进公司经营目标的实现，促进公司依法经营、规范管理、提高效益、健康发展，发行人制定了内部审计管理制度。

发行人董事会设立有审核与风险管理委员会，并设立了专门的审计岗位、风险管理岗位及内部控制岗位，进一步强化了风险管理及内控职能，定期或不定期检查和监督整改落实情况，确保公司的规范运作和健康发展。

发行人制定有内部审计管理制度、工程项目管理审计制度、审计后评估管理制度等相关管理制度，证券合规部（内控部）在发行人董事会及审计与风险管理委员会的领导下，依照国家法律、法规以及公司内部规章制度、对发行人内部各单位的财务收支和经济活动进行内部审计监督，检查发行人内部各单位的会计账目、相关资产以及内部控制体系，监督财务收支真实性、合法性、效益性，确保内部控制机制健全有效。

5、财务管理制度

发行人已经健全了包括会计基础工作管理制度、预算管理制度、资金管理制度、税收管理制度等较为有效的财务内控制度体系。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。直管电厂、分公司及其受托管理的电厂是非独立法人，是公司内部核算单位。子公司是独立法人，实行独立核算。

公司对各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。

公司成立资金结算中心。结算中心是公司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，公司采用资金池的形式统一管理集团整体现金流，以满足集团短期资金调度的灵活性。公司按月还款计划提前一个月来调度短期资金，确保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。

6、投融资管理制度

公司制定了资金管理制度，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、加强出借资金管理等。

7、股权管理制度

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，制定了股权管理制度。

8、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，制定了安全生产管理办法。

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。

9、关联交易管理制度

发行人制定有关关联交易制度，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。

10、金融衍生品管理制度

发行人对金融衍生业务的开展严格遵循套期保值原则，指定证券市场部专门负责风险的管理和控制，同时明确相关业务岗位职责权限、明确业务授权审批流程。金融衍生品交易的发生、调整或中止平仓应有明确的审批流程及授权机制。业务人员需严格按照风险管控目标和金融衍生交易策略选择交易品种和结构，拟定具体交易方案，并根据相关业务审批流程将交易方案及其风险点、敏感性因素等逐级上报公司决策层审批。在交易履行期间，业务人员应密切跟踪汇率、利率市场指标以及国家宏观经济货币政策与外汇管理政策变化，对交易成本、盈亏状况、持仓风险善、套期保值效果进行及时报告和反馈。

11、对子公司管理制度

在对子公司的组织和人员管理方面，发行人分别制定了股权管理制度、外派董事、监事管理制度、高层管理人员管理制度等，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。发行人根据财务管理制度，对子公司财务、资金环节、资产管理进行监督、指导和管理。

12、信息披露管理制度

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 and 责任的划分、档案管理、保密措施及处罚等事项进行了明确规定。

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。

（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。

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。

（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

图表：发行人董事、监事及高级管理人员基本情况

姓名	现任职务	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
林文彪	董事长	2022 年 8 月 30 日	2025 年 8 月 30 日	是	否
杨焱	董事	2022 年 8 月 30 日	2025 年 8 月 30 日	是	否
	总经理				
李天光	董事	2022 年 3 月 3 日	2025 年 3 月 3 日	是	否
李泉城	董事	2022 年 3 月 3 日	2025 年 3 月 3 日	是	否
陈文新	董事	2022 年 3 月 3 日	2025 年 3 月 3 日	是	否
牛拥军	监事	2022 年 3 月 3 日	2025 年 3 月 3 日	是	否
蔡毅平	副总会计师/ 财务负责人	2022 年 3 月 3 日	2025 年 3 月 3 日	是	否

（二）董事、监事及高级管理人员从业简历

1、董事

林文彪先生，于二零二二年八月三十日起获委任本公司董事会董事长，毕业于福州大学电力系统及自动化专业、华北电力大学管理工程专业，工学学士、管理学学士，高级工程师。历任水口电厂发电部值班长、厂长工作部副主任、主任兼任策划部负责人，改革办主任，厦门电厂副厂长，厦门瑞新投资有限公司常务副总经理，福建瑞新集团有限公司总经理、董事长，华电福建发电有限公司总经理工作部副主任、政工部主任、直属机关党委副书记兼纪委书记、机关党委书记、工会副主席、计划发展部主任，华电福新能源股份有限公司规划发展部主任，中国华电集团公司福建公司总经理助理、办公室（法律事务部）

主任，华电福新能源股份有限公司副总经理、党委委员，中国华电集团有限公司福建分公司党委书记、执行董事，福建华电福瑞能源发展有限公司董事、总经理。

杨焱先生，于二零二二年八月三十日起获本公司董事会董事、总经理，毕业于华北电力学院继电保护与自动远动技术专业，工学学士，高级工程师。历任东风发电厂机电维护检修公司自动化班班长、专责、副经理、经理、东风发电厂副总工程师兼修试部主任、东风发电厂副厂长、党委委员，贵州乌江水电开发有限责任公司（中国华电集团有限公司贵州公司）东风发电厂厂长、党委委员，贵州乌江水电开发有限责任公司（中国华电集团有限公司贵州公司）思林发电厂（思林电站建设公司）厂长（经理）、党委委员，沙沱电站建设公司副经理、党委委员，沙沱发电厂筹备处主任，构皮滩发电厂（建设公司）厂长（经理）、党委委员，贵州黔源电力股份有限公司副总经理、党委委员，贵州黔源电力股份有限公司党委委员、副总经理、工会主席，中国华电集团有限公司福建分公司总经理、党委副书记。

李天光先生，于二零二二年三月三日起获委任本公司董事会董事，毕业于山西太原电力高等专科学校热动专业、哈尔滨工业大学热动专业，工学学士、华北电力大学项目管理领域工程专业硕士，正高级工程师，历任青岛发电厂生产准备办公室组长、运行二车间专工、运行一车间副主任、二车间副主任、生产技术部副主任、化水车间代理主任、化水车间主任、运行二车间主任、生产技术部主任、华电青岛发电有限公司总经理助理兼生技部主任、华电章丘发电有限公司总工程师、华电潍坊发电有限公司总工程师、华电国际电力股份有限公司安全生产部生产技术处处长、华电国际电力股份有限公司安全生产部副主任、华电宁夏灵武发电有限公司总经理、党委委员、中国华电集团有限公司安全环保部电力安全监督处处长，2020 年 11 月至今任中国华电集团有限公司安全环保部副主任。

李泉城先生，于二零二二年三月三日起获委任本公司董事会董事，毕业于中央财政金融学院经济信息管理专业，经济学学士、正高级会计师、高级经济师，曾在中恒信会计师事务所工作，1997 年 10 月至 1999 年 9 月，借用至国家电力公司工作；后历任国家电力公司财务部职员、财务与产权管理部一级职员、

中国华电集团公司财务资产部预算管理处职员、财务资产部预算管理处副处级职员、中国华电集团公司总经理工作部秘书处副处长、财务管理部风险管理处处长、财务管理部财务管理处处长、财务与风险管理部风险管理处处长、金融产业部金融风险监管处处长、华电置业有限公司总会计师、党委委员、中国华电集团有限公司财务与风险管理部副主任，2020 年 5 月至今任中国华电集团有限公司财务资产部副主任。

陈文新先生，于二零二二年三月三日起获委任本公司董事会董事，毕业于中央党校函授学院福建分院行政管理专业，高级政工师。历任龙岩电厂运行科电气检修、党务政工办干事、团委副书记、纪检监察室副主任、党委副书记、工会主席、纪委书记，国家电力公司福建省电力有限公司福州片区监督巡视组组长，漳平电厂党委副书记兼龙岩分厂党总支书记，华电福建发电有限公司政治工作部副主任、机关纪委书记、机关工会主席，福建安砂水力发电厂党委书记，华电福新能源股份有限公司人力资源部主任，中国华电集团公司福建公司副总经济师，中国华电集团有限公司甘肃公司党委委员、纪委书记，中国华电集团有限公司福建分公司党委委员、工会主席、党委副书记。

2、监事

牛拥军先生，于二零二二年三月三日起获委任本公司董事会监事，中央党校研究生院经济学专业，高级政工师。历任山东潍坊发电厂化学分场值班员、宣传干事、政工部党委秘书，华电潍坊发电有限公司政工部副主任兼团委副书记、政工部主任兼团委书记、副总政工师，中国华电集团公司政工部党建处一级职员、政治工作部党建处（直属党办）副处级职员、副处长、处长，中国华电集团有限公司福建分公司党委委员、纪委书记。

3、非董事高级管理人员

蔡毅平女士，于二零二二年三月三日起获委任本公司财务负责人，毕业于福州大学会计系会计学专业，经济学学士，会计师。历任福建省安砂水电厂企业会计、财务部经理，福建省永安贡川水电站财务负责人、计财部经理，福建省古田溪水电厂副厂长，福建安砂水力发电厂副厂长、党委委员，中国华电集

团公司驻福州审计处处长，华电江苏能源有限公司总会计师、党委委员，中国华电集团有限公司福建分公司副总会计师。

（三）董事、监事、高级管理人员变动情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员变动人数比例较大，具体变动情况如下：

图表：发行人董事、监事、高级管理人员变动情况

职务	变动前	变动后	工商登记完成时间	变动后人员任期
董事长、法定代表人	黄少雄	王凤峨	2022-03-03	3 年
总经理	吴建春	林文彪	2022-03-03	
董事	黄少雄 吴建春 杜将武 杨明 林茂绩	王凤峨 林文彪 陈文新 李天光 李泉城	2022-03-03	
监事	邵福生	牛拥军	2022-03-03	
财务负责人、信息披露事务负责人	吴豪	蔡毅平	2022-03-03	
董事长、法定代表人	王凤峨	林文彪	2022-08-26	
董事、总经理	林文彪	杨焱	2022-08-26	

发行人董监高人员变动符合公司经营及战略发展需要，未对公司治理、日常管理、生产经营及偿债能力产生重大不利影响。

（四）董事、监事及高级管理人员持有公司股权及债券情况

截至 2023 年 3 月末，发行人董事、监事及高级管理人员未持有发行人股权及债券。

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：发电业务、输电业务、供（配）电业务；水

力发电；建设工程监理；水利工程建设监理；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工（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；太阳能热发电产品销售；信息技术咨询服务；光伏发电设备租赁；环保咨询服务；技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；煤炭及制品销售；金属材料销售；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；电力电子元器件销售；五金产品批发；建筑材料销售；货物进出口（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）

2019-2022年，公司通过吸收合并以及自建等方式使得装机规模持续增长且增幅较大，带动发电量逐年增长。其中风光等新能源作为主要发展方向，装机规模和发电量均持续增长，2020年以来，随着华电集团资产整合的逐步推进，子公司华电新能陆续吸收华电集团、华电国际等以及公司的风光等新能源资源，加之在建项目的陆续投产，公司新能源发电能力持续增强，具有明显的竞争优势。公司煤电和水电业务均在福建省，其中煤电装机规模稳定，2021因周宁抽蓄项目2*30万千瓦机组并网使得水电规模增加。公司水电发电量受来水情况影响波动明显，煤电发电量因与水电相互补充而随之反向波动。公司天然气分布式装机规模较为稳定，发电量有所波动，其中2021年因广东增城项目全年运行而明显增长，2022年受下游需求下降影响而小幅下降。2020年度（追溯）、2021年度、2022年度及2023年1-3月，发行人营业收入分别为292.87亿元、374.79亿元、445.98亿元和120.26亿元，主要为电力业务收入。发行人发电资产项目分布在水电、风电、煤电、天然气（分布式能源）、核电、太阳能和生物质能等7个领域。发行人是华东地区最大的水电公司、福建省最大的发电公司之一，发行人下属子公司华电新能作为华电集团新能源业务发展与整合唯一平台，也是中国领先的风电公司和中国分布式能源的先行者。

图表：最近三年主要业务运营情况

控股装机容量 (万千瓦)	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
风电光伏等新能源	3,555.06	2,761.32	1,311.04
煤电	492.00	492.00	492.00

控股装机容量 (万千瓦)	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
水电	380.47	320.61	260.61
天然气	224.70	224.70	225.10
合计	4,652.23	3,798.63	2,288.75
总发电量 (亿千瓦时)	2022 年	2021 年	2020 年
风电光伏等新能源	534.82	459.15	257.94
煤电	220.23	258.28	218.02
水电	90.76	50.34	59.64
天然气	75.51	79.54	46.07
合计	921.32	847.31	581.67

备注：2020 年数据均为未追溯调整数据（不含 2021 年吸收合并资产）。

（二）发行人最近三年及一期营业收入、毛利润及毛利率情况

报告期各期，发行人营业收入、营业成本、毛利润及毛利率情况如下：

图表：最近三年及一期主营业务情况

单位：亿元、%

项目	板块	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度（追溯）	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	风光等新能源	74.94	62.32	247.35	55.46	212.97	56.82	163.43	55.80
	煤电	23.25	19.33	109.34	24.52	99.35	26.51	79.00	26.97
	天然气	14.29	11.89	51.62	11.58	44.22	11.80	26.33	8.99
	水电	6.62	5.50	31.48	7.06	14.24	3.80	17.42	5.95
	其他	1.15	0.96	6.19	1.39	4.00	1.07	6.68	2.28
	总计	120.26	100.00	445.98	100.00	374.79	100.00	292.87	100.00
营业成本	风光等新能源	34.15	43.89	111.97	35.62	102.37	36.97	82.57	42.07
	煤电	24.95	32.06	127.47	40.55	115.51	41.72	68.77	35.04
	天然气	13.34	17.14	50.21	15.97	41.06	14.83	23.62	12.04
	水电	4.51	5.80	21.64	6.88	14.27	5.16	12.50	6.37
	其他	0.86	1.11	3.06	0.97	3.65	1.32	8.77	4.47
	总计	77.82	100.00	314.35	100.00	276.87	100.00	196.25	100.00
毛利润	风光等新能源	40.79	96.11	135.38	102.85	110.60	112.95	80.86	83.69
	煤电	-1.70	-4.00	-18.14	-13.78	-16.16	-16.51	10.23	10.58

项目	板块	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度（追溯）	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	天然气	0.95	2.24	1.41	1.07	3.16	3.23	2.71	2.80
	水电	2.11	4.97	9.84	7.48	-0.03	-0.03	4.92	5.09
	其他	0.29	0.68	3.13	2.38	0.35	0.36	-2.09	-2.16
	总计	42.44	100.00	131.63	100.00	97.92	100.00	96.62	100.00
毛利率	风光等新能源	54.42		54.73		51.93		49.47	
	煤电	-7.30		-16.59		-16.27		12.95	
	天然气	6.65		2.74		7.15		10.28	
	水电	31.85		31.26		-0.23		28.24	
	其他	25.02		50.60		8.86		-31.26	
	总计	35.29		29.51		26.13		32.99	

最近三年及一期，公司营业收入的来源包括风光等新能源、煤电业务、燃机业务、水电业务、其他业务板块。2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司营业收入分别为 292.87 亿元、374.79 亿元、445.98 亿元和 120.26 亿元。其中，风光等新能源业务的收入分别为 163.43 亿元、212.97 亿元、247.35 亿元和 74.94 亿元，占营业收入的比重分别为 55.80%、56.82%、55.46%和 62.32%；煤电业务的收入分别为 79.00 亿元、99.35 亿元、109.34 亿元和 23.25 亿元，占营业收入的比重分别为 26.97%、26.51%、24.52%和 19.33%；天然气业务的收入分别为 26.33 亿元、44.22 亿元、51.62 亿元和 14.29 亿元，占营业收入的比重分别为 8.99%、11.80%、11.58%和 11.89%；水电业务的收入分别为 17.42 亿元、14.24 亿元、31.48 亿元和 6.62 亿元，占营业收入的比重分别为 5.95%、3.80%、7.06%和 5.50%，受降雨量减少影响，2021 年发行人水电业务收入下降，2022 年度水电业务收入随着来水情况改善而增加；其他业务（主要为电路技改、粉煤灰销售）收入分别为 6.68 亿元、4.00 亿元、6.19 亿元和 1.15 亿元，占营业收入的比重分别为 2.28%、1.07%、1.39%和 0.96%。

2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司营业成本分别为 196.25 亿元、276.87 亿元、314.35 亿元和 77.82 亿元。其中，风光等新能源业务的营业成本分别为 82.57 亿元、102.37 亿元、111.97 亿元和 34.15 亿元，占营业成本比重分别为 42.07%、36.97%、35.62%和 43.89%，风光电业务后期运

营成本不多，主要来源于风光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，金额整体提高；煤电业务的营业成本分别为 68.77 亿元、115.51 亿元、127.47 亿元和 24.95 亿元，占营业成本的比重分别为 35.04%、41.72%、40.55%和 32.06%，煤电业务的后期运营成本主要是燃料费用，2020 年以来，煤价有所回升，煤电营业成本占比有所回升；天然气业务营业成本分别为 23.62 亿元、41.06 亿元、50.21 亿元和 13.34 亿元，占营业成本的比重分别为 12.04%、14.83%、15.97%和 17.14%；水电业务的营业成本为 12.50 亿元、14.27 亿元、21.64 亿元和 4.51 亿元，占营业成本的比重分别为 6.37%、5.16%、6.88%和 5.80%，由于水电业务后期运营成本较少，公司水电业务营业成本主要来源于水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，在没有新项目投产的情况下，从金额上和占比上都较为稳定；其他业务（主要为电路技改、粉煤灰销售）的成本分别为 8.77 亿元、3.65 亿元、3.06 亿元和 0.86 亿元，占营业成本的比重分别为 4.47%、1.32%、0.97%和 1.11%。

2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司毛利润分别为 96.62 亿元、97.92 亿元、131.63 亿元和 42.44 亿元。其中，风光等新能源业务的毛利分别为 80.86 亿元、110.60 亿元、135.38 亿元和 40.79 亿元，占毛利的比重分别为 83.69%、112.95%、102.85%和 96.11%，公司风光等新能源业务收入及毛利占比呈现波动上升趋势，主要是由于近年来公司大力发展风光等新能源业务，风光等新能源装机容量增长较快；煤电业务的毛利分别为 10.23 亿元、-16.16 亿元、-18.14 亿元和 -1.70 亿元，占公司毛利的比重分别为 10.58%、-16.51%、-13.78%和 -4.00%，其中，2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，受煤炭价格上涨影响，煤电成本变高，导致煤电业务利润为负；天然气业务的毛利分别为 2.71 亿元、3.16 亿元、1.41 亿元和 0.95 亿元，占毛利的比重分别为 2.80%、3.23%、1.07%和 2.24%；水电业务的毛利润分别为 4.92 亿元、-0.03 亿元、9.84 亿元和 2.11 亿元，水电业务的毛利比重分别为 5.09%、-0.03%、7.48%和 4.97%，水电业务收入占比的波动主要反映了降雨量的年度变化，虽然公司拥有大型水库已经使其相对于当地其他水电公司具有更强的调节水资源的能力，但仍然会受到自然条件变化的影响，2020 年以来因福建来水情况较差，导致营业收入、毛利润均逐年下降，其中 2021 年毛利润为亏损，2022 年度水电业务毛利润随着

来水情况改善而增加；其他业务（主要为电路技改、粉煤灰销售）的毛利分别为-2.09 亿元、0.35 亿元、3.13 亿元和 0.29 亿元，占毛利的比重分别为-2.16%、0.36%、2.38%和 0.68%。

2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司营业毛利率分别为 32.99%、26.13%、29.51%和 35.29%。

（三）主要业务板块

截至 2022 年末，公司发电资产的控股装机容量为 4,652.23 万千瓦，2022 年度共完成发电量 921.32 亿千瓦时。报告期内，发行人及其下属二级企业不存在因安全生产、环境保护、纳税等受到重大处罚的情形。

电源结构方面，公司实行多元化发电资产组合战略，通过项目扩充和收购，不断拓展水电、风光电等新能源（在下属子公司华电新能进行）及天然气的规模，目前形成了以水电、风光电等新能源、煤电和天然气并重的多元化发展格局。截至 2022 年末，公司已投运风电光伏等新能源、煤电、水电及天然气可控装机容量分别为 3,555.06 万千瓦、492.00 万千瓦、380.47 万千瓦和 224.70 万千瓦，风电光伏等新能源、煤电、水电及天然气占公司控股装机容量的比例分别为 76.42%、10.58%、8.18%、4.83%。未来随着公司进一步开发收购水电、风光电等清洁能源项目，公司水电及风光电等新能源的比重将逐渐增加，电源结构有望进一步优化。

1、风光等新能源业务

公司风光等新能源业务包括风力发电、太阳能发电和生物质能热电。公司风力发电、太阳能发电业务运营主体主要为公司控股子公司华电新能源集团股份有限公司，生物质能热电运营主体为桦川协联生物质能热电有限公司。

2019-2021 年，随着公司吸收合并以及自建项目的投产，公司期末可控装机规模持续增长，带动发电量和上网电量均逐年较大幅度增长。截至 2022 年末，公司风光等新能源业务控股装机容量达 3,555.06 万千瓦，2022 年度发电总量 534.82 亿千瓦时，风电设备平均利用小时数 2,204 小时，光伏设备平均利用小时

数 1,405 小时，风电平均上网电价 0.45 元/千瓦时，光伏平均上网电价 0.59 元/千瓦时。

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、蒙东、吉林等，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。2021 年，公司积极开发风电项目，稳妥有序推进海上风电项目开发，福建福清海坛海峡海上风电项目逐步推进，浙江玉环海上风电开工条件落实加速；紧跟特高压风电基地项目进展，内蒙古、新疆等外送风电项目已完成开工决策，积极对接内蒙古、山西、吉林等区域清洁能源基地规划开发。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。公司稳步优化风电发展布局，有序开发优质风电项目，重点推进中部及东南部不限电地区风电项目。

图表：最近三年公司风光等新能源业务情况

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
可控装机容量（万千瓦）	3,555.06	2,761.32	1,311.04
总发电量（亿千瓦时）	534.82	459.15	257.94
上网电量（亿千瓦时）	522.78	453.17	254.31
风电设备平均利用小时数 （小时）	2,204	2,135	2,148
光伏设备平均利用小时数 （小时）	1,405	1,350	1,450
风电平均上网电价（元/千瓦时）	0.45	0.45	0.44
光伏平均上网电价（元/千瓦时）	0.59	0.66	0.80

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光电项目所生产的上网电量，就容易产生弃风、弃光限电的情况。虽然公司正在加快向较少弃风、弃光限电的

南方等区域发展，但目前三北（华北、东北、西北）是弃风、弃光限电比较严重的地区，涉及上述地区的项目容易受到弃风、弃光限电问题的影响。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，目前限电主要新疆、青海、陕西、河北、内蒙等区域。随着国家解决弃水弃风弃光问题、清洁能源消纳等一系列措施的实施，全国“弃风限电”现象有所改善，未来公司“弃风弃光”现象或有所改善。公司风光电业务规模发展迅速，未来随着公司在建项目的投产，风光电业务仍将保持较快增长，具有良好的成长性。截至 2022 年末，公司风光电装机遍布国内 30 个省（直辖市、自治区）。

2、煤电业务

公司是福建省主要的火力发电公司之一，煤电业务经营主体主要为子公司福建华电永安发电有限公司（以下简称“永安电厂”）、福建华电可门发电有限公司（以下简称“可门电厂”）、华电（漳平）能源有限公司（以下简称“漳平电厂”）和福建华电邵武能源有限公司（以下简称“邵武电厂”），均分布在福建省内。2020 年以来公司煤电装机保持稳定，截至 2022 年末，公司煤电业务控股装机容量达 492.00 万千瓦。

公司煤电业务作为水电业务的重要补充，起调节稳定公司发电规模的作用，发电情况受水电经营情况影响较大，其中 2021 年因福建省整体来水情况较差使得发电量同比增长，2022 年因水电增发而同比下降，售电量和平均利用小时数随之波动。平均上网电价受市场化交易情况影响呈增长趋势，其中 2022 年因市场化电价增幅较大带动平均上网电价明显增长。公司各个发电厂供电煤耗不同，其中永安电厂和漳平电厂因机型问题煤耗较高，邵武电厂煤耗较低，整体煤耗水平随技改项目等推进而呈下降趋势。2022 年，公司煤电总发电量 220.23 亿千瓦时，煤电平均利用小时数 4,465 小时；平均上网电价（不含税）为人民币 0.47 元/千瓦时。

图表：最近三年公司煤电业务情况

指标	2022 年 12 月 31 日/2022 年 度	2021 年 12 月 31 日/2021 年 度	2020 年 12 月 31 日/2020 年 度
可控装机容量（万千瓦）	492.00	492.00	492.00
平均利用小时数（小时）	4,465	5,250	5,118

指标	2022 年 12 月 31 日/2022 年 度	2021 年 12 月 31 日/2021 年 度	2020 年 12 月 31 日/2020 年 度
总发电量（亿千瓦时）	220.23	258.28	218.02
平均上网电价（元/千瓦时）	0.47	0.36	0.35
售电量（亿千瓦时）	206.70	247.49	204.80
供电标准煤耗（克/千瓦时）	280.84	284.15	306.69

发行人煤炭采购主要通过国内长协、国内市场和进口三种方式，由于福建临海的地理优势，公司进口煤炭采购数量较大，煤炭采购量及采购成本受国际形势及国际市场波动影响较大，随着公司持续推进长协签订以及保供政策等落地，长协采购数量持续增长。公司煤电业务受煤价影响较大，2021 年以来，国内外电煤价格增长且高位运行，公司煤炭采购成本明显增加，虽然上网电价增长能弥补部分损失但增幅不及煤价涨幅，且煤电发挥兜底保供作用仍保持较大发电量，2021 年以来公司煤电持续亏损，未来煤电运营仍面临煤价波动和国际形势变化等压力。

图表：最近三年公司煤炭采购情况

指标	2022 年	2021 年	2020 年
煤炭采购总量(万吨)	1,098.2	1,299.9	958.1
其中：长协煤炭采购数量	280.1	157.4	71.8
国内市场煤采购数量	163.2	155.1	400.7
进口	582.5	934.4	485.6
入厂标煤单价（元/吨，含税）	1,548.7	1,302.5	766.9

3、水电业务

公司水电板块的运营主体为子公司华电福新周宁抽水蓄能有限公司（以下简称“周宁抽蓄”）、福建棉花滩水电开发有限公司（以下简称“棉花滩水电”）、福建华电电力工程有限公司等，均分布在福建省内，主要集中在福建省汀江及闽江流域，公司水电站主要为棉花滩水电站、池潭水电站、安砂水电站等，具有明显的季节性和周期性。公司在福建省境内主要河流的干流和支流拥有七座具有季调节以上能力的大型水库。来水量的多少对水电站的发电量具有决定性影响，因此水电业务受自然条件和不可抗力等因素的影响较大。公司通过统筹做好防汛、防台、发电等方面工作，积极开展水库和流域优化经济调

度，加强水情预测，力争提高水能利用率。公司的水电业务具有较强的盈利能力，能够为发展风电和其他清洁能源项目提供稳定的现金流，从而更好地支持公司清洁能源业务的可持续发展。

2011 年以来，公司通过收购多个中小型水电站及增持现有附属公司或联营公司的股权，水电装机规模不断扩大。2021 年底，周宁抽蓄 1、2 号机组各 30 万千瓦装机规模并网成功，使得公司期末可控水电装机规模大幅增加。截至 2022 年末，公司水电控股装机容量为 380.47 万千瓦。公司已经并计划继续通过收购水电厂扩张水电业务，对水电运营的丰富经验和领先市场地位将为公司运营所收购的水电厂带来优势。

