

江苏方洋能源科技有限公司
2026 年面向专业投资者公开发行
科技创新公司债券
募集说明书

发行金额	不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元）
增信情况	无
发行人主体信用等级	AAA
本次债券信用等级	无债项评级
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司

主承销商/簿记管理人/受托管理人：



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.
(住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号)

签署日期：2026 年 3 月 17 日

声明

发行人为自主经营、自担风险的市场化经营主体，不承担政府融资功能，地方政府对企业的债务不承担偿还责任。

发行人承诺将及时、公平地履行信息披露义务。

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

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

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

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

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

一、与发行人相关的重大事项

(一) 资产负债率较高、有息债务规模增长较快的风险。发行人是国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）的实业投资主体，主要业务包括蒸汽销售、电力销售等。为服务园区发展，近年来发行人加快推进区域内供热工程和电力工程建设，发行人对外融资形成大量以中长期为主的有息债务。近三年及一期末，发行人资产负债率分别为 67.77%、68.02%、71.14%和 72.70%。报告期内发行人有息债务的余额分别为 127.84 亿元、144.00 亿元、186.71 亿元和 232.71 亿元，报告期内有息债务余额增长较快，且有息债务规模较大，债务负担较重。如果发行人的自有资金不能满足其业务发展的需要，则可能需要更多地依靠外部融资来弥补，导致未来的负债规模扩大，从而可能对发行人的偿债能力产生一定影响。

(二) 投资活动产生的现金流量净额为负的风险。近三年及一期，投资活动产生的现金流量净额分别-332,919.87 万元、-274,731.51 万元、-318,391.37 万元和-138,789.42 万元。报告期内发行人投资活动产生的现金流量净额为负，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金和对外投资所支付的现金较多所致。随着经营性建设项目投产运营、被投资企业实现经营收益等将实现投资回报，但因预计收益实现金额及回收周期存在不确定性，可能会对发行人的偿债能力产生一定不利影响。

(三) 重大资产重组整合的风险。2023 年 7 月，经连云港虹洋热电有限公司股东会决定，同意原股东江苏方洋集团有限公司将持有的 50%股权无偿转让至江苏方洋能源科技有限公司，转让后，江苏方洋能源科技有限公司持有连云港虹洋热电有限公司 50%股权。2025 年 4 月 28 日，根据江苏方洋水务有限公司股东会决议，同意将江苏方洋集团有限公司持有的 82.84%股权无偿转让给江苏方洋能源科技有限公司。连云港虹洋热电有限公司和江苏方洋水务有限公司纳入合并后可能会增加发行人的沟通与管理成本，若无法充分发挥协同效应，可能会对发行人的未来经营造成一定影响。

(四) 其他应收款规模较大的风险。最近三年及一期末，发行人的其他应收款分别为 781,803.32 万元、896,311.12 万元、1,125,899.27 万元和 1,367,155.28 万元，占总资产的比例分别为 35.54%、35.05%、36.32%和 37.50%。发行人其他应

收款主要是应收江苏方洋集团有限公司、苏州苏震热电有限公司的往来款，其中苏州苏震热电有限公司为民营企业，同时也是发行人重要子公司虹洋热电的股东，目前经营正常，信用资质良好。未来如果对手方出现资金紧张的情况，将影响对发行人其他应收款的回收，使得发行人出现其他应收款回收风险。

（五）未来资本支出较大的风险。发行人主要负责连云港徐圩新区供热、供电及配套设施的建设及运营，目前在建项目包括热电联产扩建项目、供虹港石化三期及聚酯新材料蒸汽管网项目等，项目整体规模较大，资金需求量大并且资金回笼期限较长。如果公司不能合理安排各期的资金投入，将影响公司生产经营业务，对公司资产状况、持续经营能力产生不利影响。

（六）主营业务客户集中度较高的风险。2024 年度，东方盛虹的下属子公司盛虹石化等对发行人蒸汽和电力销售业务贡献合计分别为 477,819.79 万元和 260,794.41 万元，占比较高。发行人上述两项业务客户集中度较高。若未来东方盛虹及其相关下属企业经营情况发生变化，将对发行人盈利能力及偿债能力带来不利影响。

（七）对主要子公司持股比例较低的风险。发行人为投资控股型企业，发行人业务板块主要分布在各个子公司。截至报告期末，发行人对主要子公司连云港虹洋热电有限公司和江苏东港能源投资有限公司持股比例均未超过 50%，持股比例较低。若未来发行人失去对子公司的控制，发行人将无法维持现有的生产经营情况，从而对发行人偿债能力产生不利影响。

（八）资金受控股股东集中归集和统一管理的风。为了优化方洋集团内部资金配置、调剂余缺，提升资金运作效率，方洋集团制定了《江苏方洋集团有限公司资金归集管理办法（修改）》（苏方洋[2024]113 号），对子公司实行资金集中管理模式，发行人部分资金受到控股股东归集和统一管理。如果发行人与控股股东关于资金归集的约定发生变更，可能对发行人自由支配自有资金能力以及自身偿债能力造成一定影响。

（九）主营业务客户经营情况的风险。报告期内，发行人对东方盛虹的下属子公司的蒸汽销售额合计为 309,892.27 万元、535,515.63 万元、477,819.79 万元和 318,983.09 万元，占比为 88.10%、92.12%、96.06%和 97.59%；报告期内，发行人对东方盛虹的下属子公司的电力销售额合计为 51,605.69 万元、240,863.78

万元、260,794.41 万元和 172,701.10 万元，占比为 23.87%、46.04%、46.64%和 43.17%；近一期末，发行人对东方盛虹的下属子公司的应收款项合计为 65,054.85 万元，占比 43.30%。近一年及一期末，东方盛虹资产负债率为 81.66%和 82.26%，资产负债率均较高；近一年及一期末，东方盛虹净利润为-22.84 亿元和 1.10 亿元，近一年其净利润大额为负，若未来东方盛虹经营情况不如预期，净利润持续为负，可能会对发行人主营业务及应收账款回款产生不利影响。

二、与本次债券相关的重大事项

（一）本次债券发行总额不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元），拟分期发行。本次债券期限为不超过 5 年（含 5 年），可为单一年限品种，也可多种期限的混合品种。

（二）本次公司债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还公司债券本金。本次债券存续期内，根据生产经营和资金使用计划需要，募集资金使用计划可能发生调整。发行人拟调整募集资金具体使用金额或明细，调整金额在募集资金总额 50%以下的，应及时进行临时信息披露。调整金额高于募集资金总额 50%，或者可能对债券持有人权益产生重大影响的，应履行公司内部审核流程，经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露，变更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。

（三）凡认购、受让并合法持有本次债券的投资者，均视作同意本募集说明书、《债券持有人会议规则》和《债券受托管理协议》等对本次债券各项权利义务的约定。债券持有人会议决议对全体本次债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）具有同等的效力和约束力。在本次债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受本公司为本次债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

（四）本次债券发行结束后，发行人将积极申请本次债券在上交所上市交易。由于具体上市交易事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖有关主管部门的审核，发行人目前无法保证本次债券一定能够按照预期在交易所上市交易，

且具体发行进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本次债券仅限于专业投资者范围内交易，发行人亦无法保证本次债券在交易所上市交易后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本次债券的投资者在购买本次债券后可能面临由于债券不能及时上市交易而无法立即出售本次债券，或者由于债券上市交易后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本次债券所带来的流动性风险。

（五）本次债券未进行债项评级。

（六）本次债券为无担保债券。

（七）发行人出具了偿债保障措施承诺，若违反偿债保障措施承诺且未在约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人采取救济措施。具体内容请参见“第十节投资者保护机制”。

（八）本次债券的违约情形及认定请参见“第十一节违约事项及纠纷解决机制”。

（九）本次公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券质押式回购。

目录

声明	2
重大事项提示	3
一、与发行人相关的重大事项	3
二、与本次债券相关的重大事项	5
释义	10
第一节风险提示及说明	12
一、与发行人相关的风险	12
二、本次债券的投资风险	17
第二节发行条款	19
一、本次债券的基本发行条款	19
二、本次债券发行、登记结算及上市交易安排	19
第三节募集资金运用	21
一、本次债券的募集资金规模	21
二、本次债券募集资金使用计划	21
三、募集资金的现金管理	23
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施	23
五、本次债券募集资金专项账户管理安排	24
六、本次债券募集资金运用对财务状况的影响	25
七、发行人关于本次债券募集资金的承诺	25
八、前次公司债券募集资金使用情况	26
第四节发行人基本情况	27
一、发行人基本情况	27
二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况	27
三、发行人的股权结构	30
四、发行人的重要权益投资情况	31
五、发行人的治理结构等情况	37
六、董事和高级管理人员情况	41
七、发行人主营业务情况	42

八、发行人竞争优势	58
九、其他与发行人主体相关的重要情况	59
第五节 发行人主要财务情况	60
一、发行人财务报告总体情况	60
二、发行人财务会计信息及主要财务指标	62
三、发行人财务状况分析	72
第六节 发行人信用状况	106
一、发行人及本次债券的信用评级情况	106
二、发行人其他信用情况	106
第七节 增信情况	109
第八节 税项	110
一、增值税	110
二、所得税	110
三、印花税	110
第九节 信息披露安排	112
第十节 投资者保护机制	115
一、发行人偿债保障措施承诺	115
二、救济措施	115
三、偿债保障措施	116
第十一节 违约事项及纠纷解决机制	118
一、违约情形及认定	118
二、违约责任及免除	118
第十二节 持有人会议规则	120
一、债券持有人行使权利的方式	120
二、债券持有人会议规则	120
第十三节 受托管理人	136
一、债券受托管理人	136
二、《债券受托管理协议》的主要条款	136
第十四节 发行有关机构	162

一、发行人	162
二、主承销商/受托管理人/簿记管理人	162
三、律师事务所	162
四、会计师事务所	162
五、公司债券登记、托管、结算机构	163
六、公司债券申请上市的证券交易所	163
第十五节 发行人、中介机构及相关人员声明	164
第十六节 备查文件	175
一、本募集说明书的备查文件	175
二、查阅地点	175

释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词汇具有如下含义：

发行人/公司/本公司/能源科技	指	指江苏方洋能源科技有限公司
本次债券/本次公司债券	指	指发行人发行的总额为不超过人民币 5 亿元的“江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券”
募集说明书/本募集说明书	指	公司根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券募集说明书》
本次发行	指	本次债券面向专业投资者的公开发行
主承销商/债券受托管理人/簿记管理人/国泰海通证券	指	国泰海通证券股份有限公司
发行人会计师/审计机构	指	苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师/律师	指	上海市锦天城律师事务所
债券受托管理协议	指	发行人与国泰海通证券签订的《江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券之债券受托管理协议》
债券持有人会议规则	指	发行人与国泰海通证券签订的《江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券之债券持有人会议规则》
资金监管协议	指	发行人与监管银行、债券受托管理人签订的募集资金专项账户监管协议
承销协议	指	发行人与主承销商为本次债券的发行签订的《江苏方洋能源科技有限公司公开发行公司债券承销协议》
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次债券的专业投资者
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
中国证券登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
方洋集团	指	江苏方洋集团有限公司
虹洋热电	指	连云港虹洋热电有限公司
东港能源	指	江苏东港能源投资有限公司
方洋水务	指	江苏方洋水务有限公司
东方盛虹	指	江苏东方盛虹股份有限公司
盛虹石化	指	江苏盛虹石化产业集团有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《公司章程》	指	《江苏方洋能源科技有限公司章程》
报告期	指	2022 年、2023 年、2024 年度及 2025 年 1-9 月
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日）
工作日/交易日	指	每周一至周五，法定节假日或休息日除外
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。本募集说明书相关财务数据及分析的数据来源为江苏方洋能源科技有限公司专项审计报告“苏亚金专审（2025）66 号”。

第一节风险提示及说明

投资者在评价和购买本次债券时，除本募集说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。本次债券依法发行后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。如发行人未能兑付或者未能及时、足额兑付，主承销商不承担兑付义务及任何连带责任。

投资者在评价和认购本次债券时，应特别认真地考虑下列各种风险因素：

一、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、资产负债率较高、有息债务规模增长较快的风险

发行人是国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）的实业投资主体，主要业务包括蒸汽销售、电力销售等。为服务园区发展，近年来发行人加快推进区域内供热工程和电力工程建设，发行人对外融资形成大量以中长期为主的有息债务。近三年及一期末，发行人资产负债率分别为 67.77%、68.02%、71.14%和 72.70%。报告期内发行人有息债务的余额分别为 127.84 亿元、144.00 亿元、186.71 亿元和 232.71 亿元，报告期内有息债务余额增长较快，且有息债务规模较大，债务负担较重。如果发行人的自有资金不能满足其业务发展的需要，则可能需要更多地依靠外部融资来弥补，导致未来的负债规模扩大，从而可能对发行人的偿债能力产生一定影响。

2、投资活动产生的现金流量净额为负的风险

近三年及一期，投资活动产生的现金流量净额分别-332,919.87 万元、-274,731.51 万元、-318,391.37 万元和-138,789.42 万元。报告期内发行人投资活动产生的现金流量净额为负，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金和对外投资所支付的现金较多所致。随着经营性建设项目投产运营、被投资企业实现经营收益等将实现投资回报，但因预计收益实现金额及回收周期存在不确定性，可能会对发行人的偿债能力产生一定不利影响。

3、重大资产重组整合的风险

2023 年 7 月，经连云港虹洋热电有限公司股东会决定，同意原股东江苏方洋集团有限公司将持有的 50%股权无偿转让至江苏方洋能源科技有限公司，转让后，江苏方洋能源科技有限公司持有连云港虹洋热电有限公司 50%股权。2025

年 4 月 28 日，根据江苏方洋水务有限公司股东会决议，同意将江苏方洋集团有限公司持有的 82.84% 股权无偿转让给江苏方洋能源科技有限公司。连云港虹洋热电有限公司和江苏方洋水务有限公司纳入合并后可能会增加发行人的沟通与管理成本，若无法充分发挥协同效应，可能会对发行人的未来经营造成一定影响。

4、其他应收款规模较大的风险

最近三年及一期末，发行人的其他应收款分别为 781,803.32 万元、896,311.12 万元、1,125,899.27 万元和 1,367,155.28 万元，占总资产的比例分别为 35.54%、35.05%、36.32% 和 37.50%。发行人其他应收款主要是应收江苏方洋集团有限公司、苏州苏震热电有限公司的往来款，其中苏州苏震热电有限公司为民营企业，同时也是发行人重要子公司虹洋热电的股东，目前经营正常，信用资质良好。未来如果对手方出现资金紧张的情况，将影响对发行人其他应收款的回收，使得发行人出现其他应收款回收风险。

5、未来资本支出较大的风险

发行人主要负责连云港徐圩新区供热、供电及配套设施的建设及运营，目前在建项目包括热电联产扩建项目、供虹港石化三期及聚酯新材料蒸汽管网项目等，项目整体规模较大，资金需求量大并且资金回笼期限较长。如果公司不能合理安排各期的资金投入，将影响公司生产经营业务，对公司资产状况、持续经营能力产生不利影响。

6、主营业务客户集中度较高的风险

2024 年度，盛虹石化及其相关下属企业对发行人蒸汽和电力销售业务贡献分别为 477,819.79 万元和 260,794.41 万元，占比较高。发行人上述两项业务客户集中度较高。若未来盛虹石化及其相关下属企业经营情况发生变化，将对发行人盈利能力及偿债能力带来不利影响。

7、对主要子公司持股比例较低的风险

发行人为投资控股型企业，发行人业务板块主要分布在各个子公司。截至报告期末，发行人对主要子公司连云港虹洋热电有限公司和江苏东港能源投资有限公司持股比例均未超过 50%，持股比例较低。若未来发行人失去对子公司的控

制，发行人将无法维持现有的生产经营情况，从而对发行人偿债能力产生不利影响。

8、资金受控股股东集中归集和统一管理的风 险

为了优化方洋集团内部资金配置、调剂余缺，提升资金运作效率，方洋集团制定了《江苏方洋集团有限公司资金归集管理办法（修改）》（苏方洋[2024]113号），对子公司实行资金集中管理模式，发行人部分资金受到控股股东归集和统一管理。如果发行人与控股股东关于资金归集的约定发生变更，可能对发行人自由支配自有资金能力以及自身偿债能力造成一定影响。

9、主营业务客户经营情况的风 险

报告期内，发行人对东方盛虹的下属子公司的蒸汽销售额为 309,892.27 万元、535,515.63 万元、477,819.79 万元和 318,983.09 万元，占比为 88.10%、92.12%、96.06%和 97.59%；报告期内，发行人对东方盛虹的下属子公司的电力销售额为 51,605.69 万元、240,863.78 万元、260,794.41 万元和 172,701.10 万元，占比为 23.87%、46.04%、46.64%和 43.17%；近一期末，发行人对东方盛虹的下属子公司的应收款项为 65,054.85 万元，占比 43.30%。近一年及一期末，东方盛虹资产负债率为 81.66%和 82.26%，资产负债率均较高；近一年及一期末，东方盛虹净利润为-22.84 亿元和 1.10 亿元，近一年其净利润大额为负，若未来东方盛虹经营情况不如预期，净利润持续为负，可能会对发行人主营业务及应收账款回款产生不利影响。

