

深圳能源集团股份有限公司

(住所：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦北塔楼 9 层、29-31 层、34-41 层)



2024 年面向专业投资者公开发行 公司债券（第一期）募集说明书

发行人：	深圳能源集团股份有限公司
牵头主承销商：	中国国际金融股份有限公司
联席主承销商：	中信证券股份有限公司、国信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司
受托管理人：	中国国际金融股份有限公司
本期债券发行金额：	不超过 30 亿元（含 30 亿元）
增信措施情况：	无增信
信用评级结果：	主体 AAA/债项 AAA
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司

牵头主承销商/簿记管理人/债券受托管理人



(住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

联席主承销商



广东省深圳市福田区中
心三路 8 号卓越时代广
场（二期）北座

联席主承销商



深圳市罗湖区红岭中路
1012 号国信证券大厦十
六层至二十六层

联席主承销商



中国（上海）自由贸
易试验区商城路 618 号

联席主承销商



上海市广东路 689 号

签署日期：2024 年 4 月 8 日

声明

发行人将及时、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保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对募集说明书进行了核查，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。

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

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

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对债券发行的注册或审核，不代表对债券的投资价值作出任何评价，也不表明对债券的投资风险作出任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读本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债券视作同意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。

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、发行人基本财务情况

本期债券发行上市前，截至 2023 年 9 月末，发行人净资产为 575.63 亿元，合并口径资产负债率为 62.43%，母公司口径资产负债率为 51.10%。

发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 28.58 亿元（2020-2022 年度实现的归属于母公司所有者的净利润 398,405.94 万元、239,053.78 万元和 219,861.24 万元的平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1 倍。发行人在本期发行前的财务指标符合相关规定。

二、评级情况

根据中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信国际”）于 2023 年 10 月 20 日出具的《2023 年度深圳能源集团股份有限公司信用评级报告》，发行人主体评级为 AAA，评级展望为稳定。根据中诚信国际于 2024 年 3 月 29 日出具的《深圳能源集团股份有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）评级报告》，本期债券评级为 AAA。

评级报告披露的主要关注事项包括：较大的火电机组占比使得公司机组盈利能力受燃料价格变动影响较大；较多的在建项目使公司面临一定资本支出压力。

本期债券存续期内，中诚信国际将定期或不定期对发行人进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。

根据相关监管规定、评级行业惯例以及中诚信国际评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信国际将在信用评级结果有效期内，持续关注评级对象的政策环境、行业风险、经营策略、财务状况等因素的重大变化，对本期债券的信用风险进行定期和不定期跟踪评级，并根据监管要求或约定在中诚信国际网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告。

在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后 3 个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结

束之日起 7 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次债项评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时提供或拒绝提供跟踪评级所需资料，中诚信国际将根据有关情况进行分析并据此确认或调整主体、债券评级结果或采取终止、撤销评级等行动。

三、设置保证担保、抵押、质押等增信措施的具体安排及相关风险

本期债券为无担保债券。在本期债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。若公司经营不善而破产清算，则本期债券持有人对发行人抵质押资产的求偿权劣后于发行人的抵质押债权。

四、相关投资者保护条款，以及《债券持有人会议规则》《债券受托管理协议》中对投资者权益影响较大的条款

1、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，对所有本次未偿还债券持有人（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本期债券的持有人）具有同等约束力。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《债券持有人会议规则》并受之约束。

2、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了中金公司担任本次公司债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者认购、交易或者其他合法方式取得本期债券视作同意公司制定的《债券受托管理协议》。

五、投资者适当性条款

根据《证券法》《公司债券发行与交易管理办法》《证券期货投资者适当性管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法（2023 年修订）》及相关

法律法规的规定，本期债券仅面向专业投资者中的机构投资者发行，普通投资者和专业投资者中的个人投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将实施投资者适当性管理，仅专业投资者中的机构投资者参与交易，普通投资者和专业投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效。

六、发行人承诺合规发行，不从事《关于进一步规范债券发行业务有关事项的通知》第三条第二款规定的行为。

七、投资者参与本期债券认购应在认购环节向承销机构承诺审慎合理投资，不从事《关于进一步规范债券发行业务有关事项的通知》第八条第二款、第三款规定的行为。

八、本期债券发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所的上市条件，将采取匹配成交、点击成交、询价成交、竞买成交及协商成交。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

九、经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA 级，评级展望稳定，本期债券信用等级为 AAA 级，本期债券符合进行通用质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜按中国证券登记结算有限责任公司的相关规定执行。

十、2020 年度、2021 年度和 2022 年度和 2023 年 1-9 月，公司投资收益分别为 42,543.03 万元、82,942.79 万元、77,500.56 万元和 79,144.97 万元，在同期利润总额中占比分别为 9.33%、27.28%、26.38%和 18.84%。公司投资收益主要由长期股权投资收益构成。2021 年度投资收益增加 40,399.76 万元，增幅 94.96%，主要系权益法核算的长期股权投资收益及处置长期股权投资产生的投资收益增加所致。2022 年度公司投资收益较 2021 年度减少 5,442.23 万元，降幅 6.56%，变化不大。若在经济不景气和资本市场波动较大的情况下，公司下属以权益法核算联营企业业绩亏损，会对公司投资收益和整体盈利水平造成不利影响。

十一、公司所属行业是资金密集型行业，具有投资金额较大、建设周期较长的特点，随着公司生产经营规模和投资规模的不断扩大，对资金的需求也相应增加。2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-9月，公司投资活动现金流量净额分别为-1,515,416.74万元、-1,143,326.54万元、-1,419,535.66万元和-855,458.23万元。按照公司发展目标和战略规划，未来几年将继续维持较大投资规模，使得公司或面临一定资本性支出较大的风险。

十二、发行人为投资控股型架构，发行人对合并报表范围内的子公司控制能力均较强，并对其财务和经营管理具有显著影响。针对主要子公司，发行人均为其第一大股东，对控股子公司的人员、资金及资产具有较强的控制能力，报告期内主要子公司分红政策均较为稳定。若未来下属子公司经营发生重大不利变化或子公司分红政策产生变化，可能对发行人经营及偿债能力产生不利影响。

十三、发行人已公告《深圳能源集团股份有限公司2023年第三季度报告》，截至2023年9月30日，公司合并口径下资产总计15,320,050.32万元，负债合计9,563,706.19万元，所有者权益合计5,756,344.12万元，资产负债率为62.43%；2023年1-9月，公司合并口径营业收入2,935,426.93万元，净利润354,953.62万元，经营活动产生的现金流量净额675,816.38万元，投资活动产生的现金流量净额-855,458.23万元，筹资活动产生的现金流量净额784,967.92万元。2023年1-9月，发行人的主要财务数据未发生重大不利变化，发行人仍然符合公开发行公司债券需要满足的法定发行条件，不存在相关法律法规禁止发行的情形，符合发行及上市条件。具体情况见发行人于深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）上披露的相关公告。

十四、本次债券募集说明书封卷稿中债券名称为“深圳能源集团股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行公司债券”。本次债券分期发行，本期债券为第二期发行，按照公司债券命名惯例，征得主管部门同意，公告募集说明书中明确本期债券名称为“深圳能源集团股份有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）”。本期债券名称变更不改变原签订的与本次债券发行相关的法律文件效力，原签署的相关法律文件对更名后的本期债券继续具有法律效力。前述法律文件包括但不限于：《深圳能源集团股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行公司债券之债券

受托管理协议》及《深圳能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行公司债券之债券持有人会议规则》。

目录

声明	2
重大事项提示	3
目录	8
释义	10
第一节 风险提示及说明	13
一、与本期债券相关的投资风险	13
二、发行人的相关风险	14
第二节 发行概况	22
一、本次发行的基本情况	22
二、认购人承诺	25
第三节 募集资金运用	26
一、募集资金运用计划	26
二、前次公司债券募集资金使用情况	29
三、本期公司债券募集资金使用承诺	30
第四节 发行人基本情况	31
一、发行人基本情况	31
二、发行人历史沿革	32
三、发行人股权结构	41
四、发行人权益投资情况	42
五、发行人的治理结构及独立性	47
六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况	62
七、发行人主要业务情况	70
八、媒体质疑事项	114
九、发行人违法违规及受处罚情况	114
第五节 财务会计信息	116
一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响	117
二、合并报表范围的变化	129
三、公司报告期内合并及母公司财务报表	133
四、报告期内主要财务指标	142
五、管理层讨论与分析	144
六、公司有息债务情况	190
七、关联方及关联交易	192
八、重大或有事项或承诺事项	199
九、资产抵押、质押和其他限制用途安排	202
十、投资控股型架构相关情况	203
第六节 发行人及本期债券的资信状况	205

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因.....	205
二、信用评级报告的主要事项.....	206
三、其他重要事项.....	207
四、发行人的资信状况.....	207
第七节 增信机制	216
第八节 税项	217
一、增值税.....	217
二、所得税.....	217
三、印花税.....	217
四、税项抵销.....	218
第九节 信息披露安排	219
一、信息披露管理制度.....	219
二、投资者关系管理的相关制度安排.....	224
三、定期报告披露.....	224
四、重大事项披露.....	224
五、本息兑付披露.....	225
第十节 投资者保护机制	226
一、偿债计划和保障措施.....	226
二、投资者保护条款.....	228
三、违约事项及纠纷解决机制.....	229
四、债券持有人会议.....	231
五、债券受托管理人.....	247
第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系	271
一、本期债券发行的有关机构.....	271
二、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系.....	275
第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明	277
第十三节 备查文件	316
一、备查文件目录.....	316
二、备查文件查阅时间、地点.....	316
三、备查文件查询网站.....	317

释义

在本募集说明书中，除非文中另有规定，下列词语具有如下含义：

深圳能源/公司/本公司/本集团/发行人	指深圳能源集团股份有限公司。
本次债券	指发行规模不超过人民币 200 亿元（含 200 亿元）的深圳能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行公司债券。
本期债券/本期公司债券	指深圳能源集团股份有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）。
本次发行	指本次债券的公开发行。
本期发行	指本期债券的公开发行。
募集说明书	指本公司根据有关法律法规为发行本期债券而制作的《深圳能源集团股份有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》。
深交所	指深圳证券交易所。
国家发改委	指中华人民共和国国家发展和改革委员会。
登记机构	指中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司。
中国证监会	指中国证券监督管理委员会。
牵头主承销商、受托管理人、簿记管理人、中金公司	指中国国际金融股份有限公司。
中信证券	指中信证券股份有限公司。
国信证券	指国信证券股份有限公司。
国泰君安	指国泰君安证券股份有限公司。
海通证券	指海通证券股份有限公司。
联席主承销商	指中信证券股份有限公司、国信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司的合称。
主承销商	指中国国际金融股份有限公司、中信证券股份有限公司、国信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司的合称。
债券持有人	指通过认购、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专业机构投资者。
《管理办法》	指《公司债券发行与交易管理办法》。
《债券受托管理协议》	指本期债券受托管理协议。
《债券持有人会议规则》	指本期债券持有人会议规则。
《账户及资金监管协议》	指本期债券账户及资金监管协议。
《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》。
股东大会	指深圳能源集团股份有限公司股东大会。
董事会	指深圳能源集团股份有限公司董事会。
监事会	指深圳能源集团股份有限公司监事会。

公司章程	指《深圳能源集团股份有限公司章程》。
交易日	指深圳证券交易所的营业日。
法定节假日和/或休息日	指中华人民共和国法定节假日和/或休息日（不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾地区法定节假日和/或休息日）。
报告期/最近三年及一期	指 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月。
报告期各期末/最近三年及一期末	指 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末。
最近三年	指 2020 年、2021 年及 2022 年。
最近三年末	指 2020 年末、2021 年末及 2022 年末。
元、万元、亿元	指人民币元、万元、亿元。
中诚信国际、评级机构	指中诚信国际信用评级有限责任公司。
发行人律师、锦天城	指上海市锦天城律师事务所。
安永华明	指安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）。
毕马威华振	指毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）。
装机容量	指发电设备的额定功率，常用兆瓦（MW）或万千瓦作为单位。
机组平均利用小时数	指发电厂发电设备利用程度的指标。它是一定时期内平均发电设备容量在满负荷运行条件下的运行小时数。
上网电量	指电厂扣除自身用电后实际进入电网的电量，上网电量=发电量-厂用电量。
燃机、燃气轮机	指将油、气等燃料燃烧后的烟气转变为有用功的内燃式动力机械，可以带动发电机发电。
联合循环	指将燃气轮机和蒸汽动力装置结合的先进发电方式，主要是通过将燃气轮机的废烟热能再次回收并转换成蒸汽，驱动蒸汽轮机再次发电。
深圳市国资委	指深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。
深能集团	指深圳市能源集团有限公司。
能源财务公司/财务公司	指深圳能源财务有限公司。
深能管理公司	指深圳市深能能源管理有限公司。
妈湾公司/妈湾电力公司/妈湾发电厂	指深圳妈湾电力有限公司。
东部电厂	指深圳能源东部电厂。
河源电厂/深能合和	指深能合和电力（河源）有限公司。
沙角 B 电厂/沙角 B 公司	指深圳市广深沙角 B 电力有限公司。
东莞樟洋电厂/东莞樟洋公司	指东莞深能源樟洋电力有限公司。
惠州丰达公司/惠州丰达电厂/惠州深能公司	指惠州深能源丰达电力有限公司。
潮州燃气	指潮州深能燃气有限公司。
惠州燃气	指惠州市城市燃气发展有限公司。
南京控股公司	指深能南京能源控股有限公司。

华能国际	指华能国际电力股份有限公司。
能源环保公司/环保公司	指深圳能源环保股份有限公司。
Newton 公司	指 NEWTON INDUSTRIAL LIMITED。
深能国际	指深能（香港）国际有限公司。
深能合和	指深能合和电力（河源）有限公司。
满洲里热电公司	指满洲里深能源达赉湖热电有限公司。
邳州太阳能公司	指汉能邳州市太阳能发电有限公司。
北方控股公司	指深能北方能源控股有限公司。
宝安垃圾发电厂	指深圳能源环保股份有限公司宝安垃圾发电厂。
南山垃圾发电厂	指深圳能源环保股份有限公司南山垃圾发电厂。
盐田垃圾发电厂	指深圳能源环保股份有限公司盐田垃圾发电厂。
河池汇能公司	指河池汇能电力有限公司。
库尔勒公司	指国电库尔勒发电有限公司。
深圳天然气公司	指国家管网集团深圳天然气有限公司
国能南宁	指国能南宁发电有限公司。
西柏坡发电公司	指河北西柏坡发电有限责任公司。
新资源公司	深圳市新资源建材实业有限公司。
武汉环保公司	武汉深能环保新沟垃圾发电有限公司。
通辽开发公司	深能北方（通辽）能源开发有限公司。
保定公司	指深能保定发电有限公司。
LNG	指液化天然气（liquefied natural gas）的缩写。
LPG	指液化石油气（liquefied petroleum gas）的缩写。
eHR	指电子人力资源管理（Electronic Human Resource）的缩写。
ERP	指企业资源计划（Enterprise Resource Plan）的缩写。

本募集说明书中除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符，均为四舍五入造成。

第一节 风险提示及说明

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券相关的投资风险

（一）利率风险

在本期债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策的变动等因素会引起市场利率水平的变化，市场利率的波动将对投资者投资本期债券的相对收益造成一定程度的影响。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后将申请在深交所上市。由于具体上市申请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证券交易场所上市流通，亦无法保证本期债券会在债券二级市场有持续活跃的交易，从而可能影响债券的流动性，导致投资者在债券转让时出现困难。

（三）偿付风险

公司目前经营情况和财务状况良好。在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的经营活动存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到公司的运营状况、盈利能力和现金流水平，可能导致公司难以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，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）本期债券安排所特有的风险

尽管在本期债券发行时，公司已根据实际情况安排了偿债保障措施来控制和保障本期债券按时还本付息，但是在存续期内，可能由于不可控的市场、政策法规变化等因素导致目前拟定偿债保障措施不完全或无法履行，将对本期债券持有人的利益产生影响。

（五）资信风险

发行人目前资信状况良好，能够按约定偿付贷款本息，不存在银行贷款延期偿付的状况。公司与主要客户发生重要业务往来时，未曾发生严重违约行为。在未来的业务经营过程中，公司亦将秉承诚实信用原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。如果本公司因客观原因而导致资信状况发生不利变化，则可能导致本期债券投资者面临本公司的资信风险。

（六）评级风险

本期债券信用评级机构中诚信国际信用评级有限责任公司评定发行人的主体信用等级为 AAA，评定本期公司债券的信用等级为 AAA。在存续期内，若市场、政策、法律、法规出现重大不利变化，将可能导致公司经营状况不稳定，资信评级机构可能调低公司的资信等级，本期债券投资者的利益将会受到一定程度的不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、公司投资收益波动的风险

2020年度、2021年度和2022年度和2023年1-6月，公司投资收益分别为42,543.03万元、82,942.79万元、77,500.56万元和50,309.38万元，在同期利润总额中占比分别为9.33%、27.28%、26.38%和18.98%。公司投资收益主要由长期股权投资收益构成。2021年度投资收益增加40,399.76万元，增幅94.96%，主要系权益法核算的长期股权投资收益及处置长期股权投资产生的投资收益增加所致。2022年度公司投资收益较2021年度减少5,442.23万元，降幅6.56%，变化不大。若在经济不景气和资本市场波动较大的情况下，公司下属以权益法核算联营企业业绩亏损，会对公司投资收益和整体盈利水平造成不利影响。

2、应收账款回收风险

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司的应收账款分别为679,695.91万元、1,027,066.49万元、1,290,049.27万元和1,599,499.38万元，占总资产比例分别为5.96%、7.78%、9.13%和10.41%。2022年

末，公司应收账款账面余额为 1,312,499.65 万元，共计提坏账准备 22,450.38 万元，坏账计提比例为 1.71%。若公司不能保持对应收账款的有效管理，公司将面临一定的应收账款回收风险。

3、期间费用占比较大风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司期间费用分别为 373,195.20 万元、386,750.73 万元、389,401.39 万元和 204,280.94 万元，期间费用率分别为 18.25%、11.97%、10.38% 和 11.19%。公司期间费用逐年上升，主要是管理费用和财务费用增长所导致。随着公司业务规模的扩大，员工薪酬和借款利息支出将随之增加，如公司不能有效控制期间费用支出，将对公司盈利能力产生一定影响。

4、短期债务偿付风险

截至 2023 年 6 月 30 日，公司一年内到期的有息债务总额为 1,993,625.36 万元，其中短期借款 202,007.64 万元、一年内到期的非流动负债 1,053,873.82 万元、其他流动负债 737,743.90 万元。截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司流动比率分别为 0.94、0.97、1.02 和 1.14，速动比率分别为 0.90、0.91、0.97 和 1.09，若公司短期内无法及时筹措资金，将存在一定程度的短期偿付风险。

5、未来资本支出较大风险

公司所属行业是资金密集型行业，具有投资金额较大、建设周期较长的特点，随着公司生产经营规模和投资规模的不断扩大，对资金的需求也相应增加。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司投资活动现金流量净额分别为 -1,515,416.74 万元、-1,143,326.54 万元、-1,419,535.66 万元和 -533,778.87 万元。按照公司发展战略目标和战略规划，未来几年将继续维持较大投资规模，使得公司或面临一定资本性支出较大的风险。

（二）经营风险

1、火电业务经营风险

近年来，公司积极实施战略转型，加大在可再生能源和环保领域的投资力度，逐步实现了由单一的能源电力产业向能源电力、能源环保、能源燃气等多元产业转变，2023 年 6 月末，公司可控总装机达到 1,800.58 万千瓦，煤电、气电、可再生能源装机

比例为 36.84%、26.23%和 36.93%，清洁能源占比 63.16%。可再生能源、环保和城市燃气利润占比进一步提高，成为公司主业利润增长的主要来源，转型升级成效显著。但火力发电收入占公司营业收入的比重仍然较大，利润受煤炭、天然气等燃料价格波动影响较大，若未来出现燃料价格大幅上涨的情形，发行人的经营业绩将受到一定的不利影响。

2、环保业务经营风险

公司环保业务以垃圾焚烧发电为主，随着近几年环保要求的不断提高，垃圾焚烧发电过程中产生的烟气、灰渣、噪音等可能对环境造成二次污染，尤其是垃圾焚烧所排放的烟气中二氧化硫、氯化氢、氮氧化物、二噁英等受到环境保护部门的严格监管和公众舆论的密切关注。随着公众环保意识的增强、政府对环保工作的日益重视，国家和各地方政府将制定和实施更为严格的环保法律法规，并提高现有的环保标准。为此，未来公司在环保方面的投入可能将不断增加，从而会增加公司运营成本，对公司的经营情况造成一定影响。

3、燃气业务经营风险

发行人提供的燃气价格大部分由政府审定和监管，政府在充分考虑资源的合理配置和保证社会公共利益的前提下，遵循市场经济规律，根据行业平均成本并兼顾企业合理利润的原则来确定价格（收费）标准，如果出现成本上涨而政府相关部门未及时调整价格的情况，将会对发行人的盈利能力产生不利影响。

4、安全生产风险

公司生产经营对安全性和技术水平要求较高，经营过程中自然安全隐患是主要风险因素，自然安全隐患包括洪水、雷击、地震、不良地质等都会对火力发电设备以及建筑物产生破坏作用，并可能威胁到工作人员的人身安全，若因人员操作失误、技术设备等因素影响发生安全事故，可能造成经济损失和人员伤亡。此外，一些不可预见的因素或者企业日常生产中一些安全生产薄弱环节和安全隐患可能触发突发事件，这一定程度上可能对发行人业务运营造成不利影响。

5、竞争风险

由于广东地区经济发达，电力需求旺盛，国内及地方大型电力集团包括中国广核集团有限公司、华润电力投资有限公司、广东省能源集团有限公司等均在广东拥有电

源点，公司面临着激烈的电力市场竞争。随着节能调度政策的实施，可再生能源发电将优先上网，可能导致公司燃煤和燃气电厂效益受到一定影响。

6、境外投资的风险

公司积极响应国家“一带一路”倡议，较早实现“走出去”，目前已在加纳、越南等地开展电厂投资建设运营。由于境外投资企业经营发展会面临政治、经济、法律等一系列不确定性因素，若公司对当地政策法规缺乏必要了解或投资环境出现不利变化，将使发行人的境外投资面临一定风险。

7、汇率波动风险

公司近年来加大对外投资，因此公司海外投资存量逐年增长，截至 2023 年 6 月 30 日，公司存放境外港币、美元和加纳赛地等外币存款合计人民币 92,109.96 万元。公司紧随“十四五”规划以及“一带一路”倡议中提出的加大国际国内投资战略布局，将在未来扩大对外投资力度。由于发行人所属的海外子公司在一般交易过程中大部分以外币进行收付款，如出现外币贬值以及不能及时换汇的情况，就会造成汇兑损失，形成汇率波动风险。

8、现役机组被淘汰的风险

2008 年以来，随着国家对电力机组投资的审批更加严格以及国家关停小火电（30 万千瓦以下火电机组）的政策实施，电力装机规模的增长已逐渐放缓。发行人现役火电机组已完成对设备增加脱硫脱硝装置等更新改造措施，但是部分现役机组仍存在投产时间较早、使用年限较长的情形，未来随着维护费用的逐步上升，将存在一定的被淘汰风险。

9、行业产能过剩风险

2017 年 12 月，国家能源局召开 2018 年全国能源工作会议，会上提出“聚焦煤炭和煤电，深入推进供给侧结构性改革，坚决夺取煤炭去产能任务决定性胜利，大力化解煤电过剩产能”，为官方信息中首次明确提出“煤电产能过剩”的说法。近年来，我国经济发展步入新常态，经济增速放缓，结构调整加快，电力消费结构进一步优化，但火电设备利用小时数持续走低。根据国家能源局发布的 2022 年全国电力工业统计数据，2022 年全国 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时 3,687 小时，比上年同期减少 125 小时，其中火电发电设备利用小时为 4,379 小时，比上年同期减少 65 小时。未来在

环保和节能减排的压力下，新能源装机比重不断增加，行业产能过剩的情况进一步加剧，将直接影响发行人的日常经营和未来发展，对发行人的盈利能力和偿债能力也将产生一定影响。

（三）管理风险

1、经营管理风险

公司主营业务为电力生产、固废处理及城市燃气，近年来通过对外投资和并购来逐步扩大业务规模，已成为一家资产规模庞大的综合能源供应商，在境内外拥有多家子公司。虽然公司建立并实施了较为完善的内部控制体系与制度，但由于下属公司众多，地域分布广泛，公司仍然存在无法对子公司实施有效控制和风险管理的可能性，并可能会影响到公司经营活动的顺利开展。

2、关联交易风险

由于长期形成的业务关系及生产环节的连续性，发行人与关联方在物业租赁等方面存在一定关联交易。上述关联交易在发行人的整体交易规模占比较小。尽管公司一贯严格执行关联交易的相关制度，严格履行关联交易的批准程序，保证关联交易的公正透明，最大限度保障公司的利益，但仍可能存在关联公司通过关联交易损害公司利益的风险。

3、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

发行人已建立了股东大会、董事会、监事会、经营班子互相协作、互相制衡、各司其职的较为完善的公司治理机制，但如遇突发事件，造成其部分董事会、监事会和高级管理人员无法履行相应职责，可能造成公司治理机制不能顺利运作，董事会、监事会不能顺利运行，对发行人的经营可能造成不利影响。

4、董事、监事缺位的风险

发行人原监事会主席龙庆祥先生因退休辞去公司监事会主席、监事职务，辞职后不在公司担任任何职务。2022年9月29日，公司监事会八届一次会议决议通过了《关于公司监事会暂缓选举第八届监事会主席的议案》，公司第八届监事会监事人数为6名。根据《公司法》和《公司章程》相关规定，第八届监事会监事人数未低于法定人数，不影响公司监事会正常运作。鉴于目前尚缺1名非职工监事候选人，待股东单位

推荐人选确定后另行增补，监事会同意暂缓选举第八届监事会主席。2023年9月28日，马彦钊先生因退休辞去公司董事、财务总监职务，马彦钊先生辞去公司董事职务后，公司董事会成员未低于法定最低人数，马彦钊先生的辞职不会影响公司相关工作的正常进行。2023年12月19日，黄历新先生因工作变动原因辞去公司第八届董事会副董事长、董事职务，黄历新先生辞去公司董事职务后，公司董事会成员未低于法定最低人数，2023年12月19日、2024年1月16日，公司董事会八届十四次会议、2024年第一次临时股东大会审议通过了《关于补选公司董事的议案》，选举黄朝全先生为公司第八届董事会董事。2024年1月16日，公司董事会八届十六次会议审议通过了《关于选举公司第八届董事会副董事长的议案》，选举黄朝全先生为公司第八届董事会副董事长。

目前发行人董事会成员共8人，未满足公司章程中关于董事会由9名董事组成的要求，监事会成员共6人，未满足公司章程中关于监事会由7名监事组成的要求，可能对发行人的管理机制、决策机制和监督机制造成影响，给发行人公司治理和经营管理带来一定风险。

5、投资控股型企业风险

发行人为投资控股型架构，经营成果主要来自所属子公司，投资收益为母公司重要的收入来源。近三年及一期，发行人母公司的投资收益中成本法核算的长期股权投资收益分别为81,577.08万元、43,397.31万元、29,794.67万元和22,781.37万元，占母公司营业利润的比例为152.28%、86.34%、9.29%和107.17%，其中2022年发行人作为原始权益人向鹏华深圳能源清洁能源封闭式基础设施证券投资基金转让子公司深圳市东部电力有限公司的股权实现大额投资收益，其余年度占比较高。发行人对合并报表范围内的子公司的经营活动及公司治理等层面形成控制，报告期内主要子公司分红政策均较为稳定。若未来所属子公司经营发生重大不利变化或子公司分红政策产生变化，可能对发行人经营及偿债能力产生不利影响。

（四）政策风险

1、电力产业政策风险

2015年起，国家在电价、电力交易及配售、发电计划和电网接入等方面逐步展开市场化改革。燃煤发电方面，2015年4月，国家发展改革委发布了《关于降低燃煤发

电上网电价和工商业用电价格的通知》，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 2.00 分钱，全国工商业用电价格平均每千瓦时下调约 1.80 分钱。2015 年 11 月，国家能源局发布了《关于推进输配电价改革实施意见》，建立健全输配电价体系，健全对电网企业的约束和激励机制，促进电网企业改进管理，降低成本，提高效率。同年 12 月，国家发展改革委颁布了《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》，从 2016 年 1 月 1 日起，降低燃煤发电上网电价全国平均每千瓦时约 3 分钱，同时降低一般工商业销售电价全国平均每千瓦时约 3 分钱。2017 年 3 月 29 日，国家发展改革委、国家能源局颁布《关于有序放开发用电计划的通知》，推进火电企业市场部分降价幅度收窄。2017 年 6 月 16 日，国家发展改革委发布《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》，政策性附加基金下调，燃煤发电平均上网电价 2017 年整体呈上升态势。2019 年 10 月 21 日，国家发展改革委发布《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》，2020 年 1 月 1 日起燃煤发电上网电价改为“基准价+上下浮动”的市场化机制，市场化程度进一步加深。2021 年 10 月 11 日，国家发展改革委印发《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，提出按照电力体制改革“管住中间、放开两头”总体要求，有序放开全部燃煤发电电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围。全国煤电平均上网电价受电价机制调整影响将面临一定下行压力。

可再生能源发电方面，2019 年 4 月 30 日，国家发展改革委发布《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》，对于光伏发电价格，将采用市场化竞价制度下的指导价格。2019 年 5 月 21 日，国家发展改革委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》；于 2020 年 3 月 31 日，下调集中式光伏电站指导价，光伏市场竞争加剧；于 2019 年 7 月 1 日将风电标杆上网电价改为指导价，新核准的风电项目上网电价将通过竞争方式确定；于 2020 年 9 月 14 日，国家发展改革委、财政部、国家能源局发布《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》，提出自 2021 年 1 月 1 日起，规划内已核准未开工、新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价。2020 年 10 月 21 日，财政部、发展改革委、国家能源局印发《<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》，明确按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，在未超过项目全生命周期合理利用小时数时，按可再生能源发电项目当年实际发电量给予补贴。

未来发行人将面临更为市场化的竞争格局，发行人的上网电价和上网电量存在一定的不确定性。我国未来出台各项影响电力市场的政策和法规可能会对公司的业务和运营造成负面影响，限制公司在现有市场和目标市场开展业务的能力，影响公司的财务状况和经营业绩。

2、环保政策风险

近年来，我国加大了《环境保护法》《水污染防治法》《大气污染防治法》等环保法律法规的执行力度，同时制定了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方面的指标。发行人发电业务主要是火电燃煤机组，主要污染排放物是二氧化硫和氮氧化物，其次有烟尘、灰渣、废水和噪声等。随着我国加大环境治理的力度，发行人在运营过程中必须严格遵守相关环保要求，这将对发行人的生产经营带来一定压力，对于所属电厂的环保也提出了更加严格的要求。如果未来发行人不能达到标准要求，可能会给发行人的正常生产经营带来一定的影响。

3、税收优惠政策风险

发行人所属多家子公司在企业所得税、增值税等方面享受不同程度的税收返还和优惠政策，若国家税收政策和行业政策发生变化，上述税收优惠政策可能终止，发行人整体的税收成本可能会提高，进而对发行人的经营效益可能会产生一定的不利影响。

第二节 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）本次发行的内部批准情况及注册情况

2023年7月18日，公司召开董事会八届九次会议，会议审议通过《关于公开发行公司债券的议案》，同意公司申请面向专业投资者公开发行公司债券，发行规模不超过人民币200亿元（含200亿元），并提请股东大会授权董事会或董事会授权人士根据有关法律法规规定及监管机构的意见和建议，全权办理本次债券的全部事项。

2023年8月3日，公司召开2023年第一次临时股东大会，经公司股东大会审议通过，同意公司申请面向专业投资者公开发行公司债券，发行规模不超过人民币200亿元（含200亿元），并同意董事会或董事会授权人士根据有关法律法规规定及监管机构的意见和建议，全权办理本次债券的全部事项。

本公司于2024年1月3日获得中国证券监督管理委员会《关于同意深圳能源集团股份有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可〔2024〕16号），获准面向专业投资者公开发行面值不超过（含）200亿元的公司债券。

（二）本期债券的主要条款

发行主体：深圳能源集团股份有限公司。

债券名称：深圳能源集团股份有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）（债券简称：24深能01）。

发行规模：本期债券面值总额为不超过人民币30亿元（含30亿元）。

债券期限：本期债券期限为10年期。

债券票面金额：100元。

发行价格：本期债券按面值平价发行。

增信措施：本期债券无担保。

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

债券利率及其确定方式：本期债券票面利率为固定利率，票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与簿记管理人按照有关规定，在利率询价区间内协商一致确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

发行方式：本期债券采取通过线上簿记系统的方式面向专业机构投资者询价、根据簿记建档情况进行配售的发行方式。

发行对象：本期债券发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立 A 股证券账户的专业机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）。本期债券的主承销商在履行程序合规且报价公允的情况下也可以参与本期债券的认购。

承销方式：本期债券由主承销商以余额包销的方式承销。

配售规则：与发行公告一致。

网下配售原则：与发行公告一致。

起息日期：本期债券的起息日为 2024 年 4 月 11 日。

兑付及付息的债权登记日：将按照深交所和证券登记机构的相关规定执行。

付息方式：按年付息。

付息日：本期债券付息日为 2025 年至 2034 年每年的 4 月 11 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）。

兑付方式：到期一次还本。

兑付日：本期债券兑付日为 2034 年 4 月 11 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，顺延期间兑付款项不另计利息）。

支付金额：本期债券于每年的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金额为投资者截至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所持有的本期债券票面总额的本金。

本息支付将按照债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

偿付顺序：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。

信用评级机构及信用评级结果：经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期公司债券的信用等级为 AAA。在本期债券的存续期内，中诚信国际信用评级有限责任公司每年将对公司主体信用等级和本期债券信用等级进行一次定期跟踪评级。

拟上市交易场所：深圳证券交易所。

募集资金用途：本期债券的募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于偿还到期债务。

募集资金专项账户：本公司将根据《公司债券发行与交易管理办法》《债券受托管理协议》《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关规定，指定专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转。

牵头主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：中国国际金融股份有限公司。

联席主承销商：中信证券股份有限公司、国信证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司。

通用质押式回购安排：发行人的主体信用等级为 AAA 级，评级展望稳定，本期债券信用等级为 AAA 级，本期债券符合进行通用质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜按中国证券登记结算有限责任公司的相关规定执行。

税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

（三）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2024 年 4 月 8 日。

发行首日：2024 年 4 月 10 日。

预计发行期限：2024 年 4 月 10 日至 2024 年 4 月 11 日，共 2 个交易日。

网下发行期限：2024年4月10日至2024年4月11日，共2个交易日。

2、本期债券上市安排

本期债券发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

二、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）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深交所上市交易，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。

第三节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）本期债券的募集资金规模

经发行人董事会及股东大会审议通过，并经中国证监会注册（证监许可〔2024〕16号），本次债券发行总额不超过200亿元（含200亿元），采取分期发行方式。

本期债券发行规模为不超过30亿元（含30亿元）。

（二）本期债券募集资金使用计划

本期债券的募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于偿还到期债务。本期债券募集资金拟用于偿还存量债券。具体明细如下：

单位：亿元

债务人	债券简称	债券起息日	债券到期日	债券回 售日	债券 余额	拟使用募集 资金金额
深圳能源集团股份有限 公司	23 深能源 SCP005	2023-10-20	2024-04-17	-	30.00	30.00

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，未来可能在履行相关内部程序后调整偿还到期债务的具体明细，并及时进行信息披露。

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，可将闲置的债券募集资金用于补充流动资金，补充流动资金时间不超过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

发行人调整募集资金用途的，将经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露。

（五）本期债券募集资金专项账户管理安排

公司拟开设募集资金专户作为本期募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的存放、使用及监管。本期债券的资金监管安排包括募集资金管理制度的设立、债券受托管理人根据《债券受托管理协议》等的约定对募集资金的监管进行持续的监督等措施。募集资金专项账户信息如下：

账户名称：深圳能源集团股份有限公司

开户银行：招商银行深圳福田支行

银行账户：755900378410001

人行支付系统号/行号：308584001170

1、募集资金管理制度的设立

为了加强规范发行人发行债券募集资金的管理，提高其使用效率和效益，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律法规的规定，公司制定了募集资金管理制度。公司将按照发行申请文件中承诺的募集资金用途计划使用募集资金。

2、债券受托管理人的持续监督

根据《债券受托管理协议》，受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，受托管理人应当每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。受托管理人有权要求发行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

根据《债券受托管理协议》，受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年 6 月 30 日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。受托管理事务报告应当包括发行人募集资金使用及专项账户运作情况。行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

3、发行人资金受到集中归集、统一管理

根据发行人《资金管理标准》，发行人所属企业须在财务公司开设内部结算账户，为实现实名（以付款方的名义）支付，所属企业可以选择财务公司资金池银行中任一银行作为第三方支付直联银行。所属企业开设的第三方支付直联银行，未经公司同意，

不得随意变更。所属企业的外部银行资金除保留必要的资金外，其他均须当日 17:00 前归集到财务公司，必要的资金包括但不限于还贷资金、银行手续费、税款、银行托扣款（如水电费、通讯费等）、向自然人付款。

公司业务管理部门或个人用款时，应当提交货币资金支付申请，注明款项的用途、金额、预算情况、支付方式等内容，并附有效经济合同或相关证明。审批人根据相关规定，在授权范围内进行审批，不得超越审批权限。对不符合规定的货币资金支付，审批人应当拒绝批准。复核人应当对批准后的货币资金支付申请进行复核，复核审批程序是否完善、相关单证是否齐备、金额计算是否准确、支付方式是否妥当等。复核无误后，交由出纳人员办理支付手续。出纳人员应当根据复核无误的支付申请，按规定办理货币资金支付手续。

公司直接持有财务公司 70%的股权，间接持有财务公司 30%股权，对财务公司形成控制。公司的资金归集安排不会影响其自由支配自有资金的能力，不会影响自身偿债能力。

（六）本期债券募集资金运用对财务状况的影响

1、对发行人负债结构影响

本期债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

（1）相关财务数据模拟调整的基准日为 2023 年 6 月 30 日；

（2）假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本期债券募集资金净额为 30 亿元；

（3）假设本期债券募集资金净额 30 亿元全部计入 2023 年 6 月 30 日的资产负债表；

（4）假设公司债券发行在 2023 年 6 月 30 日完成。

基于上述假设，本期发行对发行人合并报表财务结构的影响如下表：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	4,194,911.58	4,194,911.58	-
非流动资产	11,165,489.29	11,165,489.29	-

项目	2023年6月30日	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额
资产合计	15,360,400.87	15,360,400.87	-
流动负债	3,674,726.40	3,374,726.40	-300,000.00
非流动负债	6,044,107.89	6,344,107.89	+300,000.00
负债合计	9,718,834.29	9,718,834.29	-
权益合计	5,641,566.59	5,641,566.59	-
资产负债率（%）	63.27	63.27	-
流动比率	1.14	1.24	+0.10

2、对发行人短期偿债能力的影响

以2023年6月30日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，本公司合并财务报表的流动比率将提高至1.24。

综上，发行本期债券，将有效地拓展公司直接融资渠道，提高公司短期偿债能力，降低公司财务风险，促进公司长远健康发展。

二、前次公司债券募集资金使用情况

深圳能源集团股份有限公司2020年面向专业投资者公开发行公司债券项目经中国证监会于2020年8月24日签发的证监许可〔2020〕1920号文注册，发行人获准公开发行不超过人民币200亿元（含）的公司债券。发行人于有效期内累计发行190亿元，剩余10亿元额度于2022年12月到期。

深圳能源集团股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行公司债券项目经中国证监会于2024年1月3日签发的证监许可〔2024〕16号文注册，发行人获准公开发行不超过人民币200亿元（含）的公司债券。截至本募集说明书签署日，发行人已发行30亿元。

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，具体情况如下：

获批情况	债券简称	发行规模（亿元）	约定用途	实际用途
于2024年1月3日获中国证监会“证监许可〔2024〕16号”注册公开发行不超过人民币200亿元（含）的公司债券	24深能Y1	30.00	偿还到期债务	截至本募集说明书签署日，已全部使用完毕，与募集说明书披露的用途一致

获批情况	债券简称	发行规模 (亿元)	约定用途	实际用途
于 2020 年 8 月 24 日获中国证监会“证监许可〔2020〕1920 号”注册公开发行不超过人民币 200 亿元（含）的公司债券	22 深能 Y1	10.00	补充流动资金	截至本募集说明书签署日，已全部使用完毕，与募集说明书披露的用途一致
	22 深能 Y2	20.00		
	22 深能 01	10.00	偿还有息债务和补充流动资金	
	22 深能 02	10.00		
	21 深能 Y2	10.00	置换前期用自有资金偿还的公司债券	
	21 深能 01	10.00	补充流动资金	
	21 深能 02	10.00		
	21 深能 Y1	30.00	补充流动资金	
	20 深能 01	30.00	补充流动资金	
	20 深能 Y2	20.00	补充流动资金	
	20 深能 Y1	30.00	偿还“20 深能源 SCP001”的本金和利息及补充流动资金	

三、本期公司债券募集资金使用承诺

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，通过本期发行募集的资金将不用于弥补亏损和非生产性支出，不用于非经营性资金往来或拆借、金融投资等高风险投资；不直接或间接用于住宅地产开发项目；不用于高耗能、高排放等“两高”项目建设；不用于委托贷款业务、不用于转借他人以及法律法规限制的用途。此外，发行人承诺本期债券不涉及新增地方政府债务，不用于偿还地方政府债务或违规用于公益性项目建设，并声明地方政府对本期债券不承担任何偿债责任。

发行人承诺，因特殊情形确需在发行前调整募集资金用途的，应当在发行前向深圳证券交易所提交相关决议文件，并书面说明调整原因、履行的内部程序、调整后的募集资金用途是否符合相关规则关于募集资金使用的规定等。

发行人承诺，在债券存续期内调整公开发行公司债券募集资金用途的，应当履行内部决策程序，经债券持有人会议审议通过，并及时披露有关信息，且调整后的募集资金用途依然符合相关规则关于募集资金使用的规定。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：深圳能源集团股份有限公司

股票代码：000027

法定代表人：李英峰

注册资本：人民币 4,757,389,916 元

实缴资本：人民币 4,757,389,916 元

成立日期：1993 年 08 月 21 日

统一社会信用代码：91440300192241158P

住所：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦北塔楼 9 层、29-31 层、34-41 层

邮政编码：518033

联系电话：0755-83684138

传真：0755-83684128

办公地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦北塔楼 9 层、29-31 层、34-41 层

信息披露事务负责人：周朝晖

信息披露事务负责人联系方式：0755-83684138

所属行业：电力、热力生产和供应业

经营范围：一般经营项目是：各种常规能源和新能源的开发、生产、购销；投资和经营能提高能源使用效益的高科技产业；投资和经营与能源相关的原材料的开发和运输、港口、码头和仓储工业等；经营和进出口本公司能源项目所需的成套设备、配套设备、机具和交通工具等；投资和经营与能源相配套的地产、房地产业和租赁等产业；各种能源工程项目的设计、施工、管理和经营，以及与能源工程相关的人员培训、咨

询及其他相关服务业务;环保技术开发、转让和服务;物业管理、自有物业租赁;在合法取得土地使用权范围内从事房地产开发经营;从事信息系统运营维护,系统集成,软件开发的信息技术服务;计算机软硬件、电子产品、耗材、办公设备的销售与租赁;能提高社会效益的其他业务。

网址: <http://www.sec.com.cn/>

二、发行人历史沿革

(一) 公司设立

公司原名为深圳能源投资股份有限公司,是经深圳市人民政府经济体制改革办公室于1992年5月21日出具的深改复[1992]13号文,以及深圳市人民政府办公厅于1993年1月16日出具的深府办复[1993]355号《关于设立深圳能源投资股份有限公司的批复》批准,由深能集团(原名“深圳市能源总公司”)发起,采用募集方式设立的股份有限公司。

根据深圳市人民政府办公厅出具的深府办复[1993]355号文、中国人民银行深圳经济特区分行于1993年3月25日出具的深人银复字[1993]第141号《关于深圳能源投资股份有限公司发行股票的批复》、深圳市证券管理办公室出具的深证办复[1993]82号文,发行人被核准发行总股本为320,000,000股的普通股。

发行人于1993年6月26日召开了创立暨第一届股东大会,于1993年8月21日取得深圳市工商行政管理局核发的注册号为19224115-8号的《企业法人营业执照》,设立时的名称为深圳能源投资股份有限公司。1993年7月10日,深圳蛇口信德会计师事务所出具《信德验资据字(1993)第12号》验资报告,本次公开发行股票后,公司股权结构如下:

股东名称	股份数(万股)	持股比例
深能集团	21,270.00	66.47%
公司内部职工	830.00	2.59%
境内社会公众	8,300.00	25.94%
企业法人	1,600.00	5.00%
总计	32,000.00	100.00%

（二）1994 年送红股

经发行人 1994 年 5 月 20 日召开的 1993 年度股东大会审议通过，并经深圳市证券管理办公室于 1994 年 5 月 30 日出具的深证办复[1994]144 号《关于深圳能源投资股份有限公司一九九三年度分红派息的批复》批准，发行人每 10 股送 1 股，派现金 0.63 元。以公司 1993 年末总股本 32,000.00 万股计算，共送 3,200.00 万股，派 2,016.00 万元现金，送股后发行人总股本为 35,200.00 万股。

经深圳蛇口信德会计师事务所于 1994 年 7 月 20 日出具的信德验资据字（1994）第 22 号《增加股本验资报告书》验证，发行人以应付股利转增股本形式增加股本后，发行在外的人民币普通股股份总额为 35,200.00 万股，实收股本计 35,200.00 万元。1994 年 7 月 29 日，发行人获得深圳市工商行政管理局工商变更登记核准，变更后股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	23,397.00	66.47%
公司内部职工	913.00	2.59%
境内社会公众	9,130.00	25.94%
企业法人	1,760.00	5.00%
总计	35,200.00	100.00%

（三）1995 年送红股

经发行人 1995 年 6 月 15 日召开的 1994 年度股东大会审议通过，并经深圳市证券管理办公室于 1995 年 7 月 6 日出具的深证办复[1995]56 号《关于深圳能源投资股份有限公司 1994 年度分红派息方案的批复》批准，发行人每 10 股送 1 股红股，派 1 元现金。按 1994 年末总股本 35,200.00 万股计，共送 3,520.00 万股，派 3,520.00 万元现金，送股后发行人总股本为 38,720.00 万股。

经深圳蛇口信德会计师事务所于 1996 年 1 月 24 日出具的信德验资报字（1996）第 2 号《增加股本验资报告》验证，截至 1995 年 8 月 23 日，发行人以应付股利转增股本形式增加股本后，发行在外的人民币普通股股份总额为 38,720.00 万股，实收股本计 38,720.00 万元。变更后股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	25,736.70	66.47%

股东名称	股份数（万股）	持股比例
公司内部职工	18.90	0.05%
境内社会公众	11,028.40	28.48%
企业法人	1,936.00	5.00%
总计	38,720.00	100.00%

（四）1996年送红股

经发行人 1996 年 6 月 1 日召开的 1995 年度股东大会审议通过，并经深圳市证券管理办公室于 1996 年 7 月 30 日出具的深证办复[1996]69 号《关于深圳能源投资股份有限公司 1995 年度分红派息方案的批复》批准，发行人每 10 股送红股 0.5 股，派现金 1.50 元。按 1995 年末总股本 38,720.00 万股计，共送红股 1,936.00 万股，派现金 5,808.00 万元，送红股后发行人总股本数为 40,656.00 万股。

经深圳蛇口信德会计师事务所于 1997 年 2 月 28 日出具的信德验资报字（1997）第 08 号《验资报告》验证，截至 1996 年 8 月 15 日，发行人以应付股利转增股本形式增加股本后，发行在外的人民币普通股股份总额为 40,656.00 万股，实收股本计 40,656.00 万元。本次变更后股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	27,023.54	66.47%
企业法人	2,032.80	5.00%
内部职工股	20.57	0.05%
境内社会公众	11,579.09	28.48%
总计	40,656.00	100.00%

（五）1996年配股

经发行人 1996 年 6 月 1 日召开的 1995 年度股东大会审议通过，并经中国证监会于 1996 年 12 月 31 日出具的证监上字[1996]37 号《关于深圳能源投资股份有限公司申请配股的批复》批准，发行人向全体股东配售 10,560.00 万股普通股，其中，向法人股股东配售 7,547.10 万股，向社会公众股股东配售 3,012.90 万股。法人股股东可将其 7,019.10 万股配股权有偿转让给社会公众股股东。

经深圳蛇口信德会计师事务所于 1997 年 4 月 4 日出具的信德验资报字（1997）第 09 号《验资报告》验证，截至 1997 年 4 月 3 日，发行人配售发行股票后发行在外的人

人民币普通股总数为 45,330.81 万股，实收股本计 45,330.81 万元。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	27,023.54	59.61%
国有法人股转配	1,606.56	3.54%
境内社会公众	14,603.98	32.22%
企业法人	2,096.74	4.63%
总计	45,330.81	100.00%

（六）1997 年资本金转增股本

经发行人 1997 年 8 月 30 日召开的 1997 年度临时股东大会审议通过，并经深圳市证券管理办公室于 1997 年 10 月 24 日出具的深证办复[1997]133 号《关于深圳能源投资股份有限公司资本公积金转增股本方案的批复》批准，发行人按当时总股本 45,330.81 万股计，每 10 股转增 10 股，共转增 45,330.81 万股。本次资本公积金转增股本后，发行人总股本增至 90,661.62 万股。

经深圳蛇口信德会计师事务所于 1997 年 11 月 17 日出具的信德验资报字（1997）第 23 号《验资报告》验证，截至 1997 年 11 月 7 日，发行人以资本公积金转增股本形式增加股本后，发行在外的人民币普通股股份总额为 90,661.62 万股，实收股本计人民币 90,661.62 万元。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	54,047.07	59.61%
企业法人	4,193.47	4.63%
境内社会公众	29,207.96	32.22%
国有法人股转配	3,213.12	3.54%
总计	90,661.62	100.00%

（七）2000 年配股

经中国证监会于 2000 年 6 月 23 日出具的证监公司字[2000]74 号《关于深圳能源投资股份有限公司申请配股的批复》批准，同意发行人向全体股东配售共计 9,546.32 万股普通股。

经发行人申请，深圳证券交易所同意，发行人 4,016.40 万股转配股于 2000 年 11 月 3 日上市流通。转配股上市流通后，公司总股本未发生变化，可流通股增至 40,526.35 万股。

经深圳蛇口信德会计师事务所于 2000 年 9 月 27 日出具的信德第 20 号《验资报告》验证，截至 2000 年 9 月 27 日，发行人经配售发行股票后股份总额为 100,207.94 万股。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	55,398.25	55.28%
境内社会公众	40,526.35	40.44%
企业法人	4,283.34	4.28%
合计	100,207.94	100.00%

（八）2002 年送红股

经发行人 2002 年 6 月 30 日召开的 2001 年度股东大会审议通过，发行人以 2001 年末总股本 100,207.94 万股为基数，向全体股东每 10 股派发 3 元现金送红股 2 股（含税）。其中：用可供股东分配的利润每 10 股派发 3 元现金送红股 1 股；用任意盈余公积金每 10 股送红股 1 股。

经天健信德会计师事务所于 2002 年 11 月 14 日出具的信德验资报字（2002）第 22 号《验资报告》验证，截至 2002 年 8 月 1 日，发行人变更后的累计股本金额为 120,249.53 万元。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	66,477.90	55.28%
境内社会公众	48,631.62	40.44%
企业法人	5,140.02	4.28%
合计	120,249.53	100.00%

（九）2006 年股权分置改革

根据发行人 2006 年 4 月 19 日披露的深圳能源投资股份有限公司股权分置改革相关股东会议表决结果公告，相关股东会议以记名投票的方式审议通过了《深圳能源投资股份有限公司股权分置改革方案》，并经深圳市国资委于 2006 年 4 月 12 日出具的《关于深圳能源投资股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（深国资委[2006]179 号）

批准，公司控股股东深能集团于 2006 年对发行人实施股权分置改革，在保持公司总股本 1,202,495,332 股不变的前提下，由深能集团向股权分置改革方案指定股权登记日登记在册的全体流通股股东每持有 10 股流通股支付 1.35 股股份计 61,155,948 股，并支付 2.60 元人民币的现金作为对价及免费派发 9 份百慕大式认沽权证。2006 年 10 月 26 日，发行人认沽行权日共有 32,182 份认沽权证以 6.692 元/股人民币行权。至此，股权分置改革后深能集团股份数由原来 66,477.90 万股下降为 60,387.03 万股，持股比例由原来的 55.28% 下降为 50.22%。

（十）2008 年定向增发购买资产

经中国证监会于 2007 年 9 月 14 日作出的证监公司字[2007]154 号《关于核准深圳能源投资股份有限公司向深圳市能源集团有限公司与华能国际电力股份有限公司发行新股购买资产的批复》核准，发行人向深能集团发行 8 亿股人民币普通股购买深能集团的相关资产；向华能国际发行 2 亿股人民币普通股，由华能国际以现金认购。

经德勤华永会计师事务所有限公司于 2007 年 12 月 3 日出具的德师（上海）报验字（07）第 SZ004 号《验资报告》验证，截至 2007 年 12 月 3 日，发行人已收到深能集团和华能国际缴纳的注册资本共计 100,000.00 万元。本次变更后股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	140,387.03	63.74%
华能国际	20,000.00	9.08%
境内社会公众	59,862.50	27.18%
合计	220,249.53	100.00%

（十一）公司名称变更

经发行人 2008 年 4 月 7 日召开的 2008 年第二次临时股东大会审议通过，公司全称由原名“深圳能源投资股份有限公司”变更为“深圳能源集团股份有限公司”。2008 年 4 月 7 日，发行人就本次名称变更事宜获得深圳市工商行政管理局核准。

（十二）2011 年资本公积转增股本

经深圳能源 2011 年 5 月 25 日召开的 2010 年度股东大会审议通过，深圳能源以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股。本次资本公积金转增股本后，深圳能源总股本增至 264,299.44 万元。

经深圳市鹏城会计师事务所有限公司于 2011 年 12 月 19 日出具的深鹏所验字 [2011]0410 号《验资报告》验证，截至 2011 年 6 月 16 日，深圳能源通过登记公司以资本公积金-资本溢价向股东共转增 44,049.91 万股，转增后的股本为 264,299.44 万股。深圳能源于 2011 年 12 月 1 日召开 2011 年第三次临时股东大会，审议通过了关于变更深圳能源实收资本的议案。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能集团	168,464.44	63.74%
华能国际	24,000.00	9.08%
境内社会公众	71,835.00	27.18%
总计	264,299.44	100.00%

（十三）深圳能源主要股东变更

经深能集团 2011 年 8 月 12 日召开的股东会审议通过，并经深圳市国资委于 2011 年 9 月 5 日出具的《关于深圳市能源集团有限公司派生分立的批复》（深国资委函（2011）34 号）批准，深能集团派生分立为深能集团和新设公司深能管理公司，深能集团原持有深圳能源的 1,684,644,423 股股份转由深能管理公司持有。

2011 年 12 月 31 日，中国证监会下发证监许可 [2011] 2155 号《关于核准深圳市深能能源管理有限公司公告深圳能源集团股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》，中国证监会对深能管理公司公告深圳能源收购报告书无异议，并核准豁免深能管理公司因国有资产变更而持有深圳能源 1,684,644,423 股股份（约占深圳能源总股本的 63.74%）而应履行的要约收购义务。

2012 年 1 月 14 日，深圳能源发布《关于股份过户登记完成的公告》，根据 2012 年 1 月 13 日登记公司出具的《证券过户登记确认书》，深能集团因分立涉及的深圳能源股份过户事宜已完成，深能集团原本持有的深圳能源 1,684,644,423 股股票（占深圳能源总股本的 63.74%）已过户至深能管理公司名下，股份性质为无限售条件的流通股。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深能管理公司	168,464.44	63.74%
华能国际	24,000.00	9.08%
境内社会公众	71,835.00	27.18%
总计	264,299.44	100.00%