发行人按照建设“生态文明工程、环保典范工程”的目标，强化“三同时”过程管控，先后委托有相应资质的单位开展环水保监理和监测工作，组织成立生态环水保管理中心，明确管理职责，有效推进环水保“三同时”制度的落实。积极开展环水保策划，以尽量减少用地和减少开挖为原则，优化场地布置和方案设计，效果显著。如：工程临时、永久占地面积调整减少；下水库下基坑道路和右岸上坝施工道路改为修建隧洞，大幅度减少对山体植物的破坏及土壤扰动；及时完善施工区域截排水设施、挡渣墙、植草护坡、固化护坡等水土保持措施。水保工作在福建省水土保持监督检查和集团公司生态保护督查时，均得到充分肯定。移民政策方面：发行人紧盯工程关键节点，高效完成征林征地。

公司水电项目均在福建省，主要是向国网福建省电力公司销售电量，截至 2022 年末，公司控股装机容量 380.47 万千瓦，在建容量 600 兆瓦。2022 年度，公司水电发电量 90.76 亿千瓦时，上网电量 89.54 亿千瓦时，平均上网电价（不含税）为 0.35 元/千瓦时，平均设备利用小时数 2,630 小时。

图表：最近三年公司水电业务情况

指标	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
可控装机容量（万千瓦）	380.47	320.61	260.61
总发电量（亿千瓦时）	90.76	50.34	59.64
平均利用小时数（小时）	2,630	1,932	2,294
上网电量（亿千瓦时）	89.54	46.32	58.67
平均上网电价（不含税，元/千瓦时）	0.35	0.29	0.29

2020-2022 年度，公司水电业务总发电量分别为 59.64 亿千瓦时、50.34 亿千瓦时和 90.76 亿千瓦时；平均利用小时数分别为 2,294 小时、1,932 小时和 2,630 小时。2020-2021 年，公司总发电量和平均利用小时数逐年减少，主要由于该期间福建进入枯水期，来水量呈下降趋势所致，但总体来看仍高于福建省同期水平。2022 年，受福建省来水情况好转和装机容量增加的综合影响，年度发电量 90.76 亿千瓦时，上网电量 89.54 亿千瓦时。

图表：1999-2021 年（福建全省）降雨量及平均利用小时

年份	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
降雨量(mm)	1,198	1,373	1,659	1,526	1,456	2,433	1,903	1,648	1,500	1,843	1,227
小时数	2,070	2,196	3,345	2,487	3,192	4,645	3,393	3,678	3,259	4,163	2,317
年份	2010	2009	2008	2007	2006	2004	2003	2002	2001	2000	1999
降雨量(mm)	1,903	1,435	1,597	1,551	2,131	1,375	1,152	1,782	1,684	1,885	1,672
小时数	4,010	2,454	2,841	2,718	3,169	1,366	1,889	2,415	4,217	4,004	4,080

图表：2006-2021 年（公司所辖水电站）降雨量及平均利用小时

年份	2021	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
降雨量(mm)	1,276	1,415	1,743	1,522	2,502	2,502	2,090	1,708
小时数	2,019	2,294	3,631	2,311	5,625	5,625	3,860	3,635
年份	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
降雨量(mm)	1,545	2,120	1,336	2,122	1,477	1,537	1,525	2,048
小时数	3,438	4,065	2,583	4,015	2,379	3,223	3,219	3,839

图表：水电电价(元/kwh，除税)

年份	调价情况	平均电价
2005	发改委统调福建水电机组上网电价0.007元/千瓦时	0.25
	发改委对福建主要水电厂进行不同程度的电价上调	
2008	发改委对安砂/池潭/华安上调电价0.015元/千瓦时	0.256
2009	发改委对安砂/池潭/华安上调0.03元/千瓦时	0.255
	地方物价局提升北溪电价0.03元/千瓦时	
	福建新建小水电上网标杆电价区间被上调：从2007年0.301-0.345元/千瓦时调至0.323-0.367元/千瓦时，旧水电站上网电价向标杆价靠拢。	
2011	发改委对安砂/池潭/古田溪/华安进行0.04元/千瓦时人民币的上调	0.257
2012	福建省物价局对其定价水电项目上调0.021元/千瓦时，公司24个项目受益。	0.272
2013	华安扩建取得0.3567元/千瓦时电价；金湖公司所属北溪电厂从0.275元/千瓦时调至0.293元；太禹下属6个电厂电价也上调0.018-0.02元/千瓦时。	0.278
2014	无调价，但结构性因素导致电价微降。	0.277
2015	8月1日起福建省管项目上调0.02元/千瓦时；公司共计1390mw装机受益。	0.286
2016	无调价	0.294
2017	无调价	0.2847
2018	无调价	0.2886

年份	调价情况	平均电价
2019	因增值税税率降低，设计税率变化的核电，水电企业含税上网电价和抽水蓄能电站含税容量电费同步降低	0.275

图表：公司容量前五大水电站主要参数（2022 年度）

电站名称	棉花滩	芹山	安砂	池潭	古田溪
年累计来水量（亿 m ³ ）	67.38	5.46	55.19	52.91	14.70
正常蓄位（m）	173	755	265	275	382
坝高(m)	111	120	92	78	71
总库容（亿 m ³ ）	20.35	2.65	7.40	8.70	6.09
调节库容（亿 m ³ ）	11.22	1.95	4.40	6.26	4.49
装机容量(万千瓦)	60.00	32.00	14.03	21.10	32.00
平均上网电价（元/千瓦时，不含税）	0.33	0.34	0.21	0.25	0.24

4、天然气业务

公司天然气分布式发电运行主体主要为子公司华电福新广州能源有限公司、广州大学城华电新能源有限公司等，项目主要为广州大学城、广州南宁、天津北辰、广东增城等，主要分布在广州、上海等一二线城市。2020 年以来装机规模较为稳定。2020-2022 年，天然气分布式发电量和上网电量均有波动，其中因广东增城项目于 2020 年下半年投产，2021 年全年运行带动发电量明显增长，但受外部需求等影响导致部分项目用电需求下降，平均利用小时数呈下降趋势，导致 2022 年发电量同比下降。同期，天然气分布式上网电价有所波动，其中 2021 年因广东增城项目上网电价偏低而有所下降，因广东省 2022 年上调燃气标杆电价以及南宁、上海等项目气电联动下平均上网电价升高，2022 年上网电价同比提升。截至 2022 年末，公司天然气（分布式）发电项目已投产控股装机容量 224.70 万千瓦，完成总发电量 75.51 亿千瓦时，上网电量 73.74 亿千瓦时，设备平均利用小时数 3,360 小时，平均上网电价 0.70 元/千瓦时。

图表：最近三年公司天然气发电项目情况

指标	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
期末可控装机容量（万千瓦）	224.70	224.70	225.10
发电量（亿千瓦时）	75.51	79.54	46.07
上网电量（亿千瓦时）	73.74	77.45	44.77
平均利用小时数（小时）	3,360	3,540	3,667

指标	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
平均上网电价（不含税，元/千瓦时）	0.70	0.55	0.59

公司是中国分布式能源行业的先锋，公司持有其开发的 156.0 兆瓦广州大学城分布式能源项目的 55%的股权，该项目是中国首个大规模的分布式能源项目，同时亦是中国最大的分布式能源项目。其利用天然气发电，为附近的十所大学及其他居民总计约 20 万人供热和供冷。该项目机组额定容量 278 兆瓦，向大学城用户提供热水，一部分作为热水型中央空调溴化锂机组的热源。高品位的一次能源用于发电；低品位的高温烟气用于供热制冷和二次发电，系统的综合能源利用效率达到 78%。

图表：最近三年公司广州大学城分布式能源项目情况

指标	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
发电量（亿千瓦时）	5.80	7.49	7.70
售电量（亿千瓦时）	5.69	7.31	7.56
平均利用小时数(小时)	3,132	4,041	4,845
平均上网电价（元/千瓦时）	0.67	0.60	0.58

此外，公司是华电集团发展核电业务的重要平台，持有福清核电站 39%股权、三门核电站 10%股权，该公司计划建设 6 台 125 万千瓦级机组，目前 1、2 号机组已经投入运行。

5、公司原材料情况

公司电源结构中水电、风电以及清洁能源板块属于可再生能源，对原料的依赖较小。煤电业务板块中，煤炭等燃料的采购及运输是煤电的重要成本来源。2022 年度，公司煤电发电量 220.23 亿千瓦时，占全部板块总发电量的 23.90%，煤炭价格、运输成本的变动将对公司主营业务成本造成一定的影响。

虽然我国煤炭储量丰富，但煤炭行业阶段性生产能力不足、国家煤炭产业政策的调整或铁路煤炭运力不足，都可能影响电煤的有效供应，从而造成煤价波动。

原材料采购方面，公司主要通过第三方煤炭经销商与中国主要煤炭供货商（华电集团煤业运销有限公司、福建可门港物流有限责任公司、福建省永安煤业有限责任公司等公司）签订主要供应协议，利用中国与国际市场之间的煤炭差价，向中国及海外供货商采购煤炭供应，同时改进技术升级设备改善耗煤效率，以减轻煤炭价格上涨的影响及减低煤炭采购成本。

面对日益激烈的煤电电力市场竞争格局和煤炭价格持续上涨的不利局面，公司积极争取市场化电量，同时严格控制燃料成本。

6、可再生能源补贴回收情况

发行人是华电集团的清洁能源平台，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》《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》等规定，发行人部分清洁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。

发行人可再生能源补贴主要来自于子公司华电新能已建成风力及太阳能发电项目。2022 年度，华电新能可再生能源补贴收入 110.14 亿元，其中待确认项目可再生能源补贴收入 29.72 亿元。截至 2022 年末，华电新能应收可再生能源补贴组合账面余额 249.60 亿元，按照 1%比例计提坏账准备余额 2.50 亿元。

（四）安全生产及环保情况

公司针对电力行业的特点，结合多年的实践经验，建立、健全了安全生产责任制，建立以公司法定代表人为第一责任人的安全责任分级管理制度，企业一把手承担公司安全管理责任，并签订各级安全责任书，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，在安全生产检查中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环保事故发生，未出现被环保部门出具处罚的情况。

发行人认真履行和承担社会责任，严格贯彻国家有关环境保护的法律和法规。针对发电过程中主要污染物如废气、粉尘等，发行人采取了各种有效措施，排放污染物均达到了《火电厂大气污染物排放标准-GB13223-2011》的要求，各时段火力发电锅炉烟尘排放浓度和烟气黑度、火力发电锅炉二氧化硫排放浓度、火力发电锅炉及燃气轮机组氮氧化物排放浓度均低于相关最高允许排放浓度，符合环发[2013]年 55 号文等环保相关政策。

发行人控股在运水电项目中涉及库区移民工作的为棉花滩电站、白沙电站、芹山电站、周宁电站、安砂电站、池潭电站、古田溪电站、万安溪电站等项目，在建项目涉及周宁抽水蓄能电站、池潭水电站扩建工程。发行人的库区移民工作严格遵守国家相关的土地、森林和物权法等相关法律，同时，严格按照《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》（国务院令第 471 号）开展库区移民工作，移民过程中涉及到的费用主要用于征地补偿及移民安置。2016 年，棉花滩电站库区遗留问题完成水规总院咨询，磋商谈判工作已开展；在建周宁抽蓄项目完成土地（林地）报批和委托征地协议签订，征地工作已开展；其余电站的库区总体比较平稳，未发生库区移民不稳定事件。2017 年，发行人以棉花滩库区遗留问题的推进解决为重点，力促库区遗留问题处理及调概各方达成共识，取得有关部门批准或认定，并签约有关收口协议；白沙、芹山、周宁水电站继续配合地方政府，实施已批复项目建设和库区零星缺漏项目，确保库区社会和谐平安稳定；全面开展周宁抽蓄征地和专项复建工作。发行人将征地移民费用全部纳入电站建设成本，并计入在建工程科目，并在工程完工后全部转入固定资产科目。

（五）行业地位及竞争情况

1、发行人所处的行业状况

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-441 电力生产。

（1）可再生能源发电行业总体情况

可再生能源发电主要包括风电、太阳能发电、小型水电、生物质发电、波浪及潮汐等方式。由于能源短缺、全球气候变暖及温室气体排放引发的环境威胁忧虑日益严重，促使世界各国积极节能减排，并因此令可再生能源的需求增强。

在我国，随着经济的高速增长，温室气体排放量迅速提升。2008 年，中国排放了 6,534 百万吨的二氧化碳，是其 2001 年排放水平的两倍，并占世界 30,377 百万吨的总二氧化碳排放总量的 21.5%。我国政府已于 2002 年正式核准了《京都议定书》，于 2005 年起颁布了一系列法律及规例以鼓励开发及利用可再生能源，并于 2009 年 11 月表示 2020 年每单位国内生产总值的二氧化碳排放量将较 2005 年减少 40%至 45%。

为促进可再生能源行业的发展，我国政府相继颁布优化能源结构的法律及规例，包括《可再生能源法》和《可再生能源中长期发展规划》。《可再生能源中长期发展规划》规定：截至 2010 年和 2020 年，总装机容量超过 50,000 兆瓦的发电集团，所拥有的非水电可再生能源发电装机容量应分别达到 3%和 8%以上。根据关于《新兴能源产业振兴规划》的公开信息：截至 2020 年新能源发电占电力总装机容量的比重达 15%，其中核电装机容量达到 86 吉瓦、太阳能装机容量达到 20 吉瓦、风电装机容量达到 150 吉瓦。

根据《可再生能源法》，电网公司必须购买位处其覆盖范围内的可再生能源项目生产的全部电力，并提供电网连接服务及相关技术支持。另外，国家电网有限公司正在积极规划建设由三北地区至华北、华东及华中地区的特高压输电线路，并配合水电、煤电和风电基地开发建设多个直流输电工程。项目建成后，将进一步提高三北地区风电外送容量的比例，改善限电问题。

可再生能源的开发利用对提高生活质量和改善生态环境发挥了积极作用。全国小水电年发电量 2,173 亿千瓦时，解决了 3 亿多人口的用电问题。2012 年全国沼气年产量 150 多亿立方米，折合 2,500 多万吨标准煤，相当于年减少二氧化碳排放 6,000 多万吨。可再生能源建筑应用面积快速增长，有效降低了建筑能耗。

2017 年 3 月的《政府工作报告》中，明确提出要“抓紧解决机制和技术问题，优先保障可再生能源发电上网”。

2018 年 3 月，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于提升电力系统调节能力的指导意见》和《可再生能源电力配额及考核办法（征求意见稿）》，两个政策从可再生能源消纳的量化指标和消纳技术两个方面明确了可再生能源未来发展方向。

2019 年 5 月，国家发改委与国家能源局联合下发《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》，促进各省级行政区域优先消纳可再生能源，同时促使各类承担消纳责任的市场主体公平承担消纳可再生能源电力责任，形成可再生能源电力消费引领的长效发展机制，促进清洁、低碳、安全、高效的能源体系建设。

2020 年 1 月 20 日，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号），主要明确四方面内容：一是坚持以收定支原则，新增补贴项目规模由新增补贴收入决定，做到新增项目不新欠；二是开源节流，通过多种方式增加补贴收入、减少不合规补贴需求，缓解存量项目补贴压力；三是凡符合条件的存量项目均纳入补贴清单；四是部门间相互配合，增强政策协同性，对不同可再生能源发电项目实施分类管理。

2020 年 4 月，国家能源局发布《中华人民共和国能源法（征求意见稿）》，意见稿中首次明确，国家将可再生能源列为能源发展的优先领域，征求意见稿中主要涉及：推动能源清洁低碳发展、提高能源供应能力，健全能源普遍服务机制，全面推进能源市场化内容。

2021 年 9 月，《完善能源消费强度和总量双控制度方案》明确鼓励地方增加可再生能源消费。根据各省（自治区、直辖市）可再生能源电力消纳和绿色电力证书交易等情况，对超额完成激励性可再生能源电力消纳责任权重的地区，超出最低可再生能源电力消纳责任权重的消纳不纳入该地区年度和五年规划当期能源消费总量考核。

2021 年 3 月 13 日，国家发展改革委、国家能源局发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，指出要大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。

2021 年 5 月 11 日，国家能源局发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，表示 2021 年,全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右,后续逐年提高,到 2025 年达到 16.5%左右。

2021 年 6 月 1 日，国家发改委办公厅、国家能源局综合司发布《关于做好新能源配套送出工程投资建设有关事项的通知》，表示在碳达峰、碳中和目标下，风电、光伏将迎来快速增长，但电源送出工程成为制约新能源发展的重要因素。为加强电网和电源规划的统筹协调，优先电网承建新能源配套送工程,确保送出工程与电源建设进度相匹配。

2021 年 11 月，《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，提出推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量不发，实施可再生能源替代行动，推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色智造，构建资源循环利用体系，推动煤炭等化石能源清洁高效利用。

综上所述，可再生能源行业仍旧是我国政府转变发展方式、调整经济结构的主要方式之一，行业发展形势总体向好，业务前景十分广阔。

（2）风电行业分析

1) 风电行业概况

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，大力发展清洁能源是世界各国的战略选择。

中国的风电从 20 世纪 80 年代开始发展，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%。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。据资料显示，2022 年我国风电装机容量为 3.7 亿千瓦，同比增长 11.2%。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。目前我国风电行业还在技术、成本、发电并网等方面存在一定的制约，主要还依赖于国家政策的支持。

目前，我国风电发展形势良好，正试图开拓海上风电市场。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清洁能源之一，因此从我国近年来的风电产业政策导向来看，一直以鼓励扶持为主，为加快风电行业产业化进程，国家发改委专门先后颁布了《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。

同时，为促进风电成本的进一步降低，《关于风电建设管理有关要求的通知》中提出了在建风电场中风电设备国产化必须达到 70% 以上的要求；而《风电设备产业化专项资金管理暂行办法》以直接现金补贴风电设备企业的激励措施来增强国内风电设备技术。

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定了清晰的目标。

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，相应设定风电标杆上网电价。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。这一通知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，实现东中西部路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，全年有较大几率超过既定目标。

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 年年底前全部投产。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工作，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 1000 万千瓦，力争累计并网容量达到 500 万千瓦以上。

2017 年 4 月，国家发改委、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，国家发改委发布《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，国家发改委、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，国家发改委、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。

2018 年 4 月，国家能源局制定《分散式风电项目开发建设暂行办法》，通知指出，各地方要简化分散式风电项目核准流程，建立简便高效规范的核准管理工作机制，鼓励试行项目核准承诺制。

2019 年 5 月，国家能源局发布《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》，重点突出推进平价上网和加大力度实施需国家补贴项目竞争配置的两大方向，同时强化风电、光伏发电项目的电力送出和消纳保障机制，提高市场竞争力，推动产业进入高质量发展的新阶段。

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。

图表：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
2005年7月	国家发改委	《关于风电建设管理有关要求的通知》
2006年11月	国家发改委、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	国家发改委	《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	国家发改委	《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	国家发改委能源研究所	《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》

时间	部门	政策法规及意见
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	国家发改委	《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	国家发改委、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	国家发改委	《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	国家发改委、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	国家发改委、国家能源局	《解决弃水弃风弃光问题实施方案》
2018年4月	国家能源局	《分散式风电项目开发建设暂行管理办法》
2019年5月	国家能源局	《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》
2019年5月	国家发改委、国家能源局	《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》
2021年2月	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(征求意见稿)》
2021年3月	国家发改委、国家能源局	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
2021年5月	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	国家发改委、国家能源局	《关于做好新能源配套送出工程投资建设有关事项的通知》

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

国家继续鼓励清洁能源发展，电源结构不断优化。2022 年，全国风电新增并网装机 3,763 万千瓦。

为缓解全国日益严重的“弃风限电”状况，2020 年 4 月，国家能源局发布《2020 年全国风电投资监测预警结果》，甘肃，新疆（含兵团）两地终于脱下了多年的“红帽”，由红色区域暂停风电开发建设转变为橙色区域暂停新增风电项目。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。

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。

图表：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
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	
I 类资源区	0.40	0.34	0.29	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；

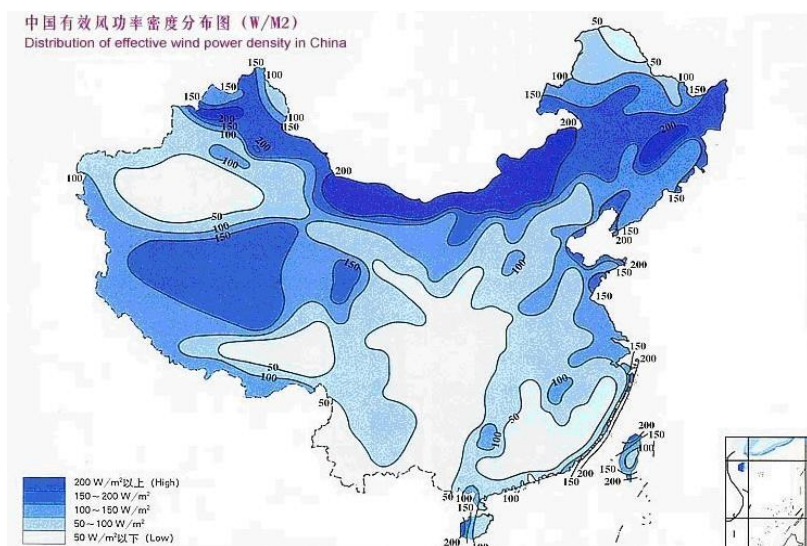
资源区	陆上风电标杆上网电价				各资源区所包括的地区
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	
II 类资源区	0.45	0.39	0.34	0.34	河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省张掖市、嘉峪关市、酒泉市；
III 类资源区	0.49	0.43	0.38	0.38	吉林省白城市、松原市；黑龙江鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市、大兴安岭地区；甘肃省除张掖市、嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市其他地区；宁夏回族自治区；
IV 类资源区	0.57	0.52	0.47	0.47	除 I、II、III 类资源区以外的其他地区。

资料来源：《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》

4) 我国风资源的区域分布情况

根据气象局《全国风能资源评估成果（2014）》的评估结果，我国陆地 70 米高度风功率密度达到 150 瓦/平方米以上的风能资源技术可开发量为 72 亿千瓦，达到 200 瓦/平方米以上的风能资源技术可开发量为 50 亿千瓦，同时，评估组推算出 80 米高度风功率密度达到 150 瓦/平方米以上的风能资源技术可开发量为 102 亿千瓦，达到 200 瓦/平方米以上的风能资源技术可开发量为 75 亿千瓦，我国风能资源具有巨大的发展潜力。我国风能资源丰富的地区主要集中在北部、西北和东北的草原、戈壁滩以及东部、东南部的沿海地带和岛屿上。这些地区冬春季节风速高，雨水少；夏季风速小，降雨多，风能和水电具有非常好的季节补偿。另外在中国内陆地区，由于特殊的地理条件，有些地区具有丰富的风能资源，适合发展风电。我国风能资源分布如下图所示：

图表：我国风能资源分布图



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。

（3）水电行业分析

1) 我国水力资源丰富，开发利用率不高

全球水能资源理论蕴藏量约 39.9 万亿千瓦时，技术可开发量约 14.6 万亿千瓦时，经济可开发量约 8.7 万亿千瓦时。

根据 2003 年全国水力资源复查成果，我国水能资源理论蕴藏年电量 6.08 万亿千瓦时，平均功率 6.94 亿千瓦；技术可开发量 2.47 万亿千瓦时，装机容量 5.42 亿千瓦；经济可开发量 1.75 万亿千瓦时，装机容量 4.02 亿千瓦。随着经济社会发展、技术进步和勘察规划工作不断深入，我国水能资源技术可开发量和经济可开发量将进一步增加。根据雅鲁藏布江下游河段现场考察和初步规划情况，目前我国水电技术可开发装机容量可增加到 5.7 亿千瓦。

我国水能资源理论蕴藏量、技术可开发量和经济可开发量均居世界第一。截至 2021 年，水电开发程度为 38%（按发电量计算），与发达国家相比仍有较大差距，开发潜力较大。我国水电发展的目标是在 2030 年开发程度达到 60%，在 2050 年达到 74%。

2) 水电装机总容量高，占全社会发电量的比例提高空间较大

水电作为可再生的清洁能源，在我国能源发展史中占有极其重要的地位，支撑着经济社会的可持续发展。进入 21 世纪，随着电力体制改革的推进，调动了全社会参与水电开发建设的积极性，我国水电进入加速发展时期。2004 年，以公伯峡水电站 1 号机组投产为标志，中国水电装机容量突破 1 亿千瓦，超过美国成为世界水电第一大国。2010 年，以小湾水电站 4 号机组投产为标志，我国水电装机已突破 2 亿千瓦。举世瞩目的三峡工程，更是世界最大的综合水利枢纽。目前，中国不但是世界水电装机第一大国，也是世界上在建规模最大、发展速度最快的国家，已逐步成为世界水电创新的中心。2011 年，电源重点建设项目投运进一步体现了结构调整的成效，云南、四川等地均有大中型水电厂机组相继投产。截至 2019 年末，我国水电装机容量为 3.56 亿千瓦，占发电机组容量的 44.83%；2019 年我国水电发电量 1.3 万亿千瓦时，占全部发电量的 17.8%；设备利用小时 3,726 小时，为 1996 年以来的年度次高值（最高值为 2005 年的 3,664 小时）。与常规水电不同，抽水蓄能电站装机在 2016 年的表现则有所突破：以 2016 年装机容量 2669 万千瓦、同比增长 15.9% 的数据创下 2010 年以来的最高水平，响应了《水电发展“十三五”规划》着力推动抽水蓄能电站建设的安排。

（4）火电行业分析

燃煤作为火电行业的主要原料，其采购及运输成本是火电企业生产经营支出的主要组成部分，因此煤炭市场的景气程度对行业的盈利能力影响显著。

由于中国特有的煤电价格体系，煤炭价格对火电企业的盈利状况影响较大。“市场煤、计划电”两套价格体系使得二者矛盾突出，造成了发电企业的盈利大幅波动。2012 年 12 月 25 日，国务院办公厅发布《关于深化电煤市场化改革的指导意见》（以下简称“《意见》”），明确要求“建立电煤产运需衔接新机制；自 2013 年起，取消重点合同，取消电煤价格双轨制”。《意见》进一步完善了煤电联动机制，对建立电煤产运需衔接新机制、加强煤炭市场建设、推进电煤运输和电力市场化改革等方面均提出了指导性意见。

火电厂售电收入主要由上网电价及计划发电量决定，而火电厂向有关电网公司调度的计划发电量系由国家有关部门核定及控制。若计划发电量降低至公司预计的水平以下，将对公司的收入造成不利影响。此外，计划发电量的上网电价须经当地政府部门及发改委审查及批准。若火电上网电价出现下调，公司的业务、财务状况及经营业绩将可能受到重大不利影响。2013 年下半年以来，火电上网电价进行多次下调。2013 年 10 月国家发改委发布《关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》，下调上海、江苏、浙江和广东等 27 省(区、市)燃煤发电企业脱硫标杆上网电价，幅度在 0.9 分/千瓦时至 2.5 分/千瓦时。2014 年 8 月，根据《关于疏导环保电价矛盾有关问题的通知》，全国燃煤发电企业标杆上网电价平均降低 0.0093 元/千瓦时，其中山西、蒙西、江苏、浙江、湖北、河南、江西、广东和海南等 9 省（区）降幅超过 0.01 元/千瓦时。该电价空间重点用于对脱硝、除尘环保电价矛盾进行疏导，2014 年 9 月 1 日开始施行。2015 年，根据《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》（发改价格【2015】748 号）规定，自 4 月 20 日起，全国统一下调燃煤发电上网电价和工商业用电价格，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 2 分钱，下调燃煤发电上网电价形成的降价空间，除适当疏导部分地区天然气发电价格以及脱硝、除尘、超低排放环保电价等突出结构性矛盾，促进节能减排和大气污染防治外，主要用于下调工商业用电价格。根据《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）规定，为减轻中小微企业负担，促进可再生能源发展、支持燃煤电厂超低排放改造，自 2016 年 1 月 1 日起，降低燃煤发电上网电价和一般工商业销售电价全国平均每千瓦时约 3 分钱。火电上网电价的下调一定程度上压缩了企业的盈利空间，增加了运营压力，但行业整体盈利依然良好。