10、对外担保及互保的风 险

截至 2025 年 9 月末，发行人对外担保（不含发行人与子公司之间的担保）余额为 263,022.00 万元，均为关联担保，占期末净资产的比例为 26.43%。同时，截至 2025 年 9 月末，被担保企业江苏方洋集团有限公司、连云港徐圩港口物流有限公司对发行人存在担保，担保余额为 1,581,711.83 万元，若未来发行人担保企业及互保企业经营情况或财务情况出现不利变化，可能会对发行人偿债能力造成不利影响。

（二）经营风险

1、宏观经济形势变动风 险

发行人所从事的蒸汽、电力销售与国家宏观经济形势有着较强的相关性，受国内外各方面因素影响。近三年及一期中国经济增速明显放缓，未来宏观经济形势仍然存在着很大的不确定性，这将对公司的主营业务的发展产生一定的影响，进而对公司的生产经营活动及盈利能力产生一定的影响。

2、原材料价格波动风险

发行人主营业务为热电业务，燃煤作为火电行业的主要原料，其采购及运输成本是火电企业生产经营支出的主要组成部分，因此煤炭市场的景气程度对发行人的盈利能力具有一定影响。

3、依赖单一市场的风险

发行人的电力、热力供应主要集中在连云港市内，同当地的经济的发展密切相关，对单一市场的依赖度较高。虽然上述地区热电经营的区域垄断性为发行人的经营稳定性提供了保障，但若区域内的用电、用热企业需求结构发生变化，将可能对公司的盈利能力产生不利影响。

4、突发事件引发的经营风险

报告期内公司未发生突发事件，但并不排除未来可能发生如水灾、火灾、地震、海啸等自然力量引起的事故，战争、罢工、恐怖袭击等社会异常事故，公司实际控制人、董事、高级管理人员丧失民事行为能力，以及公司实际控制人、董事、高级管理人涉嫌重大违规、违法行为或被执行司法程序的情形。一旦发生此类突发事件，可能会导致发行人无法正常经营。若突发事件危机公关处理不到位，突发事件将直接导致企业停产、爆发群体事件等情况发生，发行人面临突发事件引起的经营风险。

（三）管理风险

1、发行人属于投资控股型企业，存在对下属企业的管理风险

发行人为投资控股型企业，具体的经营业务由下属子公司负责，发行人主要业务的实施主体为发行人子公司。目前发行人对子公司保持着较强的控制力，但若发行人母公司对子公司控制力减弱，无法较好的整合各方资源，将有可能影响未来的经营稳定性及盈利能力，发行人的偿债风险或将有所增大。

2、内部控制风险

发行人建立了较为完善的内部控制制度体系，对控制与防范企业重大风险发挥了重要作用，但如出现经营管理人员对内部控制认识上的差异，将对发行人的生产经营活动造成一定的影响。

3、安全生产的风险

近年来，国家不断加强对安全生产的监管力度，相关安全生产法规愈加严格。虽然发行人高度重视安全生产工作，安全设施不断改善，安全生产自主管理和自律意识逐步增强，近年未发生重大人身伤亡和生产事故。如果未来企业发生重大安全责任事故，将在一定程度上对公司的整体经营产生影响。

4、董事长缺位风险

2026 年 1 月 22 日，根据江苏方洋集团有限公司决定，免去张永慧发行人董事长职务。截至募集说明书签署日，以上变动尚未完成工商变更，发行人董事长尚未任命。根据发行人《公司章程》第十三条“董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持”和第十四条“董事会决议的表决实行一人一票，董事会会议决议必须经全体董事过半数同意通过”，董事长缺位并不影响董事会会议的召开、有效的董事会决议的做出。但如果公司董事长缺位影响到公司治理结构的正常运行，致使公司重大决策无法正常进行，将会对发行人的生产经营产生不利影响。

（四）政策风险

1、宏观经济政策风险

发行人作为国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）重要的实业投资主体，在建项目投资较多，规模较大，对银行信贷等融资工具有较强的依赖性。国家宏观经济政策的变动，可能对发行人的项目资金来源和业务收入产生影响。未来，若货币政策趋于紧缩，发行人在资本市场进行融资的难度就会增加，从而可能导致项目建设受到不利影响，从而会对发行人的业务规模和盈利能力产生不利影响。

2、地方政府支持政策变化风险

发行人作为国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）的实业投资主体。在日常经营活动中得到了政府的大力支持。若未来地方政府更改对发行人的支持

政策，减少对发行人的项目建设支持，发行人的业务经营和未来发展将会受到不利影响。

3、环保政策风险

随着国家建立资源节约型和环境友好型社会要求的提高，发行人日常经营面临的环保压力进一步加大。如果公司不能达到所在行业相关环保指标要求，或由于不可抗因素发生危及生态环境的污染事件，将会对发行人的正常生产经营造成不利影响。

二、本次债券的投资风险

（一）本次债券特有的利率风险

受国际经济环境、国家宏观经济运行状况、货币政策等因素的影响，市场利率存在一定的波动性。债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。由于本次公司债券采用固定利率，在本次公司债券存续期内，如果未来市场利率发生变化，可能会使投资者实际投资收益水平产生不确定性。因此，提请投资者特别关注市场利率波动的风险。

（二）本次债券特有的流动性风险

本次债券发行结束后，发行人将积极申请本次债券在上交所上市交易。由于具体上市交易事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖有关主管部门的审核，发行人目前无法保证本次债券一定能够按照预期在交易所上市交易，且具体发行进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本次债券仅限于专业投资者范围内交易，发行人亦无法保证本次债券在交易所上市交易后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本次债券的投资者在购买本次债券后可能面临由于债券不能及时上市交易而无法立即出售本次债券，或者由于债券上市交易后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本次债券所带来的流动性风险。

（三）本次债券特有的偿付风险

在本次债券存续期限内，受国家政策法规、行业和市场等不可控因素的影响，发行人的经营活动可能没有带来预期的回报，从而使发行人不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响本次债券的按期偿付，对债券持有人的利益造成一

定影响。若公司正常经营不足以覆盖本次债券的本息支付，公司将利用其他渠道进行融资。在出现突发情况时，公司将启动应急财务安排，通过流动资产变现来补充偿债资金。综上，公司融资和资产变现的偿债安排存在不确定性风险。

（四）本次债券安排所特有的风险

尽管发行人已根据现实情况安排了偿债保障措施来控制和降低本次债券的还本付息风险，但是在本次债券存续期间，由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素，发行人的经营利润与现金流可能将与预期发生一定偏差，导致目前拟定的偿债保障措施无法得到有效履行，进而影响本次债券持有人的利益。

（五）本次债券特有的资信风险

公司报告期内资信状况良好，未曾发生任何严重违约事件。在未来的业务经营中，公司亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但如果国家宏观经济政策、产业政策及市场供求状况在本次债券存续期内发生重大变化，则可能会对公司生产经营造成重大不利影响，进而使得公司资信状况恶化，使本次债券投资者承受一定的资信风险。

第二节 发行条款

一、本次债券的基本发行条款

(一) 发行人全称：江苏方洋能源科技有限公司。

(二) 债券全称：江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券。

(三) 发行金额：本次债券发行总额不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元），拟分期发行。

(四) 债券期限：本次债券期限不超过 5 年（含 5 年），可为单一期限品种，也可多种期限的混合品种。本次债券不设置含权条款。

(五) 票面金额及发行价格：本次债券面值为 100 元，按面值平价发行。

(六) 债券利率及其确定方式：本次债券为固定利率债券，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由发行人与主承销商协商确定。

(七) 发行对象：本次债券面向专业投资者公开发行。

(八) 发行方式：本次债券发行方式为簿记建档发行。

(九) 承销方式：本次债券由主承销商以余额包销方式承销。

(十) 付息方式：本次债券采用单利计息，付息频率为按年付息。

(十一) 兑付金额：本次债券到期一次性偿还本金。

(十二) 偿付顺序：本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

(十三) 增信措施：本次债券不设定增信措施。

(十四) 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评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本次债券无债项评级。

(十五) 募集资金用途：本次公司债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还公司债券本金。

(十六) 质押式回购安排：本次公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券质押式回购。

二、本次债券发行、登记结算及上市交易安排

(一) 本次债券发行时间安排

- 1、簿记建档日：【】年【】月【】日。
- 2、发行首日：【】年【】月【】日。
- 3、发行期限：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（二）登记结算安排

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

（三）本次债券上市交易安排

- 1、上市交易场所：上海证券交易所。
- 2、发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于上市交易的申请。
- 3、本次公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行公司债券的交易、质押。

第三节募集资金运用

一、本次债券的募集资金规模

经发行人董事会和股东审议通过，并经交易所出具无异议函，本次债券发行总额不超过 5 亿元，采取分期发行。

二、本次债券募集资金使用计划

本次公司债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于偿还公司债券本金。

拟偿还公司债券本金明细情况表

序号	债券简称	回售日期	到期日期	债券类型	当期余额 (万元)	募集资金使用 金额 (万元)
1	25 方能 K1	-	2026-09-25	非公开发行公司债券	50,000.00	50,000.00
	合计	-	-	-	50,000.00	50,000.00

发行人承诺以上拟偿还的公司债券本金不属于地方政府隐性债务。

发行人承诺，不调整本次债券的募集资金使用计划，锁定用于上述“25 方能 K1”的偿付。

（一）科技创新属性

发行人属于科创企业类发行人，本次债券为科技创新债券，具体论述如下：

《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——专项品种公司债券（2026 年修订）》（以下简称“2 号指引”）之“第七章 科技创新公司债券”之“第一节 发行主体”第 2 条规定：“发行人申请发行科技创新公司债券并在本所上市或挂牌的，应当诚信记录优良，公司治理运行规范，具备良好的偿债能力，最近一期末资产负债率原则上不高于 80%。”

发行人诚信记录优良，治理运行规范，发行人最近一期末的资产负债率为 72.70%，不高于 80%，具备良好的偿债能力，符合 2 号指引的规定。

《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——专项品种公司债券（2026 年修订）》之“第七章 科技创新公司债券”之“第一节 发行主体”第 3 条规定：

“科创企业类发行人应当具有显著的科技创新能力，符合下列情形之一：

（1）报告期内年均营业收入低于 50 亿元的，累计研发投入占营业收入比例 5%以上；年均营业收入 50 亿元以上（含 50 亿元）的，累计研发投入占营业收

入比例 2%以上，且原则上相关成果所属主营业务板块报告期内累计营业收入或者毛利润占比达 30%以上。

(2)报告期内科技创新领域累计营业收入占营业总收入的比例达 50%以上。

(3)发行人形成核心技术和应用于主营业务，并能够产业化的发明专利（含国防专利）合计 20 项以上。

(4)发行人至少具备一项经有关部门认定的科技创新称号，包括但不限于高新技术企业、企业技术中心、创新型企业、科改示范企业、科技型中小企业、“专精特新”中小企业（含专精特新“小巨人”企业）、国家技术创新示范企业以及制造业单项冠军企业等；或者发行人是科技贷款支持范围内的企业，包括但不限于“科技创新再贷款”“创新积分制”白名单等支持的企业。”

2022 年、2023 年及 2024 年，发行人合并口径营业收入为 684,492.56 万元、1,237,812.78 万元、1,241,655.41 万元，发行人合并口径年均营业收入为 50 亿元以上，发行人合并口径累计营业收入为 3,163,960.75 万元；发行人合并口径研发费用分别为 9,949.56 万元、30,167.88 万元和 31,350.09 万元，研发费用累计为 71,467.53 万元，累计研发费用占营业收入比例为 2.26%，超过 2%；发行人上述研发费用所属主营业务板块为蒸汽销售、电力销售和工业污水处理，最近 3 年累计营业收入占比为 90.88%，超过 30%，符合“报告期内年均营业收入低于 50 亿元的，累计研发投入占营业收入比例 5%以上；年均营业收入 50 亿元以上（含 50 亿元）的，累计研发投入占营业收入比例 2%以上，且原则上相关成果所属主营业务板块报告期内累计营业收入或者毛利润占比达 30%以上”的情形，可认定为科创企业类发行人。

截至 2025 年 9 月末，发行人合并口径拥有发明专利 85 项，其中应用于发行人蒸汽销售业务的发明专利 17 项，应用于发行人电力销售业务的发明专利 45 项，应用于发行人水务业务的发明专利 18 项，应用于发行人其他业务（工程施工、管道养护配套服务等）的发明专利 5 项，符合“发行人形成核心技术和应用于主营业务，并能够产业化的发明专利（含国防专利）合计 20 项以上”的情形，可认定为科创企业类发行人。

截至 2025 年 9 月末，发行人母公司具备高新技术企业、江苏省专精特新中小企业称号，发行人子公司连云港虹洋热电有限公司具备高新技术企业、专精特

新“小巨人”企业、江苏省专精特新中小企业称号，发行人子公司江苏方洋水务有限公司具备高新技术企业、江苏省专精特新中小企业称号，上述认证均在有效期内，符合“发行人至少具备一项经有关部门认定的科技创新称号，包括但不限于高新技术企业、企业技术中心、创新型企业、科改示范企业、科技型中小企业、“专精特新”中小企业（含专精特新“小巨人”企业）、国家技术创新示范企业以及制造业单项冠军企业等；或者发行人是科技贷款支持范围内的企业，包括但不限于“科技创新再贷款”“创新积分制”白名单等支持的企业”的情形，可认定为科创企业类发行人。

综上所述，发行人具有显著的科技创新属性，符合《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——专项品种公司债券（2026 年修订）》关于科创企业类发行人的要求，可认定为科创企业类发行人。

（四）本次公司债券的专项信息披露

公司除按照法律法规披露常规性公司债券信息外，还将专项披露如下内容：

在债券存续期内，发行人将严格按照《公司债券发行与交易管理办法》、《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号-专项品种公司债券》等规则在定期报告中披露本次债券募集资金使用情况和促进科技创新发展效果。

三、募集资金的现金管理

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

四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

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

发行人拟调整募集资金具体使用金额或明细，调整金额在募集资金总额 50% 以下的，应及时进行临时信息披露。调整金额高于募集资金总额 50%，或者可能对债券持有人权益产生重大影响的，应履行公司内部审核流程，经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露，变更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。

五、本次债券募集资金专项账户管理安排

公司将建立募集资金监管和风险控制措施，确保募集资金用于披露的用途。具体情况和内容如下：

（一）签订监管协议并开立监管账户

1、签订监管协议的情况

发行人将与监管银行、债券受托管理人在募集资金到达专项账户前签订募集资金专项账户三方监管协议并开立监管账户，由监管银行、债券受托管理人对专项账户进行共同监管。

2、签订监管协议的内容

公司需从专项账户中提取资金的，应提前向监管银行提交符合要求的支付指令以及资金用途证明。监管银行对公司提交的材料进行审查，并核对划款金额、用途是否与《募集说明书》所披露内容一致；若存在异议或不符，监管银行有权拒绝执行，并及时通知发行人进行改正。

公司应在本次债券的付息日或兑付日前 3 个工作日（T-3 日）之前，将当期应付利息和/或当期应兑付本金划入专项账户。偿债资金只能以银行活期存款或银行协定存款的方式存放在监管银行，并且仅可用于按期支付当期应付利息和/或当期应兑付本金。

（二）制定债券受托管理人制度

本次债券制定了债券受托管理人制度，由主承销商国泰海通证券担任本次债券的受托管理人，债券受托管理人将代表债券持有人对本次债券募集资金的使用情况进行监督，保护债券持有人的正当利益。债券受托管理人可以采取现场检查、书面问询等方式监督发行人募集资金的使用情况。发行人和监管银行应当配合受托管理人的检查与查询，受托管理人与监管银行对监管账户进行共同监督。

（三）严格履行信息披露义务。债券受托管理人和公司将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按中国证监会、上海证券交易所等有关规定对募集资金使用情况进行定期披露。

（四）监督安排。发行人部分银行账户中资金会在保留一定的余额后，向控股股东进行归集，若后续有资金需求，发行人可随时支取，故对自身偿债能力不存在不利影响，对本次债券发行不构成实质障碍。本次债券受托管理人对专户资

金的使用情况进行检查，本次债券募集资金将按照约定使用，不会向控股股东或其所属集团进行归集。

六、本次债券募集资金运用对财务状况的影响

本次债券发行后将引起公司资产负债结构的变化，假设公司资产负债结构在以下假设条件下产生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2025 年 9 月 30 日；
- 2、财务数据基准日与本次公司债券发行完成日之间不发生重大资产、负债、权益变化；
- 3、假设本次债券的募集资金净额为 5 亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用且全部发行；
- 4、假设本次债券募集资金全部用于偿还公司债券本金。