（十四）定向增发吸收合并

经深圳能源 2012 年 11 月 21 日召开的 2012 年第四次临时股东大会审议通过，并经国务院国资委于 2012 年 11 月 6 日出具的《关于深圳能源集团股份有限公司吸收合并深圳市深能能源管理有限公司有关问题的批复》（国资产权[2012]1044 号）及中国证监会于 2013 年 1 月 5 日对深圳能源本次吸收合并出具的《关于核准深圳能源集团股份有限公司吸收合并深圳市深能能源管理有限公司的批复》（证监许可[2013]17 号）批准，深圳能源通过同时向深能管理公司的股东深圳市国资委和华能国际定向增发股份及支付现金相结合的方式吸收合并深能管理公司。本次吸收合并完成后，深圳能源总股本保持不变，深能管理公司的法人资格以及深能管理公司持有的公司的全部股份（共计 168,464.44 万股）被注销，其全部业务、资产与负债由公司承继。公司的总股本、注册地、组织形式、法定代表人、名称、董事会成员、监事会成员及高级管理人员均保持不变。公司吸收合并深能管理公司后股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深圳市国资委	126,400.05	47.82%
华能国际	66,161.11	25.02%
境内社会公众	71,738.28	27.16%
总计	264,299.44	100.00%

（十五）2014 年送红股

经深圳能源 2015 年 5 月 6 日召开的 2014 年年度股东大会审议通过《公司 2014 年度利润分配方案》，公司以 2014 年末总股本 264,299.44 万股为基数，向全体股东每 10 股派现金 2.00 元人民币（含税），同时向全体股东每 10 股送红股 5 股，剩余未分配利润结转以后年度分配。公司限售股份数由原来的 168,464.44 万股增加至 252,696.66 万股，注册资本由人民币 264,299.44 万元增加为人民币 396,449.16 万元。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深圳市国资委	189,600.08	47.82%
华能国际	99,174.17	25.02%
境内社会公众	107,674.92	27.16%
总计	396,449.16	100.00%

（十六）2019 年送红股

经深圳能源 2020 年 5 月 27 日召开的 2019 年度股东大会审议通过《关于 2019 年度财务报告及利润分配方案的议案》，以公司 2019 年末总股本 3,964,491,597 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.50 元（含税），共计派发现金 19,822.46 万元；同时向全体股东每 10 股送红股 2 股（含税），剩余未分配利润结转以后年度分配，2019 年度公司不进行资本公积金转增股本。分红后公司总股本由 396,449.16 万股增至 475,738.99 万股，注册资本由人民币 396,449.16 万元增加为人民币 475,738.99 万元。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深圳市国资委	227,520.09	47.82%
华能国际	119,009.00	25.02%
境内社会公众	129,209.90	27.16%
总计	475,738.99	100.00%

（十七）2020 年股权划转

经发行人 2020 年 11 月 16 日公告，深圳市国资委决定将其持有的发行人 186,344,148 股股份（占发行人总股本的 3.9169%），无偿划转至深圳市资本运营集团有限公司（以下简称：深圳资本集团）。本次国有股权无偿划转事项的实施不会导致发行人控股股东和实际控制人发生变化，发行人控股股东和实际控制人仍为深圳市国资委。本次国有股权无偿划转后，深圳资本集团将合计持有公司 4.9972% 的股权。经发行人 2020 年 12 月 3 日公告，上述国有股权无偿划转事项已完成股份过户登记手续，过户日期为 2020 年 12 月 1 日。本次变更后公司股权结构如下：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
深圳市国资委	208,885.68	43.91%
华能国际	119,009.00	25.02%
境内社会公众	147,844.31	31.07%
总计	475,738.99	100.00%

截至本募集说明书签署日，发行人除上述变更内容外，无其他重大变更。深圳市国资委直接持股比例 43.91%，为发行人第一大股东和实际控制人。

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

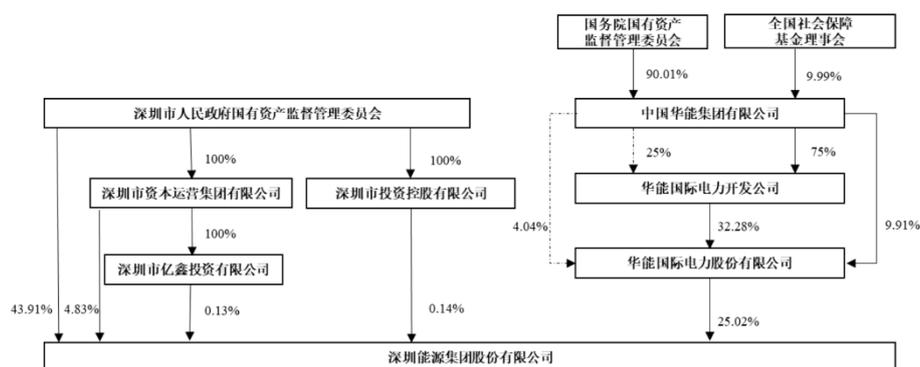
三、发行人股权结构

(一) 股权结构

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	是否涉及限售/质押/冻结	股东性质
1	深圳市国资委	2,088,856,782.00	43.91%	否	国有法人
2	华能国际	1,190,089,991.00	25.02%	否	国有法人
3	深圳资本集团	229,776,207.00	4.83%	否	国有法人
4	香港中央结算有限公司	74,576,450.00	1.57%	否	境外法人
5	广东电力发展股份有限公司	15,120,000.00	0.32%	否	国有法人
6	中国农业银行股份有限公司—中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	7,885,289.00	0.17%	否	其他
7	深圳市投资控股有限公司	6,773,476.00	0.14%	否	国有法人
8	深圳市亿鑫投资有限公司	6,142,505.00	0.13%	否	国有法人
9	中信证券股份有限公司	5,723,828.00	0.12%	否	国有法人
10	中国工商银行股份有限公司—万家中证 500 指数增强型发起式证券投资基金	5,568,500.00	0.12%	否	其他

截至 2023 年 6 月 30 日，公司控股股东及实际控制人之间的产权和控制关系如下：



（二）控股股东

截至 2023 年 6 月 30 日，深圳市国资委直接持有公司 43.91%的股权，为公司控股股东。深圳市国资委是深圳市人民政府的直属特设机构，代表国家履行出资人职责，对授权监管的国有资产依法进行监督和管理。深圳市国资委持有的公司股份不存在质押或争议情形。

（三）实际控制人

截至 2023 年 6 月 30 日，公司实际控制人为深圳市国资委。

四、发行人权益投资情况

（一）发行人主要子公司情况

1、主要子公司基本情况及主营业务

截至 2022 年末，发行人不存在总资产、净资产或营业收入任一项指标占合并报表相关指标比例超过 30%的重要子公司。发行人主要子公司情况如下：

子公司名称	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例(%) (或类似权益比例)	
			直接	间接
环保公司	固废处理	390,000.00	98.80	1.20
北方控股公司	新能源发电	559,610.66	100.00	-
南京控股公司	新能源发电	344,305.58	100.00	-
深能国际	能源投资	33,419.76	100.00	-
Newton 公司	能源投资	250,221.09	100.00	-
深能(河源)电力有限公司	燃煤发电	179,867.80	95.00	-
深能合和	燃煤发电	156,000.00	100.00	-

注：注册资本及持股比例按最新工商登记信息填写。

（1）环保公司

环保公司成立于 1997 年 7 月 25 日，注册资本人民币 390,000.00 万元，主要从事固废处理业务。截至 2022 年末，环保公司总资产 3,087,002.70 万元，总负债 2,288,901.18 万元，净资产 798,101.52 万元；2022 年度营业收入 781,664.30 万元，净利润 97,177.70 万元。

（2）北方控股公司

北方控股公司成立于 2008 年 11 月 25 日，注册资本人民币 559,610.66 万元，主要从事新能源发电业务。截至 2022 年末，北方控股公司总资产 1,927,958.24 万元，总负债 1,122,267.29 万元，净资产 805,690.95 万元；2022 年度营业收入 243,532.66 万元，净利润 83,318.84 万元。

（3）南京控股公司

南京控股公司成立于 2013 年 11 月 26 日，注册资本人民币 344,305.58 万元，主要从事新能源发电业务。截至 2022 年末，南京控股公司总资产 1,891,784.55 万元，总负债 1,159,588.60 万元，净资产 732,195.95 万元；2022 年度营业收入 219,501.94 万元，净利润 65,028.09 万元。

（4）深能国际

深能国际成立于 2010 年 10 月 21 日，注册资本人民币 33,419.76 万元，主要从事能源投资业务。截至 2022 年末，深能国际总资产 650,860.87 万元，总负债 461,767.54 万元，净资产 189,093.33 万元；2022 年度营业收入 305,901.15 万元，净利润 52,010.27 万元。

（5）Newton 公司

Newton 公司成立于 2016 年 2 月 29 日，注册资本人民币 250,221.09 万元，主要从事能源投资业务。截至 2022 年末，Newton 公司总资产 795,751.00 万元，总负债 222,447.00 万元，净资产 573,304.01 万元；2022 年度营业收入 57,648.27 万元，净利润 25,472.59 万元。

（6）深能（河源）电力有限公司

深能（河源）电力有限公司成立于 2018 年 9 月 25 日，注册资本人民币 179,867.80 万元，主要从事燃煤发电业务。截至 2022 年末，深能（河源）电力有限公司总资产 854,372.11 万元，总负债 758,619.75 万元，净资产 95,752.37 万元；2022 年度营业收入 421,250.34 万元，净利润-37,009.44 万元，出现亏损主要系燃料价格上涨。

（7）深能合和

深能合和成立于 2007 年 9 月 14 日，注册资本人民币 156,000.00 万元，主要从事电力生产业务。截至 2022 年末，深能合和总资产 248,800.43 万元，总负债 129,153.09 万元，净资产 119,647.34 万元；2022 年度营业收入 250,922.57 万元，净利润-40,501.06 万元，出现亏损主要系燃料价格上涨。

2、主要子公司财务情况

发行人主要子公司 2022 年度/末主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	总资产	总负债	净资产	营业收入	净利润
深圳能源环保股份有限公司	3,087,002.70	2,288,901.18	798,101.52	781,664.30	97,177.70
深能北方能源控股有限公司	1,927,958.24	1,122,267.29	805,690.95	243,532.66	83,318.84
深能南京能源控股有限公司	1,891,784.55	1,159,588.60	732,195.95	219,501.94	65,028.09
深能（香港）国际有限公司	650,860.87	461,767.54	189,093.33	305,901.15	52,010.27
Newton Industrial Limited	795,751.00	222,447.00	573,304.01	57,648.27	25,472.59
深能（河源）电力有限公司	854,372.11	758,619.75	95,752.37	421,250.34	-37,009.44
深能合和电力（河源）有限公司	248,800.43	129,153.09	119,647.34	250,922.57	-40,501.06

上述财务数据重大增减变动的情况及原因如下：

深能北方能源控股有限公司 2022 年末净资产同比增加 32.21%，主要系股东注资实收资本增加；2022 年度营业收入同比增加 30.16%，主要系售电业务收入增加。

深能（河源）电力有限公司 2022 年度营业收入同比增加 193.48%，主要系售电业务收入增加。

（二）发行人其他有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业情况

1、其他有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业的基本情况及其主营业务

截至 2022 年末，发行人重要参股公司具体情况如下：

企业	业务性质	持股比例（%）		会计处理方法	注册资本（人民币万元）
		直接	间接		
长城证券股份有限公司	证券经纪；证券投资咨询	9.77	-	权益法	403,442.70

企业	业务性质	持股比例 (%)		会计处理方法	注册资本 (人民币万元)
		直接	间接		
国能南宁发电有限公司	电力业务的开发、投资、管理	47.29	-	权益法	75,954.90
河北西柏坡发电有限责任公司	电力生产	40.00	-	权益法	102,717.60
深圳市环保科技集团股份有限公司	生态保护和环境治理	-	34.00	权益法	21,276.60
国家管网集团深圳天然气有限公司	深圳液化天然气接收站、输气干线，液化天然气和天然气加工利用项目的投资、建设、运营	-	30.00	权益法	185,515.99

(1) 长城证券股份有限公司

长城证券股份有限公司成立于1996年5月2日，注册资本人民币403,442.70万元，主要从事证券经纪、证券投资咨询业务。截至2022年末，长城证券股份有限公司总资产为10,024,082.42万元，总负债7,216,391.57万元，净资产2,807,690.85万元；2022年度营业收入312,677.42万元，净利润91,364.48万元。

(2) 国能南宁发电有限公司

国能南宁发电有限公司成立于2004年12月15日，注册资本人民币75,954.90万元，主要从事电力业务的开发、投资、管理业务。截至2022年末，国能南宁发电有限公司总资产为342,071.39万元，总负债241,974.66万元，净资产100,096.73万元；2022年度营业收入275,210.44万元，净利润623.66万元。

(3) 河北西柏坡发电有限责任公司

河北西柏坡发电有限公司成立于1998年6月16日，注册资本人民币102,717.60万元，主要从事电力生产业务。截至2022年末，河北西柏坡发电有限责任公司总资产为181,724.92万元，总负债62,134.98万元，净资产119,589.94万元；2022年度营业收入249,363.92万元，净利润6,610.92万元。

(4) 深圳市环保科技集团股份有限公司

深圳市环保科技集团股份有限公司成立于2008年6月30日，注册资本为人民币21,276.60万元，主要从事生态保护和环境治理业务。截至2022年末，深圳市环保科技

集团股份有限公司总资产为 299,972.85 万元，总负债 108,687.59 万元，净资产 191,285.26 万元；2022 年度营业收入 103,237.47 万元，净利润 2,583.17 万元。

(5) 国家管网集团深圳天然气有限公司

国家管网集团深圳天然气有限公司成立于 2008 年 9 月 12 日，注册资本为人民币 185,515.99 万元，主要从事深圳液化天然气接收站、输气干线，液化天然气和天然气加工利用项目的投资、建设、运营业务。截至 2022 年末，国家管网集团深圳天然气有限公司总资产为 454,204.67 万元，总负债 154,375.93 万元，净资产 299,828.75 万元；2022 年度营业收入 178,829.41 万元，净利润 92,262.29 万元。

2、其他有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业的财务情况

发行人其他有重要影响的参股公司、合营企业和联营企业 2022 年度/末主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	总资产	总负债	净资产	营业收入	净利润
长城证券股份有限公司	10,024,082.42	7,216,391.57	2,807,690.85	312,677.42	91,364.48
国能南宁发电有限公司	342,071.39	241,974.66	100,096.73	275,210.44	623.66
河北西柏坡发电有限责任公司	181,724.92	62,134.98	119,589.94	249,363.92	6,610.92
深圳市环保科技集团股份有限公司	299,972.85	108,687.59	191,285.26	103,237.47	2,583.17
国家管网集团深圳天然气有限公司	454,204.67	154,375.93	299,828.75	178,829.41	92,262.29

上述财务数据重大增减变动的情况及原因如下：

长城证券股份有限公司 2022 年末净资产同比增加 39.37%，主要系 2022 年非公开发行 A 股股票；2022 年度营业收入同比减少 59.69%，净利润同比减少 50.50%，主要系国内证券市场波动自营投资业务收益减少。

国能南宁发电有限公司 2022 年度净利润同比减少 63.72%，主要系所得税费用增加。

河北西柏坡发电有限责任公司 2022 年度营业收入同比增长 36.60%，主要系主营电力业务收入增加，净利润同比增加 133.96%，主要系收入增长利润转正。

国家管网集团深圳天然气有限公司 2022 年末总负债减少 36.89%，主要系偿还借款。

深圳市环保科技集团股份有限公司 2022 年末总负债增加 42.60%，主要系应付账款增加，2022 年度净利润减少 63.48%，主要系营业成本增加，以及计提信用减值损失。

截至 2022 年末，发行人不存在持股比例未达 50%但纳入合并报表范围的公司，持股比例大于 50%但未纳入合并范围的公司为共青城深能力合一期股权投资合伙企业（有限合伙），发行人持股比例为 96.76%，珠海紫荆泓鑫投资管理有限公司持股比例为 3.24%，珠海紫荆泓鑫投资管理有限公司作为普通合伙人，发行人作为有限合伙人。共青城深能力合一期股权投资合伙企业（有限合伙）设置投资决策委员会为合伙企业的最高投资决策机构，该机构由三名委员组成，其中普通合伙人指定 2 名，有限合伙人指定 1 名，重大事项由投资决策委员会三分之二（含）以上成员同意通过，因此确认共青城深能力合一期股权投资合伙企业（有限合伙）为发行人联营企业。

五、发行人的治理结构及独立性

（一）发行人的治理结构及组织机构设置和运行情况

1、发行人的治理结构

公司设立了股东大会、董事会、监事会和经营班子权责分明、各司其职、有效制衡、协调运作的法人治理结构。公司已按照《公司法》等有关法规的要求，建立了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等较为完善的公司治理制度体系；建立了较完善的投资、募集资金、贷款与担保、关联交易、重要财务决策等重大事项的决策程序与机制；目前公司有 8 名董事，其中 3 名为独立董事。目前公司有 6 名监事，其中 3 名为职工监事。公司按照有关法律法规和《公司章程》的规定召开“三会”和进行董事会、监事会的换届选举；重大的投资、融资、对外担保等经营事项与财务决策执行了《公司章程》和相关管理制度的规定；监事会正常发挥作用。

（1）股东大会

根据发行人现行《公司章程》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- 1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- 2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

- 3) 审议批准董事会的报告；
- 4) 审议批准监事会报告；
- 5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- 8) 对发行公司债券作出决议；
- 9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- 10) 修改《公司章程》；
- 11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- 12) 审议批准《公司章程》第四十二条规定的担保事项；
- 13) 审议批准变更募集资金用途事项；
- 14) 审议批准公司长效激励约束机制以及所属上市公司长效激励约束机制、公司及所属企业的管理层和核心骨干持股的总体方案；
- 15) 审议批准符合以下条件之一的项目投资：①投资额在公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益50%以上的主业项目；②主业范围以外的项目；③在境外及中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区、中国台湾地区投资的项目，已授权由董事会行使职权的除外；④公司资产负债率在70%以上的：A.直接投资项目；B.所属公司为投资主体且所属公司资产负债率在70%以上的投资项目；
- 16) 审议批准符合下列条件之一的产权变动事项：①涉及保障城市运行和民生福利的国计民生等重要关键领域的控股权变动、具有重要战略意义或承担重大专项任务的国有产权变动事项；②根据国有资产监督管理或上市公司监督管理相关法律、法规、规章和有关政策规定应当由股东大会决定的其他产权变动事项。
- 17) 审议批准金额占公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益15%以上的资产抵押事项；
- 18) 审议批准公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；

19) 审议批准金额占公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益20%以上的贷款事项;

20) 审议批准交易金额占公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益5%以上的关联交易事项;

21) 审议批准公司下列财务资助行为: ①被资助对象最近一期经审计的资产负债率超过70%; ②单次财务资助金额或者连续12个月内累计提供财务资助金额超过公司最近一期经审计归属于母公司股东权益的10%; ③深圳证券交易所或《公司章程》规定的其他情形。

22) 根据国有资产监督管理或上市公司监督管理相关法律、法规及规范性文件规定, 审议应当由股东大会批准的国有股东转让上市公司股份、国有股东受让上市公司股份、国有控股上市公司发行证券等自身运作以及国有股东与上市公司进行资产重组等上市公司国有股权变动事项;

23) 审议批准公司自主变更会计政策达到以下标准的事项: ①会计政策变更对最近一个会计年度经审计归属于母公司所有者净利润的影响比例超过50%的; ②会计政策变更对最近一期经审计归属于母公司股东权益的影响比例超过50%的;

24) 审议批准公司会计估计变更达到以下标准的事项: ①会计估计变更对最近一个会计年度经审计归属于母公司所有者净利润的影响比例超过50%的; ②会计估计变更对最近一期经审计的归属于母公司股东权益的影响比例超过50%的;

25) 审议批准根据国有资产监督管理规定应当由股东大会决策的股权投资基金设立事项;

26) 审议下列对外担保行为:

本公司及本公司控股子公司的对外担保总额, 超过最近一期经审计的归属于母公司股东权益的50%以后提供的任何担保;

公司连续十二个月内担保金额, 超过最近一期经审计总资产的30%;

公司连续十二个月内担保金额超过最近一期经审计的归属于母公司股东权益的50%且绝对金额超过人民币5,000万元;

为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保;

单笔担保额超过最近一期经审计的归属于母公司股东权益10%的担保；

对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

为境外融资提供担保；

中国证监会、深圳证券交易所或《公司章程》规定的其他担保情形。

27) 审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

(2) 董事会

根据发行人现行《公司章程》，公司设董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，设董事长1人，并可以根据需要设副董事长1人。董事会行使下列职权：

1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；

2) 执行股东大会的决议；

3) 决定公司的经营计划和投资方案；

4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

8) 审议批准除《公司章程》第四十二条规定以外的担保事项；

9) 审议批准总投资额占公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益50%以下，人民币3,000万元以上的项目；审议批准以下境外投资事项：①在中国香港或中国澳门特别行政区成立的所属公司在本地区的主业投资；②在中国香港或中国澳门特别行政区发生、且被投资标的主要资产和经营活动在境内（80%以上营业收入来自境内）的直接投资项目。投资事项同时达到《公司章程》第四十一条第十五项标准的，还应当提交股东大会审议；

10) 审议批准涉及资产净额超过人民币3,000万元的产权变动事项，但产权变动事项同时达到《公司章程》第四十一条第十六项标准的，还应当提交股东大会审议批准；

11) 审议批准金额占公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益20%以下的贷款事项；审议批准发行中长期票据、短期融资券、超短期融资券等债务融资工具事项；

12) 审议批准金额占公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益15%以下的资产抵押事项；

13) 审议批准下列关联交易事项：①与关联自然人发生的，交易金额在人民币30万元以上，公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益5%以下的关联交易事项；②与关联法人发生的，交易金额在公司最近一期经审计的归属于母公司股东权益0.5%以上、5%以下的关联交易；

14) 审议批准金额占公司最近一期经审计的归属于母公司所有者净利润绝对金额的比例在10%以上，且绝对金额超过人民币100万元的公司及其所属公司的资产减值准备的计提和转回；

15) 审议批准公司及其所属公司资产减值准备财务核销；

16) 审议批准公司组织管控和机构设置方案；

17) 根据董事长提名，聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书；根据董事长提名，聘任或者解聘公司财务总监，财务总监对董事会负责；根据总裁的提名，聘任或者解聘公司副总裁、总经济师、总会计师、总工程师等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

18) 制定公司的基本管理制度；

19) 制订《公司章程》的修改方案；

20) 管理公司信息披露事项（含定期公告、临时公告）；

21) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

22) 听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；

23) 提出公司的破产申请；

24) 负责公司法治建设，建立健全合规管理体系，法律合规风险控制，促进法律管理与经营管理的深度融合；

25) 统筹全面风险管理机制、内部控制机制的建设和有效实施，就全面风险管理、

内部控制工作的有效性对股东大会负责，审议批准公司年度全面风险管理报告、内部控制自我评价报告、风险管理策略和重大风险管理解决方案；

26) 审议批准公司薪酬方案、公司特殊贡献奖的奖励办法、公司企业年金方案、住房公积金方案、公司高管人员考核办法及年度考核结果、减持上市公司股份的后评价报告、所属公司（上市公司除外）长效激励约束机制；

27) 审议批准单笔金额在人民币500万元以上的捐赠事项；

28) 审议公司及其下属公司有偿或者无偿对外提供资金帮助、委托贷款等财务资助行为,但两种情况除外：①存贷款业务属于企业主营业务的;②资助对象为上市公司合并报表范围内且持股比例超过50%的控股子公司。财务资助事项同时达到《公司章程》第四十一条第二十一项标准的，还应当提交股东大会审议批准；

29) 审议批准未纳入预算的参股上市公司减持事项；

30) 审议并提出拟实施管理层和核心骨干持股的企业名单，拟订公司及所属企业管理层和核心骨干持股的总体方案；

31) 根据国有资产监督管理或上市公司监督管理相关法律、法规及规范性文件规定，审议由公司自主决策的国有股东转让上市公司股份、国有股东受让上市公司股份、国有控股上市公司发行证券等自身运作以及国有股东与上市公司进行资产重组等上市公司国有股权变动事项；

32) 审议批准除《公司章程》第四十一条第二十三项、第二十四项规定之外的自主变更会计政策事项及变更重要会计估计事项；

33) 审议批准根据国有资产监督管理规定由公司自主决策的股权投资基金设立事项；

34) 法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

公司董事会设立审计与风险管理委员会，并根据需要设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等相关专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照《公司章程》和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计与风险管理委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责

制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

(3) 监事会

根据发行人现行《公司章程》，公司设监事会。监事会由 7 名监事组成，监事会设主席 1 人，可以设副主席。监事会主席和副主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由监事会副主席召集和主持监事会会议；监事会副主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中：股东代表由股东单位提出候选人名单，并提交股东大会表决通过；职工代表的比例不低于 1/3，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会行使下列职权：

- 1) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- 2) 检查公司财务；
- 3) 对董事、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》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- 4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- 5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- 6) 向股东大会提出提案；
- 7) 依照《公司法》规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- 8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- 9) 法律、法规、《公司章程》规定或股东大会授予的其他职权。

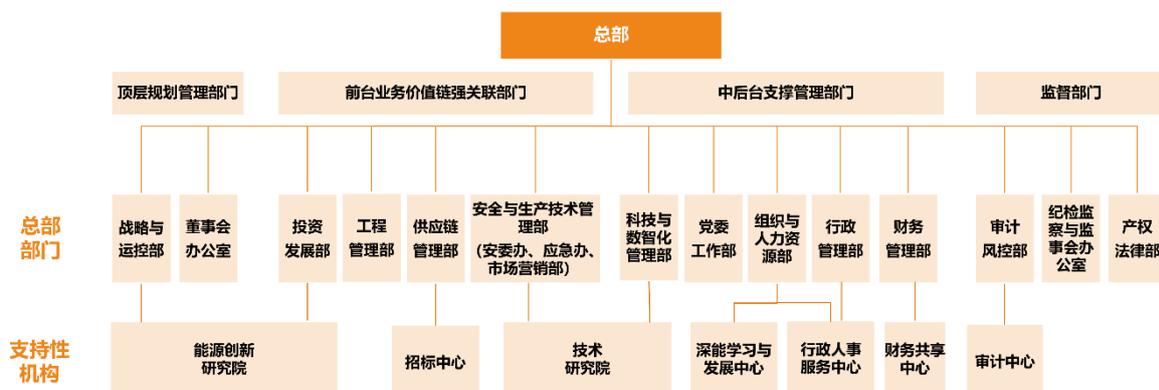
(4) 总裁及其他高级管理人员

根据发行人现行《公司章程》，公司设总裁 1 名，由董事会聘任或解聘。公司设副总裁若干名，由董事会聘任或解聘。公司总裁、副总裁、董事会秘书、总经济师、

总会计师、总工程师、财务总监为公司高级管理人员。

2、发行人的组织机构

公司本部设有14个部门和7个支持性机构，具体组织结构如下图所示：



1

公司主要部门职责如下：

(1) 董事会办公室

根据现代企业管理要求，负责董事会和股东大会决策支持和日常运作，包括董事会事务、信息披露、投资者关系管理、资本运作等工作，保障公司科学决策、规范治理，负责公司在资本市场的价值再造和形象维护，促进公司的可持续发展。

(2) 行政管理部

根据公司发展战略，统筹文秘服务、质量提升、机要督办、保密管理、公务联络、后勤服务、物业经营与管理、档案管理等方面工作，不断提升公司行政管控和部门协调效率，确保公司各项经营决策和工作进展实现全过程管控、督办，为公司行政事务运转提供全方位支撑和全链条服务保障。

(3) 行政人事服务中心

依据公司行政管理部和组织与人力资源部的要求，开展人事服务、行政后勤、海外服务等工作，以共享服务的形式，提升公司行政人事共性的服务效率，支撑公司高效运营。

(4) 组织与人力资源部

根据公司发展战略规划，制订人力资源规划，建立完善全公司人力资源管理体系、政策，并监督、指导落实，提供人力资源综合服务，以满足公司业务发展对人力资源的需求。

（5）深能学习与发展中心

根据组织与人力资源部对干部与人才发展的要求，制定人才培养策略、体系、具体方案和措施，明确各方职责，形成全面覆盖、相互配合、齐抓共管的人才培养工作格局，分类分级开展各类人才教育培训工作。

（6）财务管理部

根据公司业务规划与发展战略，统筹公司财务管理工作，建立公司财务、资金管理体系、标准，发挥财务资源整体协同优势，构建价值创造型财务管理体系，为公司业务发展提供全面的财务支持。

（7）财务共享中心

根据公司财务管理要求，执行全集团的会计核算业务，以及具体的资金支付业务，有效整合重复性、可标准化的工作，提升公司内部财务服务效率、节约成本、创造价值。

（8）安全与生产技术管理部

根据公司整体战略规划，负责公司生产运营及技术管理、安全监督、售电（能）管理、碳资产管理等工作的体系建设、计划制定、实施监督、评价考核，以确保公司电力生产相关目标的实现和整体利益最大化，实现市场竞争环境下公司整体经营效益的持续稳健提升。

（9）战略与运控部

根据国家政策、行业发展趋势及公司发展需要，组织开展公司战略规划、国企改革、全面预算、综合经营计划及组织经营绩效的研究、制订、监督考核及评估改进工作，协调指导公司各产业公司的规划管理，协调境外企业管理，确保公司战略目标达成。

（10）能源创新研究院

根据公司发展战略，负责现有和未来产业相关的前瞻性研究，统筹外部能源政策信息合作管理工作，洞察能源环保领域业务发展的机会、系统性的风险，为公司经营发展及创新项目开展提供决策支持，增强公司外部影响力。

（11）投资发展部

根据国家的产业政策与能源市场的发展趋势，结合公司战略发展目标、投资规划与边界要求，制定相关投资管理制度，负责公司投资管理、项目拓展与开发，提供发展决策建议，确保公司战略意图及目标的实现。

（12）供应链管理部

根据公司整体战略规划，统筹公司燃料供应、物资与服务采购、商务及招投标管理工作，加强供应链管理水平和提升商务专业能力，规范业务流程，充分挖掘供应链价值，实现公司利益最大化。

（13）招标中心

在公司招投标管理办公室指导下，作为公司统一的招标平台，代理公司系统工程招投标、重大物资和服务采购的招标事务，规范高效开展招标活动，降低公司采购综合成本。

（14）党委工作部

依据党、工、团等上级组织和公司战略要求，组织开展公司党建、工会、团青、企业文化建设、品牌宣传、舆情管理等工作，以增强公司凝聚力、执行力并提升公司品牌形象。

（15）纪检监察与监事会办公室

根据党章及其他党内法规制度，按照市国资委、公司的决策部署，负责统筹部门体系建设、公司纪检监察和监事会工作，履行监督、执纪、问责职能，推进党风廉政建设和反腐败工作，监督诚信体系落实情况、为公司改革发展提供坚实的纪律保障。

（16）审计风控部

根据公司战略规划，制定公司审计管理的政策与流程，开展对各部门及所属企业的日常审计，推进过程审计日常化管理工作，督促内外部审计问题落实整改，推进审计结果运用；督促企业建立健全风险管理和内部控制体系，组织开展风险管理和内部

控制日常化工作，以规避经营与管理风险；组织开展公司及所属企业投资项目后评价工作，促进投资决策科学化、规范化；配合项目前期工作，发挥提升内部审计的咨询服务功能。

（17）审计中心

根据公司战略规划，满足上级监管要求及公司审计风控部工作的需要，作为公司的支持性机构，服务公司内部审计和风控检查等工作，加强审计风控监督力量。

（18）产权法律部

根据公司战略的需求，负责公司产权管理、法律事务管理的策略制定与执行，确保对产权和日常经营法律的正常开展。

（19）工程管理部

根据公司发展战略，统筹管理公司投资工程建设项目，建立工程建设标准，统筹公司工程技术、质量、进度、造价管理，监督工程安全，落实工程管理标准体系，实施工程综合考核，提升工程管理水平，达成工程建设目标。

（20）科技与数智化管理部

根据公司发展战略，统筹集团科技创新管理和数智化建设，牵头开展科技创新与数智化规划、制度标准建立、成果管理、信息安全与数据管理等工作，形成立足于公司产业战略科技创新与数智化体系，为公司现有产业的提质增效和未来产业的探索提供数智化支撑。

（21）技术研究院

承接公司科技创新与技术发展规划，建设科技创新与技术管理体系，组织内外部交流；牵头技术攻关，解决公司生产和技术难题，跟踪研判前沿技术，开展新技术应用的研究与创新，落实公司重大项目任务，统筹科技成果转化和孵化的技术准备。

（二）内部管理制度

为保证公司战略目标的实现，对公司的战略制定和经营活动中存在的风险进行管理，全面贯彻实施《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制配套指引》的要求，发行人结合实际情况建立和编制了公司《内部控制管理手册》。发行人依法建立健全

了关于预算管理、财务管理、重大投资、关联交易、对外担保、内部控制审计、安全生产和环保管理、突发事件应急管理、信息披露等一系列内控制度。具体如下：

1、全面预算管理的内部控制

公司建立了全面预算管理制度，规范预算编制、执行、调整、分析、考核与评价等业务操作。公司将批准的预算指标逐级分解到各部门和所属企业，形成全方位的预算执行责任体系；通过 ERP 系统强化过程控制，保障预算刚性执行；通过月度、季度和年度预算分析，掌握预算执行动态、存在的问题及整改措施，年末对预算执行情况进行考核，并与绩效挂钩，保障预算目标的实现。

2、财务管理的内部控制

公司制定了《核算管理标准》《财务报表管理标准》《资金管理标准》《固定资产管理标准》《预算管理标准》《会计人员管理标准》《成本管理标准》等系列规章制度，加强了总部对子公司、重点项目在资本运作、资金往来、资产处置、资金运营内控管理等重大财务事项管控力度，强化了公司层面的财务管理力度，提高了资金的使用效率。

3、对重大投资的内部控制

《公司章程》中对董事会及股东大会在投、融资方面的审批权限均有明确规定。同时，公司通过制定《境外投资管理标准》《投资管理标准》、《项目并购管理标准》《融资管理标准》等，对本公司及控股子公司投资的计划的制定和决策，对新项目开发、存量资产的运营管理、资本运营管理等进行了制度规范，分别建立项目投资和融资的审查和决策程序，保证了公司投融资行为的规范性和合理性。

4、对关联方交易的内部控制

为进一步规范公司及其控股子公司与各关联方之间的关联交易，保证公司与各关联人所发生的关联交易的合法性、公允性、合理性。根据《中华人民共和国公司法》及《公司章程》等有关规定，并结合本公司的实际情况，规定公司审议批准关联交易事项（对交易金额超过规定标准的，公司聘请有资质的中介机构进行审计评估），及时披露关联交易信息，确保关联交易公平和公正以及关联交易信息披露的公开性。

5、对外担保的内部控制

公司章程规定公司不得为自然人或非法人单位提供担保，不得为与公司无产权关系的法人提供担保。公司在《公司章程》中严格规定了公司股东大会、董事会审议批准对外担保事项的权限；公司制定了《融资管理标准》等，合理规范公司及所属子公司进行对外担保时的担保程序、担保费用、资产抵押程序等事项。其中规定所属各企业需要办理担保业务的，须由被担保企业向公司提交申请，申请包括担保事项、担保人、资金用途、担保期限等，同时报公司财务管理部备案。

6、内部控制审计

公司在董事会下设审计与风险管理委员会，公司设置了专门的内审机构—审计风控部，制定了《内部审计管理标准》《内部控制管理标准》等。审计风控部开展不定期对公司所属各子公司的财务状况、经营成果和经济效益情况、重大投资项目的效益情况以及内部控制建设与执行情况等进行多种形式的审计或审计调查，及时发现经营管理和内部控制中存在的问题，向公司审计与风险管理委员会及管理层汇报，并督促所属各子公司及时进行整改。

7、安全生产和环保管理

公司所属电厂按照国家《安全生产法》和《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23号文）的有关规定，制定了《安全生产目标管理标准》《安全生产责任制管理标准》《安全生产网络化管理标准》《安全生产费用管理标准》《安全生产信息统计报送管理标准》《安全生产奖惩管理标准》等一系列安全相关制度，建立了以安全生产为目标，涵盖安全生产投入、安全管理制度、安全教育培训、隐患排查和治理、重大危险源监控、应急救援、信息报送和事故调查处理以及绩效评定和持续改进等为主要内容的安全生产标准化管理体系。公司所属电厂从设计、建设施工到运行阶段均按照国家有关法律法规保证员工的人身安全和劳动生产环境。公司依据国家《环境保护法》和《电力法》等法规要求，制定《环境保护管理标准》，每年针对所属公司下达年度环境保护控制目标，以确保公司实现无超标排污、无环境违法事件、无环境污染事故的环保管理目标。

8、突发事件应急管理制度

为强化处置安全突发事件的能力，最大限度地降低突发事件造成的人身伤害、设备和财产损失，以及对公共安全、社会秩序等相关方面的影响。公司制定了《突发事

件应急管理标准》等一系列突发事件应急管理制度，对突发组织机构、各机构的职责做出了明确界定，对突发事件的管理和对策以及奖惩均制定了详尽可行的规程。确保及时有效地处理公司以及所属各企业在生产经营活动中突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、财产损失和严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和公共安全事件。

9、信息披露管理制度

为规范公司及控股子公司的信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益。公司严格按照《证券法》《公司债券发行与交易管理办法》《公司章程》等文件的相关规定，制定了《信息披露管理标准》制度。制度规定公司及相关信息披露义务人发布未公开重大信息时，必须向所有投资者公开披露，以使所有投资者均可以同时获悉同样的信息；规定公司及相关信息披露义务人按法律、法规和规范性文件有关规定，经深圳证券交易所对拟披露的信息登记后，在公司指定媒体上公告信息；规定公司不得私下提前向特定对象单独披露、透露或泄露。

（三）发行人的独立性

发行人具有独立的企业法人资格，自主经营，独立核算，自负盈亏。

1、人员独立方面

公司具有独立的劳动人事及薪酬管理体系。公司董事、监事及高级管理人员均未在控股股东单位及控股股东控制的其他单位领取任何形式的薪酬和津贴。公司的劳动、人事及工资管理与控股股东之间完全独立。

2、资产独立方面

公司具有独立完整的资产，不存在大股东占用的情形。

3、财务独立方面

公司设有独立的财务部门和独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有独立的财务核算制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司独立在银行开立账户，并依法独立履行纳税义务。

根据发行人《资金管理标准》，发行人所属企业须在财务公司开设内部结算账户，为实现实名（以付款方的名义）支付，所属企业可以选择财务公司资金池银行中任一

银行作为第三方支付直联银行。所属企业开设的第三方支付直联银行，未经公司同意，不得随意变更。所属企业的外部银行资金除保留必要的资金外，其他均须当日17:00前归集到财务公司，必要的资金包括但不限于还贷资金、银行手续费、税款、银行托扣款（如水电费、通讯费等）、向自然人付款。

公司业务管理部门或个人用款时，应当提交货币资金支付申请，注明款项的用途、金额、预算情况、支付方式等内容，并附有效经济合同或相关证明。审批人根据相关规定，在授权范围内进行审批，不得超越审批权限。对不符合规定的货币资金支付，审批人应当拒绝批准。复核人应当对批准后的货币资金支付申请进行复核，复核审批程序是否完善、相关单证是否齐备、金额计算是否准确、支付方式是否妥当等。复核无误后，交由出纳人员办理支付手续。出纳人员应当根据复核无误的支付申请，按规定办理货币资金支付手续。

公司直接持有财务公司70%的股权，间接持有财务公司30%股权，对财务公司形成控制。公司的资金归集安排不会影响其自由支配自有资金的能力，不会影响自身偿债能力。

4、机构独立方面

公司具有独立的组织机构，股东大会、董事会、监事会、经营班子依法运作。

5、业务独立情况

公司拥有发电及发电配套相关的完整产业链，公司及其全资子公司、控股子公司的各项业务决策均系其依照《公司章程》和经政府相关部门批准的经营许可而作出，均具有独立、完整的业务流程及自主经营的能力。

2012年，发行人通过同时向深能管理公司股东深圳市国资委、华能国际定向增发股份和支付现金相结合的方式吸收合并深能管理公司。就本次交易，发行人、深能管理公司、深圳市国资委、华能国际于2012年9月27日签署了《合并协议》。本次交易完成后，深圳能源的控股股东变更为深圳市国资委，深圳市国资委承诺确保深圳能源独立性，并承诺不利用深圳能源控股股东地位损害深圳能源及其他社会公众股东的利益。本次吸收合并实施完毕后对公司的独立性不构成影响。

六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事和高级管理人员情况如下：

姓名	职务	性别	任期起始日期
李英峰	党委书记、董事长	男	2023年06月09日
黄朝全	副董事长	男	2024年01月16日
欧阳绘宇	董事、总裁	男	2023年09月12日
李明	党委副书记、董事	男	2017年08月30日
王琮	董事	男	2021年04月07日
章顺文	独立董事	男	2022年09月29日
钟若愚	独立董事	男	2022年09月29日
傅曦林	独立董事	男	2022年09月29日
张前	监事	女	2019年09月10日
魏仲乾	监事	男	2020年10月27日
朱韬	监事	女	2021年04月07日
麦宝洪	职工监事	男	2018年03月02日
付弋	职工监事	男	2022年09月27日
方木山	职工监事	男	2022年09月27日
郭志东	副总裁	男	2016年08月25日
杨锡龙	副总裁	男	2018年11月23日
孙川	副总裁	男	2019年07月10日
周朝晖	董事会秘书	男	2020年06月10日

注：公司原监事会主席龙庆祥先生因退休辞去公司监事会主席、监事职务，辞职后不在公司担任任何职务。2022年9月29日，公司监事会八届一次会议决议通过了《关于公司监事会暂缓选举第八届监事会主席的议案》，公司第八届监事会监事人数为6名。根据《公司法》和《公司章程》相关规定，第八届监事会监事人数未低于法定人数，不影响公司监事会正常运作。鉴于目前尚缺1名非职工监事候选人，待股东单位推荐人选确定后另行增补，监事会同意暂缓选举第八届监事会主席。2023年9月28日，马彦钊先生因退休辞去公司董事、财务总监职务，马彦钊先生辞去公司董事职务后，公司董事会成员未低于法定最低人数，马彦钊先生的辞职不会影响公司相关工作的正常进行。2023年12月19日，黄历新先生因工作变动原因辞去公司第八届董事会副董事长、董事职务，黄历新先生辞去公司董事职务后，公司董事会成员未低于法定最低人数，2023年12月19日、2024年1月16日，公司董事会八届十四次会议、2024年第一次临时股东大会审议通过了《关于补选公司董事的议案》，选举黄朝全先生为公司第八届董事会董事。2024年1月16日，公司董事会

八届十六次会议审议通过了《关于选举公司第八届董事会副董事长的议案》，选举黄朝全先生为公司第八届董事会副董事长。

1、董事会成员简历

李英峰，男，1969年出生，中共党员，大学本科，高级工程师。曾任广东汕头电力工业局助理工程师，深圳月亮湾燃机电厂专职工程师，深圳能源环保工程有限公司办公室负责人，深圳市西部电力有限公司总经理助理、董事会秘书，深圳能源投资股份有限公司办公室主任、总经理助理、副总经理，深圳能源滨海电厂筹建办副主任，深圳能源集团风电筹建办公室主任，东莞深能源樟洋电力有限公司董事长，惠州大亚湾浩洋油料化工储运有限公司董事长，深能北方能源控股有限公司党总支书记、董事长、总经理，国电库尔勒发电有限公司董事长，深能保定发电有限公司董事长，本公司党委副书记、第七届董事会董事、副总裁、总裁。现任本公司党委书记、第八届董事会董事、董事长。

黄朝全，男，1965年出生，中共党员，硕士研究生，正高级经济师。曾任华能国际电力股份有限公司计划经营部副处长，市场营销部营销处副处长、综合处处长、营销二处处长，思想政治工作部政工处处长，人力资源部政工处处长，董事会办公室副主任、主任（部门经理级），企业管理部经理，经理工作部经理、主任，华能四川能源开发有限公司副董事长。现任华能国际电力股份有限公司副总经理、党委委员、工会主席、董事会秘书，深圳市能源集团有限公司董事，本公司第八届董事会董事、副董事长。

欧阳绘宇，男，1974年出生，民革党员，硕士研究生。曾任飞亚达（集团）股份有限公司财务部项目经理、事业部总经理助理，深业集团有限公司办公室总经理助理、董事会办公室主任助理、董事会秘书处副主任，深圳市经济贸易和信息化委员会秘书处副处长、预算监督处副处长、处长、秘书处处长，深圳市工业和信息化局办公室主任，深圳市福田区人民政府副区长，兼任福田区河套深港科技创新合作区建设发展事务署署长。现任民革中央经济委委员，民革深圳市委副主委，政协第十三届广东省委员会常委，本公司第八届董事会董事、总裁。

李明，男，1969年出生，中共党员，硕士研究生，高级经济师。曾任深圳市福田区组织部科员、副主任科员，广东发展银行深圳分行人事部副科长、科长、行长办公室综合室主任，深圳市投资管理公司人事部业务经理，深圳市国资委党委办公室主

任科员、副主任、主任，深圳市机场（集团）有限公司董事、党委副书记、纪委书记，本公司第七届董事会董事。现任本公司党委副书记、第八届董事会董事、工会主席。

王琮，男，1966年出生，中共党员，硕士研究生，高级工程师。曾任中国华能集团公司信息中心主任助理，广华广播电视有限公司工程部经理，中国华能集团公司综合实业部综合项目处副处长，中国华能集团公司董事与监事管理部一处处长，华能国际电力股份有限公司股权管理部处长，深圳市能源集团有限公司监事、董事，本公司第六届监事会监事、第七届监事会监事、第七届董事会董事。现任华能国际电力股份有限公司投资管理部主任，上海时代航运有限公司监事，海南核电有限公司董事，本公司第八届董事会董事。

章顺文，男，1966年出生，群众，硕士研究生，正高级会计师，中国注册会计师。曾任湖北省财政厅会计处科员，深圳鄂信会计师事务所部门经理，深圳巨源会计师事务所所长，深圳市注册会计师协会副会长，深圳市政协委员，深圳市服务贸易协会副会长，深圳市中小企业服务协会监事长，飞亚达精密科技股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：000026）独立董事，深圳经济特区房地产（集团）股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：000029）独立董事，深圳市名雕装饰股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：002830）独立董事，中原内配集团股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：002448）独立董事，纽斯葆广赛（广东）生物科技股份有限公司独立董事，奕东电子科技股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：301123）独立董事，深圳市亚辉龙生物科技股份有限公司（上海证券交易所上市公司，股票代码：688575）独立董事，深圳市郑中设计股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：002811）独立董事。现任立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所合伙人，深圳市会计协会副会长，广东省高级会计师第三评委会专家委员，深圳大学经济学院校外导师，深圳联交所专家库评审专家，广东省注册会计师协会惩戒委员会委员，深圳市国家高技术产业创新中心专家，深圳市福田区会计学会常务理事，深圳市校友汇投资管理有限公司董事，深圳威迈斯新能源股份有限公司独立董事（上海证券交易所上市公司，股票代码：688612），深圳市高新投集团有限公司董事（任期即将到期，处于换届期中），万兴科技集团股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：300624）独立董事，本公司第八届董事会独立董事。

钟若愚，男，1971年出生，中共党员，博士研究生，博士生导师。曾任广东三星企业集团股份有限公司助理工程师、经济师，深圳大学中国经济特区研究中心助理研究员、副研究员、研究员、教授，深圳市应用经济研究会创会会长，山西财经大学党委常委、副校长（挂职），山西财经大学理论经济学一级学科博士点学科带头人，山西财经大学资产经营有限公司董事长，深圳大学中国经济特区研究中心教授、博士生导师。现任深圳大学经济学院教授、博士生导师，深圳市应用经济研究会副会长，深圳大学人口研究所所长，兼任山西财经大学人口、资源与环境经济学专业博士生导师，烟台大学特里尔可持续技术学院国际物流管理专业硕士生导师，深圳市伞螺旋创业服务有限公司董事，本公司第八届董事会独立董事。

傅曦林，男，1972年出生，中共党员，博士研究生。曾任江苏三山实业股份有限公司董事会秘书，中国平安保险（集团）股份有限公司董事会秘书处董事会秘书，深圳国际高新技术产权交易所法律与监管部总经理，汉唐证券有限公司风险控制总部副总经理，广东华商律师事务所律师、合伙人。现任广东华商律师事务所高级合伙人，深圳市水务规划设计院股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：301038）独立董事，天虹数科商业股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：002419）独立董事，大连德泰港华燃气股份有限公司（非上市）独立董事，深圳国际仲裁院仲裁员，本公司第八届董事会独立董事。

2、监事会成员简历

张前，女，1979年出生，中共党员，硕士研究生，高级经济师，高级人力资源管理师。曾任深圳会展中心管理有限公司宣传组组长，深圳会展中心管理有限公司策划推广部编审高级经理，深圳市投资控股有限公司企业二部（期刊管理中心）业务经理，深圳市投资控股有限公司办公室（信访办）副主任，深圳市投资控股有限公司综合管理部副部长，本公司第七届监事会监事。现任深圳市国资委派驻深圳市特区建设发展集团有限公司专职监事，本公司第八届监事会监事。

魏仲乾，男，1976年出生，中共党员，硕士研究生，正高级会计师。曾任华能国际电力股份有限公司财务部助理会计师、财务部综合处预算专责，华能淮阴电厂财务部副主任（主持工作），华能国际电力股份有限公司财务部主管、财务部综合处副处长，华能新能源股份有限公司财务部副经理(主持工作)、财务部经理、副总会计师，中国华能集团香港有限公司总会计师、党委委员，中国华能集团有限公司海外事业部

副主任，本公司第七届监事会监事。现任华能国际电力股份有限公司财务与预算部副主任（主持工作），深圳市能源集团有限公司监事，本公司第八届监事会监事。

朱韬，女，1977年出生，中共党员，硕士研究生，正高级经济师。曾任华能国际电力股份有限公司证券融资部投资者关系处主管，华能新能源股份有限公司证券部（董事会办公室）主管，华能新能源股份有限公司证券部（董事会办公室）副经理（主持工作），华能新能源股份有限公司证券部（董事会办公室）经理，华能新能源股份有限公司总经理助理兼证券部（董事会办公室）经理，华能新能源股份有限公司董事会秘书、总经理助理兼证券部（董事会办公室）主任，深圳市能源集团有限公司监事，本公司第七届监事会监事。现任华能国际电力股份有限公司证券事务代表、证券融资部副主任，本公司第八届监事会监事。

麦宝洪，男，1968年出生，中共党员，大学本科，高级会计师。曾任深圳市驰力电器有限公司会计，深圳市能源总公司计划财务处会计，深圳市能源总公司财务部干部，本公司计财部财务成本核算会计、财务部业务主任、财务管理部主任师级、会计核算高级经理，本公司第七届监事会职工监事，深圳能源财务有限公司监事会主席。现任深圳市总工会第七届经费审查委员会委员，本公司审计风控部总经理、第八届监事会职工监事。

付弋，男，1971年出生，中共党员，硕士研究生，工程师。曾任深圳能源投资股份有限公司投资管理部二级办事员、业务主办、业务副主任、业务主任、副部长，本公司规划发展部战略规划管理高级专员、董事会办公室监事会事务高级经理、纪检监察室监事会与联合监督高级经理，深圳妈湾电力有限公司行政总监。现任深圳妈湾电力有限公司副总经理、工会主席，本公司第八届监事会职工监事。

方木山，男，1971年出生，中共党员，硕士研究生，工程师。曾任深圳崇光电器制品厂技术员，深圳南山区垃圾电厂筹建办工程师，深圳市能源集团有限公司垃圾焚烧发电厂筹备办项目工程师，深圳市能源环保有限公司计划发展部项目工程师，本公司规划发展部综合计划岗、行政管理部综合管理高级经理、纪检监察室纪检监察高级经理、纪检监察室监事会与联合监督高级经理、纪检监察室副主任，深圳能源环保股份有限公司党委副书记。现任本公司第八届监事会职工监事。

3、高级管理人员简历

欧阳绘宇（内容详见“董事会成员简历”）。

郭志东，男，1966年出生，中共党员，博士研究生，高级工程师。曾任月亮湾电厂厂长、分部主任、部长、副总工程师，深圳南山热电股份有限公司副总经理，深圳能源投资股份有限公司副总经理，惠州深能源丰达电力有限公司总经理，深圳能源集团东部电厂党支部书记、总经理，深圳能源集团滨海电厂筹建办公室主任，深圳妈湾电力有限公司党委书记、董事长，东莞深能源樟洋电力有限公司董事长。现任南太平洋投资管理有限公司董事长，本公司党委委员、副总裁。

杨锡龙，男，1969年出生，中共党员，大学本科，高级经济师。曾任华能汕头电厂人力资源部副主任，华能海门电厂人力资源部主任，华能广东分公司人力资源部副经理（主持工作），华能海门发电公司（电厂）党委委员、副总经理（副厂长），华能广东海门港务有限责任公司党总支副书记、总经理。现任本公司党委委员、副总裁。

孙川，男，1971年出生，中共党员，大学本科，高级政工师，高级经济师。曾任本公司团委副书记，本公司团委书记，本公司党委办公室临时负责人，本公司党群办公室副主任，本公司党群办公室主任兼党支部书记、企业文化部总监，深圳市国资委党办负责人（挂职），本公司纪委副书记、人力资源部总经理、人力资源部和产权管理部党支部书记，深圳市深能环保东部有限公司执行董事，深圳市能源环保有限公司党委书记、董事长，喀什深圳城有限公司监事会主席。现任本公司党委委员、副总裁。

周朝晖，男，1971年出生，中共党员，硕士研究生，工程师。曾任深圳能源投资股份有限公司办公室业务主办、证券部业务副主任、业务主任、副部长，第三届、第四届、第五届董事会证券事务代表，深圳能源物流有限公司董事会秘书，深圳市能源集团有限公司办公室业务主任、董事长秘书，本公司董事长秘书、第六届董事会证券事务代表，董事会办公室投资者关系高级经理、代职主任、主任，深圳市能源环保有限公司董事，长城证券股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码：002939）监事，深圳市东部电力有限公司执行董事、总经理，深圳市鹏湾电力运营有限公司执行董事、总经理，本公司第七届董事会证券事务代表、董事会秘书。现任长城证券股份有限公司副董事长，深圳市创新投资集团有限公司监事，国泰君安证券股份有限公司（上海证券交易所上市公司，股票代码：601211）监事，深圳能源环保股份有限公司董事，本公司第八届董事会秘书、董事会办公室总经理。

上述设置符合《公司法》等相关法律法规及《公司章程》要求。

2020年以来，发行人董事、监事和高级管理人员变动情况如下：

2020年6月8日，俞浩女士因工作变动原因辞去公司董事、财务总监职务，邵崇先生因到退休年龄原因辞去公司董事会秘书职务；2020年8月21日，李英辉先生因工作变动原因辞去公司监事职务；2021年3月18日，孟晶女士因到退休年龄原因辞去公司董事职务，王琮先生因工作变动原因辞去公司监事职务；2021年4月16日，王芳成先生因工作变动原因辞去公司副总裁职务；2021年9月28日，熊佩锦先生因工作变动原因辞去公司党委书记、董事长职务；2022年1月28日，龙庆祥先生因年龄原因辞任公司监事会主席职务；2022年2月8日，徐同彪先生因年龄原因辞任公司总经济师职务；2022年9月27日，王亚军先生、冯亚光先生因工作变动原因辞去公司职工监事职务；2022年9月29日，李平先生、房向东先生、刘东东先生因工作变动原因辞去公司独立董事职务；2023年6月9日，王平洋先生因工作变动原因辞去公司董事长职务，李英峰先生因工作变动原因辞去公司总裁职务。2023年9月28日，马彦钊先生因到退休年龄辞去公司董事、财务总监职务，秦士孝先生因到退休年龄辞去公司副总裁职务。2023年12月19日，黄历新先生因工作变动原因辞去公司第八届董事会副董事长、董事职务。2024年4月2日，许云飞先生因工作变动原因辞去公司副总裁职务。