此外，进入 2015 年，中国实施新的电力改革方案。2015 年 3 月 15 日，国务院发布《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，此次改革方案明确了“三放开、一独立、三强化”的总体思路，售电侧有望放开，这将可能打破售电层垄断，改变目前电网公司统购统销的垄断局面，电力买卖双方自行直接商谈，决定电量、电价，可能给大机组发电企业提供进一步的创利空间。2015 年 11 月 30 日，为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》

（中发【2015】9号），推进电力体制改革实施工作，由国家发展改革委、国家能源局和中央编办、工业和信息化部、财政部、环境保护部、水利部、国资委、法制办等部门制定，经报请国务院同意，并经经济体制改革工作部际联席会议（电力专题）审议通过。国家发改委、国家能源局正式公布 6 大电力体制改革配套文件。具体包括：《关于推进输配电价改革的实施意见》；《关于推进电力市场建设的实施意见》；《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》；《关于有序放开发用电计划的实施意见》；《关于推进售电侧改革的实施意见》；《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》。

近年来，在国家节能调度的政策下，火电行业压力与机遇并存。国家对火电“节能降耗减排”的监管日趋严厉，环保设施投入标准高时间紧，投资运营成本大幅增加；部分地区水电、风电等情节能源的密集投产对火电利用小时造成较大冲击。同时，国家也在陆续颁布国家政策，不断加速和深化电力体制改革，未来售电有望成为发电企业新业务板块和利润增长点。

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、神华集团有限责任公司（已与国电集团合并为国家能源投资集团有限责任公司）、华润电力控股有限公司等四小发电集团；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、国电投集团。

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清洁能源集团，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、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国家控股公司的试点。公司是华电集团旗下清洁能源业务的最终整合平台，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。

4、发行人的竞争优势分析

（1）区域领先优势

截至 2022 年末，发行人控股装机容量为 4,652.23 万千瓦，其中大部分发电资产分布在福建省内，系福建省内最大的发电企业。近几年，福建省经济发展迅速带动了电力需求增长，发行人作为福建省最大的发电企业，福建省快速增长的电力需求为发行人未来发展提供了良好契机，区域领先优势日益明显。

（2）电力资产多元化的优势

发行人电力资产呈现多元化特征。截至 2022 年末，发行人水电可控装机容量占比 380.47 万千瓦；风光等新能源可控装机容量占比 3,555.06 万千瓦；煤电可控装机容量 492.00 万千瓦，天然气可控装机容量 224.70 万千瓦。目前，发行人煤电资产主要为华电集团在福建区域发电使用，资产规模有限，而风光电、水电等新能源则是发行人未来发展的主要方向。考虑到风光电、水电业务不受燃料成本等大宗原材料价格影响，同时煤电业务受季节变化影响较小，发行人主营业务互补优势显著。

（3）股东背景强大的优势

发行人控股股东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，清洁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。未来华电集团战略规划的不断推进可为华电福瑞的电力业务发展提供强力支持。

（4）中国分布式能源业务的先锋地位

公司是中国分布式能源行业的先锋，持有其开发的 156.0 兆瓦广州大学城分布式能源项目的 55% 的股权，该项目是中国首个大规模的分布式能源项目，同时亦是中国最大的分布式能源项目。其利用天然气发电，为附近的十所大学及其他居民总计约 20 万人供热和供冷。2022 年末，发行人天然气（分布式）发电项目已投产控股装机容量 224.70 万千瓦，在建项目一个。

5、经营方针及战略

公司致力于成为中国领先、世界一流的多元化清洁能源公司。以可持续价值提升为核心竞争力，以改革创新为动力，以做强做优为方向，不断加大结构调整力度，发挥水、风、火、分布式能源等多元化产业格局的互补性，通过在清洁能源领域的长期探索、不断追求和深厚积累，为中国乃至世界源源不断的输出绿色清洁能源。

公司在业务发展中十分注重通过各业务板块的协调发展，促进公司综合竞争力的快速提升。针对现有业务实际发展状况及各业务板块经营的不同特点和优势，以水电和风电业务为中心，进一步扩展发电资产组合的规模，充分发挥各能源业务之间的产业链优势和协同优势，实现合作共赢、相互促进。具体来说，公司的发展战略包括：

（1）把握市场机遇，拓展风光电业务

发行人将通过下属子公司华电新能继续在风资源理想的八大风电基地和沿海地区建造接近终端电力用户、上网电价高、输电限制频率较低的风电项目，增加风电控股装机容量，安装实时监测与诊断系统，加大研发力度，利用政府支持政策，改善风电项目的营运效率及可靠性，进一步提高风电资产回报。此外，华电新能将密切关注有关太阳能清洁能源项目的行业发展、市场趋势以及监管政策，拓展太阳能项目。

（2）通过收购扩充水电业务

公司将在完成在建及发展储备中水电项目的同时，利用于福建省主要河流的主导地位和发展、运营、管理水电项目 50 多年的经验，在福建省内收购前景良好、经济回报潜力高的在运营中小水电项目，并根据政府计划扩充及升级现

有水电项目，对水流进行集中管理，安装水文预测系统，进一步提高水电项目利用小时数和水电业务的整体规模。

（3）发挥在分布式能源业务的先发优势

公司将逐步完成分布式能源储备项目的开发，加强与主要天然气供应商的业务关系，充分发挥在分布式能源业务的先发优势。公司计划沿天然气西气东输管道建设分布式能源项目，并通过与天然气供应商的长期合作保障可按合理成本获得充足不间断的天然气供应。

（4）继续投资核电业务和生物质能项目

公司拟继续向持有 39%股权的福清核电厂投入资金和专业技术团队，目前项目建设进展顺利，一、二号机组已分别于 2014 年和 2015 年投入商业运营，三号机组于 2016 年 10 月正式投入商业运营，四号机组于同年 12 月进入调试阶段，五、六号机组已于 2016 年度正式开工。公司还计划在取得政府对于控股经营核电厂的许可后，增加于福清核电厂后续项目的股权。公司于 2015 年 3 月 23 日通过与公司控股股东华电集团订立股权转让协议，成功收购三门核电有限公司 10%股权。此外，公司将密切关注有关生物质能等清洁能源项目的行业发展、市场趋势以及监管政策，选择性地寻求建设或经营示范性生物质能项目的机遇。

（5）控制成本，提升盈利能力

公司将实施一系列措施，进一步提升营运效率，继续降低成本并提高盈利能力。公司将监控资本负债比率，优化资本结构，采用各类融资方案以扩大资金来源并减少融资开支。通过第三方煤炭经销商与中国主要煤炭供货商签订主要供应协议，利用中国与国际市场之间的煤炭差价，向中国及海外供货商采购煤炭供应，同时改进技术升级设备改善耗煤效率，以减轻煤炭价格上涨的影响及减低煤炭采购成本。通过对设备采购及施工合同继续使用竞价招标，进一步降低风机等主要设备的采购成本。将大部分维护及维修工作交由内部团队集中进行，改良不同发电资产的零配件管理系统，以减低维护成本并缩短交货期。

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 2018-2020 年度模拟财务报表、2021 年度及 2022 年度财务报告及审计报告及 2023 年一季度财务报表。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。

除特别说明外，本募集说明书中所涉及 2020 年度、2021 年度和 2022 年度财务数据及 2023 年一季度财务数据均来源于发行人 2018-2020 年度模拟财务报表、2021 年度和 2022 年度经审计的财务报告及 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。

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。

1、2018-2020 年度模拟财务报表的编制基础

模拟财务报表为公司为在银行间市场发行短期融资券、超短期融资券、中期票据和在上海证券交易所发行公司债券而进行年度披露之目的而编制。

模拟合并财务报表假定公司在报告期期初已经成立并且通过吸收合并华电福新能源股份有限公司完成华电福新私有化交易及同一控制下企业合并后的组织架构于报告期期初已经存在。华电福新及其子公司的经营成果及资产负债按账面价值计入模拟合并报表。

除上述事项外，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。

模拟财务报表以持续经营为基础列报。编制财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、2021 年度财务报表编制基础

财务报表以企业持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照财政部最新颁布的《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，并基于财务报表所述重要会计政策、会计估计进行编制。

3、2022 年度财务报表编制基础

财务报表以企业持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照财政部最新颁布的《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，并基于财务报表所述重要会计政策、会计估计进行编制。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人 2018-2020 年度的模拟财务报表并出具了编号为安永华明（2021）专字第 61358086_A02 号无保留意见审计报告，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人 2021 年度和 2022 年度财务报表并分别出具了编号为天职业[2022]6325 号、天职业[2023]5999 号标准无保留意见审计报告，发行人 2023 年一季度财务报表未经审计。发行人的审计机构变更系正常变动。

（二）重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况

1、会计政策变更情况

（1）发行人自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会

〔2017〕9 号〕以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）相关规定，根据累积影响数，调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的合并报表项目名称和金额
将“应收票据”、“其他应付款”调整至“应收款项融资”、“短期借款”、“一年内到期的非流动负债”、“长期借款”。	合并财务报表期初： 应收票据减少 251,682,921.36 元， 应收款项融资增加 251,682,921.36 元， 短期借款增加 5,289,913.63 元， 其他应付款减少 81,327,225.42 元， 一年内到期的非流动负债增加 62,095,468.63 元， 长期借款增加 13,941,843.16 元。

（2）发行人自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定，根据累积影响数，调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的合并报表项目名称和金额
将“预收款项”调整至“合同负债”。	合并财务报表期初： 预收款项减少 2,898,544.68 元， 合同负债增加 2,898,544.68 元。

（3）发行人自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的合并报表项目名称和金额
将“长期应收款”、“固定资产”、“长期待摊费用”、“长期借款”、“长期应付款”、“未分配利润”调整“预付账款”、“使用权资产”、“应付账款”、“一年内到期的非流动负债”、“租赁负债”、“盈余公积”。	合并财务报表期初： 预付账款增加 130,305.10 元， 长期应收款减少 1,307,641.63 元， 固定资产减少 185,273,298.18 元， 使用权资产增加 191,477,265.22 元， 长期待摊费用减少 1,332,000.00 元， 应付账款增加 26,718,239.33 元， 一年内到期的非流动负债增加 990,302.03 元， 长期借款减少 189,783,088.00 元， 租赁负债增加 1,021,021,162.44 元， 长期应付款减少 855,168,405.83 元， 未分配利润减少 83,579.46 元。

（4）发行人自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号）相关规定，根据累积影响数，调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。本会计政策变更对公司无影响。

（5）发行人于 2021 年 1 月 1 日采用财政部发布的《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释 15 号”），解释 15 号对通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的列报进行了规范。本会计政策变更对公司无影响。

（6）发行人于 2022 年 1 月 1 日采用财政部发布的《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释 15 号”），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。本会计政策变更对公司影响列示如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的合并报表项目名称和金额
调整“长期股权投资”、“固定资产”、“在建工程”、“递延所得税资产”、“未分配利润”、“少数股东权益”、“营业收入”、“营业成本”、“投资收益”、“所得税费用”、“少数股东损益”科目。	合并财务报表期初： 长期股权投资增加 44,054,950.00 元， 固定资产增加 389,287,788.33 元， 在建工程增加 10,247,841.39 元， 递延所得税资产减少 32,516,528.27 元， 未分配利润增加 203,181,242.12 元， 少数股东权益增加 207,892,809.33 元， 营业收入增加 450,121,492.57 元， 营业成本增加 50,585,862.85 元， 投资收益增加 44,054,950.00 元， 所得税费用增加 32,516,528.27 元， 少数股东损益增加 207,892,809.33 元。

（7）发行人自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）中“关于亏损合同的判断”的相关规定，根据累计影响数，调整年初留存收益及其他相关财务报表项目，对可比期间信息不予调整。发行人采用会计政策变更对财务报表无影响

（8）发行人自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的相关规定，解释发布前企业的财务报表未按照上述规定列报的，

应当按照本解释对可比期间的财务报表数据进行相应调整。发行人采用本会计政策变更对财务报表无影响。

（9）发行人自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》(财会[2022]31 号)中“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的相关规定，根据累积影响数。调整年初留存收益及其他相关财务报表项目，对可比期间信息不予调整。发行人采用本会计政策变更对财务报表无影响。

2、会计估计变更情况

报告期内，发行人无会计估计变更。

3、会计差错更正

2022 年度，发行人所属单位对前期重大会计差错进行更正，前期会计差错更正导致影响如下：

会计差错变更的内容和原因	受影响的合并报表项目名称和金额
调整“固定资产”、“在建工程”、“使用权资产”、“其他非流动资产”、“短期借款”、“其他应付款”、“长期借款”、“租赁负债”、“长期应付款”、“营业成本”、“管理费用”科目。	合并财务报表期初： 固定资产减少 2,117,693,734.25 元， 在建工程减少 1,095,680,871.62 元， 使用权资产增加 2,988,014,326.92 元， 其他非流动资产增加 225,360,278.95 元， 短期借款增加 102,378,972.44 元， 其他应付款减少 102,378,972.44 元， 长期借款减少 5,633,671,882.62 元， 租赁负债增加 2,552,575,762.70 元， 长期应付款增加 3,081,096,119.92 元， 营业成本减少 765,272,645.20 元， 管理费用增加 765,272,645.20 元。

4、首次执行新会计准则或解释调整首次执行当年期初财务报表相关项目情况

2022 年度，发行人首次执行新会计准则或解释调整了首次执行当年期初财务报表相关项目，影响如下：

合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
长期股权投资	1,148,757.55	1,153,163.05	4,405.50
固定资产	13,636,436.30	13,463,595.70	-172,840.59
在建工程	3,673,716.36	3,565,173.06	-108,543.30
使用权资产	600,068.90	898,870.33	298,801.43
递延所得税资产	86,094.21	82,842.56	-3,251.65
其他非流动资产	578,041.18	600,577.20	22,536.03
流动负债：			
短期借款	2,828,076.25	2,838,314.15	10,237.90
其他应付款	729,979.88	719,741.98	-10,237.90
非流动负债：			
长期借款	10,013,755.71	9,450,388.52	-563,367.19
租赁负债	536,210.82	791,468.40	255,257.58
长期应付款	85,057.73	393,167.34	308,109.61
所有者权益（或股东权益）：			
未分配利润	749,460.96	769,779.08	20,318.12
少数股东权益	3,697,127.07	3,717,916.35	20,789.28

合并利润表

单位：万元

项目	上期报告 2021 年数	本期报告 2021 年数	调整数
营业收入	3,747,889.13	3,792,901.28	45,012.15
营业成本	2,768,696.54	2,697,227.86	-71,468.68
管理费用	11.53	76,538.80	76,527.26
投资收益	136,001.95	140,407.45	4,405.50
所得税费用	46,256.71	49,508.36	3,251.65
少数股东损益	171,329.33	192,118.61	20,789.28

（三）带强调事项段无保留意见审计报告情况

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为安永华明（2021）专字第 61358086_A02 号无保留意见审计报告为带强调事项段的无保留审计报告，该报告指出“福建华电福瑞能源发展有限公司编制财务报表是为了其在银行间市场发行短期融资券、超短期融资券、中期票据和上海证券交易所发行公司债券而进行年度披露的目的。因此，财务报表可能不适用于其他用途。本报告仅供福建华电福瑞能源发展有限公司使用，不应为除福建华电福瑞能源发展有限公司之外的其他机构或人员使用。本段内容不影响已发表的审计意见。”

带强调事项段所涉及事项不影响发行条件和偿债能力，不影响发行人募集说明书及其他信息披露文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

（四）合并范围重大变化

报告期内发行人合并范围变化情况：

最近三年及一期合并范围变化情况			
2022 年度新纳入合并的子公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	南丹华电福瑞新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	该公司为新设，对该公司持股比例 100%
2	三江华电福瑞新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	该公司为新设，对该公司持股比例 100%
3	钦州华电福瑞新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	该公司为新设，对该公司持股比例 100%
4	华电（厦门）置地有限公司	房地产开发业	同一控制下企业合并，对该公司持股比例 100%
5	禄劝华电新能源开发有限公司	电力、热力生产和供应业	同一控制下企业合并，对该公司持股比例 56%
6	江苏华电金湖能源有限公司陈桥光伏发电分公司	电力、热力生产和供应业	同一控制下企业合并，对该公司持股比例 100%
7	广东华电韶关热电有限公司南雄新能源分公司园岭项目	电力、热力生产和供应业	同一控制下企业合并，对该公司持股比例 100%
2021 年度不再纳入合并的公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	江苏华电扬州中燃能源有限公司	电力、热力生产和供应业	该公司划转出合并范围，对该公司持股比例由 60%变为 0%
2	湖北华电龙感湖沼气发电有限公司	电力、热力生产和供应业	该公司已注销，注销前对该公司持股比例 80%

3	沽源协合风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	该公司已处置，对该公司持股比例由 100%变为 0%
4	华电福新山西阳曲风力发电有限公司	电力、热力生产和供应业	该公司已注销，注销前对该公司持股比例 100%
5	上海华电福新嘉定能源有限公司	商业服务业	转让至华电新能，属同一控制下合并，对该公司持股比例由 90%变为 10%
6	华电新能源发展有限公司	电力、热力生产和供应业	转让至华电新能，属同一控制下合并，对该公司持股比例由 100%变为 0%
2022 年度不再纳入合并的公司			
序号	名称	所属行业	持股比例变化情况
1	华电泰州医药城新能源有限公司	电力、热力生产和供应业	该公司破产清算，破产清算前对该公司持股比例 55%

（五）会计师事务所变更

发行人报告期内更换了会计师事务所，具体情况如下：

经与安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）协商一致，发行人更换会计师事务所，聘请天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人提供 2021 年度财务报表审计服务。变更前后会计政策和会计估计不存在重大变化。

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：

图表：合并资产负债表

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 (追溯)	2020 年 12 月 31 日
流动资产：					
货币资金	1,350,095.04	1,253,645.08	1,204,114.68	624,212.26	550,863.33
应收票据	23,905.21	31,764.28	36,588.86	5,775.82	-
应收账款	3,247,142.77	2,925,272.70	3,232,706.00	2,179,001.64	240,746.28
应收款项融资	8,557.90	13,024.89	12,936.47	29,481.28	1,600,717.76
预付款项	334,678.30	129,435.20	123,352.10	21,730.30	26,018.42

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 (追溯)	2020 年 12 月 31 日
其他应收款	77,423.26	53,278.38	46,792.52	29,664.88	30,011.67
存货	86,104.03	90,794.98	109,157.50	32,558.00	31,389.97
一年内到期的非流动资产	-	71.17	-	-	-
其他流动资产	359,073.22	265,067.33	298,105.91	226,489.07	161,903.83
流动资产合计	5,486,979.74	4,762,354.01	5,063,754.04	3,148,913.25	2,641,651.28
非流动资产：					
债权投资	411,590.46	409,304.82	400,000.00	-	-
其他非流动金融资产	7,126.78	7,126.78	7,200.00	3,200.00	3,200.00
其他权益工具投资	88,628.81	88,399.08	102,077.26	75,020.55	75,020.55
长期应收款	-	-	-	-	-
长期股权投资	1,299,422.44	1,253,730.26	1,148,757.55	1,061,237.11	1,061,237.11
投资性房地产	5,755.58	5,803.66	-	-	-
固定资产	16,727,514.89	16,605,742.94	13,636,436.30	11,455,600.29	9,093,558.53
在建工程	5,962,992.27	5,718,223.89	3,673,716.36	3,196,733.94	2,288,231.19
使用权资产	1,176,788.53	1,170,092.69	600,068.90	286,928.77	213,227.63
无形资产	613,630.20	616,263.32	610,669.87	615,285.39	331,286.25
商誉	70,080.54	68,047.44	57,912.57	55,178.53	49,908.10
长期待摊费用	38,266.87	38,804.09	35,665.42	23,199.56	18,415.35
递延所得税资产	104,129.93	104,938.25	86,094.21	46,563.21	38,997.93
其他非流动资产	882,568.73	980,549.02	578,041.18	413,650.45	264,742.58
非流动资产合计	27,388,496.03	27,067,026.24	20,936,639.62	17,232,597.80	13,437,825.21
资产总计	32,875,475.77	31,829,380.25	26,000,393.66	20,381,511.05	16,079,476.49
流动负债：					
短期借款	3,764,076.27	4,355,660.16	2,828,076.25	1,261,192.72	1,820,779.11
应付票据	33,128.61	31,475.61	80,892.88	60,105.19	52,605.19
应付账款	2,302,693.73	2,432,480.52	2,260,169.67	1,503,295.42	1,127,257.69
预收款项	3,214.00	2,580.73	1,122.98	367.35	
合同负债	5,464.88	3,221.01	4,655.80	6,667.93	6,907.43
应付职工薪酬	9,345.26	13,592.84	7,790.03	9,358.53	9,209.73
应交税费	86,924.20	60,344.62	55,282.14	45,605.70	37,364.25
其他应付款	459,510.22	420,420.33	729,979.88	1,817,570.30	1,093,617.25

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 (追溯)	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动负债	867,735.36	1,516,035.92	954,229.11	1,276,066.49	1,181,046.73
其他流动负债	30,533.38	23,895.44	7,856.90	5,175.65	2,312.05
流动负债合计	7,562,625.92	8,859,707.18	6,930,055.64	5,985,405.29	5,331,099.44
非流动负债:					
长期借款	13,825,180.29	11,681,111.88	10,013,755.71	8,061,559.59	6,891,341.81
应付债券	564,184.68	460,000.00	659,928.13	265,930.92	265,930.92
租赁负债	1,030,067.78	999,050.52	536,210.82	308,134.88	154,198.80
长期应付款	243,526.16	501,574.37	85,057.73	560,810.04	71,193.19
长期应付职工薪酬	7,775.60	6,214.76	5,269.96	5,948.34	5,576.50
预计负债	-	-	-	-	-
递延收益	35,563.77	35,252.43	38,211.69	33,256.12	38,039.38
递延所得税负债	130,769.47	129,893.27	113,783.64	102,943.18	101,484.13
其他非流动负债	4,671.39	7,361.60	9,248.75	12,376.16	6,710.62
非流动负债合计	15,841,739.15	13,820,458.82	11,461,466.44	9,350,959.23	7,534,475.36
负债合计	23,404,365.07	22,680,166.00	18,391,522.08	15,336,364.52	12,865,574.81
所有者权益:					
实收资本	1,306,132.87	1,306,132.87	1,171,132.87	1,171,132.87	1,171,132.87
其他权益工具	1,471,611.60	1,459,539.27	1,532,865.62		
资本公积	440,677.86	440,677.86	443,040.74	1,095,288.67	-
其他综合收益	11,304.06	11,609.64	15,244.33	1,300.07	1,300.07
专项储备	11,150.88	2,582.49			
未分配利润	1,267,626.78	1,135,833.30	749,460.96	741,462.32	324,944.18
归属于母公司所有者权益合计	4,508,504.05	4,356,375.43	3,911,744.51	3,009,183.94	1,497,377.12
少数股东权益	4,962,606.64	4,792,838.82	3,697,127.07	2,035,962.59	1,716,524.56
所有者权益合计	9,471,110.70	9,149,214.25	7,608,871.58	5,045,146.53	3,213,901.69
负债和所有者权益总计	32,875,475.77	31,829,380.25	26,000,393.66	20,381,511.05	16,079,476.49

图表：合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	2020 年度
营业收入	1,202,552.67	4,459,843.79	3,747,889.13	2,928,680.82	2,495,179.76
减：营业成本	778,195.76	3,143,536.65	2,768,696.54	1,962,491.84	1,636,831.25
税金及附加	9,210.87	35,443.20	33,340.21	28,403.79	25,632.38
管理费用	8.86	97,602.39	11.53	36.44	87,967.19
研发费用	-	833.04	9,257.67	-	-
财务费用	132,620.16	509,132.03	509,305.33	409,611.17	350,437.91
其中：利息费用	135,862.31	511,534.71	509,761.74	391,866.96	356,694.33
利息收入	-	12,244.75	5,677.10	7,247.77	6,256.41
加：其他收益	8,478.39	55,460.20	46,898.07	30,534.07	26,274.99
投资收益	50,713.67	251,752.14	136,001.95	93,032.08	92,404.64
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	186,706.09	143,357.86	91,017.57	91,017.58
公允价值变动收益	-	-73.22	-	-	-
信用减值损失	18.35	1,650.97	-32,915.66	-1,044.49	-4,676.30
资产减值损失	-	-47,928.99	-17,022.51	-116,064.74	-115,989.48
资产处置收益	1.42	289.45	233.30	3,752.01	3,744.03
营业利润	341,728.86	934,447.02	560,473.01	538,346.49	396,068.91
加：营业外收入	2,775.64	21,816.73	48,972.96	22,905.90	15,634.48
减：营业外支出	1,442.21	16,773.47	12,031.88	7,471.85	6,363.07
利润总额	343,062.29	939,490.29	597,414.09	553,780.55	405,340.32
减：所得税费用	43,243.94	88,374.07	46,256.71	82,376.98	63,458.99
净利润	299,818.35	851,116.22	551,157.38	471,403.56	341,881.32
按经营持续性分类					
持续经营净利润	299,818.35	851,116.22	551,157.38	471,403.56	341,881.32
终止经营净利润	-	-	-	-	-
按所有权归属分类					
归属于母公司所有者的净利润	143,865.81	412,269.84	379,828.05	391,676.13	285,321.06
少数股东损益	155,952.54	438,846.37	171,329.33	79,727.44	56,560.26
其他综合收益的税后净额	-583.17	-2,754.68	20,970.83	1,664.20	1,672.09
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-305.58	-3,634.69	13,944.26	1,664.20	1,672.09
不能重分类进损益的其他综合收益	-	-9,496.03	25,032.11	9,531.32	6,123.70

项目	2022 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	2020 年度
权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-1.34	-1.36	-7.89	-
其他权益工具投资公允价值变动	-	-9,494.69	25,033.46	9,539.21	6,123.70
将重分类进损益的其他综合收益	-305.58	5,861.34	-11,087.85	-7,867.11	-4,451.60
外币财务报表折算差额	-305.58	5,861.34	-11,087.85	-7,867.11	-4,451.60
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-277.59	880.01	7,026.57	-	-
综合收益总额	299,235.19	848,361.54	572,128.21	473,067.77	343,553.42
归属母公司所有者的综合收益总额	143,560.23	408,635.15	393,772.31	393,340.33	286,993.16
归属于少数股东的综合收益总额	155,674.95	439,726.38	178,355.90	79,727.44	56,560.26

图表：合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金	1,037,430.68	5,575,301.75	3,143,441.30	2,897,372.76	2,445,321.48
收取利息、手续费及佣金的现金	1.81	-	-	-	-
收到的税费返还	27,224.49	189,744.35	31,770.53	19,339.06	17,433.13
收到其他与经营活动有关的现金	32,381.24	181,374.60	255,522.30	8,793.78	23,092.63
经营活动现金流入小计	1,097,038.22	5,946,420.71	3,430,734.13	2,925,505.60	2,485,847.24
购买商品、接受劳务支付的现金	416,684.13	2,023,184.83	1,595,225.69	1,165,456.37	1,112,777.27
支付利息、手续费及佣金的现金	104.54	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	79,848.18	311,709.38	301,898.83	225,405.70	201,059.93
支付的各项税费	79,811.72	363,689.81	359,907.01	226,584.34	191,904.58
支付其他与经营活动有关的现金	46,952.78	43,279.68	337,766.86	72,575.07	126,117.29
受限制货币资金的增加	-	-	-	-	2,490.39
经营活动现金流出小计	623,401.34	2,741,863.71	2,594,798.40	1,690,021.48	1,634,349.45
经营活动产生的现金流量净额	473,636.89	3,204,557.00	835,935.73	1,235,484.13	851,497.80
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金	63,958.49	24,510.31	-	63.23	-