基于上述假设，本次债券发行对公司的资产负债结构的影响如下表：

模拟资产负债变动表

单位：万元

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	1,915,232.92	1,915,232.92	
非流动资产	1,730,113.78	1,730,113.78	
总资产	3,645,346.70	3,645,346.70	
流动负债	918,846.23	883,846.23	-50,000.00
非流动负债	1,731,314.87	1,781,314.87	50,000.00
总负债	2,650,161.10	2,650,161.10	
资产负债率（%）	72.70	72.70	
流动比率（倍）	2.08	2.20	0.12

七、发行人关于本次债券募集资金的承诺

发行人关于本次债券募集资金作出如下承诺：

发行人承诺将严格按照募集说明书约定的用途使用本次债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出，不直接或间接用于购置土地。发行人及本次债券符合地方政府性债务管理相关规定，发行人承诺本次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，地方政府对本次债券不承担任何偿债责任。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将及时披露有关信息。

发行人承诺，本次募集资金用途不用于偿还地方政府隐性债务。

八、前次公司债券募集资金使用情况

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：

2025 年 9 月 25 日，发行人非公开发行了规模为 5.00 亿元的“25 方能 K1”公司债券。截至 2025 年 11 月末，募集资金已全部使用完毕，发行人已依照募集说明书的约定，将募集资金 1.90 亿元通过支付股权转让款的方式出资发行人参股公司连云港金联能源投资有限公司，3.10 亿元用于偿还有息负债。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册名称	江苏方洋能源科技有限公司
法定代表人	张永慧
注册资本	4.19亿元人民币
实缴资本	4.19亿元人民币
设立（工商注册）日期	2016年6月17日
统一社会信用代码	91320700MA1MN2A899
住所（注册地）	连云港市徐圩新区口岸商务服务中心3号楼A区3楼
邮政编码	222042
所属行业	电力、热力生产和供应业
经营范围	<p>新能源技术研发；售电服务；热水、蒸汽的销售；电力、供热、燃气项目的投资；配电网、供热管网、燃气管网的投资；商务信息咨询；数据库服务；合同能源管理；节能信息咨询；承装（修、试）电力设施；管道工程施工；新能源系统软件、充电桩的销售、租赁、设计；机电设备安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>许可项目：建设工程设计；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；特种设备安装改造修理；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）</p> <p>一般项目：电气设备销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械设备租赁；机动车修理和维护；电气设备修理；仪器仪表修理；日用电器修理；通用设备修理；专用设备修理；交通设施维修；机械电气设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；喷涂加工；劳务服务（不含劳务派遣）；销售代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>
电话及传真号码	电话号码：0518-80528570 传真号码：0518-80528570
信息披露事务负责人及其职位	万法林（总经理）

二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人设立情况

2016年6月17日，江苏方洋能源科技有限公司由江苏方洋集团有限公司出资设立，注册资本5,000万元，出资方式为货币、实物和土地使用权。公司取得

连云港市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320700MA1MN2A899）。

（二）发行人历史沿革

发行人历史沿革事件主要如下：

发行人历史沿革信息			
序号	发生时间	事件类型	基本情况
1	2017 年 7 月	增资	公司股东江苏方洋集团有限公司向公司增资 6,944.28282 万元，其中 5,000.00 万元以货币方式增资，1,944.28282 万元以实物方式增资。公司注册资本增加至 11,944.28282 万元人民币。
2	2019 年 8 月	股东变更	公司股东变更为连云港徐圩港口投资集团有限公司。
3	2019 年 10 月	股东变更	公司股东变更为江苏方洋集团有限公司。
4	2019 年 12 月	股东变更	公司股东变更为江苏东港能源投资有限公司。
5	2020 年 6 月	股东变更	公司股东变更为江苏方洋集团有限公司。
6	2020 年 9 月	股东变更	公司股东变更为江苏方洋物流有限公司。
7	2020 年 11 月	股东变更	公司股东变更为江苏东港能源投资有限公司。
8	2021 年 2 月	股东变更	公司股东变更为江苏方洋集团有限公司。
9	2021 年 6 月	股东变更	公司股东变更为连云港徐圩建筑工程有限公司。
10	2021 年 11 月	股东变更	公司股东变更为江苏方洋集团有限公司。
11	2021 年 12 月	增资	公司股东江苏方洋集团有限公司以货币方式向公司增资 30,000.00 万元。公司注册资本增加至 41,944.28282 万元人民币。

（三）重大资产重组情况

2023 年 7 月，根据连云港虹洋热电有限公司股东会决议，江苏方洋集团有限公司将其持有的连云港虹洋热电有限公司 50% 股权无偿转让给江苏方洋能源科技有限公司。连云港虹洋热电有限公司纳入江苏方洋能源科技有限公司合并报表范围。

连云港虹洋热电有限公司成立于 2011 年 4 月 11 日，法定代表人为浦长青，注册资本为 34.80 亿元。该公司经营范围为：火力发电；蒸汽销售；灰渣、化工原料及化工产品（危化品除外）的销售；热能发电基础设施开发、建设施工。（依法需经审批的项目，须取得许可方能经营）一般项目：热力生产和供应（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至 2022 年末，连云港虹洋热电有限公司的资产总额为 985,495.78 万元，

负债总额为 637,739.64 万元，所有者权益为 347,756.14 万元。2022 年度，连云港虹洋热电有限公司实现营业收入 375,529.26 万元，净利润为 428.75 万元。此次新并入公司连云港虹洋热电有限公司的资产总额、净资产、营业收入分别占发行人同期合并报表口径财务数据的 74.50%、79.94%、61.35%，均超过 50%因此参照《上市公司重大资产重组管理办法》，上述股权划转构成重大资产重组。重大资产重组后，发行人的资产总额、营业收入以及净利润均大幅上升，充实了公司的资产收入规模，增强了公司的偿债保障能力。

除上述情况外，为进一步推进市属国有企业深化改革和布局优化，支持江苏方洋能源科技有限公司组建综合型能源供应企业，2025 年 4 月 28 日，根据江苏方洋水务有限公司股东会决议，同意将江苏方洋集团有限公司持有的 82.84% 股权无偿转让给江苏方洋能源科技有限公司。江苏方洋水务有限公司已于 2025 年 5 月 14 日完成变更工商登记。目前，新老股东之间正进行相关公司事务的交接。此次股权转让将进一步扩大发行人资产、业务规模，提升发行人盈利水平，增强发行人偿债保障能力。请投资者注意相关事项。

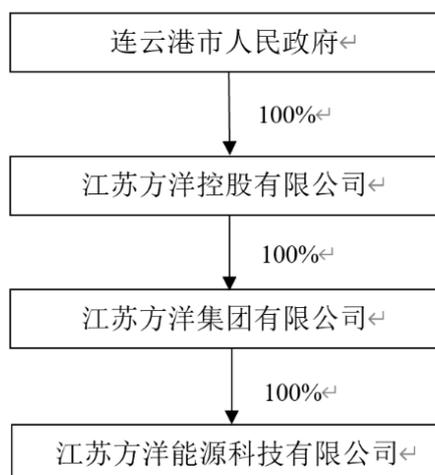
江苏方洋水务有限公司成立于 2012 年 1 月 9 日，法定代表人为郭磊，注册资本 23.90 亿元。该公司经营范围为：在相关部门核定区域提供集中式供水服务水处理设施的运行管理；水务投资、建设及管理；给排水技术咨询、技术开发、技术服务；给排水管网设备勘测、漏水探测的技术服务、技术咨询；给排水工程施工；机电设备、仪器仪表的安装与维修；水处理产品的销售及技术的推广、应用；污水处理；水质监测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2024 年末，江苏方洋水务有限公司的资产总额为 1,141,759.58 万元，负债总额为 790,196.18 万元，所有者权益为 351,563.40 万元。2024 年度，江苏方洋水务有限公司实现营业收入 124,768.51 万元，净利润为 19,072.39 万元。此次新并入公司江苏方洋水务有限公司的资产总额、净资产、营业收入分别占发行人同期合并报表口径财务数据的 58.27%、64.75%、10.83%，因此参照《上市公司重大资产重组管理办法》，上述股权划转构成重大资产重组。重大资产重组后，发行人的资产总额、营业收入以及净利润均大幅上升，充实了公司的资产收入规模，增强了公司的偿债保障能力。

三、发行人的股权结构

（一）股权结构

截至报告期末，发行人股权结构图如下：



（二）控股股东基本情况

截至报告期末，江苏方洋集团有限公司持有发行人 100.00% 的股份，为发行人的唯一股东。报告期内，发行人股东持有发行人的股权不存在质押或争议的情形。

江苏方洋集团有限公司成立于 2009 年 4 月 24 日，注册资本 110.00 亿元。经营范围为：实业投资；港口岸线开发；建设工程项目管理；物业管理；市政工程、园林绿化工程、土石方工程、工业与民用建筑工程、钢结构工程、地基与基础工程、房屋内外装饰装修工程施工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外；仓储服务；房屋租赁；房屋修缮；建筑材料、金属材料销售；地下综合管网管廊的建设、运营管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2024 年末，江苏方洋集团有限公司资产总额为 1,101.86 亿元，负债总额为 707.96 亿元，所有者权益为 393.90 亿元。2024 年度，江苏方洋集团有限公司实现营业收入 167.23 亿元，净利润为 8.14 亿元。

（三）实际控制人基本情况

截至报告期末，发行人实际控制人为连云港市人民政府。

报告期内，发行人实际控制人不存在变化情形。

四、发行人的重要权益投资情况

（一）主要子公司情况

截至报告期末，发行人纳入合并报表范围的主要一级子公司情况如下：

序号	公司名称	持股比例	注册资本
1	连云港虹洋热电有限公司	50.00%	348,000.00 万元
2	江苏东港能源投资有限公司	40.00%	35,000.00 万元
3	江苏方洋新能源投资有限公司	100.00%	55,755.30 万元
4	江苏方洋水务有限公司	82.84%	239,006.50 万元
5	连云港徐圩建设工程有限公司	100.00%	4,000.00 万元
6	江苏方洋环境监测有限公司	100.00%	2,100.00 万元
7	连云港方洋水务资产管理有限公司	100.00%	500.00 万元
8	连云港久洋环境科技有限公司	51.00%	12,000.00 万元

发行人存在合并范围内总资产、净资产或营业收入占合并报表相关指标比例超过 30%的重要子公司，为连云港虹洋热电有限公司、江苏东港能源投资有限公司和江苏方洋水务有限公司，情况如下：

（1）连云港虹洋热电有限公司

连云港虹洋热电有限公司成立于 2011 年 4 月 11 日，法定代表人为浦长青，注册资本为 34.80 亿元。该公司经营范围为：火力发电；蒸汽销售；灰渣、化工原料及化工产品（危化品除外）的销售；热能发电基础设施开发、建设施工。（依法需经审批的项目，须取得许可方能经营）一般项目：热力生产和供应（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至 2024 年末，连云港虹洋热电有限公司的资产总额为 1,207,183.28 万元，负债总额为 839,125.72 万元，所有者权益为 368,057.56 万元。2024 年度，连云港虹洋热电有限公司实现营业收入 573,112.64 万元，净利润为 11,032.27 万元。

近两年末，连云港虹洋热电有限公司主要财务数据变动情况及其原因如下：

单位：亿元、%

科目	2024 年末/度	2023 年末/度	变动比例	变动原因
总资产	120.72	106.63	13.21	变动无异常
总负债	83.91	69.52	20.70	变动无异常
所有者权益	36.81	37.11	-0.81	变动无异常
营业收入	57.31	64.09	-10.58	变动无异常

科目	2024 年末/度	2023 年末/度	变动比例	变动原因
净利润	1.10	2.33	-52.79	主要系热电联产项目设备由在建工程转固定资产使得设备维护、折旧费等成本增加，且由于煤热联动，煤炭成本下降导致蒸汽价格下降所致

(2) 江苏东港能源投资有限公司

江苏东港能源投资有限公司成立于 2018 年 3 月 1 日，法定代表人为汤小可，注册资本为 3.50 亿元。该公司经营范围为：电力供应；电力科技、配售电系统的技术研发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；通讯工程、电力工程的设计、施工；电力信息咨询；节能信息咨询；电气设备的销售、安装、维修。

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至 2024 年末，江苏东港能源投资有限公司的资产总额为 195,294.07 万元，负债总额为 136,607.15 万元，所有者权益为 58,686.94 万元。2024 年度，江苏东港能源投资有限公司实现营业收入 508,696.67 万元，净利润为 20,959.43 万元。

近两年末，江苏东港能源投资有限公司主要财务数据变动情况及其原因如下：

单位：亿元、%

科目	2024 年末/度	2023 年末/度	变动比例	变动原因
总资产	19.53	20.60	-5.48	变动无异常
总负债	13.66	15.71	-15.01	变动无异常
所有者权益	5.87	4.89	16.70	变动无异常
营业收入	50.79	46.75	8.64	变动无异常
净利润	2.10	1.13	85.84	主要系中心河畔光伏发电项目投产运营，自发电量占比提高，购电成本降低所致

(3) 江苏方洋水务有限公司

江苏方洋水务有限公司成立于 2012 年 1 月 19 日，法定代表人为郭磊，注册资本为 23.90 亿元。该公司经营范围为：在相关部门核定区域提供集中式供水服务；水处理设施的运行管理；水务投资、建设及管理；给排水技术咨询、技术开发、

技术服务;给排水管网设备勘测、漏水探测的技术服务、技术咨询;给排水工程施工;机电设备、仪器仪表的安装与维修;水处理产品的销售及技术的推广、应用;污水处理;水质监测服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至 2024 年末,江苏方洋水务有限公司的资产总额为 1,141,759.58 万元,负债总额为 790,196.18 万元,所有者权益为 351,563.40 万元。2024 年度,江苏方洋水务有限公司实现营业收入 124,768.51 万元,净利润为 19,072.39 万元。

报告期内,江苏方洋水务有限公司主要财务数据变动情况及其原因如下:

单位:亿元、%

科目	2024 年末/度	2023 年末/度	变动比例	变动原因
总资产	114.18	104.13	9.65	变动无异常
总负债	79.02	69.41	13.85	变动无异常
所有者权益	35.16	34.71	1.30	变动无异常
营业收入	12.48	12.37	0.89	变动无异常
净利润	1.91	1.32	44.70	主要系污水处理成本大幅下降所致

报告期末,发行人存在 1 家发行人持股比例大于 50%但未纳入合并范围的持股公司,发行人对连云港方洋能源资产管理有限公司持股 100%但并未纳入合并范围,主要原因为发行人并未对连云港方洋能源资产管理有限公司实际出资,因此上述企业未纳入合并范围。

报告期末,发行人存在 2 家持股比例小于等于 50%但纳入合并范围的子公司,为江苏东港能源投资有限公司,发行人持股比例为 40%;连云港虹洋热电有限公司,发行人持股比例为 50%;纳入合并范围的原因主要系发行人对该公司具有实际控制权,详见本节“(三)投资控股型企业性质对偿债能力的影响分析”。

(二) 参股公司情况

报告期末,发行人主要联营、合营企业和参股公司如下:

序号	公司名称	持股比例	注册资本
1	连云港云海融资租赁有限公司	48.37%	17,626.27 万美元
2	连云港金联能源投资有限公司	30.00%	287,100.00 万元

(1) 连云港云海融资租赁有限公司

连云港云海融资租赁有限公司成立于 2016 年 11 月 22 日,法定代表人为孙

小玲，注册资本为 1.76 亿美元。经营范围为：融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询。（以上均不包含须经银监会批准的金融租赁公司管理办法中所列业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：社会经济咨询服务；财务咨询；咨询策划服务；工程造价咨询业务；融资咨询服务；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（2）连云港金联能源投资有限公司

连云港金联能源投资有限公司成立于 2018 年 8 月 8 日，法定代表人为蒋华富，注册资本为 28.71 亿元。经营范围为：能源项目投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至报告期末，发行人不存在发行人持有的参股公司、合联营企业账面价值占发行人总资产比例超过 10%，或获得的投资收益占发行人当年实现的营业收入超过 10%的重要参股公司、合联营企业。

（三）投资控股型企业性质对偿债能力的影响分析

近三年，发行人母公司口径主要财务指标占合并口径比例情况如下：

单位：亿元、%

指标名称	2024 年度/末			2023 年度/末			2022 年度/末		
	母公司	合并报表	占比	母公司	合并报表	占比	母公司	合并报表	占比
总资产	71.20	309.95	22.97	58.41	255.74	22.84	35.42	219.98	16.10
净资产	44.57	89.45	49.83	44.38	81.78	54.26	26.56	70.90	37.46
营业收入	12.19	124.17	9.82	12.56	123.78	10.14	8.97	68.45	13.10
净利润	1.64	6.00	27.30	0.42	5.00	8.33	0.68	1.35	50.37