2020年6月10日，董事会七届一百一十次会议同意聘任马彦钊先生为公司财务总监，周朝晖先生为公司董事会秘书；2020年7月29日，2020年第三次临时股东大会选举马彦钊先生为公司董事；2020年10月27日，2020年第四次临时股东大会选举魏仲乾先生为公司监事；2021年4月7日，2021年第一次临时股东大会选举王琮先生为公司董事，选举朱韬女士为公司监事；2021年4月29日，董事会七届一百一十九次会议同意聘任许云飞先生为公司副总裁；2021年10月15日，2021年第四次临时股东大会、董事会七届一百二十五次会议选举王平洋先生为公司董事、董事长；2022年9月27日，三届九次职工代表大会民主选举付弋先生、方木山先生为公司职工监事；2022年9月29日，2022年第二次临时股东大会选举章顺文先生、钟若愚先生、傅曦林先生为公司独立董事；2023年6月9日，董事会八届八次（临时）会议选举李英峰先生为公司董事长；2023年9月12日，2023年第二次临时股东大会选举欧阳绘宇为公司董事，董事会八届十一次会议同意聘任欧阳绘宇先生为公司总裁。2024年1月16日，2024年第一

次临时股东大会选举黄朝全先生为董事，董事会八届十六次会议选举黄朝全先生为公司副董事长。

上述变动符合法定程序，对发行人经营活动不产生任何影响，不会对发行人偿债能力产生不利影响。

（二）现任董事、监事、高级管理人员违法违规情况

根据深圳证监局 2024 年 2 月 21 日出具的《深圳证监局关于对深圳能源集团股份有限公司、周朝晖、章顺文采取出具警示函措施的决定》（行政监管措施决定书（2024）36 号）（以下简称《警示函》），章顺文在拟担任发行人独立董事时，发行人、章顺文于 2022 年 9 月 14 日分别作出《独立董事提名人声明》《独立董事候选人声明》，称章顺文不存在同时在超过五家以上的公司担任董事、监事或高级管理人员的情形，并保证上述声明真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。经查，章顺文当时同时担任董事、监事或高级管理人员的公司家数超过五家，上述声明内容与事实不符。发行人、章顺文上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 182 号，下同）第三条第一款的规定。周朝晖作为发行人董事会秘书，按照《上市公司信息披露管理办法》第五十一条第二款的规定，对公司上述违规行为负有主要责任。根据《上市公司信息披露管理办法》第五十二条的规定，深圳证监局决定对发行人、周朝晖、章顺文采取出具警示函的行政监管措施。

收到上述《警示函》后，发行人高度重视《警示函》中指出的问题，将充分吸取教训，切实加强全体董事、监事、高级管理人员及相关人员对《上市公司信息披露管理办法》等证券法律法规及规范性文件的学习，全面梳理、健全并严格执行公司内部控制相关制度，强化规范运作意识，加强信息披露管理，持续提高公司规范运作水平及信息披露质量。本次行政监管措施不会影响发行人正常的生产经营管理活动，发行人将继续严格按照有关法律法规的规定和相关监管要求及时履行信息披露义务。

除上述情况外，截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员符合《公司法》关于公司董事、监事以及高级管理人员任职资格的规定，不存在《公司法》中所禁止的情形，不存在最近 36 个月内受到过中国证监会的行政处罚、最近 12 个月内受到过证券交易所的公开谴责、因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不会对发行人本期债券发行构成实质性障碍。

七、发行人主要业务情况

（一）公司所在行业状况

发行人经营范围包括：一般经营项目是：各种常规能源和新能源的开发、生产、购销；投资和经营能提高能源使用效益的高科技产业；投资和经营与能源相关的原材料的开发和运输、港口、码头和仓储工业等；经营和进出口本公司能源项目所需的成套设备、配套设备、机具和交通工具等；投资和经营与能源相配套的地产、房地产业和租赁等产业；各种能源工程项目的设计、施工、管理和经营，以及与能源工程相关的人员培训、咨询及其他相关服务业务；环保技术开发、转让和服务；物业管理、自有物业租赁；在合法取得土地使用权范围内从事房地产开发经营；从事信息系统运营维护，系统集成，软件开发的信息技术服务；计算机软硬件、电子产品、耗材、办公设备的销售与租赁；能提高社会效益的其他业务。

1、电力行业概况

2022 年以来，电力行业认真贯彻落实党中央国务院关于能源电力安全保供的各项决策部署，积极落实“双碳”目标新要求，有效应对极端天气影响，全力以赴保供电、保民生，为经济社会发展提供了坚强电力保障。

（1）电力行业消费需求情况

2022 年，全国全社会用电量 8.64 万亿千瓦时，同比增长 3.6%。一、二、三、四季度，全社会用电量同比分别增长 5.0%、0.8%、6.0%和 2.5%，第二、四季度电力消费增速回落。

一是第一产业用电量 1,146 亿千瓦时，同比增长 10.4%。其中，农业、渔业、畜牧业用电量同比分别增长 6.3%、12.6%、16.3%。乡村振兴战略全面推进以及近年来乡村用电条件明显改善、电气化水平持续提升，拉动第一产业用电量保持快速增长。

二是第二产业用电量 5.70 万亿千瓦时，同比增长 1.2%。各季度增速分别为 3.0%、-0.2%、2.2%和-0.1%。2022 年制造业用电量同比增长 0.9%。其中，高技术及装备制造业全年用电量同比增长 2.8%，其中，电气机械和器材制造业、医药制造业、计算机/通信和其他电子设备制造业全年用电量增速超过 5%；新能源车整车制造用电量大幅增长

71.1%。四大高载能行业全年用电量同比增长 0.3%，其中，化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业用电形势相对较好，用电量同比分别增长 5.2%和 3.3%；黑色金属冶炼行业、非金属矿物制品业用电量同比分别下降 4.8%和 3.2%，建材中的水泥行业用电量同比下降 15.9%。消费品制造业全年用电量同比下降 1.7%，其中，造纸和纸制品业以及吃类消费品用电形势相对较好，食品制造业、农副食品加工业、烟草制品业、酒/饮料及精制茶制造业用电量均为正增长。其他制造业行业全年用电量同比增长 3.5%，其中，石油/煤炭及其他燃料加工业、废弃资源综合利用业用电量同比分别增长 11.7%和 9.4%。

三是第三产业用电量 1.49 万亿千瓦时，同比增长 4.4%。各季度用电量同比增速分别为 6.2%、0.0%、7.7%和 3.1%。第三产业中的 8 个行业用电量同比均为正增长，其中租赁和商务服务业、公共服务及管理组织、批发零售业用电量增速均超过 5.0%。电动汽车行业高速发展，拉动全年充换电服务业用电量同比增长 38.1%。

四是城乡居民生活用电量 1.34 万亿千瓦时，同比增长 13.8%。各季度用电量同比分别增长 11.8%、7.0%、19.8%和 14.9%。8 月，全国出现大范围持续高温天气，全国平均气温达到 1961 年以来历史同期最高水平，当月居民生活用电量增长 33.5%，拉动三季度居民生活用电量快速增长。12 月，有 4 次冷空气过程影响我国，当月全国平均气温为近十年来同期最低，当月居民生活用电量增长 35.0%，拉动四季度居民生活用电量快速增长。

五是全国共有 27 个省份用电量正增长，中部地区用电量增速领先。2022 年，东、中、西部和东北地区全社会用电量同比分别增长 2.4%、6.7%、4.2%、0.8%。全年共有 27 个省份用电量正增长，其中，西藏、云南、安徽 3 个省份用电量增速超过 10%，此外，宁夏、青海、河南、湖北、江西、陕西、内蒙古、四川、浙江用电量增速均超过 5%。

(2) 电力行业生产供应情况

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%。从分类投资、发电装机增速及结构变化等情况看，电力行业绿色低碳转型成效显著。

一是非化石能源发电装机占总装机容量比重接近 50%。2022 年，全国新增发电装机容量 2.0 亿千瓦，其中新增非化石能源发电装机容量 1.6 亿千瓦，新投产的总发电装

机规模以及非化石能源发电装机规模均创历史新高。截至 2022 年底，全国全口径发电装机容量 25.6 亿千瓦，其中非化石能源发电装机容量 12.7 亿千瓦，同比增长 13.8%，占总装机比重上升至 49.6%，同比提高 2.6 个百分点，电力延续绿色低碳转型趋势。分类型看，水电 4.1 亿千瓦，其中抽水蓄能 4,579 万千瓦；核电 5,553 万千瓦；并网风电 3.65 亿千瓦，其中，陆上风电 3.35 亿千瓦、海上风电 3,046 万千瓦；并网太阳能发电 3.9 亿千瓦；火电 13.3 亿千瓦，其中，煤电占总发电装机容量的比重为 43.8%。

二是全口径非化石能源发电量同比增长 8.7%，煤电发电量占全口径总发电量的比重接近六成。2022 年，全国规模以上工业企业发电量 8.39 万亿千瓦时、同比增长 2.2%，其中，规模以上工业企业火电、水电、核电发电量同比分别增长 0.9%、1.0%和 2.5%。2022 年，全口径并网风电、太阳能发电量同比分别增长 16.3%和 30.8%。全口径非化石能源发电量同比增长 8.7%，占总发电量比重为 36.2%，同比提高 1.7 个百分点。全口径煤电发电量同比增长 0.7%，占全口径总发电量的比重为 58.4%，同比降低 1.7 个百分点，煤电仍是当前我国电力供应的最主要电源。在来水明显偏枯的三季度，全口径煤电发电量同比增长 9.2%，较好地弥补了水电出力的下降，充分发挥了煤电兜底保供作用。

三是太阳能发电设备利用小时同比提高 56 小时，风电、火电、核电、水电同比分别降低 9、65、186、194 小时。2022 年，全国 6000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时 3,687 小时，同比降低 125 小时。分类型看，水电 3,412 小时，为 2014 年以来年度最低，同比降低 194 小时。核电 7,616 小时，同比降低 186 小时。并网风电 2,221 小时，同比降低 9 小时。并网太阳能发电 1,337 小时，同比提高 56 小时。火电 4,379 小时，同比降低 65 小时；其中煤电 4,594 小时，同比降低 8 小时；气电 2,429 小时，同比降低 258 小时。

四是跨区输送电量同比增长 6.3%，跨省输送电量同比增长 4.3%。2022 年，全国新增 220 千伏及以上输电线路长度 38,967 千米，同比增加 6,814 千米；全国新增 220 千伏及以上变电设备容量（交流）25,839 万千伏安，同比增加 1,541 万千伏安。2022 年全国完成跨区输送电量 7,654 亿千瓦时，同比增长 6.3%，其中 8 月高温天气导致华东、华中等地区电力供应紧张，电网加大了跨区电力支援力度，当月全国跨区输送电量同比增长 17.3%。2022 年全国完成跨省输送电量 1.77 万亿千瓦时，同比增长 4.3%；其中 12 月部分省份电力供应偏紧，当月全国跨省输送电量同比增长 19.6%。

五是电力投资同比增长 13.3%，非化石能源发电投资占电源投资比重达到 87.7%。2022 年，重点调查企业电力完成投资同比增长 13.3%。电源完成投资增长 22.8%，其中非化石能源发电投资占比为 87.7%；电网完成投资增长 2.0%。

六是市场交易电量同比增长 39.0%。2022 年，全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 52,543 亿千瓦时，同比增长 39.0%，占全社会用电量比重为 60.8%，同比提高 15.4 个百分点；全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为 41,407 亿千瓦时，同比增长 36.2%。

(3) 全国电力供需情况

2022 年全国电力供需总体紧平衡，部分地区用电高峰时段电力供需偏紧。2 月，全国多次出现大范围雨雪天气过程，少数省份在部分用电高峰时段电力供需平衡偏紧。7、8 月，我国出现了近几十年来持续时间最长、影响范围最广的极端高温少雨天气，叠加经济恢复增长，拉动用电负荷快速增长。全国有 21 个省级电网用电负荷创新高，华东、华中区域电力保供形势严峻，浙江、江苏、安徽、四川、重庆、湖北等地区电力供需形势紧张。12 月，贵州、云南等少数省份受前期来水偏枯导致水电蓄能持续下滑等因素影响，叠加寒潮天气期间取暖负荷快速攀升，电力供需形势较为紧张，通过加强省间余缺互济、实施负荷侧管理等措施，有力保障电力供应平稳有序，守牢了民生用电安全底线。

2、火电行业情况

(1) 火电行业现状

火电包括煤电、气电等。火电在过去相当长一段时间内作为主力电源，是经济社会发展不可或缺的领域之一。相比于水电、核电等电源类型，火电建设周期短，技术要求相对较低，受周边自然环境限制较小，因此在 2002 年国内出现严重电力短缺后，火电成为了中国最近一轮电力投资热潮中发展最快的子行业。随着不可再生资源的不断减少，原材料价格的不断上涨，另外国家执行关于节能减排相关政策的力度的不断加大，火电行业作为污染物排放大户受到不小的影响，这几年来在电力行业中的装机容量比重和发电量比重呈小幅下降趋势。

2022 年，全国火电发电量达 58,887.95 亿千瓦小时，同比增长 1.43%。2013 年以来，我国火电发电平均利用小时数整体呈下降走势。2022 年，6000 千瓦及以上电厂发

电设备利用小时为 3,687 小时，其中火电为 4,379 小时，同比下降 65 小时。2011 年以来，我国火电总装机容量持续增长，截至 2022 年底，我国火电累计总装机容量为 133,239 万千瓦，同比增长 2.7%。随着电力辅助服务市场的逐步完善，以及工艺持续改进，火电灵活性改造经济性逐步显现。我国陆续出台了鼓励火电机组灵活性改造政策，不断完善调峰辅助服务补偿政策，火电灵活性改造经济性有望不断提升。

总体看，我国火力发电装机容量较为稳定，新增装机容量增速放缓，但新能源机组容量占比及发电规模大幅增长。由于煤炭价格保持高位，国内电力行业企业的整体经营情况及财务状况均明显弱化。

(2) 电煤价格与火电定价机制

目前电力生产企业的上网电价仍由国家发改委确定，企业只是电价的被动接受者。而对火电企业来说，占生产成本 60.00% 以上的电煤价格已逐步实现了市场化，煤炭市场的波动较以往更容易传导至火电行业，电煤价格的波动成为了目前影响火电企业稳定经营的主要风险。

我国自 2005 年起实施煤电联动政策，即如果半年内平均煤价与前一周期相比变化幅度达到或超过 5.00%，则电价应相应调整。2005 年 5 月和 2006 年 6 月，我国两次启动煤电价格联动机制，帮助电力企业缓解电煤价格上涨带来的成本压力，但目前煤电联动政策并未形成完全的市场化运作，煤电联动机制的最终触发权仍集中于国家发改委。国家发改委在决策时，需要平衡宏观经济调控涉及的多种因素，会在一定程度上制约煤电联动政策的实施。

总体看，目前电煤价格的波动仍是影响火电企业稳定经营的主要因素，但长期来看，由电煤价格市场化、电价管制所导致的电力企业政策性亏损不具有持续性，随着国内电价体制改革的逐步推进，火电企业的盈利稳定性有望得到改善。

(3) 气电现状与展望

天然气在全球一次能源消费总量中的占比约 24%，中国的占比在 10% 左右。中国的天然气消费占比低于全球平均水平的一个重要原因在于气电的发展较慢。截至 2022 年末，中国天然气发电装机容量达到 1.1 亿千瓦，占全国发电装机总量的比例为 4.4%，远低于发达国家 30% 的平均水平。

制约我国气电发展的最大因素是成本。燃料成本占天然气发电成本的七成以上，而我国资源禀赋富煤、贫油、少气，目前已探明的常规天然气储量欠丰富，人均水平低，天然气对外进口依存度高。目前中国近一半的天然气需求通过进口 LNG 或管道天然气满足，其成本远大于煤炭，导致气电成本远高于煤电成本。此外，我国尚未完全掌握燃气发电核心技术，故发电企业多与国外大型厂商合作，通过授权的方式生产、组装燃气发电机组，不仅导致设备造价高昂，且投产后核心部件的运行维护被供应商垄断，检修费用高昂，进一步影响气电生产成本。

经济性是气电发展的最大挑战，但长期来看，伴随中国天然气供应保障能力进一步提升、气电支持政策进一步完善和强化、天然气市场化改革加速，叠加气电在发电收入外的收益（包括参与调频辅助服务的收益、作为备用机组的备用补偿收益等）进一步凸显，气电的经济性有望改善，气电行业实现进一步发展。

3、固废处理行业概况

上世纪 70 年代以前，美国、日本、英国、法国等国家的生活垃圾处理方法以填埋法为主。此后，随着经济的发展、技术的不断改进更新、尤其是对垃圾焚烧过程中二噁英排放量的有效控制，越来越多的国家采用焚烧法处理城市垃圾。

随着我国城镇化的持续推进、人民生活水平的不断提升，我国生活垃圾处理需求也在不断增长。根据国家统计局的数据，2021 年末，我国城镇人口已达 92,071 万人，比 2021 年末增加 646 万人；2022 年末，全国常住人口城镇化率为 65.22%，比上年末提高 0.50 个百分点。《中国统计年鉴》的数据显示，2021 年我国城市生活垃圾清运量为 2.49 亿吨，同比上升 5.78%，近 10 年全国城市生活垃圾清运量总体呈现波动增加的态势，未来生活垃圾处理需求仍将保持旺盛。除生活垃圾外，工业生产中还产生了大量的工业固体废物。但工业废物污染防治设施的建设相对滞后，尤其是危险废物没有实现完全的贮存和处置，严重威胁着环境安全和人体健康。

2016 年以来，国家及各部委密集出台了一批与垃圾焚烧相关的政策，包括《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》等，将促进垃圾焚烧项目建设进一步提速。“十三五”期间，我国新增生活垃圾无害化处理能力 50.97 万吨/日。根据国家发改委发布的《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，到 2025 年末直辖市、省会城市和计划单列市等 46 个

重点城市生活垃圾分类和处理能力进一步提升，地级城市因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统；京津冀及周边、长三角、粤港澳大湾区、长江经济带、黄河流域、生态文明试验区具备条件的县城基本建成生活垃圾分类和处理系统。计划到 2025 年末，全国城市生活垃圾资源化利用率达到 60%左右，全国生活垃圾分类收运能力达到 70 万吨/日左右，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65%左右。

4、燃气行业概况

天然气是优质、高效的清洁能源，大力推进天然气产业发展，是我国加快建设现代清洁高效能源体系的必由之路，也是化解环境约束、改善大气质量、实现绿色低碳发展的有效途径，意义重大。中国天然气产供储销体系建设日趋完善，天然气市场体制机制建设逐步完善，重点基础设施全面布局，管网互联互通效果显著，储气能力短板补齐。

全球来看，2022 年，世界天然气消费量 3.94 万亿立方米，同比增速由上年的 5.3% 降至-3.1%；全球经济复苏乏力、国际气价异常高位、替代能源利用增加是需求下降的主要因素。欧洲是全球消费降幅最大的地区，全年消费量 4,988 亿立方米，同比下降 13.0%，主要是由于天然气供应体系重构，需求管控加强，煤炭等替代能源利用提高。北美地区全年天然气消费量 1.10 万亿立方米，同比增长 4.7%。其中，美国消费量 8,812 亿立方米，同比增长 5.4%，主要是发电用气快速增长。亚太地区多国重启核电，加强煤电利用，加快推动可再生能源发展，全年消费量 9,071 亿立方米，同比下降 2.3%。其中，韩国、中国、日本、印度分别同比下降 0.8%、1.2%、3.0%、6.3%。

国内来看，供应侧发挥国产气和进口长协气保供稳价“压舱石”作用，灵活调节 LNG 现货采购，资源池均衡定价平抑市场波动，多企互济强化供应保障。需求侧立足能源系统思维多能互补，发挥煤炭兜底保障作用，优化调整用气结构，用好气、少用气，同时发挥市场调节作用，可中断用户等快速响应，平衡供需。天然气行业形成“全国一盘棋”，全产业链齐心协力，主动有效应对国际市场价格波动的新局面。2022 年，全国天然气消费量 3,646 亿立方米，同比下降 1.2%；天然气在一次能源消费总量中占比 8.4%，较上年下降 0.5 个百分点，全方位体现了中国天然气产业发展的弹性和灵活性。从消费结构看，城市燃气消费占比增至 33%；工业燃料、天然气发电、化工行业用气规模下降，占比分别为 42%、17%和 8%。广东和江苏全年消费量保持在

300 亿立方米以上，河北、山东和四川消费量处于 200 亿~300 亿立方米之间。根据国家发改委发布的 2023 年 12 月份全国天然气运行快报，2023 年，全国天然气表观消费量 3,945.3 亿立方米，同比增长 7.6%。

5、公司行业相关政策

2012 年 12 月，国家发展改革委发布了《关于扩大脱硝电价政策试点范围有关问题的通知》（发改价格〔2012〕4095 号），文件规定自 2013 年 1 月 1 日起，将脱硝电价试点范围扩大为全国，增加的脱硝资金暂由电网企业垫付。

2013 年 8 月，国家发展改革委发布了《国家发展改革委关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》（发改价格〔2013〕1638 号），这次调整的主要内容：一是分资源区制定光伏电站标杆电价。根据各地太阳能资源条件和建设成本，将全国分为三类太阳能资源区，相应确定了三类资源区标杆上网电价分别为每千瓦时 0.90 元、0.95 元和 1.00 元；二是制定了分布式光伏发电项目电价补贴标准，对分布式光伏发电实行按照发电量补贴的政策，电价补贴标准为每千瓦时 0.42 元；三是明确了相关配套规定。对分布式光伏发电系统自发自用电量免收随电价征收的各类基金和附加，以及系统备用容量费和其他相关并网服务费；鼓励通过招标等竞争方式确定光伏发电项目上网电价和电量补贴标准；明确光伏发电上网电价及补贴的执行期限原则上为 20 年；四是明确了政策适用范围。分区标杆上网电价政策适用于 2013 年 9 月 1 日以后备案（核准），以及 2013 年 9 月 1 日前备案（核准）但于 2014 年 1 月 1 日及以后投运的光伏电站；电价补贴标准适用于除享受中央财政投资补贴以外的分布式光伏项目。

2013 年 9 月，国家发展改革委发布了《国家发展改革委关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》，要求从 2013 年 9 月 25 日开始，降低有关省（区、市）燃煤发电企业脱硫标杆上网电价；适当降低跨省、跨区域送电价格标准；在上述电价基础上，对脱硫达标并经环保部门验收合格的燃煤发电企业，上网电价每千瓦时提高 1.00 分钱，对采用新技术进行除尘、烟尘排放浓度低于 30mg/m³（重点地区低于 20mg/m³），并经环保部门验收合格的燃煤发电企业，上网电价每千瓦时提高 0.20 分钱；适当疏导部分地区燃气发电价格矛盾；将向除居民生活和农业生产以外的其他用电征收的可再生能源电价附加标识由每千瓦时 0.80 分钱提高至 1.50 分钱（西藏、新疆除外）。

2014年5月，国家发展改革委发布了《国家发展改革委关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》（发改价格〔2014〕1908号），以疏导燃煤发电企业脱硝、除尘等环保电价矛盾，推进部分地区工商业用电同价，决定适当调整相关电价。

2014年11月，国家发展改革委发布了《国家发展改革委关于促进抽水蓄能电站健康有序发展有关问题的意见》（发改能源〔2014〕2482号），以促进电站建设步伐适度加快，计划到2025年，全国抽水蓄能电站总装机容量达到约1亿千瓦，占全国电力总装机的比重达到4.00%左右。

2015年4月，国家发展改革委发布了《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），为降低企业成本，稳定市场预期，促进经济增长，决定自4月20日起，将全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约2.00分钱。同时，全国工商业用电价格平均每千瓦时下调约1.80分钱。电价调整后，继续对高耗能行业、产能严重过剩行业实施差别电价、惩罚性电价和阶梯电价政策，促进产业结构升级和淘汰落后产能。

2015年12月，国家发改委发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》（发改价格〔2015〕3044号），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年末前仍未开工建设的陆上风电项目。同月，国家发展改革委发布了《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》，从2016年1月1日起，降低燃煤发电上网电价全国平均每千瓦时约3分钱，同时降低一般工商业销售电价全国平均每千瓦时约3分钱。

2016年12月，国家发展改革委、国家能源局发布了《能源发展“十三五”规划》（发改能源〔2016〕2744号）和《可再生能源发展“十三五”规划》（发改能源〔2016〕2619号），对“十三五期间”我国能源发展及可再生能源发展的指导思想、基本原则、发展目标、重点任务和政策措施进行了规划。同月，国务院印发了《“十三五”节能减排综合工作方案》，明确了节能减排综合工作的总体要求和目标，要求优化产业和能源结构，加强重点领域节能，强化主要污染物减排。

2016年12月，国家能源局印发了《关于加强发电企业许可监督管理有关事项的通知》（国能资质〔2016〕351号），通知要求严格电力业务许可制度，加快淘汰落后产能，促进可再生能源发展，充分发挥许可证在规范电力企业运营行为等方面的作用。

2017年8月，从国家发改委获悉，为建立科学合理的输配电价形成机制，国家发改委办公厅印发《关于全面推进跨省跨区和区域电网输电价格改革工作的通知》（发改办价格〔2017〕1407号），决定在省级电网输配电价改革实现全覆盖的基础上，开展跨省跨区输电价格核定工作，促进跨省跨区电力市场交易。

2017年9月获悉，为贯彻落实供给侧结构性改革有关部署，促进供给侧与需求侧相互配合、协调推进，国家发改委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国务院国资委、国家能源局6部门联合印发了《关于深入推进供给侧结构性改革做好新形势下电力需求侧管理工作的通知》（发改运行规〔2017〕1690号）。在本次调整中，新能源的优化布局尤为重要。

2017年11月，国家发展改革委、国家能源局印发了《解决弃水弃风弃光问题实施方案》（发改能源〔2017〕1942号），明确采取有效措施提高可再生能源利用水平，推动解决弃水弃风弃光问题。

2017年11月，国家发展改革委、国家能源局联合发布了《关于推进电力安全生产领域改革发展的实施意见》（发改能源规〔2017〕1986号），明确了企业履行电力安全生产主体责任，地方各级政府电力管理等有关部门履行地方电力安全管理责任，将安全生产工作作为行业管理的重要内容，督促指导电力企业落实安全生产主体责任，加强电力安全生产管理。

2018年2月，国家发展改革委、国家能源局联合发布了《关于提升电力系统调节能力的指导意见》（发改能源〔2018〕364号），为扎实推动能源生产和消费革命、推进电力供给侧结构性改革、构建高效智能的电力系统、提高电力系统的调节能力及运行效率的有效实施，提出了相关指导性意见。

2018年5月，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合发布了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823号），相关事项通知主要为促进光伏行业健康可持续发展，提高发展质量，加快补贴退坡的现状。

2019年1月，国家发展改革委、国家能源局发布了《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19号），随着风电、光伏发电规模化发展和技术快速进步，在资源优良、建设成本低、投资和市场条件好的地区，已基本具备与燃煤标杆上网电价平价（不需要国家补贴）的条件。为促进可再生能源高质量发展，提高风电、光伏发电的市场竞争力，将推进开展平价上网项目和低价上网试点项目建设、优化平价上网项目和低价上网项目投资环境、保障优先发电和全额保障性收购、鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿。

2019年4月，国家发展改革委《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕761号）完善集中式光伏发电上网电价形成机制，适当降低新增分布式光伏发电补贴标准。

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），于2019年7月1日将风电标杆上网电价改为指导价，新核准的风电项目上网电价将通过竞争方式确定。

2019年6月，国家发展改革委发布了《关于全面放开经营性电力用户发用电计划的通知》（发改运行〔2019〕1105号），进一步全面放开经营性电力用户发用电计划，提高电力交易市场化程度，深化电力体制改革。

2019年10月，国家发展改革委《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（发改价格规〔2019〕1658号）执行“基准价+上下浮动”价格机制的燃煤发电电量，基准价中包含脱硫、脱硝、除尘电价。仍由电网企业保障供应的电量，在执行基准价的基础上，继续执行现行超低排放电价政策。规范交叉补贴调整机制。以2018年为基数，综合考虑电量增长等因素，在核定电网输配电价时统筹确定交叉补贴金额，以平衡电网企业保障居民、农业用电产生的新增损益。实施“基准价+上下浮动”价格机制的省份，2020年暂不上浮，确保工商业平均电价只降不升。国家发展改革委可根据情况对2020年后的浮动方式进行调控。

2019年11月，国家发展改革委发布了《电网企业全额保障性收购可再生能源电量监管办法（修订）（征求意见稿）》，文件中称，可再生能源发电上网电量包括优先发电电量和市场交易电量两部分，对于设定保障性收购电量的地区，保障性收购电量之外的市场交易电量由可再生能源发电企业通过参与市场竞争方式获得；未设定保障

性收购电量的地区，电网企业在保障电力系统安全和消纳的前提下，依法依规全额收购可再生能源项目上网电量。

2020年1月，财政部、发展改革委、国家能源局印发《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）。自2020年起，所有新增可再生能源发电项目均采取“以收定支”的方式确定，凡是符合条件的存量项目均纳入补贴清单，新增海上风电和光热项目不再纳入中央财政补贴范围。同时，自2021年1月1日起，实行配额制下的绿色电力证书交易。

2020年1月，财政部、国家发展改革委、国家能源局修订《可再生能源电价附加资金管理办法》（财建〔2020〕5号），文件中称，需补贴的新增可再生能源发电项目（以下简称新增项目），由财政部根据补助资金年度增收水平、技术进步和行业发展等情况，合理确定补助资金当年支持的新增可再生能源发电项目补贴总额；存量项目需符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内，并按流程经电网企业审核后纳入补助项目清单。

2020年3月31日国家发展改革委《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）对集中式光伏发电继续制定指导价。若指导价低于项目所在地燃煤发电基准价（含脱硫、脱硝、除尘电价），则指导价按当地燃煤发电基准价执行。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。降低工商业分布式光伏发电补贴标准。降低户用分布式光伏发电补贴标准。纳入2020年财政补贴规模的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.08元。符合国家光伏扶贫项目相关管理规定的村级光伏扶贫电站（含联村电站）的上网电价保持不变。鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏产业发展。

2020年9月11日，国家发展改革委、财政部、国家能源局研究制定了《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》（发改能源〔2020〕1421号），提出推动完善生物质发电项目补贴机制，自2021年1月1日起，规划内已核准未开工、新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价，新纳入补贴范围的项目（包括2020年已并网但未纳入当年补贴规模的项目及2021年起新并网纳入补贴规模的项目）补贴资金由中央地方共同承担，分地区合理确定分担比例，中央分担部分逐年调整并有序退出。

2020年10月21日，财政部、发展改革委、国家能源局印发《<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426号），明确按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，在未超过项目全生命周期合理利用小时数时，按可再生能源发电项目当年实际发电量给予补贴。

2021年1月，国家能源局发布《2021年能源监管工作要点》，提出完善油气网络设施公平接入，推动建立公平公开的管输服务市场，促成形成上游资源多主体渠道供应、下游销售市场充分竞争的油气市场体系。积极支持天然气干线管道附近的城市燃气企业、大用户等与上游供气企业签订直供、直销合同，降低企业用气成本。

2021年10月11日，国家发展改革委印发《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，提出按照电力体制改革“管住中间、放开两头”总体要求，有序放开全部燃煤发电电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围，推动工商业用户都进入市场，取消工商业目录销售电价，保持居民、农业、公益性事业用电价格稳定，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用、更好发挥政府作用，保障电力安全稳定供应，促进产业结构优化升级，推动构建新型电力系统，助力碳达峰、碳中和目标实现。

2021年10月，国家发展改革委、国家能源局发布《全国煤电机组改造升级实施方案》，明确要求新建机组类型及压降煤耗标准，不断推进煤电机组灵活性改造。

2022年1月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》，提出“十四五”时期，基本建立推进能源绿色低碳发展的制度框架，形成比较完善的政策、标准、市场和监管体系，构建以能耗“双控”和非化石能源目标制度为引领的能源绿色低碳转型推进机制。到2030年，基本建立完整的能源绿色低碳发展基本制度和政策体系，形成非化石能源既基本满足能源需求增量又规模化替代化石能源存量、能源安全保障能力得到全面增强的能源生产消费格局。

2022年2月，国家发展改革委发布《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》，提出引导煤、电价格主要通过中长期交易形成。煤炭中长期交易价格在合理区间内运行时，燃煤发电企业可在现行机制下通过市场化方式充分传导燃料成本变化，鼓励在电力中长期交易合同中合理设置上网电价与煤炭中长期交易价格挂钩的条款，有效实现煤、电价格传导。

2022年11月，国家发展改革委、国家统计局和国家能源局三部委发布《关于进一步做好新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》，提出有序推进新增可再生能源电力消费量不纳入能源消费总量控制，可再生能源绿色电力证书是可再生能源电力消费的凭证，绿证核发范围覆盖所有可再生能源发电项目，建立全国统一的绿证体系。

2023年7月，国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、生态环境部、商务部、国务院国资委联合发布《关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见》，明确加大技术研发力度。将退役风电、光伏设备循环利用技术研发纳入国家重点研发计划相关重点专项。开发风电、光伏设备残余寿命评估技术，构建设备寿命评估方法学和技术体系，推动设备及关键部件延续利用和梯次利用。此外，强化资金和政策支持，健全标准规范体系，培育重点地区和企业。

（二）公司所处行业地位

发行人是深圳电力能源主要供应商和深圳市属大型综合能源集团，在深圳市以及珠三角区域的电力市场中具有重要的地位，是全国电力行业第一家在深圳上市的大型股份制企业，也是深圳市第一家上市的公用事业股份公司，在日常运营和项目资源获取等方面获得了地方政府较好的外部支持。发行人电力资产覆盖区域经济发达，具有较明显的区位优势。

三十多年的发展历程中，深圳能源建成了深圳第一座大型火力发电厂妈湾电厂，接收了全国第一个BOT电厂沙角B电厂，建成了华南第一座超超临界燃煤电厂河源电厂，建成了全国第一座欧盟标准垃圾焚烧发电厂南山环保电厂，建成了中国在非洲投资的第一个电厂加纳燃机电厂。公司先后荣获全国先进基层党组织、全国“五一”劳动奖状、国家优质工程金质奖、国家质量标杆奖、保尔森可持续发展奖大奖、加纳最佳能源及电力行业外资企业奖、中国电力优质工程奖、深圳市市长质量奖、能源企业全球竞争力500强、中国企业500强、全球新型城镇化建设新能源示范企业、改革开放40周年广东省优秀企业、广东省脱贫攻坚工作突出贡献集体、广东省环境保护先进集体等荣誉称号，公司股票纳入MSCI和富时罗素全球指数体系。

（三）公司面临的主要竞争状况

1、电力行业竞争状况

电力生产具有一定垄断供应属性，从发达国家经验看具有较高的集中度。目前国内电力生产行业整体的集中度还保持在相应较低水平。

在火电行业中，国家能源投资集团有限责任公司、中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国大唐集团有限公司、国家电力投资集团有限公司中央直属五大发电集团占全国总装机容量近一半，是中国火电行业的第一阵营。第二阵营则主要由部分中央企业构成，主要包括华润电力控股有限公司、国投电力控股股份有限公司、中国长江三峡集团有限公司、中国广核集团有限公司、中国节能环保集团有限公司、中国核工业集团有限公司等。第三阵营则是一些实力雄厚的地方发电集团。近几年，中国电力市场供求格局正逐步转变，电力企业发展的资源约束进一步加大，国家对电力项目核准难度越来越大，在国家对火电行业实行“上大压小”政策背景下，五大发电集团在新项目和兼并重组等方面具有优势，地方电力集团以及第三阵营中的中小独立电厂面临的竞争压力正日益加大。

水电行业开发格局较为稳定，主要有长江电力、华能水电、国投电力、川投能源、桂冠电力等。长江电力以大型水电运营为主要业务，管理运行乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝等六座长江干流水电站；华能水电统一负责澜沧江干流水能和新能源资源开发；国投电力水电项目主要分布在四川、云南、甘肃等不同区域和流域；川投能源主要依托具有独特资源优势的雅砻江、大渡河、田湾河流域，以及金沙江、青衣江、天全河流域等水电站进行开发、投资、建设和运营；桂冠电力在广西水电装机占广西统调水电装机的三分之二。

由于目前全国联网的格局尚未完全形成，各发电企业的竞争目前只局限在各地区电网内。现阶段，政府对同一地区电网内的发电机组的发电量基本采取年度计划分配的方式确定，由电网统一调度执行。影响发电企业竞争能力的两个主要因素是上网电价以及发电设备的性能和状况。我国目前在发电领域缺乏竞争机制，不同投资性质、机组类型的电厂之间竞争状况并不明显。随着供求形势的变化和我国电力体制改革的进一步深入，在厂网分开的基础上，发电企业将逐步实现竞价上网。不同类型电厂之间将展开真正的竞争，一个公平竞争的发电市场将逐步形成，发电企业实际发电量的多少完全由市场竞价决定。届时电厂的效率和成本将成为决定其竞争实力的最重要因素。

公司所处南方电网区域内的珠三角地区经济增长强劲，电力需求旺盛，上网电价及电力投资获利能力高于中国其他地方，因而成为国内外电力投资商竞争的热土。目前，南方电网区域内电力投资及竞争态势主要有以下三个特点：

一是大型电力集团利用其政策及资源优势，加强开拓新项目力度，建设大型煤电基地，国内各大电力企业纷纷规划了众多大型电源基地。目前，南方电网五省（区）的电源基地规划已初步完成，这些电源基地的陆续建设及扩建，基本可满足电力市场的需求，选址规划新电源基地有着一定的难度。

二是大型电力集团利用资本、人才、规模等优势，不断参股、重组地方发电企业，如中国华能集团公司参股广东粤电集团公司等。预计随着电力体制改革的逐步深入，地方电力企业所享有的优势（如上网电价高、地方电力市场需求旺盛、政府优惠政策等）将逐渐消失，南方电网区域内的资源整合将进一步深入，企业间的重组合并将进一步增多。

三是电力企业间的竞争将逐渐加剧。近年电力市场的快速膨胀期，大量发电机组开工建设，发电机组超负荷运行，在这种市场繁荣期，发电企业间的直接竞争趋缓，更多地表现为电力企业与煤炭企业间的电煤价格纠纷。但随着新建机组的陆续投产，电力供需基本达到平衡，并略有富裕，再加上节能调度上网方式的实行，南方电网区域内不同机组、不同发电企业的竞争将逐渐加剧。

2、固废处理行业竞争情况

固废处理行业内企业主要包括投资性企业和工程性企业。投资性企业主要对固体废弃物处置项目进行投资，获取投资后的运营利润。目前，国内投资性企业主要包括桑德集团有限公司、上海环境集团股份有限公司、天津泰达环保有限公司和金州环境集团股份有限公司等。工程性企业则主要负责承接固体废弃物处置项目的设备集成、工程总包或系统集成业务，获取工程利润。目前，固废处置行业企业数量较多，市场份额较为分散，加之固废业务技术路线、商业模式尚未完全成型，行业竞争较为激烈。未来，随着相关部门新的政策出台，固废处理行业将会面临更加完善的法规和政策体系和更高的行业准入标准。

3、燃气行业竞争情况

在过去多年以来随着市政公用事业改革的不断深入，我国城市燃气行业的投资和经营已积极稳妥地引入了市场机制。通过特许经营权公开招投标的形式，国有、民营和境外资本纷纷“跑马圈地”，不断地取得国内各市县的燃气特许经营权。以华润燃气控股有限公司、新奥能源控股有限公司、港华燃气有限公司、中国燃气控股有限公司和昆仑能源有限公司等大型城市燃气运营商为代表，其凭借在行业内多年积累的品牌和资本等方面的优势获得了全国众多城市的燃气特许经营权，并通过在行业内的收购重组整合，提升了行业内市场集中度，在国内实现了相当可观的规模经济效应。我国城市燃气行业内规模化和品牌化的发展趋势日益明显。

（四）公司经营方针和战略

1、发展战略与经营计划

（1）强化顶层设计，统筹规划布局，推动公司高质量发展迈上新台阶。

加快推进建设世界一流企业行动。坚持高目标引领、高效率推进。重点做好主业转型升级工程、效益提升工程、管理重塑工程、创新引领工程等；做好“十四五”规划中期评估调整。深入分析能源电力行业面临的新机遇与新挑战，系统总结提炼“十四五”规划实施以来的经验和教训；加强资金管理和资本运作力度。加强资金管控体系建设，从服务公司发展大局全局出发，在公司层面及各业务板块层面有序开展 REITs 扩募、引战等，盘活存量资产，募集权益资金，发挥协同效应，支撑战略发展。

（2）择优区域发展，集聚转型动能，服务实体经济发展作出新贡献。

加大核心区域的投资力度，在区位优势明显的粤港澳大湾区，开发综合能源、新能源、燃气等项目，依托广东省产业援疆的良好契机，提前布局新能源大基地，在西北、华北、华东等传统优势地区，在已有项目的基础上以点带面积极开发互补性强、协同性好、结构合理的项目群；寻求差异化路线，坚持构建新质新形态的综合能源体系，大力推动低碳能源利用技术、可再生能源发电技术、零碳能源技术、负碳技术和各种新型储能技术研发应用，在“多能互补一体化”和“源网荷储一体化”、可再生能源大规模制氢上先行先试；注重质量打造特色，发挥公司在电力、环保等产业领域的建设、运营、管理经验和专业技术人才等无形资产优势，全力发展轻资产业务。

（3）深化改革创新，提升管理效能，凝聚干事创业合力激发新动能。

全力推进组织管控与管理体系优化方案落地，加快各业务线条配套机制建立，逐步完善战略引领、经营与全面预算、资源协同、人力资源、业务监督、科技创新与数智化等六个方面配套机制建设；继续强化推进卓越绩效标准体系建设，做好管理标准、岗位标准与组织管控改革举措的紧密衔接，全面推动各业务板块技术标准体系建设并取得切实成果；统筹推进各类人才队伍建设，深入打造研究型学习型组织。

(4) 注重规范治理，坚持高效运作，防范化解风险隐患取得新成效。

筑牢规范“防火墙”，始终坚持做好上市公司规范运作的基础工作，按照监管要求继续围绕以实现公司发展意图为中心，开展规范运作，认真做好信息披露和投资者关系管理，开展 ESG 专项报告的编制和披露工作，客观展示公司经营质效；铺设风险“高压线”，不断健全重大风险防范化解机制，以风险辨识为切入点、以控制为手段，加强重点单位、高风险业务防控，严守不发生系统性风险底线，防范重大风险损失事件的发生。

2、风险展望与应对

(1) 燃料价格波动风险

煤炭方面，燃煤供需情况有所改善，煤炭价格逐步回落，但煤炭价格仍存在上行的可能，如煤炭价格上行，燃煤电厂将面临经营压力；天然气方面，主要受全球高库存、需求萎缩等因素影响，国际天然气现货价格出现下跌，国内天然气供应情况得以改善，但天然气价格仍处高位，燃气电厂生产经营面临较大压力。

对此，在燃煤采购方面，公司将深化与主要供应商长期稳固的合作，提高合同兑现率，推进进口煤小长协工作，提高公司燃煤采购计划的准确性，不断优化电厂库存及采购策略，加快应急燃煤储备建设，寻求切实可行的发展模式，有效对冲燃料价格波动对公司效益的影响；在天然气采购方面，公司将进一步加强与上游资源企业的沟通合作，不断优化气源结构，加快推进长协 LNG 采购工作，加强市场研判，有效控制采购成本，加强与国家管网及接收站、下游企业的购销协同。

(2) 电力市场交易风险

外部电力市场化政策及电力现货交易市场规则的不确定性，内部交易市场化经验及技术能力不足等，可能导致交易策略选择不当，交易报价和交易量不合理等，影响公司电量市场份额和售电收入。公司将加强市场交易规则研究和电力市场分析，加强

培训学习，提升交易水平，根据市场变化制定相应的交易策略；充实电力市场营销力量，完善相关组织架构；加强设备更新改造，降低单位煤耗和生产成本，在电量竞价上网中获得竞争优势。

（3）国际经营风险

受所在国经济形势恶化、财政困难、政府债务违约等多种因素影响，可能导致海外项目发生结构性亏损、电费回收困难、项目收益率下降。公司将紧密跟踪国际经济形势变化，及时调整境外投资策略；根据国家有关法规要求，严格履行投资论证和决策程序，投保海外投资保险，聘请专业中立的第三方机构按公司投资管理规定对项目出具各项专业报告。

（五）公司主营业务情况

1、公司经营范围及主营业务

公司是全国电力行业第一家在深圳上市的大型股份制企业，也是深圳市第一家上市的公用事业股份公司。公司所从事的主要业务是各种常规能源和新能源的开发、生产、购销，以及城市固体废物处理、废水处理和城市燃气供应等。公司《“十四五”战略规划中期评估与调整报告》纲要指出要适应经济环境新常态，聚焦“碳达峰碳中和”战略目标，以具有国际影响力的清洁能源与生态环保综合服务商为发展目标，构建低碳电力、综合燃气、生态环保、数智服务“四核业务”梯次化发展格局，突出公司战略“五大转变”（一是由高速增长向高质量发展转变；二是由投资驱动向轻重并举转变；三是由能源生产型企业向能源科技型企业转变；四是由为深圳（湾区）解决“缺电”问题向解决“绿电”需求转变；五是在三大主业（低碳电力+生态环保+综合燃气）基础上，增加智慧能源数智服务新增长极）。

公司经营范围：一般经营项目是：各种常规能源和新能源的开发、生产、购销；投资和经营能提高能源使用效益的高科技产业；投资和经营与能源相关的原材料的开发和运输、港口、码头和仓储工业等；经营和进出口本公司能源项目所需的成套设备、配套设备、机具和交通工具等；投资和经营与能源相配套的地产、房地产业和租赁等产业；各种能源工程项目的设计、施工、管理和经营，以及与能源工程相关的人员培训、咨询及其他相关服务业务；环保技术开发、转让和服务；物业管理、自有物业租赁；在合法取得土地使用权范围内从事房地产开发经营；从事信息系统运营维护，系统集成，

软件开发的信息技术服务；计算机软硬件、电子产品、耗材、办公设备的销售与租赁；能提高社会效益的其他业务。

2、公司报告期内主营业务收入构成

公司最近三年及一期营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,278,241.44	69.99	2,570,106.28	68.49	2,057,439.11	63.69	1,399,701.72	68.43
环保	310,767.09	17.02	787,383.48	20.98	648,881.12	20.09	311,025.29	15.21
燃气	148,434.08	8.13	295,473.81	7.87	352,093.06	10.90	202,715.88	9.91
其他	88,749.58	4.86	99,508.10	2.65	171,855.22	5.32	132,007.72	6.45
合计	1,826,192.20	100.00	3,752,471.67	100.00	3,230,268.50	100.00	2,045,450.61	100.00

注：营业收入与成本数据参考发行人年度报告“管理层讨论与分析”章节。

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司分别实现营业收入2,045,450.61万元、3,230,268.50万元、3,752,471.67万元和1,826,192.20万元，总体呈上升态势。2021年度营业收入较2020年度增加1,184,817.89万元，增幅57.92%，主要系公司新项目投产，上网电量、垃圾处理量、燃气业务量同比增加所致。2022年度营业收入较2021年度增加522,203.17万元，增幅16.17%，主要系公司新项目投产，售电量、垃圾处理量同比增加，及公司积极开展电力现货交易所致。

电力业务为公司核心业务，2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，电力业务营业收入为1,399,701.72万元、2,057,439.11万元、2,570,106.28万元和1,278,241.44万元。报告期内，售电业务持续稳步上升，主要原因是公司通过对外投资与并购，扩大企业经营生产规模，总售电量同步上升所致。报告期内，公司电力业务收入分别占营业收入的68.43%、63.69%、68.49%和69.99%，是公司主要的营业收入来源。

公司最近三年及一期营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,008,984.01	71.76	2,215,300.19	71.43	1,728,037.86	66.80	1,022,084.33	70.21

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保	229,775.66	16.34	573,047.31	18.48	457,698.03	17.69	180,248.66	12.38
燃气	136,246.58	9.69	284,032.31	9.16	309,089.65	11.95	171,297.50	11.77
其他	31,066.26	2.21	29,020.92	0.94	92,161.53	3.56	82,156.87	5.64
合计	1,406,072.51	100.00	3,101,400.72	100.00	2,586,987.07	100.00	1,455,787.36	100.00

注：营业收入与成本数据参考发行人年度报告“管理层讨论与分析”章节。

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司营业成本分别为1,455,787.36万元、2,586,987.07万元、3,101,400.72万元和1,406,072.51万元，总体呈上升趋势，主要系公司规模扩大，发电量增加及燃料价格上升所致。2021年度营业成本较2020年度增加1,131,199.71万元，增幅77.70%，主要系受全社会用电需求增长及新项目投产的影响，2021年售电量同比大幅增加。2022年度营业成本较2021年度增加514,413.65万元，增幅19.88%。

电力业务作为公司核心业务，同时也是公司营业成本的主要组成部分，其营业成本在2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月达到1,022,084.33万元、1,728,037.86万元、2,215,300.19万元和1,008,984.01万元，分别占各期营业成本的70.21%、66.80%、71.43%和71.76%，电力业务成本主要由耗用的燃煤、燃气成本构成，在营业成本中占比较高。

3、公司报告期内主营业务毛利润构成及毛利率

公司最近三年及一期营业毛利情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	毛利	毛利率	占比									
电力	269,257.43	21.06	64.09	354,806.10	13.81	54.50	329,401.25	16.01	51.21	377,617.39	26.98	64.04
环保	80,991.43	26.06	19.28	214,336.17	27.22	32.92	191,183.08	29.46	29.72	130,776.63	42.05	22.18
燃气	12,187.50	8.21	2.90	11,441.50	3.87	1.76	43,003.41	12.21	6.69	31,418.38	15.50	5.33
其他	57,683.32	65.00	13.73	70,487.18	70.84	10.83	79,693.69	46.37	12.39	49,850.85	37.76	8.45
营业毛利润	420,119.69	-	100.00	651,070.95	-	100.00	643,281.44	-	100.00	589,663.25	-	100.00
综合毛利率	-	23.01	-	-	17.35	-	-	19.91	-	-	28.83	-

注：营业收入与成本数据参考发行人年度报告“管理层讨论与分析”章节。

其中：各明细毛利率=（各明细营业收入-各明细营业支出）/各明细营业收入

毛利占比=各明细毛利金额/毛利润金额

综合毛利率=Σ各明细毛利/Σ各明细营业收入

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司实现的营业毛利润分别为589,663.25万元、643,281.44万元、651,070.95万元和420,119.69万元，整体呈增长趋势。2021年毛利润较2020年增加53,618.19万元，增幅9.09%。2022年毛利润较2021年增加7,789.51万元，增幅1.21%。

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，电力业务对毛利润的贡献比例分别为64.04%、51.21%、54.50%和64.09%，电力业务为公司主要利润来源。2021年电力业务毛利润较2020年贡献下降的主要原因是市场燃煤、燃气价格增长较大，新项目投产使成本同比增长，从而导致毛利润下降。

2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月，公司的综合毛利率分别为28.83%、19.91%、17.35%和23.01%，2021-2022年公司综合毛利率下降，主要是燃煤、燃气价格上涨，导致毛利率下降。报告期内，公司电力业务毛利率分别为26.98%、16.01%、13.81%和21.06%，最近三年售电业务毛利率下降的主要原因是燃煤、燃气价格上涨。最近一期毛利率上升主要原因是煤炭市场价格下行，同时广东省内电厂签订长协电价有所提高。

4、公司主要业务板块运营情况

（1）电力业务板块

能源电力为发行人主要业务板块之一，近年来发行人加大在清洁能源领域的投资力度，转型发展成效显著。

截至2023年6月末，公司可控发电装机容量为1,800.58万千瓦，其中燃煤发电机组装机容量为663.40万千瓦，包括在珠三角地区的516万千瓦以及新疆、内蒙古、河北地区的147.40万千瓦，占比36.84%；天然气发电机组装机容量为472.30万千瓦，包括在广东省的416.30万千瓦及实施“走出去”战略在西非加纳投资发电的56万千瓦，占比26.23%；水电发电机组装机容量为101.15万千瓦，主要分布在浙江、福建、四川、广西和云南地区，占比5.62%；风电发电机组装机容量为319.95万千瓦，占比17.77%；光伏发电发电机组装机容量为136.58万千瓦，占比7.59%；垃圾发电机组装机容量为107.20

万千瓦，占比 5.95%。截至 2023 年 6 月末，公司清洁能源装机占比 63.16%，可再生能源装机占比 36.93%，所属燃煤电厂所有机组均实现烟气超低排放，指标实测值远优于国家标准。

报告期内，公司各电力生产指标如下：

相关指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
总发电量（亿千瓦时）	290.50	598.91	535.30	388.69
上网电量（亿千瓦时）	275.20	567.58	507.24	366.38

报告期内，发行人发电总量为 388.69 亿千瓦时、535.30 亿千瓦时、598.91 亿千瓦时和 290.50 亿千瓦时，上网电量为 366.38 亿千瓦时、507.24 亿千瓦时、567.58 亿千瓦时和 275.20 亿千瓦时，整体呈增长趋势。

近三年及一期末，公司控股装机容量如下：

单位：万千瓦

类别	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
燃煤发电	663.40	663.40	663.40	463.40
燃气发电	472.30	424.00	376.00	245.00
水力发电	101.15	101.15	101.15	99.15
风力发电	319.95	319.95	293.39	288.41
光伏发电	136.58	135.62	135.63	106.20
垃圾发电	107.20	102.05	80.45	71.95
合计	1,800.58	1,746.17	1,650.02	1,274.11

1) 传统火电

目前火电板块主要由公司所属深圳妈湾电力有限公司、深能合和电力（河源）有限公司、深能（河源）电力有限公司、国电库尔勒发电有限公司、深能保定发电有限公司等燃煤电厂以及深圳市东部电力有限公司、东莞深能源樟洋电力有限公司、惠州深能源丰达电力有限公司和深能安所固电力（加纳）有限公司等燃机电厂运营。其中：深圳妈湾电力有限公司所属妈湾发电厂拥有四台 30.00 万千瓦和两台 32.00 万千瓦级引进型国产燃煤机组，六台机组已投入商业运行，目前已启动电厂升级改造工作，首台 H 级燃气蒸汽联合循环发电机组已开工建设。河源电厂分两期建设，一期两台 60 万千瓦超超临界燃煤机组由深能合和电力（河源）有限公司投资建设，分别于 2008 年 12 月和 2009 年 8 月投入商业运行，是华南地区首台 60 万千瓦超临界机组，代表着世界先进

的发电技术水平；二期两台 100 万千瓦燃煤发电机组由深能（河源）电力有限公司投资建设，采用国际最先进的超超临界二次再热技术，同步配套建设先进的环保设施，实现废水零排放、固废全部综合利用和烟气超净排放，项目主体工程于 2019 年 2 月 28 日开工建设，2021 年实现双投。深圳市东部电力有限公司拥有三台 39.00 万千瓦燃气蒸汽联合循环发电机组，经济技术指标优良。

报告期内，发行人煤电及气电机组运行情况如下：

近三年及一期发行人煤电机组运行指标

指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发电量（亿千瓦时）	145.04	307.21	259.34	192.05
上网电量（亿千瓦时）	136.51	289.55	244.29	180.53
发电设备平均利用小时（小时）	2,186	4,631	4,874	4,144
售电价（含税：元/千瓦时）	0.53	0.50	0.44	0.40

近三年及一期发行人气电机组运行指标

指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发电量（亿千瓦时）	51.86	103.91	115.83	84.36
上网电量（亿千瓦时）	50.83	101.91	113.39	82.39
发电设备平均利用小时（小时）	1,098	2,598	3,081	3,465
售电价（含税：元/千瓦时）	0.78	0.71	0.63	0.66

报告期内，煤电机组发电量为 192.05 亿千瓦时、259.34 亿千瓦时、307.21 亿千瓦时和 145.04 亿千瓦时；气电机组发电量为 84.36 亿千瓦时、115.83 亿千瓦时、103.91 亿千瓦时和 51.86 亿千瓦时，报告期内，发行人火力发电量保持稳定，煤电及气电机组运行情况良好。

报告期内，发行人火力发电主要原材料采购以煤炭与天然气为主，受市场需求量及原材料市场价格波动的影响，发行人报告期原材料价量总体上保持稳定，但存在波动，具体情况如下：