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	2020 年度
取得投资收益收到的现金	12,731.17	163,498.50	68,232.20	75,111.80	77,254.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	35.42	27,129.55	124,949.01	19,660.20	11,258.82
处置子公司收到的现金净额	-	-	363.71	1,678.37	-
收到其他与投资活动有关的现金	4,035.85	48,934.32	-	120,326.01	6,072.11
投资活动现金流入小计	80,760.94	264,072.68	193,544.92	216,839.61	94,585.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	963,873.64	6,135,172.75	3,411,462.07	2,017,801.04	1,555,324.63
投资支付的现金	55,510.04	38,275.57	907,829.56	4,254.45	47,708.85
取得子公司支付的现金净额	1,433.40	209,850.51	1,864,055.18	8,718.12	4,359.06
支付其他与投资活动有关现金	5,394.20	51,841.90	-	7,966.72	2,966.00
投资活动现金流出小计	1,026,211.28	6,435,140.73	6,183,346.81	2,038,740.34	1,610,358.55
投资活动产生的现金流量净额	-945,450.34	-6,171,068.05	-5,989,801.90	-1,821,900.74	-1,515,773.24
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金	8,956.87	1,107,012.99	3,473,635.88	737,442.99	651,663.24
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	57,849.26	1,515,862.29	36,295.68	40,590.56
取得借款收到的现金	3,359,764.99	11,012,392.71	12,195,789.70	6,009,177.83	4,939,104.62
收到其他与筹资活动有关的现金	1,207.77	14,726.33	263,869.17	14,339.33	-
筹资活动现金流入小计	3,369,929.63	12,134,132.02	15,933,294.75	6,760,960.15	5,590,767.86
偿还债务支付的现金	2,630,793.39	7,879,990.61	9,491,446.38	3,716,111.74	2,749,533.35
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	160,763.80	764,181.16	707,037.11	695,119.41	553,518.62
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	61,902.79	35,197.62	37,543.51	27,075.43
对华电福新实施私有化所支付的对价	-	-	-	-	740,023.03
同一控制下企业合并所支付的对价	-	-	-	-	271,671.95
收购少数股东股权所支付的对价	-	-	-	-	984.50
支付其他与筹资活动有关的现金	10,011.06	492,692.65	-	1,566,137.64	430,243.88
筹资活动现金流出小计	2,801,568.26	9,136,864.43	10,198,483.49	5,977,368.78	4,745,975.33
筹资活动产生的现金流量净额	568,361.37	2,997,267.59	5,734,811.26	783,591.37	844,792.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-68.19	-603.79	-	166.43	155.76
五、现金及现金等价物净增加额	96,479.73	30,152.75	580,945.10	197,341.19	180,672.85

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	2020 年度
加：期初现金及现金等价物余额	1,244,240.55	1,211,727.63	615,932.10	418,590.91	364,578.88
六、期末现金及现金等价物余额	1,340,720.28	1,241,880.38	1,196,877.19	615,932.10	545,251.73

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：

图表：母公司资产负债表

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 (追溯)	2020 年 12 月 31 日
货币资金	26,969.23	14,190.56	52,691.20	7,904.39	7,904.39
应收账款	5,546.23	3,619.43	3,624.45	-	-
预付款项	13,903.19	609.52	420.61	-	-
其他应收款	40,662.02	39,379.10	1,042,760.48	35.13	35.13
存货	955.15	966.62	643.10	-	-
一年内到期的非流动资产	-	551.33	-	-	-
其他流动资产	893.13	1,426.13	2,248.45	-	-
流动资产合计	88,928.95	60,742.71	1,102,388.30	7,939.51	7,939.51
债权投资	93,097.49	90,855.60			
长期应收款	-	-	582,512.89	-	-
长期股权投资	3,178,830.73	3,178,830.73	2,882,489.17	2,209,349.15	2,209,349.15
其他权益工具投资	59,700.00	59,700.00	65,837.92	-	-
固定资产	158,051.61	160,793.95	164,243.89	-	-
在建工程	123,322.24	123,066.08	63,383.49	-	-
使用权资产	3,128.04	4,062.42	7,335.95	-	-
无形资产	11,809.13	11,538.45	11,257.93	-	-
商誉	2,389.66	2,389.66	2,389.66	-	-
长期待摊费用	488.16	511.79	606.30	-	-
递延所得税资产	-	-	86.22	-	-
其他非流动资产	2,328.01	2,312.38	2,318.15	-	-
非流动资产合计	3,633,145.06	3,634,061.07	3,782,461.56	2,209,349.15	2,209,349.15

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 (追溯)	2020 年 12 月 31 日
资产总计	3,722,074.01	3,694,803.78	4,884,849.85	2,217,288.67	2,217,288.67
短期借款	260,181.04	135,096.86	743,810.16	333,653.76	332,303.70
应付账款	8,855.60	12,588.94	8,845.58	11.50	-
预收款项	-	1.30	-	-	-
合同负债	97.99	97.99	97.99	-	-
应付职工薪酬	690.41	774.62	777.83	-	-
应交税费	1,663.43	1,334.44	957.88	142.65	142.65
其他应付款	35,857.19	22,870.16	66,975.67	-	1,786.58
一年内到期的非流动 负债	53.69	442,592.27	30,571.62	425.01	39,000.00
其他流动负债	90.73	56.43	90.57	-	-
流动负债合计	307,490.08	615,413.01	852,127.29	334,232.92	373,232.92
长期借款	301,326.24	57,256.00	816,767.01	421,500.00	382,500.00
应付债券	364,184.68	260,000.00	459,928.13	-	-
租赁负债	2,958.89	3,649.77	7,118.32	-	-
长期应付款	127.04	127.04	49.87	-	-
长期应付职工薪酬	2,631.58	2,665.04	2,808.14	-	-
递延收益	178.07	181.14	193.91	-	-
递延所得税负债	9,096.22	9,101.26	10,666.56	-	-
非流动负债合计	680,502.72	332,980.26	1,297,531.95	421,500.00	382,500.00
负债合计	987,992.80	948,393.28	2,149,659.24	755,732.92	755,732.92
实收资本	1,306,132.87	1,306,132.87	1,171,132.87	1,171,132.87	1,171,132.87
其他权益工具	1,459,539.27	1,459,539.27	1,532,865.62	-	-
资本公积	22,782.13	22,782.13	1,434.00	299,193.24	299,193.24
其他综合收益	26,526.39	26,526.39	31,129.83	-	-
专项储备	266.86	57.09	-	-	-
未分配利润	-81,166.32	-68,627.25	-1,371.71	-8,770.38	-8,770.38
所有者权益合计	2,734,081.21	2,746,410.50	2,735,190.61	1,461,555.74	1,461,555.74
负债和所有者权益总 计	3,722,074.01	3,694,803.78	4,884,849.85	2,217,288.67	2,217,288.67

图表：母公司利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	2020 年度
营业收入	14,147.59	68,645.53	4,099.07	-	-
营业成本	12,408.01	70,791.15	22,803.26	1,828.62	-
税金及附加	152.79	930.70	728.78	39.60	39.60
管理费用	-	-	-	-	1,828.62
财务费用	6,619.29	23,319.36	26,907.38	6,902.16	6,902.16
其中：利息费用	6,623.90	23,993.00	73,366.00	6,292.78	6,913.46
利息收入	-	711.31	49,189.50	11.30	11.30
加：其他收益	23.71	156.81	27.08	-	-
投资收益	4,535.85	63,480.19	57,293.50	-	-
信用减值损失	-	-41,865.22	-	-	-
资产减值损失	-	-12,776.00	-830.00	-	-
营业利润	-472.94	-17,399.89	10,150.24	-8,770.39	-8,770.39
加：营业外收入	1.16	445.08	4,533.36	0.01	0.01
减：营业外支出	-	303.29	152.23	-	-
利润总额	-471.78	-17,258.10	14,531.37	-8,770.38	-8,770.38
所得税费用	-5.04	57.90	-83.06	-	-
净利润	-466.74	-17,316.00	14,614.43	-8,770.38	-8,770.38
按经营持续性分类					
持续经营净利润	-466.74	-17,316.00	14,614.43	-8,770.38	-8,770.38
终止经营净利润	-	-	-	-	-
其他综合收益的税后净额	-	-4,603.44	31,129.83	-	-
综合收益总额	-466.74	-21,919.44	45,744.26	-8,770.38	-8,770.38

图表：母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	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	14,428.00	74,466.77	4,437.44	-	-
收到的税费返还	0.62	1,472.77	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	7,635.38	60,055.23	143,152.48	10.15	25.20
经营活动现金流入小计	22,064.00	135,994.77	147,589.92	10.15	25.20

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	2020 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	2,143.99	11,043.83	2,809.67	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	8,120.79	36,539.51	7,236.00	-	-
支付的各项税费	1,637.77	12,715.95	1,484.30	-	-
支付其他与经营活动有关的现金	8,078.30	16,798.45	207,832.85	1,713.61	-
经营活动现金流出小计	19,980.86	77,097.73	219,362.82	1,713.61	-
经营活动产生的现金流量净额	2,083.15	58,897.03	-71,772.90	-1,703.45	25.20
投资活动产生的现金流量:					
收回投资收到的现金	-	503,899.24	561,037.96	-	-
取得投资收益收到的现金	4,177.30	338,058.79	30,517.05	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	2,761.15	13.53	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	6.61	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	1.57	634,258.39	10.07	-	11.30
投资活动现金流入小计	4,178.87	1,478,984.18	591,578.61	-	11.30
构建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	15,989.73	71,839.68	11,424.36	-	-
投资支付的现金	1,332.00	311,043.77	1,426,595.00	567,541.58	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	15.42	-	-
投资活动现金流出小计	17,321.73	382,883.45	1,438,034.78	567,541.58	-
投资活动产生的现金流量净额	-13,142.86	1,096,100.73	-846,456.17	567,541.58	11.30
筹资活动产生的现金流量:					
吸收投资收到的现金	-	425,000.00	605,000.00	1,000.00	1,000.00
取得借款所收到的现金	138,500.00	194,000.00	960,000.00	782,303.70	782,303.70
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	41,089.30	-	-
筹资活动现金流入小计	138,500.00	619,000.00	1,606,089.30	783,303.70	783,303.70
偿还债务支付的现金	100,270.48	1,726,545.36	607,656.47	205,341.47	28,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,391.38	82,437.44	35,364.15	812.81	6,912.78
收购少数股东股权所支付的对价	-	-	-	-	740,023.03
支付其他与筹资活动有关的现金	-	3,786.96	52.80	-	-
筹资活动现金流出小计	114,661.86	1,812,769.76	643,073.42	206,154.28	775,435.81
筹资活动产生的现金流量净额	23,838.14	1,193,769.76	963,015.88	577,149.42	7,867.89

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度 (追溯)	2020 年度
汇率变动对现金的影响	-	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	12,778.43	-38,771.99	44,786.81	7,904.39	7,904.39
加：期初现金及现金等价物余额	13,930.02	52,691.20	7,904.39	-	-
期末现金及现金等价物余额	26,708.45	13,919.20	52,691.20	7,904.39	7,904.39

2021 年，发行人通过股权及资产转让协议等方式，取得对受让股权或资产的控制权，并纳入了合并范围，因此 2021 年，发行人对同一控制下企业合并范围的 2021 年度合并报表的年初数进行追溯调整，具体如下表所示：

图表：2020年12月31日及2021年1月1日合并报表追溯调整明细

单位：万元

项目	2020-12-31 审计报告数	同控影响数	2021-1-1 审计报告数
流动资产：			
货币资金	555,592.69	68,619.57	624,212.26
应收票据	25,589.10	5,355.02	5,775.82
应收账款	1,815,874.94	363,126.70	2,179,001.64
应收款项融资	0.00	4,312.98	29,481.28
预付款项	26,018.42	-4,301.15	21,730.30
其他应收款	25,282.32	4,382.56	29,664.88
存货	31,389.97	1,168.02	32,558.00
其中：原材料	21,769.67	61.21	21,830.88
其他流动资产	161,903.83	64,585.23	226,489.07
流动资产合计	2,641,651.28	507,261.97	3,148,913.25
非流动资产：			
长期应收款	0.00	130.76	0.00
长期股权投资	1,061,237.11	0.00	1,061,237.11
固定资产原价	13,550,603.26	3,053,339.88	16,583,723.41
减：累计折旧	4,305,544.43	659,628.79	4,963,480.82
固定资产净值	9,245,058.83	2,393,711.09	11,620,242.59
减：固定资产减值准备	151,500.30	13,142.00	164,642.30
固定资产净额	9,093,558.53	2,380,569.09	11,455,600.29

项目	2020-12-31 审计报告数	同控影响数	2021-1-1 审计报告数
在建工程	2,288,231.19	908,502.76	3,196,733.94
使用权资产	213,227.63	54,553.41	286,928.77
无形资产	331,286.25	283,999.13	615,285.39
商誉	49,908.10	5,270.43	55,178.53
长期待摊费用	18,415.35	4,917.41	23,199.56
递延所得税资产	38,997.93	7,565.28	46,563.21
其他非流动资产	264,742.58	148,907.87	413,650.45
非流动资产合计	13,437,825.21	3,794,772.59	17,232,597.80
资产总计	16,079,476.49	4,302,034.56	20,381,511.05
流动负债：			
短期借款	1,820,779.11	-560,115.39	1,261,192.72
应付票据	52,605.19	7,500.00	60,105.19
应付账款	1,127,269.19	373,354.40	1,503,295.42
预收款项	0.00	657.21	367.35
合同负债	6,907.43	-529.35	6,667.93
应付职工薪酬	8,837.90	520.63	9,358.53
应交税费	37,364.25	8,241.45	45,605.70
其他应付款	1,093,605.75	732,097.28	1,817,570.30
一年内到期的非流动负债	1,142,046.73	127,711.18	1,276,066.49
其他流动负债	2,312.05	2,863.60	5,175.65
流动负债合计	5,291,727.61	693,677.68	5,985,405.29
非流动负债：			
长期借款	6,930,341.81	1,148,801.90	8,061,559.59
应付债券	265,930.92	0.00	265,930.92
租赁负债	154,198.80	51,833.96	308,134.88
长期应付款	71,193.19	575,133.69	560,810.04
长期应付职工薪酬	5,948.34	0.00	5,948.34
递延收益	38,039.38	-4,783.26	33,256.12
递延所得税负债	101,484.13	1,459.05	102,943.18
其他非流动负债	6,710.62	5,665.54	12,376.16
非流动负债合计	7,573,847.19	1,777,112.03	9,350,959.23
负债合计	12,865,574.81	2,470,789.71	15,336,364.52

项目	2020-12-31 审计报告数	同控影响数	2021-1-1 审计报告数
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（股本）	1,171,132.87		1,171,132.87
其他综合收益	1,300.07		1,300.07
其中：外币报表折算差额	-5,069.06	11,585.19	6,516.13
未分配利润	260,919.24	480,551.44	741,462.32
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	1,433,352.18	1,575,831.76	3,009,183.94
少数股东权益	1,780,549.51	255,413.09	2,035,962.59
所有者权益（或股东权益）合计	3,213,901.69	1,831,244.85	5,045,146.53
负债和所有者权益（或股东权益）总计	16,079,476.49	4,302,034.56	20,381,511.05
一、营业总收入	2,495,179.76	433,501.05	2,928,680.82
其中：营业收入	2,495,179.76	433,501.05	2,928,680.82
二、营业总成本	2,100,868.74	299,674.51	2,400,543.25
其中：营业成本	1,724,762.00	237,729.84	1,962,491.84
税金及附加	25,632.38	2,771.41	28,403.79
财务费用	350,437.91	59,173.26	409,611.17
其中：利息费用	362,549.20	29,317.76	391,866.96
利息收入	31,562.38	-24,314.61	7,247.77
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	237.53	-285.46	-47.94
其他	0.00	0.00	0.00
加：其他收益	26,274.99	4,259.08	30,534.07
投资收益（损失以“-”号填列）	92,404.64	627.43	93,032.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	91,017.57		91,017.57
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,676.30	3,631.81	-1,044.49
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-115,989.48	-75.25	-116,064.74
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3,744.03	7.98	3,752.01
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	396,068.91	142,277.59	538,346.49
加：营业外收入	15,634.48	7,271.42	22,905.90
其中：政府补助	375.78	-134.68	241.10

项目	2020-12-31 审计报告数	同控影响数	2021-1-1 审计报告数
减：营业外支出	6,363.07	1,108.77	7,471.85
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	405,340.32	148,440.23	553,780.55
减：所得税费用	63,458.99	18,917.99	82,376.98
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	341,881.32	129,522.24	471,403.56
（一）按所有权归属分类：			
归属于母公司所有者的净利润	283,562.73	108,113.40	391,676.13
少数股东损益	58,318.59	21,408.84	79,727.44
（二）按经营持续性分类：			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	341,881.32	129,522.24	471,403.56
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	343,545.53	129,522.24	473,067.77
归属于母公司所有者的综合收益总额	285,226.93	108,113.40	393,340.33
归属于少数股东的综合收益总额	58,318.59	21,408.84	79,727.44
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,445,321.48	452,051.28	2,897,372.76
收到的税费返还	17,433.13	1,905.93	19,339.06
收到其他与经营活动有关的现金	27,808.08	-19,014.30	8,793.78
经营活动现金流入小计	2,490,562.69	434,942.91	2,925,505.60
购买商品、接收劳务支付的现金	1,112,852.30	52,604.06	1,165,456.37
支付给职工以及为职工支付的现金	201,059.93	24,345.78	225,405.70
支付的各项税费	191,904.58	34,679.76	226,584.34
支付其他与经营活动有关的现金	127,651.16	-55,076.09	72,575.07
经营活动现金流出小计	1,633,467.97	56,553.51	1,690,021.48
经营活动产生的现金流量净额	857,094.73	378,389.40	1,235,484.13

项目	2020-12-31 审计报告数	同控影响数	2021-1-1 审计报告数
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	63.23	0.00	63.23
取得投资收益收到的现金	77,254.39	-2,142.59	75,111.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	11,258.82	8,401.38	19,660.20
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	0.00	1,678.37	1,678.37
收到其他与投资活动有关的现金	5,997.58	114,328.42	120,326.01
投资活动现金流入小计	94,574.02	122,265.59	216,839.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,555,324.63	462,476.41	2,017,801.04
投资支付的现金	47,708.85	-43,454.40	4,254.45
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	4,359.06	4,359.06	8,718.12
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	7,966.72	7,966.72
投资活动现金流出小计	1,607,392.55	431,347.79	2,038,740.34
投资活动产生的现金流量净额	-1,512,818.53	-309,082.20	-1,821,900.74
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	348,766.31	388,676.68	737,442.99
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	40,590.56	-4,294.88	36,295.68
取得借款所收到的现金	4,939,104.62	1,070,073.21	6,009,177.83
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	14,339.33	14,339.33
筹资活动现金流入小计	5,287,870.93	1,473,089.22	6,760,960.15
偿还债务所支付的现金	2,922,671.11	793,440.62	3,716,111.74
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	547,419.84	147,699.57	695,119.41
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	27,075.43	10,468.07	37,543.51
支付其他与筹资活动有关的现金	974,319.34	591,818.30	1,566,137.64
筹资活动现金流出小计	4,444,410.29	1,532,958.49	5,977,368.78
筹资活动产生的现金流量净额	843,460.64	-59,869.26	783,591.37

项目	2020-12-31 审计报告数	同控影响数	2021-1-1 审计报告数
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	155.76	10.66	166.43
五、现金及现金等价物净增加额	187,892.59	9,448.59	197,341.19
加：期初现金及现金等价物余额	367,700.09	50,890.82	418,590.91

（二）财务数据和财务指标情况

主要财务数据和财务指标				
项目	2023 年 1-3 月 (末)	2022 年 (末)	2021 年 (末)	2020 年 (末) (追溯)
总资产（亿元）	3,287.55	3,182.94	2,600.04	2,038.15
总负债（亿元）	2,340.44	2,268.02	1,839.15	1,533.64
全部债务（亿元）	1,905.43	1,804.43	1,453.69	1,092.49
所有者权益（亿元）	947.11	914.92	760.89	504.51
营业总收入（亿元）	120.26	445.98	374.79	292.87
利润总额（亿元）	34.31	93.95	59.74	55.38
净利润（亿元）	29.98	85.11	55.12	47.14
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	-	79.12	48.99	44.58
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	14.39	41.23	37.98	39.17
经营活动产生现金流量净额（亿元）	47.36	320.46	83.59	123.55
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-94.55	-617.11	-598.98	-182.19
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	56.84	299.73	573.48	78.36
流动比率	0.73	0.54	0.73	0.53
速动比率	0.71	0.53	0.71	0.52
资产负债率（%）	71.19	71.26	70.74	75.25
债务资本比率（%）	66.80	66.36	65.64	68.41
营业毛利率（%）	35.29	29.51	26.13	32.99
平均总资产回报率（%）	1.48	5.00	4.77	5.48
加权平均净资产收益率（%）	5.14	10.10	8.71	9.78
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	-	9.39	7.74	9.25
EBITDA（亿元）	-	251.49	237.57	161.28
EBITDA 全部债务比（%）	-	0.14	0.16	0.15
EBITDA 利息倍数	-	4.22	4.24	3.49

主要财务数据和财务指标				
项目	2023 年 1-3 月 (末)	2022 年 (末)	2021 年 (末)	2020 年 (末) (追溯)
应收账款周转率	38.97	144.59	138.51	246.54
存货周转率	879.82	3,143.20	3,907.40	6,423.50
注：（1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债； （2）流动比率=流动资产/流动负债； （3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债； （4）资产负债率（%）=负债总额/资产总额×100%； （5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%； （6）平均总资产回报率（%）=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%； （7）加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算； （8）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销（无形资产摊销+长期待摊费用摊销）； （9）EBITDA 全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%； （10）EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息支出=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）； （11）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款； （12）存货周转率=营业成本/平均存货。				

三、发行人财务状况分析

（一）资产结构分析

图表：近三年及一期末资产结构分析表

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 (追溯)		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1,350,095.04	4.11	1,253,645.08	3.94	1,204,114.68	4.63	624,212.26	3.06	550,863.33	3.43
应收票据	23,905.21	0.07	31,764.28	0.10	36,588.86	0.14	5,775.82	0.03	-	-
应收账款	3,247,142.77	9.88	2,925,272.70	9.19	3,232,706.00	12.43	2,179,001.64	10.69	240,746.28	1.50
应收款项融资	8,557.90	0.03	13,024.89	0.04	12,936.47	0.05	29,481.28	0.14	1,600,717.76	9.96
预付款项	334,678.30	1.02	129,435.20	0.41	123,352.10	0.47	21,730.30	0.11	26,018.42	0.16
其他应收款	77,423.26	0.24	53,278.38	0.17	46,792.52	0.18	29,664.88	0.15	30,011.67	0.19
存货	86,104.03	0.26	90,794.98	0.29	109,157.50	0.42	32,558.00	0.16	31,389.97	0.20

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 (追溯)		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年内到期的非流动资产	-	-	71.17	0.00	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	359,073.22	1.09	265,067.33	0.83	298,105.91	1.15	226,489.07	1.11	161,903.83	1.01
流动资产合计	5,486,979.74	16.69	4,762,354.01	14.96	5,063,754.04	19.48	3,148,913.25	15.45	2,641,651.28	16.43
债权投资	411,590.46	1.25	409,304.82	1.29	400,000.00	1.54	-	-	-	-
其他非流动金融资产	7,126.78	0.02	7,126.78	0.02	7,200.00	0.03	3,200.00	0.02	3,200.00	0.02
其他权益工具投资	88,628.81	0.27	88,399.08	0.28	102,077.26	0.39	75,020.55	0.37	75,020.55	0.47
长期应收款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	1,299,422.44	3.95	1,253,730.26	3.94	1,148,757.55	4.42	1,061,237.11	5.21	1,061,237.11	6.60
投资性房地产	5,755.58	0.02	5,803.66	0.02	-	-	-	-	-	-
固定资产	16,727,514.89	50.88	16,605,742.94	52.17	13,636,436.30	52.45	11,455,600.29	56.21	9,093,558.53	56.55
在建工程	5,962,992.27	18.14	5,718,223.89	17.97	3,673,716.36	14.13	3,196,733.94	15.68	2,288,231.19	14.23
使用权资产	1,176,788.53	3.58	1,170,092.69	3.68	600,068.90	2.31	286,928.77	1.41	213,227.63	1.33
无形资产	613,630.20	1.87	616,263.32	1.94	610,669.87	2.35	615,285.39	3.02	331,286.25	2.06
商誉	70,080.54	0.21	68,047.44	0.21	57,912.57	0.22	55,178.53	0.27	49,908.10	0.31
长期待摊费用	38,266.87	0.12	38,804.09	0.12	35,665.42	0.14	23,199.56	0.11	18,415.35	0.11
递延所得税资产	104,129.93	0.32	104,938.25	0.33	86,094.21	0.33	46,563.21	0.23	38,997.93	0.24
其他非流动资产	882,568.73	2.68	980,549.02	3.08	578,041.18	2.22	413,650.45	2.03	264,742.58	1.65
非流动资产合计	27,388,496.03	83.31	27,067,026.24	85.04	20,936,639.62	80.52	17,232,597.80	84.55	13,437,825.21	83.57
资产总计	32,875,475.77	100.00	31,829,380.25	100.00	26,000,393.66	100.00	20,381,511.05	100.00	16,079,476.49	100.00

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人的总资产分别为 16,079,476.49 万元、20,381,511.05 万元、26,000,393.66 万元、31,829,380.25 万元和 32,875,475.77 万元。发行人资产规模持续增长，反映了公司业务规模的整体增长以及持续发展的潜力。发行人 2021 年末资产规模较 2020 年末（追溯）增加 5,618,882.61 万元，增幅 27.57%，主要由于 2021 发行人通过股权、资产转让协议等方式取得受让股权或资产的控制权导致应收账款、在建工程、固定资产大幅增加。发行人 2022 年末资产规模较 2021 年末增加 5,828,986.59 万元，增幅 22.42%。2023 年 3 月末发行人总资产规

模较 2022 年末增加 1,046,095.52 万元，增幅 3.29%，变化幅度较小。

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 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，该比例分别为 83.57%、84.55%、80.52%、85.04%和 83.31%。

1、货币资金

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的货币资金分别为 550,863.33 万元、624,212.26 万元、1,204,114.68 万元、1,253,645.08 万元和 1,350,095.04 万元，在总资产中的占比分别为 3.43%、3.06%、4.63%、3.94%和 4.11%。货币资金主要构成为银行存款。2021 年末货币资金较年初增加 579,902.42 万元，增幅 92.90%，主要由于银行存款增加所导致。2022 年末，货币资金较上年末增加 49,530.40 万元，增幅 4.11%；2023 年 3 月末，货币资金较上年末增加 96,449.95 万元，增幅 7.69%。

图表：发行人货币资金情况表

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	0.73	1.07
银行存款	1,253,505.24	1,203,813.95	550,862.26
其他货币资金	139.84	300.00	-
合计	1,253,645.08	1,204,114.68	550,863.33