近三年末，发行人母公司总资产分别为 35.42 亿元、58.41 亿元和 71.20 亿元，占合并口径总资产的比例分别为 16.10%、22.84%和 22.97%；母公司净资产分别为 26.56 亿元、44.38 亿元和 44.57%亿元，占合并口径净资产的比例分别为 37.46%、54.26%和 49.83%。是合并总资产和净资产的重要组成部分。

近三年，发行人母公司分别实现营业收入 8.97 亿元、12.56 亿元和 12.19 亿元，占合并口径营业收入的比重分别为 13.10%、10.14%和 9.82%；分别实现净利润 0.68 亿元、0.42 亿元和 1.64 亿元，占合并口径净利润的比重分别为 50.37%、8.33%和 27.30%。

综上，发行人的母公司资产状况良好，收入主要来自于子公司，属于投资控股型企业。

(1) 母公司资产受限、资金拆借、有息负债情况

截至 2024 年末，发行人母公司层面无受限资产。

截至 2024 年末，母公司其他应收款为 132,420.06 万元，主要为对控股股东江苏方洋集团有限公司的项目合作款。

截至 2024 年末，母公司有息负债金额为 214,770.00 万元，主要为银行借款，系为支持公司日常经营和发展而融入的资金。明细如下：

单位：万元、%

名称	账面金额	占比
短期借款	97,000.00	45.16
一年内到期的非流动负债	62,020.00	28.88
长期借款	55,750.00	25.96
合计	214,770.00	100.00

(2) 对核心子公司控制力

发行人主要子公司为江苏方洋水务有限公司、江苏东港能源投资有限公司和连云港虹洋热电有限公司，相关情况如下：

根据方洋水务《公司章程》规定可知，公司设董事会，董事会由 5 名董事组成，其中江苏方洋能源科技有限公司提名 4 名，职工代表董事 1 名由职工代表大会民主选举产生，董事长为法定代表人，由股东会任免产生。能源科技能够任命或批准方洋水务的关键管理人员，同时能够出于其自身利益决定或否决方洋水务的重大交易，因此，能源科技对方洋水务的经营管理具有实际控制权。

江苏东港能源投资有限公司股东结构如下：

股东名称	持股比例
江苏方洋能源科技有限公司	40.00%
国能江苏新能源科技开发有限公司	35.7143%
国网江苏省电力有限公司	24.2857%
合计	100.00%

发行人为江苏东港能源投资有限公司的第一大股东。

人事任免方面，根据江苏东港能源投资有限公司公司章程，公司设董事会，董事会由 7 名董事组成，其中：三方股东各提名 2 名；职工代表董事 1 名职工代

表大会选举产生，董事长由江苏方洋能源科技有限公司提名。设监事会，由 3 名成员组成，其中由能源科技公司提名 1 人，设经理层，其中副总经理 4 名，由能源科技公司提名 2 人。

日常经营方面，东港能源重大项目及相关工作均需向发行人、发行人股东方洋集团提交审批，经发行人、发行人股东方洋集团同意后方可实施，因此发行人可以主导东港能源的日常经营管理。

综上，发行人对东港能源的经营管理具有实际控制力。

连云港虹洋热电有限公司股东结构如下：

股东名称	持股比例
江苏方洋能源科技有限公司	50.00%
苏州苏震热电有限公司	50.00%
合计	100.00%

人事任免方面，根据连云港虹洋热电有限公司公司章程，公司设董事会，董事会由 5 名董事组成，其中：双方股东各委派 2 名；职工代表董事 1 名由江苏方洋集团有限公司委派并经职工代表大会选举产生，董事长由江苏方洋集团有限公司委派经董事会选举产生。由于发行人为方洋集团全资子公司，发行人实际控制虹洋热电董事会超半数席位。

日常经营方面，虹洋热电重大项目及相关工作均需向发行人、发行人股东方洋集团提交审批，经发行人、发行人股东方洋集团同意后方可实施，因此发行人可以主导虹洋热电的日常经营管理。

综上，发行人对虹洋热电的经营管理具有实际控制力。

（3）股权质押情况

报告期内，发行人所持核心子公司股权不存在质押等权利限制或其他争议情形，预计不会对本次债券的偿付能力产生影响。

（4）子公司分红政策

根据方洋水务、东港能源和虹洋热电公司章程，其利润分配方案及弥补亏损方案由股东会审议批准。近三年发行人自子公司取得分红分别为 0.00 万元、771.41 万元和 11,510.77 万元。由于业务规模处于快速发展期，子公司分红整体呈上升趋势。

发行人总体偿债能力受到子公司经营业绩、分红政策影响，但考虑发行人及

子公司整体业务稳步开展，发行人总体资产质量较高，且发行人对子公司具有较强的控制力，在必要的时候可进行资金调度，总体来看控股型架构对发行人偿债能力影响较小。

五、发行人的治理结构等情况

（一）治理结构、组织机构设置及运行情况

发行人成立以来，建立了符合公司法及其他法律法规要求的规范化公司治理结构，并以公司章程来严格规范公司治理。公司依据公司章程进行公司治理，设有股东、董事及经理。因公司股东较少，经发行人股东同意，发行人不设立监事和监事会。相关情况如下：

1、股东

股东行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）任命和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；
- （3）审批董事会的报告；
- （4）审批公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）审批公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；
- （6）对公司增加或者减少注册资本作出决定；
- （7）对发行公司债券作出决定；
- （8）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式做出决定；
- （9）修改公司章程；

2、董事会

公司设董事会，成员为 5 人。董事由股东任命产生。其中设职工董事一名，由职工代表大会选举产生。董事的任期每届为三年。董事会设董事长一人，由股东任命产生。设代表公司执行公司事务的董事一名，由股东任命产生。

董事会行使下列职权：

- （1）向股东报告工作；
- （2）执行股东的决定；
- （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和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；
- (7) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；
- (8) 决定公司内部管理机构的设置；
- (9) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；
- (10) 制定公司的基本管理制度；

3、经理

公司设经理，由董事会议决定聘任或者解聘。经理对董事会负责，行使下列职权：

- (1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；
- (2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- (3) 拟订公司内部管理机构设置方案；
- (4) 拟订公司的基本管理制度；
- (5) 制定公司的具体规章；
- (6) 提请聘任或者解聘公司副经理、财务负责人；
- (7) 决定聘任或者解除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；
- (8) 董事会授予的其他职权；

经理列席董事会会议。

4、公司不设监事，由公司监察审计部门行使下列职权：

- (1) 检查公司财务；
- (2) 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、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (3) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以矫正；
- (4) 依照《公司法》规定，对董事、高级管理人员提起诉讼。

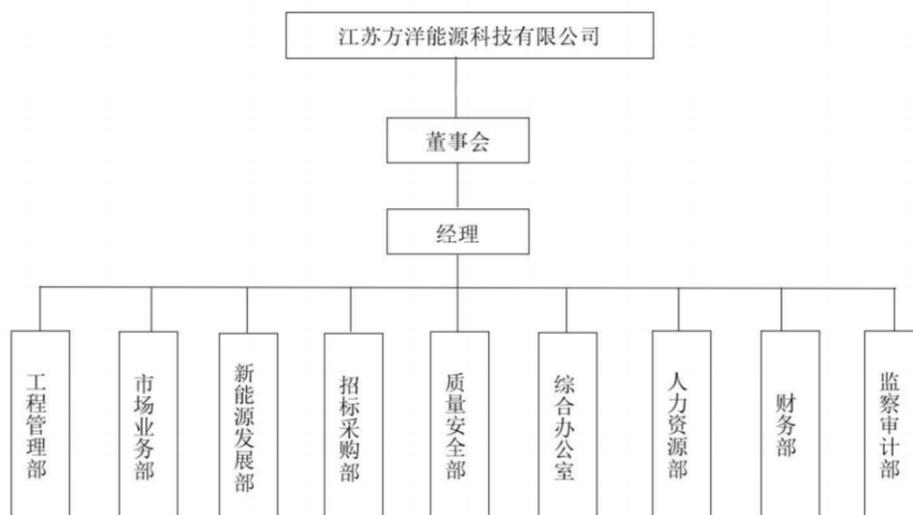
公司监察审计部门可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

公司监察审计部门发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘

请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担。

报告期内，公司各相关机构一直按照有关法律、行政法规、《公司章程》的规定规范运作，对完善公司的治理结构及规范公司的运作发挥了积极作用。

公司组织结构图如下：



（二）内部管理制度

为加强公司治理和内部控制机制建设，促进公司规范运作和健康发展，发行人根据国家相关政策法规，并结合自身实际情况，建立了一系列较为完整、合理、有效的内部控制制度。发行人通过对财务管理、投融资管理、子公司管理、关联交易管理、预算管理、信息披露管理等一系列内部控制制度的不断完善，提高了公司经营效率，保障了资金财产安全。

1、财务管理制度

发行人根据自身实际情况制定了财务管理制度。财务管理制度规范了公司财务管理行为和会计核算，对资产和负债的核算、关联方关系及其交易、财务会计报告、财务机构及财务人员等方面作出了规定。

2、对外担保管理制度

发行人制定了《江苏方洋能源科技有限公司对外担保管理办法（修订）》，明确了担保及管理的对象、职能部门及审查程序、担保决议权限、担保合同的订立、担保风险的风险管理、担保的信息披露、担保的责任管理等内容。

3、关联交易制度

为进一步加强公司的关联交易管理，明确管理职责和分工，维护公司股东和债权人的合法权益，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公开、公正的原则，公司制定了关联交易制度。关联交易制度对关联交易、重点关注的控制活动、关联交易价格的确定和管理、关联交易的批准权限、关联交易的回避与决策程序、关联交易的信息披露等方面作出了规定。

4、信息披露管理制度

公司制定了信息披露管理制度以规范公司及相关信息披露义务人的信息披露行为，加强公司信息披露事务管理，保护投资者合法权益。

5、募集资金使用管理办法

为规范公司债券募集资金管理，保护债券持有人的权益，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》、《证券交易所公司债券上市规则》的规定以及《公司章程》，结合公司实际情况，制定了《募集资金使用管理办法》。公司应当按有关法律、法规及规范性文件的规定，真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。

(三) 与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况

发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，具有独立、完整的资产和业务体系，具备直接面向市场独立经营的能力。

1、资产独立情况

发行人具有独立的企业法人资格和独立的生产经营系统、配套设施，与控股股东之间的产权关系明晰，不存在资产、资金被控股股东违规占用而损害公司利益的情形。公司能够独立运用各项资产开展生产经营活动，未受到控股股东及其他方的限制，发行人资产独立。

2、人员独立情况

发行人与控股股东在劳动、人事及工资管理等方面相互独立。发行人设有独立的劳动、人事、工资管理体系，配备专职人员独立履行人事管理职责，发行人人员独立。

3、机构独立情况

发行人的生产经营和办公机构与控股股东及其控制的其他企业完全分开，不

存在混合经营、合署办公的情形，也不存在控股股东及其控制的其他企业干预公司机构设置的情况，发行人机构独立。

4、财务独立情况

发行人设立了独立的财务管理部门，建立了独立的财务核算体系，执行规范、独立的财务会计制度，并独立开设银行账户，依法独立纳税，独立作出各项财务决策，不存在控股股东干预公司财务运作及资金使用的情况，发行人财务独立。

5、业务独立情况

发行人拥有直接面向市场独立经营的能力，独立安排和实施业务计划，独立对外签订和执行各类业务合同，在国家宏观调控和行业监管下，自主经营，自负盈亏，并自主做出战略规划等经营决策，发行人业务独立。

发行人经营规范，近年来经营业务均已实现市场化运营，已建立完备的公司治理结构，政府与企业之间权责分明，交易公平、透明。发行人在资产权属、机构设置、人员管理、财务及业务运营方面都实现了独立经营。

（四）信息披露事务相关安排

具体安排详见本募集说明书“第九节信息披露安排”。

六、董事和高级管理人员情况

截至募集说明书签署日，发行人董事和高级管理人员情况如下：

姓名	现任职务	任职时间	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
郝敏	职工董事、副总经理	2024.9-2027.9	是	否
杨义海	董事	2024.9-2027.9	是	否
冯毅	董事	2024.9-2027.9	是	否
尹郭琪	董事	2024.9-2027.9	是	否
万法林	总经理	2025.8-2028.8	是	否

注：2025年6月，江苏方洋集团有限公司出具《江苏方洋能源科技有限公司股东决议》，决定取消发行人监事及监事会，免去原发行人监事会成员姜万、李坚、刘红岩3名同志监事职务，上述情况已完成工商变更，符合公司法的要求。

2026年1月，根据发行人股东决定，张永慧同志不再担任江苏方洋能源科技有限公司董事长职务。上述任职已履行所需程序，符合《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定。截至募集说明书签署日，公司股东暂未任命新任董事长。公司本次董事长变动尚未完

成工商变更手续。

（一）董事

郝敏，男，本科学历。曾任江苏方洋能源科技有限公司项目经理，江苏东港能源投资有限公司项目主管，江苏方洋能源科技有限公司总经理助理。现任江苏方洋能源科技有限公司职工董事、副总经理。

杨义海，男，本科学历。曾任远光股份有限公司项目经理、浪潮集团客户服务部副经理、江苏方洋集团办公室信息化专员、江苏方洋智能科技有限公司总经理助理、江苏方洋智能科技有限公司副总经理、江苏方洋智能科技有限公司总经理。现任江苏方洋能源科技有限公司董事。

冯毅，男，本科学历。曾任江苏诺亚建设工程有限公司造价专员、江苏豪森医药集团有限公司审计专员、江苏方洋集团有限公司审计专员、江苏方洋智能科技有限公司总经理助理、江苏方洋智能科技有限公司副总经理。现任江苏方洋能源科技有限公司董事。

尹郭琪，男，本科学历，曾任中国外运陆桥运输有限公司部门主管、江苏方洋物流有限公司部门副经理、徐圩新区经济发展局局长助理，现任徐圩新区经济发展局副局长，江苏方洋能源科技有限公司董事。

（二）高级管理人员

万法林，男，本科学历。曾任江苏东港能源投资有限公司工程管理部经理，江苏东港能源投资有限公司副总经理，江苏方洋能源科技有限公司副总经理。现任江苏方洋能源科技有限公司总经理。

郝敏，现任公司副总经理，简历详见董事简历。

（三）董事和高级管理人员持有发行人股份及债券的情况

截至报告期末，不存在发行人董事和高级管理人员持有发行人股份及债券的情况。

（四）董事和高级管理人员公务员其他任职情况

截至报告期末，发行人董事和高管人员均不涉及公务员兼职情况。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人营业总体情况

发行人的经营范围为：新能源技术研发；售电服务；热水、蒸汽的销售；电

力、供热、燃气项目的投资；配电网、供热管网、燃气管网的投资；商务信息咨询；数据库服务；合同能源管理；节能信息咨询；承装（修、试）电力设施；管道工程施工；新能源系统软件、充电桩的销售、租赁、设计；机电设备安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；特种设备安装改造修理；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：电气设备销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械设备租赁；机动车修理和维护；电气设备修理；仪器仪表修理；日用电器修理；通用设备修理；专用设备修理；交通设施维修；机械电气设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；喷涂加工；劳务服务（不含劳务派遣）；销售代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

发行人是国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）重要的实业投资主体，也是连云港徐圩新区重要的能源供应主体，徐圩新区石化产业集群近年来发展迅速、产业链完整，为发行人业务发展提供了良好的外部环境。同时发行人充分发挥示范引领作用，全面贯彻新发展理念，深入践行国家“双碳”战略，将节能降碳作为加快转变发展方式，深耕清洁能源领域，积极推进新区能源结构转型，全力服务保障产业可持续发展。

报告期内，发行人主要从事热力、电力供应以及相关配套设施工程服务，其中，蒸汽销售和电力销售是发行人营业收入和利润的主要来源。

（二）发行人报告期内营业收入、毛利润及毛利率情况

报告期各期，发行人营业收入情况如下：

单位：万元、%

业务板块名称	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	金额	金额	占比	金额	占比
蒸汽销售	344,883.10	40.95	518,583.51	41.77	582,303.69	47.04	353,257.26	51.61
电力销售	400,074.70	47.50	559,144.98	45.03	523,204.49	42.27	216,152.86	31.58
水务业务	69,870.53	8.30	88,763.40	7.15	86,500.18	6.99	52,902.33	7.73
其他	27,407.32	3.25	75,163.51	6.05	45,804.43	3.70	62,180.11	9.08
合计	842,235.65	100.00	1,241,655.41	100.00	1,237,812.78	100.00	684,492.56	100.00

2023 年度，发行人营业收入 1,237,812.78 万元，较 2022 年度增加 553,320.22 万元，增幅为 80.84%，主要系园区内石化企业逐步投产并扩大产能，对于蒸汽、电力及用水需求大幅增加所致。