近三年及一期发行人火力发电主要原材料采购情况

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
内贸煤采购量（万吨）	656.00	1,321.66	1,124.58	823.13

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
内贸煤折标煤到岸均价（元/吨）	1,230.34	1,327.81	1,228.18	777.04
内贸煤折标煤采购价格（元/吨）	1,029.77	1,237.62	1,117.79	613.93
外贸煤采购量（万吨）	78.67	69.94	125.49	74.25
外贸煤折标煤到岸均价（元/吨）	1,240.35	1,530.59	1,284.82	583.75
外贸煤折标煤采购价格（元/吨）	1,144.54	1,418.20	1,158.34	496.56
燃气采购量（亿立方米）	14.59	27.96	33.57	25.28
燃气采购均价（元/立方米）	2.54	2.67	1.99	1.70

报告期内，燃料市场价格存在一定波动性，但由于公司与国内大型煤炭供应商建立了长期战略合作关系，提高议价能力以降低成本。同时，公司坚持以长协煤为主，市场价煤作为补充，因此燃煤价格上涨对公司经营成本未造成重大影响。

2) 可再生能源发电

公司除传统火力发电板块外，在水力发电、风力发电、太阳能发电及垃圾焚烧发电等新能源发电领域均已形成一定规模。其中：

公司水力发电主要由所属深能水电投资管理有限公司、China Hydroelectric Corporation 经营，主要电厂分布于四川、广西、浙江、福建和云南地区；风力发电及太阳能发电由所属深能北方能源控股有限公司和深能南京能源控股有限公司经营，主要电厂分布于华东、内蒙古等地区；垃圾焚烧发电由所属深圳能源环保股份有限公司经营，主要电厂分布于深圳、湖北以及福建等地区。

报告期内，发行人上述可再生能源发电主要运行指标如下：

近三年及一期发行人水电机组运行指标

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发电量（亿千瓦时）	11.62	34.86	31.48	33.86
上网电量（亿千瓦时）	11.37	34.24	30.97	33.35
发电设备平均利用小时（小时）	1,149	3,447	3,112	3,415
售电价（含税：元/千瓦时）	0.32	0.27	0.28	0.27

近三年及一期发行人风电机组运行指标

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发电量（亿千瓦时）	44.79	80.74	61.37	22.72

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
上网电量（亿千瓦时）	43.78	78.85	59.87	22.05
发电设备平均利用小时（小时）	1,400	2,524	2,390	2,365
售电价（含税：元/千瓦时）	0.46	0.50	0.47	0.52

近三年及一期发行人光伏机组运行指标

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发电量（亿千瓦时）	9.70	19.36	16.46	14.67
上网电量（亿千瓦时）	9.51	18.99	16.11	14.31
发电设备平均利用小时（小时）	740	1,478	1,295	1,379
售电价（含税：元/千瓦时）	0.75	0.80	0.87	0.95

报告期内，发行人各类可再生能源发电量均有不同程度的增长，发行人水力发电量分别为 33.86 亿千瓦时、31.48 亿千瓦时、34.24 亿千瓦时和 11.37 亿千瓦时；风力发电量分别为 22.72 亿千瓦时、61.37 亿千瓦时、80.74 亿千瓦时和 44.79 亿千瓦时；太阳能发电量分别为 14.67 千瓦时、16.46 亿千瓦时、19.36 亿千瓦时和 9.70 亿千瓦时。

（2）环保业务板块

截至 2023 年 6 月末，公司已在广东、广西、湖北、福建、河北、山东、辽宁等省份建成投产固废处理厂 34 座，业务已拓展至环卫、餐厨、工业废水、污泥处理等领域，投产（含试生产）的垃圾日处理能力达 43,875 吨（其中餐厨、生物质、污泥等日处理能力达 3,125 吨），较 2022 年底增加 4,760 吨/日，增幅为 12.17%，2023 年上半年累计完成垃圾处理量 631.74 万吨，同比增长 13.61%；另有多项固废处理项目在建或已核准，报告期末在建和已核准项目垃圾日处理能力为 17,595 吨（其中建筑垃圾、餐厨、生物质、污泥日处理能力为 5,395 吨）。在深项目垃圾日处理能力达 16,300 吨，助力深圳市在全国超大型城市中率先实现生活垃圾零填埋。公司具备固废处理研发、设计、设备制造、投资、建设、运营全过程产业链能力，主编参编 60% 的城市固废处理国家标准，项目单体规模全球领先，排放指标领先欧盟，创造了行业最优的“深圳标准”。截至 2023 年 6 月末，公司已投产（含试生产）垃圾发电装机情况如下：

序号	项目名称	生活垃圾处理规模（吨/日）
1	深能环保宝安能源生态园（一期）	1,200
2	深能环保宝安能源生态园（二期）	3,000

序号	项目名称	生活垃圾处理规模（吨/日）
3	深能环保宝安能源生态园（三期）	4,250
4	深能环保妈湾能源生态园（一期）	800
5	深圳市妈湾城市能源生态园（二期）	1,500
6	深能环保盐田能源生态园	450
7	深圳市东部环保电厂	5,100
8	武汉市江北西部（新沟）垃圾焚烧发电厂项目	1,000
9	龙岩市生活垃圾焚烧发电厂项目	600
10	单县垃圾焚烧发电厂项目	800
11	潮州市潮安区垃圾焚烧发电厂项目	1,200
12	桂林市山口生活垃圾焚烧发电工程 BOT 项目	1,500
13	宿州市泗县垃圾焚烧发电厂项目	600
14	义乌市再生资源利用中心 PPP 项目	230
15	化州市绿能环保发电项目	600
16	鱼台县第二生活垃圾处理厂项目	400
17	潮州市区环保发电工程 BOOT 项目	1,200
18	泗县农林生物质发电项目	1,200
19	菏泽市定陶区环保发电厂项目	800
20	任丘市生活垃圾焚烧发电项目	1,000
21	威县生活垃圾焚烧发电项目	800
22	盘州生活垃圾焚烧发电 PPP 项目	800
23	阳朔县生态环保科技园项目	1,000
24	阜平生活垃圾焚烧发电项目	600
25	缙云县静脉产业园项目	540
26	大连市中心城区生活垃圾焚烧发电二期工程 PPP 项目	2,250
27	深圳市东部环保电厂特殊垃圾预处理项目	600
28	深圳市宝安区老虎坑垃圾焚烧发电厂三期厂前端餐厨预处理项目	200
29	潮州市厨余垃圾无害化处理设施项目	200
30	南山区厨余垃圾收运处理项目	200
31	义乌市垃圾焚烧发电厂提升改造 PPP 项目	3,000
32	阳新县静脉产业园特许经营项目	855
33	五常市生活垃圾焚烧发电项目	600
34	义乌市再生资源利用中心项目二期工程 ppp 项目	300

序号	项目名称	生活垃圾处理规模（吨/日）
35	西宁市生活垃圾焚烧发电项目	3,000
36	武汉市江北（新沟）垃圾焚烧发电扩建项目	1,500
合计		43,875

报告期内，发行人垃圾焚烧处理能力及发电主要运行指标如下：

近三年及一期发行人垃圾处理能力

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度/末	2021年度/末	2020年度/末
垃圾日处理能力（吨/日）	43,875	39,115	29,700	26,800
垃圾处理量（万吨）	631.74	1,160.32	1,042.99	881.40

近三年及一期发行人垃圾发电机组运行指标

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发电量（亿千瓦时）	27.49	52.81	50.84	41.03
上网电量（亿千瓦时）	23.19	44.04	42.60	33.75
发电设备平均利用小时（小时）	2,564	6,320	6,320	6,083
售电价（含税：元/千瓦时）	0.50	0.62	0.58	0.47

2020-2022 年末及 2023 年 6 月末，发行人垃圾日处理能力分别为 26,800 吨/日、29,700 吨/日、39,115 吨/日和 43,875 吨/日，垃圾发电机的发电量分别为 41.03 亿千瓦时、50.84 亿千瓦时、52.81 亿千瓦时和 27.49 亿千瓦时。

（3）燃气业务板块

公司燃气业务平台公司为深圳能源燃气投资控股有限公司（以下简称“深能燃控”），于 2017 年设立，公司先后完成对舟山中油昆仑能源有限公司、中海油潮州能源有限公司、赵县亚太燃气有限公司、克州华辰能源有限公司和克州华辰车用天然气有限公司等项目收购，及对系统内燃气资产整合，统筹燃气项目的开发、投资和运营，实现集团燃气业务统购统销，提高议价能力；通过参股争取产业链上、中游机会，加大基础设施的投资力度，重点推进潮州“一张网”燃气项目，做大做实天然气产业；开创性开启了国际 LNG 自主采购业务，形成燃气全产业链条，同时通过管道气和槽车方式不断推进燃气外销，提高气源消纳能力。

公司燃气业务覆盖城市燃气、城市高压管网、LNG 接收站和天然气贸易，逐步打通天然气上中下游全产业链。同时，成立燃气增值业务公司，开展网上销售等增值服

务。截至 2023 年 6 月底，公司经营广东惠州、潮州、浙江舟山、河北赵县、新疆克州、湖南湘乡等城市燃气供应，控股 7 家城市燃气公司、1 家燃气增值业务公司和 1 家综合能源公司，参股 3 家 LNG 接收站、1 家 LNG 销售公司和 1 家高压支线管网公司，拥有居民用户数近 68 万户，工商业用户 6,349 户，燃气管网 5,312 公里。业务覆盖城市管道燃气、城市高压管网、LNG 接收站、燃气分布式能源和天然气贸易等，实现天然气上中下游全产业链。2023 年 1-6 月，公司燃气板块实现销售气量 7.68 亿立方米，同比增长 26.73%。

燃气销售业务主要通过所属子公司潮州深能燃气有限公司（以下简称：潮州燃气）、惠州市城市燃气发展有限公司（以下简称：惠州燃气）、赵县亚太燃气有限公司、克州华辰能源有限公司等开展。

1) 潮州燃气经营情况及运营模式

i. 经营情况

潮州燃气成立于 2015 年 4 月 30 日，注册资本为 35,000.00 万元，主要经营石油气及天然气销售业务。2015 年 12 月 2 日，潮州燃气与潮州市签订了《潮州市管道燃气特许经营协议》并获颁授权书，成功获得潮州市全市范围内管道燃气特许经营权 30 年。

截至 2022 年末，潮州燃气总资产 195,320.73 万元，净资产 54,208.46 万元；2022 年度，潮州燃气实现营业收入 118,158.96 万元，实现净利润-3,609.47 万元，2022 年出现亏损主要系受天然气价格大幅上升及双气源价差影响，下游部分工业陶瓷用户停产或转用较天然气廉价的 LPG，燃气销售毛利大幅下降导致。目前，潮州“一张网”项目建设重点推进，已完成海鸿气站、锦东气站、意溪气站、中海油潮州能源、远泰新能源、翔华燃气等项目的收并购工作，其他并购整合工作持续开展中。随着并购的完成，潮州市内燃气销售业务的规模、市场占有率将进一步扩大。

ii. 采购及销售模式

石油气方面，潮州燃气从上游贸易公司采购液态石油气，通过气站装瓶，最终运输至客户，以实现销售收入。

天然气方面，潮州燃气从上游贸易公司采购液态天然气，通过 LNG 储罐储存与气化设备转化为气态向工业用户供气，主要供气渠道包括管道供气、点供站供气及瓶组站供气等三种渠道。

未来，潮州燃气气源将主要来源于西气东输三线、饶平大埕湾 LNG 储配站以及中海油惠来 LNG 接收站。从上述上游接入及采购气源后，经公司高中压调压站调压，再通过中低压管网向潮州市全市管道覆盖范围内的工商业及居民用户供应及销售管道天然气，目前各路管网正在加紧建设当中。

2) 惠州燃气经营情况及运营模式

i. 经营情况

惠州燃气成立于 1999 年 1 月 22 日，注册资本为 8,000.00 万元，主要经营石油气和天然气销售业务。燃气管网已经覆盖惠城区以及仲恺高新区、惠东巽寮、博罗部分区域，并拥有数码园门站、数码园 LNG 气化站、三栋 LNG 气化站等 11 座燃气场站。截至 2022 年末，惠州燃气总资产为 211,513.34 万元，净资产为 30,879.60 万元，2022 年度惠州燃气实现营业收入 149,936.94 万元，实现净利润-6,676.00 万元，2022 年出现亏损主要系受国际形势影响，国内天然气采购成本大幅上升，下游燃气销售顺价不及时导致。

ii. 采购及销售模式

采购方面，惠州燃气拥有多路气源供应。采用中石油西二线气源为主，广东大鹏 LNG、广西北海液化石油气、压缩石油气等气源为辅的气源采购模式，并根据实时气源价格变动情况，调配各路气源采购比例，降低企业成本。

销售方面，惠州燃气采取区域划分的模式，各区域负责发展各自辖区内的工业、商业和居民用户，完成最终销售。

5、发行人主要供应商及客户

(1) 发行人前五大供应商情况

2020-2022 年度，公司前五大供应商采购情况分别如下：

单位：万元

供应商名称	2022 年度	
	采购额	占年度采购总额比例
中国石油天然气股份有限公司天然气销售广东分公司	170,046.27	5.48%
广州珠江电力燃料有限公司	159,006.95	5.13%
伊泰供应链金融服务（深圳）有限公司	149,364.73	4.82%

供应商名称	2022年度	
	采购额	占年度采购总额比例
广东中煤进出口有限公司	145,552.39	4.69%
国能销售集团广州有限公司	114,288.98	3.69%
合计	738,259.32	23.80%

单位：万元

供应商名称	2021年度	
	采购额	占年度采购总额比例
广东中煤进出口有限公司	156,875.58	6.17%
伊泰供应链金融服务（深圳）有限公司	111,026.32	4.37%
国能销售集团有限公司华南销售分公司	104,982.52	4.13%
中国石油天然气股份有限公司天然气销售广东分公司	102,009.52	4.01%
中海石油气电集团有限责任公司粤东销售分公司	91,313.06	3.59%
合计	566,207.00	22.27%

单位：万元

供应商名称	2020年度	
	采购额	占年度采购总额比例
广东大鹏液化天然气有限公司	103,662.60	14.00%
国能销售集团有限公司华南销售分公司	86,782.98	11.72%
Volta River Authority	68,291.88	9.23%
广东中煤进出口有限公司	58,105.28	7.85%
昌吉金风科技有限公司	56,335.58	7.61%
合计	373,178.31	50.41%

发行人上游供应商主要为国内各大燃煤及燃气供应商，如广东大鹏液化天然气有限公司和广东中煤进出口有限公司等。近三年及一期，公司煤耗和气耗情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
燃煤电厂供电煤耗（折标煤耗，克/千瓦时）	302.65	302.32	307.51	310.59
燃气电厂供电气耗（折标煤耗，克/千瓦时）	240.84	241.58	246.70	249.36

燃煤采购方面，公司目前与多家大型煤炭供货商都建立了长期的战略合作关系，并约定年度兑现率，为公司控制成本提供了重要保证。

燃气采购方面，公司与广东大鹏液化天然气有限公司签订了为期 25 年、价格限定的液化天然气供应合同，气源和采购价格能够得到保证。

总体看来，发行人及各家供应商建立长期稳定的合作关系，能够有效地控制燃料成本，同时降低受市场大环境的影响造成的燃料市场价格波动的影响，在成本控制方面具有一定优势。

(2) 发行人前五大客户情况

2020-2022 年度，公司前五大客户销售情况分别如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	
	销售额	占年度销售总额比例
广东电网有限责任公司	1,660,229.85	44.24%
Electricity Company of Ghana	226,222.86	6.03%
国网河北省电力有限公司	146,341.18	3.90%
国网江苏省电力有限公司	126,352.95	3.37%
国网内蒙古东部电力有限公司	96,540.49	2.57%
合计	2,255,687.33	60.11%

单位：万元

客户名称	2021 年度	
	销售额	占年度销售总额比例
广东电网有限责任公司	1,610,278.73	51.01%
Electricity Company of Ghana	215,033.84	6.81%
国网江苏省电力有限公司	115,323.96	3.65%
国网河北省电力有限公司	112,805.51	3.57%
国网内蒙古东部电力有限公司	74,831.39	2.37%
合计	2,128,273.43	67.42%

单位：万元

客户名称	2020年度	
	销售额	占年度销售总额比例
广东电网公司	913,054.84	44.64%
Electricity Company of Ghana	226,573.48	11.08%
国网河北省电力有限公司	122,207.71	5.97%
国网新疆电力有限公司	80,789.30	3.95%
国网内蒙古东部电力有限公司	64,513.96	3.15%
合计	1,407,139.30	68.79%

发行人下游客户以电网公司为主，其中广东电网公司占比最大，发行人对该客户的依赖性较大，但随着可再生能源项目的逐渐投产，对广东电网公司销售额占比呈逐年下降趋势，因此发行人对该客户的依赖性不会造成实质性经营风险。资金结算方面，广东电网公司与发行人按月统计各家电厂上网电量后，分别与发行人下属各家电厂进行结算，账期主要为一个月。

发行人上网电价接受统一宏观调控，广东作为经济大省，区域经济发展程度高，电价承受能力较强，全国范围内，较其他区域整体电价水平较高，区域内的电力生产企业具有相对较大的利润空间。近三年，公司市场化交易电量区域分布及广东省内电价情况如下：

项目	类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
市场化交易电量（亿千瓦时）	广东省内	137.9	298.4	198.3	151.87
	全国区域	181.2	388.1	276.5	187.02
广东省内市场化交易电价降幅（分/千瓦时）		7.84	6.79	0.17	-5.05

截至2022年末，公司广东省内主要电厂执行电价情况如下：

电厂名称	电源类型	机组名称	执行日期	文件编号	核定上网电价（含税、元/千瓦时）
妈湾电厂	燃煤	1、2	2016/1/21	粤发改价格〔2015〕820号	0.4294
		3、4			0.4776
		5			0.475
		6			0.4235
		1、2	2017/7/29	粤发改价格〔2017〕507号	0.4319
		3、4			0.4801
		5			0.4775

电厂名称	电源类型	机组名称	执行日期	文件编号	核定上网电价(含税、元/千瓦时)
		6			0.426
河源电厂	燃煤	1、2	2016/1/21	粤发改价格〔2015〕820号	0.4235
		1、2	2017/7/29	粤发改价格〔2017〕507号	0.426
		3、4	2017/7/29	粤发改价格〔2017〕507号	0.426
库尔勒电厂	燃煤	1、2	2018/3/25	新发改能价〔2018〕588号	优先发电量执行0.25；其余电量按交易规则执行市场竞价。
深能保定	燃煤	1、2	2018/2/12	河北南部电网电力中长期交易规则	优先发电量执行0.3644；其余电量按交易规则执行市场竞价。
樟洋电厂	燃气	#1#2、#3#4	2015/10/1	粤发改价格〔2015〕4462号	0.745
			2017/10/1	粤发改价格〔2017〕5117号	0.715
			2018/7/1	粤发改价格〔2018〕394号	0.665
		#1#2、#3#4	2020/8/1	粤发改价格〔2020〕284号	0.63
		5、6	2020/8/1	粤发改价格〔2020〕284号	0.605
		#1#2、#3#4	2021/10/18	粤发改价格〔2021〕400号	0.68
		5、6	2021/10/18	粤发改价格〔2021〕400号	0.655
丰达电厂	燃气	#1#3、#2#4	2018/7/1	粤发改价格〔2018〕394号	0.665
		#1#3、#2#4	2020/8/1	粤发改价格〔2020〕284号	0.63
		#1#3、#2#4	2021/10/18	粤发改价格〔2021〕400号	0.68

电厂名称	电源类型	机组名称	执行日期	文件编号	核定上网电价（含税、元/千瓦时）
		5、6	2021/10/18	粤发改价格〔2021〕400号	0.655
东部电厂	燃气	1、2、3	2011//3/1	粤价〔2011〕72号	0.533
		1、2、3	2020/8/1	粤发改价格〔2020〕284号	0.484
加纳电厂	燃气	1、2、3、4、5、6、9、10	2016/1/12	PPA	0.8353
		1、2、3、4、5、6、9、10	2017/1/12	PPA	0.8836
		1、2、3、4、5、6、9、10	2018/1/12	PPA	0.8861
		1、2、3、4、5、6、9、10	2019/1/6	PPA	0.8111
		1、2、3、4、5、6、9、10	2019/7/12	PPA	0.7869
		1、2、3、4、5、6、9、10	2020/1/4	PPA	0.8359
		1、2、3、4、5、6、9、10	2020/5/12	PPA	0.765952

6、重大环保情况

公司积极响应最新环保政策要求，加强脱硫脱硝系统的运行调整和设备维护管理，加强环保技术改造，提升设备运行效率，污染防治设施稳定运行，各项污染物排放符合国家及属地环保管理要求。

公司所属燃煤电厂积极落实国家全面实施燃煤电厂超低排放改造要求，燃煤机组完成超低排放改造并通过验收；报告期内公司燃煤机组污染防治设施运行稳定可靠，烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物达到国家超低排放标准。

公司所属燃机电厂报告期内污染防治设施运行稳定，排放满足排污许可要求。东部电厂全厂三台机组额定工况下氮氧化物排放浓度小于15毫克/立方米，达到燃气轮机先进水平。

公司所属垃圾发电企业积极响应生态环境保护政策要求，加强污染防治设施的运行调整和维护管理，确保污染防治设施正常投运，保证设备运行效率。其中宝安垃圾

发电厂一、二期，深圳市深能南部生态环保有限公司一期、盐田垃圾发电厂、武汉深能环保有限公司、阜平深能环保有限公司烟气处理工艺为“SNCR 脱硝+半干式反应塔脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+SCR 脱硝”；宝安垃圾发电厂三期，深圳市深能南部生态环保有限公司二期、深圳市深能环保东部有限公司、缙云深能环保有限公司烟气处理工艺为“SNCR 脱硝+半干式反应塔脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘+湿法脱酸+SCR 脱硝”，各单位按要求安装在线监测，生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据在生态环境部污染源监控中心生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据公开平台公开。生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理工艺为“预处理+厌氧反应器+膜生物反应器+纳滤+反渗透”。公司所属泗县生物质发电有限公司烟气处理工艺为“SNCR 脱硝+旋风除尘+CFB 脱硫+布袋除尘器”。

公司所属各发电企业均根据国家生态环境部的要求，完成突发环境事件应急预案编制、通过专家组审查，按期修订，并完成备案工作。

报告期内，公司无因环境问题受到重大行政处罚的情况。

7、税收优惠

截至 2023 年 6 月末，公司享有的税收优惠情况主要如下：

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限
深能北方(通辽)能源开发有限公司义和二期项目	企业所得税	《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》	从事公共基础设施的风电项目、光伏项目以及垃圾焚烧发电项目，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免缴企业所得税，第四年至第六年减半缴纳企业所得税	2018年1月1日至2023年12月31日
深能北方(通辽)扎鲁特能源开发有限公司 250MW 项目				2020年1月1日至2025年12月31日
深能北方(锡林郭勒)能源开发有限公司镶黄旗项目				2020年1月1日至2025年12月31日
酒泉深能北方能源开发有限公司 15MW 光伏项目				2021年1月1日至2026年12月31日
太仆寺旗深能北方能源开发有限公司 400MW 风电项目				2020年1月1日至2025年12月31日
开鲁深能北方光伏有限公司 25.075MW 光伏项目				2018年1月1日至2023年12月31日
深能北方(扎赉特旗)能源开发有限公司 48MW 风电项目				2021年1月1日至2026年12月31日
酒泉深能北控能源开发有限公司 83.6MW 光伏项目				2021年1月1日至2026年12月31日
奇台县国合特锐德新能源有限公司光伏项目				2021年1月1日至2026年12月31日
虎林市新源电力有限公司分散式风电项目				2021年1月1日至2026年12月31日

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限
鸡东县新源电力有限公司	企业所得税	《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》	从事公共基础设施的风电项目、光伏项目以及垃圾焚烧发电项目，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免缴企业所得税，第四年至第六年减半缴纳企业所得税	2021年1月1日至2026年12月31日
深能龙川新能源有限公司				2018年1月1日至2023年12月31日
深圳能源环保股份有限公司南二、宝三垃圾发电厂				2020年1月1日至2025年12月31日
桂林市深能环保有限公司				2019年1月1日至2024年12月31日
单县深能环保有限公司				2018年1月1日至2023年12月31日
潮州深能环保有限公司				2018年1月1日至2023年12月31日
宿州市泗县深能环保有限公司				2020年1月1日至2025年12月31日
化州深能环保有限公司				2020年1月1日至2025年12月31日
深圳市深能环保东部有限公司				2019年1月1日至2024年12月31日
鱼台深能环保有限公司				2020年1月1日至2025年12月31日
潮州市湘桥深能环保有限公司				2020年1月1日至2025年12月31日
菏泽市定陶区深能环保有限公司				2021年1月1日至2026年12月31日
义乌市深能再生资源利用有限公司				2020年1月1日至2025年12月31日
深圳市深能环保城市环境服务有限公司				2020年1月1日至2025年12月31日
威县深能环保有限公司				2021年1月1日至2026年12月31日
阳朔深能城市环境服务有限公司				2020年1月1日至2025年12月31日
任丘深能环保有限公司				2021年1月1日至2026年12月31日
于都一净城环卫服务有限公司				2020年1月1日至2025年12月31日
缙云深能环保有限公司				2021年1月1日至2026年12月31日
盘州市深能捷通环保有限公司				2021年1月1日至2026年12月31日
阳朔县深能环保有限公司				2021年1月1日至2026年12月31日
泗洪协合风力发电有限公司二期50MW风电项目				2021年1月1日至2026年12月31日
邳州市深能风力发电有限公司44MW风电项目				2018年1月1日至2023年12月31日
邳州市深能风力发电有限公司八义集90MW风电项目				2021年1月1日至2026年12月31日

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限			
丰县深能新能源有限公司 10MW 光伏项目				2018年1月1日至 2023年12月31日			
深能高邮新能源有限公司 100MW 风电项目				2018年1月1日至 2023年12月31日			
南京康源能源科技有限公司 40MW 光伏项目				2018年1月1日至 2023年12月31日			
武平出米岩风电有限公司 50MW 风电项目				2020年1月1日至 2025年12月31日			
深能甘垛扬州新能源有限公司 62.5MW 风电项目				2021年1月1日至 2026年12月31日			
单县深能清洁能源有限公司 50MW 风电项目				2021年1月1日至 2026年12月31日			
涟水县南控新能源有限公司 48MW 风电项目				2021年1月1日至 2026年12月31日			
淮安南控新能源有限公司 49MW 风电项目				2021年1月1日至 2026年12月31日			
深能扬州新能源有限公司临泽风 电项目				2021年1月1日至 2026年12月31日			
深能扬州江都风力发电有限公司 45MW 风电场				2021年1月1日至 2026年12月31日			
唐河曜恒新能源有限公司 140MW 光伏项目				2018年1月1日至 2023年12月31日			
通道深能新能源有限公司通道县 登云山 50MW 风电项目				企业所得税	《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》	从事公共基础设施的风电项目、光伏项目以及垃圾焚烧发电项目，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免缴企业所得税，第四年至第六年减半缴纳企业所得税	2022年1月1日至 2027年12月31日
深能宝应新能源有限公司宝应 50.6MW 风电项目							2021年1月1日至 2026年12月31日
田阳深能风力发电有限公司田阳 玉凤 50MW 风电项目	2021年1月1日至 2026年12月31日						
淇县深能南控光伏发电有限公司 淇县 5MW 光伏项目	2022年1月1日至 2027年12月31日						
固始耀光新能源科技有限公司马 堽 12MW 风电项目	2022年1月1日至 2027年12月31日						
固始豫南新能源有限责任公司陈 集 15MW 风电项目	2022年1月1日至 2027年12月31日						
固始县东升新能源有限公司胡族 10MW 风电项目	2022年1月1日至 2027年12月31日						
潢川县鼎运新能源科技有限公司 潢川县 36MW 风电项目	2022年1月1日至 2027年12月31日						
湖北三潜能源发展有限公司潜江 风电项目	2022年1月1日至 2027年12月31日						
灌云尚风风电有限公司尚风风电 项目	2021年1月1日至 2026年12月31日						
灌云鑫风风电有限公司鑫风风电 项目	2020年1月1日至 2025年12月31日						
灌云益风风电有限公司益风风电 项目	2020年1月1日至 2025年12月31日						
木垒深能能源开发有限公司风电 项目	2020年1月1日至 2025年12月31日						

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限
塔什库尔干县深能福塔光伏发电有限公司光伏项目				2018年1月1日至2023年12月31日
深圳能源环保股份有限公司	企业所得税	《中华人民共和国企业所得税法》	国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。	2020年1月1日至2023年12月31日
深能保定发电有限公司				2022年1月1日至2024年12月31日
深圳妈湾电力有限公司				2021年1月1日至2023年12月31日
龙岩新东阳环保净化有限公司	增值税	《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》	在垃圾用量占发电燃料的比重不低于80%，并且生产排放达到相关规定时，以垃圾为燃料生产的电力收入实行100%增值税即征即退政策；提供垃圾处置劳务取得的垃圾处置费，实行70%增值税即征即退	2016年1月1日起
深圳能源环保股份有限公司				2015年7月1日起
深圳能源资源综合开发有限公司	增值税	关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知	纳税人销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务(以下称销售综合利用产品和劳务)，可享受增值税即征即退政策。资源公司按照70%	2015年3月1日起
高邮协合风力发电有限公司	增值税	《财政部 税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》财政部税务总局公告2021年第40号	增值税即征即退政策	自2022年3月1日起执行
鹤壁市中融东方新能源有限公司				
邳州市深能风力发电有限公司				
泗洪协合风力发电有限公司				
深能高邮新能源有限公司				
武平出米岩风电有限公司				
深能甘垛扬州新能源有限公司				
单县深能清洁能源有限公司				
涟水县南控新能源有限公司	增值税	《财政部 税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》财政部税务总局公告2021年第40号	增值税即征即退政策	自2022年3月1日起执行
淮安南控新能源有限公司				
深能扬州新能源有限公司				
深能扬州江都风力发电有限公司				
单县深能环保有限公司				

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限
桂林市深能环保有限公司				
鱼台深能环保有限公司				
深圳能源资源综合开发有限公司				
菏泽市定陶区深能环保有限公司				
武汉深能环保新沟垃圾发电有限公司				
深能北方(通辽)能源开发有限公司	企业所得税	关于延续西部大开发企业所得税政策的公告《财政部公告2020年第23号》\《产业结构调整指导目录(2019年本)》	自2021年1月1日至2030年12月31日,对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。	至2030年12月31日
深能北方(通辽)扎鲁特能源开发有限公司				
深能北方(通辽)奈曼能源开发有限公司				
深能北方(满洲里)能源开发有限公司				
深能北方(兴安盟)能源开发有限公司				
深能北方(兴安盟)科右中旗能源开发有限公司				
深能北方(锡林郭勒)能源开发有限公司				
酒泉深能北方能源开发有限公司				
太仆寺旗深能北方能源开发有限公司				
新疆宽洋能源投资有限公司				
开鲁深能北方光伏有限公司				
巴里坤尚风新能源投资有限公司				
深能北方(扎赉特旗)能源开发有限公司				
通辽市天宝能源环保科技有限公司				
格尔木特变电工新能源有限责任公司				
奇台县国合特锐德新能源有限公司				
武威深能北方能源开发有限公司				
克州华辰能源有限公司				
盐源县卧罗河电力有限责任公司				
禄劝临亚水电开发有限公司				
泸州市泉德水电开发有限责任公司				
国电库尔勒发电有限公司				

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限
库尔勒新隆热力有限责任公司				
塔什库尔干县深能福塔光伏发电有限公司				
深能张家口电力开发有限公司				
深能河北售电有限公司				
新疆深能售电有限公司				
深圳市妈湾电力检修有限公司				
潮州市深能中创燃气有限公司				
深圳市深汕特别合作区深能智慧能源有限公司				
扬州源网荷储深能科创园有限公司				
潮州市枫溪区深能环保服务有限公司	企业所得税	《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税[2019]13号)及《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》	根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13号),自2019年1月1日至2021年12月31日,对小型微利企业年应纳税所得额不超过人民币100万元的部分,减按25%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。对年应纳税所得额超过人民币100万元但不超过人民币300万元的部分,减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。根据财政部、税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》(财税〔2021〕12号),自2021年1月1日至2022年12月31日,对小型微利企业年应纳税所得额不超过人民币100万元的部分,在财税〔2019〕13号规定的优惠政策基础上,再减半征收企业所得税。根据财政部、税务总局《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》(财政部、税务总局公告2022年第	2019年1月1日至2024年12月31日

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限
			13号), 对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分, 减按 25% 计入应纳税所得额, 按 20% 的税率缴纳企业所得税, 公告执行期限为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。	
深圳市新资源建材实业有限公司	企业所得税	《关于公布《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录(2021 年版)》以及《资源综合利用企业所得税优惠目录(2021 年版)》的公告》	按 90% 计入企业当年收入总额缴纳企业所得税	永久
沈阳一净城环卫服务有限公司	企业所得税	《关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》(财税【2018】54 号)、《财政部 国家税务总局关于进一步完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》(财税[2015]106 号)、《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》(财政部税务总局公告 2021 年第 6 号)	企业在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间新购进的设备、器具, 单位价值不超过 500 万元的, 允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除, 不再分年度计算折旧; 单位价值超过 500 万元的, 仍按企业所得税法实施条例。	本法规税收优惠政策执行期限延长至 2023 年 12 月 31 日
深圳能源环保股份有限公司	企业所得税	《财政部 国家税务总局关于执行环境保护专用设备企业所得税优惠目录、节能节水专用设备企业所得税优惠目录和安全生产专用设备企业所得税优惠目录有关问题的通知》(财税(2008)48 号)	企业自 2008 年 1 月 1 日起购置并实际使用列入《目录》范围内的环境保护、节能节水 and 安全生产专用设备, 可以按专用设备投资额的 10% 抵免当年企业所得税应纳税额; 企业当年应纳税额不足抵免的, 可以向以后年度结转, 但结	永久
单县深能环保有限公司				
丹东一净城清洁服务有限公司				
鱼台深能环保有限公司				
义乌市深能再生资源利用有限公司				

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限
			转期不得超过 5 个纳税年度。	
深能北方(满洲里)能源开发有限公司	增值税	《财政部国家税务总局关于增值税税收政策的通知》财税【2015】74号	自 2015 年 7 月 1 日起, 对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品, 实行增值税即征即退 50% 的政策。	永久
深能北方(兴安盟)能源开发有限公司				
深能北方(锡林郭勒)能源开发有限公司				
深能北方(通辽)扎鲁特能源开发有限公司				
深能北方(通辽)奈曼能源开发有限公司				
太仆寺旗深能北方能源开发有限公司				
深能北方(兴安盟)科右中旗能源开发有限公司				
国电库尔勒发电有限公司	房产税、城镇土地使用税	国税地字[1989]第 013 号	对火电厂厂区围墙内的用地, 均应按照章征收土地使用税。对厂区围墙外的灰场、输灰管、输油(气)管道、铁路专用线用地, 免征土地使用税; 厂区围墙外的其他用地, 应照章征税。	1989 年 2 月起
深能北方(锡林郭勒)能源开发有限公司	增值税、房产税、城镇土地使用税	《财政部 税务总局关于延续供热企业增值税 房产税 城镇土地使用税优惠政策的通知》(财税【2021】6 号)	对供热企业向居民个人供热取得的采暖费收入免征增值税。为居民供热所使用的厂房及土地免征房产税、城镇土地使用税。	至 2023 年供暖季结束
太仆寺旗深能北方能源开发有限公司				
国电库尔勒发电有限公司				
深能保定发电有限公司				
深能保定热力有限公司				
库尔勒新隆热力有限责任公司				
深能河北售电有限公司	增值税、教育费附加、地方教育费附加	《国家税务总局关于扩大有关政府性基金免征范围的通知》(财税〔2016〕12 号)	财税[2016]12 号第一条, 按月纳税的月销售额或营业额不超过 10 万元的缴纳义务人, 除小规模纳税人外月(季)销售额小于 10(30)万免征增值税教育费附加, 免征地方教育费附加	2016 年 2 月 1 日起
新疆深能售电有限公司				

公司名称	税种	相关法规及政策依据	减免幅度	有效期限
深圳妈湾电力有限公司	企业所得税	《中华人民共和国企业所得税法》中华人民共和国主席令第六十三号第三十三条	企业综合利用资源，生产符合国家产业政策规定的产品所取得的收入，可以在计算应纳税所得额时减计收入。	2017年4月10日起

8、发行人竞争优势

(1) 多元的产业格局

公司适应经济环境新常态，聚焦“碳达峰碳中和”战略目标，以具有国际影响力的清洁能源与生态环保综合服务商为发展目标，构建低碳电力、综合燃气、生态环保、数智服务“四核业务”梯次化发展格局，突出公司战略“五大转变”，有效实现产业布局多元化和项目分布多元化，具备较强的风险分散能力和突出的转型发展先发优势。

(2) 领先的环保水平

公司在国内率先完成全部燃煤机组超低排放改造，率先实施天然气电厂低氮燃烧器改造，排放指标远优于国家标准。通过引进、消化、吸收和自主创新，掌握了具有国际领先水平的垃圾焚烧发电自主知识产权，公司垃圾焚烧项目单体规模全球领先，烟气排放的关键指标达到全球最优的“深圳标准”，优于欧盟标准，垃圾渗滤液全量达标处理。通过自主创新涉足工业废水处理环保产业领域，具备含盐废水、高浓度有机废水等环保项目产业化运用的能力。

(3) 完善的公司治理

公司认真贯彻落实“三重一大”决策制度，建立了股东大会、董事会、监事会和经营班子权责分明、各司其职、有效制衡、协调运作的法人治理结构，强化风险合规管理、优化管理运营模式，使科学决策水平及风险防范能力得到有效提升，保障了公司的规范化治理。

(4) 创新的管理理念

公司已完成了科技创新顶层设计，从创新战略、架构、资源、机制等方面入手，制定了公司科技创新体系顶层设计方案，同步建立了公司科技创新标准体系，实施创

新管理、考核、激励、知识产权管理、国高企业培育建设等相关配套措施，为高质量发展蓄势赋能。

（5）良好的市场信誉

公司坚持“清洁的能源，清新的环境，卓越的企业，优质的服务”“安全至上、成本领先、效益为本、环境友好”的核心理念，强化“清简务本、行必责实”的工作作风，积极践行“质量强企”新发展要求，在产业市场和资本市场上树立了“绩优、环保、创新、规范”的良好形象。

（6）优秀的人才队伍

公司一直重视人才队伍的培养与建设，积极推进人才储备，多渠道多形式加大培训力度，夯实公司人才保障。人才素质较高，管理基础扎实，已形成了一支基本符合公司发展战略需要的人才队伍。

八、媒体质疑事项

报告期内，发行人不存在媒体质疑事项。

九、发行人违法违规及受处罚情况

根据深圳证监局 2024 年 2 月 21 日出具的《深圳证监局关于对深圳能源集团股份有限公司、周朝晖、章顺文采取出具警示函措施的决定》（行政监管措施决定书（2024）36 号）（以下简称《警示函》），章顺文在拟担任发行人独立董事时，发行人、章顺文于 2022 年 9 月 14 日分别作出《独立董事提名人声明》《独立董事候选人声明》，称章顺文不存在同时在超过五家以上的公司担任董事、监事或高级管理人员的情形，并保证上述声明真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。经查，章顺文当时同时担任董事、监事或高级管理人员的公司家数超过五家，上述声明内容与事实不符。发行人、章顺文上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 182 号，下同）第三条第一款的规定。周朝晖作为发行人董事会秘书，按照《上市公司信息披露管理办法》第五十一条第二款的规定，对公司上述违规行为负有主要责任。根据《上市公司信息披露管理办法》第五十二条的规定，深圳证监局决定对发

行人、周朝晖、章顺文采取出具警示函的行政监管措施。

收到上述《警示函》后，发行人高度重视《警示函》中指出的问题，将充分吸取教训，切实加强全体董事、监事、高级管理人员及相关人员对《上市公司信息披露管理办法》等证券法律法规及规范性文件的学习，全面梳理、健全并严格执行公司内部控制相关制度，强化规范运作意识，加强信息披露管理，持续提高公司规范运作水平及信息披露质量。本次行政监管措施不会影响发行人正常的生产经营管理活动，发行人将继续严格按照有关法律法规的规定和相关监管要求及时履行信息披露义务。

除上述情况外，报告期内，本公司不存在因违反相关法律法规而受到有关主管部门重大行政处罚的情形。

第五节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果及现金流量。投资者如需了解公司的详细财务状况，请参阅公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的财务报告、2023 年 1-6 月未经审计或审阅的财务报告，以上报告已刊登于指定的信息披露网站。公司提请投资者注意，本节的数据、分析与讨论应结合公司经审计的财务报告，以及本募集说明书揭示的其他信息一并阅读。

2020 年度财务报告经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了安永华明（2021）审字第 61274156_H01 号标准无保留意见的审计报告。安永华明认为：深圳能源集团股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了深圳能源集团股份有限公司 2020 年 12 月 31 日的财务状况，以及 2020 年度的经营成果和现金流量情况。2021 年度和 2022 年度财务报告经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了毕马威华振审字第 2205091 号和 2305004 号无保留意见的审计报告。毕马威华振认为：深圳能源集团股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了深圳能源 2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2021 年度及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

鉴于安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）聘期届满且已连续 5 年为发行人提供审计服务，为确保上市公司审计工作的独立性、客观性并建立年报审计机构的轮换制度，发行人不再续聘安永华明为公司 2021 年度审计机构，审计机构变更前后会计政策和会计估计不存在重大变化。主承销商和申报会计师已对前述事项进行核查，认为会计师事务所变更前后发行人会计政策和会计估计未发生重大变化。

以下分析所涉及的财务数据及口径若无特别说明，均依据公司最近三年经审计的财务报告及一期未经审计或审阅财务报表或据其计算得出，按合并报表口径披露。

一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响

（一）会计政策变更对财务报表的影响

1、2020 年会计政策变更情况

（1）新收入准则

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（简称“新收入准则”）。本集团自 2020 年 1 月 1 日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益。新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映主体向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映主体因向客户转让这些商品或服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。本集团仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整，对 2020 年 1 月 1 日之前发生的合同变更，本集团采用简化处理方法，对所有合同根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

新收入准则的执行对本集团及本公司 2020 年度利润表无影响。

（2）财务报表列报方式变更

根据 2020 年 12 月财政部《企业会计准则实施问答》，本集团将利润表中原计入“信用减值损失”的合同资产减值损失重分类至“合同资产减值损失”。该会计政策变更影响对合并及公司净利润和所有者权益无影响。

（3）碳排放权交易的会计处理

2019 年 12 月 25 日，财政部发布了《关于印发〈碳排放权交易有关会计处理暂行规定〉的通知》（财会〔2019〕22 号）。该规定规范了碳排放权交易相关的会计处理。根据该规定，重点排放企业通过购入方式取得碳排放配额的，应当在购买日将取得的碳排放配额确认为碳排放权资产，并按照成本进行计量，使用购入的碳排放配额履约或者自愿注销购入的碳排放配额的，按照所使用配额或注销配额的账面余额计入营业外支出科目。重点排放企业通过政府免费分配等方式无偿取得碳排放配额的，不作账

务处理。出售时，根据实际收到或应收的价款与账面余额的差额，计入营业外收入或营业外支出科目。同时，对会计科目的设置、账务处理及财务报表的列示和披露进行了规范。本集团自 2020 年 1 月 1 日起，按照上述通知进行会计处理，采用未来适用法应用该规定，比较财务报表不作调整。执行该规定未对本集团财务状况和经营成果产生重大影响。

2、2021 年会计政策变更情况

(1) 《企业会计准则第 21 号——租赁 (修订)》(财会 [2018] 35 号) (“新租赁准则”)

新租赁准则修订了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 21 号——租赁》(简称“原租赁准则”)。本集团自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行调整。新租赁准则完善了租赁的定义，本集团在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日前已存在的合同，本集团在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

1) 本集团作为承租人

原租赁准则下，本集团根据租赁是否实质上将与资产所有权有关的全部风险和报酬转移给本集团，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

新租赁准则下，本集团不再区分融资租赁与经营租赁。本集团对所有租赁(选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外)确认使用权资产和租赁负债。

在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时，本集团按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。

本集团选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，本集团在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本集团增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并按照以下两种方法计量使用权资产：

①假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值(采用首次执行日本集团的增量借款利率作为折现率)；

②与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本集团在应用上述方法时同时采用了如下简化处理：

①对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

②计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，根据首次执行日前按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》计入资产负债表的亏损合同的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

对于首次执行日前的融资租赁，本集团在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

2) 本集团作为出租人

本集团无需对其作为出租人的租赁调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。本集团自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

3) 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则对财务报表的影响

在计量租赁负债时，本集团使用 2021 年 1 月 1 日的增量借款利率对租赁付款额进行折现。本集团使用的加权平均利率在 3.2%-4.75%之间，本公司使用的加权平均利率 4.75%。

2020 年 12 月 31 日披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额与 2021 年 1 月 1 日租赁负债的调节表：

单位：元

	本集团	本公司
2020年12月31日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	544,865,518.36	46,068,672.23
减：自2021年1月1日后12个月内将完成的短期租赁的影响金额	22,768,721.48	4,080,601.98

	本集团	本公司
小计	522,096,796.88	41,988,070.25
按2021年1月1日本集团增量借款利率折现的现值	354,387,396.96	24,833,762.43
2021年1月1日新租赁准则下的租赁负债(含一年内到期的非流动负债)	354,387,396.96	24,833,762.43

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表及母公司资产负债表各项目的
影响汇总如下：

单位：元

	本集团		
	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
预付款项	339,424,258.14	330,101,629.18	-9,322,628.96
使用权资产	-	446,239,221.82	446,239,221.82
长期待摊费用	187,436,169.63	104,906,973.73	-82,529,195.90
一年内到期的非流动负债	2,666,359,765.38	2,726,795,137.97	60,435,372.59
租赁负债	-	293,952,024.37	293,952,024.37

单位：元

	本公司		
	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产	-	38,450,603.69	38,450,603.69
一年内到期的非流动负债	678,031,106.47	685,937,788.13	7,906,681.66
租赁负债	-	30,543,922.03	30,543,922.03

(2) 财会[2020]10号及财会[2021]9号

财会[2020]10号对于满足一定条件的租金减让提供了简化方法。如果企业选择采用简化方法，则不需要评估是否发生租赁变更，也不需要重新评估租赁分类。结合财会[2021]9号的规定，该简化方法的租金减让期间为针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额。本集团将执行上述规定的累积影响数调整 2021 年度的年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

采用上述规定未对本集团及本公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

(3) 企业会计准则解释第 14 号

《企业会计准则解释第 14 号》(财会 [2021] 1 号) (“解释第 14 号”) 自 2021 年 2 月 2 日 (“施行日”) 起施行。

1) 政府和社会资本合作项目

解释第 14 号及 PPP 项目合同社会资本方会计处理实施问答和应用案例明确了政府和社会资本合作 (PPP) 项目合同的特征和条件, 规定了社会资本方对 PPP 项目合同的具体会计处理和披露要求。《企业会计准则解释第 2 号》(财会 [2008] 11 号) 中关于“五、企业采用建设经营移交方式 (BOT) 参与公共基础设施建设业务应当如何处理”的内容同时废止。

本集团对 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的以及 2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关 PPP 项目合同进行追溯调整, 将累计影响数调整 2021 年度的年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。

上述会计政策变更对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表影响汇总如下:

单位: 元

	本集团		
	调整前账面金额	调整金额	调整后账面金额
无形资产	13,532,677,421.96	1,024,323,688.74	14,557,001,110.70
在建工程	19,824,548,108.94	-1,024,323,688.74	18,800,224,420.20

2) 基准利率改革

解释第 14 号规定了基准利率改革导致的有关金融工具和租赁负债的修改的相关会计处理和披露要求。本集团对 2020 年 12 月 31 日前发生的以及 2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关基准利率改革相关业务进行追溯调整, 将累计影响数调整 2021 年度的年初留存收益或其他综合收益, 无需调整前期比较财务报表数据。

采用该解释未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。

(4) 企业会计准则解释第 15 号中“关于资金集中管理相关列报”的规定

解释第 15 号中“关于资金集中管理相关列报”的规定自 2021 年 12 月 31 日起施行。

本集团依据上述规定对于本集团根据相关法规制度，通过内部结算中心、财务公司等实行集中统一管理的资金进行列报，并采用追溯调整法对可比期间的财务报表数据进行相应调整。

3、2022 年会计政策变更情况

(1) 《企业会计准则解释第 15 号》(财会 [2021] 35 号) (“解释第 15 号”) 中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”(“试运行销售的会计处理”) 的规定

根据解释第 15 号的规定，本集团将固定资产达到预定可使用状态前以及研发过程中产出的产品或副产品对外销售 (以下统称“试运行销售”) 取得的收入和成本，按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定分别进行会计处理，计入当期损益，而不再将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。

上述规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，本集团对于 2021 年 1 月 1 日至首次执行日之间发生的试运行销售按照上述规定进行了追溯调整。

① 变更对当年财务报表的影响

上述会计政策变更对本集团 2022 年 12 月 31 日合并资产负债表各项目的影 响汇总如下：

单位：元	
	采用变更后会计政策 增加 / (减少) 报表项目金额
资产：	
固定资产	202,027,892.73
无形资产	(69,717.17)
在建工程	452,572.33
递延所得税资产	(44,204,979.72)
负债：	
递延所得税负债	(6,521,286.04)
股东权益：	
未分配利润	164,727,054.21

上述会计政策变更对本集团 2022 年度合并利润表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

	采用变更后会计政策增加 报表项目金额
营业收入	313,033,607.07
减：营业成本	110,622,859.18
利润总额	202,410,747.89
减：所得税费用	37,683,693.68
净利润	164,727,054.21
其中：归属于母公司股东的净利润	164,727,054.21
少数股东损益	-

上述会计政策变更对本集团 2022 年度合并现金流量表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

	采用变更后会计政策 增加 / (减少) 报表项目金额
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	313,033,607.07
购买商品、接受劳务支付的现金	110,622,859.18
经营活动产生的现金流量净额	202,410,747.89
二、投资活动产生的现金流量：	
购建固定资产、无形资产和 其他长期资产支付的现金	202,410,747.89
投资活动使用的现金流量净额	(202,410,747.89)

上述会计政策变更对本公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

②变更对比较期财务报表的影响

上述会计政策变更对本集团 2021 年 12 月 31 日合并资产负债表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

	采用变更后会计政策 增加 / (减少) 报表项目金额
资产：	
固定资产	250,990,163.30
无形资产	50,040,802.39
在建工程	4,492,268.32
递延所得税资产	(62,729,837.13)

负债：	
递延所得税负债	(24,827,933.86)
股东权益：	
未分配利润(注)	268,073,014.14
少数股东权益	(451,683.40)

注：其中因上述会计政策变更本集团调整增加 2021 年年初留存收益人民币 16,867,900.44 元。

上述会计政策变更对本集团 2021 年度合并利润表各项目的影 响汇总如下：

	单位：元
	采用变更后会计政策 增加 / (减少) 报表项目金额
营业收入	733,130,477.53
减：营业成本	444,475,143.96
利润总额	288,655,333.57
减：所得税费用	37,901,903.27
净利润	250,753,430.30
其中：归属于母公司股东的净利润	251,205,113.70
少数股东损益	(451,683.40)

上述会计政策变更对本集团 2021 年度合并现金流量表各项目的影 响汇总如下：

	单位：元
	采用变更后会计政策 增加 / (减少) 报表项目金额
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	733,130,477.53
购买商品、接受劳务支付的现金	436,044,105.55
经营活动产生的现金流量净额	297,086,371.98
二、投资活动产生的现金流量：	
购建固定资产、无形资产和 其他长期资产支付的现金	297,086,371.98
投资活动使用的现金流量净额	(297,086,371.98)

上述会计政策变更对本公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。

(2) 关于亏损合同的判断规定

根据解释第 15 号的规定，本集团在判断亏损合同时，估计履行合同的成本中应包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。

上述规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，本集团对于 2021 年 1 月 1 日至首次执行日之间发生的试运行销售按照上述规定进行了追溯调整。

采用该规定未对本集团及本公司的财务状况及经营成果产生重大影响。

(3) 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规定

根据解释第 16 号的规定，对于按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具 (如分类为权益工具的永续债等)，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，本集团作为发行方在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响计入当期损益；对于所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响计入所有者权益项目。

采用该规定未对本集团及本公司的财务状况及经营成果产生重大影响。

(4) 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规定

根据解释第 16 号的规定，本集团修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，本集团按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。对于修改延长或缩短了等待期的，本集团按照修改后的等待期进行上述会计处理。

采用该规定未对本集团及本公司的财务状况及经营成果产生重大影响。

(5) 单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理规定

根据解释第 16 号的规定，本集团对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额 (或可抵扣亏损)、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》中关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。本集团对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，根据

《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

本集团于 2022 年 1 月 1 日提前执行了该规定。本集团对于 2021 年 1 月 1 日至首次执行日之间发生的适用该规定的单项交易按照该规定进行了追溯调整。对于 2021 年 1 月 1 日因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，本集团按照该规定和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。

①变更对当年财务报表的影响

上述会计政策变更对 2022 年 12 月 31 日合并资产负债表及母公司资产负债表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

	采用变更后会计政策增加 / (减少) 报表项目金额	
	本集团	本公司
资产：		
递延所得税资产	17,689,517.13	-
负债：		
递延所得税负债	16,482,847.09	(2,871,145.56)
股东权益：		
未分配利润	1,206,670.04	2,871,145.56
少数股东权益	-	-

上述会计政策变更对 2022 年度合并利润表及母公司利润表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

	采用变更后会计政策增加 / (减少) 报表项目金额	
	本集团	本公司
利润总额	-	-
减：所得税费用	(1,206,670.04)	(2,871,145.56)
净利润	1,206,670.04	2,871,145.56
其中：归属于母公司股东的净利润	1,206,670.04	2,871,145.56

②变更对比较期财务报表的影响

上述会计政策变更对 2021 年 12 月 31 日合并资产负债表及母公司资产负债表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

	采用变更后会计政策增加 / (减少) 报表项目金额	
	本集团	本公司
资产：		
递延所得税资产	198,035,237.04	-
负债：		
递延所得税负债	203,104,347.53	838,149.55
股东权益：		
未分配利润 (注)	(4,807,947.36)	(754,334.59)
盈余公积	(83,814.96)	(83,814.96)
少数股东权益	(177,348.17)	-

注：其中因上述会计政策变更本集团调整减少 2021 年年初留存收益人民币 15,707,010.61 元。

上述会计政策变更对 2021 年度合并利润表及母公司利润表各项目的影 响汇总如下：

单位：元

	采用变更后会计政策增加 / (减少) 报表项目金额	
	本集团	本公司
利润总额	-	-
减：所得税费用	(10,637,900.12)	838,149.55
净利润	10,637,900.12	(838,149.55)
其中：归属于母公司股东的净利润	10,815,248.29	(838,149.55)
少数股东损益	(177,348.17)	-

(二) 会计估计变更对财务报表的影响

1、2020 年会计估计变更情况

公司未发生会计估计变更。

2、2021 年会计估计变更情况

公司未发生会计估计变更。

3、2022 年会计估计变更情况

公司发生会计估计变更，具体如下：

(1) 会计估计变更原因

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，为了更加合理地反映应收款项未来预期信用损失情况，为投资者提供更可靠、更准确的会计信息，结合最新行业政策及公司各类应收款项实际收回情况，并参照同行业公司坏账准备计提方法，基于谨慎性考虑，公司拟对应收款项的预期信用损失率进行重新核定，以更加客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果。

(2) 变更前采用的应收款项坏账准备会计估计

对于存在客观减值证据及其他适用于单项评估的应收款项单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。当单项应收款项无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，根据信用风险特征划分应收款项组合，在组合基础上计算预期信用损失。划分的组合及依据如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
组合 1	应收国内电网电费和市场化电力交易服务费、应收可再生能源政府补贴款、应收政府部门和长期合作的国企款项、应收保证金、应收押金、应收员工个人款项	不计提坏账
组合 2	除单项计提和组合 1 外的其他应收款项	按账龄计提坏账