图表：最近一年末发行人受限制的货币资金明细

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	-
履约保证金	932.06
用于担保的定期存款或通知存款	-
土地复垦保证金	9,553.83
其他	1,278.81

项目	2022 年 12 月 31 日
合计	11,764.70

注：2022 年末受限货币资金为 11,764.70 万元，主要系抵押、质押、冻结、保证金存款等，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。截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，应收账款的账面净额分别为 240,746.28 万元、2,179,001.64 万元、3,232,706.00 万元、2,925,272.70 万元和 3,247,142.77 万元，在总资产中的占比分别为 1.50%、10.69%、12.43%、9.19%和 9.88%。2021 年末，应收账款余额较年初增加 1,053,704.36 万元，增幅 48.36%，主要系发行人 2021 年将应收可再生能源补贴由“应收款项融资”科目调整至“应收账款”科目所致。2022 年末，应收账款余额较上年末减少 307,433.30 万元，降幅 9.51%；2023 年 3 月末，应收账款余额较 2022 年末增加 321,870.07 万元，增幅 11.00%。

图表：发行人近三年末应收账款按账龄列示

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	1,626,908.23	1,608,155.02	233,485.92
1 年至 2 年	621,332.66	982,352.40	3,700.75
2 年至 3 年	275,222.80	506,924.62	1,832.32
3 年以上	428,826.95	166,774.12	3,267.78
小计	2,952,290.64	3,264,206.17	242,286.76
减：坏账准备	27,017.94	31,500.17	1,540.48
合计	2,925,272.70	3,232,706.00	240,746.28

图表：最近一年末发行人前五大应收账款

单位：万元、%

项目	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
内蒙古电力（集团）有限责任公司	582,369.78	19.73	5,662.91
国网新疆电力有限公司	303,110.00	10.27	2,946.89
国网内蒙古东部电力有限公司	216,773.00	7.34	2,134.42

项目	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
国网甘肃省电力公司	186,720.23	6.32	1,804.40
国网山西省电力公司	153,882.27	5.21	1,382.73
合计	1,442,855.28	48.87	13,931.36

3、应收款项融资

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人应收款项融资的账面净额分别为 1,600,717.76 万元、29,481.28 万元、12,936.47 万元、13,024.89 万元和 8,557.90 万元。2021 年末应收账款融资较 2020 年末减少 1,587,781.29 万元，减幅 99.19%，主要是由于发行人 2021 年度将应收可再生能源补贴由“应收款项融资”科目调整至“应收账款”科目。

图表：发行人最近一年末应收款项融资明细

单位：万元

种类	2022 年 12 月 31 日
应收票据	13,024.89
应收账款	-
合计	13,024.89

4、预付款项

公司的预付款项主要是股权收购款、燃料及备品备件预付款等。截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，预付款项的账面净额分别为 26,018.42 万元、21,730.30 万元、123,352.10 万元、129,435.20 万元和 334,678.30 万元。2021 年末预付账款较年初增加 101,621.80 万元，增幅达 467.65%，主要是由于发行人并表的公司增加，预付燃料及备品备件款相应大幅增加。2022 年末预付账款较上年末增加 6,083.10 万元，增幅 4.93%。2023 年 3 月末，预付账款较上年末增加 205,243.10 万元，增幅 158.57%，主要是预付燃料款增加所致。

图表：最近一年末预付款项按账龄列示

单位：万元、%

账龄	2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备

	金额	比例	
1 年以内（含 1 年）	124,647.93	96.30	-
1 至 2 年	4,054.92	3.13	-
2 至 3 年	320.59	0.25	-
3 年以上	411.76	0.32	-
合计	129,435.20	100.00	-

图表：最近一年末前五大预付款项

单位：万元、%

债务人名称	账面余额	占预付款项合计的比例（%）	坏账准备
中国华电集团有限公司燃料分公司	58,375.24	45.10	-
阳城县泰鑫煤炭洗选有限公司	5,970.98	4.61	-
沁和能源集团有限公司	5,251.05	4.06	-
国网福建省电力有限公司周宁县供电公司	3,990.09	3.08	-
中国石油天然气股份有限公司天然气销售广东分公司	2,054.33	1.59	-
合计	75,641.69	58.44	-

5、其他应收款

发行人的其他应收款主要是应收其他关联公司款项等。截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，其他应收款的账面净额分别为 30,011.67 万元、29,664.88 万元、46,792.52 万元、53,278.38 万元和 77,423.26 万元。2021 年末公司其他应收款较年初增加 17,127.64 万元，增幅达 57.74%，主要是由于应收非关联公司款项增加。2022 年末公司其他应收款较上年末增加 6,485.86 万元，增幅 13.86%。2023 年 3 月末公司其他应收款较上年末增加 24,144.88 万元，增幅 45.32%，主要是由于往来款增加。

图表：最近一年末其他应收款按账龄列示

单位：万元、%

账龄	2022 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	43,166.11
1 至 2 年	15,338.33

2 至 3 年	2,055.52
3 年以上	21,211.43
小计	81,771.39
减：坏账准备	28,493.00
合计	53,278.38

图表：最近一年末前五大应收款项

单位：万元、%

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款合计的比例（%）	坏账准备
英国瑞碳公司	应收核征减排量收入	5,535.09	3 年以上	6.76	5,535.09
阿拉善盟矿产能源局	押金及保证金	5,250.00	1-2 年	6.42	1,050.00
达茂联合旗发展和改革委员会	应收核征减排量收入	3,000.00	3 年以上	3.67	600.00
瑞典碳资产管理有限公司	押金及保证金	2,899.39	1-2 年	3.55	2,899.39
全州县财政局	押金及保证金	2,000.00	1 年以内	2.45	0
合计	--	18,684.49	--	22.85	10,084.49

6、存货

公司的存货主要为燃煤及燃气、备品备件及其他等。截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司存货余额分别为 31,389.97 万元、32,558.00 万元、109,157.50 万元、90,794.98 万元和 86,104.03 万元。2021 年末存货较年初增加 76,599.50 万元，增幅达 235.27%，主要是由于燃煤、其他燃料等原材料的大幅增加导致。2022 年末存货较上年末减少 18,362.52 万元，降幅 16.82%。2023 年 3 月末较上年末减少 4,690.95 万元，降幅 5.17%。

图表：发行人存货明细

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	81,917.31	6.77	81,910.54
库存商品（产成品）	31.82	-	31.82
周转材料及其他	9,246.03	393.41	8,852.62
合计	91,195.16	400.18	90,794.98

7、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 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司其他流动资产分别为 161,903.83 万元、226,489.07 万元、298,105.91 万元、265,067.33 万元和 359,073.22 万元。2021 年末公司其他流动资产较年初增加 71,616.84 万元，增幅 31.62%，主要是由于发行人资产重组增加后待抵扣增值税进项税随之增加所致。

图表：最近一年末其他流动资产明细

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	253,511.61
预缴税金	9,829.85
其他	1,725.87
合计	265,067.33

8、长期股权投资

发行人长期股权投资主要为对合营企业和联营企业投资。截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，长期股权投资余额分别为 1,061,237.11 万元、1,061,237.11 万元、1,148,757.55 万元、1,253,730.26 万元和 1,299,422.44 万元，占总资产的比例分别为 6.60%、5.21%、4.42%、3.94% 和 3.95%。2022 年末，发行人长期股权投资较上年末增加 104,972.71 万元，增幅 9.14%，主要系福建福清核电有限公司、三门核电有限公司等宣告发放现金股利或利润所致。

图表：最近一年末长期股权投资类别

单位：万元

项目	2022 年 1 月 1 日余额	2022 年度增加	2022 年度减少	2022 年 12 月 31 日余额
对合营企业投资	10,561.68	3,948.19	-	14,509.87
对联营企业投资	1,142,601.37	212,587.31	115,968.28	1,239,220.40
小计	1,153,163.05	216,535.50	115,968.28	1,253,730.26
减：长期投资减值准备	-	-	-	-
合计	1,153,163.05	216,535.50	115,968.28	1,253,730.26

注：由于 2022 年涉及同一控制下的企业合并的资产划转，因此 2022 年审计报告对 2022 年年初数进行了追溯调整。

9、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 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，固定资产余额分别为 9,093,558.53 万元、11,455,600.29 万元、13,636,436.30 万元、16,605,742.94 万元和 16,727,514.89 万元，占总资产的比例分别为 56.55%、56.21%、52.45%、52.17%和 50.88%，呈现稳定增加的态势。2020 年末因追溯调整合并范围而明显增加。2021 年末公司固定资产较年初增加 2,180,836.01 万元，增幅 19.04%；2022 年末公司固定资产较上年末增加 2,969,306.64 万元，增幅 21.77%，主要是由于在建工程转入和购置使得固定资产增加，增加的主要是机器设备和房屋及建筑物。

图表：最近一年末发行人固定资产情况表

单位：万元

	2022 年 12 月 31 日余额
土地资产	9,125.67
房屋及建筑物	1,867,432.63
机器设备	14,656,658.57
运输工具	19,886.52
电子办公设备及其他	52,639.56
合计	16,605,742.94

10、在建工程

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的在建工程余额分别为 2,288,231.19 万元、3,196,733.94 万元、3,673,716.36 万元、5,718,223.89 万元和 5,962,992.27 万元。2021 年末发行人在建工程余额较年初增加 476,982.42 万元，增幅 14.92%，主要系公司广东华电阳江清州三 500MW 海上风电项目、周宁抽蓄电站、广东韶光曲江樟市光伏、广西华电河池环江 300MW 农光互补发电项目等项目投资额增加所致。2022 年末发行人在建工程余额较上年末增加 2,044,507.53 万元，增幅 55.65%，主要系青海德令哈西出口示范基地一期光储氢项目、武穴“风光储”一体化项目、昌吉木垒四十个井子 800MW 风电项目、达坂城 65 万千瓦风电项目等项目投资额增加所致。

图表：最近一年末发行人在建工程情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	5,270,087.78	44,453.22	5,225,634.55
工程物资	492,589.33	-	492,589.33
合计	5,762,677.11	44,453.22	5,718,223.89

2022 年，发行人针对部分进展缓慢的工程项目进行评估，对与占地功能不匹配且继续推进可能性极低的在建工程项目计提减值准备 44,453.22 万元。

其中，截至 2022 年末，发行人在建工程对应的重要项目情况如下：

图表：发行人主要在建工程情况

单位：万元、%

项目名称	预算数	2022 年 12 月 31 日余额	工程进度	资金来源
青海德令哈西出口示范基地一期光储氢项目	516,215.95	263,922.43	51.13	金融机构贷款及自有资金
武穴“风光储”一体化项目	200,504.38	196,385.46	97.95	金融机构贷款及自有资金
昌吉木垒四十个井子 800MW 风电项目	376,845.25	178,051.15	47.25	金融机构贷款及自有资金
达坂城 65 万千瓦风电项目	400,168.36	172,890.13	43.2	金融机构贷款及自有资金

和布克赛尔县 50 万千瓦光伏发电项目	249,271.61	158,740.30	63.68	金融机构贷款及自有资金
海晶 1000MW“盐光互补”光伏发电项目	627,351.05	130,838.90	20.86	金融机构贷款及自有资金
昌吉木垒雀仁 250MW 光伏发电项目	128,245.17	101,220.81	78.93	金融机构贷款及自有资金
焉耆 40 万千瓦伏项目	209,859.16	93,038.15	44.33	金融机构贷款及自有资金
宁东四期 200MW 光伏复核项目	105,338.00	84,124.95	79.86	金融机构贷款及自有资金
云南华电开远剑角峰风电项目	182,985.17	81,482.17	44.55	金融机构贷款及自有资金
合计	2,996,784.10	1,460,694.46	-	-

图表：发行人在建煤电项目情况

单位：亿元

项目名称	建设内容	批文号	在建装机容量	预计投运时间	预算投资额（亿元）	2022 年末已投资金额	2023 年投资计划	计划自有资金	资本金到位金额	发电类型
福建华电可门三期 2x1000MW 煤电项目	拟建设 2 台 1000 MW 超超临界燃煤发电机组，配套建设一个 5 万吨级卸煤码头	闽发改网能源函【2015】198 号	2000 MW	2025 年	72.40	9.91	18.00	投资 20%，144,802.6 万元	1.36	煤电

11、使用权资产

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的使用权资产余额分别为 213,227.63 万元、286,928.77 万元、

600,068.90 万元、1,170,092.69 万元和 1,176,788.53 万元。使用权资产为租赁资产的使用权，类别主要包括土地租赁款、房屋及建筑物、发电机和相关设备、交通运输设备、办公家具及其他。2021 年末发行人使用权资产余额较年初增加 313,140.13 万元，增幅 109.14%，主要系华电福新能源集团股份有限公司的使用权资产增加。2022 年末发行人使用权资产余额较上年末增加 570,023.79 万元，增幅 94.99%，主要系所属单位对前期重大会计差错进行更正增加了 2022 年期初使用权资产以及业务规模扩大增加了发电机等相关机器设备使用权资产共同导致。

图表:最近一年末发行人使用权资产情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
土地	219,281.95
房屋及建筑物	39,846.52
机器运输办公设备	910,843.40
其他	120.83
合计	1,170,092.69

12、无形资产

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的无形资产余额分别为 331,286.25 万元、615,285.39 万元、610,669.87 万元、616,263.32 万元和 613,630.20 万元，无形资产主要包含土地使用权、非专利技术、特许权（设备、海域、流域等）、铁路道路使用权等。2021 年末发行人无形资产余额较年初减少 4,615.52 万元，降幅 0.75%；2022 年末发行人无形资产余额较上年末增加 5,593.45 万元，增幅 0.92%；2023 年 3 月末，发行人无形资产余额较上年末减少 2,633.12 万元，降幅-0.43%。

（二）负债结构分析

图表：最近三年及一期末负债结构表

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		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,764,076.27	16.08	4,355,660.16	19.20	2,828,076.25	15.38	1,261,192.72	8.22	1,820,779.11	14.15
应付票据	33,128.61	0.14	31,475.61	0.14	80,892.88	0.44	60,105.19	0.39	52,605.19	0.41
应付账款	2,302,693.73	9.84	2,432,480.52	10.73	2,260,169.67	12.29	1,503,295.42	9.80	1,127,257.69	8.76
预收款项	3,214.00	0.01	2,580.73	0.01	1,122.98	0.01	367.35	0.00		-
合同负债	5,464.88	0.02	3,221.01	0.01	4,655.80	0.03	6,667.93	0.04	6,907.43	0.05
应付职工薪酬	9,345.26	0.04	13,592.84	0.06	7,790.03	0.04	9,358.53	0.06	9,209.73	0.07
应交税费	86,924.20	0.37	60,344.62	0.27	55,282.14	0.30	45,605.70	0.30	37,364.25	0.29
其他应付款	459,510.22	1.96	420,420.33	1.85	729,979.88	3.97	1,817,570.30	11.85	1,093,617.25	8.50
一年内到期的非流动负债	867,735.36	3.71	1,516,035.92	6.68	954,229.11	5.19	1,276,066.49	8.32	1,181,046.73	9.18
其他流动负债	30,533.38	0.13	23,895.44	0.11	7,856.90	0.04	5,175.65	0.03	2,312.05	0.02
流动负债合计	7,562,625.92	32.31	8,859,707.18	39.06	6,930,055.64	37.68	5,985,405.29	39.03	5,331,099.44	41.44
长期借款	13,825,180.29	59.07	11,681,111.88	51.50	10,013,755.71	54.45	8,061,559.59	52.56	6,891,341.81	53.56
应付债券	564,184.68	2.41	460,000.00	2.03	659,928.13	3.59	265,930.92	1.73	265,930.92	2.07
租赁负债	1,030,067.78	4.40	999,050.52	4.40	536,210.82	2.92	308,134.88	2.01	154,198.80	1.20
长期应付款	243,526.16	1.04	501,574.37	2.21	85,057.73	0.46	560,810.04	3.66	71,193.19	0.55
长期应付职工薪酬	7,775.60	0.03	6,214.76	0.03	5,269.96	0.03	5,948.34	0.04	5,576.50	0.04
预计负债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
递延收益	35,563.77	0.15	35,252.43	0.16	38,211.69	0.21	33,256.12	0.22	38,039.38	0.30
递延所得税负债	130,769.47	0.56	129,893.27	0.57	113,783.64	0.62	102,943.18	0.67	101,484.13	0.79
其他非流动负债	4,671.39	0.02	7,361.60	0.03	9,248.75	0.05	12,376.16	0.08	6,710.62	0.05
非流动负债合计	15,841,739.15	67.69	13,820,458.82	60.94	11,461,466.44	62.32	9,350,959.23	60.97	7,534,475.36	58.56
负债合计	23,404,365.07	100.00	22,680,166.00	100.00	18,391,522.08	100.00	15,336,364.52	100.00	12,865,574.81	100.00

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人负债总额分别为 12,865,574.81 万元、15,336,364.52 万元、18,391,522.08 万元、22,680,166.00 万元和 23,404,365.07 万元。发行人负债结构以非流动负债为主，非流动负债在负债中占比分别为 58.56%、60.97%、62.32%、60.94%和 67.69%。

1、短期借款

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人短期借款余额分别为 1,820,779.11 万元、1,261,192.72 万元、2,828,076.25 万元、4,355,660.16 万元和 3,764,076.27 万元，分别占负债总额的 14.15%、8.22%、15.38%、19.20%和 16.08%。2021 年末发行人短期借款较年初增加 1,566,883.53 万元，增幅 124.24%；2022 年末发行人短期借款较 2021 年末增加 1,527,583.91 万元，增幅 54.01%。随着发行人业务规模扩大，新增银行借款用于分子公司基建项目 and 生产经营周转使用。

图表：最近一年末发行人短期借款结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日余额
质押借款	58,252.10
抵押借款	15,321.48
保证借款	-
信用借款	4,282,086.58
合计	4,355,660.16

2、应付账款

发行人的应付账款主要是应付的工程款、设备款及应付替代电量采购款。截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，应付账款账面余额分别为 1,127,257.69 万元、1,503,295.42 万元、2,260,169.67 万元、2,432,480.52 万元和 2,302,693.73 万元。2021 年末公司应付账款较年初增加 756,874.25 万元，增幅 50.35%，主要是公司资产重组导致应付账款相应增加，同时资产重组后，当年度应付基建、技改工程款、燃料款、设备款增加。2022 年末公司应付账款较上年末增加 172,310.85 万元，增幅 7.62%。2023 年 3 月末，公司应付账款较上年末减少 129,786.78 万元，降幅-5.34%。

图表：最近一年末发行人应付账款结构

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日余额
----	--------------------

应付基建、技改工程款	1,679,989.25
应付设备款	430,842.46
应付燃料及材料款	114,962.98
其他	206,685.83
合计	2,432,480.52

3、其他应付款

发行人的其他应付款主要是工程保证金。截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，其他应付款余额分别为 1,093,617.25 万元、1,817,570.30 万元、729,979.88 万元、420,420.33 万元和 459,510.22 万元。2021 年末发行人其他应付款较年初减少 1,087,590.42 万元，减幅 59.84%；2022 年末发行人其他应付款较年初减少 309,559.55 万元，减幅 42.41%。2020 年 11 月子公司华电新能受让华电福新及华电集团相关新能源资产产生的尚未支付股权及资产转让价款金额较高，随着股权及资产转让价款的支付，公司其他应付款大幅减少。

图表：发行人其他应付款明细

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	-	-	24,564.77
应付股利	25,661.76	66,457.40	208,066.81
其他应付款项	394,758.57	663,522.48	860,985.66
合计	420,420.33	729,979.88	1,093,617.25

最近一年末，发行人其他应付款项结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日余额
应付往来款	133,047.15
应付质保金、保证金和押金	163,658.97
应付资产/股权转让款	65,196.77
其他	32,855.68
合计	394,758.57

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 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，一年内到期的非流动负债分别为 1,181,046.73 万元、1,276,066.49 万元、954,229.11 万元、1,516,035.92 万元和 867,735.36 万元。2021 年末公司一年以内到期的非流动负债余额较年初减少 321,837.38 万元，减幅 25.22%，主要是债券到期兑付所致。2022 年末公司一年以内到期的非流动负债余额较上年末增加 561,806.81 万元，增幅 58.88%，主要是一年内到期的债券增加所致。2023 年 3 月末公司一年内到期的非流动负债余额较 2022 年末减少 648,300.56 万元，减幅 42.76%，主要是债券和银行借款到期兑付/偿还所致。

图表：发行人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	1,230,950.58	894,244.01	851,464.26
一年内到期的应付债券	213,203.43	815.17	304,867.76
一年内到期的租赁负债	62,542.05	54,148.16	22,938.26
一年内到期的长期应付款	9,339.86	4,877.22	1,776.45
一年内到期的其他长期负债	-	144.55	-
合计	1,516,035.92	954,229.11	1,181,046.73

5、长期借款

发行人的非流动负债中占比较高的是长期借款。截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的长期借款余额分别为 6,891,341.81 万元、8,061,559.59 万元、10,013,755.71 万元、11,681,111.88 万元和 13,825,180.29 万元，占负债总额的比例分别为 53.56%、52.56%、54.45%、51.50%和 59.07%。报告期内，公司长期借款因项目建设需求及追溯调整等因素而逐年增长。

图表：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
信用借款	7,850,897.90	6,558,647.25
保证借款	73,881.52	53,720.26
抵押借款	634,866.53	1,270,068.11
质押借款	3,121,465.93	2,131,320.08
合计	11,681,111.88	10,013,755.71

6、应付债券

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的应付债券余额分别为 265,930.92 万元、265,930.92 万元、659,928.13 万元、460,000.00 万元和 564,184.68 万元。2021 年末应付债券余额较年初增加 393,997.21 万元，增幅 148.16%，主要是 2021 年发行人子公司新发行债券 56 亿元及 ABS 华电福新电力收费收益权绿色资产支持专项债券到期兑付。2022 年末应付债券余额较上年末减少-199,928.13 万元，降幅 30.30%，主要是因为即将到期债券重分类至一年内到期的非流动负债所致。2023 年 3 月末应付债券余额较上年末增加 104,184.68 万元，增幅 22.65%，主要是新发行债券所致。

7、租赁负债

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的租赁负债余额分别为 154,198.80 万元、308,134.88 万元、536,210.82 万元、999,050.52 万元和 1,030,067.78 万元。2021 年末租赁负债余额较年初增加 228,075.94 万元，增幅 74.02%，主要是 2021 年发行人发生资产重组，租赁负债追溯调增以及 2021 年度新增租赁付款增加所致。2022 年末租赁负债余额较上年末增加 462,839.70 万元，增幅 86.32%，主要是所属单位对前期重大会计差错进行更正增加了 2022 年期初租赁负债以及业务规模扩大增加了发电机等相关机器设备租赁共同导致。

8、长期应付款

截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月

末，发行人的长期应付款余额分别为 71,193.19 万元、560,810.04 万元、85,057.73 万元、501,574.37 万元和 243,526.16 万元，占总负债的比重分别为 0.55%、3.66%、0.46%、2.21%和 1.04%。2021 年末长期应付款余额较年初减少 475,752.31 万元，降幅 84.83%，主要是融资租赁到期所致。2022 年末长期应付款余额较上年末增加 416,516.64 万元，增幅 489.69%，主要是发行人所属单位对前期重大会计差错进行更正，调增长期应付款金额所致。

图表：最近一年末发行人长期应付款

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日余额	2022 年 1 月 1 日余额
长期应付款	501,447.33	393,117.47
专项应付款	127.04	49.87
合计	501,574.37	393,167.34

9、发行人有息债务情况

（1）截至 2020 年末、2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人有息负债余额分别为 1,038.45 亿元、1,173.37 亿元、1,507.73 亿元、1,931.92 亿元和 2,029.48 亿元，占同期末总负债的比例分别为 80.72%、76.51%、81.98%、85.18%和 86.71%。最近一年末，发行人银行借款余额为 1,435.72 亿元，占有息负债余额的比例为 74.32%；银行借款与公司债券外其他公司信用类债券余额之和为 1,435.72 亿元，占有息负债余额的比例为 74.32%。

各报告期末，发行人有息负债余额和类型如下：

单位：亿元、%

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 (追溯)		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	376.41	18.55	435.57	22.55	282.81	18.76	126.12	10.75	182.08	17.53
一年内到期的非流动负债	86.77	4.28	149.93	7.76	95.42	6.33	127.61	10.88	118.10	11.37
长期借款	1,382.52	68.12	1,168.11	60.46	1,001.38	66.42	806.16	68.70	689.13	66.36
应付债券	56.42	2.78	46.00	2.38	65.99	4.38	26.59	2.27	26.59	2.56

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 (追溯)		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	24.35	1.20	47.95	2.48	8.51	0.56	56.08	4.78	7.12	0.69
租赁负债	103.01	5.08	84.36	4.37	53.62	3.56	30.81	2.63	15.42	1.48
合计	2,029.48	100.00	1,931.92	100.00	1,507.73	100.00	1,173.37	100.00	1,038.45	100.00

(2) 截至最近一年末，发行人有息债务到期期限分布情况如下：

单位：亿元、%

项目	1 年以内 (含 1 年)		1 年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行借款	420.96	71.90	1,014.76	75.37	1,435.72	74.32
债券融资	21.32	3.64	46.00	3.42	67.32	3.48
非银行金融机构借款	110.14	18.81	128.96	9.58	239.10	12.38
其他融资	33.07	5.65	156.70	11.64	189.77	9.82
合计	585.50	100.00	1,346.42	100.00	1,931.92	100.00

(3) 发行人已发行尚未兑付的债券明细情况详见本募集说明书第六节“发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况”。

(三) 现金流量分析

最近三年及一期，发行人现金流量情况如下：

单位：亿元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年 (追溯)	2020 年
一、经营活动产生的现金流量					
经营活动现金流入小计	109.70	594.64	343.07	292.55	248.58
经营活动现金流出小计	62.34	274.19	259.48	169.00	163.43
经营活动产生的现金流量净额	47.36	320.46	83.59	123.55	85.15
二、投资活动产生的现金流量					
投资活动现金流入小计	8.08	26.41	19.35	21.68	9.46
投资活动现金流出小计	102.62	643.51	618.33	203.87	161.04
投资活动产生的现金流量净额	-94.55	-617.11	-598.98	-182.19	-151.58
三、筹资活动产生的现金流量					
筹资活动现金流入小计	336.99	1,213.41	1,593.33	676.10	559.08

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年 (追溯)	2020 年
筹资活动现金流出小计	280.16	913.69	1,019.85	597.74	474.60
筹资活动产生的现金流量净额	56.84	299.73	573.48	78.36	84.48
现金及现金等价物净增加额	9.65	3.02	58.09	19.73	18.07
期末现金及现金等价物余额	134.07	124.19	119.69	61.59	54.53

1、经营活动产生的现金流量分析

2020 年度、2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 85.15 亿元、123.55 亿元、83.59 亿元、320.46 亿元和 47.36 亿元。2021 年因可再生能源补贴款回收速度较慢且规模增加导致现金回笼水平下降，加之购买燃料等支出规模增加导致经营性净现金流有所下降，但整体获现能力较强；2022 年，随着公司营业规模增加以及回款情况好转使得经营性净现金流规模有所回升。

2、投资活动产生的现金流量分析

2020 年度、2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-151.58 亿元、-182.19 亿元、-598.98 亿元、-617.11 亿元和-94.55 亿元。近年来公司并购了多个中小型水电站并加大风电业务的投资力度，投资活动现金流出维持在较高水平。