报告期各期，发行人营业成本情况如下：

单位：万元、%

业务板块名称	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	金额	金额	占比	金额	占比
蒸汽销售	300,573.00	42.42	481,236.42	44.86	533,295.06	49.28	353,632.77	55.97
电力销售	361,093.22	50.96	488,759.75	45.56	470,641.65	43.49	198,394.23	31.40
水务业务	26,093.52	3.68	40,977.57	3.82	45,614.09	4.21	32,696.79	5.17
其他	20,772.71	2.93	61,815.66	5.76	32,730.85	3.02	47,101.06	7.45
合计	708,532.44	100.00	1,072,789.40	100.00	1,082,281.66	100.00	631,824.85	100.00

报告期各期，发行人毛利润如下：

单位：万元、%

业务板块名称	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	金额	金额	占比	金额	占比
蒸汽销售	44,310.10	33.14	37,347.09	22.12	49,008.63	31.51	-375.51	-0.71
电力销售	38,981.48	29.16	70,385.23	41.68	52,562.84	33.80	17,758.63	33.72
水务业务	43,777.01	32.74	47,785.82	28.30	40,886.08	26.29	20,205.54	38.36
其他	6,634.62	4.96	13,347.85	7.90	13,073.57	8.41	15,079.05	28.63
合计	133,703.21	100.00	168,866.00	100.00	155,531.12	100.00	52,667.71	100.00

报告期各期，发行人毛利率如下：

单位：%

业务板块名称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
蒸汽销售	12.85	7.20	8.42	-0.11
电力销售	9.74	12.59	10.05	8.22
水务业务	62.65	53.84	47.27	38.19
其他	24.21	17.76	28.54	24.25
合计	15.87	13.60	12.56	7.69

近三年及一期，发行人营业收入分别为 684,492.56 万元、1,237,812.78 万元、1,241,655.41 万元和 842,235.65 万元；营业成本分别为 631,824.85 万元、

1,082,281.66 万元、1,072,789.40 万元和 708,532.44 万元，与营业收入变动趋势基本保持一致；营业毛利润分别为 52,667.71 万元、155,531.12 万元、168,866.00 万元和 133,703.21 万元，综合毛利率分别为 7.69%、12.56%、13.60%和 15.87%。

2022 年度，发行人蒸汽销售毛利率为-0.11%，主要系发行人对蒸汽的定价实行煤热价格联动机制，2022 年及之前，政府指导价调整相对滞后（按年调整），造成 2022 年度毛利率为负，2023 年开始政府按季调整，价格联动效应进一步增强，保障蒸汽销售的盈利稳定性，2023 年及之后，毛利率为正。

（三）主要业务板块

1、蒸汽销售业务

（1）总体情况

发行人是连云港市徐圩新区内重要的能源供应主体，主要服务于连云港徐圩新区石化产业基地。连云港市徐圩新区是国务院批准设立的国家东中西区域合作示范区的先导区，是国家七大石化产业基地之一，于 2009 年启动建设，截至目前已累计完成固定资产投资超 3,000 亿元，基本完成以石化为龙头的临港产业布局。园区以炼化一体化和多元化原料加工产业为基础、以化工新材料和精细化工高端产业集群为特色，已形成盛虹石化、卫星化学、中化循环经济产业园三大石化产业集群。近年来，园区内石化产业发展迅速、产业链完整，为公司业务持续发展提供了良好的外部环境。

发行人蒸汽销售业务主要由子公司连云港虹洋热电有限公司负责开展。其主要运营模式为燃煤热电联产，以满足热力供应为主，主要通过燃烧煤炭生产出蒸汽，蒸汽推动汽轮机做功并带动发电机发电并网，发电后的蒸汽通过供热管网输送给用户使用。目前，公司已投产“热电联产一期项目”和“热电联产扩建一阶段”两部分，拥有热源共 1 处，供热锅炉 10 台，发电机组 9 组。其中热电联产一期项目规模为 4 台 440t/h 高温超高压锅炉配备、3 组 40MW 抽汽背压汽轮发电机组；热电联产扩建一阶段规模为 6 台 800t/h 高温超高压循环流化床锅炉配备、3 组 35MW 级背压式汽轮发电机组和 3 组 60MW 级抽背压式汽轮发电机组。设计供热能力合计约 3428t/h。

（2）经营情况

发行人主要通过自产热能直接为徐圩新区企业提供蒸汽销售服务，从厂区直接接到用热单位，目前公司为徐圩新区主要的公共热源点。截至目前，公司已建成使用供热管网总长度约 100 公里，公司供热量占徐圩新区需求量的 75%左右。

发行人蒸汽产品的主要用户为工业用户。公司与用热用户签订合同，通过供热管网向用户输送生产的蒸汽以实现销售。供热价格由公司和热用户依据生产经营成本和市场供求状况等因素协商确定，并按照煤热价格联动机制进行调整。蒸汽款结算方面，一般采用预缴制，以电汇方式，回款情况较好。

（3）盈利情况

热电行业具有特殊性，通常热电企业在区域内具有一定的垄断地位，在区域内需求不发生显著变化的前提下，可确保收入的稳定性；但市场化改革前热电企业通常没有自由定价的权力，价格存在刚性，盈利水平受成本端影响显著；此外，热电行业受政策影响较大，可能导致盈利能力的不确定性。

发行人蒸汽供应主要服务于连云港徐圩新区石化产业基地，其是国家七大石化产业基地之一，近年来园区内石化产业发展迅速，需求量增加，为发行人业务扩张提供了支撑。发行人供热定价实行煤热价格联动机制。2019 年至 2020 年，秦皇岛港动力煤 5500 大卡混煤港口平仓价大部分时间在 600-700 元/吨的区间内波动。2021 年以来，秦皇岛港动力煤 5500 大卡混煤价格快速上涨，最高价一度到 1,300 元/吨。后随着国家能源保供政策的推出，动力煤价格整体下降，截至 2022 年中在 900 元/吨附近波动，但仍大幅高于往年价格。2023 年，煤炭价格再次下降，降到 800 元/吨附近。2022 年之前，发行人供热定价原则参考连云港市发改委《市区煤热价格联动办法》（连价工[2018]85 号）实行煤热价格联动，但政府指导价调整相对滞后（按年度调整），与煤炭价格变动情况脱钩，出现成本倒挂情况。2023 年 1 月起，连云港徐圩新区经济发展局制定《关于明确石化基地供热价格有关事项的通知》（示范区经发[2023]23 号）明确煤热价格联动按周期调整（按季度调整），发行人基于政府指导价与用户谈判确定价格，当期价格调整及时，与煤炭价格变动情况基本一致。

2024 年全年来看，我国煤炭市场供应宽松，价格宽幅震荡后持续下行。电煤中长协均价（NCEI 指数）为 701 元/吨，同比下降 13 元/吨，降幅为 1.8%；5500 大卡下水现货均价 860 元/吨，同比下降 120 元/吨，跌幅达到 12.1%。预计 2025

年我国煤炭市场仍将呈现供过于求的过剩格局，全年煤炭供应过剩量约 1 亿吨，其中动力煤过剩约 0.67 亿吨。煤炭价格中枢继续下移，电煤中长协均价（NCEI 指数）680 元/吨，较 2024 年均价下降 20 元/吨；现货价格在 700-850 元/吨之间偏弱运行，年均价 750 元/吨，较 2024 年均价下降 100 元/吨。

近三年及一期，发行人蒸汽销售业务分别实现收入 353,257.26 万元、582,303.69 万元、518,583.51 万元和 344,883.10 万元，占营业总收入的比例分别为 51.61%、47.04%、41.77%和 40.95%，业务毛利率分别为-0.11%、8.42%、7.20%和 12.85%。报告期内发行人蒸汽销售毛利率下降主要是由于一方面热电联产项目设备转固使得设备维护、折旧费等成本增加，另一方面由于下游业务结构调整，2024 年度毛利率较高的低压蒸汽（1.5MPa）销售量减少所致。

近三年及一期，发行人蒸汽销售业务主要指标情况如下：

项目名称	2025 年 9 月末/1-9 月	2024 年末/度	2023 年末/度	2022 年末/度
设计供热能力（吨/小时）	3,428.50	3,428.50	3,428.50	2,500.00
蒸汽销售量（万吨）	2,127.69	2,958.75	2,986.21	1,503.64
平均售汽价格（元/吨）	176.68	175.19	195.00	256.08
煤炭采购量（万吨）	334.87	506.40	535.16	293.27
煤炭采购均价（元/吨）	680.16	749.97	847.37	1,250.41

（4）上下游产业链情况

近三年及一期，发行人蒸汽销售上下游主要供应商和客户情况如下：

2025 年 1-9 月蒸汽销售业务上下游主要供应商和客户情况

单位：万元

	对手方	金额	占比	商品种类	结账方式	是否关联方
采购	浙江聚能启正能源有限公司	115,386.13	38.39%	煤炭	电汇	否
	连云港市交控物流集团有限公司	40,422.33	13.45%	煤炭	电汇	否
	厦门象屿矿业有限公司	20,287.14	6.75%	煤炭	电汇	否
	苏美达国际技术贸易有限公司	27,105.28	9.02%	煤炭	电汇	否
	江苏洋井物资供应有限公司	18,729.51	6.23%	煤炭	电汇	否
	合计	221,930.39	73.84%	-	-	-
销售	盛虹炼化（连云港）有限公司	227,651.02	66.01%	蒸汽	电汇	否
	江苏斯尔邦石化有限公司	52,684.56	15.28%	蒸汽	电汇	否

	江苏虹景新材料有限公司	23,216.38	6.73%	蒸汽	电汇	否
	江苏虹港石化有限公司	15,431.13	4.47%	蒸汽	电汇	否
	江苏思派新能源科技有限公司	7,887.50	2.29%	蒸汽	电汇	否
	合计	326,870.59	94.78%	-	-	-

2024 年蒸汽销售业务上下游主要供应商和客户情况

单位：万元

	对手方	金额	占比	商品种类	结账方式	是否关联方
采购	浙江聚能启正能源有限公司	135,081.48	28.07%	煤炭	电汇	否
	浙江红狮能源有限公司	66,202.75	13.76%	煤炭	电汇	否
	浙江物产环保能源股份有限公司	53,632.64	11.14%	煤炭	电汇	否
	连云港市交控物流集团有限公司灌南分公司	38,469.29	7.99%	煤炭	电汇	否
	江苏洋井物资供应有限公司	25,838.70	5.37%	煤炭	电汇	否
	合计	319,224.86	66.33%	-	-	-
销售	盛虹炼化（连云港）有限公司	361,470.63	69.70%	蒸汽	电汇	否
	江苏斯尔邦石化有限公司	84,220.33	16.24%	蒸汽	电汇	否
	江苏虹景新材料有限公司	15,292.34	2.95%	蒸汽	电汇	否
	江苏思派新能源科技有限公司	19,578.03	3.78%	蒸汽	电汇	否
	江苏虹港石化有限公司	16,836.49	3.25%	蒸汽	电汇	否
合计	497,397.82	95.91%	-	-	-	

2023 年蒸汽销售业务上下游主要供应商和客户情况

单位：万元

	对手方	金额	占比	商品种类	结账方式	是否关联方
采购	浙江物产环保能源股份有限公司	176,159.67	33.03%	煤炭	电汇	否
	浙江春风集团有限公司	126,513.47	23.72%	煤炭	电汇	否
	连云港市交控物流集团有限公司灌南分公司	56,145.42	10.53%	煤炭	电汇	否
	连云港徐圩港口物流有限公司	42,619.79	7.99%	煤炭	电汇	是
	浙江红狮能源有限公司	14,574.12	2.73%	煤炭	电汇	否
合计	416,012.48	78.01%	-	-	-	
销售	盛虹炼化（连云港）有限公司	434,921.35	74.69%	蒸汽	电汇	否
	江苏斯尔邦石化有限公司	82,954.02	14.25%	蒸汽	电汇	否
	江苏思派新能源科技有限公司	28,523.57	4.90%	蒸汽	电汇	否

	江苏虹港石化有限公司	17,640.26	3.03%	蒸汽	电汇	否
	江苏洋井公用管廊有限公司	17,272.24	2.97%	蒸汽	电汇	否
	合计	581,311.44	99.83%	-	-	-

2022 年蒸汽销售业务上下游主要供应商和客户情况

单位：万元

	对手方	金额	占比	商品种类	结账方式	是否关联方
采购	浙江富阳物产燃料有限公司	106,893.35	30.23%	煤炭	电汇	否
	浙江春风集团有限公司	102,573.27	29.01%	煤炭	电汇	否
	连云港市交控物流集团有限公司灌南分公司	60,896.19	17.22%	煤炭	电汇	否
	江苏方洋物流有限公司	13,186.34	3.73%	煤炭	电汇	是
	浙江物产环保能源股份有限公司	41,323.29	11.69%	煤炭	电汇	否
	合计	324,872.44	91.87%	-	-	-
销售	江苏斯尔邦石化有限公司	114,176.07	32.32%	蒸汽	电汇	否
	江苏虹港石化有限公司	31,211.84	8.84%	蒸汽	电汇	否
	盛虹炼化（连云港）有限公司	164,504.36	46.57%	蒸汽	电汇	否
	江苏洋井公用管廊有限公司	24,311.64	6.88%	蒸汽	电汇	否
	江苏思派新能源科技有限公司	17,534.74	4.96%	蒸汽	电汇	否
合计	351,738.65	99.57%	-	-	-	

上述主要供应商和主要客户之间不存在互为关联方的情况。

上述主要供应商之间关联方情况如下：浙江聚能启正能源有限公司为浙江物产环保能源股份有限公司的子公司，浙江物产环保能源股份有限公司持股 80%。

上述主要客户之间关联方情况如下：江苏虹港石化有限公司为盛虹炼化（连云港）有限公司的全资子公司；江苏斯尔邦石化有限公司由江苏盛虹石化产业集团有限公司持股 92.23%，系其子公司；江苏虹景新材料有限公司为江苏斯尔邦石化有限公司的全资子公司。

报告期内发行人蒸汽销售业务对盛虹石化及其相关下属企业的集中度较高，截至报告期末发行人主要合作的江苏虹港石化有限公司、盛虹炼化（连云港）有限公司和江苏斯尔邦石化有限公司等盛虹系企业经营状况正常、信用状况良好，与发行人的过往合作中不存在失信、违约等情况，上述事项对发行人的偿债能力无重大不利影响。

（5）所在行业状况

集中供热是指由集中热源所产生的热水、蒸汽通过管网供给一个城市或部分地区生产和生活使用的供热方式。集中供热具有较好的能源利用效率和良好的环境效益，是我国城市供热的主要方式。集中热源主要有燃煤热电厂、燃气热电厂、燃煤集中锅炉房、燃气集中锅炉房、工业余热、低温核供热、垃圾焚烧等。近年来，中央及地方政府有关“淘汰落后产能”、“煤改气”等节能减排、清洁能源政策不断发布，各级地方政府加快了拆除高耗能、高污染的区域小锅炉房的进程，清洁供暖工程及“煤改气”工作快速推进。2022 年以来，国家发改委相继发布了《“十四五”节能减排综合工作方案》《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》《“十四五”新型城镇化实施方案》等，指出在环保逐渐趋严的大环境下，政策更倾向于推动生物质热电联产和固废热电联产等清洁供热方式。

按热力消费市场的终端客户划分，供热行业可分为工业市场和居民采暖市场两大类。目前工业部门是我国热力消费的主要领域，占全国热力消费总量的比重超过 70%。与居民用热相比，工业供热集中度较低，以较为分散的供热形式为主。一般分布在工业园区内部或周边，经营模式包括用热企业独立经营、园区统一运营以及第三方供热等。我国工业热力供应存在生产工艺相对落后、产业结构不合理等现象，已有部分地方政府出台鼓励工业园区集中供热等方式的政策。工业园区集中供热是指在政府规划管理的现代大型工业集中区内，运用现代先进技术，建设符合国家节能环保标准的大型成套制气装备（通常为先进节能环保型的锅炉），并配套建设相应的管网，向区内用气企业集中供应清洁燃气的专业公司。工业园区集中供热优势明显，选用大容量、大压力、高效率的锅炉建设集中热源供应站，锅炉热效率可达到 85% 以上，大大提高能源综合利用率，有助于降低能源消耗。同时，采用大型锅炉建设热源站，减少了燃料的消耗、降低了二氧化碳、二氧化硫、烟尘等排放物的生成，进而有效地改善环境质量。随着经济的发展和人民生活质量的提高，因地制宜开展工业集中供热是未来主要发展方向。

目前，国内尚未形成全国性的大型供热集团。集中供热行业呈现出明显的区域性，行业整体较为分散，行业内企业以在主要热源点附近开发热电联产项目抢占先发优势、区域排他性优势为主要竞争方式，在城市或区域内行业竞争度较低。