按账龄计提坏账的预期信用损失率如下：

账龄	预期信用损失率
1 年以内	7.00%
1 年至 2 年	15.00%
2 年至 3 年	30.00%
3 年至 4 年	50.00%
4 年至 5 年	80.00%
5 年以上	100.00%

(3) 变更后采用的应收款项坏账准备会计估计

对于存在客观减值证据及其他适用于单项评估的应收款项单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。当单项应收款项无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，根据信用风险特征划分应收款项组合，在组合基础上计算预期信用损失。划分的组合及依据如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
组合 1	应收国内电网电费和市场化电力交易服务费、应收保证金、应收押金、应收员工个人款项	不计提坏账
组合 2	应收可再生能源政府补贴款、应收政府部门和长期合作的国企款项	每年参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定预期信用损失率
组合 3	除单项计提、组合 1 和组合 2 外的其他应收款项	按账龄计提坏账

本次会计估计变更前，公司对应收可再生能源政府补贴款、应收政府部门和长期合作的国企款项不计提坏账。本次会计估计变更后，公司对应收可再生能源政府补贴款、应收政府部门和长期合作的国企款项，每年参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定预期信用损失率，2022 年确定的预期信用损失率为 1%。除以上会计估计变更，公司其他会计估计保持不变。

（4）变更的适用日期

自 2022 年 12 月 1 日起执行。

（5）本次会计估计变更对公司的影响

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，公司本次会计估计变更采用未来适用法，无需对公司以往年度财务报表进行追溯调整，不会对公司以往年度财务状况和经营成果产生影响。

经测算，本次会计估计变更后，2022 年需计提信用减值损失人民币 89,472,974.72 元，减少利润总额人民币 89,472,974.72 元。

二、合并报表范围的变化

（一）公司 2020 年度合并范围的变更情况

2020 年度，公司通过非同一控制下企业合并取得越南维英能源股份有限公司，潮州翔华东龙燃气有限公司，深能环保发展集团有限公司，杭州曜恒新能源科技有限公

司，湘乡光大燃气有限公司。同时，报告期内新设立子公司19家，处置子公司1家。具体情况如下：

序号	子公司名称	变动原因
1	越南维英能源股份有限公司	收购
2	潮州翔华东龙燃气有限公司	收购
3	深能环保发展集团有限公司	收购
4	杭州曜恒新能源科技有限公司	收购
5	湘乡光大燃气有限公司	收购
6	南昌深能新能源有限公司	投资设立
7	阳朔深能城市环境服务有限公司	投资设立
8	阜平深能环保有限公司	投资设立
9	深圳市盐田区深能环保有限公司	投资设立
10	缙云深能环保有限公司	投资设立
11	义乌深能建筑垃圾资源利用有限公司	投资设立
12	西宁深能湟水环保有限公司	投资设立
13	敖汉旗深能环保有限公司	投资设立
14	五常深能环保有限公司	投资设立
15	平乡县深能环保有限公司	投资设立
16	东源深能环保有限公司	投资设立
17	阳新深能侨银环保有限公司	投资设立
18	丰城市深能发展城市服务有限公司	投资设立
19	长白山保护开发区一净城环卫服务有限公司	投资设立
20	潮州深能智慧能源有限公司	投资设立
21	深圳市深能科技投资有限公司	投资设立
22	深能（化州）新能源有限公司	投资设立
23	深圳能源光明电力有限公司	投资设立
24	深能（河源）蓄能综合开发有限公司	投资设立
25	巴州科达能源有限公司	股权出售

（二）公司 2021 年度合并范围的变更情况

2021年度，公司通过非同一控制下企业合并取得四川省天全县西部能源开发有限公司，武汉合煜能源有限公司，灌云尚风风电有限公司，珠海深能洪湾电力有限公司。

同时，报告期内新设立子公司42家。具体情况如下：

序号	子公司名称	变动原因
1	四川省天全县西部能源开发有限公司	收购
2	武汉合煜能源有限公司	收购
3	灌云尚风风电有限公司	收购
4	珠海深能洪湾电力有限公司	收购
5	深能南控(河南)新能源有限公司	投资设立
6	扬州源网荷储深能科创园有限公司	投资设立
7	深能(淮安)新能源有限公司	投资设立
8	平山县深能科技开发有限公司	投资设立
9	淇县深能南控光伏发电有限公司	投资设立
10	洪湖深能新能源有限公司	投资设立
11	云梦深能新能源有限公司	投资设立
12	邳州深能新能源有限公司	投资设立
13	邳州风光储新能源有限公司	投资设立
14	深能(深圳)新能源投资有限责任公司	投资设立
15	平乐深能新能源有限公司	投资设立
16	深圳市东部电力有限公司	投资设立
17	深圳市鹏湾电力运营有限公司	投资设立
18	深能融资租赁有限公司	投资设立
19	深圳市龙华深能环保有限公司	投资设立
20	深圳市光明深能环保有限公司	投资设立
21	浦北县深能环保有限公司	投资设立
22	晴隆深能环保有限公司	投资设立
23	宁城深能环保有限公司	投资设立
24	全州深能环保有限公司	投资设立
25	深能环保发展物业管理服务(深圳)有限公司	投资设立
26	缙云县深能城市服务有限公司	投资设立
27	深能环境服务(罗平)有限公司	投资设立
28	南昌深能发展城市环境服务有限公司	投资设立
29	潮州市湘桥区深能环保发展有限公司	投资设立
30	深能恒发城市服务(清远市)有限公司	投资设立
31	潮州市枫溪区深能环保服务有限公司	投资设立
32	广东深能燃控优然生活科技有限公司	投资设立

序号	子公司名称	变动原因
33	潮州市深能中创燃气有限公司	投资设立
34	深圳龙华深能科技投资有限公司	投资设立
35	深能赤城县新能源科技有限公司	投资设立
36	深能北方(鄂托克前旗)能源开发有限公司	投资设立
37	深能北方(苏尼特左旗)能源开发有限公司	投资设立
38	深能滦平县新能源科技有限公司	投资设立
39	深能北方(磴口)能源开发有限公司	投资设立
40	深能绿洲(北京)新能源有限公司	投资设立
41	深能平沃(北京)新能源有限公司	投资设立
42	深能北方(陕西)能源开发有限公司	投资设立
43	深能北方杭锦旗新能源有限公司	投资设立
44	深能鄂托克前旗新能源有限公司	投资设立
45	深能新能源(辽宁)有限公司	投资设立
46	深能中策(新疆)物流有限公司	投资设立

(三) 公司 2022 年度合并范围的变更情况

2022年度合并范围新增子公司4家。具体情况如下：

序号	子公司名称	变动原因
1	河源市深能绿源环保有限公司	新设立
2	本溪深能豪脉生态环保有限公司	新设立
3	深能疏勒新能源开发有限公司	新设立
4	深能若羌新能源开发有限公司	新设立

(四) 公司 2023 年 1-6 月合并范围的变更情况

2023年1-6月合并范围新增子公司1家。具体情况如下：

序号	子公司名称	变动原因
1	深能环保科技研发中心(深圳)有限公司	新设立

三、公司报告期内合并及母公司财务报表

(一) 最近三年及一期合并财务报表

公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 6 月 30 日及 2023 年 9 月 30 日的合并资产负债表，以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月及 2023 年 1-9 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

科目	2023年9月 30日	2023年6月 30日	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
流动资产：					
货币资金	916,202.11	1,210,262.03	737,435.03	694,415.04	656,088.77
存放中央银行款项	82,551.10	89,479.83	99,795.21	82,261.14	77,777.75
存放同业款项	713,732.04	671,676.03	528,818.82	237,043.96	257,048.64
交易性金融资产	96,036.15	125,162.91	106,108.10	47,664.73	97,146.60
应收票据	4,846.51	6,026.00	3,778.22	15,695.65	9,007.73
应收账款	1,656,693.38	1,599,499.38	1,290,049.27	1,027,066.49	679,695.91
应收款项融资	3,256.50	3,291.35	5,482.29	18,833.40	16,017.18
预付款项	134,322.70	153,274.52	120,144.60	117,107.58	33,942.43
其他应收款	69,631.80	101,471.11	78,225.58	118,901.99	81,926.79
存货	192,873.26	179,885.14	156,225.90	157,337.71	90,489.18
合同资产	8,092.17	8,385.01	15,561.18	14,026.79	9,549.27
一年内到期的非流动资产	8,911.53	7,235.09	5,089.72	-	-
其他流动资产	44,526.08	39,263.19	45,761.37	135,741.99	129,068.98
流动资产合计	3,931,675.33	4,194,911.58	3,192,475.30	2,666,096.48	2,137,759.21
非流动资产：					
长期应收款	84,493.17	66,442.93	51,724.89	-	-
长期股权投资	702,416.62	670,756.31	658,851.57	631,472.75	654,462.09
其他权益工具投资	587,614.42	583,556.68	569,140.09	657,108.81	639,500.50
投资性房地产	105,953.03	107,282.43	134,117.11	135,528.60	141,325.75
固定资产	5,787,353.76	5,875,396.84	5,929,645.37	5,779,823.15	3,528,620.48
在建工程	1,002,495.26	845,663.82	636,525.84	612,149.24	1,982,454.81
使用权资产	138,527.83	117,317.84	118,951.66	123,306.56	-

科目	2023年9月 30日	2023年6月 30日	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
无形资产	1,913,382.40	1,851,622.72	1,817,293.97	1,644,646.90	1,353,267.74
开发支出	33,625.71	30,920.51	26,118.07	20,759.29	13,930.63
商誉	288,318.43	291,555.91	285,594.77	272,657.36	266,615.17
长期待摊费用	21,454.30	20,951.96	23,238.50	18,457.07	18,743.62
递延所得税资产	71,993.63	82,798.57	94,626.37	83,974.23	50,924.92
其他非流动资产	650,746.43	621,222.76	588,367.39	548,831.48	618,621.51
非流动资产合计	11,388,374.99	11,165,489.29	10,934,195.62	10,528,715.44	9,268,467.21
资产总计	15,320,050.32	15,360,400.87	14,126,670.91	13,194,811.92	11,406,226.42
流动负债：					
短期借款	361,843.98	202,007.64	222,016.11	166,264.30	155,410.07
应付票据	11,938.50	21,844.25	29,915.43	37,470.11	20,407.45
应付账款	308,548.27	302,819.19	370,584.63	248,786.40	209,881.66
合同负债	62,073.45	60,823.78	58,196.34	79,147.72	72,878.04
应付职工薪酬	214,899.32	219,381.18	178,462.31	171,836.02	153,824.59
应交税费	89,295.51	68,210.26	77,611.89	56,974.02	35,315.31
其他应付款	884,769.99	846,354.59	877,731.48	1,042,409.00	847,390.65
一年内到期的非流动负 债	800,790.20	1,054,351.26	850,214.73	450,122.92	266,635.98
其他流动负债	604,732.58	898,934.26	460,731.88	496,598.19	517,058.46
流动负债合计	3,338,891.79	3,674,726.40	3,125,464.81	2,749,608.69	2,278,802.21
非流动负债：					
长期借款	3,664,643.82	3,499,120.94	2,729,631.66	2,618,086.18	2,465,459.40
应付债券	1,299,625.00	1,299,580.00	1,579,471.75	1,679,250.10	1,441,556.46
租赁负债	80,849.02	80,714.98	84,316.76	142,279.37	-
长期应付款	881,142.34	883,179.32	888,611.48	741,527.88	812,550.65
长期应付职工薪酬	10,227.82	10,227.82	10,227.82	4,727.82	2,782.28
预计负债	42.35	44.63	70.16	79.69	297.54
递延收益	30,308.77	12,519.66	12,932.85	17,687.64	21,504.25
递延所得税负债	192,487.82	193,625.63	198,617.57	203,659.82	142,070.87
其他非流动负债	65,487.46	65,094.90	65,246.64	52,932.58	55,841.81
非流动负债合计	6,224,814.40	6,044,107.89	5,569,126.68	5,460,231.07	4,942,063.26
负债合计	9,563,706.19	9,718,834.29	8,694,591.49	8,209,839.76	7,220,865.47
股东权益：					

科目	2023年9月 30日	2023年6月 30日	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
股本	475,738.99	475,738.99	475,738.99	475,738.99	475,738.99
其他权益工具	1,799,915.09	1,799,869.81	1,799,869.81	1,799,876.55	1,099,855.42
其中：永续债	1,799,915.09	1,799,869.81	1,799,869.81	1,799,876.55	1,099,855.42
资本公积	450,237.93	450,237.93	450,237.93	395,774.92	394,719.40
其他综合收益	246,020.39	242,274.85	220,229.87	272,570.84	264,415.44
专项储备	4,531.73	4,696.04	1,968.81	1,579.40	1,464.74
盈余公积	354,872.73	354,872.73	354,872.73	324,482.83	319,218.33
未分配利润	1,517,402.03	1,425,994.65	1,316,596.19	1,287,145.80	1,240,890.54
归属于母公司所有者权 益合计	4,848,718.90	4,753,685.00	4,619,514.32	4,557,169.32	3,796,302.86
少数股东权益	907,625.23	887,881.59	812,565.10	427,802.83	389,058.09
股东权益合计	5,756,344.12	5,641,566.59	5,432,079.42	4,984,972.15	4,185,360.95
负债和股东权益总计	15,320,050.32	15,360,400.87	14,126,670.91	13,194,811.92	11,406,226.42

2、合并利润表

单位：万元

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	2,935,426.93	1,826,192.20	3,752,471.67	3,230,268.50	2,045,450.61
减：营业成本	2,216,819.49	1,406,072.51	3,101,400.72	2,586,987.07	1,455,787.36
税金及附加	14,956.01	9,160.32	24,864.24	24,530.19	16,171.24
销售费用	10,481.96	7,414.51	13,387.42	11,684.13	9,704.49
管理费用	108,828.85	82,105.49	134,953.98	150,699.05	146,138.63
研发费用	7,471.00	4,641.16	18,050.31	24,477.08	24,626.58
财务费用	165,400.96	110,119.78	223,009.67	199,890.47	192,725.50
其中：利息费用	188,449.59	123,431.49	237,586.80	222,445.21	203,937.35
利息收入	19,176.04	13,172.16	34,156.13	30,367.33	17,077.04
加：其他收益	7,231.91	5,060.17	11,513.24	9,032.64	5,562.28
投资收益	79,144.97	50,309.38	77,500.56	82,942.79	42,543.03
其中：对联营企业 和合营企业的投资收益	48,180.27	28,833.36	46,197.51	45,468.41	22,168.54
公允价值变动收益	-2,007.34	2,047.31	-10,502.30	-3,684.63	14,086.95
资产减值损失	-75,445.85	22.33	-11,957.71	-26,888.49	-1,256.02
信用减值损失	-1,983.03	-70.23	-14,947.34	-1,989.36	-1,885.02

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
资产处置收益	191.69	-23.79	728.91	6,106.37	658.46
二、营业利润	418,601.01	264,023.60	289,140.67	297,519.85	260,006.48
加：营业外收入	3,543.20	2,329.75	10,266.33	9,734.18	198,474.81
减：营业外支出	2,159.41	1,243.55	5,654.52	3,256.00	2,307.88
三、利润总额	419,984.81	265,109.80	293,752.48	303,998.03	456,173.41
减：所得税费用	65,031.20	40,367.90	46,483.17	66,899.84	29,426.25
四、净利润	354,953.62	224,741.90	247,269.31	237,098.19	426,747.16
归属于母公司所有者的净利润	302,734.59	187,791.92	219,861.24	239,053.78	398,405.94
少数股东损益	52,219.03	36,949.99	27,408.07	-1,955.59	28,341.22
五、其他综合收益的税后净额	28,100.12	25,801.61	-45,715.46	7,467.07	-61,916.60
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	25,790.53	22,044.99	-52,340.97	8,155.40	-58,992.73
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	2,309.59	3,756.62	6,625.51	-688.32	-2,923.87
六、综合收益总额	383,053.73	250,543.51	201,553.85	244,565.26	364,830.56
归属于母公司普通股股东综合收益总额	328,525.11	209,836.90	167,520.27	247,209.18	339,413.21
归属于少数股东的综合收益总额	54,528.62	40,706.61	34,033.58	-2,643.92	25,417.35

3、合并现金流量表

单位：万元

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	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	2,841,801.64	1,672,660.08	3,579,448.11	3,338,744.84	2,120,150.16
收到的税费返还	21,445.09	12,360.87	166,382.73	9,960.36	5,562.28
收到其他与经营活动有关的现金	131,093.66	44,413.78	86,823.08	97,202.92	113,895.40
经营活动现金流入小计	2,994,340.39	1,729,434.73	3,832,653.93	3,445,908.12	2,239,607.84
购买商品、接受劳务支付的现金	1,733,476.74	1,210,987.68	2,282,034.28	2,492,616.62	1,199,055.23
支付给职工以及为职工支付的现金	184,818.07	144,669.98	320,234.03	244,000.98	237,422.23
支付的各项税费	172,318.36	49,196.52	192,311.48	129,574.86	131,769.12
支付其他与经营活动有关的现金	227,910.84	55,364.85	75,601.03	119,264.35	52,117.33
经营活动现金流出小计	2,318,524.01	1,460,219.04	2,870,180.82	2,985,456.81	1,620,363.91
经营活动产生的现金流量净额	675,816.38	269,215.69	962,473.11	460,451.31	619,243.92

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金	221,365.38	152,152.15	246,728.42	185,873.96	135,000.00
取得投资收益收到的现金	34,377.93	20,783.93	49,379.52	49,804.44	31,582.63
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	939.56	2,888.16	9,943.38	42,113.45	100,717.05
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	75,240.65	2,364.30
收到其他与投资活动有关的现金	3,472.96	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	260,155.83	175,824.24	306,051.33	353,032.50	269,663.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	911,257.38	569,421.33	1,107,688.02	1,255,077.59	1,468,380.80
投资支付的现金	200,360.00	140,181.78	617,898.97	142,386.23	278,830.52
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	98,895.23	37,869.39
支付其他与投资活动有关的现金	3,996.68	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,115,614.07	709,603.11	1,725,586.99	1,496,359.04	1,785,080.72
投资活动产生的现金流量净额	-855,458.23	-533,778.87	-1,419,535.66	1,143,326.54	-1,515,416.74
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金	66,985.60	56,342.00	519,912.71	21,249.31	22,077.76
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	66,985.60	56,342.00	519,912.71	21,249.31	22,077.76
取得借款收到的现金	1,447,481.21	858,579.37	2,099,969.70	1,105,896.73	646,887.29
发行债券收到的现金	1,699,515.00	1,000,000.00	999,624.77	1,499,666.70	2,758,929.18
收到的其他与筹资活动相关的现金	287,184.62	-	15,194.71	-	-
筹资活动现金流入小计	3,501,166.43	1,914,921.37	3,634,701.89	2,626,812.74	3,427,894.23
偿还债务支付的现金	2,267,459.49	811,554.46	2,623,714.99	1,345,511.26	2,014,371.63
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	308,653.50	209,490.44	358,793.11	500,447.65	292,158.73
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	27,646.70	21,732.12	32,477.69	14,007.17	20,210.64
偿还资产证券化支付的现金	-	-	31,056.70	23,000.00	84,923.03
支付其他与筹资活动有关的现金	140,085.52	18,129.61	77,225.02	51,388.25	5,009.36
筹资活动现金流出小计	2,716,198.51	1,039,174.51	3,090,789.82	1,920,347.15	2,396,462.75
筹资活动产生的现金流量净额	784,967.92	875,746.86	543,912.07	706,465.59	1,031,431.48
四、汇率变动对现金的影响	142.64	8,937.16	3,227.40	-1,750.44	-2,207.78
五、现金及现金等价物净增加额	605,468.71	620,120.84	90,076.91	21,839.91	133,050.88
加：期初现金及现金等价物余额	1,015,755.11	1,015,755.11	925,678.20	903,838.29	770,787.41

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
六、期末现金及现金等价物余额	1,621,223.82	1,635,875.96	1,015,755.11	925,678.20	903,838.29

（二）最近三年及一期母公司财务报表

公司2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日、2023年6月30日及2023年9月30日的母公司资产负债表，以及2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-6月及2023年1-9月的母公司利润表、母公司现金流量表如下：

1、母公司资产负债表

单位：万元

科目	2023年9月30日	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：					
货币资金	825,121.78	1,143,656.43	783,614.40	880,590.60	829,423.62
交易性金融资产	32,023.57	35,020.02	33,120.08	42,603.50	46,261.24
应收票据	-	2,000.00	129,946.02	42,304.12	-
应收账款	93,166.56	145,451.74	197,576.21	145,043.28	54,448.10
预付款项	39,904.42	33,089.44	47,364.54	36,855.13	10,390.00
其他应收款	1,375,135.28	42,256.39	75,326.71	105,082.07	42,469.25
存货	1,274.07	4,043.86	11.58	16.18	12,027.19
一年内到期的非流动资产	-	386,785.99	57,023.61	36,000.00	395,115.45
其他流动资产	50.94	50.58	2,421.69	2,627.80	2,297.56
流动资产合计	2,366,676.64	1,792,354.44	1,326,404.83	1,291,122.68	1,392,432.40
非流动资产：					
长期股权投资	4,304,276.96	4,275,745.79	4,181,492.64	3,740,361.34	3,537,812.20
其他权益工具投资	408,124.43	403,253.49	393,451.12	462,852.41	453,518.75
投资性房地产	92,279.41	93,163.14	122,327.94	127,236.64	132,175.80
固定资产	56,188.86	53,664.13	49,698.99	55,832.87	79,841.88
在建工程	116,499.66	91,655.53	63,647.85	42,819.51	10,497.06
使用权资产	460.61	739.07	1,340.76	2,624.57	-
无形资产	60,424.34	61,091.40	61,439.69	58,707.90	60,952.07
开发支出	2,280.41	2,280.41	1,966.04	-	-
长期待摊费用	1,808.14	1,122.68	1,187.48	886.36	825.65

科目	2023年9月 30日	2023年6月 30日	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
其他非流动资产	31,075.94	905,754.22	1,322,156.90	1,563,471.91	830,525.21
非流动资产合计	5,073,418.77	5,888,469.86	6,198,709.40	6,054,793.52	5,106,148.63
资产总计	7,440,095.41	7,680,824.30	7,525,114.23	7,345,916.20	6,498,581.03
流动负债：					
短期借款	-	-	231,832.99	183,600.95	105,704.75
应付账款	27,025.17	49,353.49	81,990.95	46,194.86	32,138.91
合同负债	44,691.21	45,909.08	39,813.32	4,442.85	30,908.51
应付职工薪酬	47,972.39	47,660.59	40,423.62	60,046.03	29,219.95
应交税费	11,397.19	15,312.63	18,647.63	6,070.21	6,464.40
其他应付款	82,250.07	28,167.42	57,751.64	58,572.91	66,698.25
一年内到期的非流动负债	596,732.38	735,474.61	431,636.79	168,175.86	67,803.11
其他流动负债	401,059.67	700,634.93	301,954.71	409,922.90	508,060.71
流动负债合计	1,211,128.07	1,622,512.76	1,204,051.64	937,026.56	846,998.58
非流动负债：					
长期借款	376,316.85	207,083.70	144,320.16	353,739.42	413,516.50
应付债券	1,299,625.00	1,299,580.00	1,579,471.75	1,679,250.10	1,441,556.46
租赁负债	1,946.26	291.58	388.91	2,282.95	-
长期应付款	810,000.00	810,000.00	810,000.00	660,000.00	660,000.00
长期应付职工薪酬	10,227.82	10,227.82	10,227.82	4,727.82	2,782.28
递延收益	21,815.20	160.17	310.17	3,661.20	3,692.20
递延所得税负债	70,835.11	69,991.35	67,065.77	87,074.06	85,986.85
非流动负债合计	2,590,766.23	2,397,334.61	2,611,784.58	2,790,735.55	2,607,534.28
负债合计	3,801,894.30	4,019,847.37	3,815,836.21	3,727,762.11	3,454,532.86
股东权益：					
股本	475,738.99	475,738.99	475,738.99	475,738.99	475,738.99
其他权益工具	1,799,915.09	1,799,869.81	1,799,869.81	1,799,876.55	1,099,855.42
资本公积	555,816.68	555,816.68	555,816.68	560,009.84	560,009.84
其他综合收益	217,018.01	213,364.81	206,684.17	258,904.56	252,359.97
盈余公积	237,869.50	237,869.50	237,869.50	207,479.60	202,215.10
未分配利润	351,842.84	378,317.14	433,298.87	316,144.55	453,868.85
股东权益合计	3,638,201.11	3,660,976.93	3,709,278.02	3,618,154.09	3,044,048.17
负债和股东权益总计	7,440,095.41	7,680,824.30	7,525,114.23	7,345,916.20	6,498,581.03

2、母公司利润表

单位：万元

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	656,075.68	472,288.32	1,193,859.08	1,040,959.13	559,201.09
减：营业成本	628,695.21	449,634.70	1,148,318.39	947,215.43	510,456.40
税金及附加	1,014.05	555.11	5,221.48	8,171.40	2,976.68
销售费用	1,663.09	1,331.03	2,645.22	2,236.71	1,834.48
管理费用	28,339.77	23,764.98	23,398.46	68,859.66	40,822.62
研发费用	411.54	237.34	1,297.03	161.60	412.10
财务费用	46,445.97	31,085.66	43,063.68	46,143.65	70,225.76
其中：利息费用	96,083.37	62,897.76	135,811.97	118,487.72	131,108.18
利息收入	-49,840.32	31,665.46	94,293.54	72,882.59	62,096.65
加：其他收益	61.80	31.38	82.62	67.49	137.95
投资收益	72,484.68	53,637.14	360,038.48	85,882.61	106,644.19
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	25,804.84	14,948.67	18,869.98	16,544.04	15,202.18
公允价值变动收益	-1,096.51	1,899.94	-9,483.42	-3,657.74	14,329.53
信用减值损失	-7.73	9.19	11.02	-197.76	-4.76
资产处置收益	-	-	-	-2.20	-10.20
二、营业利润	20,963.75	21,257.16	320,563.52	50,263.07	53,569.76
加：营业外收入	599.97	579.44	517.48	1,971.10	195,249.00
减：营业外支出	536.71	536.71	411.67	297.33	772.81
三、利润总额	21,027.02	21,299.90	320,669.33	51,936.84	248,045.95
减：所得税费用	554.31	-2,111.84	13,104.16	-708.15	2,045.42
四、净利润	20,472.71	23,411.73	307,565.17	52,644.99	246,000.53
五、其他综合收益的税后净额	10,333.84	6,680.63	-52,220.39	6,544.59	13,062.23
六、综合收益总额	30,806.54	30,092.37	255,344.79	59,189.57	259,062.76

3、母公司现金流量表

单位：万元

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：					

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	843,342.73	597,656.88	1,311,562.22	1,016,714.56	621,636.10
收到其他与经营活动有关的现金	90,390.35	6,010.82	94,899.97	125,010.93	40,345.67
经营活动现金流入小计	933,733.07	603,667.70	1,406,462.19	1,141,725.48	661,981.76
购买商品、接受劳务支付的现金	741,689.17	519,116.43	1,227,851.52	1,047,261.68	464,609.29
支付给职工以及为职工支付的现金	17,412.93	16,865.98	50,739.16	37,060.25	35,629.90
支付的各项税费	10,604.84	10,736.10	30,343.52	29,397.77	26,359.29
支付其他与经营活动有关的现金	39,544.06	7,595.29	39,972.52	14,772.56	13,566.03
经营活动现金流出小计	809,251.00	554,313.79	1,348,906.73	1,128,492.26	540,164.51
经营活动产生的现金流量净额	124,482.07	49,353.91	57,555.45	13,233.22	121,817.26
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金	5,275.91	-	101,661.62	-	-
取得投资收益收到的现金	78,510.81	68,002.96	23,123.65	68,665.22	90,682.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.21	1,483.48	100,363.84
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	23,697.34	13,145.84	-	75,240.65	2,364.30
收到其他与投资活动有关的现金	682,117.21	122,755.41	233,570.98	-	322.27
投资活动现金流入小计	789,601.27	203,904.21	358,356.46	145,389.36	193,732.85
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	47,255.64	39,182.31	32,258.12	37,668.70	8,834.57
投资支付的现金	89,173.00	95,955.46	228,397.65	725,215.54	521,735.05
支付的其他与投资活动有关的现金	662,604.71	200,000.00	-	-	-
投资活动现金流出小计	799,033.35	335,137.77	260,655.76	762,884.25	530,569.62
投资活动产生的现金流量净额	-9,432.08	-131,233.56	97,700.69	-617,494.88	-336,836.76
筹资活动产生的现金流量：					
取得借款收到的现金	242,312.85	80,133.70	597,872.43	1,803,104.64	1,300,178.67
发行债券收到的现金	1,699,515.00	1,000,000.00	999,624.77	999,961.70	2,096,617.21
收到其他与筹资活动有关的现金	17,470.79	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	1,959,298.64	1,080,133.70	1,597,497.20	2,803,066.34	3,396,795.88
偿还债务支付的现金	1,801,854.72	707,667.99	1,528,955.12	1,844,997.49	2,850,192.23
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	191,835.58	130,246.91	320,774.43	302,640.20	107,636.19
支付其他与筹资活动有关的现金	2,096.98	165.04	-	-	-
筹资活动现金流出小计	1,995,787.28	838,079.93	1,849,729.55	2,147,637.69	2,957,828.41
筹资活动产生的现金流量净额	-36,488.64	242,053.77	-252,232.35	655,428.65	438,967.46

科目	2023年1-9月	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	38.53	-0.22	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	78,599.88	160,173.90	-96,976.21	51,166.99	223,947.96
加：期初现金及现金等价物余额	746,523.02	783,482.50	880,590.60	829,423.62	605,475.66
六、期末现金及现金等价物余额	825,122.91	943,656.40	783,614.40	880,590.60	829,423.62

四、报告期内主要财务指标

（一）合并口径主要财务指标

项目	2023年1-9月 /2023年9月末	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
总资产（亿元）	1,532.01	1,536.04	1,412.67	1,319.48	1,140.62
总负债（亿元）	956.37	971.88	869.46	820.98	722.09
全部债务（亿元）	-	677.75	571.32	536.10	485.69
所有者权益（亿元）	575.63	564.16	543.21	498.50	418.54
营业总收入（亿元）	293.54	182.62	375.25	323.03	204.55
利润总额（亿元）	42.00	26.51	29.38	30.40	45.62
净利润（亿元）	35.50	22.47	24.73	23.71	42.67
扣除非经常性损益后的净利润（亿元）	35.20	22.05	24.95	22.83	21.69
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	30.27	18.78	21.99	23.91	39.84
经营活动产生现金流量净额（亿元）	67.58	26.92	96.25	46.05	61.92
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-85.55	-53.38	-141.95	-114.33	-151.54
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	78.50	87.57	54.39	70.65	103.14
流动比率	1.18	1.14	1.02	0.97	0.94
速动比率	1.12	1.09	0.97	0.91	0.90
资产负债率（%）	62.43	63.27	61.55	62.22	63.31
债务资本比率（%）	-	54.57	51.26	51.82	53.71
营业毛利率（%）	24.48	23.01	17.35	19.91	28.83
平均总资产回报率（%）	4.13	2.64	3.89	4.28	6.28
加权平均净资产收益率（%）	9.11	6.05	5.12	6.53	14.57
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	-	5.91	5.24	6.34	6.38
EBITDA（亿元）	-	63.41	96.32	91.03	94.12
EBITDA全部债务比（%）	-	9.36	16.86	16.98	19.38

项目	2023年1-9月 /2023年9月末	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
EBITDA利息保障倍数	-	4.93	3.69	3.46	4.09
应收账款周转率	1.99	1.26	3.24	3.79	3.03
存货周转率	12.70	8.37	19.78	20.88	15.75

（二）指标计算方法

上述指标均依据合并报表口径计算。各指标的具体计算公式如下：

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（短期融资券）+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/扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ ，其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；

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。

2023 年 1-6 月、2023 年 1-9 月财务指标未经年化。

五、管理层讨论与分析

本公司管理层结合公司报告期内的财务报表，对公司的资产负债结构、盈利能力、现金流量、偿债能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下讨论与分析。

（一）资产结构分析

公司近三年及一期末流动资产/非流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	4,194,911.58	27.31	3,192,475.30	22.60	2,666,096.48	20.21	2,137,759.21	18.74
非流动资产	11,165,489.29	72.69	10,934,195.62	77.40	10,528,715.44	79.79	9,268,467.21	81.26
资产总额	15,360,400.87	100.00	14,126,670.91	100.00	13,194,811.92	100.00	11,406,226.42	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，发行人总资产规模分别为 11,406,226.42 万元、13,194,811.92 万元、14,126,670.91 万元和 15,360,400.87 万元，得益于经营规模的不断扩大，公司资产规模呈快速增长态势。其中，2021 年末总资产规模较 2020 年增加 1,788,585.50 万元，增幅为 15.68%，主要原因是公司应收账款、固定资产等科目增加。2022 年末总资产规模较 2021 年末增加 931,858.99 万元，增幅为 7.06%，主要原因是公司存放同业款项、应收账款、固定资产、无形资产等科目增加。2023 年 6 月末总资产规模较 2022 年末增加 1,233,729.96 万元，增幅为 8.73%，主要原因是货币资金、应收账款及在建工程等科目增加。近三年及一期发行人非流动资产在总资产中所占比例均维持 75%-80%左右，符合公司所属电力生产行业的特征。公司近三年及一期末资产构成明细如下：

单位：万元，%

科目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	1,210,262.03	7.88	737,435.03	5.22	694,415.04	5.26	656,088.77	5.75
存放中央银行款项	89,479.83	0.58	99,795.21	0.71	82,261.14	0.62	77,777.75	0.68
存放同业款项	671,676.03	4.37	528,818.82	3.74	237,043.96	1.80	257,048.64	2.25
交易性金融资产	125,162.91	0.81	106,108.10	0.75	47,664.73	0.36	97,146.60	0.85
应收票据	6,026.00	0.04	3,778.22	0.03	15,695.65	0.12	9,007.73	0.08
应收账款	1,599,499.38	10.41	1,290,049.27	9.13	1,027,066.49	7.78	679,695.91	5.96
应收款项融资	3,291.35	0.02	5,482.29	0.04	18,833.40	0.14	16,017.18	0.14
预付款项	153,274.52	1.00	120,144.60	0.85	117,107.58	0.89	33,942.43	0.30
其他应收款	101,471.11	0.66	78,225.58	0.55	118,901.99	0.90	81,926.79	0.72
存货	179,885.14	1.17	156,225.90	1.11	157,337.71	1.19	90,489.18	0.79
合同资产	8,385.01	0.05	15,561.18	0.11	14,026.79	0.11	9,549.27	0.08
一年内到期的非流动资产	7,235.09	0.05	5,089.72	0.04	-	-	-	-
其他流动资产	39,263.19	0.26	45,761.37	0.32	135,741.99	1.03	129,068.98	1.13
流动资产合计	4,194,911.58	27.31	3,192,475.30	22.60	2,666,096.48	20.21	2,137,759.21	18.74
非流动资产：								
长期应收款	66,442.93	0.43	51,724.89	0.37	-	-	-	-
长期股权投资	670,756.31	4.37	658,851.57	4.66	631,472.75	4.79	654,462.09	5.74
其他权益工具投资	583,556.68	3.80	569,140.09	4.03	657,108.81	4.98	639,500.50	5.61
投资性房地产	107,282.43	0.70	134,117.11	0.95	135,528.60	1.03	141,325.75	1.24
固定资产	5,875,396.84	38.25	5,929,645.37	41.97	5,779,823.15	43.80	3,528,620.48	30.94
在建工程	845,663.82	5.51	636,525.84	4.51	612,149.24	4.64	1,982,454.81	17.38
使用权资产	117,317.84	0.76	118,951.66	0.84	123,306.56	0.93	-	-
无形资产	1,851,622.72	12.05	1,817,293.97	12.86	1,644,646.90	12.46	1,353,267.74	11.86
开发支出	30,920.51	0.20	26,118.07	0.18	20,759.29	0.16	13,930.63	0.12
商誉	291,555.91	1.90	285,594.77	2.02	272,657.36	2.07	266,615.17	2.34
长期待摊费用	20,951.96	0.14	23,238.50	0.16	18,457.07	0.14	18,743.62	0.16
递延所得税资产	82,798.57	0.54	94,626.37	0.67	83,974.23	0.64	50,924.92	0.45
其他非流动资产	621,222.76	4.04	588,367.39	4.16	548,831.48	4.16	618,621.51	5.42
非流动资产合计	11,165,489.29	72.69	10,934,195.62	77.40	10,528,715.44	79.79	9,268,467.21	81.26
资产总计	15,360,400.87	100.00	14,126,670.91	100.00	13,194,811.92	100.00	11,406,226.42	100.00

1、流动资产结构及变动分析

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，发行人流动资产分别为 2,137,759.21 万元、2,666,096.48 万元、3,192,475.30 万元和 4,194,911.58 万元，占总资产比重分别为 18.74%、20.21%、22.60%和 27.31%。其中，2021 年末流动资产较 2020 年末增加 528,337.27 万元，增幅为 24.71%，主要系应收账款、存货及其他应收款等科目增加所致。2022 年末公司流动资产较 2021 年末增加 526,378.82 万元，增幅为 19.74%，主要系应收账款、存放同业存款等科目增加所致。2023 年 6 月末公司流动资产较 2022 年末增加 1,002,436.29 万元，增幅为 31.40%，主要系货币资金、应收账款等科目增加所致。

(1) 货币资金

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司的货币资金分别为 656,088.77 万元、694,415.04 万元、737,435.03 万元和 1,210,262.03 万元，占总资产的比重分别为 5.75%、5.26%、5.22%和 7.88%，公司货币资金包括现金、银行存款及办理信贷业务所缴纳的保证金。2021 年末公司货币资金较 2020 年末增加 38,326.27 万元，增幅 5.84%，变化幅度较小。2022 年末公司货币资金较 2021 年末增加 43,019.99 万元，增幅 6.20%，变化幅度较小。2023 年 6 月末公司货币资金较 2022 年末增加 472,826.99 万元，增幅 64.12%，主要系公司发行超短期融资券导致货币资金增加。

公司近三年及一期末货币资金明细如下：

单位：万元

科目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
库存现金	26.35	80.15	35.22	23.60
银行存款	1,201,593.44	726,976.78	662,218.72	646,766.05
其他货币资金	8,642.23	10,378.10	32,161.10	9,299.12
合计	1,210,262.03	737,435.03	694,415.04	656,088.77

(2) 存放同业款项

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司的存放同业款项分别为 257,048.64 万元、237,043.96 万元、528,818.82 万元

和 671,676.03 万元，占总资产的比重分别为 2.25%、1.80%、3.74% 和 4.37%，存放同业款项主要为下属子公司财务公司在商业银行的同业存款。其中，2021 年末公司存放同业存款余额较 2020 年末减少 20,004.68 万元，降幅 7.78%。2022 年末公司存放同业存款余额较 2021 年末增加 291,774.86 万元，增幅 123.09%，主要原因为财务公司吸收成员单位存款增加，导致同业存放余额增加。2023 年 6 月末公司存放同业存款余额较 2022 年末增加 142,857.21 万元，增幅 27.01%，主要原因为财务公司吸收成员单位存款增加，导致同业存放余额增加。

存放同业款项主要来自发行人子公司深圳能源财务有限公司，财务公司于 2007 年 12 月 14 日获《中国银监会关于深圳能源财务有限公司调整业务范围的批复》（银监复 2007[574]号）批准，领取新的金融许可证后正式挂牌营业，并严格遵守《企业集团财务公司管理办法》第二十八条规定的办理票据承兑及贴现、同业拆借、吸收成员单位存款等十项业务，财务公司从事的吸收存款及存放同业存款业务具备合法合规性。

（3）应收账款

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司应收账款余额679,695.91万元、1,027,066.49万元、1,290,049.27万元和1,599,499.38万元，占总资产的比例分别为5.96%、7.78%、9.13%和10.41%。2021年末公司应收账款较2020年末增加347,370.58万元，增幅51.11%，主要原因是内蒙古东部电力有限公司、广东电网有限责任公司的应收账款增加。2022年末公司应收账款较2021年末增加262,982.78万元，增幅25.61%，主要原因是对国网内蒙古东部电力有限公司的应收账款增加。2023年6月末公司应收账款较2022年末增加309,450.11万元，增幅23.99%，主要原因是对Electricity Company of Ghana Limited的应收账款增加。

近三年及一期末，公司应收账款账龄分析如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
1年以内	1,051,552.97	873,227.46	732,466.26	492,584.34
1年至2年	280,104.78	280,473.39	171,524.37	143,695.29
2年至3年	202,482.44	91,475.98	94,871.60	37,125.03
3年以上	88,031.91	67,322.83	36,305.11	13,628.51
小计	1,622,172.10	1,312,499.65	1,035,167.34	687,033.17

减：应收账款坏账准备	22,672.72	22,450.38	8,100.86	7,337.26
合计	1,599,499.38	1,290,049.27	1,027,066.49	679,695.91

截至 2023 年 6 月 30 日，应收账款余额前五名明细如下：

单位：万元、%

单位名称	账面余额	占应收账款总额的比例	坏账准备
Electricity Company of Ghana Limited	221,161.51	13.63	4,879.96
国网内蒙古东部电力有限公司	217,887.52	13.43	1,926.45
国网江苏省电力有限公司	217,468.15	13.41	2,160.92
深圳供电局有限公司	161,348.18	9.95	409.03
广东电网有限责任公司	133,461.35	8.23	338.33
合计	951,326.71	58.65	9,714.70

截至 2022 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名明细如下：

单位：万元、%

单位名称	账面余额	占应收账款总额的比例	坏账准备年末余额
国网江苏省电力有限公司	188,911.54	14.39	1,794.56
国网内蒙古东部电力有限公司	205,509.16	15.66	1,926.45
深圳供电局有限公司	128,250.59	9.77	641.88
Electricity Company of Ghana Limited	106,346.78	8.10	4,703.56
广东电网有限责任公司	86,319.79	6.58	38.08
合计	715,337.87	54.50	9,104.53

截至 2021 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名明细如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款总额的比例	坏账准备年末余额
广东电网有限责任公司	238,289.95	23.02	-
国网江苏省电力有限公司	159,874.33	15.44	-
国网内蒙古东部电力有限公司	147,552.66	14.25	-
Electricity Company of Ghana Limited	60,920.39	5.90	1,901.86
新疆电力有限公司	55,935.84	5.40	-

合计	662,573.17	64.01	1,901.86
----	------------	-------	----------

截至 2020 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名明细如下：

单位：万元、%

单位名称	账面余额	占应收账款 总额的比例	坏账准备年末余 额
Electricity Company of Ghana Limited	110,071.52	16.02	1,946.37
国网江苏省电力有限公司	101,095.28	14.71	-
国网内蒙古东部电力有限公司	98,530.49	14.34	-
广东电网有限责任公司	94,828.01	13.80	-
河北省电力公司	39,309.01	5.72	-
合计	443,834.30	64.59	1,946.37

(4) 其他应收款

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 81,926.79 万元、118,901.99 万元、78,225.58 万元和 101,471.11 万元，占总资产的比例分别为 0.72%、0.90%、0.55% 和 0.66%。2021 年末发行人其他应收款较 2020 年末增加 36,975.20 万元，增幅 45.13%，主要系经营性往来款增加。2022 年末发行人其他应收款较 2021 年末减少 40,676.41 万元，降幅 34.21%，主要原因是资产证券化到期偿还。2023 年 6 月末发行人其他应收款较 2022 年末增加 23,245.53 万元，增幅 29.72%，主要原因是经营性往来款增加。

最近三年及一期末公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收股利	4,485.84	4.42	682.11	0.87	-	-	2,874.31	3.51
经营性往来款	70,939.82	69.91	50,060.36	63.99	58,672.47	49.35	29,027.27	35.43
保证金及押金	26,334.48	25.95	13,514.35	17.28	14,337.95	12.06	14,097.56	17.21
个人往来	4,899.15	4.83	4,966.34	6.35	2,290.93	1.93	1,789.52	2.18
代垫工程建设成本	1,844.51	1.82	2,286.98	2.92	1,139.66	0.96	8,319.70	10.16
保险索赔款	22.30	0.02	129.34	0.17	119.26	0.10	1,229.84	1.50

项目	2023年6月30日		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股权处置款	-	-	10,551.50	13.49	-	-	-	-
投资性房地产处置款	-	-	3,357.18	4.29	1,500.00	1.26	1,500.00	1.83
资产证券化	-	-	-	-	49,943.30	42.00	33,477.83	40.86
其他	6,654.97	6.56	6,572.63	8.40	4,336.99	3.65	1,761.92	2.15
小计	115,181.08	113.51	92,120.79	117.76	132,340.56	111.30	94,077.94	114.83
减：坏账准备	13,709.97	13.51	13,895.20	17.76	13,438.57	11.30	12,151.15	14.83
合计	101,471.11	100.00	78,225.58	100.00	118,901.99	100.00	81,926.79	100.00

截至2023年6月30日公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元、%

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例
哈电风能有限公司	经营性往来款	8,678.83	3年以上	7.84
深圳市深蓝环保科技有限公司	经营性往来款	2,092.10	1年以内	1.89
远景能源有限公司	经营性往来款	2,013.60	1年至2年	1.82
天镇县招商引资服务中心	保证金及押金	2,000.00	1年至2年	1.81
通用电气风电设备制造（河南）有限公司	保证金及押金	1,620.00	1年至2年	1.46
合计	-	16,404.53		14.82

截至2022年12月31日公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元、%

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例
广州发展集团股份有限公司	股权处置款	10,551.50	1年以内	11.54
哈电风能有限公司	经营性往来款	8,678.83	2-3年	9.49
北方证券有限责任公司	经营性往来款	2,917.63	5年以上	3.19
远景能源有限公司	经营性往来款	2,013.60	1年以内	2.20
天镇县招商引资服务中心	保证金及押金	2,000.00	1年以内	2.19
合计	-	26,161.56	-	28.61

截至 2021 年 12 月 31 日公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元、%

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例
广东远泰新能源有限公司	押金保证金、经营性往来款	2,537.89	1年以内；1-2年	1.92
北方证券有限责任公司	国债质押款	2,917.63	5年以上	2.20
北京本来工坊科技有限公司	工程设备款	2,153.83	1年以内；1-2年	1.63
惠州国贸工程开发总公司	工程设备款	1,718.79	5年以上	1.30
协宝国际	工程设备款	1,660.00	1年以内	1.25
合计		10,988.14	-	8.30

截至 2020 年 12 月 31 日公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元、%

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例
深圳供电局有限公司	试运行收入	10,888.70	1年以内	11.94
北方证券有限责任公司	国债质押款	2,917.63	5年以内	3.20
赤峰敖汉旗城市管理综合执法局	保证金及押金	2,000.00	1年以内	2.19
杭州锦江集团有限公司	经营性往来	1,793.98	1年以上	1.97
惠州国贸工程开发总公司	经营性往来	1,718.79	5年以内	1.88
合计	-	19,319.09	-	21.18

(5) 存货

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司的存货余额分别为 90,489.18 万元、157,337.71 万元、156,225.90 万元和 179,885.14 万元，占总资产的比例分别为 0.79%、1.19%、1.11%和 1.17%。公司存货主要为燃料、备品备件及房地产开发成本。其中，燃料占比分别为 28.29%、33.00%、40.75%和 41.82%；备品备件占比分别为 53.83%、37.05%、42.36%和 37.93%。2021 年末公司存货余额较 2020 年末增加 66,848.53 万元，增幅为 73.87%，主要原因是燃料和库存商品增长所致。2022 年末公司存货余额较 2021 年末减少 1,111.81 万元，降幅为 0.71%。2023 年 6 月末公司存货余额较 2022 年末增加 23,659.24 万元，增幅为 15.14%。

近三年及一期末公司存货明细如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
燃料	75,228.66	41.82	63,655.09	40.75	51,925.01	33.00	25,601.50	28.29
备品备件	68,228.92	37.93	66,178.16	42.36	58,294.47	37.05	48,709.92	53.83
原材料	14,427.89	8.02	8,902.35	5.70	9,172.47	5.83	7,504.46	8.29
合同履约成本	13,199.23	7.34	11,087.57	7.10	10,212.60	6.49	6,628.49	7.33
库存商品	3,313.38	1.84	4,393.50	2.81	24,335.94	15.47	814.46	0.90
在途物资	-	-	-	-	11.65	0.01	526.14	0.58
其他	5,487.06	3.05	2,009.23	1.29	3,385.58	2.15	704.21	0.78
合计	179,885.14	100.00	156,225.90	100.00	157,337.71	100.00	90,489.18	100.00

(6) 其他流动资产

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司的其他流动资产分别为129,068.98万元、135,741.99万元、45,761.37万元和39,263.19万元，占总资产的比例分别1.13%、1.03%、0.32%和0.26%。其中，2021年末公司其他流动资产较2020年末增加6,673.01万元，增幅为5.17%。2022年末公司其他流动资产较2021年末减少89,980.62万元，降幅为66.29%，主要原因是增值税年末留抵税额减少所致。2023年6月末公司其他流动资产较2022年末减少6,498.18万元，降幅为14.20%。

2、非流动资产结构及变动分析

公司的非流动资产主要包括可供出售金融资产、其他权益工具投资、长期股权投资、固定资产、在建工程及无形资产等科目。截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司非流动资产总额分别为9,268,467.21万元、10,528,715.44万元、10,934,195.62万元和11,165,489.29万元，占总资产的比例分别为81.26%、79.79%、77.40%和72.69%，非流动资产在总资产中所占比例较高。

(1) 长期股权投资

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司的长期股权投资分别为654,462.09万元、631,472.75万元、658,851.57万元

和 670,756.31 万元，占总资产的比重分别为 5.74%、4.79%、4.66%和 4.37%。其中，2021 年末，公司长期股权投资较 2020 年末减少 22,989.34 万元，降幅为 3.51%。2022 年末公司长期股权投资较 2021 年末增加 27,378.82 万元，增幅 4.34%。2023 年 6 月末公司长期股权投资较 2022 年末增加 11,904.74 万元，增幅 1.81%。报告期内，公司长期股权投资波动幅度较小。

近三年及一期末公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
对合营企业的投资	397.22	378.76	340.00	340.00
对联营企业的投资	702,204.53	690,318.25	662,978.19	685,967.53
小计	702,601.75	690,697.01	663,318.19	686,307.53
减：减值准备	31,845.44	31,845.44	31,845.44	31,845.44
- 合营企业	-	-	-	-
- 联营企业	31,845.44	31,845.44	31,845.44	31,845.44
合计	670,756.31	658,851.57	631,472.75	654,462.09

(2) 固定资产

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产分别为 3,528,620.48 万元、5,779,823.15 万元、5,929,645.37 万元和 5,875,396.84 万元，占总资产的比例分别为 30.94%、43.80%、41.97%和 38.25%。2021 年末公司固定资产余额较 2020 年末增加了 2,251,202.67 万元，增幅为 63.80%，主要系樟洋二期及河源二期投产，南控、北控、环保新增投产项目影响。2022 年末公司固定资产余额较 2021 年末增加了 149,822.22 万元，增幅 2.59%。2023 年 6 月末公司固定资产余额较 2022 年末减少了 54,248.53 万元，降幅 0.91%。

近三年及一期末公司固定资产明细如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 6 月末		2022 年末		2021		2020	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	1,291,404.13	22.00	1,299,100.84	21.92	1,280,810.52	22.16	1,014,152.33	28.74
机器设备	4,223,083.45	71.93	4,284,860.75	72.30	4,160,421.90	72.00	2,199,469.25	62.33

项目	2023年6月末		2022年末		2021		2020	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输工具	93,045.37	1.58	96,548.45	1.63	94,718.07	1.64	99,089.96	2.81
主干管及庭院管	233,627.27	3.98	217,099.23	3.66	217,872.79	3.77	192,888.34	5.47
其他设备	30,146.83	0.51	28,935.18	0.49	24,891.41	0.43	22,922.69	0.65
合计	5,871,307.05	100.00	5,926,544.44	100.00	5,778,714.69	100.00	3,528,522.57	100.00

最近一期末，公司未办妥产权证书的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
深能北方能源控股有限公司及其子公司房屋及建筑物	92,235.13	尚在办理中
深能保定发电有限公司及其子公司房屋及建筑物	59,157.50	尚在办理中
东莞深能源樟洋电力有限公司房屋及建筑物	40,002.59	尚在办理中
Newton Industrial Limited 房屋及建筑物	39,779.03	尚在办理中
深圳能源环保股份有限公司及其子公司房屋及建筑物	27,892.77	尚在办理中
潮州深能甘露热电有限公司房屋及建筑物	12,843.95	尚在办理中
潮州深能凤泉热电有限公司房屋及建筑物	12,437.86	尚在办理中
深圳妈湾电力有限公司房屋及建筑物	12,054.78	尚在办理中
深能水电投资管理有限公司及其子公司房屋及建筑物	4,735.99	尚在办理中
珠海深能洪湾电力有限公司房屋及建筑物	1,356.43	尚在办理中
深能南京能源控股有限公司及其子公司房屋及建筑物	410.52	尚在办理中
合计	302,906.54	

(3) 在建工程

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司在建工程分别为1,982,454.81万元、612,149.24万元、636,525.84万元和845,663.82万元，占总资产的比例分别为17.38%、4.64%、4.51%和5.51%。2021年末公司在建工程余额较2020年末减少1,370,305.57万元，降幅为69.12%，主要系樟洋二期、河源二期、南控、北控、环保在建工程项目转固导致。2022年末公司在建工程余额较2021年末增加24,376.60万元，增幅3.98%，变化不大。2023年6月末公司在建工程余额较2022年末增加209,137.98万元，增幅32.86%，主要原因是光明燃机电厂、东部电厂二期工程、西门子能源合作产业园项目等项目按投资进度投入建设。

最近一期末公司在建工程明细如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月30日		
	账面余额	减：减值准备	账面价值
光明燃机电厂项目	108,302.36	-	108,302.36
东部电厂二期工程	90,519.55	-	90,519.55
妈湾电力公司技改项目	89,711.23	3,398.38	86,312.85
西门子能源合作产业园项目	67,387.54	-	67,387.54
丰达二期扩建项目	54,405.99	-	54,405.99
潮州气站	57,132.96	-	57,132.96
深能苏尼特左旗 500MW 风电项目	55,724.12	-	55,724.12
惠州燃气公司天然气场站及管网项目	38,087.56	-	38,087.56
疏勒一期项目	36,045.19	-	36,045.19
武汉新沟垃圾发电二厂	28,142.26	-	28,142.26
樟洋电力 2X390MW 级燃气—蒸汽联合循环发电扩建项目	26,747.84	-	26,747.84
祁曼 100MW 风电项目	24,397.75	-	24,397.75
深能香港和胜项目	17,726.88	-	17,726.88
洪湾电厂基建项目	15,487.85	-	15,487.85
深能新能源科技研发投资管理中心基建项目	14,588.54	-	14,588.54
绿氢制储加用一体化及管网工程	10,905.42	-	10,905.42
赤城炮梁 150MWp 光伏项目	9,719.42	-	9,719.42
广东化州良光镇 150MWp 光伏发电项目	8,809.32	-	8,809.32
义乌建筑垃圾处理项目	5,700.56	-	5,700.56
阜平蓄能基建项目	5,479.11	-	5,479.11
鄂前旗 250MWp 光伏项目	5,327.88	-	5,327.88
深能合和公司机组改造工程	5,262.54	-	5,262.54
扎鲁旗保安风电项目	4,343.91	-	4,343.91
南山区厨余垃圾处理项目	4,016.36	-	4,016.36
深圳能源潮安 2×100MW 级燃气热电联产工程	3,975.77	-	3,975.77

项目	2023年6月30日		
	账面余额	减：减值准备	账面价值
广东潮州深能凤泉湖2×100MW级燃气热电联产项目	3,808.78	-	3,808.78
保定发电2×350MW项目	3,306.70	-	3,306.70
太仆寺旗1×25MW热电联产二期项目	3,056.36	-	3,056.36
太仆寺旗风电项目400MW	2,805.32	-	2,805.32
扎赉特旗风电项目一期48MWp	1,281.84	-	1,281.84
潮州深能凤泉热电供热管网工程	1,183.34	-	1,183.34
太仆寺旗热电联产项目2*25MW	637.78	-	637.78
泗县垃圾发电及生物质项目	286.86	-	286.86
其他	30,954.53	4,517.32	26,437.20
合计	835,269.43	7,915.70	827,353.72