3、筹资活动产生的现金流量分析

2020 年度、2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 84.48 亿元、78.36 亿元、573.48 亿元、299.73 亿元和 56.84 亿元。公司 2021 年度筹资活动净现金流较 2020 年度（追溯）增加 495.12 亿元，增幅 631.86%，主要是由于吸收投资收到的现金和取得借款得到的现金大幅增加。

（四）偿债能力分析

图表：最近三年及一期偿债能力分析表

项目	2023 年 1-3 月（末）	2022 年（末）	2021 年（末）	2020 年（末）（追溯）
全部债务（亿元）	1,905.43	1,804.43	1,453.69	1,092.49
流动比率	0.73	0.54	0.73	0.53
速动比率	0.71	0.53	0.71	0.52
资产负债率（%）	71.19	71.26	70.74	75.25
债务资本比率（%）	66.80	66.36	65.64	68.41
EBITDA（亿元）	-	251.49	237.57	161.28
EBITDA 全部债务比（%）	-	0.14	0.16	0.15
EBITDA 利息倍数	-	4.22	4.24	3.49

2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末发行人资产负债率分别为 75.25%、70.74%、71.26%和 71.19%，发行人债务资本比率分别为 68.41%、65.64%、66.36%、66.80%。近三年及一期末发行人整体资产负债率和债务资本率保持稳定。

2020 年末（追溯）、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人的流动比率分别为 0.53、0.73、0.54 和 0.73，速动比率分别为 0.52、0.71、0.53 和 0.71，处于行业较低水平。由于公司的清洁能源发电业务的特点，存货相对较少，因此流动比率和速动比率的计算结果较为接近。

2020 年（追溯）、2021 年和 2022 年，发行人的 EBITDA 利息保障倍数分别为 3.49、4.24 和 4.22，公司利息保障倍数波动上升，主要是由于主要是由于近年来公司大力发展风光等新能源业务，风光等新能源装机容量增长较快，风光等新能源业务收入及毛利占比呈现上升趋势，带动公司盈利水平的提升。

（五）盈利能力分析

图表：最近三年及一期收入情况表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度（追溯）	2020 年度
营业收入	1,202,552.67	4,459,843.79	3,747,889.13	2,928,680.82	2,495,179.76
营业成本	778,195.76	3,143,536.65	2,768,696.54	1,962,491.84	1,636,831.25

税金及附加	9,210.87	35,443.20	33,340.21	28,403.79	25,632.38
管理费用	8.86	97,602.39	11.53	36.44	87,967.19
研发费用	-	833.04	9,257.67	-	-
财务费用	132,620.16	509,132.03	509,305.33	409,611.17	350,437.91
其中：利息费用	135,862.31	511,534.71	509,761.74	391,866.96	356,694.33
利息收入	-	12,244.75	5,677.10	7,247.77	6,256.41
营业利润	341,728.86	934,447.02	560,473.01	538,346.49	396,068.91
利润总额	343,062.29	939,490.29	597,414.09	553,780.55	405,340.32
净利润	299,818.35	851,116.22	551,157.38	471,403.56	341,881.32
归属于母公司所有者的净利润	143,865.81	412,269.84	379,828.05	391,676.13	285,321.06
少数股东损益	155,952.54	438,846.37	171,329.33	79,727.44	56,560.26

1、营业收入分析

图表：最近三年及一期营业收入明细表

单位：亿元、%

板块	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度（追溯）	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风光等新能源	74.94	62.32	247.35	55.46	212.97	56.82	163.43	55.80
煤电	23.25	19.33	109.34	24.52	99.35	26.51	79.00	26.97
天然气	14.29	11.89	51.62	11.58	44.22	11.80	26.33	8.99
水电	6.62	5.50	31.48	7.06	14.24	3.80	17.42	5.95
其他	1.15	0.96	6.19	1.39	4.00	1.07	6.68	2.28
总计	120.26	100.00	445.98	100.00	374.79	100.00	292.87	100.00

最近三年及一期，公司营业收入的来源包括风光等新能源、煤电业务、燃机业务、水电业务、其他业务板块。2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司营业收入分别为 292.87 亿元、374.79 亿元、445.98 亿元和 120.26 亿元。其中，风光等新能源业务的收入分别为 163.43 亿元、212.97 亿元、247.35 亿元和 74.94 亿元，占营业收入的比重分别为 55.80%、56.82%、55.46%和 62.32%；煤电业务的收入分别为 79.00 亿元、99.35 亿元、109.34 亿元和 23.25 亿元，占营业收入的比重分别为 26.97%、26.51%、24.52%和 19.33%；

天然气业务的收入分别为 26.33 亿元、44.22 亿元、51.62 亿元和 14.29 亿元，占营业收入的比重分别为 8.99%、11.80%、11.58%和 11.89%；水电业务的收入分别为 17.42 亿元、14.24 亿元、31.48 亿元和 6.62 亿元，占营业收入的比重分别为 5.95%、3.80%、7.06%和 5.50%，受降雨量减少影响，2021 年发行人水电业务收入下降，2022 年度水电业务收入随着来水情况改善而增加；其他业务（主要为电路技改、粉煤灰销售）收入分别为 6.68 亿元、4.00 亿元、6.19 亿元和 1.15 亿元，占营业收入的比重分别为 2.28%、1.07%、1.39%和 0.96%。

2、期间费用分析

图表：期间费用明细表

单位：万元、%

项目	2022 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度 (追溯)		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
管理费用	8.86	0.00	97,602.39	2.19	11.53	0.00	36.44	0.00	87,967.19	3.53
研发费用	-	-	833.04	0.02	9,257.67	0.25	-	-	-	-
财务费用	132,620.16	11.03	509,132.03	11.42	509,305.33	13.59	409,611.17	13.99	350,437.91	14.04
合计	132,629.02	11.03	607,567.46	13.62	518,574.53	13.84	409,647.61	13.99	438,405.10	17.57

期间费用方面，随着近年来发电业务规模的持续扩大，公司期间费用占营业收入的比重有所下降。2020 年度、2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，公司期间费用支出分别为 438,405.11 万元、409,647.61 万元、518,574.53 万元、607,567.46 万元和 132,629.02 万元，占营业总收入的比例分别为 17.57%、13.99%、13.84%、13.62%和 11.03%。

期间费用占比最高的为财务费用。2020 年度、2020 年度（追溯）、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，公司财务费用金额分别为 350,437.91 万元、409,611.17 万元、509,305.33 万元、509,132.03 万元和 132,620.16 万元，主要因为近年来公司加大债务融资力度，债务融资工具规模的整体上升使得公司财务费用波动上升。公司的管理费用主要包括管理人员的薪酬、物业管理费以及办公费用等，报告期内占营业收入的比重基本保持稳定。公司的研发费用占营业收入的比重较低。

（六）关联交易情况

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，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”。

（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：

图表：其他主要关联方

关联方名称	关联方关系
安徽华电六安发电有限公司	同系子公司
包头东华热电有限公司	同系子公司
北京华滨物业管理有限公司	同系子公司
北京华滨物业管理有限公司呼和浩特分公司	同系子公司
北京华滨物业管理有限公司内蒙古分公司	同系子公司
北京华滨物业管理有限公司上海分公司	同系子公司
北京华电海外技术有限公司	同系子公司
北京华电水电有限公司	同系子公司
北京华电万方管理体系认证中心	同系子公司
电力工业产品质量标准研究所有限公司	同系子公司
福建华电电力工程有限公司	同系子公司
福建华电贡川水电有限公司	同系子公司
福建华电金湖电力有限公司	同系子公司
福建华电万安能源有限公司	同系子公司

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

关联方名称	关联方关系
华电国际项目管理有限公司	同系子公司
华电和泰（山西）综合能源有限公司	同系子公司
华电和祥电力工程咨询有限公司	同系子公司
华电呼伦贝尔褐煤多联产有限公司（注 2）	同系子公司
华电湖北发电有限公司	同系子公司
华电湖北发电有限公司电力工程分公司	同系子公司
华电湖北发电有限公司物资分公司	同系子公司
华电湖北发电有限公司新能源分公司	同系子公司
华电环球（北京）贸易发展有限公司	同系子公司
华电集团北京燃料物流有限公司内蒙古分公司	同系子公司
华电江苏能源有限公司	同系子公司
华电联合（北京）电力工程有限公司	同系子公司
华电龙口发电股份有限公司	同系子公司
华电内蒙古能源有限公司	同系子公司
华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	同系子公司
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	同系子公司
华电能源工程有限公司	同系子公司
国能宁夏灵武发电有限公司	同系子公司
华电轻型燃机服务有限公司	同系子公司
华电融资租赁有限公司	同系子公司
华电山东物资有限公司	同系子公司
华电山西能源有限公司	同系子公司
华电山西能源有限公司新能源分公司	同系子公司
华电陕西能源股份有限公司物资分公司	同系子公司
华电陕西能源有限公司	同系子公司
华电陕西能源有限公司物资分公司	同系子公司
华电水务装备（天津）有限公司	同系子公司
华电四川发电有限公司	同系子公司
华电宿州生物质能发电有限公司	同系子公司
华电通用轻型燃机设备有限公司	同系子公司
华电潍坊发电有限公司	同系子公司
华电新疆发电有限公司	同系子公司

关联方名称	关联方关系
华电新疆发电有限公司新能源分公司	同系子公司
华电郑州机械设计研究院有限公司	同系子公司
华电中光新能源技术有限公司	同系子公司
华电重工股份有限公司	同系子公司
华电重工机械有限公司	同系子公司
华鑫国际信托有限公司	同系子公司
华信保险经纪有限公司	同系子公司
嘉峪关华滨置业有限公司	同系子公司
江苏华电扬州发电有限公司	同系子公司
辽宁华电检修工程有限公司	同系子公司
茂名市中坳风电有限公司	同系子公司
南京国电南自电力自动化有限公司	同系子公司
南京国电南自电网自动化有限公司	同系子公司
南京国电南自维美德自动化有限公司	同系子公司
南京国电南自新能源工程技术有限公司	同系子公司
南京国电南自新能源科技有限公司	同系子公司
南京国电南自自动化有限公司	同系子公司
南京河海南自水电自动化有限公司	同系子公司
南京华盾电力信息安全测评有限公司	同系子公司
南京南自信息技术有限公司	同系子公司
内蒙古电力（集团）有限责任公司内蒙古电力科学研究院分公司	同系子公司
内蒙古华电金源新能源有限公司	同系子公司
内蒙古华伊卓资热电有限公司	同系子公司
山西和信电力发展有限公司	同系子公司
上海华电闵行能源有限公司	同系子公司
上海通华燃气轮机服务有限公司	同系子公司
四川华电工程技术有限公司	同系子公司
四川华电工程技术有限公司广元分公司	同系子公司
四川华电工程技术有限公司攀枝花分公司	同系子公司
四川华电西溪河水电开发有限公司	同系子公司
天津华电北宸分布式能源有限公司	同系子公司
天津华电南疆热电有限公司	同系子公司

关联方名称	关联方关系
武汉华电工程装备有限公司	同系子公司
新疆诚合苇业投资有限责任公司	同系子公司
新疆格鑫矿业有限公司	同系子公司
新疆华电昌吉热电二期发电有限责任公司	同系子公司
新疆华电电力工程有限公司	同系子公司
新疆华电哈密热电有限责任公司	同系子公司
新疆华电和田水电有限责任公司	同系子公司
新疆华电教育培训中心有限公司	同系子公司
新疆华电喀什热电有限责任公司	同系子公司
新疆华电能源销售有限公司	同系子公司
新疆华电鄯善太阳能发电有限公司	同系子公司
新疆华电吐鲁番发电有限责任公司	同系子公司
新疆苇湖梁发电厂华源电力安装公司	同系子公司
云南华电能源销售有限公司	同系子公司
郑州国电机械设计研究所有限公司	同系子公司
郑州科润机电工程有限公司	同系子公司
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	同系子公司
中国华电集团财务有限公司	同系子公司
中国华电集团电力建设技术经济咨询中心有限公司	同系子公司
中国华电集团发电运营有限公司	同系子公司
中国华电集团高级培训中心有限公司	同系子公司
中国华电集团清洁能源有限公司	同系子公司
中国华电集团清洁能源有限公司华东分公司	同系子公司
中国华电集团物资有限公司	同系子公司
华电海南物资有限公司	同系子公司
北京华电万方管理体系认证中心	同系子公司
华电国际电力股份有限公司浙江分公司	同系子公司
中国华电集团有限公司经济技术咨询分公司	同系子公司
中国华电集团资本控股有限公司	同系子公司
中国华电科工集团有限公司	同系子公司
北京华滨投资有限公司内蒙古分公司	同系子公司
华电滕州新源热电有限公司	同系子公司

关联方名称	关联方关系
上海华滨投资有限公司	同系子公司
福建省安砂水电厂经济发展总公司	同系子公司
华电（厦门）综合智慧能源有限公司	同系子公司
福建华电永安发电有限公司	同系子公司
华电（沙县）能源有限公司	同系子公司
华电南宁新能源有限公司	同系子公司
河北华电石家庄裕华热电有限公司	同系子公司
华电新乡发电有限公司	同系子公司
湖南华电长沙发电有限公司	同系子公司
南京华盾电力信息安全测评有限公司	同系子公司
四川华电木里河水电开发有限公司	同系子公司
华电四川发电有限公司攀枝花西区分公司	同系子公司
华电金泰（天津）资产管理有限公司	同系子公司之合营公司
九泽水金泰（天津）清洁能源投资合伙企业（有限合伙）	同系子公司之联营公司
永诚财产保险股份有限公司河南分公司	同系子公司之联营公司
永诚财产保险股份有限公司北京分公司	同系子公司之联营公司
永诚财产保险股份有限公司安徽分公司	同系子公司之联营公司
永诚财产保险股份有限公司安义营销服务部	同系子公司之联营公司
永诚财产保险股份有限公司广西分公司	同系子公司之联营公司
永诚财产保险股份有限公司湖北分公司	同系子公司之联营公司
河北西柏坡第二发电有限责任公司	同系子公司之联营公司
永诚财产保险股份有限公司	同系子公司之联营公司
江苏上能新特变压器有限公司	同系子公司之联营公司
浩泰新能源装备有限公司	联营公司之子公司

报告期内，发行人主要关联交易如下：

图表：2022年发行人与重大关联方的交易情况表

单位：万元

交易类型	企业名称	关联方关系性质	交易金额	定价政策
采购商品	中国华电集团有限公司燃料分公司	同一最终控制方	689,529.75	市场价

采购商品，接受服务	中国华电科工集团有限公司	同一最终控制方	167,597.13	市场价
采购商品，接受服务	国电南京自动化股份有限公司	同一最终控制方	89,005.88	市场价
采购商品	华电环球（北京）贸易发展有限公司本部	同一最终控制方	76,195.44	市场价
购买设备	华电重工机械有限公司	同一最终控制方	45,206.25	市场价

图表：2021年发行人与重大关联方的交易情况表

单位：万元

交易类型	企业名称	关联方关系性质	交易金额	交易金额占同类交易总额的比例（%）	定价政策
采购商品	中国华电集团有限公司燃料分公司	同一最终控制方	374,245.10	17.32	市场价
采购商品	华电集团北京燃料物流有限公司福建分公司	同一最终控制方	221,009.76	10.23	市场价
采购商品	华电环球（北京）贸易发展有限公司	同一最终控制方	163,234.92	7.56	市场价
采购商品、接受服务	华电重工股份有限公司	同一最终控制方	191,176.51	5.20	市场价
采购商品、接受服务	国电南京自动化股份有限公司	同一最终控制方	107,225.42	2.92	市场价
采购商品、接受服务	中国华电科工集团有限公司	同一最终控制方	78,173.39	2.13	市场价
销售商品	华电（南靖）供电有限公司	同一最终控制方	329.66	0.01	市场价
销售商品	北京华电水电有限公司	同一最终控制方	252.92	0.01	市场价
提供租赁服务	华电集团北京燃料物流有限公司内蒙古分公司	同一最终控制方	66.51	0.01	市场价
提供租赁服务	华电电力科学研究院有限公司	同一最终控制方	43.20	0.01	市场价
提供租赁服务	内蒙古华电燃料有限公司	同一最终控制方	67.77	0.01	市场价

交易类型	企业名称	关联方关系性质	交易金额	交易金额占同类交易总额的比例(%)	定价政策
提供管理服务	湖北金泉风力发电有限公司	同一最终控制方	339.62	0.03	市场价

图表：2022年末发行人与重大关联方的资产科目交易余额情况表

单位：万元

关联方名称	应收项目	2022 年末余额	坏账准备余额
中国华电集团有限公司	应收账款	1,940.00	-
陕西华电新能源发电有限公司	应收账款	319.48	-
华电电力科学研究院有限公司	应收账款	305.43	-
中国华电集团有限公司燃料分公司	预付账款	58,375.24	-
华电环球（北京）贸易发展有限公司	预付账款	1,800.66	-
华电重工股份有限公司	预付账款	469.00	-
国电南京自动化股份有限公司	预付账款	303.30	-

图表：2022年发行人与重大关联方的负债科目交易余额情况表

单位：万元

关联方名称	应付项目	2022 年末余额
国电南京自动化股份有限公司	应付账款	103,119.66
中国华电科工集团有限公司	应付账款	101,499.14
华电重工股份有限公司	应付账款	99,098.62
华电山东物资有限公司	应付账款	20,801.56
中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	应付账款	19,641.46
浩泰新能源装备有限公司	应付账款	15,396.09
武汉华电工程装备有限公司	应付账款	13,977.03
华电重工机械有限公司	应付账款	12,142.14
华电融资租赁有限公司	应付账款	6,243.89
中国华电海外资产管理有限公司	其他应付款	108,144.71
广东华电韶关热电有限公司	其他应付款	13,443.70
华电商业保理（天津）有限公司	其他应付款	6,977.11
中国华电科工集团有限公司	其他应付款	5,956.75

关联方名称	应付项目	2022 年末余额
国电南京自动化股份有限公司	其他应付款	5,090.12

图表：2021年末发行人与重大关联方的资产科目交易余额情况表

单位：万元

关联方名称	应收项目	2021 年末余额	坏账准备余额
华电（古田）供电有限公司	应收账款	74.34	-
华电（华安）供电有限公司	应收账款	29.60	-
华电（南靖）供电有限公司	应收账款	31.92	-
金电投资公司	应收账款	24.00	-
华电环球（北京）贸易发展有限公司	预付账款	40,762.67	-
中国华电集团有限公司燃料分公司	预付账款	26,778.46	-
华电集团北京燃料物流有限公司陕西分公司	预付账款	6,600.25	-
华远星海运有限公司	预付账款	1,669.56	-
华电内蒙古能源有限公司	其他应收款	5,007.00	-
中国华电集团有限公司结算中心	其他应收款	3,010.00	-
湖南华电湘潭新能源有限公司	其他应收款	782.66	782.66

图表：2021年发行人与重大关联方的负债科目交易余额情况表

单位：万元

关联方名称	应付项目	2021 年末余额
华电集团北京燃料物流有限公司福建分公司	应付票据	4,000.00
中国华电科工集团有限公司	应付票据	1,200.00
中国华电集团有限公司燃料分公司	应付账款	146,571.46
中国华电科工集团有限公司	应付账款	127,268.55
明阳智慧能源集团股份公司	应付账款	122,497.78
国电南京自动化股份有限公司	应付账款	92,920.05
贵州乌江水电开发有限责任公司	其他应付款	158,127.51
中国华电海外资产管理有限公司	其他应付款	118,062.75

关联方名称	应付项目	2021 年末余额
华电融资租赁有限公司	长期应付款	130,088.31

图表：2019和2020年发行人与关联方的交易余额情况表

单位：万元

项目	2020 年		2019 年	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
银行存款	525,707.14	-	342,881.22	-
应收账款	78.37	-	963.27	-
预付款项	2,111.81	-	2,663.31	-
其他应收款	39,449.42	28,722.59	13,719.62	8,123.80
长期应收款	5,839.00	5,839.00	2,873.00	2,873.00
应付票据	-	-	6,500.00	-
应付账款	295,741.12	-	273,726.82	-
其他应付款	719,801.34	-	83,297.82	-
短期借款	358,303.70	-	1,500.00	-
一年内到期的长期借款	74,091.92	-	137,012.67	-
一年内到期的租赁负债	14,190.83	-	11,213.40	-
一年内到期的长期应付款	776.45	-	4,042.00	-
长期借款	459,287.98	-	319,965.53	-
租赁负债	73,006.94	-	93,999.99	-
长期应付款	61,474.20	-	1,055.00	-

（七）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年末，发行人受限资产包括部分受限货币资金、抵押的固定资产、

抵押的无形资产以及质押的电费收费权，明细如下：

图表：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	11,764.70	土地保证金存款、诉讼保证金等。
应收账款	1,594,356.66	将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
固定资产	1,559,744.63	融资租赁、抵押等
无形资产	1,686.68	融资租赁、抵押等
在建工程	1,832.40	融资租赁
其他	31,296.16	质押、抵押等
合计	3,200,681.22	-

注：发行人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。

（十）或有事项及其他重要事项

无。

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

经大公国际资信评估有限公司评定，根据《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行永续期公司债券（第一期）信用评级报告》（DGZX-R【2023】00319），发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AAA。

发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该标识代表的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。

本期债券的信用等级为 AAA，该债券信用等级代表的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。

（二）评级报告揭示的主要风险

公司煤电和水电业务分别受煤价和来水情况等因素影响较大，2021 年以来公司煤炭采购成本明显增加导致煤电业务亏损，煤电运营存在一定压力；

公司可再生能源补贴款等应收账款规模较大，对资金形成一定占用；

公司负债规模持续增长，资产负债率较高，有息债务规模较大且整体增幅较大，加之在建及拟建项目规模较大，未来面临一定资本支出压力。

（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（含本次）主体评级为 AAA，未发生变动。

（四）跟踪评级安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司将对福建华电福瑞能源发展有限公司（以下简称“发债主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项、发债主体履行债务的情况以及可续期债券的特殊发行事项等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体及可续期债券的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

1、跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期债券存续期内，在每年发债主体发布年度报告后两个月内，且不晚于发债主体每一会计年度结束之日起六个月出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

2、跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会上会评审、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的定期和不定期跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

3、如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布评级报告所公布的信用等级暂时失效直至发债主体提供所需评级资料

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，发行人在国内多家金融机构取得银行贷款授信总额度为 1,028.91 亿元，已使用 388.06 亿元，尚未使用的授信额度为 640.85 亿元。

（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）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况

1、报告期内，发行人及子公司累计发行境内外债券 21 只，金额合计 290.00 亿元，累计偿还债券 91.00 亿元。

2、截至募集说明书签署日，发行人及子公司已发行尚未兑付的债券余额为 250.00 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	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	18 福新 Y2	华电福瑞	2018-08-06	2023-08-07	2023-08-07	5+N	5.00	5.00	5.00
2	G20FXY3	华电福瑞	2020-05-20	2023-05-22	2023-05-22	3+N	30.00	3.30	30.00
3	G21FRY1	华电福瑞	2021-08-23	2024-08-25	2024-08-25	3+N	10.00	3.29	10.00
4	G21FRY3	华电福瑞	2021-08-24	2024-08-26	2024-08-26	3+N	10.00	3.29	10.00
5	G21 华新 1	华电新能	2021-11-05	-	2024-11-09	3	10.00	3.08	10.00
6	G21 华新 2	华电新能	2021-11-15	-	2024-11-17	3	10.00	3.10	10.00
7	G22HXY1	华电新能	2022-05-09	2025-05-11	2025-05-11	3+N	20.00	3.13	20.00
8	G22HXY2	华电新能	2022-07-13	2025-07-15	2025-07-15	3+N	20.00	3.05	20.00
9	G22HXY3	华电新能	2022-08-24	2025-08-26	2025-08-26	3+N	10.00	2.83	10.00
10	22 福瑞 Y1	华电福瑞	2022-09-13	2025-09-15	2025-09-15	3+N	10.00	2.77	10.00
公司债券小计		-	-	-	-	-	135.00	-	135.00
11	21 福新能源 GN001	华电福瑞	2021-03-29	-	2024-03-30	3	20.00	3.60	20.00

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
12	21 福新能源 GN002(可持 续挂钩)	华电福瑞	2021-05-12	-	2024-05-13	3	6.00	3.40	6.00
13	21 福新能源 GN003(蓝债)	华电福瑞	2021-06-23	-	2023-06-25	2	10.00	3.05	10.00
14	21 福瑞能源 GN001(革命 老区)	华电福瑞	2021-09-22	2024-09-24	2024-09-24	3+N	10.00	3.65	10.00
15	21 福瑞能源 GN002(革命 老区)	华电福瑞	2021-09-24	2024-09-28	2024-09-28	3+N	10.00	3.85	10.00
16	21 福瑞能源 GN003(革命 老区)	华电福瑞	2021-09-27	2024-09-28	2024-09-28	3+N	10.00	3.88	10.00
17	21 福瑞能源 GN004(碳中 和债)	华电福瑞	2021-11-01	2024-11-03	2024-11-03	3+N	10.00	3.64	10.00
18	22 福瑞能源 MTN001	华电福瑞	2022-05-23	2025-05-25	2025-05-25	3+N	19.00	3.10	19.00
19	23 福瑞能源 MTN001	华电福瑞	2023-04-07	2025-04-11	2025-04-11	2+N	20.00	3.27	20.00
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	115.00	-	115.00
合计		-	-	-	-	-	250.00	-	250.00

3、截至本募集说明书签署日，发行人及其下属子公司存在可续期债券，华电福瑞发行面值总额为人民币65亿元的可续期公司债券和79亿元的永续票据，清偿顺序为劣后于发行人普通债务，计入所有者权益；华电新能发行面值总额为人民币50亿元的可续期公司债券，清偿顺序为劣后于发行人普通债务，计入所有者权益。

图表：发行人及其子公司已发行可续期债券情况

单位：亿元、%

证券简称	票面利率	当前余额	发行日期	到期日期	期限设置	清偿顺序	是否计入权益
23 福瑞能源	3.27	20.00	2023-04-07	2025-04-11	于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行	本期中期票据的本金和利息	是

证券简称	票面利率	当前余额	发行日期	到期日期	期限设置	清偿顺序	是否计入权益
MTN001					人依据发行条款的约定赎回时到期，期限为 2+N 年期	在破产清算时的清偿顺序列于发行人普通债务之后。	
22 福瑞 Y1	2.77	10.00	2022-09-13	2025-09-15	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
G22HX Y3	2.83	10.00	2022-08-24	2025-08-26	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
G22HX Y2	3.05	20.00	2022-07-13	2025-07-15	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
22 福瑞能源 MTN001	3.10	19.00	2022-05-23	2025-05-25	于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行人依据发行条款的约定赎回时到期，期限为 3+N 年期	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序列于发行人普通债务之后。	是
G22HX Y3	2.83	10	2022-08-24	2025-08-26	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
G22HX Y2	3.05	20	2022-07-13	2025-07-15	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
G22HX Y1	3.13	20	2022-05-09	2025-05-11	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
21 福瑞能源	3.64	10	2021-11-01	2024-11-03	于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行	本期中期票据的本金和利息	是

证券简称	票面利率	当前余额	发行日期	到期日期	期限设置	清偿顺序	是否计入权益
GN004(碳中和债)					人依据发行条款的约定赎回时到期，期限为 3+N 年期	在破产清算时的清偿顺序列于发行人普通债务之后。	
21 福瑞能源 GN002(革命老区)	3.85	10	2021-09-24	2024-09-28	于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行人依据发行条款的约定赎回时到期，期限为 3+N 年期	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序列于发行人普通债务之后。	是
21 福瑞能源 GN003(革命老区)	3.88	10	2021-09-27	2024-09-28	于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行人依据发行条款的约定赎回时到期，期限为 3+N 年期	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序列于发行人普通债务之后。	是
21 福瑞能源 GN001(革命老区)	3.65	10	2021-09-22	2024-09-24	于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行人依据发行条款的约定赎回时到期，期限为 3+N 年期	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序列于发行人普通债务之后。	是
G21FR Y3	3.29	10	2021-08-24	2024-08-26	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
G21FR Y1	3.29	10	2021-08-23	2024-08-25	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
18 福新 Y2	5	5	2018-08-06	2023-08-07	基础期限 5 年，以每 5 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是
G20FX Y3	3.3	30	2020-05-20	2023-05-22	基础期限 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，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。	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。	是