2、电力销售业务

（1）总体情况

发行人电力销售业务主要由子公司江苏东港能源投资有限公司负责开展。电力工业可以分为发电、输电、配电和供电四个基本环节。发电是将一次能源通过生产设备转换为电能的过程。可用于发电的一次能源主要有煤、天然气、水力，风能、太阳能等。输电是发电厂生产的电能需要经过升压，通过高压输电线路进行传输。配电的作用是将高压输电线路上的电能降压后分配至不同电压等级的用户。供电又称售电，是最终将电能供应和出售给用户的过程。

2015 年，中共中央和国务院印发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，提出“鼓励社会资本投资配电业务”“逐步向符合条件的市场主体放开增量配电投资业务，鼓励以混合所有制方式发展配电业务。”为推进增量配电业务改革，国家发展改革委、国家能源局分批次批复了增量配电业务改革试点项目。徐圩新区增量配电业务改革试点即是全国第一批 106 个增量配电业务改革试点之一，也是国家发展改革委、国家能源局确定的 12 个直接联系试点项目之一。增量配电是指符合条件的市场主体通过提出项目申请，向地方政府能源管理部门申请作为增量配电网项目的业主，以投资、建设、运营及以混合所有制方式投资配电网增容扩建，为配电区域的用户企业供电的模式。

发行人抢抓增量配电业务改革试点机遇，在全国范围内率先启动了改革试点工作，先后完成 220 千伏孔桥变、深港变、炼化变以及配电自动化主站与徐圩新区调控中心建设任务，成为国内为数不多的配电网建设从零起步、正式投入运营的改革试点项目。截至目前，公司在运电网资产包括 220kV 孔桥输变电工程（6*180MVA）、220kV 深港变电站工程（2*240MVA）和 220kV 炼化输变电工程（6*240MVA）。

同时，公司积极践行“碳达峰、碳中和”战略要求的使命担当，为徐圩新区持续布局重大项目提供强大支撑。由东港能源公司投资建设的苏海路光伏发电工程，是徐圩新区增量配电业务改革试点范围内首座地面光伏发电项目。报告期内，发行人还陆续投产了徐圩新区增量配电网绿色能源示范工程，装机容量 60 兆瓦；徐圩新区中心河畔光伏发电项目，装机容量为 200 兆瓦，为新区提供绿色清洁能源服务，打造国家一流生态工业示范园区提供有力保障。

（2）经营情况

公司作为连云港市徐圩新区增量配电业务改革试点唯一运营主体，以徐圩新区石化产业基地为载体开展增量配电业务，其配电范围覆盖徐圩新区内北至疏港大道、西至 228 国道、南至徐仲公路、东至海滨大道约 39.68 平方公里区域。

公司供电用户主要为徐圩新区园区内石化企业工业用户，包括盛虹石化、卫星化学、中化循环经济产业园三大产业主要的大型连续性化工项目，发行人与上述客户签订了中长期合同。结算方面，采用网银的结算方式，账期一般为 1 个月，回款情况较好。公司销售电量超 95%来自外购电，外购电供应方为东港能源股东国网江苏省电力有限公司，双方合作关系较为稳定。

（3）盈利模式

公司作为连云港市徐圩新区增量配电业务改革试点唯一运营主体，在区域内具有一定的垄断地位，目前公司销售电量超 95%来自外购电，外购电供应方为东港能源股东国网江苏省电力有限公司，外购电采购单价由东港能源与国网江苏省电力有限公司协议确定，2023 以来外购电采购价格保持在 0.65 元/千瓦时左右，且呈小幅下降趋势。除外购电之外，公司自发电来自于光伏发电，2022 年以来，公司先后投运了 3 个光伏电站，自发电产能为 3.6 亿千瓦时/年。自发电成本则主要包括折旧、财务费用、运维费、人工成本等，单位成本约 0.42-0.47 元/千瓦时。由于自发电单位成本更低，公司仍在积极规划建设光伏发电项目，未来自发电占比将进一步提升。公司售电价格执行国家及省级电价标准及政策，近年来售电价格较为稳定，维持在 0.69 元/千瓦时上下。公司外购电购销价差较为稳定，随着自发的光伏发电占比提高，供电业务毛利率水平有所提升。

近三年及一期，发行人电力销售业务分别实现收入 216,152.86 万元、523,204.49 万元、559,144.98 万元和 400,074.70 万元，占营业总收入的比例分别为 31.58%、42.27%、45.03%和 47.50%，毛利率分别为 8.22%、10.05%、12.59%和 9.74%。报告期内随着园区内石化产业用户持续扩张，发行人售电业务规模稳步增长。毛利率有所上升主要是由于自发电量占比提高所致。

近三年及一期，发行人电力销售（除热电联产项目外）主要业务指标情况如下：

项目名称	2025 年 9 月末/1-9 月	2024 年末/度	2023 年末/度	2022 年末/度
售电量（亿千瓦时）	68.09	82.23	75.83	31.87

项目名称	2025 年 9 月末/1-9 月	2024 年末/度	2023 年末/度	2022 年末/度
其中：外购电量（亿千瓦时）	64.74	78.35	73.88	31.77
自发电（亿千瓦时）	3.40	3.88	1.95	0.10
售电均价（元/千瓦时）	0.64	0.68	0.69	0.70
自发电单位成本（元/千瓦时）	0.41	0.43	0.46	0.42
外购电采购单价（元/千瓦时）	0.62	0.64	0.65	0.67

注：表中价格均为含税价格。

近三年及一期，发行人热电联产项目主要业务指标情况如下：

项目名称	2025 年 9 月末/1-9 月	2024 年末/度	2023 年末/度	2022 年末/度
售电量（亿千瓦时）	7.43	13.24	14.02	4.48
售电均价（元/千瓦时）	0.36	0.40	0.40	0.41

注：表中价格均为含税价格。

（4）上下游产业链情况

近三年及一期，发行人电力销售上下游主要供应商和客户情况如下：

2025 年 1-9 月电力销售业务上下游主要供应商和客户情况

单位：万元

采购	客户	金额	占比	结账方式	是否关联方
	国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司	339,820.48	94.11%	网银	是
合计		339,820.48	94.11%	-	-
销售	客户	金额	占比	结账方式	是否关联方
	江苏瑞恒新材料科技有限公司	89,081.65	43.17%	网银	否
	连云港石化有限公司	85,987.78	22.27%	网银	否
	江苏嘉宏新材料有限公司	16,352.70	21.49%	网银	否
	连云港圣奥化学科技有限公司	2,840.13	4.09%	网银	否
	盛虹炼化（连云港）有限公司	172,701.10	0.71%	网银	否
合计		366,963.37	91.72%	-	-

2024 年电力销售业务上下游主要供应商和客户情况

单位：万元

采购	客户	金额	占比	结账方式	是否关联方
	国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司	475,658.72	97.32%	网银	是
合计		475,658.72	97.32%	-	-
销售	客户	金额	占比	结账方式	是否关联方
	盛虹炼化（连云港）有限公司	260,794.41	46.64%	网银	否
	连云港石化有限公司	125,500.75	22.45%	网银	否
	江苏瑞恒新材料科技有限公司	109,820.60	19.64%	网银	否
	江苏嘉宏新材料有限公司	20,183.89	3.61%	网银	否
	连云港圣奥化学科技有限公司	2,418.96	0.43%	网银	否
合计		518,718.60	92.77%	-	-

2023 年电力销售业务上下游主要供应商和客户情况

单位：万元

采购	客户	金额	占比	结账方式	是否关联方
	国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司	469,272.04	99.71%	网银	是
合计		469,272.04	99.71%	-	-
销售	客户	金额	占比	结账方式	是否关联方
	盛虹炼化（连云港）有限公司	240,863.78	46.04%	网银	否
	连云港石化有限公司	124,597.17	23.81%	网银	否
	江苏瑞恒新材料科技有限公司	73,712.78	14.09%	网银	否
	江苏嘉宏新材料有限公司	16,996.20	3.25%	网银	否
	中化连云港石化仓储有限公司	1,401.90	0.27%	网银	否
合计		457,571.83	87.46%	-	-

2022 年电力销售业务上下游主要供应商和客户情况

单位：万元

采购	客户	金额	占比	结账方式	是否关联方
	国网江苏省电力有限公司连云港供电分公司	181,215.19	91.34%	网银	否

司					
合计		181,215.19	91.34%	-	-
销售	客户	金额	占比	结账方式	是否关联方
	连云港石化有限公司	104,623.06	48.40%	网银	否
	盛虹炼化（连云港）有限公司	51,605.69	23.87%	网银	否
	江苏瑞恒新材料科技有限公司	36,179.64	16.74%	网银	否
	江苏嘉宏新材料有限公司	531.71	0.25%	网银	否
	江苏洋井石化集团有限公司	415.61	0.19%	网银	否
合计		193,355.71	89.45%	-	-

上述主要供应商和主要客户之间、主要供应商之间均不存在互为关联方的情况。

上述主要客户之间关联方情况如下：江苏嘉宏新材料有限公司是连云港石化有限公司的全资子公司。

报告期内发行人电力销售业务对盛虹石化及其相关下属企业的集中度较高，截至报告期末发行人主要合作的盛虹炼化（连云港）有限公司等盛虹系企业经营状况正常、信用状况良好，与发行人的过往合作中不存在失信、违约等情况，上述事项对发行人的偿债能力无重大不利影响。

（5）所在行业状况

2015年3月15日，中共中央、国务院下发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），开启我国新一轮电力体制改革。深化电力体制改革的指导思想和总体目标是：坚持社会主义市场经济改革方向，从我国国情出发，坚持清洁、高效、安全、可持续发展，全面实施国家能源战略，加快构建有效竞争的市场结构和市场体系，形成主要由市场决定能源价格的机制，转变政府对能源的监管方式，建立健全能源法制体系，为建立现代能源体系、保障国家能源安全营造良好的制度环境，充分考虑各方面诉求和电力工业发展规律，兼顾改到位和保稳定。通过改革，建立健全电力行业“有法可依、政企分开、主体规范、交易公平、价格合理、监管有效”的市场体制，努力降低电力成本、理顺价格形成机制，逐步打破垄断、有序放开竞争性业务，实现供应多元化，调整产业结构，提升技术水平、控制能源消费总量，提高能源利用效率、提高安全性，促进公平竞争、促进节能环保。

2015 年 11 月 30 日，国家发改委、国家能源局正式公布 6 大电力体制改革配套文件。包括：《关于推进输配电价改革的实施意见》《关于推进电力市场建设的实施意见》《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》《关于有序放开发用电计划的实施意见》《关于推进售电侧改革的实施意见》《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》。

为进一步推进增量配电业务改革，鼓励社会资本有序投资、运营增量配电网，促进配电网建设发展，2017 年 11 月 21 日，国家发展改革委、国家能源局联合下发了《关于规范开展第二批增量配电业务改革试点的通知》。《通知》就规范开展增量配电业务改革试点提出了 5 项要求，并确定秦皇岛经济技术开发区试点项目等 89 个项目为第二批增量配电业务改革试点，覆盖全国 23 个省自治区和新疆生产建设兵团。2018 年 3 月，国家发改委、国家能源局印发了《增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）》，形成了一套系统完备、分工明确、可操作性较强的配电区域划分办法，为增量配电业务配电区域划分提供了政策支撑和制度遵循，为增量配电业务改革试点项目落地创造了条件。

2019 年 1 月，国家发改委、国家能源局印发《关于进一步推进增量配电业务改革的通知》，进一步明确增量和存量的范围，在增量配电网规划、投资建设和运营等方面提出要求，完善了增量配电改革政策体系。2019 年 5 月 24 日，国家发改委、能源局出台了《输配电定价成本监审办法》的通知，从制度上确定了输配电价的定价成本，为输配电改革奠定了价格基础。为进一步推动增量配电网改革的进程，促进电力市场化交易推进，国家发改委、能源局于 2019 年 6 月 26 日发布《关于规范开展第四批增量配电业务改革试点的通知》，明确甘肃酒泉核技术产业园等 84 个项目，作为第四批增量配电业务改革试点。2019 年 9 月 4 日，国家能源局印发《关于加强电力中长期交易监管的意见》的通知，有针对性地提出 12 项措施规范电力中长期交易，对其进行监管。在电力市场化交易过程中的不正当竞争和串通报价等行为将被严格禁止。2019 年 12 月 21 日，国家发改委、能源局再出政策强化电力交易中长期合同的重要性，发布《关于做好 2020 年电力中长期合同签订工作的通知》，鼓励市场主体协商签订中长期合同时，充分借鉴上下游电价联动机制经验，采用灵活可浮动的价格机制，理顺和打通电力及其上下游行业的价格市场化形成机制。2020 年 8 月，国家发展改革委、国家能源

局发布《关于开展第五批增量配电业务改革试点的通知》，确定黑龙江富拉尔基经济开发区金属新材料产业园等 79 个项目作为第五批增量配电业务改革试点，并鼓励具备条件的省（区、市）自行确定和公布试点项目。11 月，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于做好 2021 年电力中长期合同签订工作的通知》（发改运行〔2020〕1784 号），要求抓紧签订 2021 年电力中长期合同，鼓励市场主体及时、高比例签约。在保障足量签约的基础上，推动分时段签约、拉大峰谷差价，对一年期以上长期交易合同予以优先安排、优先组织落实、优先执行。同时，将加强电力信用监管，促进电力中长期合同签约履约。

2021 年 3 月总书记在中央财经委员会第九次会议上首次提出构建以新能源为主体的新型电力系统。在最高层发声指引下，3 月以来我国电力系统相关政策密集出台，总结来看大体可归为三类，即促进新能源消纳、电价市场化改革和能源双控/碳减排，三类政策可进一步拆分至“源网荷储”四个象限。截至目前，新型电力系统政策框架基本形成。2021 年 7 月 29 日，国家发展改革委发布《关于进一步完善分时电价机制的通知》（发改价格〔2021〕1093 号），提出在保持销售电价总水平基本稳定的基础上，进一步完善目录分时电价机制。2021 年 10 月 12 日，国家发展改革委印发的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号），明确有序放开全部燃煤发电上网电价，通过市场交易形成上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围。2021 年 11 月，国家发改委和国家能源局印发的《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》，加快建设一个符合我国资源禀赋条件、促进新能源消纳的全国统一电力市场体系阶段。

总体来看，随着新一轮电改的深入推进，电力行业迎来深层次的变革，推动发电侧和售电侧有效竞争，推动电网协调健康发展，使电力市场更有活力、更有效率、更加公平、更加便利，将为我国经济发展释放巨大的红利。

目前我国增量配电网竞争主要集中在国家的增量配电网试点上，从区域分布上来看，中部地区的试点较多，此外我国社会资本，民营企业也逐渐参与到增量配电网试点的项目中，这给了民营企业发展的机会，也加大了行业的竞争力。

3、水务业务

发行人水务业务主要由子公司江苏方洋水务有限公司负责。报告期内，发行人水务业务收入之和分别为 52,902.33 万元、86,500.18 万元、88,763.40 万元和 69,870.53 万元，随着园区入驻企业的增加，该部分收入呈逐年增加的趋势。

4、其他业务

发行人其他业务包括与电力、热力供应相关的工程施工、管道养护配套服务和其他业务。由发行人本部负责，主要业务范围在徐圩新区内。近三年及一期，发行人其他业务实现营业收入 62,180.11 万元、45,804.43 万元、75,163.51 万元和 27,407.32 万元，报告期内营业收入增加主要是由于当期园区建设需求增加所致。

八、发行人竞争优势

（一）区域优势

连云港市位于江苏省北部，总面积约 7,469 平方公里，常住人口约 451.84 万，是我国首批对外开放的 14 个沿海城市之一，是新亚欧大陆桥东桥头堡，是新丝绸之路与海上丝绸之路的交汇点，处于连接新亚欧大陆桥产业带、亚太经济圈、环渤海经济圈和长三角经济圈“十”字结点位置，在“丝绸之路经济带”中有着独一无二的地理区位优势，在区域经济布局中起着十分重要的战略作用。连云港市徐圩新区是国务院批准设立的国家东中西区域合作示范区的先导区，位于连云港市城区东南部，总规划面积约 467 平方公里。2011 年 5 月 31 日，国务院正式批准在连云港市设立国家东中西区域合作示范区，明确以徐圩新区为先导区，打造服务中西部地区对外开放的重要门户、东中西产业合作示范基地、区域合作体制机制创新试验区，未来新区发展前景十分广阔。

（二）政策支持

徐圩新区成立以来国家及各级政府就给予了许多优惠政策支持。发行人作为国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）的实业投资主体，充分发挥示范引领作用，全面贯彻新发展理念，深入践行国家“双碳”战略。发行人各项业务的开展获得了地方政府的高度重视和大力支持。未来随着徐圩新区的快速发展，发行人势必将获得更多的业务发展机会。