(4) 无形资产

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司无形资产分别为1,353,267.74万元、1,644,646.90万元、1,817,293.97万元和1,851,622.72万元，占总资产的比例分别为11.86%、12.46%、12.86%和12.05%。公司无形资产主要是公司拥有的土地使用权、特许经营权及燃气管道专营权等。2021年末发行人无形资产余额较2020年末增加291,379.16万元，增幅为21.53%，主要原因为土地使用权和特许经营权增加。2022年末发行人无形资产余额较2021年末增加172,647.07万元，增幅10.50%。2023年6月末发行人无形资产余额较2022年末增加34,328.75万元，增幅1.89%，变化较小。

公司最近三年及一期末无形资产明细如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	291,796.05	15.76	289,527.12	15.93	288,685.48	17.55	257,315.55	19.01
管道燃气专营权	11,005.07	0.59	11,291.68	0.62	11,775.43	0.72	12,232.16	0.90
非专利技术	2,528.20	0.14	2,754.56	0.15	2,723.62	0.17	1,750.59	0.13

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特许经营权	1,482,065.08	80.04	1,441,516.53	79.32	1,263,433.11	76.82	1,043,346.05	77.10
PPP 借款支出	216.21	0.01	1,026.96	0.06	2,573.00	0.16	-	-
客户关系	9,012.84	0.49	10,238.44	0.56	19,225.02	1.17	24,701.08	1.83
其他	54,999.28	2.97	60,938.69	3.35	56,231.25	3.42	13,922.31	1.03
合计	1,851,622.72	100.00	1,817,293.97	100.00	1,644,646.90	100.00	1,353,267.74	100.00

最近一期末，公司未办妥产权证书的土地使用权情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
深能北方能源控股有限公司及其子公司项目用地	909.51	尚在办理
深能南京能源控股有限公司及其子公司项目用地	410.52	尚在办理
Sunon (Hongkong) International Company Limited 及其子公司项目用地	320.82	尚在办理
国电库尔勒公司及其子公司项目用地	41.86	尚在办理

截至本募集说明书签署日，公司主要土地使用权明细如下：

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
1	深圳能源	龙岗区大鹏镇	53,091.09	其他市政公用设施用地	国有建设用地使用权	深房地字第 6000337338 号	2055.12.11	无
2	深圳能源	龙岗区大鹏镇叠福村	34,386.13	其他市政公用设施用地	国有建设用地使用权	深房地字第 6000337337 号	2055.11.24	无
3	光明公司	玉塘街道南光高速与规划南长路交汇处西南侧	197,697.87	普通工业用地	国有建设用地使用权	粤(2021)深圳市不动产权第 0181772 号	2051.09.02	无
4	保定公司	保定市满城区要庄乡要庄村西南	257,734.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	冀(2019)满城区不动产权第 0000480 号	-	无
5	南京控股公司	溧水区白马镇白袁路东侧	9,677.78	商务办公用地	国有建设用地使用权	苏(2019)宁溧不动产权第 0010534 号	2059.05.05	无
6	邳州太阳能公司	邳州市燕子埠镇刘官庄村、黑山村	16,394.00	工业用地	国有建设用地使用权	邳国用(2014)第 01161 号	2061.10.15	无
7	泗洪风电公司	泗洪县龙集镇成子湖南侧	21,027.00	工业用地	国有建设用地使用权	洪国用(2016)第 479 号	2065.12.31	无
8	泗洪风电公司	泗洪县界集镇 330 省道两侧	6,453.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2021)泗洪县不动产权第 0002173 号	2070.07.30	无
9	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第 0028576 号	2068.03.31	无
10	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第 0028275 号	2068.03.31	无
11	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第 0027049 号	2068.03.31	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
12	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028273号	2068.03.31	无
13	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028272号	2068.03.31	无
14	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028271号	2068.03.31	无
15	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028269号	2068.03.31	无
16	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028268号	2068.03.31	无
17	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028592号	2068.03.31	无
18	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028591号	2068.03.31	无
19	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028590号	2068.03.31	无
20	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028589号	2068.03.31	无
21	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028588号	2068.03.31	无
22	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028587号	2068.03.31	无
23	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028585号	2068.03.31	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
24	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028584号	2068.03.31	无
25	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028583号	2068.03.31	无
26	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028582号	2068.03.31	无
27	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028581号	2068.03.31	无
28	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028580号	2068.03.31	无
29	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028578号	2068.03.31	无
30	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	400.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2019)邳州市不动产权第0028577号	2068.04.01	无
31	邳州风力公司	邳州市燕子埠镇境内	6,032.23	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023572号	2072.01.30	无
32	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	5,299.93	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023563号	2072.01.30	无
33	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023564号	2072.01.30	无
34	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023569号	2072.01.30	无
35	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	198.12	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023567号	2072.01.30	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
36	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023573号	2072.01.30	无
37	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023688号	2072.01.30	无
38	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	35.82	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023689号	2072.01.30	无
39	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023690号	2072.01.30	无
40	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	91.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023692号	2072.01.30	无
41	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023693号	2072.01.30	无
42	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023694号	2072.01.30	无
43	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023695号	2072.01.30	无
44	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023699号	2072.01.30	无
45	邳州风力公司	邳州市八义集镇境内	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2022)邳州市不动产权第0023701号	2072.01.30	无
46	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村七组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005989号	2068.07.29	无
47	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村七组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005932号	2068.07.29	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
48	高邮新能源公司	高邮市三垛镇司徒村一组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006017号	2068.07.29	无
49	高邮新能源公司	高邮市三垛镇兴联村十三组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006003号	2068.07.29	无
50	高邮新能源公司	高邮市三垛镇兴联村集体	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005997号	2068.07.29	无
51	高邮新能源公司	高邮市三垛镇兴联村六组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005998号	2068.07.29	无
52	高邮新能源公司	高邮市三垛镇兴联村周八线东侧	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006026号	2068.07.29	无
53	高邮新能源公司	高邮市三垛镇司徒村周八线东侧	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006025号	2068.07.29	无
54	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村六组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005931号	2068.07.29	无
55	高邮新能源公司	高邮市三垛镇水产良种场	346.00	公路用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005999号	2068.07.29	无
56	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村十三组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005995号	2068.07.29	无
57	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村十一组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005993号	2068.07.29	无
58	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村十三组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005996号	2068.07.29	无
59	高邮新能源公司	高邮市三垛镇柘垛村一组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005990号	2068.07.29	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
60	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村九组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005987号	2068.07.29	无
61	高邮新能源公司	高邮市三垛镇兴联村一组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006000号	2068.07.29	无
62	高邮新能源公司	高邮市三垛镇兴联村一组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006005号	2068.07.29	无
63	高邮新能源公司	高邮市三垛镇司徒村集体	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006015号	2068.07.29	无
64	高邮新能源公司	高邮市三垛镇司徒村集体	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006014号	2068.07.29	无
65	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡七组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006046号	2068.07.29	无
66	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村五组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006001号	2068.07.29	无
67	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村四组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006018号	2068.07.29	无
68	高邮新能源公司	高邮市三垛镇耿庭村三组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005988号	2068.07.29	无
69	高邮新能源公司	高邮市三垛镇耿庭村八组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006002号	2068.07.29	无
70	高邮新能源公司	高邮市三垛镇柘垛村九组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006006号	2068.07.29	无
71	高邮新能源公司	高邮市三垛镇柘垛村五组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005994号	2068.07.29	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
72	高邮新能源公司	高邮市三垛镇柘垛村一组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0005991号	2068.07.29	无
73	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇横泾村三联四组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006036号	2068.07.29	无
74	高邮新能源公司	高邮市三垛镇耿庭村十组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006004号	2068.07.29	无
75	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡八组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006041号	2068.07.29	无
76	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡六组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006049号	2068.07.29	无
77	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇官林村水产五组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006043号	2068.07.29	无
78	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡四组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006048号	2068.07.29	无
79	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡三组	346.36	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006045号	2068.07.29	无
80	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡四组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006042号	2068.07.29	无
81	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村温姚四组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006039号	2068.07.29	无
82	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡四组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006040号	2068.07.29	无
83	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡六组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006030号	2068.07.29	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
84	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村温姚二组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006031号	2068.07.29	无
85	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇官林村水产十组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006028号	2068.07.29	无
86	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村温姚三组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006029号	2068.07.29	无
87	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇横泾村中兴三组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006033号	2068.07.29	无
88	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇横泾村中兴二组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006035号	2068.07.29	无
89	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇横泾村中兴四组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006034号	2068.07.29	无
90	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇官林村水产八组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006044号	2068.07.29	无
91	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇官林村镇北九组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006047号	2068.07.29	无
92	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇官林村水产五组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006038号	2068.07.29	无
93	高邮新能源公司	高邮市甘垛镇三河村沿荡六组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0006032号	2068.07.29	无
94	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村十二组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0013362号	2068.07.29	无
95	高邮新能源公司	高邮市三垛镇官垛村七组	346.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	苏(2020)高邮市不动产权第0013364号	2068.07.29	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
96	灌云风电公司	灌云县图河镇大兴沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020155号	2070.09.15	无
97	灌云风电公司	灌云县图河镇大兴沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020152号	2070.09.15	无
98	灌云风电公司	灌云县图河镇大兴沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020148号	2070.09.15	无
99	灌云风电公司	灌云县图河镇腰庄村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020071号	2070.09.15	无
100	灌云风电公司	灌云县图河镇腰庄村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020066号	2070.09.15	无
101	灌云风电公司	灌云县图河镇腰庄村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020051号	2070.09.15	无
102	灌云风电公司	灌云县图河镇腰庄村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020040号	2070.09.15	无
103	灌云风电公司	灌云县图河镇八道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0019968号	2070.09.15	无
104	灌云风电公司	灌云县图河镇腰庄村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0019801号	2070.09.15	无
105	灌云风电公司	灌云县图河镇八道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0019799号	2070.09.15	无
106	灌云风电公司	灌云县图河镇八道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0019798号	2070.09.15	无
107	灌云风电公司	灌云县图河镇八道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0019483号	2070.09.15	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
108	灌云风电公司	灌云县图河镇八道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0019073号	2070.09.15	无
109	灌云风电公司	灌云县图河镇义民村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020160号	2070.09.15	无
110	灌云风电公司	灌云县图河镇义民村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020170号	2070.09.15	无
111	灌云风电公司	灌云县图河镇义民村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020206号	2070.09.15	无
112	灌云风电公司	灌云县图河镇义民村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020257号	2070.09.15	无
113	灌云风电公司	灌云县图河镇义民村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020593号	2070.09.15	无
114	灌云风电公司	灌云县图河镇七道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020597号	2070.09.15	无
115	灌云风电公司	灌云县图河镇七道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020598号	2070.09.15	无
116	灌云风电公司	灌云县图河镇七道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020599号	2070.09.15	无
117	灌云风电公司	灌云县图河镇七道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020602号	2070.09.15	无
118	灌云风电公司	灌云县图河镇九段村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020738号	2070.09.15	无
119	灌云风电公司	灌云县图河镇九段村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020744号	2070.09.15	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
120	灌云风电公司	灌云县图河镇九段村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020743号	2070.09.15	无
121	灌云风电公司	灌云县图河镇义民村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020727号	2070.09.15	无
122	灌云风电公司	灌云县图河镇七道沟村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020604号	2070.09.15	无
123	灌云风电公司	灌云县图河镇义民村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020256号	2070.09.15	无
124	灌云风电公司	灌云县图河镇义民村境内	200.00	工业用地	国有建设用地使用权	苏(2020)灌云县不动产权第0020230号	2070.09.15	无
125	克州华辰公司	阿图什市314国道北侧1423-1424	28,382.70	门站	国有建设用地使用权	阿国用(2005)字第200580185号	/	无
126	克州华辰公司	河图什市帕米尔大桥西段右侧	5,009.00	商务金融用地	国有建设用地使用权	新(2022)阿图什市不动产权第0001367号	2058.11.01	无
127	克州华辰公司	阿图什市瓦克瓦克村(南湖公园东南角)	2,008.64	公共设施用地	国有建设用地使用权	新(2023)阿图什市不动产权第0002395号	/	无
128	舟山燃气公司	六横镇蛟头工业区块(JT-N-0203-1)地块	5,332.49	工业用地	国有建设用地使用权	浙(2019)普陀区不动产权第0005472号	2069.06.02	无
129	潮州燃气公司	潮安区东山湖特色产业基地内	16,496.33	公共设施用地	国有建设用地使用权	粤(2019)潮州市潮安区不动产权第0002737号	2069.06.02	抵押
130	惠州燃气公司	惠州市麦地花边岭南路26号	2,162.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	粤(2017)惠州市不动产权第1016201号	2042.09.22	无
131	惠州燃气公司	惠州市惠澳大道高新科技产业园惠南路18号	36,169.70	工业用地	国有建设用地使用权	惠府国用(2011)第13021250002号	2055.08.22	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
132	惠州燃气公司	惠州市三栋镇田心村地段	40,126.30	公共设施用地	国有建设用地使用权	惠府国用(2012)第13021200003号	2062.11.22	抵押
133	惠州燃气公司	惠州市东江高新科技产业园	20,668.10	公共设施用地	国有建设用地使用权	惠府国用(2013)第13021250016号	2063.07.01	无
134	惠州燃气公司	惠州市江北西区1号	30,058.50	公共设施用地	国有建设用地使用权	惠府国用(2014)第13020100012号	2064.06.30	无
135	惠州燃气公司	巽寮滨海旅游度假区榄涌村竹园村民小组大逢岭地段	18,705.17	公共设施用地	国有建设用地使用权	惠东国用(2015)	2065.03.18	无
136	博罗燃气公司	博罗县园洲镇沥西村上周东股份经济合作社“东水岭”(土名)地段	14,903.00	公用设施用地	国有建设用地使用权	粤(2022)博罗县不动产权第0074056号	2027.07.24	无
137	湘乡燃气公司	湘乡市经济开发区湘乡大道30号	2,863.00	批发零售用地	国有建设用地使用权	湘(2019)湘乡市不动产权第0007938号	2057.06.28	无
138	湘乡燃气公司	湘乡市经济开发区湘乡大道30号	3,501.28	工业用地	国有建设用地使用权	湘(2019)湘乡市不动产权第0007939、0007940、0007941、0007942号	2057.06.28	无
139	河源电力公司	河源市源城区埔前镇河源电厂一期项目南边、205国道东面	14,928.51	公共设施用地	国有建设用地使用权	粤(2021)河源市不动产权第0025372号	2069.02.15	无
140	河源电力公司	河源市源城区埔前镇河源电厂一期项目南边、205国道东面	91,403.89	工业用地	国有建设用地使用权	粤(2021)河源市不动产权第0025367号	2069.01.29	无
141	河源电力公司	河源市源城区埔前镇河源电厂一期项目南边、205国道东面	295,748.25	工业用地	国有建设用地使用权	粤(2021)河源市不动产权第0025370号	2069.01.29	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
142	库尔勒公司	库尔勒经济技术开发区领翔路东侧	254,522.05	工业用地	国有建设用地使用权	新(2017)巴州不动产权第0000534号	2064.12.25	无
143	库尔勒公司	尉犁县与库尔勒市交界限东侧, 库尔勒东环路东侧	97,130.00	工业用地	国有建设用地使用权	新(2020)尉犁县不动产权第0000222号	2065.05.20	无
144	库尔勒公司	库尔勒市经济技术开发区东侧, 东环路东侧	31,457.69	工业用地	国有建设用地使用权	新(2020)库尔勒市不动产权第00016505号	2065.06.19	无
145	库尔勒公司	新疆库尔勒经济技术开发区东环路东侧, 西姆莱斯路北侧	68,480.00	铁路用地	国有建设用地使用权	新(2021)巴州不动产权第0001916号	2070.06.21	无
146	库尔勒公司	库尔勒经济技术开发区东侧	1,616.54	铁路用地	国有建设用地使用权	新(2021)库尔勒市不动产权第00040192号	2070.11.24	无
147	库尔勒公司	库尔勒市经济技术开发区	67,093.34	铁路用地	国有建设用地使用权	新(2023)库尔勒市不动产权第00004089号	2070.11.25	无
148	库尔勒公司	库尔勒经济技术开发区东环路东侧, 西姆莱斯路北侧	59,733.67	公共设施用地	国有建设用地使用权	新(2021)巴州不动产权第0001915号	2071.05.13	无
149	库尔勒公司	库尔勒经济技术开发区东环路东侧, 西姆莱斯路北侧	49,213.84	公共设施用地	国有建设用地使用权	新(2021)巴州不动产权第0001914号	2071.05.13	无
150	库尔勒公司	库尔勒经济技术开发区南苑路北侧, 218国道西侧	2,679.60	公共设施用地	国有建设用地使用权	新(2017)巴州不动产权第0000532号	2066.10.18	无
151	锡林郭勒公司	镶黄旗文贡乌拉苏木境内等230宗	63,480.00	工业用地	国有建设用地使用权	蒙(2020)镶黄旗不动产权第0001170号	2070.05.19	无
152	锡林郭勒公司	镶黄旗新宝拉格镇工业园区	80,369.97	工业用地	国有建设用地使用权	镶国用(2016)第078号	2066.06.02	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
153	太仆寺旗公司	太仆寺旗骆驼山镇、千斤沟镇	66,584.00	工业用地	国有建设用地使用权	蒙(2020)太仆寺旗不动产权第0000640号	2070.04.27	无
154	太仆寺旗公司	太仆寺旗兴盛路北、污水处理厂西	115,066.92	工业用地	国有建设用地使用权	蒙(2018)太仆寺旗不动产权第0000517号	2068.04.19	无
155	太仆寺旗公司	太仆寺旗宝昌镇边墙村	22,100.87	工业用地	国有建设用地使用权	蒙(2020)太仆寺旗不动产权第0000190号	2069.12.09	无
156	太仆寺旗公司	太仆寺旗宝昌镇振兴街南侧、污水处理厂西侧	15,187.62	工业用地	国有建设用地使用权	蒙(2022)太仆寺旗不动产权第0004641号	2071.08.15	无
157	通辽公司	开鲁县义和塔拉镇柴达木嘎查(沙日花嘎查、开鲁镇直属、艾图嘎查、义和塔拉嘎查)	159,509.00	工业用地	国有建设用地使用权	蒙(2017)开鲁县不动产权第0000823号	2066.12.05	无
158	环保公司	妈湾大道	88,218.89	环境卫生设施用地	国有建设用地使用权	粤(2022)深圳市不动产权0468002号	2053.12.30	无
159	丰达电力	惠州数码工业园南区	186,927.00	工业用地	国有建设用地使用权	惠府国用(2007)第13021200002号	2056.07.25	无
160	妈湾公司	坪山镇六联村	18,000.00	供电用地	国有建设用地使用权	深房地字第8000000156号	2051.09.09	无
161	妈湾公司	妈湾大道南端	6,951.90	工业仓储用地	国有建设用地使用权	深房地字第4000266260号	2042.09.27	无
162	妈湾公司	妈湾大道南端	8,221.10	工业仓储用地	国有建设用地使用权	深房地字第4000249628号	2024.09.27	无
163	深能合和公司	博罗县石坝镇蓝田村委会、蓝田村委会老屋村小组、蓝坝村小组大小牛(土名)	1,057.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	粤(2019)博罗县不动产权第16808号	2068.12.28	无

序号	土地使用权人	土地坐落	土地面积 (平方米)	土地用途	使用权类型	产权证号	土地使用权终止日期	他项权利
164	深能合和公司	博罗县石坝镇蓝田村委会、蓝田村委会老屋村小组、蓝坝村小组大小牛(土名)	400.00	公共设施用地	国有建设用地使用权	粤(2019)博罗县不动产权第16806号	2068.12.28	无
165	东莞樟洋公司	樟木头镇樟洋社区(土名)河背	134,092.12	公共设施用地	出让	东府国用(2007)第特4号	2055.11.01	无
166	东莞樟洋公司	东莞市樟木头镇樟洋社区	15,834.07	工业用地	出让	粤(2021)东莞不动产权第0224180号	2071.07.13	无
167	东莞樟洋公司	东莞市樟木头镇樟洋社区	14,764.34	工业用地	出让	粤(2022)东莞不动产权第0088764号	2072.03.17	无

(6) 商誉

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司的商誉分别为 266,615.17 万元、272,657.36 万元、285,594.77 万元和 291,555.91 万元，占总资产的比例分别为 2.34%、2.07%、2.02%和 1.90%，公司商誉主要是对非同一控制下公司收购而形成的股权溢价。2021 年末公司商誉较 2020 年末增加 6,042.19 万元，增幅 2.27%。2022 年末公司商誉较 2021 年末增加 12,937.41 万元，增幅 4.74%。2023 年 6 月末公司商誉较 2022 年末增加 5,961.14 万元，增幅 2.09%。

公司最近三年及一期末商誉资产明细如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
惠州深能源丰达电力有限公司	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
惠州市城市燃气发展有限公司	5,453.63	5,453.63	5,453.63	5,453.63
汉能邳州市太阳能发电有限公司	96.37	96.37	96.37	96.37
沛县协合新能源有限公司	200.00	200.00	200.00	200.00
淮安中能环光伏电力有限公司	679.23	679.23	679.23	679.23
甘孜州冰川水电开发有限公司	1,167.48	1,167.48	1,167.48	1,167.48
四川贡嘎电力投资有限公司	1,046.89	1,046.89	1,046.89	1,046.89
鹤壁市中融东方新能源有限公司	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00
大丰正辉太阳能电力有限公司	763.29	763.29	763.29	763.29
龙岩新东阳环保净化有限公司	106.90	106.90	106.90	106.90
国电库尔勒发电有限公司	123.60	123.60	123.60	123.60
盐源县卧罗河电力有限责任公司	4,803.52	4,803.52	4,803.52	4,803.52
China Hydroelectric Corporation	194,561.84	188,503.28	172,534.94	177,608.00
禄劝临亚水电开发有限公司	4,303.50	4,303.50	4,303.50	4,303.50
大同阿特斯新能源开发有限公司	4,003.47	4,003.47	4,003.47	4,003.47
吉县金智农业光伏有限公司	7.20	7.20	7.20	7.20

被投资单位名称或形成商誉的事项	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
山西天惠聚源能源有限公司	14.98	14.98	14.98	14.98
库尔勒新隆热力有限责任公司	3,754.64	3,754.64	3,754.64	3,754.64
舟山深能燃气发展有限公司	131.49	131.49	131.49	131.49
阿特斯阜宁光伏发电有限公司	1,641.08	1,641.08	1,641.08	1,641.08
泸水市宏峰水电开发有限公司	4,862.92	4,862.92	4,862.92	4,862.92
福贡古丹河电力开发有限公司	189.07	189.07	189.07	189.07
泸水辉力水电发展有限公司	8,632.55	8,632.55	8,632.55	8,632.55
阜宁卓茂新能源开发有限公司	675.08	675.08	675.08	675.08
赵县亚太燃气有限公司	7,086.20	7,086.20	7,086.20	7,086.20
潮州深能燃气有限公司	25,934.82	25,934.82	25,934.82	25,934.82
克州华辰能源有限公司	4,097.27	4,097.27	4,097.27	4,097.27
克州华辰车用天然气有限公司	2,323.81	2,323.81	2,323.81	2,323.81
睢宁阿特斯新能源有限公司	4.84	4.84	4.84	4.84
湘乡光大燃气有限公司	3,947.70	3,947.70	3,947.70	3,947.70
Win Energy Joint Stock Company	451.61	451.61	451.61	451.61
深能环保发展集团有限公司	1,859.62	1,859.62	1,859.62	1,859.62
四川省天全县西部能源开发有限公司	6,832.66	6,832.66	6,832.66	-
灌云尚风风电有限公司	2,840.94	2,840.94	2,840.94	-
珠海深能洪湾电力有限公司	1,412.02	1,412.02	1,412.02	-
武汉合煜能源有限公司	29.64	29.64	29.64	-
小计	298,259.87	292,201.31	276,232.96	270,190.78
减值准备	6,703.96	6,606.54	3,575.61	3,575.61
合计	291,555.91	285,594.77	272,657.36	266,615.17

减值准备明细如下：

单位：万元

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
China Hydroelectric Corporation	3,128.35	3,030.94	-	-
淮安中能环光伏电力有限公司	679.23	679.23	679.23	679.23
汉能邳州市太阳能发电有限公司	96.37	96.37	96.37	96.37
惠州深能源丰达电力有限公司	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
合计	6,703.96	6,606.54	3,575.61	3,575.61

(7) 其他非流动资产

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司其他非流动资产分别为618,621.51万元、548,831.48万元、588,367.39万元和621,222.76万元，占总资产的比重分别为5.42%、4.16%、4.16%和4.04%。公司其他非流动资产主要为项目预付工程款及设备款、预付股权转让款、未抵扣增值税额等。报告期各期末，公司其他非流动资产变化不大。

(二) 负债结构分析

公司最近三年及一期末负债构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	3,674,726.40	37.81	3,125,464.81	35.95	2,749,608.69	33.49	2,278,802.21	31.56
非流动负债	6,044,107.89	62.19	5,569,126.68	64.05	5,460,231.07	66.51	4,942,063.26	68.44
负债总额	9,718,834.29	100.00	8,694,591.49	100.00	8,209,839.76	100.00	7,220,865.47	100.00

1、负债总体情况

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司的流动负债分别为2,278,802.21万元、2,749,608.69万元、3,125,464.81万元和3,674,726.40万元；非流动负债分别为4,942,063.26万元、5,460,231.07万元、5,569,126.68万元和6,044,107.89万元；负债总额分别为7,220,865.47万元、8,209,839.76

万元、8,694,591.49万元和9,718,834.29万元。2021年末公司总负债规模较2020年末增加988,974.29万元，增幅13.70%，主要原因为应付债券、长期借款等科目增加所致。2022年末公司总负债规模较2021年末增加484,751.73万元，增幅5.90%，变化不大。2023年6月末公司总负债规模较2022年末增加1,024,242.80万元，增幅11.78%，主要原因是长期借款、其他流动负债等科目增加所致。

公司最近三年及一期末负债构成明细如下：

单位：万元、%

科目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	202,007.64	2.08	222,016.11	2.55	166,264.30	2.03	155,410.07	2.15
应付票据	21,844.25	0.22	29,915.43	0.34	37,470.11	0.46	20,407.45	0.28
应付账款	302,819.19	3.12	370,584.63	4.26	248,786.40	3.03	209,881.66	2.91
合同负债	60,823.78	0.63	58,196.34	0.67	79,147.72	0.96	72,878.04	1.01
应付职工薪酬	219,381.18	2.26	178,462.31	2.05	171,836.02	2.09	153,824.59	2.13
应交税费	68,210.26	0.70	77,611.89	0.89	56,974.02	0.69	35,315.31	0.49
其他应付款	846,354.59	8.71	877,731.48	10.10	1,042,409.00	12.70	847,390.65	11.74
一年内到期的非流动负债	1,054,351.26	10.85	850,214.73	9.78	450,122.92	5.48	266,635.98	3.69
其他流动负债	898,934.26	9.25	460,731.88	5.30	496,598.19	6.05	517,058.46	7.16
流动负债合计	3,674,726.40	37.81	3,125,464.81	35.95	2,749,608.69	33.49	2,278,802.21	31.56
非流动负债：								
长期借款	3,499,120.94	36.00	2,729,631.66	31.39	2,618,086.18	31.89	2,465,459.40	34.14
应付债券	1,299,580.00	13.37	1,579,471.75	18.17	1,679,250.10	20.45	1,441,556.46	19.96
租赁负债	80,714.98	0.83	84,316.76	0.97	142,279.37	1.73	-	-
长期应付款	883,179.32	9.09	888,611.48	10.22	741,527.88	9.03	812,550.65	11.25
长期应付职工薪酬	10,227.82	0.11	10,227.82	0.12	4,727.82	0.06	2782.28	0.04
预计负债	44.63	0.00	70.16	0.00	79.69	0.00	297.54	0.00
递延收益-非流动负债	12,519.66	0.13	12,932.85	0.15	17,687.64	0.22	21,504.25	0.30
递延所得税负债	193,625.63	1.99	198,617.57	2.28	203,659.82	2.48	142,070.87	1.97
其他非流动负债	65,094.90	0.67	65,246.64	0.75	52,932.58	0.64	55,841.81	0.77
非流动负债合计	6,044,107.89	62.19	5,569,126.68	64.05	5,460,231.07	66.51	4,942,063.26	68.44
负债合计	9,718,834.29	100.00	8,694,591.49	100.00	8,209,839.76	100.00	7,220,865.47	100.00

2、流动负债结构及变动分析

公司流动负债主要包括短期借款、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债，截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司流动负债的总额分别为2,278,802.21万元、2,749,608.69万元、3,125,464.81万元和3,674,726.40万元，占总负债的比例分别为31.56%、33.49%、35.95%和37.81%，报告期内流动负债的占比呈上升之势。

(1) 短期借款

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司的短期借款账面余额分别为155,410.07万元、166,264.30万元、222,016.11万元和202,007.64万元，占总负债的比例分别为2.15%、2.03%、2.55%和2.08%。2021年末公司短期借款余额较2020年末增加10,854.23万元，增幅为6.98%，变化不大。2022年末公司短期借款余额较2021年末增加55,751.81万元，增幅33.53%，主要原因是因补充短期经营资金缺口需求信用借款增加。2023年6月末公司短期借款余额较2022年末减少20,008.47万元，降幅9.01%。

公司最近三年及一期末短期借款明细如下：

单位：万元、%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	-	-	-	-	14,018.04	8.43	3,425.11	2.20
抵押借款	-	-	-	-	-	-	3,759.27	2.42
保证借款	36,700.00	18.17	8,000.00	3.60	9,511.50	5.72	3,391.00	2.18
信用借款	165,307.64	81.83	214,016.11	96.40	142,734.77	85.85	144,834.69	93.20
合计	202,007.64	100.00	222,016.11	100.00	166,264.30	100.00	155,410.07	100.00

(2) 应付账款

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司的应付账款余额分别为209,881.66万元、248,786.40万元、370,584.63万元和302,819.19万元，占总负债的比例分别为2.91%、3.03%、4.26%和3.12%。其中，2021年末公司应付账款余额较2020年末增加38,904.74万元，增幅为18.54%。报告期

内公司应付账款波动原因主要是原材料和设备采购款波动所致。2022 年末公司应付账款余额较 2021 年末增加 121,798.23 万元，增幅 48.96%，主要系原材料采购款、设备采购款、服务采购款均增长加快所致。2023 年 6 月末公司应付账款余额较 2022 年末减少 67,765.44 万元，降幅 18.29%。

公司最近三年及一期末应付账款明细如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料采购款	223,133.59	73.69	238,369.69	64.32	166,269.36	66.83	159,106.74	75.81
设备采购款	48,832.65	16.13	65,424.83	17.65	43,758.97	17.59	41,080.01	19.57
服务采购款	23,970.06	7.92	54,160.95	14.62	23,520.52	9.45	3,096.30	1.48
运费	3,566.52	1.18	5,189.62	1.40	1,453.25	0.58	800.14	0.38
其他	3,316.38	1.10	7,439.55	2.01	13,784.29	5.54	5,798.46	2.76
合计	302,819.19	100.00	370,584.63	100.00	248,786.40	100.00	209,881.66	100.00

(3) 其他应付款

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司的其他应付款分别为 847,390.65 万元、1,042,409.00 万元、877,731.48 万元和 846,354.59 万元，占总负债的比例分别为 11.74%、12.70%、10.10%和 8.71%。其他应付款主要是设备采购款、工程款和工程质保金等。其中，2021 年末公司其他应付款余额较 2020 年末增加 195,018.35 万元，增幅为 23.01%，主要原因是工程设备款增加所致。2022 年末公司其他应付款余额较 2021 年末减少 164,677.52 万元，降幅为 15.80%。2023 年 6 月末公司其他应付款余额较 2022 年末减少 31,376.89 万元，降幅为 3.57%，变化不大。近三年及一期末公司其他应付款构成如下：

公司最近三年及一期末其他应付款明细如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付股利	881.10	0.10	881.10	0.10	4,625.69	0.44	881.10	0.10
工程设备款	715,882.96	84.58	751,812.35	85.65	907,243.01	87.03	754,216.97	89.00
工程质保金	46,746.59	5.52	44,596.09	5.08	55,203.49	5.30	37,495.89	4.42

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
代收代付款	25,756.68	3.04	38,426.71	4.38	30,201.69	2.90	6,065.36	0.72
咨询服务费	22,003.25	2.60	16,345.24	1.86	14,442.62	1.39	11,241.40	1.33
专项基金	4,295.73	0.51	3,841.68	0.44	1,146.12	0.11	758.44	0.09
股东往来款	1,969.40	0.23	1,505.52	0.17	11,949.23	1.15	12,189.70	1.44
股权收购款	-	-	-	-	-	-	9,010.18	1.06
其他	28,818.88	3.41	20,322.80	2.32	17,597.14	1.69	15,531.61	1.83
合计	846,354.59	100.00	877,731.48	100.00	1,042,409.00	100.00	847,390.65	100.00

(4) 一年内到期的非流动负债

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司一年内到期的非流动负债余额分别为266,635.98万元、450,122.92万元、850,214.73万元和1,054,351.26万元，占总负债的比例分别为3.69%、5.48%、9.78%和10.85%。公司一年内到期的非流动负债科目主要为一年内到期的应付债券、长期借款和长期应付款。2021年末公司一年内到期的非流动负债较2020年末增加183,486.94万元，增幅68.82%，主要系一年内到期的长期借款增加所致。2022年末公司一年内到期的非流动负债较2021年末增加400,091.81万元，增幅88.89%，主要原因是一年内到期的应付债券及一年内到期的长期借款增加所致。2023年6月末公司一年内到期的非流动负债较2022年末增加204,136.53万元，增幅24.01%，主要原因是一年内到期的应付债券增加所致。

(5) 其他流动负债

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司的其他流动负债的余额分别为517,058.46万元、496,598.19万元、460,731.88万元和898,934.26万元，占总负债的比例分别为7.16%、6.05%、5.30%和9.25%。2021年末公司其他流动负债较2020年末减少20,460.27万元，降幅为3.96%，变化较小。2022年末公司其他流动负债较2021年末减少35,866.31万元，降幅7.22%。2023年6月末公司其他流动负债较2022年末增加438,202.38万元，增幅95.11%，主要原因是公司发行超短期融资券。

3、非流动负债分析

公司非流动负债主要为长期借款及应付债券，其中长期借款占比最高。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司非流动负债总额分别为 4,942,063.26 万元、5,460,231.07 万元、5,569,126.68 万元和 6,044,107.89 万元，占总负债的比例分别为 68.44%、66.51%、64.05%和 62.19%。

2021 年末公司非流动负债较 2020 年末增加 518,167.81 万元，增幅 10.48%，主要是应付债券和长期借款增加所致。2022 年末公司非流动负债较 2021 年末增加 108,895.61 万元，增幅 1.99%，变化不大。2023 年 6 月末公司非流动负债较 2022 年末增加 474,981.21 万元，增幅 8.53%，主要系长期借款增加所致。

(1) 长期借款

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司的长期借款分别为 2,465,459.40 万元、2,618,086.18 万元、2,729,631.66 万元和 3,499,120.94 万元，占总负债的比例分别为 34.14%、31.89%、31.39%和 36.00%。2021 年末公司长期借款余额较 2020 年末增加 152,626.78 万元，增幅 6.19%。2022 年末公司长期借款余额较 2021 年末增加 111,545.48 万元，增幅 4.26%。2023 年 6 月末公司长期借款余额较 2022 年末增加 769,489.27 万元，增幅 28.19%，主要原因是投资项目建
设需求融资。

公司最近三年及一期末长期借款明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
信用借款	2,378,902.88	1,609,338.67	1,367,415.19	1,167,442.71
质押借款	977,877.41	862,492.16	989,408.64	779,680.87
保证借款	229,849.98	287,625.53	268,364.57	410,894.19
抵押借款	132,577.87	184,995.76	6,870.92	8,582.94
质押、抵押借款	116,094.37	112,889.40	77,832.37	71,389.82
质押、保证借款	52,612.72	64,438.50	179,683.97	214,950.16
质押、抵押、保 证借款	20,327.98	102,727.37	23,686.22	9,172.93
抵押、保证借款	11,440.85	5,600.00	13,418.06	8,553.36
小计	3,919,684.07	3,230,107.40	2,926,679.92	2,670,666.97

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
减：一年内到期的长期借款	420,563.13	500,475.73	308,593.75	205,207.57
合计	3,499,120.94	2,729,631.66	2,618,086.18	2,465,459.40

(2) 应付债券

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司应付债券分别为 1,441,556.46 万元、1,679,250.10 万元、1,579,471.75 万元和 1,299,580.00 万元，占总负债的比例分别为 19.96%、20.45%、18.17% 和 13.37%。2021 年末公司应付债券较 2020 年末增加 237,693.64 万元，增幅为 16.49%，主要系发行人发行公司债券所致。2022 年末公司应付债券较 2021 年末减少 99,778.35 万元，降幅 5.94%。2023 年 6 月末公司应付债券较 2022 年末减少 279,891.75 万元，降幅 17.72%。

(3) 长期应付款

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司长期应付款分别为 812,550.65 万元、741,527.88 万元、888,611.48 万元和 883,179.32 万元，占总负债的比例分别为 11.25%、9.03%、10.22% 和 9.09%。2021 年末公司长期应付款较 2020 年末减少 71,022.77 万元，降幅为 8.74%。2022 年末公司长期应付款较 2021 年末增加 147,083.60 万元，增幅 19.84%，主要系基础设施债权融资计划增加，发行人于 2021 年 11 月 12 日与华泰资产管理有限公司签订《潮州燃气热电联产基础设施债权融资计划投资合同》，融资资金用于潮州深能凤泉湖高新区燃气热电联产项目、深能潮安 2X100MW 级燃气热电联产工程项目，期限为 10 年，年利率为固定利率 4.35%，发行人于 2022 年收取共计人民币 5 亿元。发行人于 2021 年 11 月 12 日与华泰资产管理有限公司签订《河源电厂基础设施债权融资计划投资合同》，融资资金用于河源电厂二期 2X100MW 燃煤机组扩建工程项目，期限为 10 年，年利率为固定利率 4.35%，发行人于 2022 年收取共计人民币 10 亿元。2023 年 6 月末公司长期应付款较 2022 年末减少 5,432.16 万元，降幅 0.61%。

(4) 预计负债

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司预计负债分别为 297.54 万元、79.69 万元、70.16 万元和 44.63 万元，占总负债的比例较小。

（三）盈利能力分析

1、营业收入分析

公司最近三年及一期营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,278,241.44	69.99	2,570,106.28	68.49	2,057,439.11	63.69	1,399,701.72	68.43
环保	310,767.09	17.02	787,383.48	20.98	648,881.12	20.09	311,025.29	15.21
燃气	148,434.08	8.13	295,473.81	7.87	352,093.06	10.90	202,715.88	9.91
其他	88,749.58	4.86	99,508.10	2.65	171,855.22	5.32	132,007.72	6.45
合计	1,826,192.20	100.00	3,752,471.67	100.00	3,230,268.50	100.00	2,045,450.61	100.00

注：营业收入与成本数据参考发行人年度报告“管理层讨论与分析”章节。

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司分别实现营业收入2,045,450.61万元、3,230,268.50万元、3,752,471.67万元和1,826,192.20万元，总体呈上升态势。2021年度营业收入较2020年度增加1,184,817.89万元，增幅57.92%，主要系公司新项目投产，上网电量、垃圾处理量、燃气业务量同比增加所致。2022年度营业收入较2021年度增加522,203.17万元，增幅16.17%，主要系公司新项目投产，售电量、垃圾处理量同比增加，及公司积极开展电力现货交易所致。

电力业务为公司核心业务，2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，电力业务营业收入为1,399,701.72万元、2,057,439.11万元、2,570,106.28万元和1,278,241.44万元。报告期内，售电业务持续稳步上升，主要原因是公司通过对外投资与并购，扩大企业经营生产规模，总售电量同步上升所致。报告期内，公司电力业务收入分别占营业收入的68.43%、63.69%、68.49%和69.99%，是公司主要的营业收入来源。

公司最近三年及一期营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,008,984.01	71.76	2,215,300.19	71.43	1,728,037.86	66.80	1,022,084.33	70.21
环保	229,775.66	16.34	573,047.31	18.48	457,698.03	17.69	180,248.66	12.38
燃气	136,246.58	9.69	284,032.31	9.16	309,089.65	11.95	171,297.50	11.77
其他	31,066.26	2.21	29,020.92	0.94	92,161.53	3.56	82,156.87	5.64
合计	1,406,072.51	100.00	3,101,400.72	100.00	2,586,987.07	100.00	1,455,787.36	100.00

注：营业收入与成本数据参考发行人年度报告“管理层讨论与分析”章节。

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司营业成本分别为1,455,787.36万元、2,586,987.07万元、3,101,400.72万元和1,406,072.51万元，总体呈上升趋势，主要系公司规模扩大，发电量增加及燃料价格上升所致。2021年度营业成本较2020年度增加1,131,199.71万元，增幅77.70%，主要系受全社会用电需求增长及新项目投产的影响，2021年售电量同比大幅增加。2022年度营业成本较2021年度增加514,413.65万元，增幅19.88%。

电力业务作为公司核心业务，同时也是公司营业成本的主要组成部分，其营业成本在2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月达到1,022,084.33万元、1,728,037.86万元、2,215,300.19万元和1,008,984.01万元，分别占各期营业成本的70.21%、66.80%、71.43%和71.76%，电力业务成本主要由耗用的燃煤、燃气成本构成，在营业成本中占比较高。

公司最近三年及一期营业毛利情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	毛利	毛利率	占比									
电力	269,257.43	21.06	64.09	354,806.10	13.81	54.50	329,401.25	16.01	51.21	377,617.39	26.98	64.04
环保	80,991.43	26.06	19.28	214,336.17	27.22	32.92	191,183.08	29.46	29.72	130,776.63	42.05	22.18
燃气	12,187.50	8.21	2.90	11,441.50	3.87	1.76	43,003.41	12.21	6.69	31,418.38	15.50	5.33
其他	57,683.32	65.00	13.73	70,487.18	70.84	10.83	79,693.69	46.37	12.39	49,850.85	37.76	8.45
营业毛利润	420,119.69	-	100.00	651,070.95	-	100.00	643,281.44	-	100.00	589,663.25	-	100.00
综合毛利率	-	23.01	-	-	17.35	-	-	19.91	-	-	28.83	-

注：营业收入与成本数据参考发行人年度报告“管理层讨论与分析”章节。

其中：各明细毛利率=（各明细营业收入-各明细营业支出）/各明细营业收入

毛利占比=各明细毛利金额/毛利润金额

综合毛利率=Σ各明细毛利/Σ各明细营业收入

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司实现的营业毛利润分别为589,663.25万元、643,281.44万元、651,070.95万元和420,119.69万元，整体呈增长趋势。2021年毛利润较2020年增加53,618.19万元，增幅9.09%。2022年毛利润较2021年增加7,789.51万元，增幅1.21%。

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，电力业务对毛利润的贡献比例分别为64.04%、51.21%、54.50%和64.09%，电力业务为公司主要利润来源。2021年电力业务毛利润较2020年贡献下降的主要原因是市场燃煤、燃气价格增长较大，新项目投产使成本同比增长，从而导致毛利润下降。

2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月，公司的综合毛利率分别为28.83%、19.91%、17.35%和23.01%，2021年公司综合毛利率下降，主要是燃煤、燃气价格上涨，导致毛利率下降。报告期内，公司电力业务毛利率分别为26.98%、16.01%、13.81%和21.06%，最近三年售电业务毛利率下降的主要原因是燃煤、燃气价格上涨。最近一期毛利率上升主要原因是煤炭市场价格下行，同时广东省内电厂签订长协电价有所提高。

3、期间费用水平分析

公司最近三年及一期期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	7,414.51	3.63%	13,387.42	3.44%	11,684.13	3.02%	9,704.49	2.60%
管理费用	82,105.49	40.19%	134,953.98	34.66%	150,699.05	38.97%	146,138.63	39.16%
财务费用	110,119.78	53.91%	223,009.67	57.27%	199,890.47	51.68%	192,725.50	51.64%
研发费用	4,641.16	2.27%	18,050.31	4.64%	24,477.08	6.33%	24,626.58	6.60%
合计	204,280.94	100.00%	389,401.39	100.00%	386,750.73	100.00%	373,195.20	100.00%
期间费用率	11.19%		10.38%		11.97%		18.25%	

注：期间费用率=（销售费用+管理费用+财务费用+研发费用）/营业收入

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司期间费用分别为 373,195.20 万元、386,750.73 万元、389,401.39 万元和 204,280.94 万元，期间费用率分别为 18.25%、11.97%、10.38%和 11.19%。期间费用呈逐年上涨趋势，主要是公司为了扩大经营规模，管理费用和财务费用的相应增加所致。从期间费用的构成看，管理费用和财务费用占比相对较大，其中各期财务费用均占期间费用的 50%以上。

（1）销售费用

公司销售费用主要为职工薪酬。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司销售费用分别为 9,704.49 万元、11,684.13 万元、13,387.42 万元和 7,414.51 万元，占营业收入比例为 0.47%、0.36%、0.36%和 0.41%。其中，2021 年度销售费用较 2020 年度增加 1,979.64 万元，增幅为 20.40%，主要系职工薪酬增加所致。2022 年度销售费用较 2021 年度增加 1,703.29 万元，增幅为 14.58%。

（2）管理费用

公司管理费用主要包括管理人员薪酬、固定资产折旧、无形资产摊销等。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司管理费用分别为 146,138.63 万元、150,699.05 万元、134,953.98 万元和 82,105.49 万元，占营业收入比例为 7.14%、4.67%、3.60%和 4.50%。其中，2021 年度管理费用较 2020 年度增加 4,560.42 万元，增幅 3.12%。2022 年度管理费用较 2021 年度减少 15,745.07 万元，降幅 10.45%。

（3）财务费用

公司财务费用主要为贷款及应付款项的利息支出。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司财务费用分别为 192,725.50 万元、199,890.47 万元、223,009.67 万元和 110,119.78 万元，占营业收入比例为 9.42%、6.19%、5.94%和 6.03%。其中，2021 年度财务费用较上期增加 7,164.97 万元，增幅 3.72%。2022 年度财务费用较上期增加 23,119.20 万元，增幅 11.57%。

（4）研发费用

公司研发费用主要为燃料动力费和职工薪酬。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司研发费用分别为 24,626.58 万元、24,477.08 万元、18,050.31 万元和 4,641.16 万元，占营业收入比例为 1.20%、0.76%、0.48%和 0.25%。其中，2021 年度研

发费用较 2020 年度减少 149.50 万元，降幅为 0.61%，变化不大。2022 年度研发费用较 2021 年度减少 6,426.77 万元，降幅为 26.26%，主要系部分研发项目进度安排优化调整。

4、投资收益

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司投资收益分别为 42,543.03 万元、82,942.79 万元、77,500.56 万元和 50,309.38 万元。报告期内，公司投资收益主要来自于对联营企业和合营企业的投资收益。2020 年度，公司投资收益为 42,543.03 万元，其中来自对联营企业和合营企业的投资收益为 22,168.54 万元。2021 年度公司投资收益较 2020 年度增加 40,399.76 万元，增幅 94.96%，主要系权益法核算的长期股权投资收益及处置长期股权投资产生的投资收益增长所致。2022 年度公司投资收益较 2021 年度减少 5,442.23 万元，降幅 6.56%。

公司近三年及一期投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	28,833.36	46,197.51	45,468.41	22,168.54
处置长期股权投资产生的投资收益	1,105.73	-	13,170.79	43.55
交易性金融资产在持有期间的股利收入	991.77	2,241.87	719.35	923.25
处置交易性金融资产产生的投资收益	-	7.00	-	380.84
仍持有的其他权益工具投资的股利收入	19,378.52	29,054.18	23,584.24	19,026.84
合计	50,309.38	77,500.56	82,942.79	42,543.03

5、营业外收支

(1) 营业外收入

公司最近三年及一期的营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
违约金及其他赔偿款	1,254.41	3,141.47	902.16	1,937.34
碳排放权资产处置收益	-	3,897.71	2,631.04	-
非同一控制下企业合并负商誉	-	-	3,710.06	13.63
与非日常经营活动相关的政府补助	339.95	1,181.26	-	195,068.83

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
其他	735.39	2,045.89	2,490.92	1,455.00
合计	2,329.75	10,266.33	9,734.18	198,474.81

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司营业外收入分别为198,474.81万元、9,734.18万元、10,266.33万元和2,329.75万元。其中，2021年度营业外收入较2020年度减少188,740.63万元，降幅95.10%，主要系2020年确认南油工业小区拆迁补偿款营业外收入。2022年度营业外收入较2021年度增加532.15万元，增幅5.47%。

(2) 营业外支出

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司营业外支出分别为2,307.88万元、3,256.00万元、5,654.52万元和1,243.55万元，主要是对外捐赠支出和非流动资产处置损失。其中，公司营业外支出-其他科目项主要来自非流动资产处置损失、碳资产交易损失、资产报废支出、公益性捐赠等科目，公司营业外支出-罚没支出科目项中主要来自所得税及其滞纳金、社保滞纳金和税款滞纳金等科目。报告期内，公司无对偿债能力或本期债券发行有重大不利影响的重大环境污染、重大违法违规等方面罚款。

6、营业利润、利润总额及净利润

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业利润	264,023.60	289,140.67	297,519.85	260,006.48
利润总额	265,109.80	293,752.48	303,998.03	456,173.41
净利润	224,741.90	247,269.31	237,098.19	426,747.16

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司分别实现净利润426,747.16万元、237,098.19万元、247,269.31万元和224,741.90万元。其中，2021年度公司净利润较上期减少189,648.97万元，降幅44.44%，主要系2020年收到南油工业小区拆迁补偿款而2021年无此项业务。2022年度公司净利润较上期增加10,171.12万元，增幅4.29%。

(四) 现金流量分析

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	1,729,434.73	3,832,653.93	3,445,908.12	2,239,607.84
经营活动现金流出小计	1,460,219.04	2,870,180.82	2,985,456.81	1,620,363.91
经营活动产生的现金流量净额	269,215.69	962,473.11	460,451.31	619,243.92
投资活动现金流入小计	175,824.24	306,051.33	353,032.50	269,663.98
投资活动现金流出小计	709,603.11	1,725,586.99	1,496,359.04	1,785,080.72
投资活动产生的现金流量净额	-533,778.87	-1,419,535.66	-1,143,326.54	-1,515,416.74
筹资活动现金流入小计	1,914,921.37	3,634,701.89	2,626,812.74	3,427,894.23
筹资活动现金流出小计	1,039,174.51	3,090,789.82	1,920,347.15	2,396,462.75
筹资活动产生的现金流量净额	875,746.86	543,912.07	706,465.59	1,031,431.48
汇率变动对现金的影响	8,937.16	3,227.40	-1,750.44	-2,207.78
现金及现金等价物净增加额	620,120.84	90,076.91	21,839.91	133,050.88
期初现金及现金等价物余额	1,015,755.11	925,678.20	903,838.29	770,787.41
期末现金及现金等价物余额	1,635,875.96	1,015,755.11	925,678.20	903,838.29

1、经营活动产生的现金流量分析

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为619,243.92元、460,451.31万元、962,473.11万元和269,215.69万元。其中，2021年度公司经营活动产生的现金流量净额较上期减少158,792.61万元，降幅25.64%，主要是购买商品、接受劳务支付的现金及支付其他与经营活动有关的现金增加所致。2022年度公司经营活动产生的现金流量净额较上期增加502,021.80万元，增幅109.03%，主要是收到大额增值税留抵退税所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,515,416.74万元、-1,143,326.54万元、-1,419,535.66万元和-533,778.87万元。报告期内，公司投资并购和设立了多个火电、风电、水电、燃气项目，使得投资活动现金流出规模增长较快，资本性支出规模较大，导致报告期内投资活动现金流量净额为负值。2021年度公司投资活动产生的现金流量净额较2020年度增加372,090.20

万元，增幅 24.55%，主要系当年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少所致。2022 年度公司投资活动产生的现金流量净额较 2021 年度减少 276,209.12 万元，减幅 24.16%，主要系对外投资增加所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,031,431.48 万元、706,465.59 万元、543,912.07 万元和 875,746.86 万元。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额波动较大。2021 年度公司筹资活动产生的现金流量净额较 2020 年度减少 324,965.89 万元，降幅 31.51%，主要系当年发行债券规模较前一年减少。2022 年度公司筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年度减少 162,553.52 万元，降幅 23.01%，主要系当年债务到期，偿还债务支付的现金较前一年增加。

（五）偿债能力分析

公司最近三年及一期主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率	1.14	1.02	0.97	0.94
速动比率	1.09	0.97	0.91	0.90
资产负债率	63.27%	61.55%	62.22%	63.31%
主要财务指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
EBITDA（亿元）	63.41	96.32	91.03	94.12
EBITDA利息保障倍数	4.93	3.69	3.46	4.09

短期偿债能力方面，截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司的流动比率分别为 0.94、0.97、1.02 和 1.14，速动比率分别为 0.90、0.91、0.97 和 1.09，呈现上升趋势。处于同行业合理水平，表明发行人对短期债务的偿付较有保障。

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日，公司资产负债率分别为 63.31%、62.22%、61.55% 和 63.27%，报告期内资产负

债率保持平稳，维持在较为合理的水平，负债风险可控。与同行业相比，公司资产负债率仍处于合理水平。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司 EBITDA 分别为 94.12 亿元、91.03 亿元、96.32 亿元和 63.41 亿元，EBITDA 利息保障倍数分别为 4.09、3.46、3.69 和 4.93。总体来看，公司 EBITDA 利息保障倍数较高，能够覆盖公司债务增长带来的利息支出，长期偿债能力较强。

（六）运营能力分析

公司最近三年及一期资产周转能力指标如下：

项目	2023年6月30日 /2023年1-6月	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
应收账款周转率（次/年）	1.26	3.24	3.79	3.03
存货周转率（次/年）	8.37	19.78	20.88	15.75

注：上述各指标的具体计算公式如下：

- 1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额；
- 2、存货周转率=营业成本/存货平均净额。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司应收账款周转率分别为 3.03 次/年、3.79 次/年、3.24 次/年和 1.26 次/年。总体来看，发行人应收账款周转率保持在较高水平，体现了公司较好的应收账款管理能力。未来发行人将继续加强应收账款的管理，加大应收账款的催收力度，提升应收账款周转率。2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司存货周转率分别为 15.75 次/年、20.88 次/年、19.78 次/年和 8.37 次/年。总体来看，发行人存货周转率保持在较高水平，体现了较好的存货管理能力。

六、公司有息债务情况

（一）有息债务类型结构

报告期末，发行人有息负债规模为 7,750,146.86 万元，占总负债的 79.74%。其中，发行人银行借款余额为 4,158,800.67 万元，占有息负债的 53.66%；银行借款、企业债券和债务融资工具余额合计为 6,062,297.42 万元，占有息负债比重为 78.22%。报告期末，发行人有息债务按债务类型的分类情况如下：

单位：万元、%

项目	金额	占比
银行借款	4,158,800.67	53.66
公司债券	712,874.42	9.20
债务融资工具	1,620,959.85	20.92
企业债券	282,536.90	3.65
融资租赁	77,691.24	1.00
债权融资计划、除信托外的资管融资等	811,065.69	10.47
其他有息负债	86,218.09	1.11
合计	7,750,146.86	100.00

（二）有息债务期限结构

报告期末，发行人一年内到期的有息负债为 1,993,625.36 万元，占有息负债的 25.72%。有息债务期限结构如下：

单位：万元

项目	1年以内 (含1年)	1-2年 (含2年)	2-3年 (含3年)	3-4年 (含4年)	4-5年 (含5年)	5年以上	合计
短期借款	202,007.64	-	-	-	-	-	202,007.64
一年内到期的非流动负债	1,053,873.82	-	-	-	-	-	1,053,873.82
其他流动负债	737,743.90	-	-	-	-	-	737,743.90
长期借款	-	176,196.74	382,911.40	21,699.39	14,274.47	2,904,038.95	3,499,120.94
应付债券	-	399,905.00	299,860.00	399,815.00	-	200,000.00	1,299,580.00
租赁负债	-	-	-	-	-	80,714.98	80,714.98
长期应付款	-	-	-	-	-	877,105.58	877,105.58
合计	1,993,625.36	576,101.74	682,771.40	421,514.39	14,274.47	4,061,859.51	7,750,146.86