4、截至募集说明书签署日，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	华电福瑞	公司债券	上交所	2021-07-22	100.00	30.00	70.00
2	华电福瑞	DFI	交易商协会	2021-08-26	-	79.00	-
3	华电新能	公司债券	上交所	2022-12-16	200.00	-	200.00
4	华电新能	超短期融资券	交易商协会	2021-08-16	100.00	45.00	100.00
5	华电新能	中期票据	交易商协会	2021-09-10	20.00	-	20.00
合计		-	-	-	420.00	154.00	390.00

（四）其他影响资信情况的重大事项

截至募集说明书签署日，发行人及其子公司不存在其他影响资信情况的重大事项。

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。

投资者如果准备购买本期公司债券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵循相关税务规定的投资者，发行人建议投资者应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《印花税税目税率表》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

本期债券投资者所应缴纳的税项与公司债券的各项支付不构成抵销。

五、所得税税前扣除

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、发行人的信息披露管理制度

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个月内披露年度报告，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

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。

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。

六、永续期公司债券信息披露特殊安排

（一）永续期公司债特殊事项的一般安排

除上述普通公司债券相关要求进行的信息披露外，针对永续期公司债券存续期间的特别事项，发行人信息披露安排如下：

1、发行人应在定期报告中披露永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，并就永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；

2、债券存续期内如出现导致本次永续期公司债券不再计入权益的事项，发行人应于2个交易日内披露相关信息，并说明其影响及相关安排；

3、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；

4、上海证券交易所要求披露的其他事项。

（二）若发行人决定递延支付利息的信息披露安排

发行人决定递延支付利息的，应于付息日前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。

（三）若发行人决定行使续期选择权的信息披露安排

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。若发行人行使续期选择权，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选择权，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。

第十节 投资者保护机制

本期债券为无担保债券。本期债券发行后，公司将根据债务结构进一步加强资产负债管理、流动性管理和募集资金运用管理，保证资金按计划使用，及时、足额准备资金用于每年的利息支付和到期的本金兑付，以充分保障投资者的利益。根据上海证券交易所于 2021 年 9 月 29 日发布的《关于落实投资者权益保护机制相关安排的通知》（上证债函【2021】386 号），本期债券已按照《上海证券交易所公司债券发行上市审核业务指南第 2 号—投资者权益保护》（以下简称《投保指南》）的要求约定了投资者保护机制，该机制与《投保指南》及其他契约文件之间不存在冲突或重大遗漏：

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 5 月 15 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，由公司在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292.87亿元、374.79亿元、445.98亿元和120.26亿元，实现归属于母公司的净利润分别为39.17亿元、37.98亿元、41.23亿元和14.39亿元，经营活动产生的现金流量净额分别为123.55亿元、83.59亿元、320.46亿元和47.36亿元。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 2022 年末和 2023 年 3 月末，公司货币资金余额分别为 125.36 亿元和 135.01 亿元，其中截至 2022 年末未受限货币资金余额为 124.19 亿元。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，发行人在国内多家金融机构取得银行贷款授信总额度为 1,028.91 亿元，已使用 388.06 亿元，尚未使用的授信额度为 640.85 亿元。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，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 2023 年 3 月末，发行人合并报表口径下的应收票据、应收账款、其他应收款分别为 3.18 亿元、292.53 亿元和 5.33 亿元。发行人上述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。在本期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“第十三节 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，为保障本期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 债券持有人会议”的内容。

（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、违约情形及认定

以下情形构成本期债券项下的违约：

1、发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

2、发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

3、本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

4、发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的。

5、发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

6、发行人被法院裁定受理破产申请的。

7、发行人在未发布利息递延支付公告的情况下拖欠利息、发生强制付息事件下拖欠利息、未发布续期公告的情况下拖欠本息。

二、违约责任及免除

（一）本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

1、继续履行。本期债券构成违约情形及认定第 6 项外的其他违约情形的，发行人应当按照募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

2、协商变更履行方式。本期债券构成违约情形及认定第 6 项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

（二）发行人的违约责任可因如下事项免除：

（1）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（2）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围由发行人与本期债券持有人协商确定。

（三）发行人、本期债券持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定通过如下方式解决争议：

向本期债券的交易所在地上海地区有管辖权的法院提起诉讼。

（四）如发行人、受托管理人与债券持有人因本期债券或债券受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

第十二节 债券持有人会议

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：

“第一章 总则

1.1 为规范福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（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。

1.2 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。

1.3 债券持有人会议依据本规则约定的程序召集、召开，对本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，视为同意并接受本规则相关约定，并受本规则之约束。

1.4 债券持有人会议依据本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本规则另有约定的，从其规定或约定。

1.5 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。

1.6 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。本规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

第二章 债券持有人会议的权限范围

2.1 本期债券存续期间，债券持有人会议按照本规则第 2.2 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。

除本规则第 2.2 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。

2.2 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：

2.2.1 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.变更续期机制或利息递延机制；
- f.变更利息递延限制事项及强制付息事件；
- g.变更定价周期及利率调整机制；
- h.变更本期债券偿付顺序；
- i.变更可续期公司债券特殊违约情形的约定；
- j.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。

2.2.2 拟修改债券持有人会议规则；

2.2.3 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）；

2.2.4 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.发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10%以上，且可能导致本期债券发生违约的；
- c.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；
- d.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；

e.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；

f.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；

g.发行人出现本期募集说明书约定的可续期公司债券特殊违约情形，包括未发布利息递延支付公告的情况下拖欠利息、发生强制付息事件下拖欠利息、未发布续期公告的情况下拖欠本息等事项；

h.发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2.2.5 发行人提出重大债务重组方案的；

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

第三章 债券持有人会议的筹备

第一节 会议的召集

3.1.1 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，出现本规则第 2.2 条约定情形之一且具有符合本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。

3.1.2 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，提出符合本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。

3.1.3 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。

第二节 议案的提出与修改

3.2.1 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本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。

3.2.2 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。

3.2.3 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。

3.2.4 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：

a.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。

b.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。

3.2.5 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本规则第 3.2.1 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本规则第 4.2.6 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。

3.2.6 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。

第三节 会议的通知、变更及取消

3.3.1 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。

3.3.2 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。

3.3.3 债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持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。

3.3.4 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。

3.3.5 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本规则第 3.3.1 条的约定。

3.3.6 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、发生不可抗力情形或本规则另有约定的，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。

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本规则第 4.1.1 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。

3.3.7 因出席人数未达到本规则第 4.1.1 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：

- a.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；
- b.本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；
- c.本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；
- d.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。

第四章 债券持有人会议的召开及决议

第一节 债券持有人会议的召开

4.1.1 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。

4.1.2 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，本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。

4.1.3 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本规则第 3.1.3 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。

4.1.4 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。

4.1.5 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。

4.1.6 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。

4.1.7 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。

4.1.8 债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

a.召集人介绍召集会议的缘由、背景及会议出席人员；

b.召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

c.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本规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

d.享有表决权的持有人依据本规则约定程序进行表决。

第二节 债券持有人会议的表决

4.2.1 债券持有人会议采取记名方式投票表决。

4.2.2 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：

a.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；

b.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；

c.债券清偿义务承继方；

d.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。

4.2.3 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”。

4.2.4 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。

4.2.5 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。

4.2.6 发生本规则第 3.2.5 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。

第三节 债券持有人会议决议的生效

4.3.1 债券持有人会议对下列属于本规则第 2.2 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：

a.拟同意第三方承担本期债券清偿义务；

b.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；

c.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；

d.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；

e.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；

f.拟修改债券募集说明书、本规则相关约定以直接或间接实现本款第 a 至 e 项目的；

g.拟修改本规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定；

h.豁免发行人触发的可续期公司债券特殊违约情形。

4.3.2 除本规则第 4.3.1 条约定的重大事项外，债券持有人会议对本规则第 2.2 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。本规则另有约定的，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本规则第 4.1.1 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。

4.3.3 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本规则提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

4.3.4 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。

4.3.5 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。

4.3.6 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。

第五章 债券持有人会议的会后事项与决议落实

5.1 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：

（一）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）；

（二）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；

（三）会议议程；

（四）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本规则第 3.2.3 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）；

（五）表决程序（如为分批次表决）；

（六）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。

5.2 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：

（一）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；

（二）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

（三）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；

（四）其他需要公告的重要事项。

5.3 按照本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。

5.4 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本规则第 4.1.7 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。

第六章 特别约定

第一节 关于表决机制的特别约定

6.1.1 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。

第二节 简化程序

6.2.1 发生本规则第 2.2 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，本规则另有约定的从其约定：

- a. 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；
- b. 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；

c.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；

d.债券募集说明书、本规则、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；

e.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（如为第 4.3.2 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（如为第 4.3.1 条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意议案内容的；

f.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；

6.2.2 发生本规则第 6.2.1 条 a 项至 c 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本规则第 4.3.2 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。

6.2.3 发生本规则第 6.2.1 条 d 项至 f 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本规则第四章、第五章的约定执行。

第七章 附则

7.1 本规则自本期债券发行完毕之日起生效。

7.2 依据本规则约定程序对本规则部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与本规则共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

7.3 本规则的相关约定如与债券募集说明书的相关约定存在不一致或冲突的，以债券募集说明书的约定为准；如与债券受托管理协议或其他约定存在不一致或冲突的，除相关内容已于债券募集说明书中明确约定并披露以外，均以本规则的约定为准。

7.4 对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当向原告住所地人民法院提起诉讼。

7.5 本规则约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

7.6 本协议正本一式肆份，发行人、受托管理人各执壹份，其余贰份由受托管理人保存，供报送有关部门。各份均具有同等法律效力。”

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，发行人聘请中信建投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、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的投资者，均视作同意《债券受托管理协议》的条款和条件，并由债券受托管理人按《债券受托管理协议》的规定履行其职责。

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

1、债券受托管理人基本情况

债券受托管理人名称：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

2、受托管理人的聘任及受托管理协议签订情况

2023 年 5 月，发行人与中信建投证券签订了《债券受托管理协议》。

3、债券受托管理人与发行人是否有利害关系

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

受托管理协议全文内容如下：

“本协议由以下双方于 2023 年 5 月在北京签订：

甲方：福建华电福瑞能源发展有限公司

住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

法定代表人：林文彪

乙方：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

鉴于：

- 1、甲方拟公开发行人民币 20 亿元的可续期公司债券；
- 2、乙方系经中国证监会核准的全国性综合类证券公司,具备担任本期债券受托管理人的资格和能力；
- 3、为保障债券持有人权益，甲方拟聘任乙方担任本期债券的受托管理人，乙方愿意接受聘任并接受债券持有人的委托；
- 4、本期债券募集说明书（以下简称募集说明书）已经明确约定，投资者认购和/或持有本期债券将被视为接受本协议，并同意委托中信建投证券股份有限公司担任受托管理人。

依据《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》（以下简称“《管理办法》”）《上海证券交易所公司债券上市规则》《公司债券受托管理人执业行为准则》《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》以及国家其他相关法律、法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定，为保护债券持有人的合法权益、明确甲方和乙方的权利义务，就本期债券受托管理人聘任及委托事宜，签订本协议。

第一条 定义及解释

1.1 除非本条或本协议其他条款另有定义，本期债券条款和募集说明书中定义的词语在本协议中具有相同含义。

“本次债券”指甲方依据募集说明书的约定所发行的发行规模不超过人民币 20 亿元的福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）。

“本期债券”指按照募集说明书约定的采用分期发行（如有）的本次债券中的每一期；若本次债券不涉及分期发行，“本期债券”指本次债券。

“本期债券条款”指《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）募集说明书》中约定的本期债券条款。

“承销协议”指甲方和本期债券承销商签署的《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）承销协议》及其所有修订和补充。

“募集说明书”指由甲方签署的《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）募集说明书》。

“债券持有人会议规则”指由甲方、乙方签署的《福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）持有人会议规则》

“人民币”指中国的法定货币。

“生效日”指本协议第 15.1 条规定的日期，本协议将自该日生效并对本协议双方具有法律约束力。

“协议”指本协议以及不时补充或修订本协议的补充协议。

“承销商”指中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”）。

“债券持有人”或“登记持有人”指在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的持有本期债券的投资者。

“中国证监会”指中国证券监督管理委员会。

“协会”指中国证券业协会。

“交易所”、“上交所”指上海证券交易所。

“登记公司”指中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他登记机构。

“兑付代理人”指中国证券登记结算有限责任公司，或适用法律规定的任何其他兑付代理人。

“募集资金专项账户”指甲方设立的，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付的专门账户。

“信用风险管理”指甲方、乙方及其他相关机构，在本次债券存续期内持续动态监测、排查、预警本次债券信用风险，及时主动采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，以及投资者依法维护合法权益的行为。

“中国”指中华人民共和国，为本协议之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区。

第二条 受托管理事项

2.1 为维护本期债券全体债券持有人的权益，甲方聘任乙方作为本期债券的受托管理人，并同意接受乙方的监督。乙方接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

2.2 在本期债券存续期内，乙方应当勤勉尽责，根据相关法律、法规和规则、募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的规（约）定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

乙方依据本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。乙方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，不得与本协议、募集说明书和债券持有人有效决议履行职责的

内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、本协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

2.3 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，均视同自愿接受乙方担任本期债券的受托管理人，且同意本协议中关于甲方、乙方、债券持有人权利义务的相关约定并受本协议之约束。

第三条 甲方的权利和义务

3.1 甲方享有以下权利：

- （一）提议召开债券持有人会议；
- （二）向债券持有人会议提出更换受托管理人的议案；
- （三）对乙方没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，甲方有权予以制止；债券持有人对甲方的上述制止行为应当认可；
- （四）依据法律、法规和规则、募集说明书、债券持有人会议规则的规定，甲方所享有的其他权利。

3.2 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。在本期债券任何一笔应付款项到期日前一工作日的北京时间上午十点之前，甲方应向债券受托管理人做出下述确认：甲方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。

3.3 甲方应当指定募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，并应为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。甲方应于本期债券的募集资金到达专项账户前与乙方及存放募集资金的银行订立监管协议。

甲方对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，如甲方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，甲方使用募集资金时应当书面告知乙方。本期债券募集资金约定用于补充流动资金或募投项目的，甲方应当按季度将资金使用计划书面告知乙方。

3.4 本期债券存续期内，甲方应当根据法律、法规和规则的规定制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜。甲方及其董事、监事、高级管理人员应保证及时、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。

3.4.1 信息披露事务负责人应当由甲方的董事或者高级管理人员担任。甲方应当在募集说明书中披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券上市期间及时披露其变更情况。

3.4.2 甲方披露的信息涉及资信评级、审计、法律、资产评估等事项的，应当由资信评级机构、会计师事务所、律师事务所和资产评估机构等机构出具书面意见。

3.4.3 信息披露义务人及其他知情人在信息正式披露前，应当确保将该信息的知悉者控制在最小范围内，在公告前不得泄露其内容，不得进行内幕交易、操纵市场等不正当行为。

3.4.4 信息披露义务人应当将披露的信息刊登在其债券交易场所的互联网网站和符合中国证监会规定条件的媒体，同时将其置备于公司住所、证券交易场所，供社会公众查阅。披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。信息披露义务人不得以新闻发布或者答记者问等形式代替履行信息披露义务。

3.4.5 拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密或者具有交易所认可的其他情形，及时披露可能会损害其利益或者误导投资者，且符合以下条件的，信息披露义务人可以向交易所申请暂缓披露，并说明暂缓披露的理由和期限：

（一）拟披露的信息未泄漏；

（二）有关内幕信息知情人已书面承诺保密；

（三）债券交易未发生异常波动。

交易所同意的，信息披露义务人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。

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，信息披露义务人应当及时披露。

交易所上市公司拟暂缓披露相关信息的，按照交易所相关规定办理。

3.4.6 信息披露义务人有充分理由认为披露有关信息会损害企业利益，且不公布也不会导致债券市场价格重大变动的，或者认为根据国家有关法律法规不得披露的事项，应当向交易所报告，并陈述不宜披露的理由；经交易所同意，可不予披露。

3.4.7 信息披露义务人可以自愿披露与投资者投资决策有关的信息。自愿披露应当符合信息披露有关要求，遵守有关监管规定。

3.4.8 信息披露义务人应当在规定期限内如实报告或回复交易所就相关事项提出的问询，不得以有关事项存在不确定性或者需要保密等为由不履行报告或回复交易所问询的义务。

3.4.9 甲方的控股股东、实际控制人、增信机构、专业机构及其相关人员应当及时、如实提供相关信息，积极配合甲方等信息披露义务人履行信息披露义务，及时告知甲方等信息披露义务人已经发生或者拟发生的重大事项，并严格履行所作出的承诺。

3.4.10 债券上市期间，甲方应当披露的定期报告包括年度报告、中期报告。

3.4.11 甲方应当在每一会计年度结束之日起 4 个月内和每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内，分别向交易所提交并披露上一年度年度报告和本年度中期报告，报告的内容与格式应当符合交易所要求。甲方应当在定期报告中披露本次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。

3.4.12 甲方的董事、高级管理人员应当对定期报告签署书面确认意见。甲方监事会应当对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。

甲方的董事、监事和高级管理人员无法保证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，甲方应当披露。甲方不予披露的，董事、监事和高级管理人员可以直接申请披露。

3.5 甲方决定递延支付利息的，应于付息日前 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）甲方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。

3.6 甲方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。若甲方行使续期选择权，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。

若甲方放弃行使续期选择权，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。

3.7 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，具体强制付息事件及利息递延限制事项包括向普通股股东分红、减少注册资本，甲方应当于 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。若发生上述强制付息事件时，发行人不得递延当期利息以及按照约定立即偿付已经递延支付的利息、当期利息及其孳息。

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

3.9 本期债券存续期内，发生以下任何事项，甲方应当在 2 个工作日内书面通知乙方，并按法律、法规和规则的规定及时向国务院证券监督管理机构和上

海证券交易所提交并披露重大事项公告，说明事项起因、状态及其影响，并提出有效且切实可行的应对措施，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

（一）甲方名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；

（二）甲方变更财务报告审计机构、资信评级机构；

（三）甲方三分之一以上董事、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；

（四）甲方法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

（五）甲方控股股东或者实际控制人变更；

（六）甲方发生重大资产抵押、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；

（七）甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（八）甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；

（九）甲方股权、经营权涉及被委托管理；

（十）甲方丧失对重要子公司的实际控制权；

（十一）甲方或其债券信用评级发生变化，或者本期债券担保情况发生变更；

（十二）甲方转移债券清偿义务；

（十三）甲方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；

（十四）甲方未能清偿到期债务或进行债务重组；

（十五）甲方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；

（十六）甲方法定代表人、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；

（十七）甲方涉及重大诉讼、仲裁事项；

（十八）甲方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；

（十九）甲方分配股利，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；

（二十）甲方涉及需要说明的市场传闻；

（二十一）募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；

（二十二）甲方拟变更债券募集说明书的约定；

（二十三）甲方拟修改债券持有人会议规则；

（二十四）甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（二十五）甲方发生强制付息事件利息递延下的限制事项的；

（二十六）甲方选择递延支付利息，但未根据募集说明书规定发布利息递延支付公告，且未偿付到期应付利息；

（二十七）甲方在发生强制付息事件时，未根据募集说明书规定偿付到期应付利息；

（二十八）甲方选择延长本期债券期限，但未根据募集说明书规定发布续期公告，且未能偿付到期应付本金和/或利息；

（二十九）甲方债券存续期内出现导致本期债券不再计入权益的事项；

（三十）甲方未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；

（三十一）甲方及其关联方交易甲方发行的公司债券；

（三十二）甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响的；

（三十三）其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

甲方就上述事件通知乙方的同时，应当就该等事项是否影响本期债券本息安全向乙方作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。甲方受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

3.10 发行人的控股股东或者实际控制人对重大事件的发生、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发行人，并配合发行人履行信息披露义务，发行人应按照 3.9 条约定履行通知和信息披露义务。

3.11 发行人应严格履行募集说明书关于本期债券投资者保护条款的相关承诺和义务，并于每半年度向受托管理人提供相关信息,切实保护持有人权益。

3.12 甲方应按乙方要求在债券持有人会议召开前，从债券托管机构取得债权登记日转让结束时持有本期债券的债券持有人名册，并在债权登记日之后一个转让日将该名册提供给乙方，并承担相应费用。除上述情形外，甲方应每年（或根据乙方合理要求的间隔更短的时间）向乙方提供（或促使登记公司提供）更新后的债券持有人名册。

3.13 债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方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。甲方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。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、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持有人披露相关安排。

3.14 在本期债券的债券本金及/或利息根据本期债券条款的约定到期后不能偿还债务时，甲方应当按照乙方要求追加担保，追加担保的具体方式包括增加担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，并履行募集说明书、本协议约定的投资者权益保护机制与其他偿债保障措施，主要包括：

“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。

（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。

（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、划转。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。”

乙方依法申请法定机关采取财产保全措施的，甲方应当配合乙方办理。

因乙方实施追加担保、督促甲方履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照本协议第 5.2 条的规定由甲方承担；因乙方申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照本协议第 5.3 条的规定由债券持有人承担。

3.15 甲方无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。

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。

甲方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。

3.16 甲方成立金融机构债权人委员会的，应当协助乙方加入债权人委员会，并及时向乙方告知有关信息。

3.17 甲方应对乙方履行本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。甲方应指定专人陈姿 财务资产部 0591-38378900 负责与本期债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应在 3 个工作日内通知乙方。

3.18 甲方预计或实际无法偿付本期债券本息时，应当积极筹措偿付资金，与乙方、债券持有人做好沟通协调。乙方或者债券持有人会议要求追加担保的，甲方应当及时签订相关担保合同、担保函，配合办理担保物抵/质押登记，做好与增信机构的沟通，尽一切所能避免债券持有人利益因担保物价值降低、毁损或灭失等原因而受到损失。

3.19 一旦发现发生募集说明书所述的违约事件，甲方应书面通知乙方，同时根据乙方要求详细说明违约事件的情形，并说明拟采取的建议措施。

3.20 甲方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、增信机构等应对乙方履行本协议第四条项下各项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，包括但不限于：

（一）所有为乙方了解甲方及/或增信机构（如有）业务所需而应掌握的重要文件、资料和信息，包括甲方及/或增信机构（如有）及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景等信息和资料；

（二）乙方或甲方认为与乙方履行受托管理职责相关的所有协议、文件和记录的副本；

（三）根据本协议第 3.12 条约定甲方需向乙方提供的资料；

（四）其它与乙方履行受托管理职责相关的一切文件、资料和信息。

甲方须确保其提供的上述文件、资料和信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并确保其向乙方提供上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务，亦须确保乙方获得和使用上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务。

甲方认可乙方有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。如甲方发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息系通过不正当途径取得，或者提供该等文件、资料和信息或乙方使用该等文件、资料和信息系未经所需的授权或违反了任何法律、责任或在先义务，甲方应立即通知乙方。

3.21 甲方应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通，配合乙方所需进行的现场检查。

本期债券设定保证担保的，甲方应当敦促增信机构配合乙方了解、调查增信机构的资信状况，要求增信机构按照乙方要求及时提供经审计的年度财务报告、中期报告及征信报告等信息，协助并配合乙方对增信机构进行现场检查。

3.22 受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

3.23 在本期债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。

3.24 甲方应当根据本协议的相关规定向乙方支付本期债券受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的其他额外费用（如有）。

乙方因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由甲方承担。

3.25 本期债券存续期间，甲方应当聘请资信评级机构进行定期和不定期跟踪信用评级。跟踪评级报告应当同时向甲方和上交所提交，并由甲方和资信评级机构及时向市场披露。

甲方和资信评级机构应当于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。确有合理理由且经交易所认可的，可以延期披露。

3.26 甲方应当在债权登记日前，披露付息或者本金兑付等有关事宜。

债券附利率调整条款的，甲方应当在利率调整日前，及时披露利率调整相关事宜。

债券附赎回条款的，甲方应当在满足债券赎回条件后及时发布公告，明确披露是否行使赎回权。行使赎回权的，甲方应当在赎回期结束前发布赎回提示性公告。赎回完成后，甲方应当及时披露债券赎回的情况及其影响。

债券附回售条款的，甲方应当在满足债券回售条件后及时发布回售公告，并在回售期结束前发布回售提示性公告。回售完成后，甲方应当及时披露债券回售情况及其影响。

3.27 本期债券附设发行人延期支付利息权，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其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。

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复息将加入已经递延的所有利息及其孳息中继续计算利息。

3.28 在不违反法律、法规和规则的前提下，甲方应当在公布年度报告后 15 个工作日内向乙方提供一份年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注的复印件，并根据乙方的合理需要向其提供其他相关材料；甲方应当在公布半年度报告后 15 个工作日内向乙方提供一份半年度财务报表的复印件。

3.29 甲方采取内外部增信机制、偿债保障措施的，应当在募集说明书中详细披露相关机制或措施的适用条件、启动程序、实施安排、违约责任、持续信息披露等事项，在债券存续期内积极落实并及时披露相关机制或措施的变化及执行情况。

3.30 甲方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不得出现怠于履行偿债义务或者通过财产转移、关联交易等方式逃废债务，蓄意损害债券持有人权益的情况。

3.31 甲方承诺在本期债券发行过程中不存在直接或间接认购债券的情况；如存在甲方董事、监事、高级管理人员、持股比例超过百分之五的股东及其他关联方认购或交易、转让本期债券的，甲方将进行披露。

3.32 甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的投资者保护及其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，甲方应当及时采取救济措施并书面告知乙方。

第四条 乙方的职责、权利和义务

4.1 乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本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，对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。乙方为履行受托管理职责，有权按照每半年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。

4.2 乙方应当持续关注甲方和增信机构（如有）的经营状况、财务状况、资信状况、担保物（如有）状况、内外部增信机制（如有）、投资者保护条款相关承诺及偿债保障措施的有效性及其实施情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项。

乙方有权采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议第 3.9 条约定的情形，列席甲方和增信机构（如有）的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（二）每半年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（三）每半年调取甲方、增信机构（如有）银行征信记录；

（四）每半年对甲方和增信机构（如有）进行现场检查；

（五）每半年约见甲方或者增信机构（如有）进行谈话；

（六）每半年对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（七）每半年查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方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；

（八）每半年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，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信机构进行核查。涉及增信机构的，甲方应当给予乙方必要的支持。

4.3 乙方应当对甲方募集资金专项账户的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，乙方应当每季度检查甲方募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。

乙方应当至少提前 20 个工作日掌握甲方债券还本付息、赎回、回售、分期偿还等的资金安排，督促甲方按时履约，并将债券兑付资金安排等情况报告证券交易场所和证券登记结算机构。甲方应积极配合告知乙方相关安排。

4.4 乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当按照法律、法规和规则以及募集说明书的规定，通过本协议第 3.4 条的规定的的方式，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。

4.5 乙方应当每年对甲方进行回访，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。在甲方选择延长本期债券期限时，乙方应监督甲方是否已根据募集说明书规定调整相关票面利率，甲方未根据募集说明书规定调整相关票面利率的，乙方将根据本协议第 4.14 条规定行使相关职权。