（三）技术优势

发行人积极投入科研创新，获得包括基于增量配电网的高比例新能源消纳方法、基于增量配电网多系统融合的网络安全防护系统、增量配电网防外破定值优

化系统等多项专利成果，通过技术创新与市场化实践，形成了“专利研发—成果转化—产业应用”的闭环模式，其科研成果不仅提升了增量配电网的效率和可靠性，还为全国新能源消纳与电力体制改革提供了示范经验。

（四）人才优势

发行人在长期从事能源供应业务过程中积累了丰富的经验，培养出了一大批经验丰富、素质较高的经营管理团队和专业技术人才，形成了一套降低成本、保证质量、节能减排的高效作业程序，具有较强竞争力。

（五）良好的融资能力

发行人通过与金融机构的密切合作，与多家金融机构建立起了良好的合作关系。截至 2025 年 9 月末，发行人获得银行授信额度为 420.14 亿元，其中已使用授信额度为 228.28 亿元，尚未使用授信额度为 191.86 亿元。在良好的经营和盈利能力保障下，发行人正在投资建造的热电联产扩建项目、光伏发电项目等进一步提升产能，形成良性循环。

九、其他与发行人主体相关的重要情况

1、报告期内发行人、发行人控股股东或实际控制人不存在重大负面舆情或被媒体质疑事项。

2、报告期内，发行人不存在违法违规或被处罚的情况。

3、报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及关联方违规占用的情形。

第五节 发行人主要财务情况

一、发行人财务报告总体情况

（一）财务报告的编制基础

发行人以持续经营为基础，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制年度财务报表。

（二）会计政策、会计估计变更和会计差错更正

1、会计政策变更

（1）2022 年度：

无。

（2）2023 年度：

无。

（3）2024 年度：

2023 年 10 月 25 日，财政部发布《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号，以下简称解释 17 号），对流动负债与非流动负债的划分、供应商融资安排的披露和售后租回交易的会计处理作出了规定，自 2024 年 1 月 1 日起施行。公司于 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的上述规定，执行该规定对公司报告期内财务报表无重大影响。

2024 年 12 月 6 日，财政部发布《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号），明确了不属于单项履约义务的保证类质量保证金的会计处理，即按确定的预计负债金额，将相关金额计入营业成本，并根据流动性列示预计负债。该解释自印发之日起施行，允许企业自发布年度提前执行。公司于 2024 年 1 月 1 日起执行该规定。执行该规定对公司报告期内财务报表无重大影响。

（4）2025 年 1-9 月：

无。

2、会计估计变更

（1）2022 年度：

无。

(2) 2023 年度：

2023 年 1 月 5 日，根据江苏东港能源投资有限公司董事会决议《苏东港能董[2023]1 号》文件，自 2023 年起，输电线路和配电线路及设备由平均年限法改为双倍余额递减法，折旧年限分别为 20 年和 12 年。

(3) 2024 年度：

无。

(4) 2025 年 1-9 月：

无。

(三) 注册会计师对发行人财务报告的审计意见

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）已对发行人 2022-2024 年财务报告进行审计，并出具了“苏亚金专审（2025）66 号”标准无保留意见的审计报告，发行人 2025 年 1-9 月财务报表未经审计。如无特别说明，本章引用的最近三年及一期财务数据来自上述审计报告和财务报表。本募集说明书相关财务数据及分析的数据来源为江苏方洋能源科技有限公司专项审计报告“苏亚金专审（2025）66 号”。

(四) 合并财务报表范围变化情况

发行人的合并报表范围符合企业会计准则的相关规定。最近三年及一期公司合并范围变化情况如下：

最近三年及一期合并范围变化情况			
2023 年纳入合并的子公司			
序号	名称	业务性质	变化情况
1	江苏方洋新能源投资有限公司	电力、热力生产和供应业	划拨
2	连云港虹洋热电有限公司	电力、热力生产和供应业	划拨
2025 年 1-9 月纳入合并的子公司			
序号	名称	业务性质	变化情况
1	江苏方洋水务有限公司	水的生产和供应业	划拨

注：2023 年 7 月，江苏方洋集团有限公司将其持有的虹洋热电 50% 股权无偿转让给发行人。发行人编制了 2020 年-2022 年合并模拟财务报表并假设公司在 2020 年-2022 年期间

持有连云港虹洋热电有限公司 50%股权。

注：2025 年 5 月，江苏方洋集团有限公司将其持有的方洋水务 82.842%股权无偿转让给发行人。发行人编制了 2022 年-2024 年合并模拟财务报表并假设公司在 2022 年-2024 年期间持有江苏方洋水务有限公司 82.842%股权。

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）财务会计信息

发行人最近三年及一期的合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
流动资产：				
货币资金	312,605.51	92,680.93	102,071.22	165,519.21
应收账款	149,084.06	122,894.58	126,978.27	133,362.50
应收款项融资	1,472.50	197.58	708.97	8,638.65
预付款项	7,851.83	16,129.98	8,576.96	9,167.92
其他应收款	1,367,155.28	1,125,899.27	896,311.12	781,803.32
存货	24,259.27	21,041.33	46,935.37	41,491.85
合同资产	19,263.66	7,189.38	595.25	-
其他流动资产	33,540.82	31,600.10	23,389.57	8,231.40
流动资产合计	1,915,232.92	1,417,633.16	1,205,566.72	1,148,214.84
非流动资产：				
长期股权投资	153,347.48	131,722.98	6,879.12	7,546.29
其他非流动金融资产	1,416.00	1,416.00	1,815.00	1,744.00
投资性房地产	14,824.41	15,215.03	15,727.55	15,585.71
固定资产	1,363,348.12	1,326,576.33	1,117,444.69	492,468.82
在建工程	134,483.85	149,419.61	168,074.40	496,424.28
使用权资产	8,810.54	9,525.78	12,046.54	7,891.41
无形资产	37,718.68	31,973.36	28,051.42	27,607.78
长期待摊费用	259.38	-	39.63	45.18

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
递延所得税资产	905.31	1,059.87	1,709.36	1,200.14
其他非流动资产	15,000.00	15,000.00	-	1,042.07
非流动资产合计	1,730,113.78	1,681,908.95	1,351,787.71	1,051,555.69
资产总计	3,645,346.70	3,099,542.11	2,557,354.44	2,199,770.53
流动负债：				
短期借款	393,500.00	220,900.00	112,300.00	109,000.00
应付票据	6,607.31	5,505.84	35,619.79	77,178.39
应付账款	220,869.88	225,146.29	208,490.99	88,256.84
预收款项	29,554.01	29,554.01	-	-
合同负债	5,062.42	10,825.35	16,713.83	13,857.56
应付职工薪酬	929.64	986.96	851.13	1,183.71
应交税费	5,726.56	8,346.26	2,518.46	2,362.67
其他应付款	14,621.13	14,481.04	8,244.32	7,357.85
一年内到期的非流动负债	191,334.57	162,673.23	93,381.37	67,788.22
其他流动负债	50,640.70	940.65	968.57	760.90
流动负债合计	918,846.23	679,359.63	479,088.47	367,746.14
非流动负债：				
长期借款	1,641,736.88	1,476,394.28	1,216,327.62	1,034,584.50
<u>应付债券</u>	50,000.00	-	-	20,000.00
租赁负债	5,998.29	7,010.29	11,343.31	7,970.59
长期应付款	573.28	8,636.26	19,475.50	47,066.07
递延收益	31,684.85	32,181.95	11,485.71	12,259.64
递延所得税负债	1,321.58	1,428.87	1,806.98	1,183.71
非流动负债合计	1,731,314.87	1,525,651.65	1,260,439.12	1,123,064.52
负债合计	2,650,161.10	2,205,011.28	1,739,527.59	1,490,810.66
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	41,944.28	41,944.28	41,944.28	41,944.28
资本公积	503,279.48	514,760.69	455,392.55	450,691.81
盈余公积	3,221.54	3,221.54	1,584.67	1,167.75
未分配利润	75,060.63	53,337.18	48,705.78	17,532.67

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
归属于母公司所有者权益合计	623,505.94	613,263.69	547,627.28	511,336.51
少数股东权益	371,679.66	281,267.15	270,199.56	197,623.37
所有者权益合计	995,185.60	894,530.83	817,826.84	708,959.88
负债和所有者权益总计	3,645,346.70	3,099,542.11	2,557,354.44	2,199,770.53

2、合并利润表

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	842,235.65	1,241,655.41	1,237,812.78	684,492.56
减：营业成本	708,532.44	1,072,789.40	1,082,281.66	631,824.85
税金及附加	2,720.80	3,810.42	3,938.45	1,124.78
销售费用	161.86	215.66	172.10	106.35
管理费用	8,682.99	13,078.00	13,719.32	11,898.89
研发费用	20,408.89	31,350.09	30,167.88	9,949.56
财务费用	42,215.13	54,241.38	55,729.88	16,290.61
其中：利息费用	51,481.31	60,625.73	60,668.01	37,238.92
加：其他收益	3,170.17	3,796.35	1,610.63	2,447.12
投资收益（损失以“-”号填列）	50.36	725.34	1,303.88	146.52
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	6.70	-15.21	-23.41
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.03	-84.53	-24.11	8.68
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	62,734.04	70,614.31	54,678.67	15,876.42
加：营业外收入	980.07	823.44	2,109.64	107.87
减：营业外支出	2,445.79	63.98	1,433.47	9.36
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	61,268.32	71,373.77	55,354.83	15,974.93
减：所得税费用	6,366.20	11,419.75	5,330.75	2,454.25
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	54,902.12	59,954.02	50,024.08	13,520.68
（一）按经营持续性分类：				

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	54,902.12	59,954.02	50,024.08	13,520.68
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	36,455.30	37,587.45	31,590.03	11,199.98
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	18,446.81	22,366.56	18,434.05	2,320.70
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	54,902.12	59,954.02	50,024.08	13,520.68
归属于母公司所有者的综合收益总额	36,455.30	37,587.45	31,590.03	11,199.98
归属于少数股东的综合收益总额	18,446.81	22,366.56	18,434.05	2,320.70

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 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	908,160.67	1,487,555.83	1,432,522.10	688,890.61
收到的税费返还	1,352.33	8,743.29	20,528.97	56,664.95
收到其他与经营活动有关的现金	227,193.10	54,303.86	92,061.64	186,864.00
经营活动现金流入小计	1,136,706.10	1,550,602.97	1,545,112.72	932,419.56
购买商品、接受劳务支付的现金	719,530.64	1,226,976.53	1,142,598.21	728,788.34
支付给职工以及为职工支付的现金	21,763.56	27,409.13	25,885.42	23,238.94
支付的各项税费	21,418.33	20,681.56	24,245.50	6,554.29
支付其他与经营活动有关的现金	230,232.28	26,812.11	79,418.39	60,314.01
经营活动现金流出小计	992,944.81	1,301,879.33	1,272,147.52	818,895.58
经营活动产生的现金流量净额	143,761.29	248,723.64	272,965.20	113,523.98
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	50,000.00	148,473.78	171,857.32	17,500.00
取得投资收益收到的现金	50.36	11,675.60	215.13	33.10
处置固定资产、无形资产和其他	15.02	29.58	108.57	13.61

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
长期资产收回的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	-	886.32	-	-
投资活动现金流入小计	50,065.39	161,065.29	172,181.03	17,546.71
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	117,230.25	217,959.36	274,984.48	332,467.58
投资支付的现金	71,624.50	261,016.33	171,928.05	17,999.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.05	480.97	-	-
投资活动现金流出小计	188,854.80	479,456.66	446,912.53	350,466.58
投资活动产生的现金流量净额	-138,789.42	-318,391.37	-274,731.51	-332,919.87
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	76,000.00	25,650.00	60,000.00	10,490.00
取得借款收到的现金	725,470.00	681,720.00	599,500.00	537,500.00
<u>发行债券收到的现金</u>	10,000.00	-	-	20,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	613,776.58	1,171,333.28	676,274.64	690,328.32
筹资活动现金流入小计	1,425,246.58	1,878,703.28	1,335,774.64	1,258,318.32
偿还债务支付的现金	274,511.94	255,296.73	435,740.30	284,936.12
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	87,076.54	124,715.06	65,622.05	60,661.63
子公司支付给少数股东的股利、利润	-	3,533.33	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	849,070.57	1,422,989.83	838,197.08	778,365.93
筹资活动现金流出小计	1,210,659.04	1,803,001.61	1,339,559.43	1,123,963.68
筹资活动产生的现金流量净额	214,587.54	75,701.68	-3,784.79	134,354.64
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	0.00	0.00	-
五、现金及现金等价物净增加额	219,559.41	6,033.95	-5,551.09	-85,041.25
加：期初现金及现金等价物余额	86,019.23	79,978.35	112,804.39	197,845.64
六、期末现金及现金等价物余额	305,578.64	86,019.23	79,978.35	112,804.39

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

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
流动资产：				
货币资金	143,305.46	8,078.30	21,831.47	5,627.41
应收账款	18,562.88	21,928.90	16,529.43	4,218.31
应收款项融资	340.89	154.55	453.31	2,927.80
预付款项	609.60	511.75	511.68	1,281.42
其他应收款	285,179.98	132,420.06	46,266.01	93,885.48
存货	631.52	3,237.37	11,706.52	11,475.64
合同资产	16,030.18	4,234.71	595.25	-
其他流动资产	906.66	1,851.96	2,588.17	1,530.16
流动资产合计	465,567.17	172,417.60	100,481.84	120,946.23
非流动资产：				
长期股权投资	517,923.73	441,753.73	416,103.73	211,997.80
其他非流动金融资产	-	-	199.00	199.00
固定资产	91,987.55	95,509.18	9,481.74	1,284.33
在建工程	2,863.44	2,156.30	57,712.90	19,798.09
无形资产	130.93	143.71	160.73	5.96
长期待摊费用	259.38	-	-	-
递延所得税资产	1.44	1.44	4.64	3.88
非流动资产合计	613,166.48	539,564.36	483,662.74	233,289.07
资产总计	1,078,733.65	711,981.95	584,144.58	354,235.29
流动负债：				
短期借款	230,000.00	97,000.00	26,000.00	2,000.00
应付票据	-	137.66	4,899.28	1,000.00
应付账款	47,068.33	49,389.87	27,008.96	10,302.93
合同负债	428.43	359.54	161.03	39.81
应付职工薪酬	2.64	1.88	14.02	41.18
应交税费	272.06	465.35	187.61	484.94
其他应付款	75,618.98	1,103.79	21,563.99	1,341.65
一年内到期的非流动负债	60,070.00	62,020.00	2,000.00	350.00

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
其他流动负债	55.70	46.74	20.93	5.17
流动负债合计	413,516.13	210,524.84	81,855.83	15,565.69
非流动负债：				
长期借款	131,300.00	55,750.00	58,500.00	73,050.00
应付债券	100,000.00	-	-	-
非流动负债合计	231,300.00	55,750.00	58,500.00	73,050.00
负债合计	644,816.13	266,274.84	140,355.83	88,615.69
所有者权益：				
实收资本	41,944.28	41,944.28	41,944.28	41,944.28
资本公积	385,809.45	385,809.45	385,997.80	211,997.80
盈余公积	3,221.54	3,221.54	1,584.67	1,167.75
未分配利润	2,942.25	14,731.85	14,262.00	10,509.77
所有者权益合计	433,917.52	445,707.12	443,788.75	265,619.60
负债和所有者权益总计	1,078,733.65	711,981.95	584,144.58	354,235.29

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	75,553.47	121,921.59	125,564.56	89,726.15
减：营业成本	66,479.38	106,532.62	113,753.52	77,380.78
税金及附加	99.24	284.03	112.09	44.91
销售费用	-	-	-	-
管理费用	1,526.47	2,173.11	2,367.61	1,887.70
研发费用	959.52	4,079.64	4,006.64	2,811.86
财务费用	3,450.28	3,297.76	1,173.15	-199.96
加：其他收益	73.99	60.09	39.53	19.75
投资收益（损失以“-”号填列）	-	11,511.40	771.41	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	21.32	-5.06	-25.36
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,112.58	17,147.25	4,957.43	7,795.25
加：营业外收入	3.13	2.63	15.03	47.71

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
减：营业外支出	-	-	-	1.70
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,115.70	17,149.88	4,972.46	7,841.25
减：所得税费用	173.45	781.16	803.31	1,032.41
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,942.25	16,368.72	4,169.15	6,808.84
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,942.25	16,368.72	4,169.15	6,808.84
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	2,942.25	16,368.72	4,169.15	6,808.84