注：一年内到期的非流动负债、长期应付款不包括扶贫专项计划，其他流动负债不包括增值税待转销项税，故上述科目数据与报表数据存在差异。

（三）信用融资与担保融资情况

报告期末，发行人有息负债信用融资与担保融资的结构如下：

单位：万元、%

借款类别	金额	占比
信用	6,086,447.58	78.53

借款类别	金额	占比
保证	266,549.98	3.44
抵押	132,577.87	1.71
质押	977,877.41	12.62
保证+质押	52,612.72	0.68
保证+抵押	11,440.85	0.15
质押+抵押	116,094.37	1.50
保证+抵押+质押	20,327.98	0.26
租赁负债	86,218.09	1.11
合计	7,750,146.85	100.00

七、关联方及关联交易

（一）关联交易制度

为规范关联交易内部审批程序，发行人制定了关联交易内部审批业务指导书。

1、定价原则

本公司关联交易按照市场价格交易。

2、内部审批机构

公司与关联自然人发生交易金额在人民币 30 万元以下，以及与关联法人发生交易金额在公司最近一期经审计归属于母公司股东权益 0.50% 以下的关联交易，由董事长审批。

公司与关联自然人发生交易金额在人民币 30 万元以上、公司最近一期经审计归属于母公司股东权益 5.00% 以下的关联交易事项，以及与关联法人发生交易金额在公司最近一期经审计归属于母公司股东权益 0.50% 以上及 5.00% 以下的关联交易，由董事会审议批准。

公司与关联自然人及法人发生交易金额在公司最近一期经审计归属于母公司股东权益 5.00% 以上的关联交易由股东大会审议批准。

公司为关联人提供担保，不论金额大小，均应在董事会审议通过后提交股东大会审议。

3、内部审批程序

(1) 交易事项业务部门负责关联交易前期工作，准备支撑性文件，草拟董事会议案，对议案、文件的真实和准确性负责；

(2) 业务部门草拟董事会议案时应与董事会办公室保持沟通，董事会办公室负责审核董事会议案草稿的内容和附件是否具备上会条件，对不具备上会条件的议案可要求业务部门修改补充，也可直接对议案进行非原则性修改；

(3) 相关关联交易必须经相关领导审核后报总裁批准，并形成经理局书面批件或总裁办公会议纪要；

(4) 董事会会议由董事长召集，董事会办公室应将经董事长确定的议案在公司章程规定的时限前随会议通知送达公司全体董事（一般应于会议召开 10 日前向董事送达通知和议案）；

(5) 董事会审议决策；

(6) 董事会决议公告和关联交易公告；

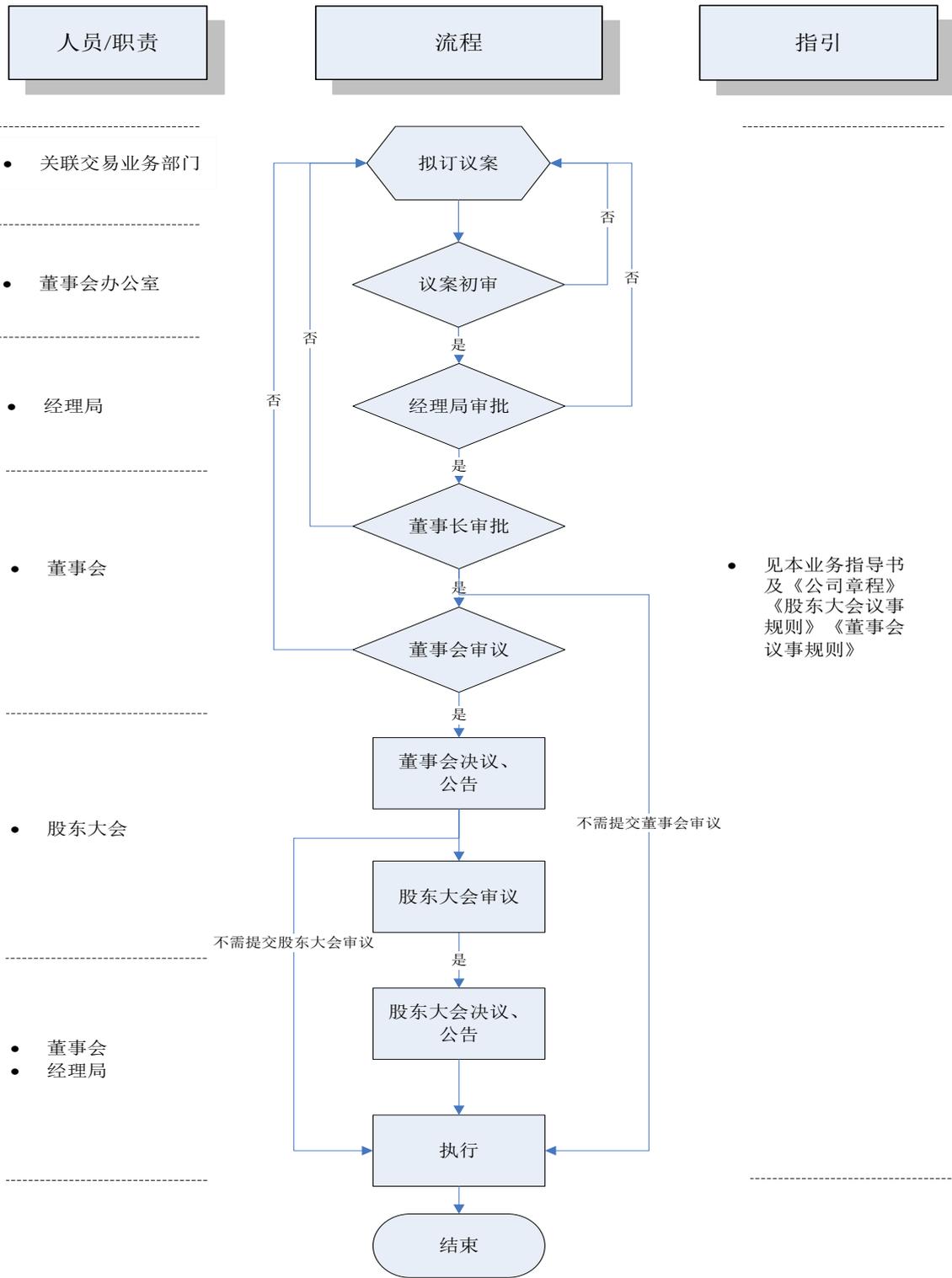
(7) 对董事会审议通过后尚须经股东大会审议批准的关联交易，由董事会办公室组织业务部门编写股东大会议案，按规定程序提交股东大会审议（年度股东大会在召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会在召开 15 日前以公告方式通知各股东）；

(8) 股东大会审议决策；

(9) 股东大会决议公告。

公司关联交易内部审批程序及部门职责分工如下：

发行人关联交易内部审批流程



(二) 关联方关系

1、发行人控股股东情况

发行人的控股股东和实际控制人是深圳市国资委，深圳市国资委是深圳市人民政府的直属特设机构，代表国家履行出资人职责，对授权监管的国有资产依法进行监督和管理。截至 2023 年 6 月 30 日，深圳市国资委直接持有公司股份 2,088,856,782 股，直接持股比例为 43.91%，为公司第一大股东。

2、子公司情况

详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人权益投资情况”。

3、合营和联营企业情况

详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人权益投资情况”。

4、其他关联方

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人其他关联方情况如下：

关联方	关联方关系
深圳市能源集团有限公司	本公司董事任该公司董事
Sunon (Hongkong) International Company Limited	本公司关联法人之全资子公司
中国港投资有限公司	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
东莞市樟木头镇经济发展总公司	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
惠州市电力集团有限公司	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
Pioneer Rich Industrial	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
Maxgold Corporation Limited	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
中非安所固投资有限公司	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
新疆科达建设集团有限公司	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
新疆巴音国有资产经营有限公司	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
库尔勒市国有资产经营有限公司	对纳入合并范围的子公司有重大影响的少数股东
公司董事、总经理及其他高级管理人员	关键管理人员

（三）关联交易

1、关联方商品和劳务交易

公司近三年及一期采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
永诚财产保险股份有限公司	保险服务	-	-	5,267.39	5,991.45
贵州露露劳务派遣有限责任公司	劳务服务	-	672.27	-	-
合计	-	-	672.27	5,267.39	5,991.45

注：发行人高管2021年担任永诚财产保险股份有限公司董事，2022年不再担任该公司董事，该公司不再作为发行人关联方（下同）。

公司近三年及一期出售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
长城证券股份有限公司	物业服务	387.34	781.01	864.30	1,165.97
国家管网集团深圳天然气有限公司	外派人员	-	116.59	153.44	91.82
国能南宁发电有限公司	外派人员	-	116.48	122.89	46.94
满洲里达赉湖热电有限公司	外派人员	-	107.98	87.21	59.31
国能织金发电有限公司	外派人员	-	-	90.83	57.50
永诚财产保险股份有限公司	保险服务	-	-	103.28	1,010.84
合计	-	387.34	1,122.05	1,421.96	2,432.37

2、关联租赁情况

公司近三年及一期出租情况如下：

单位：万元

关联方名称	租赁资产种类	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
长城证券股份有限公司	房屋及建筑物	2,390.28	4,838.25	4,697.33	4,560.52
合计	-	2,390.28	4,838.25	4,697.33	4,560.52

公司近三年及一期承租情况如下：

单位：万元

关联方名称	租赁资产种类	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
深圳市能源集团有限公司	房屋及建筑物	451.50	903.00	903.00	960.00
合计	-	451.50	903.00	903.00	960.00

3、关联担保情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司接受关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国港投资有限公司	13,631.96	2019-09-10	主合同约定的债务履行期限届满之次日起两年	否
中国港投资有限公司	19,329.00	2022-05-13	主债务履行期届满之日起两年	否
新疆巴音国有资产经营有限公司	11,584.05	2016-12-10	主合同项下贷款到期之日起两年	否
库尔勒市国有资产经营有限公司	11,584.05	2016-12-10	主合同项下贷款到期之日起两年	否
新疆科达建设集团有限公司	9,653.38	2016-12-10	主合同项下贷款到期之日起两年	否
东莞市樟木头经济发展总公司	6,014.10	2019-09-10	主合同约定的债务履行期限届满之次日起两年	否
中国港投资有限公司	8,160.00	2021-08-09	主债务履行期届满之日起两年	否
东莞市樟木头经济发展总公司	1,785.09	2022-05-13	主债务履行期届满之日起两年	否
东莞市樟木头经济发展总公司	753.60	2021-08-09	主债务履行期届满之日起两年	否
合计	82,495.23			

截至 2023 年 6 月 30 日，公司无作为担保方的关联方担保。

5、关联应收应付款项

(1) 公司近三年及一期末关联方应收款项情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款	惠州市电力集团有限公司	535.91	535.91	535.91	535.91
	长城证券股份有限公司	68.51	465.57	74.66	-
	小计	604.42	1,001.48	610.57	535.91
预付账款	国家管网集团深圳天然气有限公司	10,665.30	4,528.70	-	-
	潮州中石油昆仑燃气有限公司	6,134.74	4,419.95	-	-
	贵州露露劳务派遣有限责任公司	-	8.56	-	-
	永诚财产保险股份有限公司	-	-	340.42	360.87
	小计	16,800.04	8,957.20	340.42	360.87
其他应收款	广州发展集团股份有限公司	-	10,551.50	-	-
	国泰君安证券股份有限公司	600.87	680.00	-	-
	深圳市石岩公学	2.11	2.11	-	-
	永诚财产保险股份有限公司	-	-	-	33.53
	小计	602.98	11,233.61	-	33.53
合计		18,007.44	21,192.29	950.99	930.31

(2) 公司近三年及一期末应付关联方款项情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款	中国港投资有限公司	338.45	338.45	338.45	338.45
	东莞市樟木头镇经济发展总公司	229.40	229.40	229.40	229.40
	贵州露露环境工程有限责任公司	18.00	18.00	18.00	-
	浙江蓝乾能源有限公司	1.55	1.55	12.40	-
	贵州露露劳务派遣有限责任公司	-	114.18	-	-
	义乌市环境集团有限公司	-	1.92	2.62	-
	永诚财产保险股份有限公司	-	-	70.73	1,006.66
	小计	587.39	703.50	671.59	1,574.51

项目名称	关联方	2023年 6月30日	2022年12 月31日	2021年12 月31日	2020年12 月31日
其他应付款	长城证券股份有限公司	1,351.59	1,411.33	1,411.33	1,380.78
	阿特斯阳光电力集团有限公司	1,114.16	881.10	4,625.69	-
	Sunon (Hong kong) International Company Limited	87.93	87.93	4,609.51	4,739.84
	Pioneer Rich Industrial Limited	-	4.83	4.83	4.83
	Maxgold Corporation Limited	-	1.44	1.44	1.44
	深圳市能源集团有限公司	-	-	5,410.04	903.00
	永诚财产保险股份有限公司	-	-	512.08	108.04
	小计	2,553.68	2,386.62	16,574.92	7,137.93
长期借款	深圳市能源集团有限公司	-	-	-	61,807.40
	小计	-	-	-	61,807.40
	合计	3,141.08	3,090.12	17,246.51	70,519.84

八、重大或有事项或承诺事项

(一) 发行人对外担保情况

截至2023年6月末公司不存在对外担保情况（不包括对子公司担保）。

(二) 重大未决诉讼、仲裁或行政处罚情况

1、截至2023年6月30日，发行人主要未决诉讼、仲裁如下：

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	审理结果及影响	判决执行情况
2021年8月，湖北风神净化空调设备工程有限公司（原告）起诉广安深能爱众综合能源有限公司（被告）建设工程施工合同纠纷一案，诉讼请求：1.判令被告支付原告未付工程款1,791.17万元及资金占用利息（截至2021年8月9日暂计112.64万元），本息合计1,903.88万元；2.确认原告就被告欠付的工程款范围内，就原告所施工的深广·渠江云谷地源热泵项目能源站机电安装工程享有建设工程价款优先受偿权；3.本案诉讼费、公告费、保全费、鉴	1,123.35	否	本案于2021年8月23日由广安市前锋区人民法院正式立案，2023年6月16日法院出具一审判决：被告共计需向原告支付欠付工程款及利息等共计1,184万元。2023年6月30日，广安深能爱众综合能源有限公司向广安市中级人民法院提起上诉，上诉请求：1.请求撤销一审法院作出（2021）川1603民初1359号民事判决书，依法改判；2.一审、二审诉讼费、鉴定费、保全费由法院依法判决。目前等待二审开庭审理。	未结案	无

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	审理结果及影响	判决执行情况
定费、保全担保费等费用由被告承担。2022年6月,原告向法院提交变更诉讼请求申请,变更了其诉讼请求金额。					
2022年12月,深能水电投资管理有限公司(申请人)提请上海仲裁委员会仲裁与杨海瑛、童小宝、童丹英、郑朝燕、王浩(被申请人)的《福贡古丹河电力开发有限公司股权转让合同》纠纷,仲裁请求为:1.请求依法裁决被申请人连带向申请人赔偿经济损失暂计11,442,763.1元;2.请求裁决被申请人连带向申请人支付违约金3,432,828.93元(11,442,763.1元*30%);3.请求裁决被申请人承担本案仲裁费、保全费、保全担保费。	1,487.56	否	本案于2022年12月14日由上海仲裁院正式立案,目前尚在审理中。	未结案	无
2020年11月,SAGE Trading Mea Dmcc公司向加纳仲裁中心提出仲裁,要求加纳公司支付:1.合同项下所欠燃料费1,717,743.15美元;2.截至2021年3月3日的财务费用750,512.10美元;3.仲裁费用34,188.03美元;4.法律服务费370,238.29美元。	1,951	否	加纳公司已向原告支付货款本金,但双方对违约金、利息尚未达成一致,仲裁中心也未出具裁决文书。	未结案	无
2021年8月,中国建筑西南勘察设计研究院有限公司(原告)起诉广安深能爱众综合能源有限公司(被告)建设工程施工合同纠纷一案,诉讼请求:1.判令被告向原告支付深广·渠江云谷地源热泵项目室外埋管工程项目剩余工程结算款1,955.82万元;2.判令被告以欠付工程结算款1,955.82万元为基数按银行同期公布的贷款利率向原告支付逾期付款违约资金利息,暂计48.53万元;以上两项诉讼请求金额共暂计为:2,004.34万元;3.判决确认原告对深广·渠江云谷	2,004.34	否	2023年5月26日广安公司收到法院一审判决,判决要求广安公司支付原告欠付工程款及利息等费用共计1484万元。2023年6月9日广安深能爱众综合能源有限公司向广安市中级人民法院提起上诉,上诉请求:1.请求撤销一审法院作出的民事判决第一、二、三项判决内容并依法改判;2.一审、二审诉讼费、保全费、鉴定费由法院依法判决。目前等待二审开庭审理。	未结案	无

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	审理结果及影响	判决执行情况
地源热泵项目室外埋管工程项目享有建设工程价款优先受偿权；4.本案诉讼费用由被告承担。					
2023年4月，广州市瀚沅贸易有限公司起诉深能合和公司合同纠纷一案，诉讼请求：1.变更2022年7月至2023年1月期间原合同的粉煤灰销售价格，将其变更为56元/吨，并按此价格结算；2.诉讼费用由被告承担。	2,416.23	否	本案于2023年5月6日由河源市源城区法院正式立案，目前尚在审理中。	未结案	无
2023年4月，深圳市华天盟实业有限公司起诉深能（河源）电力有限公司合同纠纷一案，诉讼请求：1.变更2022年7月至2023年1月期间原合同的粉煤灰销售价格，将其变更为50元/吨，并按此价格结算；2.诉讼费用由被告承担。	3,602.78	否	本案于2023年5月30日由河源市源城区法院正式立案，目前尚在审理中。	未结案	无
2022年5月23日，深能环保发展集团有限公司因与农安锦溪环卫服务有限公司日常往来款形成民间借贷，诉至深圳国际仲裁院，仲裁请求：1.偿还到期借款本金人民币59,461,423.85元；支付截至2022年4月30日的利息6,513,703.65元（自每笔借款提供之日起，以本金59,461,423.85元为基数按年利率10%计算），并自逾期之日起支付逾期利息；2.承担申请人因本案支出的律师费人民币249,000元；3.承担因本案支出的全部仲裁费用。	6,622.41	否	本案于2022年7月6日由深圳国际仲裁院正式立案，目前尚在审理中。	未结案	无
2021年7月20日，北京嘉懿投资控股有限公司在北京市第三中级人民法院立案起诉燃气控股公司，诉讼请求：1.判令被告向北京赵县嘉懿指定账户即赵县公司账户支付91,854,418.84元股权转让款；2.判令被告向北京嘉懿支付股权转让尾款500万元；3.判令被告向北京嘉懿支付违约金9,685,441.88元；以上共	10,653.99	否	北京市第三中院于2021年7月5日立案，于2021年10月27日开庭审理，12月27日出具一审判决书，判决主要内容：一、被告燃气控股公司支付原告北京嘉懿违约金500,000元，于判决生效之日起十日内执行清偿；二、驳回原告北京嘉懿的其他诉讼请求；三、案件受理费574,499元由北京嘉懿负担（已交纳），由被告燃气控股公司控负担2,696元（于	未结案	无

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	审理结果及影响	判决执行情况
计 106,539,860.72 元；4.判令被告承担本案全部的诉讼费用。			判决生效之日起 7 日交纳)。双方均对一审判决结果不服提起上诉。二审法院认为该案事实未查清，裁定将该案发回重审。北京市第三中院于 2023 年 4 月 28 日作出重审一审判决，判决燃气控股公司向北京嘉懿支付 80 万元违约金及 350 万元股权转让款，双方均不服该判决，已提起上诉。		
2022 年 12 月，深能北方（通辽）扎鲁特能源开发有限公司（原告）起诉哈电风能有限公司（被告，以下简称哈电风能）关于签订《深能扎鲁特旗保安风电场一期 50MW 发电项目风力发电机组及其附属设备采购合同》，原告支付了前期货款，但被告方未按约定周期交付对其设备，双方一致终止合同后，被告经催告也未返还未交付设备对应的货款。原告诉讼请求为：1.被告返还未交付设备对应的货款及在 2021 年 1 月 1 日至实际付清之至产生的利息费用，两者共计 14,963.22 万元。2.请求判令被告承担本案的全部诉讼费用。	14,963.22	否	本案于 2022 年 12 月由通辽市中级人民法院正式立案，2023 年 1 月哈电风能提出管辖权异议，通辽市中级人民法院裁定驳回其管辖权异议。哈电风能提出管辖权上诉，内蒙古高级人民法院二审管辖异议裁定，维持一审裁定。2023 年 6 月通辽中级人民法院判决哈电公司返还扎鲁特公司 8329.1753 万元货款，支付利息，支付违约金 2,123.52 万元，合计约 1.1 亿元。2023 年 7 月，哈电风能向内蒙古自治区高级人民法院提起上诉。	未结案	无

上述案件中发行人及其合并范围内子公司作为被告/被执行人被要求承担责任的案件不会对发行人的日常经营及财务状况产生重大不利影响。

2、自 2019 年 1 月 1 日起至本募集说明书签署日，发行人及控股子公司不存在影响本期发行的重大行政处罚事宜。

（三）重大承诺

截至报告期末，发行人不存在重大承诺。

九、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至 2023 年 6 月 30 日，公司受限资产主要为固定资产、应收账款等，具体情况如下：

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	8,525.36	保证金
固定资产	146,082.99	抵押
无形资产	7,687.95	抵押
其他权益工具投资	84,729.96	质押
应收账款	483,217.49	质押
合计	730,243.76	-

截至 2023 年 6 月 30 日，除上述披露的受限资产外，发行人无其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

十、投资控股型架构相关情况

报告期内，发行人合并口径实现营业收入 2,045,450.61 万元、3,230,268.50 万元、3,752,471.67 万元和 1,826,192.20 万元，母公司实现营业收入 559,201.09 万元、1,040,959.13 万元、1,193,859.08 万元和 472,288.32 万元；合并口径实现净利润 426,747.16 万元、237,098.19 万元、247,269.31 万元和 224,741.90 万元，母公司实现净利润 246,000.53 万元、52,644.99 万元、307,565.17 万元和 23,411.73 万元。报告期各期末，发行人合并口径总资产 11,406,226.42 万元、13,194,811.92 万元、14,126,670.91 万元和 15,360,400.87 万元，母公司总资产 6,498,581.03 万元、7,345,916.20 万元、7,525,114.23 万元和 7,680,824.30 万元。发行人营业收入和利润主要来源于子公司，资产主要在子公司，发行人为投资控股型架构。

受限资产方面，截至 2023 年 6 月末，发行人母公司受限资产账面价值总额为 5.09 万元，占同期母公司总资产和净资产的比例较低，预计对母公司偿债能力不存在重大不利影响。

资金拆借方面，截至 2023 年 6 月末，发行人对控股股东、实际控制人及其附属企业和其他关联方及其附属不存在非经营性资金占用或关联资金往来，对子公司的往来资金余额 1,234,987.66 万元，往来形成原因主要为借款和利息费用、代垫款、股利。

有息负债方面，截至 2023 年 6 月末，发行人母公司资产负债率 52.34%，合并口径资产负债率 63.27%，母公司负债率低于合并口径负债率。截至 2023 年 6 月末，发行人母公司一年内到期的非流动负债 735,474.61 万元，其他流动负债 700,634.93 万元，长

期借款 207,083.70 万元，应付债券 1,299,580.00 万元，租赁负债 291.58 万元，长期应付款 810,000.00 万元，发行人母公司有息负债合计 3,753,064.82 万元。

对子公司控制能力方面，发行人对合并报表范围内的子公司控制能力均较强，并对其财务和经营管理具有显著影响。针对主要子公司，发行人均为其第一大股东，对控股子公司的人员、资金及资产具有较强的控制能力，发行人主要子公司情况见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人权益投资情况”。发行人对主要子公司的股权不存在质押情况。

子公司分红方面，报告期主要子公司分红政策均较为稳定。近三年及一期，发行人母公司的投资收益中成本法核算的长期股权投资收益分别为 81,577.08 万元、43,397.31 万元、29,794.67 万元和 22,781.37 万元。

综上所述，投资控股型架构不会对发行人的偿债能力造成不利影响。

第六节 发行人及本期债券的资信状况

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因

评级日期	信用评级	评级展望	评级机构
2023-10-20	AAA	稳定	中诚信国际
2023-09-26	AAA	稳定	联合资信
2023-08-11	AAA	稳定	联合资信
2023-06-19	AAA	稳定	中诚信国际
2023-06-15	AAA	稳定	联合资信
2022-06-17	AAA	稳定	联合资信
2022-06-13	AAA	稳定	中诚信国际
2021-10-14	AAA	稳定	联合资信
2021-10-14	AAA	稳定	中诚信国际
2021-07-14	AAA	稳定	联合资信
2021-06-17	AAA	稳定	联合资信
2021-06-17	AAA	稳定	中诚信国际
2021-03-08	AAA	稳定	中诚信国际
2021-01-20	AAA	稳定	联合资信
2020-11-12	AAA	稳定	中诚信国际
2020-10-13	AAA	稳定	中诚信国际
2020-09-08	AAA	稳定	中诚信国际
2020-08-18	AAA	稳定	联合资信
2020-06-28	AAA	稳定	中诚信国际
2020-06-24	AAA	稳定	联合资信
2020-06-22	AAA	稳定	联合评级
2020-04-07	AAA	稳定	联合资信
2020-03-04	AAA	稳定	联合资信

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

公司聘请了中诚信国际信用评级有限责任公司对本公司进行评级。根据《2023 年度深圳能源集团股份有限公司信用评级报告》，公司主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定。根据《深圳能源集团股份有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》，本期债项评级结果为 AAA。

中诚信国际将主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。AAA 级表示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。

中诚信国际将中长期债项等级划分为 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。AAA 级表示债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，信用风险极低。

（二）评级报告揭示的主要风险

根据中诚信国际出具的《深圳能源集团股份有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》，本期债券的关注事项如下：

- 1、较大的火电机组占比使得公司机组盈利能力受燃料价格变动影响较大；
- 2、较多的在建项目使公司面临一定资本支出压力。

（三）跟踪评级的有关安排

本期债券存续期内，中诚信国际将定期或不定期对发行人进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。

根据相关监管规定、评级行业惯例以及中诚信国际评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信国际将在信用评级结果有效期内，持续关注评级对象的政策环境、行业风险、经营策略、财务状况等因素的重大变化，对本期债券的信用风险进行定期和不定期跟踪评级，并根据监管要求或约定在中诚信国际网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告。

在跟踪评级期限内，中诚信国际将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后 3 个月内完成该年度的定期跟踪评级，并根据上市规则于每一会计年度结束之日起 7 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。此外，自本次债项评级报告出具之日起，中诚信国际将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信国际并提供相关资料，中诚信国际将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时提供或拒绝提供跟踪评级所需资料，中诚信国际将根据有关情况进行分析并据此确认或调整主体、债券评级结果或采取终止、撤销评级等行动。

三、其他重要事项

除上述事项外，公司无其他重要事项。

四、发行人的资信状况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

公司在各大银行等金融机构的资信情况良好，与其一直保持长期合作伙伴关系，获得较高的授信额度，间接债务融资能力较强。截至 2023 年 6 月 30 日，公司（合并口径）主要贷款银行的授信情况如下：

单位：万元

金融机构	授信额度	已使用额度	尚未使用额度
渤海银行	100,000.00	5,000.00	95,000.00
工商银行	2,295,285.94	456,535.94	1,838,750.00
广发银行	650,000.00	234,781.03	415,218.97
国家开发银行	900,850.00	4,950.00	895,900.00
华夏银行	600,000.00	-	600,000.00
建设银行	1,699,767.00	188,527.04	1,511,239.96
交通银行	144,000.00	71,500.00	72,500.00

金融机构	授信额度	已使用额度	尚未使用额度
进出口银行	350,000.00	44,900.00	305,100.00
民生银行	265,000.00	122,647.00	142,353.00
平安银行	764,259.00	2,533.00	761,726.00
浦发银行	369,400.00	300,000.00	69,400.00
上海银行	930,000.00	-	930,000.00
兴业银行	1,833,300.00	243,522.72	1,589,777.28
邮政储蓄银行	1,493,223.15	97,077.69	1,396,145.46
招商银行	953,420.00	117,154.00	836,266.00
浙商银行	205,000.00	-	205,000.00
中国农业银行	3,142,588.32	1,585,837.88	1,556,750.44
中国银行	2,297,943.31	558,049.19	1,739,894.12
中信银行	626,600.00	5,816.00	620,784.00
合计	19,620,636.72	4,038,831.49	15,581,805.23

截至 2023 年 6 月 30 日，公司（合并口径）获得主要贷款银行的授信额度为 19,620,636.72 万元，已使用额度为 4,038,831.49 万元，未使用额度为 15,581,805.23 万元。

（二）发行人及主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及主要子公司不存在债务违约记录。

（三）发行人及主要子公司报告期内境内外债券存续及偿还情况（含已兑付债券）

截至本募集说明书签署日，发行人及子公司已发行的境内外债券情况如下：

单位：亿元、年、%

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	当前余额	募集资金用途	存续及偿还情况
1	24 深能 Y1	公募	2024-03-05	-	2027-03-07	3+N	30.00	2.60	30.00	偿还到期债务	未偿付
2	22 深能 Y2	公募	2022-07-11	-	2027-07-13	5+N	20.00	3.46	20.00	补充流动资金	未偿付
3	22 深能 Y1	公募	2022-07-11	-	2025-07-13	3+N	10.00	3.07	10.00	补充流动资金	未偿付
4	22 深能 02	公募	2022-05-30	-	2032-06-01	10	10.00	3.64	10.00	偿还有息债务和补充流动资金	未偿付
5	22 深能 01	公募	2022-05-30	-	2025-06-01	3	10.00	2.80	10.00	偿还有息债务和补充流动资金	未偿付
6	21 深能 Y2	公募	2021-12-07	-	2024-12-09	3+N	10.00	3.23	10.00	置换前期用自有资金偿还的公司债券	未偿付
7	21 深能 01	公募	2021-10-21	-	2026-10-25	5	10.00	3.57	10.00	补充流动资金	未偿付
8	21 深能 02	公募	2021-10-21	-	2031-10-25	10	10.00	3.88	10.00	补充流动资金	未偿付
9	21 深能 Y1	公募	2021-03-12	-	2024-03-16	3+N	30.00	3.93	-	补充流动资金	已偿付
10	20 深能 01	公募	2020-11-19	2023-11-23	2025-11-23	3+2	30.00	3.97	-	补充流动资金	已偿付
11	20 深能 Y2	公募	2020-10-21	-	2023-10-23	3+N	20.00	4.29	-	补充流动资金	已偿付
12	20 深能 Y1	公募	2020-09-16	-	2023-09-18	3+N	30.00	4.50	-	偿还“20 深能源 SCP001”的本金和利息及补充流动资金	已偿付
13	19 深能 Y1	公募	2019-08-26	-	2022-08-29	3+N	30.00	3.95	-	偿还有息债务和补充流动资金	已偿付
14	18 深能 Y1	公募	2018-11-28	-	2021-11-29	3+N	30.00	4.65	-	偿还有息债务和补充流动资金	已偿付
15	18 深能 01	公募	2018-05-22	2021-05-24	2023-05-23	3+2	20.00	4.80	-	偿还有息债务和补充流动资金	已偿付
16	17 深能 G1	公募	2017-11-21	-	2022-11-22	3+2	10.00	3.60	-	本次拟募投项目包括，4.00 亿元用于深圳市宝安区老虎坑垃圾焚烧发电厂三期工程，2.00 亿元用于潮州市潮安区垃圾焚烧发电厂，2.00 亿元用于宿州市泗县垃圾焚烧发电厂项目，2.00 亿元用于化州市绿能环保发电项目	已偿付

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	当前余额	募集资金用途	存续及偿还情况
17	17 深能 02	公募	2017-11-17	-	2020-11-20	3	8.00	5.20	-	偿还有息债务和补充流动资金	已偿付
18	17 深能 01	公募	2017-11-17	-	2022-11-20	3+2	12.00	3.60	-	偿还有息债务和补充流动资金	已偿付
公司债券小计			-	-	-	-	330.00	-	110.00		
19	24 深能源 MTN001	公募	2024-03-20	-	2034-03-22	10	20.00	2.82	20.00	5.47 亿元拟用于偿还发行人及其子公司有息债务，2 亿元拟用于发行人及其子公司项目投放，12.53 亿元拟用于补充发行人营运资金	未偿付
20	23 深能源 SCP006	公募	2023-11-02	-	2024-04-30	0.49	40.00	2.41	40.00	用于偿还有息负债	未偿付
21	23 深能源 SCP005	公募	2023-10-19	-	2024-04-17	0.49	30.00	2.41	30.00	用于偿还“20 深能 01”	未偿付
22	23 深能源 MTN002	公募	2023-10-11	-	2026-10-13	3+N	15.00	3.29	15.00	用于赎回可续期公司债“20 深能 Y2”	未偿付
23	23 深能源 MTN001	公募	2023-09-04	-	2026-09-04	3+N	30.00	3.17	30.00	用于赎回可续期公司债“20 深能 Y1”	未偿付
24	23 深能源 SCP004	公募	2023-08-10	-	2023-11-09	0.25	40.00	1.87	-	用于偿还“23 深能源 SCP003”	已偿付
25	23 深能源 SCP003	公募	2023-06-29	-	2023-09-27	0.25	40.00	2.01	-	30 亿元用于偿还“23 深能源 SCP002”，9.94 亿元用于偿还金融机构借款，0.06 亿元用于补充发行人及子公司流动资金	已偿付
26	23 深能源 SCP002	公募	2023-05-25	-	2023-08-24	0.25	30.00	1.97	-	用于偿还“23 深能源 SCP001”	已偿付
27	23 深能源 SCP001	公募	2023-03-30	-	2023-06-28	0.25	30.00	2.08	-	用于偿还“22 深能源 SCP003”	已偿付
28	22 深能源 SCP004	公募	2022-09-15	-	2022-12-15	0.25	20.00	1.48	-	用于偿还发行人本部金融机构借款和补充公司及子公司流动资金	已偿付
29	22 深能源 SCP003	公募	2022-08-17	-	2023-05-15	0.74	30.00	1.75	-	用于偿还“22 深能源 SCP001”和“22 深能源 SCP002（绿色）”	已偿付
30	22 深能源 SCP002（绿色）	公募	2022-01-27	-	2022-10-25	0.74	8.50	2.35	-	用于发行人全资子公司太仆寺旗深能北方能源开发有限公司偿还陆上风电项目前期金融机构借款	已偿付
31	22 深能源 SCP001	公募	2022-01-24	-	2022-10-22	0.74	21.50	2.43	-	用于偿还有息债务	已偿付
32	21 深能源 SCP001	公募	2021-11-17	-	2022-08-16	0.74	10.00	2.58	-	用于偿还“21 深能源 CP001”	已偿付

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	当前余额	募集资金用途	存续及偿还情况
33	21 深能源 MTN001(碳中和债)	公募	2021-07-28	-	2026-07-30	5	30.00	3.39	30.00	用于风力发电项目，光伏发电项目的项目建设及偿还前期借款	未偿付
34	21 深能源 CP001	公募	2021-01-27	-	2022-01-28	1	30.00	3.40	-	用于偿还“20 深能源 CP001”	已偿付
35	20 深能源 SCP002	公募	2020-11-11	-	2021-05-12	0.49	20.00	2.90	-	用于偿还“15 深能源 MTN001”	已偿付
36	20 深能源 MTN002	公募	2020-11-06	-	2025-11-10	5	30.00	3.95	30.00	用于偿还“15 深能源 MTN001”	未偿付
37	20 深能源 SCP001	公募	2020-04-26	-	2020-09-25	0.41	20.00	1.39	-	用于偿还“19 深能源 SCP007”	已偿付
38	20 深能源 CP001	公募	2020-03-12	-	2021-03-16	1	30.00	2.60	-	用于偿还“19 深能源 CP002”	已偿付
39	20 深能源 MTN001	公募	2020-02-24	-	2025-02-26	5	30.00	3.44	30.00	10 亿元用于偿还金融机构债务，20 亿元用于偿还 19 深能源 SCP006	未偿付
40	19 深能源 SCP007	公募	2019-12-23	-	2020-06-21	0.49	20.00	2.10	-	用于偿还有息负债	已偿付
41	19 深能源 SCP006	公募	2019-12-06	-	2020-03-09	0.25	20.00	2.05	-	用于偿还“19 深能源 SCP004”、“19 深能源 SCP005”	已偿付
42	19 深能源 CP002	公募	2019-10-09	-	2020-04-08	0.49	30.00	3.09	-	用于偿还“19 深能源 CP001”	已偿付
43	19 深能源 SCP005	公募	2019-09-03	-	2019-12-14	0.27	10.00	2.50	-	用于偿还“19 深能源 SCP003”	已偿付
44	19 深能源 SCP004	公募	2019-09-03	-	2019-12-14	0.27	10.00	2.50	-	用于偿还“19 深能源 SCP003”	已偿付
45	19 深能源 SCP003	公募	2019-05-16	-	2019-09-17	0.33	20.00	3.09	-	发行人拟用本期发行的 20 亿元超短期融资券偿还将于 2019 年 5 月 24 日到期的 10 亿元超短期融资券“19 深能源 SCP001”和 2019 年 5 月 28 日到期的 10 亿元超短期融资券“19 深能源 SCP002”	已偿付
46	19 深能南京绿色 ABN001 优先 01	公募	2019-04-25	-	2020-04-28	1	0.50	3.50	-	用于深能南控及其子公司用于归还金融机构借款、补充流动资金	已偿付
47	19 深能南京绿色 ABN001 优先 02	公募	2019-04-25	-	2021-04-28	2	1.20	4.10	-	用于深能南控及其子公司用于归还金融机构借款、补充流动资金	已偿付
48	19 深能南京绿色 ABN001 优先 03	公募	2019-04-25	-	2022-04-28	3	2.80	4.25	-	用于深能南控及其子公司用于归还金融机构借款、补充流动资金	已偿付

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	当前余额	募集资金用途	存续及偿还情况
49	19 深能南京绿色 ABN001 优先 04	公募	2019-04-25	2022-04-28	2023-04-28	3+1	2.10	4.40	-	用于深能南控及其子公司用于归还金融机构借款、补充流动资金	已偿付
50	19 深能南京绿色 ABN001 优先 05	公募	2019-04-25	2022-04-28	2024-04-28	3+2	3.20	4.40	-	用于深能南控及其子公司用于归还金融机构借款、补充流动资金	已偿付
51	19 深能南京绿色 ABN001 次	公募	2019-04-25	-	2024-04-28	5	0.20	-	-	用于深能南控及其子公司用于归还金融机构借款、补充流动资金	已偿付
52	19 深能源 CP001	公募	2019-04-17	-	2019-10-16	0.49	30.00	3.00	-	用于偿还“18 深能源 SCP007”	已偿付
53	19 深能源 SCP002	公募	2019-01-24	-	2019-05-28	0.33	10.00	3.05	-	用于偿还“18 深能源 SCP006”	已偿付
54	19 深能源 SCP001	公募	2019-01-22	-	2019-05-24	0.33	10.00	3.05	-	用于偿还“18 深能源 SCP005”	已偿付
55	18 深能源 SCP007	公募	2018-08-01	-	2019-04-30	0.74	30.00	3.50	-	用于偿还“17 深能源 SCP003”	已偿付
56	18 深能源 SCP006	公募	2018-06-06	-	2019-03-05	0.74	25.00	4.65	-	5 亿元用于偿还到期债券，5 亿元用于偿还银行贷款，15 亿元补充营运资金	已偿付
57	18 深能源 SCP005	公募	2018-05-22	-	2019-02-18	0.74	10.00	4.50	-	用于偿还“18 深能源 SCP002”	已偿付
58	15 深能源 MTN001	公募	2015-11-27	-	2020-11-30	5	60.00	3.90	-	偿还有息债务和补充流动资金	已偿付
债务融资工具小计			-	-	-	-	850.00	-	225.00		
59	19 深圳能源绿色债 02	公募	2019-06-24	2024-06-24	2029-06-24	5+5	11.50	4.15	11.50	6.50 亿元用于“妈湾城市能源生态园项目”、3.00 亿元用于“扎鲁特旗保安风电场 300MW 工程项目”和 2.00 亿元用于“太仆寺旗 2×25MW 背压机组项目”	未偿付
60	19 深圳能源绿色债 01	公募	2019-02-22	2024-02-22	2029-02-22	5+5	16.50	4.05	13.10	2.00 亿元用于“桂林市山口生活垃圾焚烧发电工程项目”、3.50 亿元用于“潮州市市区环保发电厂项目”、11.00 亿元用于补充营运资金	未偿付
企业债券小计			-	-	-	-	28.00	-	24.60		
合计			-	-	-	-	1,208.00	-	359.60		

截至2023年6月30日，发行人存续永续类债券情况如下：

单位：亿元、年、%

序号	债券简称	发行日期	债券期限	发行规模	债券余额	票面利率	清偿顺序	利率调整机制	会计处理
1	22 深能 Y2	2022-07-11	5+N	20.00	20.00	3.46	劣后	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点	权益工具
2	22 深能 Y1	2022-07-11	3+N	10.00	10.00	3.07	劣后	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点	权益工具
3	21 深能 Y2	2021-12-07	3+N	10.00	10.00	3.23	劣后	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点	权益工具
4	21 深能 Y1	2021-03-12	3+N	30.00	30.00	3.93	劣后	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点	权益工具
5	20 深能 Y2	2020-10-21	3+N	20.00	20.00	4.29	劣后	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点	权益工具
6	20 深能 Y1	2020-09-16	3+N	30.00	30.00	4.50	劣后	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点	权益工具
合计				120.00	120.00				

（四）发行人及子公司已申报尚未发行的债券情况

截至募集说明书签署日，发行人及其合并范围内子公司已获注册/备案尚未发行的债券情况如下：

单位：亿元

主体名称	获取批文场所	债券产品类型	批文额度	剩余未发行额度	募集资金用途	批文到期日
深圳能源集团股份有限公司	银行间	超短期融资券	120.00	50.00	补充公司及子公司流动资金，偿还到期公司债、偿还本部金融机构借款和其他到期	2025-09-28

主体名称	获取批文场所	债券产品类型	批文额度	剩余未发行 额度	募集资金用途	批文到期日
					债务融资工具等有息 负债本息	
深圳能源集团 股份有限公司	银行间	短期融资券	80.00	80.00	偿还有息负债	2025-06-07
深圳能源集团 股份有限公司	银行间	DFI	-	-	-	2026-02-06
深圳能源集团 股份有限公司	深交所	公募公司债	200.00	170.00	拟用于补充流动资 金、投资项目建设、 偿还公司债务、股权 投资等合法合规用途	2026-01-03
合计			400.00	300.00		

截至募集说明书签署日，发行人及其合并范围内子公司无已申报尚未获批的债券情况。

（五）发行人及子公司报告期末存续的境内外债券情况

截至募集说明书签署日，发行人及其合并范围内子公司已发行尚未兑付债券情况请见“（三）发行人及主要子公司报告期内境内外债券存续及偿还情况（含已兑付债券）”。

（六）发行人及重要子公司失信情况

报告期内，发行人和重要子公司不存在因严重违法、失信行为被列为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位的情况。

（七）本期发行后累计公开发行人公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

假设本期债券发行规模 30 亿元，本期债券发行完毕后，发行人累计公开发行人公司债券（含企业债券）余额 164.60 亿元，占发行人截至 2023 年 6 月 30 日合并报表口径净资产（564.16 亿元）的比例为 29.18%。

第七节 增信机制

本期债券无担保。

第八节 税项

本期债券的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务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，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列说明不构成对投资者的法律或税务建议、纳税依据，也不涉及投资本期债券可能出现的税务后果。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

2016年3月23日，财政部、国家税务总局发布了《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）。经国务院批准，自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。投资者应按相关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日起执行的《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企业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本期债券利息计入当期收入，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，应当依照本法规定缴纳印花税”。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本期债券的各项支付不构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

第九节 信息披露安排

一、信息披露管理制度

(一) 未公开信息的传递、审核、披露流程

根据发行人《信息披露管理标准》，信息披露义务人在知悉重大信息发生时，应立即履行报告义务。

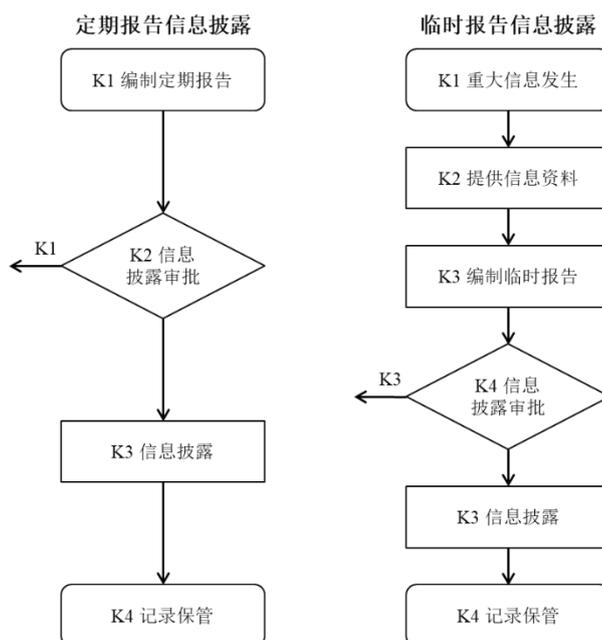
其中信息披露义务人包括：

- 1、公司及公司董事、监事和高级管理人员；
- 2、公司各部门、下属公司的负责人；
- 3、持有公司 5%以上股份的股东、公司的关联人（包括关联法人和关联自然人）和公司的实际控制人；
- 4、法律、法规和规范性文件规定的其他信息披露义务人。

重大信息指对公司证券及其衍生品种交易价格可能或已经产生较大影响的信息，包括但不限于：

- 1、与公司业绩、利润等事项有关的信息，如经营业绩、盈利预测和利润分配及公积金转增股本等；
- 2、与公司收购兼并、重组、重大投资、对外担保等事项有关的信息；
- 3、与公司证券及其衍生品种发行、回购、股权激励计划等事项有关的信息；
- 4、与公司经营事项有关的信息，如新产品的研制开发或获批生产，新发明、新专利获得政府批准，主要供货商或客户的变化，签署重大合同，与公司有重大业务或交易的国家或地区出现市场动荡，对公司可能产生重大影响的原材料价格、汇率、利率等变化等；
- 5、与公司重大诉讼和仲裁事项有关的信息；
- 6、法律、法规和规范性文件规定的其他应披露的事件和交易事项。

根据发行人《信息披露管理标准》，发行人信息传递、审核和披露流程如下：



（二）信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障

公司董事会秘书为信息披露事务负责人，具体职责如下：

1、董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。

董事会秘书有权参加股东大会、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；

2、作为公司和深圳证券交易所的指定联络人，董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜，包括督促公司执行本制度、促使公司和相关信息披露义务人依法履行信息披露义务、办理定期报告和临时报告的披露工作；

3、董事会秘书负责协调公司与投资者关系，接待投资者来访、回答投资者咨询、向投资者提供公司披露的资料；

4、董事会秘书负责与公司信息披露有关的保密工作，促使公司相关信息披露义务人在有关信息正式披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向深圳证券交易所报告。

（三）董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

1、公司董事职责

（1）董事应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件及其影响，主动调查、获取信息披露决策所需要的资料；

（2）董事在知悉公司的未公开重大信息时，应及时报告公司董事会，同时知会董事会秘书；

（3）未经董事会授权，董事个人不得代表公司或董事会向投资者和媒体发布、披露公司未公开重大信息。

2、公司监事职责

（1）监事应对公司董事、高级管理人员履行信息披露职责的行为进行监督；监事应关注公司信息披露情况，如发现信息披露存在违法违规问题，监事应进行调查并提出处理建议；

（2）监事会应对定期报告出具书面审核意见，说明编制和审核的程序是否符合法律、法规和相关规范性文件中国证监会的规定，报告的内容是否能够真实、准确、完整地反映公司的实际情况；

（3）监事会需对外公开披露信息时，应将拟披露信息的相关资料交由董事会秘书办理信息披露手续；

（4）监事在知悉公司的未公开重大信息时，应及时报告公司董事会，同时知会董事会秘书；

（5）除非法律、法规另有规定，监事不得以公司名义对外发布未公开重大信息。

3、公司高级管理人员职责

（1）高级管理人员应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件、已披露的事件的进展或者变化情况及其他相关信息，同时知会董事会秘书；

（2）高级管理人员应答复董事会对公司定期报告、临时报告和其他事项的询问；

3、当高级管理人员研究或决定涉及未公开重大信息时，应通知董事会秘书列席会议，并提供信息披露所需资料。

（四）对外发布信息的申请、审核、发布流程

1、定期报告信息披露

（1）编制定期报告

1) 公司披露的定期报告包括年度报告、半年度报告和季度报告。

2) 年度报告在每个会计年度结束之日起 4 个月内，半年度报告在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内，季度报告在每个会计年度第 3 个月、第 9 个月结束后的 1 个月内编制完成并披露。第一季度的季度报告披露时间不得早于上一年度的年度报告披露时间。

3) 董事会秘书负责组织定期报告披露工作，并通知信息披露义务人准备相关信息资料。

4) 信息披露义务人接到通知后及时、准确提供相关信息资料。

5) 投资者关系与信息披露支持岗、投资者关系与证券业务岗按照《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司业务办理指南》编制定期报告初稿及其他信息披露文件。

（2）信息披露审批

1) 定期报告初稿应交由董事会办公室副总经理、总经理及董事会秘书审核，形成定期报告草案，并由董事会秘书负责送达董事审阅。

2) 董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；监事会负责审核董事会编制的定期报告。

3) 公司董事、高级管理人员应当依法对公司定期报告是否真实、准确、完整签署书面确认意见；公司监事会应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；监事应当签署书面意见。

（3）信息披露

董事会办公室将信息披露文件报送至深圳证券交易所，并在符合中国证监会规定条件的媒体上公告信息披露文件。

（4）记录保管

董事会办公室对信息披露文件及公告文件进行归档保存，包括公司董事、监事、高级管理人员履行信息披露职责时传送、审核、签署的文件，保存期限为 10 年。

2、临时报告信息披露

（1）重大信息发生

1) 临时报告是指公司按照法律、法规和规范性文件发布的除定期报告以外的其他报告。

2) 信息披露义务人在知悉重大信息发生时，应立即履行报告义务。

（2）提供信息资料

1) 信息披露义务人在报告时应及时、准确提供信息资料。

2) 董事会秘书在收到相关信息资料后，应对其进行核实、筛选，并组织临时报告的披露工作。

（3）编制临时报告

董事会办公室投资者关系与信息披露事务岗、投资者关系与证券业务管理岗按照《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司业务办理指南》等编制临时报告信息披露文件。

（4）信息披露审批

1) 临时报告应交由董事会办公室分管信息披露副总经理、总经理、董事会秘书及集团分管领导审核。

2) 以董事会名义发布的临时报告应提交董事长审核签字；以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签字。

（5）信息披露

董事会办公室将信息披露文件报送至深圳证券交易所，并在符合中国证监会规定条件的媒体上公告信息披露文件。

（6）记录保管

董事会办公室对信息披露文件及公告文件进行归档保存，包括公司董事、监事、高级管理人员履行信息披露职责时传送、审核、签署的文件，保存期限为 10 年。

（五）涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

公司涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度遵照《信息披露管理标准》执行。

二、投资者关系管理的相关制度安排

发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照《中华人民共和国证券法》《公司债券发行与交易管理办法》及中国证券监督管理委员会、中国证券业协会及有关交易场所的有关规定进行重大事项信息披露，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。

发行人负责投资者关系管理工作人员，联系方式如下：

联系人：周朝晖

职务：董事会秘书

电话：0755-83684138

三、定期报告披露

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深交所相关定期报告编制要求。

四、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、本息兑付披露

发行人承诺，将按照《深圳证券交易所公司债券上市规则》和深交所其他业务要求及时披露本息兑付安排。

第十节 投资者保护机制

一、偿债计划和保障措施

（一）偿债资金来源

发行人将根据本期债券本息未来到期支付安排制定资金运用计划，合理调度配合，保证按期支付到期利息和本金，保障投资者的合法权益。

本期债券的偿债资金主要来源于发行人日常经营所产生的现金流及营业收入。2020-2022 年度和 2023 年 1-6 月，发行人合并口径经营性活动现金流量净额分别为 619,243.92 万元、460,451.31 万元、962,473.11 万元和 269,215.69 万元，分别为同期净利润的 1.45 倍、1.94 倍、3.89 倍和 1.20 倍，表明公司日常业务实现的经营现金流量较为充足。

除此之外，发行人报告期内分别实现营业收入 2,045,450.61 万元、3,230,268.50 万元、3,752,471.67 万元和 1,826,192.20 万元，营业毛利率分别为 28.83%、19.91%、17.35% 和 23.01%，公司主营业务盈利能力较强。

综上所述，报告期内，发行人具有稳定的营业收入及经营活动现金流，是本期债券能够按时、足额偿付的有力保障。

（二）偿债应急保障方案

1、外部融资渠道通畅

公司在国内银行间具有良好的信用记录，长期与银行保持着良好的合作关系，从未发生过任何形式的违约行为。截至 2023 年 6 月 30 日，公司（合并口径）获得主要贷款银行的授信额度为 19,620,636.72 万元，已使用额度为 4,038,831.49 万元，未使用额度为 15,581,805.23 万元。因此，即使在本期债券兑付时遇到突发性的资金周转问题，公司也可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本期债券还本付息所需资金。

发行人获得的银行流动性支持不具备强制执行性，该流动性支持不构成对本期债券的担保，当发行人面临长期亏损而非流动性资金短缺时，银行可能拒绝向发行人提供流动性支持。

2、优质的可变现资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司应收账款及其他权益工具投资分别为 1,599,499.38 万元及 583,556.68 万元。其中，公司应收账款的交易对手方主要为国有企业和政府部门，信誉度良好，回款风险较小。此外，发行人还持有国泰君安证券股份有限公司（证券代码：601211、2611）、永诚财产保险股份有限公司（证券代码：834223）、深圳创新投资集团有限公司等众多优质金融资产。发行人流动资产的流动性和变现能力较好，必要时可以通过变现流动资产，对本期债券本息偿付提供一定保障。

（三）偿债保障措施

为维护本期债券持有人的合法权益，公司为本期债券采取了如下的偿债保障措施：

1、设立专门的偿付工作小组

发行人指定专门部门牵头负责协调本期债券的偿付工作，并协调发行人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偿付资金，保证本息的如期偿付，保障债券持有人的利益。

2、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》。《债券持有人会议规则》约定了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》的具体内容，详见本募集说明书第十节“投资者保护机制”之“四、债券持有人会议”。

3、聘请债券受托管理人

发行人按照《管理办法》的相关规定，聘请中金公司担任本期债券的债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。在债券存续期间内，债券受托管理人代表债券持有人对发行人的相关情况进行监督，并按照协议的约定维护本期债券持有人的合法利益。

发行人将严格按照债券受托管理协议的约定，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履行承诺的情况，并在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依据债券受托管理协议采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第十节“投资者保护机制”之“五、债券受托管理人”。

4、加强募集资金的使用管理、切实做到专款专用

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，归集资金确保优先偿还债券本息，并由受托管理人实施监管。相关业务部门对资金使用情况进行检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，并确保本期债券募集资金根据股东大会决议及本募集说明书披露的用途使用，增强发行人主营业务对本期债券本息偿付的支持。

5、严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

6、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，按《证券法》《管理办法》《债券受托管理协议》及中国证监会、中证协及有关交易场所的相关规定进行重大事项信息披露，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》及相关主管部门的有关规定进行重大事项信息披露。发行人在发行阶段或存续期内进行信息披露，于指定信息披露渠道的披露时间应当不晚于在境内外其他证券交易场所、媒体或其他场所披露的时间。

发行人将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，分别披露上一年度经审计的年度报告和本年度中期报告。