4.6 乙方应对甲方本次可续期公司债券的特殊发行事项进行持续关注，包括可续期公司债券续期情况、利息递延情况、递延利息限制事项、强制付息情况及可续期公司债券是否仍计入权益等相关事项，并出具受托管理事务报告。

4.7 出现本协议第 3.9 条规定情形或可能对债券持有人权益有重大影响的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，乙方应当问询甲方或者增信机构（如有），要求甲方、增信机构（如有）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，召集债券持有人会议。

4.8 乙方应当根据法律、法规和规则、本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。

4.9 乙方应当在债券存续期内持续督导甲方履行信息披露义务。乙方应当关注甲方的信息披露情况，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，并按照本协议的约定报告债券持有人。在甲方发生限制事项时，乙方应通知并监督甲方不得延期支付利息，如甲方仍要求延期支付利息的，乙方将根据本协议第 4.14 条规定行使相关职权。

4.10 乙方应当建立对甲方偿债能力的跟踪机制，监督甲方对债券募集说明书所约定义务的执行情况，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促甲方等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，保护投资者合法权益。

4.11 乙方预计甲方不能偿还债务时，应当要求甲方追加担保，督促甲方履行本协议第 3.14 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。为免歧义，本条项下乙方实施追加担保或申请财产保全的，不以债券持有人会议是否已召开或形成有效决议为先决条件。

乙方应及时报告上海证券交易所、中国证监会当地派出机构及债券登记托管机构等监管机构。

4.12 本期债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

4.13 甲方为本期债券设定担保的，乙方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。

4.14 甲方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时构成本期债券项下的违约，乙方应行使以下职权：

（一）在知晓该行为发生之日的五个工作日内告知全体债券持有人；

（二）在知晓甲方发生募集说明书约定的违约情形的，乙方应当督促发行人、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，并召集债券持有人会议，按照会议决议规定的方式追究甲方的违约责任，包括但不限于向甲方提起民事诉讼、参与重组或者破产等法律程序；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、仲裁，参与重组或者破产等法律程序；

（三）在知晓甲方发生募集说明书约定的违约情形并预计甲方将不能偿还债务时，乙方应当要求并督促甲方及时采取追加担保等偿债保障措施，并可以依法申请法定机关采取财产保全等措施，乙方要求甲方追加担保的，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，乙方可以要求再次追加担保，因追加所产生的费用由甲方承担，乙方不承担或垫付；

（四）及时报告上海证券交易所、中国证监会当地派出机构及债券登记托管机构等监管机构。为免歧义，本条所指乙方以自己名义代表债券持有人提起和参与民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序，包括法律程序参与权以及在法律程序中基于合理维护债券持有人最大利益的实体表决权。其中的破产（含重整）程序中，乙方有权代表全体债券持有人代为进行债权申报、参加债权人会议、并接受全部或部分债券持有人的委托表决重整计划等。

甲方成立金融机构债权人委员会的，乙方有权接受全部或部分债券持有人的委托参加债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

4.15 乙方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甲方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。

4.16 乙方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，包括但不限于本协议、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解除后五年。

4.17 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

（一）债券持有人会议授权乙方履行的其他职责；

（二）募集说明书约定由乙方履行的其他职责。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。甲方履行募集说明书承诺须要乙方支持或配合的，乙方应当给予必要的支持。募集说明书存在投资者保护条款的，甲方应当履行履约保障机制：

“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上述约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照救济措施的约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

（一）如发行人违反偿债保障措施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之一，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 个自然日内提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

（二）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。”

4.18 在本期债券存续期内，乙方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。

乙方在履行本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、资产评估师等第三方专业机构提供专业服务。

4.19 乙方有权要求甲方提供履行受托管理职责所需的相关材料。甲方提供的材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，乙方应当要求其补充、纠正。甲方不予补充、纠正的，乙方应当出具临时受托管理事务报告予以说明。

对于乙方因依赖其合理认为是真实且经适当方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，乙方应得到保护且不应对此承担责任；乙方依赖甲方根据本协议的规定而通过邮件、传真或其他数据电文系统传输发出的合理指示并据此采取的任何作为或不作为行为应受保护且不应对此承担责任。但乙方的上述依赖显失合理或不具有善意的除外。

4.20 除法律、法规和规则禁止外，乙方可以通过其选择的任何媒体宣布或宣传其根据本协议接受委托和/或提供的服务，以上的宣布或宣传可以包括甲方的名称以及甲方名称的图案或文字等内容。

第五条 乙方的报酬及费用

5.1 除本协议约定应由甲方或债券持有人承担的有关费用或支出外，乙方为履行本期债券受托管理人责任而向甲方收取的受托管理报酬已包含在承销费之中。以上受托管理费仅为乙方开展常规工作所收取的报酬，不包含按照本协议约定应由甲方或债券持有人承担的有关费用或支出。

5.2 本期债券存续期间，乙方为维护债券持有人合法权益，履行本协议项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由甲方承担：

（一）因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（二）乙方为债券持有人利益，为履行追加担保等受托管理职责而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务

所产生的合理费用。只要乙方认为聘请该等中介机构系为其履行受托管理人职责合理所需，且该等费用符合市场公平价格，甲方不得拒绝；

（三）因甲方预计不能履行或实际未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致乙方额外支出的其他费用。

上述所有费用甲方应在收到乙方出具账单及相关凭证之日起五个工作日内向乙方支付。

5.3 甲方未能履行还本付息义务或乙方预计甲方不能偿还债务时，乙方申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用（以下简称“诉讼费用”），按照以下规定支付：

（一）乙方设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的因乙方向法定机关申请财产保全、对甲方提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；

（二）乙方将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其内资金（如有）的使用情况。债券持有人应当在上述披露文件规定的时间内，将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的，乙方免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任；

（三）尽管乙方并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如乙方主动垫付该等诉讼费用的，甲方及债券持有人确认，乙方有权从甲方向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

第六条 受托管理事务报告

6.1 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。

6.2 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方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：

- （一）乙方履行职责情况；
- （二）甲方的经营与财务状况；
- （三）甲方募集资金使用及募集资金专项账户运作情况与核查情况；
- （四）甲方偿债意愿和能力分析；
- （五）内外部增信机制（如有）、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （六）甲方偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；
- （七）可续期公司债券续期情况；
- （八）利息递延情况；
- （九）强制付息情况；
- （十）可续期公司债券是否仍计入权益；
- （十一）甲方在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （十二）债券持有人会议召开的情况；
- （十三）发生本协议第 3.9 条等情形的，说明基本情况及处理结果；
- （十四）与甲方偿债能力和增信措施有关的对债券持有人权益有重大影响的其他事项以及乙方采取的应对措施。

6.3 在本期债券存续期间，出现以下情形之一的，乙方在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向债券持有人披露《受托管理事务临时报告》：

- （一）乙方在履行受托管理职责时发生利益冲突；
- （二）甲方未按照募集说明书的约定使用募集资金；
- （三）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化；

（四）乙方发现甲方提供材料不真实、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、纠正的；

（五）发现发行人违反募集说明书承诺的；

（六）发现甲方及其关联方交易其发行的公司债券；

（七）本协议第 3.9 条约定且对债券持有人权益有重大影响的情形。

临时受托管理事务报告应说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、乙方已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

6.4 在甲方发生违反利息递延下的限制事项、强制付息事件时仍未付息或未发布续期公告等情形下，乙方将代表债券持有人对甲方就本次可续期公司债券权利、义务的履行情况进行跟踪，并在受托管理事务报告中说明。

第七条 债券持有人的权利与义务

7.1 债券持有人享有下列权利：

（一）按照募集说明书约定在付息日、兑付日获得本期债券利息或本息；

（二）根据债券持有人会议规则的规定，出席或者委派代表出席债券持有人会议并行使表决权，单独或合并持有百分之十以上本期未偿还债券面值总额的债券持有人有权自行召集债券持有人会议；

（三）监督甲方涉及债券持有人利益的有关行为，当发生利益可能受到损害的事项时，有权依据法律、法规和规则及募集说明书的规定，通过债券持有人会议决议行使或者授权乙方代其行使债券持有人的相关权利；

（四）监督乙方的受托履责行为，并有权提议更换受托管理人；

（五）法律、法规和规则规定以及募集说明书、本协议约定的其他权利。

7.2 债券持有人应当履行下列义务：

（一）遵守募集说明书的相关约定；

（二）乙方依本协议约定所从事的受托管理行为的法律后果，由本期债券持有人承担。乙方没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，

未经债券持有人会议决议追认的，不对全体债券持有人发生效力，由乙方自行承担其后果及责任；

（三）接受债券持有人会议决议并受其约束；

（四）不得从事任何有损甲方、乙方及其他债券持有人合法权益的活动；

（五）如乙方根据本协议约定对甲方启动诉讼、仲裁、申请财产保全或其他法律程序的，债券持有人应当承担相关费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公证费、各类保证金、担保费，以及乙方因按债券持有人要求采取的相关行动所需的其他合理费用或支出），不得要求乙方为其先行垫付；

（六）根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，应当由债券持有人承担的其他义务。

第八条 利益冲突的风险防范机制

8.1 乙方不得为本期债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的合法权益。

8.2 乙方在履行受托管理职责时，将通过以下措施管理可能存在的利益冲突情形及进行相关风险防范：

（一）乙方作为一家综合类证券经营机构，在其（含其关联实体）通过自营或作为代理人按照法律、法规和规则参与各类投资银行业务活动时，可能存在不同业务之间的利益或职责冲突，进而导致与乙方在本协议项下的职责产生利益冲突。相关利益冲突的情形包括但不限于，甲乙双方之间，一方持有对方或互相地持有对方股权或负有债务；

（二）针对上述可能产生的利益冲突，乙方将按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与本协议项下乙方作为受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务；

（三）截至本协议签署，乙方除同时担任本期债券的主承销商和受托管理人之外，不存在其他可能影响其尽职履责的利益冲突情形；

（四）当乙方按照法律、法规和规则的规定以及本协议的约定诚实、勤勉、独立地履行本协议项下的职责，甲方以及本期债券的债券持有人认可乙方在为履行本协议服务之目的而行事，并确认乙方（含其关联实体）可以同时提供其依照监管要求合法合规开展的其他投资银行业务活动（包括如投资顾问、资产管理、直接投资、研究、证券发行、交易、自营、经纪活动等），并豁免乙方因此等利益冲突而可能产生的责任。

8.3 因甲乙双方违反利益冲突防范机制对债券持有人造成直接经济损失的，由甲乙双方按照各自过错比例，分别承担赔偿责任。

第九条 受托管理人的变更

9.1 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：

- （一）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （二）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；
- （三）乙方提出书面辞职；
- （四）乙方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。

9.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自第 9.4 条约定的新任受托管理人与甲方签订受托管理协议之日或双方约定之日，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

9.3 乙方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。

9.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

第十条 信用风险管理

10.1 为了加强本次债券存续期信用风险管理，保障本次债券持有人合法权益，甲方、乙方应当按照本协议和募集说明书的约定切实履行信用风险管理职责，加强相互配合，共同做好债券信用风险管理工作。

10.2 甲方在债券信用风险管理中应当履行以下职责：

（一）制定本次债券还本付息（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；

（二）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（三）按照规定和约定履行信息披露义务，及时披露影响偿债能力和还本付息的风险事项；

（四）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，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

（五）内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，甲方应当及时书面告知乙方；

（六）配合乙方及其他相关机构开展风险管理工作；

（七）法律、行政法规、部门规章、交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

10.3 乙方应当在履职过程中，重点加强本次债券信用风险管理，履行以下风险管理职责：

（一）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；

（二）对本次债券信用风险进行持续动态开展监测；

（三）发现影响还本付息的风险事项，及时督促甲方披露相关信息，进行风险预警；

（四）按照本协议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；

（五）督促甲方采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

（六）根据相关规定、约定或债券持有人委托，代表债券持有人维护合法权益；

（七）法律、行政法规、部门规章、交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

10.4 乙方出现不再适合继续担任受托管理人情形的，在依法变更受托管理人之前，由中国证监会临时指定的相关机构履行债券风险管理职责。

第十一条 陈述与保证

11.1 甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司；

（二）甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

11.2 乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（二）乙方具备担任本期债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

（三）乙方签署和履行本协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程以及乙方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

11.3 在业务合作期间，甲乙双方应严格遵守法律法规、社会公德、商业道德、职业道德和行为规范，防止发生各种输送或谋取不正当利益的违法违纪行为。甲乙双方在业务往来活动中，应遵循自愿、公平、等价有偿、诚实信用原则，保证在合同签署、履行过程中不会为谋取不正当利益而损害国家、集体和对方利益，并遵守以下规定：

（一）不得向对方工作人员提供礼金、礼品、房产、汽车、有价证券、股权、佣金返还、费用报销或其他财物，或者为上述行为提供代持等便利；

（二）不得向对方工作人员提供旅游、娱乐健身、工作安排等利益；

（三）不得向对方工作人员进行商业贿赂；

（四）不得以任何其他手段向对方工作人员提供任何其他不正当利益。

如协议一方违反上述廉洁约定，另一方有权终止业务合作关系，并要求其承担相应责任。

11.4 甲方确认，除依法需聘请的律师事务所、会计师事务所、评级机构等证券服务机构之外，已如实并将持续向乙方披露本次发行直接或间接有偿聘请其他第三方的情况（如有），且确认相关聘请行为合法合规。甲方理解并同意，在乙方根据相关法律、法规及规范性文件的要求对甲方就聘请第三方的行为进行核查时，提供必要的协助及配合。

第十二条 不可抗力

12.1 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、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。

12.2 在发生不可抗力事件的情况下，双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。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

第十三条 违约责任

13.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则及本协议的规定追究违约方的违约责任。

13.2 双方同意，若因甲方违反本协议任何规定、承诺和保证（包括但不限于本期债券发行、上市交易的申请文件或募集说明书以及本期债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因甲方违反与本协议或与本期债券发行、上市交易相关的任何法律规定或上市交易规则，从而导致乙方或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对乙方或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），甲方应对乙方或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付乙方或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用），以使乙方或其他受补偿方免受损害，但因乙方在本期债券存续期间重大过失而导致的损失、责任和费用，甲方无需承担。

第十四条 法律适用和争议解决

14.1 本协议的签订、效力、履行、解释及争议的解决应适用中国法律。

14.2 本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在原告所在地有管辖权的法院通过诉讼解决。

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

第十五条 协议的生效、变更及终止

15.1 本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本期债券发行成功之日起生效。本协议的有效期限自其生效之日起至本期债券全部还本付息终结之日。

15.2 除非法律、法规和规则另有规定，本协议的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。本协议于本期债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力。

15.3 出现下列情况之一的，本协议终止：

- （一）本期债券期限届满，甲方按照约定还本付息完毕并予以公告的；
- （二）因本期债券发行失败，债券发行行为终止；
- （三）本期债券期限届满前，甲方提前还本付息并予以公告的；
- （四）按照本协议第 9.2 条约定的情形而终止。

15.4 如本次债券分期发行，各期债券受托管理人均由乙方担任，如未作特殊说明，本协议适用于本次债券分期发行的每一期债券，甲方、受托管理人、各期债券持有人认可并承认本协议的上述效力。

第十六条 通知

16.1 本协议项下有关甲方与乙方之间的任何通知、要求或者其他通讯联系应为书面形式，并以预付邮资的邮政挂号或快递、专人递送、电子邮件、短信、微信、传真或其他数据电文等方式送达。

本协议双方的通讯联系方式如下：

甲方通讯地址：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

甲方收件人：陈姿

甲方传真：0591-38378890

乙方通讯地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 2 层

乙方收件人：孟少华

乙方传真：010-65608445

16.2 任何一方的上述通讯地址、收件人和传真号码，如果发生变更，应当在该变更发生日起三个工作日内通知另一方。

16.3 通知被视为有效送达日期按如下方法确定：

- （一）以专人递交的通知，应当于专人递交之日为有效送达日期；

（二）以邮局挂号或者快递服务发送的通知，应当于收件回执所示日期为有效送达日期；

（三）以传真发出的通知，应当于传真成功发送之日后的第一个工作日为有效送达日期；

（四）以电子邮件、短信、微信等数据电文方式发送的，自数据电文进入对方的系统时，视为该数据电文已有效送达。

16.4 如果收到债券持有人依据本协议约定发给甲方的通知或要求，乙方应在收到通知或要求后两个工作日内按本协议约定的方式将该通知或要求转发给甲方。

第十七条 终止上市后相关事项

17.1 如果本期债券终止上市，甲方将委托受托管理人办理终止上市后的相关事项，包括但不限于公司债券的托管、登记等相关服务。

17.2 受托管理人对本期债券终止上市后提供的托管、登记等相关服务不收取报酬。

第十八条 附则

18.1 本协议对甲乙双方均有约束力。未经对方书面同意，任何一方不得转让其在本协议中的权利或义务。

18.2 本协议中如有一项或多项条款在任何方面根据任何适用法律是不合法、无效或不可执行的，且不影响到本协议整体效力的，则本协议的其他条款仍应完全有效并应被执行；如本协议条款不符合现行或将来法律、法规和规则要求的，各方应当以现行或将来法律、法规和规则规定为准，行使权利履行义务。

18.3 本协议所称的“以上”包括本数；所称的“超过”不包括本数。

18.4 本协议正本一式肆份，甲方、乙方各执壹份，其余贰份由乙方保存，供报送有关部门。各份均具有同等法律效力。”

第十四节 发行有关机构

一、发行人

名称：福建华电福瑞能源发展有限公司

住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

办公地址：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

法定代表人：林文彪

信息披露事务联系人：蔡毅平

联系人：陈姿

联系电话：0591-38378900

传真号码：0591-38378890

邮政编码：350001

二、牵头主承销商、簿记管理人、受托管理人

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

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 2 层

法定代表人：王常青

项目负责人：刘楚好

项目组成员：王雯雯、孟少华、青煦涵

联系电话：010-65608309

传真号码：010-65608445

邮政编码：100010

三、联席主承销商

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

办公地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 6 层

法定代表人：崔秀红

项目负责人：徐益彬、张婧怡

项目组成员：魏炜、贺潇翔宇

联系电话：010-66495632

传真号码：010-66495920

邮政编码：100005

四、律师事务所

名称：北京市嘉源律师事务所

办公地址：北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408

负责人：颜羽

经办律师：王海霞、钟云长

联系电话：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

办公地址：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层

负责人：毛鞍宁

签字注册会计师：张思伟、崔乃文

联系电话：010-58153000

传真号码：010-85188298

邮政编码：100738

名称：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

办公地址：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

负责人：邱靖之

签字注册会计师：付志成、卯建强、张敏

联系电话：010-82330558

传真号码：010-82330558

邮政编码：100044

六、信用评级机构

名称：大公国际资信评估有限公司

住所：北京市海淀区西三环北路 89 号 3 层-01

办公地址：北京市海淀区西三环北路 89 号 3 层-01

法定代表人：吕柏乐

评级人员：王鹏、赵茜

联系电话：010-67413300

传真号码：010-67413555

邮政编码：100089

七、公司债券登记、托管、结算机构

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

联系地址：上海市浦东新区杨高南路 188 号

负责人：戴文桂

联系电话：021-58708888

传真号码：021-58899400

邮政编码：200127

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

总经理：蔡建春

办公地址：上海市浦东新区杨高南路 388 号

联系电话：021-68808888

传真号码：021-68804868

邮政编码：200127

九、募集资金等各专项账户开户银行

名称：中国建设银行股份有限公司福建省分行

营业场所：福建省福州市台江区江滨中大道 298 号

联系地址：福建省福州市台江区江滨中大道 298 号

负责人：黄惠玲

联系人：欧炜锋

联系电话：0591-87803296

邮政编码：350001

十、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

截至本募集说明书签署之日，发行人与发行有关的承销商、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系及其他重大利害关系。

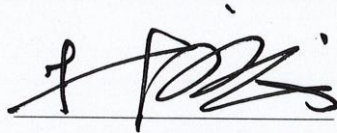
第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关 人员声明

（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）：



林文彪

福建华电福瑞能源发展有限公司

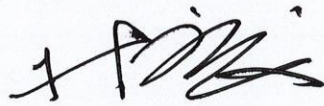


2023年 5 月 9 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、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。

董事（签字）：



林文彪

福建华电福瑞能源发展有限公司



2023年5月9日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、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。

董事（签字）：

杨焱

杨焱

福建华电福瑞能源发展有限公司

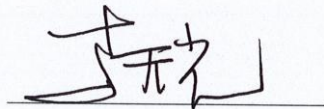


2023 年 5 月 9 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、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。

董事（签字）：



李天光

福建华电福瑞能源发展有限公司



2023 年 5 月 9 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、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。

董事（签字）：

李泉城

李泉城

福建华电福瑞能源发展有限公司

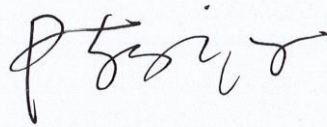


2023 年 5 月 9 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、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。

董事（签字）：



陈文新

福建华电福瑞能源发展有限公司

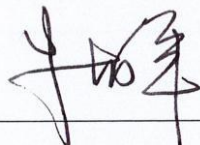


2023 年 5 月 9 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、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。

监事（签字）：


牛拥军

福建华电福瑞能源发展有限公司

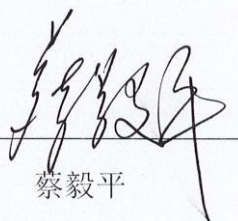


2023 年 5 月 9 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、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）：


蔡毅平

福建华电福瑞能源发展有限公司



2023 年 5 月 9 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）： 刘楚好

刘楚好

法定代表人或授权代表（签字）： 刘乃生

刘乃生





仅用于福建华电福瑞能源发展有限公司2023年公司债券

中信建投证券股份有限公司特别授权书

为公司投资银行业务开展需要，中信建投证券股份有限公司董事长王常青先生对刘乃生先生特别授权如下：

一、代表公司法定代表人签署以下文件：

(一) 签署投资银行业务承做债券相关业务的文件，限于向监管部门报送的募集说明书、主承销商受托管理人声明、主承销商专项核查报告、承销商核查意见、房地产调控政策之专项核查报告、企业债主承销商综合信用承诺书、债权代理人声明。

(二) 签署投资银行业务承做三板重组相关业务的文件，限于向监管部门报送的三板重组（预案）之重组报告书（真实性、准确性、完整性的声明）、三板重组（预案）之独立财务顾问核查意见/报告、定向发行合法合规性的专项意见。

(三) 签署投资银行业务承做并购重组相关业务的文件，限于向监管部门报送以下文件：

- 1、重组报告书、独立财务顾问报告、反馈意见回复报告、重组委意见回复等文件的财务顾问专业意见；
- 2、申报文件真实性、准确性和完整性的承诺书、独立财务顾问同意书、独立财务顾问声明、举报信核查报告。

(四) 签署投资银行业务承做保荐承销相关业务的文件，限于向监管部门报送的会后事项承诺函、非公开发行股票申请增加询价对象的承诺函、关于办理完成限售登记及符合相关规定的承诺、发行阶段的保荐代表人证明文件及专项授权书、关于上市相关媒体质疑的专项

回复的声明、认购对象合规性报告、发行情况报告书。

(五) 签署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的文件, 限于发行登记摇号公证上市阶段的授权委托书、IPO 股票首次发行/可转债/配股/其他发行股票类网上认购资金划款申请表、配股发行失败应退利息支付承诺函、公司债券/资产支持专项计划/其他债权类发行登记及上市相关事宜的承诺函、股份过户登记申请。

二、在以下事务中拥有公司法定代表人人名章与身份证件复印件的使用审批权:

(一) 对外出具需要公司法定代表人签署的投资银行类项目的竞标文件、投标文件及建议书。

(二) 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法定代表人身份证件复印件、加盖法定代表人人名章的《指定联络人授权委托书》《集中办理深交所数字证书的承诺书》《信息披露联络人授权委托书》《可交换债券信托担保专用账户开立及信托担保登记办理授权书》《可交换债券质押担保专用账户开立及质押担保登记办理授权书》《验资业务银行询证函》《网下收款项目询证函》、公司债券转售业务的《非交易过户的申请》、可交换债券业务解除担保及信托事宜的《法定代表人授权委托书》。

(三) 在办理由公司担任可转债抵押/质押权人代理人办理资产



抵押/质押时提交的公司法定代表人身份证件复印件、加盖法定代表人人名章的《法定代表人证明书/委托书》《不动产登记申请表》等文件。

三、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。

四、授权期限

本授权有效期限自 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日。

授权人：

中信建投证券股份有限公司董事长

二零二三年一月一日

中信建投证券股份有限公司
用章

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）：

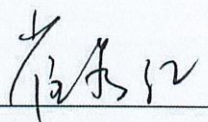


徐益彬

张婧怡

张婧怡

法定代表人（或授权代表）（签字）：



崔秀红



2023年5月9日

发行人律师声明

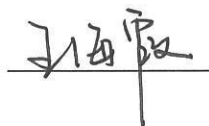
本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



负责人：颜羽



经办律师：王海霞



钟云长



2023年5月9日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读“福建华电福瑞能源发展有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第一期）募集说明书”（以下简称“募集说明书”）及其摘要，确认募集说明书及其摘要中从福建华电福瑞能源发展有限公司 2021 年度以及 2022 年度审计报告摘录的财务数据，与本所出具的天职业字[2022]6325 号、天职业字[2023]5999 号审计报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，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、准确性承担相应的法律责任。

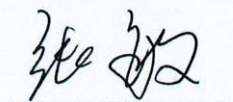
经办注册会计师（签字）：



付志成

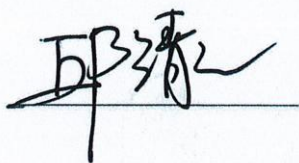


卯建强



张敏

会计师事务所负责人（签字）：



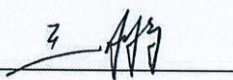
天联国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 5 月 9 日

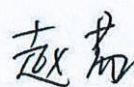
资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员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。

签字评级人员（签字）：

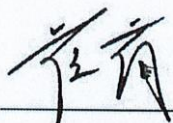


王鹏



赵茜

单位负责人（签字）：



霍霄

大公国际资信评估有限公司



2023 年 5 月 9 日

授权书

授权人：吕柏乐 大公国际资信评估有限公司 法定代表人

被授权人：霍霄 大公国际资信评估有限公司 评级总监

一、授权委托事项：

授权被授权人霍霄代为审阅、签署下述文件，被授权人超越授权范围须经授权人另行授权，否则无效。

- 1、募集说明书中的资信评级机构声明；
- 2、可转换公司债券会后重大事项承诺函；
- 3、国家发改委企业债券、公司债券、小微企业增信集合债券评级中的评级信用承诺书；
- 4、国家发改委企业债券发行核查工作中的征信报告、专项核查工作中的自查报告。

三、授权委托期限：

该授权有效期自 2023 年 4 月 24 日起至 2023 年 12 月 31 日止，有效期满后授权人将另行授权。

在授权期限内被授权人应谨慎使用授权，不得滥用授权或作出有损授权人及公司利益的行为，被授权人工作职责调整的，本授权自动失效。

授权人：吕柏乐



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，最近一期财务报告或会计报表；
- （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）中国证监会同意本次债券发行注册的文件；
- （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受托管理人处查阅本期债券募集说明书及上述备查文件，或访问上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本期债券募集说明书及其摘要。

发行人：福建华电福瑞能源发展有限公司

住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

办公地址：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

联系人：陈姿

联系电话：0591-38378900

传真号码：0591-38378890

受托管理人：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

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 2 层

项目负责人：刘楚好

项目组成员：王雯雯、孟少华、青煦涵

联系电话：010-65608309

传真号码：010-65608445

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。