二、投资者保护条款

（一）资信维持承诺

1、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。

2、发行人在债券存续期内，出现违反“（一）资信维持承诺”之第 1 条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。

3、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。

4、发行人违反资信维持承诺且未在“（一）资信维持承诺”之第 2 条约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照负面事项救济措施的约定采取负面事项救济措施。

（二）负面事项救济措施

1、如发行人违反本章相关承诺要求且未能在“（一）资信维持承诺”之第 2 条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 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。

2、持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知债券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、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、发行人违反募集说明书或其他相关约定，未能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，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

4、发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）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。

（二）违约责任及免除

1、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（一）条第 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（一）条第 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。

（3）支付逾期利息。本期债券构成违约情形及认定第（一）条第 1 项、第 2 项、第 3 项违约情形的，发行人应自债券违约次日至实际偿付之日止，根据逾期天数向债券持有人支付逾期利息，逾期利息具体计算方式为本金×票面利率×逾期天数/365。

（4）支付违约金。本期债券构成违约情形及认定第（一）条第 1 项、第 2 项、第 3 项、第 4 项、第 5 项违约情形的，发行人应自违约次日至实际偿付之日止向本期债券持有人支付违约金，违约金具体计算方式为延迟支付的本金和利息×票面利率增加 50%×违约天数/365。

（5）提前清偿。发行人出现未按期偿付本期债券利息、回售、赎回、分期偿还款项、募集说明书约定的如下情形的，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿，但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外：

a. 发行人违反资信维持承诺且未按照持有人要求落实救济措施。

(6) 支付投资者等为采取违约救济措施所支付的合理费用。

2、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) 争议解决方式

1、发行人、本期债券持有人及债券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：

向深圳国际仲裁院提起仲裁。

2、如发行人、债券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。

四、债券持有人会议

为规范本期债券的债券持有人会议的组织 and 行为，界定债券持有人会议的职权，保障债券持有人的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司债券发行与交易管理办法》等有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定，制定了《债券持有人会议规则》。

第一章 总则

1.1 为规范深圳能源集团股份有限公司 2023 年面向专业投资者公开发行公司债券（以下简称“本期债券”）债券持有人会议的组织 and 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、规范性文件及深圳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《债券持有人会议规则》。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本期债券的基本要素和重要约定以本期债券募集说明书等文件载明的内容为准。

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/挂牌期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

1.3 债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》约定的程序召集、召开，对《债券持有人会议规则》约定权限范围内的事项进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人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《债券持有人会议规则》相关约定，并受《债券持有人会议规则》之约束。

1.4 债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》约定程序审议通过的生效决议对本期债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者《债券持有人会议规则》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、公告费、律师费等由发行人承担。《债券持有人会议规则》、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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.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. 对于永续期公司债券，发行人有递延支付利息的情形时，直至已递延利息及其孳息全部清偿完毕前，发行人向普通股股东分红（根据上级国有资产监督管理机构或其他政府机构要求进行分红、上交国有资本收益或上缴利润的情况除外）或减少注册资本；

c. 对于永续期公司债券，发行人在发生强制付息事件或利息递延下的限制事项时，未根据《募集说明书》的约定的偿付当期利息和/或已经递延的所有利息和孳息；

d. 对于永续期公司债券，发行人未按照《募集说明书》的约定按时发布行使续期选择权的公告且未兑付本息；

e. 对于永续期公司债券，发行人未按照《募集说明书》的约定按时发布利息递延支付公告且未兑付利息及其孳息；

f. 对于永续期公司债券，发行人选择延长本期债券期限，但未根据《募集说明书》的约定调整重新定价周期适用的票面利率；

g. 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；

h. 发行人发生减资、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；

i. 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；

j. 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；

k. 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；

l. 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、《债券持有人会议规则》约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

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《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定情形之一且具有符合《债券持有人会议规则》约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额【30%】以上的债券持有人书面同意延期召开的除外。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、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）（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《债券持有人会议规则》约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

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【1】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、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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《债券持有人会议规则》的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

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、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）（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，尽可能形成切实可行的议案。

受托管理人、发行人、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人（如有）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，尽可能形成切实可行的议案。

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会议有效决议行事。

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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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 召集人拟召集债券持有人现场会议的，可以在会议召开日前设置参会反馈环节，征询债券持有人参会意愿，并在会议通知公告中明确相关安排。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人应当及时反馈参会情况。债券持有人未反馈的，不影响其在该次债券持有人会议行使参会及表决权。

3.3.4 债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

3.3.5 召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

3.3.6 已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合《债券持有人会议规则》第 3.3.1 条的约定。

3.3.7 债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力或《债券持有人会议规则》另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，原则上应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

如债券持有人会议设置参会反馈环节，反馈拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足《债券持有人会议规则》第 4.1.1 条约定的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。

3.3.8 因出席人数未达到《债券持有人会议规则》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.本期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，《债券持有人会议规则》另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

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《债券持有人会议规则》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，形成有效的、切实可行的决议等。

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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定权限范围内的重大事项之一的议案作出决议，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、《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》关于债券持有人会议权限范围的相关约定；

4.3.2 除《债券持有人会议规则》第 4.3.1 条约定的重大事项外，债券持有人会议对《债券持有人会议规则》第 2.2 条约定范围内的其他一般事项议案作出决议，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。《债券持有人会议规则》另有约定的，从其约定。

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，但未与上述相关机构或个人协商达成一致的，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《债券持有人会议规则》提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

4.3.4 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《债券持有人会议规则》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、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《债券持有人会议规则》约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当积极落实，及时告知发行人或其他相关方并督促其进行回复。

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，由发行人承担，发行人未支付该等费用，则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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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，《债券持有人会议规则》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、《债券持有人会议规则》、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；

e.受托管理人、提案人已经就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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》第四章、第五章的约定执行。

第七章 附则

7.1 《债券持有人会议规则》自本期债券发行完毕之日起生效。

7.2 依据《债券持有人会议规则》约定程序对《债券持有人会议规则》部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与《债券持有人会议规则》共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

7.3 《债券持有人会议规则》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《债券持有人会议规则》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，应当向深圳国际仲裁院提起仲裁。双方同意适用仲裁普通程序，仲裁庭由三人组成。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。仲裁费、保全费、律师费等费用由败诉方承担。

7.5 《债券持有人会议规则》约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

五、债券受托管理人

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为同意《债券受托管理协议》；且认可《债券受托管理协议》双方依据《债券受托管理协议》之约定而享有的各项权利及所需承担的各项义务；且接受《债券受托管理协议》相关约定之约束。

本节仅列示了本期债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。

（一）债券受托管理人聘任及《债券受托管理协议》签订情况

1、债券受托管理人的名称及基本情况

债券受托管理人名称：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：陈亮

住所：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸写字楼2座33层

联系人：王超、裘索夫、黄凯华、曾炯

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

邮政编码：100004

2、《债券受托管理协议》签订情况

发行人与中国国际金融股份有限公司按照相关法律法规和规定要求签订了《债券受托管理协议》。

（二）债券受托管理人与发行人的利害关系情况

除作为本期债券发行的主承销商之外，中金公司与公司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。

（三）债券受托管理协议的主要内容

第一条 受托管理事项

1.1 为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任中金公司作为本期债券的受托管理人，并同意接受中金公司的监督。中金公司接受全体债券持有人的委托，根据《公司债券受托管理人执业行为准则》及《债券受托管理协议》的约定行使受托管理职责。

1.2 在本期债券存续期内，即自债券上市挂牌直至债券本息兑付全部完成或债券的债权债务关系终止的其他情形期间，中金公司应当勤勉尽责，根据法律、法规和规则的规定以及募集说明书、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

中金公司依据《债券受托管理协议》的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。中金公司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《债券受托管理协议》、募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、《债券受托管理协议》或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

1.3 任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本期债券，即视为同意中金公司作为本期债券的受托管理人，且视为同意并接受《债券受托管理协议》项下的相关约定，并受《债券受托管理协议》之约束。

第二条 发行人的权利和义务

2.1 发行人及其董事、监事、高级管理人员应自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。发行人董事、监事、高级管理人员应当按照法律法规的规定对发行人定期报告签署书面确认意见，并及时将相关书面确认意见提供至中金公司。

2.2 发行人应当根据法律、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。

2.3 发行人应当根据法律、法规和规则的规定以及《债券受托管理协议》的约定履行债券信用风险管理义务。

2.4 发行人应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。发行人应当在募集资金到达专项账户前与中金公司以及存放募集资金的银行订立监管协议。发行人不得在专项账户中将本期债券项下的每期债券募集资金与其他债券募集资金及其他资金混同存放，并确保募集资金的流转路径清晰可辨，根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券项下的每期募集资金使用完毕前，专项账户不得用于接收、存储、划转其他资金。

发行人应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合法律、法规和规则的规定及募集说明书的约定，如发行人拟变更募集资金的用途，应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及募

集资金使用管理制度的规定履行相应程序。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，发行人应当确保债券募集资金实际投入与项目进度相匹配，保证项目顺利实施。

2.5 发行人使用募集资金时，应当书面告知中金公司。

发行人应当根据中金公司的核查要求，按月度及时向中金公司提供募集资金专项账户及其他相关账户（若涉及）的流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程等资料。

若募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，募集资金使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

若募集资金用于偿还有息债务的，募集资金使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

若募集资金用于基金出资的，发行人应提供出资或投资进度的相关证明文件（如出资或投资证明、基金股权或份额证明等），基金股权或份额及受限情况说明、基金收益及受限情况说明等资料文件等。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，发行人还应当按月度向中金公司提供项目进度的相关资料（如项目进度证明、现场项目建设照片等），并说明募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配，募集资金是否未按预期投入或长期未投入、项目建设进度是否与募集说明书披露的预期进度存在较大差异。存续期内项目建设进度与约定预期存在较大差异，导致对募集资金的投入和使用计划产生实质影响的，发行人应当及时履行信息披露义务。发行人应当按月度说明募投项目收益与来源、项目收益是否存在重大不利变化、相关资产或收益是否存在受限及其他可能影响募投项目运营收益的情形，并提供相关证明文件。若项目运营收益实现存在较大不确定性，发行人应当及时进行信息披露。

2.6 本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。同时，发行人应确保发行人公告中关于意见、分析、意向、期望及预测的表述均是经适当和认真的考虑所有有关情

况之后诚意做出并有充分合理的依据。

发行人应当根据相关法律、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，按照规定和约定履行信息披露义务。

2.7 本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当及时书面通知中金公司，并根据中金公司要求持续书面通知事件进展和结果：

- （一）发行人名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；
- （二）发行人变更财务报告审计机构、资信评级机构；
- （三）发行人三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- （四）发行人法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- （五）发行人控股股东或者实际控制人变更；
- （六）发行人发生重大资产抵押、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）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- （八）发行人放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；
- （九）发行人股权、经营权涉及被委托管理；
- （十）发行人丧失对重要子公司的实际控制权；
- （十一）发行人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）发行人转移债券清偿义务；
- （十三）发行人一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- （十四）发行人未能清偿到期债务或进行债务重组；
- （十五）发行人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) 发行人法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

(十七) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项；

(十八) 发行人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) 发行人分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；

(二十) 发行人涉及需要说明的市场传闻；

(二十一) 发行人未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；

(二十二) 发行人违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；

(二十三) 募集说明书约定或发行人承诺的其他应当披露事项；

(二十四) 发行人募投项目情况发生重大变化，可能影响募集资金投入和使用计划，或者导致项目预期运营收益实现存在较大不确定性；

(二十五) 发行人拟修改债券持有人会议规则；

(二十六) 发行人拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

(二十七) 对于永续期公司债券，出现导致本次发行永续期公司债券不再计入权益的事项；

(二十八) 对于永续期公司债券，发生强制付息事件或利息递延下的限制事项；

(二十九) 发行人拟变更债券募集说明书的约定；

(三十) 其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项；

(三十一) 其他法律、法规和规则规定的需要履行信息披露义务的事项。

就上述事件通知中金公司同时，发行人就该等事项的基本情况以及是否影响本期债券本息安全向中金公司作出书面说明，配合中金公司要求提供相关证据、文件和资料，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，发行人应按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

发行人的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的，发

行人知晓后应当及时书面告知中金公司，并配合中金公司履行相应职责。

证券交易所对发行人及其合并范围内子公司或重要子公司重大事项所涉的信息披露义务及其履行时间另有规定的，从其规定。

发行人应按月（每月第三个工作日前）向中金公司出具截至上月底是否发生第 3.7 条中相关事项的书面说明，内容见附件一（内容将根据相关法律、法规和规则的要求不时调整）。发行人应当保证上述说明内容的真实、准确、完整。

2.8 发行人应当协助中金公司在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

2.9 债券持有人会议审议议案需要发行人推进落实的，发行人应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。发行人单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。发行人意见不影响债券持有人会议决议的效力。

发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

发行人应当为中金公司履行受托管理人职责提供必要的条件和便利。相关主体未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人有权采取进一步措施维护债券持有人权益。

2.10 预计不能偿还本期债券时（对于可续期公司债券，指当按照募集说明书约定发行人决定不行使续期选择权，且预计发行人不能按照本次债券条款的规定偿还本次债券的债券本金时；或按照募集说明书约定发行人决定不行使递延支付利息权，且预计发行人不能按照本次债券条款的规定偿还本次债券利息），发行人应当及时告知中金公司，按照中金公司要求追加偿债保障措施，履行募集说明书和《债券受托管理协议》约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。

偿债保障措施可以包括但不限于：（1）追加担保（可续期公司债券不适用）；（2）不得向股东分配利润（根据上级国有资产监督管理机构或其他政府机构要求进行分红、上交国有资本收益或上缴利润的情况除外）；（3）暂缓重大对外投资、收购兼

并等资本性支出项目的实施；（4）暂缓为第三方提供担保；（5）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；（6）主要责任人不得调离。

中金公司依法申请法定机关采取财产保全措施的，发行人应当配合中金公司办理。财产保全措施所需相应担保的提供方式包括但不限于：（1）申请人提供物的担保或现金担保；（2）申请人自身信用；（3）第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；（4）专业担保公司提供信用担保等。

发行人同意承担因追加偿债保障措施以及履行募集说明书和《债券受托管理协议》约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施、采取财产保全措施（包括提供财产保全担保）而发生的全部费用。

2.11 发行人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，并及时通知中金公司和债券持有人。对于可续期公司债券，发行人根据募集说明书相关约定，在本期债券存续期内行使续期选择权或递延支付利息权，则该债券续期及利息递延支付不属于发行人未能按时偿付债券本息的行为。

后续偿债措施可以包括但不限于：（1）部分偿付及其安排；（2）全部偿付措施及其实现期限；（3）由增信主体（如有）或者其他机构代为偿付的安排；（4）重组或者破产的安排。

发行人出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

2.12 发行人无法按时偿付本期债券本息时，中金公司根据募集说明书约定及债券持有人会议决议的授权申请处置抵质押物的，发行人应当积极配合并提供必要的协助。

2.13 本期债券违约风险处置过程中，发行人拟聘请财务顾问等专业机构参与违约风险处置，或聘请的专业机构发生变更的，应及时告知中金公司，并说明聘请或变更的合理性。该等专业机构与受托管理人的工作职责应当明确区分，不得干扰受托管理人正常履职，不得损害债券持有人的合法权益。相关聘请行为应符合法律法规关于廉洁从业风险防控的相关要求，不应存在以各种形式进行利益输送、商业贿赂等行为。

2.14 发行人成立金融机构债权人委员会且中金公司被授权加入的，应当协助中金公司加入其中，并及时向中金公司告知有关信息。

2.15 发行人应对中金公司履行《债券受托管理协议》项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与中金公司能够有效沟通。前述人员发生变更的，发行人应在三个工作日内通知中金公司。

2.16 受托管理人变更时，发行人应当配合中金公司及新任受托管理人完成中金公司工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向中金公司履行的各项义务。

2.17 在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

发行人及其关联方交易发行人发行公司债券的，应当及时书面告知中金公司。

2.18 发行人应当根据《债券受托管理协议》第 4.20 条及第 4.21 条的约定向中金公司支付本期债券受托管理报酬和中金公司履行受托管理人职责产生的费用。

中金公司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发行人承担。发行人暂时无法承担的，相关费用按照《债券受托管理协议》第 4.21 条和第 4.22 条的约定进行垫付，垫付方有权向发行人进行追偿。

2.19 在不违反适用法律和发行人本期债券所适用的信息披露规则的前提下，发行人应当及时向中金公司提供年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注，并根据中金公司的合理需要向其提供其他相关材料；发行人应当及时向中金公司提供半年度、季度财务报表（如有）。

发行人应向中金公司及其顾问提供，并帮助中金公司及其顾问获取：（1）所有对于了解发行人和/或增信主体（如有）业务而言所应掌握的重要文件、资料和信息，包括发行人和/或增信主体（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；（2）中金公司或其顾问或发行人认为与中金公司履行受托管理人职责相关的所有合同、文件和记录的副本；（3）其它与中金公司履行受托管理人职责相关的一切文件、资料和信息，并全力支持、配合中金公司进行尽职调查、审慎核查工作。发行人须确保其提供给中金公司及其顾问的上述文件、资料和信息不违反任何保密义务，上述文件、资料和信息在提供时并在此后均一直保持真实、准确、完整，且不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。中金公司有权不经独立验证而依赖

上述全部文件、资料和信息。一旦发行人随后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、资料和信息或中金公司使用该等文件、资料和信息系未经授权或违反了任何法律、责任或义务，发行人则应立即通知中金公司。

2.20 发行人应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，发行人应当及时采取救济措施并书面告知中金公司。

第三条 中金公司的职责、权利和义务

3.1 中金公司应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对发行人履行募集说明书及《债券受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。中金公司为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，按照月度查询专项账户中募集资金的存储与划转情况。

3.2 中金公司应当督促发行人及其董事、监事、高级管理人员自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。中金公司应核查发行人董事、监事、高级管理人员对发行人定期报告的书面确认意见签署情况。

3.3 中金公司应当通过多种方式和渠道持续关注发行人和增信主体（如有）的资信状况、信用风险状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就《债券受托管理协议》第 3.7 条约定的情形，列席发行人和增信主体（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）每年调取发行人、增信主体（如有）银行征信记录；

（四）每年对发行人和增信主体（如有）进行现场检查；

（五）每年约见发行人或者增信主体（如有）进行谈话；

(六) 每年对担保物(如有)进行现场检查,关注担保物状况;

(七) 每年查询相关网站系统或进行实地走访,了解发行人及增信主体(如有)的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容;

(八) 每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,中金公司可以不限于固定频率对发行人与增信主体(如有)进行核查。涉及增信主体的,发行人应当给予中金公司必要的支持。

3.4 中金公司应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转进行监督,并应当在募集资金到达专项账户前与发行人以及存放募集资金的银行订立监管协议。

中金公司应当监督本期债券项下的每期债券募集资金在专项账户中是否存在与其他债券募集资金及其他资金混同存放的情形,并监督募集资金的流转路径是否清晰可辨,根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券项下的每期债券募集资金使用完毕前,若发现募集资金专项账户存在资金混同存放的,中金公司应当督促发行人进行整改和纠正。

在本期债券存续期内,中金公司应当至少按月度检查发行人募集资金的使用情况是否符合相关规定并与募集说明书约定一致,募集资金按约定使用完毕的除外。

中金公司应当按月度检查募集资金专项账户流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程,核查债券募集资金的使用是否符合法律法规的要求、募集说明书的约定和募集资金使用管理制度的相关规定。

募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的,中金公司应定期核查的募集资金的使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

募集资金用于偿还有息债务的,中金公司应定期核查的募集资金的使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

本期债券募集资金用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的,中金公司还应当按月度核查募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配,项目运营效益是否发生重大不利变化,募集资金是否未按预期投入或长期未投入、项

项目建设进度与募集资金使用进度或募集说明书披露的预期进度是否存在较大差异，实际产生收益是否符合预期以及是否存在其他可能影响募投项目运营收益的事项。债券存续期内项目发生重大变化的，中金公司应当督促发行人履行信息披露义务。对于募集资金用于固定资产投资项目的，中金公司应当至少每年对项目建设进展及运营情况开展一次现场核查。

募集资金使用存在变更的，中金公司应当核查募集资金变更是否履行了法律法规要求、募集说明书约定和发行人募集资金使用管理制度规定的相关流程，并核查发行人是否按照法律法规要求履行信息披露义务。

中金公司发现债券募集资金使用存在违法违规的，应督促发行人进行整改，并披露临时受托管理事务报告。

3.5 中金公司应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过证券交易所指定的信息披露网站和符合国务院证券监督管理机构规定条件的媒体，向债券投资者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投资者披露的重大事项。

3.6 中金公司应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，按规定出具受托管理事务报告。

3.7 出现《债券受托管理协议》第 3.7 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，中金公司应当问询发行人或者增信主体（如有），要求发行人或者增信主体（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并根据《债券受托管理人执业行为准则》的要求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，中金公司应当召集债券持有人会议。

3.8 中金公司应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

3.9 中金公司应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。对影响偿债能力和投资者权益的重大事项，中金公司应当督促发行人及时、公平地履行信息披露义务，督导发行人提升信息披露质量，有效维护债券持有人利益。中金公司应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所

获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。对于永续期公司债券，中金公司应对本期债券的特殊发行事项履行持续跟踪义务，并在年度受托管理报告中披露该义务的履行情况。

3.10 中金公司预计发行人不能偿还本期债券时（对于永续期公司债券，指当按照募集说明书约定发行人决定不行使续期选择权，且中金公司预计发行人不能按照本次债券条款的规定偿还本次债券的债券本金时；或按照募集说明书约定发行人决定不行使递延支付利息权，且中金公司预计发行人不能按照本次债券条款的规定偿还本次债券利息时），应当要求发行人追加偿债保障措施，督促发行人等履行募集说明书和《债券受托管理协议》约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施，或者按照《债券受托管理协议》约定的担保提供方式依法申请法定机关采取财产保全措施。发行人承担因追加偿债保障措施以及履行募集说明书和《债券受托管理协议》约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施、采取财产保全措施（包括但不限于由发行人申请的以及由中金公司申请的财产保全）而发生的所有费用。

3.11 本期债券存续期内，中金公司应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

中金公司有权聘请律师等专业人士协助中金公司处理上述谈判或者诉讼事务，为执行上述债券持有人会议决议而发生的律师费等费用之承担按照《债券受托管理协议》第 4.21 条及第 4.22 条的约定执行。

在中金公司根据债券持有人会议决议的授权且取得全部或部分债券持有人的书面授权，以自己名义代表债券持有人对发行人提起诉讼的情况下，诉讼结果由中金公司所代表的债券持有人承担。

3.12 发行人为本期债券设定担保的，中金公司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，并在增信措施有效期内妥善保管。中金公司可以委托律师或其他专业机构管理担保措施，产生的费用由发行人承担。

4.13 中金公司应当至少在本期债券每次兑付兑息日前 20 个交易日，了解发行人的偿债资金准备情况与资金到位情况。中金公司应按照证监会及其派出机构要求滚动摸排兑付风险。

3.14 发行人不能偿还本期债券时，中金公司应当督促发行人、增信主体（如有）和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺。

发行人不能或预计不能按期偿还本期债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件影响发行人按时偿还本期债券本息的，中金公司可以根据债券持有人会议决议且取得全部或部分债券持有人的书面授权，以自己名义代表债券持有人提起、参加诉讼或仲裁，申请财产保全，处置担保物、实现担保物权，参与债务重组，申请、参与发行人破产重整、和解、清算等法律程序或采取其他有利于债券持有人权益保护的措施，其结果由中金公司所代表的债券持有人承担。对于永续期公司债券，发行人根据募集说明书相关约定，在本期债券存续期内行使续期选择权或递延支付利息权，则该债券续期及利息递延支付不属于发行人不能偿还本期债券、不能或预计不能按期偿还本期债券本息的行为。

中金公司要求发行人追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，中金公司可以要求再次追加担保。

3.15 发行人成立金融机构债权人委员会的，中金公司有权接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

3.16 中金公司对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本期债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取非法利益。

3.17 中金公司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《债券受托管理协议》、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于发行人与债券持有人之间本期债券债权债务关系终止后二十年。

3.18 除上述各项外，中金公司还应当履行以下职责：

- （一）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （二）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

中金公司应当督促发行人履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。募集说明书存在投资者保护条款的，发行人应当履行投资者保护条款相关约定的保障机制与

承诺。

3.19 在本期债券存续期内，中金公司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。

中金公司在履行《债券受托管理协议》项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

3.20 中金公司有权依据《债券受托管理协议》的规定获得受托管理报酬，发行人应向中金公司支付的受托管理报酬金额为人民币 10 万元（含增值税），受托管理报酬已包含在本期债券承销费中。

3.21 除第 4.20 条所述受托管理事务报酬外，发行人应负担中金公司在履行《债券受托管理协议》项下如下债券受托管理人责任时发生的合理费用和支出：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、文件制作、邮寄、电信、差旅费用、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（2）因发行人未履行募集说明书和《债券受托管理协议》项下的义务而导致债券受托管理人/债券持有人额外支出的费用；

（3）为履行《债券受托管理协议》项下的债券受托管理人职责而聘请律师、会计师、评级机构、评估机构等中介机构服务费用和其他垫支的费用；合同履行过程中如果中金公司内部经过审慎判断确需要以发行人名义聘请律师协助完成相关工作的，则中金公司需要提前征得发行人书面同意，此时，发行人有权通过公开招标或者询价的方式选聘律师团队协助中金公司完成相关法律事务；发行人选聘的律师事务所需要与发行人签订法律服务合同，费用由发行人直接与拟聘任的律师结算，中金公司代垫的律师费用发行人有权不予支付；

（4）因追加偿债保障措施以及履行募集说明书和《债券受托管理协议》约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施、采取财产保全措施等所产生的费用；

（5）因登记、保管、管理本期债券担保措施等所产生的费用；

（6）中金公司代表债券持有人提起、参加诉讼或仲裁，申请财产保全，处置担保物、实现担保物权，参与债务重组，申请、参与发行人破产重整、和解、清算等法律程序所产生的费用；

(7) 其他《债券受托管理协议》未具体约定但合理的有关费用和支出应由发行人负担，并应当事先获得发行人的书面同意。

上述所有费用在费用发生时应由发行人支付。如债券持有人或中金公司垫付该等费用的，发行人应在收到债券持有人或中金公司出具账单之日起五个工作日内向债券持有人或中金公司进行支付。为避免歧义，中金公司无义务垫付任何费用。

发行人若延迟支付任何款项，则应按延付金额每日支付万分之二的付款违约金。

3.22 《债券受托管理协议》第 4.21 条所述所有费用在费用发生时应由发行人支付。如发行人在前述费用发生时未支付该等费用，则债券持有人应先行支付该等费用，并可就先行支付的该等费用向发行人进行追偿，中金公司无义务垫付任何费用。

(一) 中金公司所代表的债券持有人应当及时通过作出债券持有人会议决议或其他方式同意共同承担中金公司因履行受托管理职责而产生的费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、公证费、评估费、保全费、各类保证金、担保费、聘请其他专业机构费用，以及中金公司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）；

(二) 债券持有人进一步同意，将按照中金公司的要求按时足额将该等费用先行支付至中金公司在指定银行开立的专门账户（以下简称“专项账户”），因债券持有人未能及时就费用支付安排达成一致或未能及时足额向专项账户支付相应费用的，受托管理人免于承担未开展或未及时采取相应措施的责任，且不应被视为中金公司怠于行使相应的债券受托管理人职责，由此造成的不利后果由债券持有人承担；

(三) 部分债券持有人在规定的时间内将相应费用汇入专项账户，中金公司可仅代表该部分债券持有人提起、参加诉讼或仲裁，参与债务重组，申请、参与发行人破产重整、和解、清算等法律程序；其他债券持有人后续明确表示委托提起、参加诉讼或仲裁，参与债务重组，申请、参与发行人破产重整、和解、清算等法律程序的，中金公司应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼等法律程序，债券持有人应承担相关费用；

(四) 就中金公司提起、参加诉讼或仲裁，申请财产保全，处置担保物、实现担保物权，参与债务重组，申请、参与发行人破产重整、和解、清算等法律程序所产生的费用，中金公司有权从专项账户中预支，最终中金公司根据费用缴纳和实际使用情

况，将债券持有人多缴纳的费用退还至各债券持有人账户，如费用不足则由债券持有人根据中金公司的通知及时补足。设立专项账户发生的费用、退款手续费等与费用收取、支付、退还等事项有关的费用由债券持有人承担；

（五）中金公司无义务为发行人及/或债券持有人垫付上述费用或支出，但如中金公司书面同意垫付该等费用或支出的，中金公司有权就先行支付的费用或支出向发行人以及债券持有人进行追偿，且发行人及债券持有人承诺，中金公司有权从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金、处置担保物所得中优先受偿垫付费用。

3.23 《债券受托管理协议》项下有关发行人的信息披露均应该严格按照法律、法规和规则以及发行人《公司章程》的规定执行。但中金公司有权：

（一）依照法律、法规和规则的要求或法院命令或监管机构（包括证券交易所）命令的要求，或根据政府行为、监管要求或请求、或因中金公司认为系为在诉讼、仲裁或监管机构的程序或调查中进行辩护或为提出索赔所需时，或因中金公司认为系为遵守监管义务所需时，作出披露或公告；

（二）对以下信息无需履行保密义务：（1）中金公司从第三方获得的信息，并且就中金公司所知晓，该第三方同发行人之间不存在因任何法律规定或协议约定的义务而禁止其向中金公司提供该信息；（2）已经公开的信息，但不是由中金公司违反《债券受托管理协议》约定所作披露而造成的；（3）该信息已由发行人同意公开；（4）并非直接或间接利用发行人提供的保密信息而由中金公司独立开发的信息；（5）中金公司在发行人提供以前已从合法途径获得的信息；

（三）在发行人允许时，进行披露；

（四）对其专业顾问进行披露，但该等专业顾问须被告知相关信息的保密性；

（五）向其内部参与《债券受托管理协议》项下事务的工作人员进行披露。

3.24 中金公司在《债券受托管理协议》项下的保密义务在协议有效期及终止后两年内有效。

3.25 中金公司无义务向发行人披露，或为发行人的利益利用中金公司在为任何其他人士提供服务、进行任何交易（以自营或其他方式）或在其他业务活动过程中获得的任何非公开信息。

3.26 中金公司可以通过其选择的任何媒体宣布或宣传其根据《债券受托管理协议》接受委托和 / 或提供的服务，以上的宣传可以包括发行人的名称以及发行人名称的图案或文字等内容。

3.27 对于永续期公司债券，中金公司应对本期债券特殊发行事项进行持续关注，包括但不限于发行人续期选择权、债券利率及确定方式、递延支付利息条款、强制付息事件、利息递延下的限制事项、发行人赎回选择权、会计处理及偿付顺序等事项。

第四条 信用风险管理

4.1 发行人在本期债券存续期间，应当履行以下债券信用风险管理义务：

（一）制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回、发行人续期选择权、递延支付利息及其他权利行权等）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项，明确还本付息计划和还本付息保障措施；

（二）提前落实偿债资金，按期还本付息，并应至少于每个还本付息日前 20 个工作日根据《债券受托管理协议》附件二的格式及内容向中金公司提供《偿付资金安排情况调查表》，明确说明发行人还本付息安排及具体偿债资金来源。

同时，发行人不得以任何理由和方式逃废债务，包括但不限于：（1）提供虚假财务报表和/或资产债务证明；（2）故意放弃债权或财产；（3）以不合理对价处置公司主要财产、重要债权或债权担保物；（4）虚构任何形式的债务；（5）与控股股东、实际控制人及其关联方发生资产、业务混同等。

（三）内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，及时书面告知中金公司；

（四）按照法律、法规和规则规定以及协议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；

（五）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；

（六）配合中金公司及其他相关机构开展风险管理工作；

（七）法律、法规和规则等规定或者协议约定的其他职责。

4.2 中金公司应当在履职过程中，按照法律、法规和规则的规定及《债券受托管

理协议》的约定，对本期债券履行以下风险管理职责：

（一）根据中金公司的债券信用风险管理制度，由从事信用风险管理相关工作的专门机构或岗位履行风险管理职责；

（二）根据对本期债券信用风险状况的监测和分析结果，对本期债券进行风险分类管理，通过现场、非现场或现场与非现场相结合的方式对本期债券开展持续动态监测、风险排查；

（三）发现影响本期债券还本付息的风险事项，及时督促发行人或其他相关机构披露相关信息，进行风险预警；

（四）按照法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定披露受托管理事务报告，必要时根据债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，及时披露影响本期债券还本付息的风险事项；

（五）根据中金公司的信用风险管理制度的规定，协调、督促发行人、增信主体（如有）采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

（六）根据法律、法规和规则以及募集说明书、《债券受托管理协议》约定或投资者委托，代表投资者维护合法权益；

（七）法律、法规和规则等规定或者《债券受托管理协议》约定的其他风险管理职责。

第五条 受托管理事务报告

5.1 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。

5.2 中金公司应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，对债券存续期超过一年的，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）中金公司履行职责情况；

（二）发行人的经营与财务状况；

（三）发行人募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况；

（四）内外部增信机制、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；

（五）发行人偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；

（六）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）；

（七）债券持有人会议召开的情况；

（八）偿债能力和意愿分析；

（九）对于永续期公司债券，发行人根据募集说明书中约定的特殊发行事项的履行情况，包括但不限于发行人续期选择权、债券利率及确定方式、递延支付利息条款、强制付息事件、利息递延下的限制事项、发行人赎回选择权、会计处理及偿付顺序等相关事项；

（十）与发行人偿债能力和增信措施有关的其他情况及中金公司采取的应对措施。

5.3 本期债券存续期内，出现以下情形的，中金公司在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内向市场公告临时受托管理事务报告：

（一）中金公司在履行受托管理职责时发生利益冲突的；

（二）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的；

（三）发现发行人及其关联方交易其发行的公司债券；

（四）出现《债券受托管理协议》第3.7条第（一）项至第（二十三）项等情形的；

（五）出现其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项。

中金公司发现发行人提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致中金公司无法履行受托管理职责，中金公司可以披露临时受托管理事务报告。

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

5.4 为出具受托管理事务报告及履行受托管理职责之目的，发行人应及时、准确、完整的提供中金公司所需的相关信息、文件。发行人应保证其提供的信息、文件

不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。中金公司对上述信息、文件仅做形式审查，对其内容的真实、准确和完整性不承担任何责任。

第六条 利益冲突的风险防范机制

6.1 债券受托管理人将代表债券持有人，依照相关法律、法规和规则的规定、《债券受托管理协议》的约定及债券持有人会议的授权行使权利和履行义务，维护债券持有人的合法权益。

发行人发现与中金公司发生利益冲突的，应当及时书面告知中金公司。

6.2 中金公司作为一家证券公司，在按照相关法律参与其经营范围内的各类业务活动时，可能存在不同业务之间的利益或职责冲突，进而可能导致与受托管理人在《债券受托管理协议》项下的职责产生潜在的利益冲突。中金公司已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度。中金公司可以通过业务隔离、人员隔离等隔离手段，在受托管理业务与其他可能存在利益冲突的业务之间建立隔离机制，防范发生与债券受托管理人履职相冲突的情形。

中金公司保证：（1）不会将发行人在《债券受托管理协议》项下的保密信息披露给与《债券受托管理协议》无关的任何其他人；（2）不会将发行人在《债券受托管理协议》项下的保密信息用于《债券受托管理协议》之外的目的；（3）防止与《债券受托管理协议》有关的敏感信息不适当流传，对潜在的利益冲突进行有效管理。

6.3 中金公司担任《债券受托管理协议》项下的受托管理人不限制中金公司开展的正常经营业务，包括但不限于：（1）中金公司或其关联方买卖本期债券或发行人发行的其他证券或金融产品；（2）中金公司或其关联方为发行人发行其他证券或金融产品担任保荐机构、承销商、受托管理人、资产管理人等；（3）中金公司或其关联方为发行人其他项目担任发行人的财务顾问、咨询顾问、债务重组顾问、破产重整顾问等；（4）中金公司或其关联方在法律、法规和规则允许的范围开展其他业务。

中金公司或其关联方在任何时候：（1）可以依法向任何客户提供服务；（2）可以代表自身或任何客户开展与发行人或债券持有人有关的任何交易；（3）可以为其利益可能与发行人或债券持有人利益相对的第三方行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润，但须满足中金公司不能够违法使用发行人的保密信息来为该第三方行事。

6.4 中金公司不得为本期债券提供担保，且中金公司承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6.5 双方违反利益冲突防范机制，直接导致债券持有人遭受经济损失的，债券持有人可依法提出赔偿申请。

第七条 违约责任

7.1 《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则的规定及募集说明书、《债券受托管理协议》的约定追究违约方的违约责任。

7.2 发行人发生募集说明书约定的本期债券项下的违约亦构成《债券受托管理协议》项下的发行人违约事件。发行人违约事件发生时，发行人应当按照募集说明书的约定及时整改并承担相应的违约责任。发行人应在知道或应当知道发行人违约事件触发之日起2个工作日内书面告知中金公司。

7.3 发行人违反募集说明书约定可能导致债券持有人遭受损失的，相应违约情形与违约责任在募集说明书中约定。

7.4 因发行人违反《债券受托管理协议》任何规定和保证（包括但不限于因本期债券发行与上市的应用文件或公开募集文件以及本期债券存续期间内向中金公司提供或公开披露的其他信息或材料出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本期债券发行与上市相关的法律、法规和规则，从而直接或间接导致中金公司发生或遭受任何索赔、法律程序、调查、权利主张、行政处罚、监管措施、诉讼仲裁、损失、损害、责任、费用及开支等（以下统称为“损失”），发行人应对受补偿方给予充分赔偿（包括但不限于偿付中金公司或其他受补偿方就本条款进行调查、准备、抗辩或缴纳罚款所支出的所有费用），以使受补偿方免受损失。如经有管辖权的法院或仲裁庭最终裁决完全由于中金公司或其他受补偿方的欺诈、故意不当行为或重大疏忽而导致中金公司或该等其他实体遭受的损失、损害或责任，发行人不承担任何补偿责任。

7.5 因中金公司根据法律、法规和规则的规定以及募集说明书、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的约定行使权利和履行义务，或代表债券持有人履行受托管理职责或采取任何行动，或为债券持有人提供任何协助或服务，从而直接或间接导致中金公司或任何其他受补偿方发生或遭受任何索赔、法律程序、调查、权利主张、

行政处罚、监管措施、诉讼仲裁、损失、损害、责任、费用及开支等（以下统称为“损失”），债券持有人应对受补偿方给予补偿（包括但不限于偿付中金公司或其他受补偿方就本条款进行调查、准备、抗辩或缴纳罚款所支出的所有费用），以使受补偿方免受损失。债券持有人应向中金公司提供的足额补偿、免责安排或预先提供其他条件，以使得中金公司得以履行受托管理职责或采取任何行动或为债券持有人提供任何协助或服务。

7.6 双方同意，在不损害一方可能对另一方提出的任何索赔的权益下，该方不会因为对另一方的任何可能索赔而对另一方的董事、高级职员、雇员或代理人提出索赔。

7.7 一方如果注意到任何可能引起《债券受托管理协议》第 11.4 条所述的索赔、处罚，应立即通知另一方。中金公司或中金公司的代表就中国证监会、证券交易所或行业自律组织拟对中金公司或中金公司代表采取的行政处罚、监管措施、自律措施或追究法律责任提出申辩时，发行人应积极协助中金公司并提供中金公司合理要求的有关证据。

7.8 除《债券受托管理协议》中约定的义务外，中金公司不对本期债券募集资金的使用情况及发行人按照《债券受托管理协议》及募集说明书的履行/承担相关义务和责任的情况负责。

7.9 中金公司违反《债券受托管理协议》项下的保密义务，发行人有权主张赔偿，但中金公司能够举证证明自己没有过错的除外。

第八条 法律适用和争议解决

8.1 《债券受托管理协议》的订立、生效、履行适用中国法律并依其解释。

8.2 《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方同意向深圳国际仲裁院提起仲裁。双方同意适用仲裁普通程序，仲裁庭由三人组成。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。仲裁费、保全费、律师费等费用由败诉方承担。

8.3 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《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

第九条 协议的生效、变更及终止

9.1 《债券受托管理协议》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或合同专用章后，自本次债券项下首期债券发行完毕之日起生效。

9.2 《债券受托管理协议》之规定若与任何现行或不时修订、颁布的法律、法规、部门规章、交易所规则和规范性文件的有关规定有任何冲突或抵触，应以该等现行或不时修订、颁布的法律、法规、部门规章、交易所规则和规范性文件的有关规定为准。

9.3 除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》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。《债券受托管理协议》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《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有同等效力。

9.4 发生下列情况时，《债券受托管理协议》终止：

（一）按照《债券受托管理协议》第八条的规定变更债券受托管理人；

（二）本期债券存续期届满，发行人依照募集说明书的约定，按期足额偿付完毕本期债券本息；

（三）通过启动担保程序或其他方式，本期债券持有人的本息收益获得充分偿付，从而使本期债券持有人和发行人的债权债务关系归于终止；

（四）发行人未能依照募集说明书的约定，按期足额偿还本期债券本息。中金公司为了本期债券持有人的利益，已经采取了各种可能的措施，本期债券持有人的权益已经得到充分维护，或在法律上或/和事实上已经不能再获得进一步的维护，从而使本期债券持有人和发行人的债权债务关系归于终止。

第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系

一、本期债券发行的有关机构

(一) 发行人：深圳能源集团股份有限公司

法定代表人：李英峰

住所：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦北塔楼 9 层、29-31 层、34-41 层

联系地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦北塔楼 9 层、29-31 层、34-41 层

联系人：李亚博

联系电话：0755-83684138

传真：0755-83684128

(二) 牵头主承销商、簿记管理人：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：陈亮

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸写字楼 2 座 33 层

联系人：王超、裘索夫、黄凯华、曾炯

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

(三) 联席主承销商：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号中信证券大厦

联系人：王宏峰、陈天涯、马融、刘懿、邱承飞

联系电话：0755-23835467

传真：0755-23835201

(四) 联席主承销商：国信证券股份有限公司

法定代表人：张纳沙

住所：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层

联系地址：广东省深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦

联系人：禹剑慈、周力、李道明

联系电话：0755-81981355

传真：0755-82133436

(五) 联席主承销商：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：朱健

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

联系地址：上海市静安区南京西路 768 号

联系人：耿立、徐磊、李紫惠、刘鸣飞

联系电话：0755-23976412

传真：021-50688712

(六) 联席主承销商：海通证券股份有限公司

法定代表人：周杰

住所：上海市广东路 689 号

联系地址：上海市黄浦区中山南路 888 号海通外滩金融广场

联系人：郭实、罗冠斌、刘佩榕、何鸿翔、孟雪

联系电话：010-88027267

传真：010-88027190

(七) 律师事务所：上海市锦天城律师事务所

负责人：沈国权

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12

联系地址：深圳市福田区福华三路卓越世纪中心 1 号楼 21-23 层

经办律师：上官腾、黄友川

联系电话：0755-82816698

传真：0755-82816898

(八) 会计师事务所：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：毛鞍宁

住所：北京市东城区东长安大街 1 号东方广场安永大厦 17 层

联系地址：广东省深圳市罗湖区深南东路 5001 号 华润大厦 21 楼

签字会计师：廖文佳、朱婷

联系电话：0755-25025483

传真：0755-25026188

(九) 会计师事务所：毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：邹俊

住所：北京市东城区东长安街 1 号东方广场东 2 座办公楼 8 层

联系地址：中国北京东长安街 1 号东方广场毕马威大楼 8 层

签字会计师：陈子民、林启兴

联系电话：0755-25474104

传真：0755-25478930

(十) 信用评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人：闫衍

住所：北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 60101

联系地址：北京市东城区南竹杆胡同 2 号，银河 SOHO 6 号楼

联系人：王琳博、马骁、于美佳、姜黎、高超

联系电话：010-66428877

传真：010-66426100

(十一) 申请上市或转让的证券交易所：深圳证券交易所

理事长：沙雁

联系地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-82083333

传真：0755-82083947

邮政编码：518038

(十二) 登记、托管、结算机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

负责人：张国平

联系地址：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

邮政编码：518038

(十三) 受托管理人：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：陈亮

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸写字楼 2 座 33 层

联系人：王超、裘索夫、黄凯华、曾炯

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

(十四) 募集资金专项账户开户银行：招商银行股份有限公司深圳分行

法定代表人：王小青

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2016 号招商银行深圳分行大厦

联系地址：深圳市福田区深南大道 2016 号招商银行深圳分行大厦

联系人：岑宗驰

联系电话：0755-88025872

传真：0755-88024830/88024840

二、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人与发行有关的主承销商、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系及其他重大利害关系如下：

1、截至 2023 年 6 月 30 日，中金衍生品业务自营性质账户持有深圳能源（000027.SZ）1,906,632 股，中金资管业务管理的账户持有深圳能源（000027.SZ）5,800 股，中金融资融券专户的账户持有深圳能源（000027.SZ）7,200 股，中金国际子公司 CICC Financial Trading Limited 持有深圳能源（000027.SZ）693,919 股，子公司中金基金管理的账户持有深圳能源（000027.SZ）61,100 股，子公司中金财富证券的融资融券账户持有深圳能源（000027.SZ）588,300 股。

2、截至 2023 年 6 月 30 日，中信证券自营业务账户持有深圳能源（000027.SZ）5,379,974 股，信用融券专户持有深圳能源（000027.SZ）343,854 股，资产管理业务账户持有 5,700 股。

3、截至 2023 年 6 月 30 日，国信证券及其下属机构持有深圳能源（000027.SZ）75,420 股。

4、截至 2023 年 6 月 30 日，发行人持有国泰君安（601211.SH）股票数量为 154,455,909 股，占国泰君安总股本比例为 1.73%。国泰君安监事周朝晖先生同时担任深圳能源集团股份有限公司董事会秘书。

截至2023年6月30日，国泰君安证券股份有限公司共持有深圳能源（000027.SZ）5,095,436股。

5、截至2023年6月30日，海通证券股份有限公司及其子公司共持有深圳能源（000027.SZ）675,700股（含客户全权委托持仓4,200股）。

除上述情况外，发行人与本期债券有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明

（以下无正文，下接声明及签字盖章）

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。

公司法定代表人签名：


李英峰



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司董事签名：



李英峰



2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司董事签名：



黄朝全



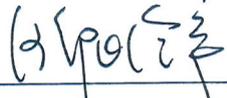
深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司董事签名：



欧阳绘宇



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司董事签名：



李 明



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司董事签名：

王琮

王琮



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司董事签名：



章顺文



2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司董事签名：

钟若愚

钟若愚

深圳能源集团股份有限公司



2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司董事签名：



傅曦林



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司监事签名：

张前

张前



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司监事签名：

魏仲乾

魏仲乾



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司监事签名：


朱 韬



2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司监事签名：



麦宝洪

深圳能源集团股份有限公司



2024 年 4 月 8 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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司监事签名：


付 弋



2024 年 4 月 8 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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司监事签名：



方木山



2024年 4月 8 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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司非董事高级管理人员签名：



郭志东



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司非董事高级管理人员签名：



杨锡龙



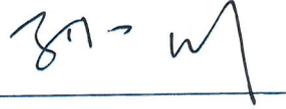
深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司非董事高级管理人员签名：



孙 川



深圳能源集团股份有限公司

2024年4月8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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，且将持续履行相关职责，确保每期债券发行文件真实、准确、完整。

公司非董事高级管理人员签名：



周朝晖



2024年4月8日

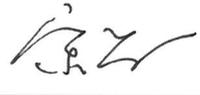
主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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）：


袁索夫

法定代表人或授权代表（签字）：


宋黎



中国国际金融股份有限公司

2024年4月8日

编号：2023110116

中国国际金融股份有限公司
法定代表人授权书

兹授权中国国际金融股份有限公司总裁吴波对外代表本公司签署与公司日常经营管理有关的合同、协议和文件。吴波可根据公司经营管理的需要对本授权进行再授权。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。



中国国际金融股份有限公司

陈亮

陈亮

董事长、法定代表人

二零二三年十一月十日

仅限于深圳能源集团股份有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券(第二期)发行用20240326

编号：2023110124

中国国际金融股份有限公司

授权书

兹授权中国国际金融股份有限公司管理委员会成员王曙光签署与投资银行业务、资本市场业务相关的合同、协议和文件，与上市公司并购重组财务顾问业务相关的申报文件除外。王曙光可根据投资银行业务及资本市场业务经营管理需要对本授权进行转授权。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。

中国国际金融股份有限公司



吴波

吴波

总裁（首席执行官）

二零二三年十一月十日

中国国际金融股份有限公司 授 权 书

兹授权中国国际金融股份有限公司投资银行部执行负责人许佳、
执行负责人孙雷、执行负责人宋黎签署与投资银行业务相关的协议和
文件，与上市公司并购重组财务顾问业务相关的申报文件除外。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。

中国国际金融股份有限公司



王曙光

二零二三年五月二十三日

仅限于深圳能源集团股份有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券使用20240326

主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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。

法定代表人或授权代表签名：

马尧

马尧

项目负责人签名：

王宏峰

王宏峰

陈天涯

陈天涯



证授字[HT26-2024]

法定代表人授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权马尧先生（身份证号码：320122197202260012）作为被授权人，代表公司签署与投资银行管理委员会业务相关的合同协议及其相关法律文件。被授权人签署的法律文件对我公司具法律约束力。

未经授权人许可，被授权人不得转授权。

本授权的有效期限自2024年3月11日至2025年3月9日（或至本授权书提前解除之日）止。



中信证券股份有限公司法定代表人

张佑君

2024年3月11日

被授权人

马尧

马尧（身份证号码：320122197202260012）

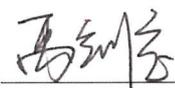
此件与原件一致，仅供债融办理深圳能源项目用，
有效期壹佰捌拾天。
2024年3月25日

主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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）：


周 力


禹剑慈

法定代表人或授权代表（签字）：


湛传立



2024年4月8日

法人授权委托书

2024 字第 579 号

兹授权 张传立，为我方签订经济合同及办理其它事务代理人，其权限是：签署《深圳能源集团股份有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》

授权单位：

（盖章）

有效期限：至 2024 年 4 月 20 日

附：代理人性别： 年龄： 职务：

法定代表人：

（签名或盖章）

签发日期：2024 年 3 月 20 日

法定代表人证明书

张纳沙 同志，现任我单位 董事长 职务，为法定代表人，特此证明。

主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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）：

徐磊

耿立

法定代表人或授权代表（签字）：

李俊杰

国泰君安证券股份有限公司



2024年4月8日

国泰君安证券股份有限公司文件

授 权 委 托 书

授权人：国泰君安证券股份有限公司董事长

朱 健

受权人：国泰君安证券股份有限公司总裁

李俊杰

授权人在此授权并委托受权人对其所分管部门依照公司规定履行完毕审批决策流程的事项，对外代表本公司签署如下协议及文件：

一、股权业务相关协议

- 1、保密协议；
- 2、财务顾问协议；
- 3、上市辅导协议；
- 4、承销协议；
- 5、承销团协议；
- 6、保荐协议；
- 7、资金监管协议；
- 8、律师见证协议；
- 9、持续督导协议；
- 10、上市服务协议；

- 3、推荐挂牌并持续督导协议；
- 4、持续督导协议；
- 5、资金监管协议；
- 6、承销协议；
- 7、合作协议；
- 8、开展新三板推荐挂牌及持续督导业务中涉及的其他协议；
- 9、上述协议的补充协议或解除协议/终止协议。

四、上述业务条线/部门向监管部门、自律组织等机构（包括但不限于中国证券监督管理委员会及其派出机构、中国人民银行、国有资产监督管理委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、全国中小企业股份转让系统、中国证券登记结算有限公司及其分公司、中国证券业协会、中国证券投资基金业协会、中国证券投资者保护基金有限责任公司等）报送的文件。

本授权书自授权人与受权人签字之日起生效，有效期至受权人任期届满止。有效期内，授权人可签署新的授权委托书对本授权委托书做出补充或修订。自本授权生效之日起过往授权同时废止。

如授权人或受权人不再担任相关职务或遇组织架构、职责分工调整的，则本授权委托书自动失效。



(此页为签署页)

授权人：国泰君安证券股份有限公司（章）



董事长：_____

李健

2024年1月24日



受权人：国泰君安证券股份有限公司（章）



总裁：_____

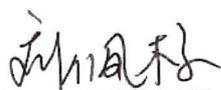
李俊志

2024年1月24日

主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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）：


刘佩榕

法定代表人（签字）：


周杰



2024年4月8日

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。



上海市锦天城律师事务所

经办律师：

Handwritten signature of Shang Wenteng in black ink.

上官腾

负责人：

Handwritten signature of Shen Guoquan in black ink.

沈国权

经办律师：

Handwritten signature of Huang Youchuan in black ink.

黄友川

2024年4月8日



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza,
1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳能源集团股份有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书（“募集说明书”），确认募集说明书中引用的经审计的财务报表的内容，与本所出具的审计报告（编号为安永华明（2021）审字第61274156_H01号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对深圳能源集团股份有限公司在募集说明书中引用的本所出具的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供深圳能源集团股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所申请2024年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）使用，不适用于其他用途。

签字注册会计师


廖文佳

签字注册会计师


朱婷

首席合伙人授权代表


张明益

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年4月8日

授权委托书

本授权委托书由安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）首席合伙人（即执行事务合伙人）毛鞍宁先生，于2024年4月1日签发给张明益先生和钟丽女士。

本授权书表明：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）管委会委员张明益先生和管委会委员钟丽女士，均有权代表本人签署由安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）提交给中国监管机构（包括但不限于中国证监会、国资委）以及中国的证券交易所的专业报告、声明，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）的对外投标文件、投标授权书，及其它与安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）所承担的专业工作相关的文件。

张明益先生和钟丽女士在上述授权范围内所签署的文件，视同为本人签署。

本授权委托书自签发之日起生效，有效期至2025年3月31日止。本人有权在此之前，以书面方式终止对上述被授权人的授权。

授权人：毛鞍宁 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）首席合伙人

签署：  日期： 2024 / 3 / 28

被授权人：张明益 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）管委会委员

签署：  日期： 2024年3月28日

被授权人：钟丽 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）管委会委员

签署：  日期： 2024. 3. 28



KPMG Huazhen LLP
8th Floor, KPMG Tower
Oriental Plaza
1 East Chang An Avenue
Beijing 100738
China
Telephone +86 (10) 8508 5000
Fax +86 (10) 8518 5111
Internet kpmg.com/cn

毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)
中国北京
东长安街1号
东方广场毕马威大楼8层
邮政编码: 100738
电话 +86 (10) 8508 5000
传真 +86 (10) 8518 5111
网址 kpmg.com/cn

关于深圳能源集团股份有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行 公司债券（第一期）募集说明书的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳能源集团股份有限公司（以下简称“发行人”）《2024 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书中引用的有关发行人经审计的 2021 年度及 2022 年度财务报表的内容，与本所出具的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中引用的经本所审计的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述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。

经办注册会计师签名：陈子民



林启兴



会计师事务所负责人签名：邹俊



毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年4月8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。

经办评级人员签名： 王琳博

王琳博

马骁

马骁

评级机构负责人签名： 闫衍

闫衍

中诚信国际信用评级有限责任公司



2024年4月8日

第十三节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 发行人最近三年、2023年1-6月及2023年1-9月的财务报告；
- (二) 主承销商出具的核查意见；
- (三) 发行人律师出具的法律意见书；
- (四) 中诚信国际信用评级有限责任公司出具的资信评级报告；
- (五) 《债券持有人会议规则》；
- (六) 《债券受托管理协议》；
- (七) 中国证监会注册本次发行的文件。

二、备查文件查阅时间、地点

查阅时间：上午9：00—11：30，下午：13：00—16：30

查阅地点：深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦北塔楼9层、29-31层、34-41层

(一) 发行人：深圳能源集团股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦北塔楼9层、29-31层、34-41层

联系人：李亚博

电话：0755-83684138

传真：0755-83684128

互联网网址：<https://www.sec.com.cn/>

(二) 牵头主承销商：中国国际金融股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸写字楼2座33层

联系人：王超、裘索夫、黄凯华、曾炯

电话：010-65051166

传真：010-65051156

互联网网址：<https://www.cicc.com/>

三、备查文件查询网站

在本期债券发行期内，投资者可以至本公司及牵头主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）查阅本募集说明书。