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 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	72,371.80	120,823.15	122,262.83	82,774.56
收到的税费返还	-	-	2,953.10	-
收到其他与经营活动有关的现金	997.69	12,417.22	17,496.15	3,508.07
经营活动现金流入小计	73,369.49	133,240.36	142,712.07	86,282.63
购买商品、接受劳务支付的现金	57,338.78	112,833.67	101,542.84	74,087.75
支付给职工以及为职工支付的现金	2,118.50	3,032.73	2,955.54	3,509.00
支付的各项税费	478.82	796.93	1,244.76	970.38
支付其他与经营活动有关的现金	2,580.99	3,709.90	29,655.10	6,654.02
经营活动现金流出小计	62,517.08	120,373.23	135,398.25	85,221.15
经营活动产生的现金流量净额	10,852.40	12,867.13	7,313.82	1,061.48
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	199.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	11,511.40	771.41	-
投资活动现金流入小计	-	11,710.40	771.41	-
购建固定资产、无形资产和其	9,708.07	5,424.15	48,727.76	15,613.85

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
他长期资产支付的现金				
投资支付的现金	76,170.00	26,375.86	29,007.05	199.00
投资活动现金流出小计	85,878.07	31,800.01	77,734.81	15,812.85
投资活动产生的现金流量净额	-85,878.07	-20,089.61	-76,963.40	-15,812.85
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-			-
取得借款收到的现金	378,800.00	188,270.00	75,000.00	98,400.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	455,031.83	470,680.16	307,578.29	184,891.28
筹资活动现金流入小计	833,831.83	658,950.16	382,578.29	283,291.28
偿还债务支付的现金	72,200.00	60,000.00	63,900.00	33,400.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,596.65	20,155.13	3,024.25	2,575.21
支付的其他与筹资活动有关的现金	529,530.00	574,654.60	238,957.97	239,200.00
筹资活动现金流出小计	623,326.65	654,809.73	305,882.22	275,175.21
筹资活动产生的现金流量净额	210,505.18	4,140.43	76,696.07	8,116.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	135,479.51	-3,082.05	7,046.49	-6,635.30
加：期初现金及现金等价物余额	7,546.19	10,628.24	3,581.75	10,217.05
六、期末现金及现金等价物余额	143,025.70	7,546.19	10,628.24	3,581.75

（二）主要财务指标

财务指标	2025 年 9 月末 /2025 年 1-9 月	2024 年末 /2024 年度	2023 年末 /2023 年度	2022 年末 /2022 年度
总资产（亿元）	364.53	309.95	255.74	219.98
总负债（亿元）	265.02	220.50	173.95	149.08
全部债务（亿元）	233.32	186.55	145.76	123.14
所有者权益（亿元）	99.52	89.45	81.78	70.90
营业总收入（亿元）	84.22	124.17	123.78	68.45
利润总额（亿元）	6.13	7.14	5.54	1.60
净利润（亿元）	5.49	6.00	5.00	1.35

财务指标	2025 年 9 月末 /2025 年 1-9 月	2024 年末 /2024 年度	2023 年末 /2023 年度	2022 年末 /2022 年度
扣除非经常性损益后的净利润（亿元）	5.63	5.85	4.81	1.09
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	3.65	3.76	3.16	1.12
经营活动产生现金流量净额（亿元）	14.38	24.87	27.30	11.35
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-13.88	-31.84	-27.47	-33.29
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	21.46	7.57	-0.38	13.44
流动比率（倍）	2.08	2.09	2.52	3.12
速动比率（倍）	2.06	2.06	2.42	3.01
资产负债率（%）	72.70	71.14	68.02	67.77
债务资本比率（%）	70.10	67.59	64.06	63.46
营业毛利率（%）	15.87	13.60	12.56	7.69
平均总资产回报率（%）	3.34	4.67	4.88	0.63
加权平均净资产收益率（%）	5.81	7.00	6.55	2.02
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	5.62	6.84	6.30	1.59
EBITDA（亿元）	-	20.69	18.29	10.47
EBITDA 全部债务比（%）	-	11.09	12.55	8.50
EBITDA 利息倍数（倍）	-	3.35	2.92	1.70
应收账款周转率（次）	6.19	9.94	9.51	5.26
存货周转率（次）	31.28	31.56	24.48	14.29

注：（1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债；

（2）流动比率=流动资产/流动负债；

（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（4）资产负债率（%）=负债总额/资产总额×100%；

（5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%；

（6）平均总资产回报率（%）=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%；

（7）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）；

（8）EBITDA 全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%；

（9）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）；

（10）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款；

(11) 存货周转率=营业成本/平均存货。

三、发行人财务状况分析

公司管理层根据报告期内的财务情况，对公司的资产构成、负债构成、盈利能力、现金流量和偿债能力进行了讨论和分析。

(一) 资产结构分析

报告期各期末，发行人资产情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	312,605.51	8.58	92,680.93	2.99	102,071.22	3.99	165,519.21	7.52
应收账款	149,084.06	4.09	122,894.58	3.96	126,978.27	4.97	133,362.50	6.06
应收款项融资	1,472.50	0.04	197.58	0.01	708.97	0.03	8,638.65	0.39
预付款项	7,851.83	0.22	16,129.98	0.52	8,576.96	0.34	9,167.92	0.42
其他应收款	1,367,155.28	37.50	1,125,899.27	36.32	896,311.12	35.05	781,803.32	35.54
存货	24,259.27	0.67	21,041.33	0.68	46,935.37	1.84	41,491.85	1.89
合同资产	19,263.66	0.53	7,189.38	0.23	595.25	0.02	-	-
其他流动资产	33,540.82	0.92	31,600.10	1.02	23,389.57	0.91	8,231.40	0.37
流动资产合计	1,915,232.92	52.54	1,417,633.16	45.74	1,205,566.72	47.14	1,148,214.84	52.20
长期股权投资	153,347.48	4.21	131,722.98	4.25	6,879.12	0.27	7,546.29	0.34
其他非流动金融资产	1,416.00	0.04	1,416.00	0.05	1,815.00	0.07	1,744.00	0.08
投资性房地产	14,824.41	0.41	15,215.03	0.49	15,727.55	0.61	15,585.71	0.71
固定资产	1,363,348.12	37.40	1,326,576.33	42.80	1,117,444.69	43.70	492,468.82	22.39
在建工程	134,483.85	3.69	149,419.61	4.82	168,074.40	6.57	496,424.28	22.57
使用权资产	8,810.54	0.24	9,525.78	0.31	12,046.54	0.47	7,891.41	0.36
无形资产	37,718.68	1.03	31,973.36	1.03	28,051.42	1.10	27,607.78	1.26
长期待摊费用	259.38	0.01	-	-	39.63	0.00	45.18	0.00
递延所得税资产	905.31	0.02	1,059.87	0.03	1,709.36	0.07	1,200.14	0.05
其他非流动资产	15,000.00	0.41	15,000.00	0.48	-	-	1,042.07	0.05
非流动资产合计	1,730,113.78	47.46	1,681,908.95	54.26	1,351,787.71	52.86	1,051,555.69	47.80
资产总计	3,645,346.70	100.00	3,099,542.11	100.00	2,557,354.44	100.00	2,199,770.53	100.00

报告期各期末，发行人流动资产余额分别为 1,148,214.84 万元、1,205,566.72 万元、1,417,633.16 万元和 1,915,232.92 万元，占总资产比重分别 52.20%、47.14%、

45.74%和 52.54%。发行人流动资产主要由货币资金、应收账款和其他应收款构成。报告期各期末,发行人非流动资产余额分别为 1,051,555.69 万元、1,351,787.71 万元、1,681,908.95 万元和 1,730,113.78 万元,占总资产比重分别 47.80%、52.86%、54.26%和 47.46%。发行人非流动资产主要由固定资产和在建工程构成。

1、货币资金

报告期各期末,发行人货币资金余额分别为 165,519.21 万元、102,071.22 万元、92,680.93 万元和 312,605.51 万元,占当期末总资产的比重分别为 7.52%、3.99%、2.99%和 8.58%,主要由银行存款和其他货币资金构成。2025 年 9 月末发行人货币资金余额较上年末增加 219,924.58 万元,增幅为 237.29%,主要系发行人银行贷款月末提款较多,资金在账面上尚未支出所致。

报告期各期末,发行人货币资金明细如下:

单位:万元、%

项目	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	-	-	0.40	0.00	-	-	0.00	0.00
银行存款	305,578.64	97.75	86,018.83	92.81	79,978.35	78.36	112,804.39	68.15
其他货币资金	7,026.87	2.25	6,661.69	7.19	22,092.87	21.64	52,714.82	31.85
合计	312,605.51	100.00	92,680.93	100.00	102,071.22	100.00	165,519.21	100.00

2、应收账款

报告期各期末,发行人应收账款余额分别为 133,362.50 万元、126,978.27 万元、122,894.58 万元和 149,084.06 万元,占当期末总资产的比重分别为 6.06%、4.97%、3.96%和 4.09%,规模较小,主要为发行人销售蒸汽和电力的应收款项。

报告期内,发行人应收账款账龄情况如下表所示:

单位:万元

账龄	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
1 年以内	103,583.72	76,851.52	81,599.34	85,329.88
1-2 年	3,981.82	3,340.81	19,193.21	9,761.47
2-3 年	14,609.33	17,419.84	2,408.01	15,317.10
3-4 年	4,981.73	2,408.01	13,480.62	16,703.28
4-5 年	12,014.55	12,562.86	4,059.13	6,276.63

账龄	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
5 年以上	9,937.13	10,335.76	6,276.63	-
小计	149,108.28	122,918.80	127,016.94	133,388.36
减：坏账准备	24.22	24.22	38.67	25.86
合计	149,084.06	122,894.58	126,978.27	133,362.50

截至 2025 年 9 月末，发行人应收账款前五名情况如下：

发行人 2025 年 9 月末应收账款前五名

单位：万元、%

单位名称	2025 年 9 月末		款项性质
	金额	比例	
盛虹炼化（连云港）有限公司	47,170.56	31.40	货款
连云港徐圩新区水务局	40,768.03	27.14	工程款
国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）建设局	20,186.38	13.44	工程款
江苏斯尔邦石化有限公司	11,797.66	7.85	货款
江苏虹景新材料有限公司	6,086.63	4.05	货款
合计	126,009.26	83.88	-

上述连云港徐圩新区水务局的应收账款主要为应急备用水源基地项目代建款。国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）建设局的应收账款主要包含两部分：市政路灯管养费用金额为 5,081.06 万元，除路灯管养费用外的其余款项性质为代建项目的应收款。

3、其他应收款

报告期各期末，发行人其他应收款余额分别为 781,803.32 万元、896,311.12 万元、1,125,899.27 万元和 1,367,155.28 万元，占当期末总资产的比重分别为 35.54%、35.05%、36.32%和 37.50%，报告期内，发行人其他应收账款余额呈上升趋势，主要系发行人所属集团对公司资金归集增加所致。

截至 2025 年 9 月末，发行人其他应收账款前五名情况如下：

单位：万元、%

序号	债务人	是否为关联方	形成原因	金额	账龄情况	占比
1	江苏方洋集团有限公司	是	资金归集款，项目合作开发款	938,282.85	1 年以内；4-5 年	68.63

序号	债务人	是否为关联方	形成原因	金额	账龄情况	占比
2	江苏方洋控股有限公司	是	资金归集款	225,000.00	1 年以内	16.46
3	苏州苏震热电有限公司	是	因资金拆借形成的往来款	172,856.66	1 年以内；4-5 年	12.64
4	连云港徐圩新区水务局	是	往来款	24,471.97	5 年以上	1.79
5	浙江浙银金融租赁股份有限公司	否	保证金	620.00	1 年以内	0.05
	合计	-	-	1,361,231.49		98.88

发行人经营性与非经营性其他应收款的划分标准和认定依据主要为：与经营业务无关的资金拆借及资金往来款划分为非经营性其他应收款，与经营业务相关的预付款、项目保证金、前期垫款、因联合开发项目对项目相关方的资金拆借款项、按照所属集团公司资金归集要求，向集团或者集团财务公司进行资金归集形成的应收款项等划分为经营性其他应收款。近一年及一期末，发行人其他应收款按照经营性、非经营性分类情况如下：

单位：万元、%

科目	2025 年 9 月末			2024 年末		
	金额	占其他应收款总额的比例	占总资产的比例	金额	占其他应收款总额的比例	占总资产的比例
经营性	1,194,298.62	87.36	32.76	1,022,992.61	90.86	33.00
非经营性	172,856.66	12.64	4.74	102,906.66	9.14	3.32
合计	1,367,155.28	100.00	37.50	1,125,899.27	100.00	36.32

(1) 经营性其他应收款情况

截至 2025 年 9 月末，发行人对控股股东江苏方洋集团有限公司的其他应收款 93.83 亿元，其中 84.04 亿元系资金归集款，9.79 亿元系项目合作开发款。为了优化方洋集团内部资金配置、调剂余缺，提升资金运作效率，方洋集团制定了《江苏方洋集团有限公司资金归集管理办法（修改）》（苏方洋[2024]113 号），对子公司实行资金集中管理模式。

资金归集管理具体分为资金上划管理、资金下拨管理和归集资金结息管理。资金上划范围主要包括：

统筹资金：集团本部根据“163”资金预警要求，统筹子公司资源进行市场化筹措的可用资金，单笔上划金额以投资运营部发起的统筹资金上划指令单为准，上划利率参照市场化筹措主合同中约定的贷款利率；

沉淀资金：为子公司因自主经营产生的经营性收入资金以及执行“163”资金预警市场化筹措以外的可用资金，上划金额由投资运营部依据月度资金计划表，与子公司沟通协商后确定，上划利率参照投资运营部每年 1 月 20 日前公布的 6 大国有银行协定存款平均收益率；

特殊目的资金，指集团无息支付给子公司的资金，全额上划，单笔上划金额以投资运营部发起的特殊目的资金上划指令单为准，特殊目的资金无偿上划；

特殊事项上划：为保障集团公司资金链安全稳定，当出现资金预警后集团公司可直接上划子公司账面资金使用。

资金上划程序：投资运营部先与子公司沟通确认账户资金性质和实时状态以审核资金性质，再参照上述上划资金金额确定上划金额，之后对于统筹资金和特殊目的资金由投资运营部根据资金实时状态及时发起上划审批流程，沉淀资金则根据各子公司账面资金情况适时发起上划审批流程，待经集团和子公司相关领导审批完成后，各子公司财务部依据上划审批单于两个工作日内完成上划。

下拨资金范围包括：统筹资金下拨，子公司可根据被归集的统筹资金还款情况申请；沉淀资金下拨，子公司依据自身经营情况申请；因预算缺口申请下拨资金的，优先下拨沉淀资金，其次下拨统筹资金，原则上针对具体单笔上划资金申请全额下拨，若下拨未到期统筹资金，收益率自动调整为沉淀资金利率，多付利息在下拨金额中扣除；特殊目的资金原则上不允许下拨，申请下拨视作借款处理；特殊事项下拨，因资金预警临时上划至集团公司使用的资金，原则上使用完毕后立即全额下拨。

下拨资金金额分两类，统筹资金下拨金额由子公司根据被归集的统筹资金还本情况确定，原则上与市场筹措还本金额一致，融资租赁等特殊还款方式的资金，以子公司发出的《下拨申请单》为准；沉淀资金下拨金额由子公司依据自身运营需求及账面资金情况申请。

下拨资金程序包含四步，首先子公司在市场筹措到期前十个工作日和每月前七个工作日发起《下拨申请单》，分别下拨统筹资金和沉淀资金，以此确认下拨

时间；接着参照下拨资金金额的相关规定确定下拨金额；然后投资运营部审核《下拨申请单》相关要素，发起资金下拨审批流程；最后经集团相关领导审批完成后，集团财务部根据资金下拨审批单于两个工作日内完成下拨。

因此，子公司可根据统筹资金还款情况、自身经营需求及预算缺口申请下拨，统筹资金下拨金额与市场筹措还本金额挂钩，沉淀资金由子公司按运营需求确定，下拨程序明确子公司发起申请的时间节点、投资运营部审核流程及集团财务部下拨时限，确保资金及时到位，同时上划资金按市场化规则计息、下拨未到期统筹资金调整利率以保障发行人经济利益，且整个管理模式以优化内部资金配置为目标，未改变发行人对自有资金的法定权属，其作为独立法人的财产权在法律框架与实际操作中均得到有效保障。

综上，发行人自有资金支配能力存在受限的情况，若资金归集相关约定发生变更，可能会对发行人自由支配自有资金的能力及自身偿债能力产生一定的影响。

截至 2025 年 9 月末，发行人对江苏方洋控股有限公司的其他应收款 22.5 亿元。江苏方洋控股有限公司目前为江苏方洋集团有限公司控股股东，主体评级 AAA，于 2024 年 2 月完成重大资产重组。发行人对江苏方洋控股有限公司的其他应收款系方洋集团资金归集职能向方洋控股转移形成。

（2）非经营性其他应收款情况

截至 2025 年 9 月末，发行人非经营性其他应收款情况如下：

单位：亿元、%

单位名称	与本公司关系	形成原因	性质分类	期末余额	占其他应收款比例	回款安排	回款情况
苏州苏震热电有限公司	关联方	往来款	非经营性	17.29	12.64	计划 5 年内陆续回款	报告期内暂未回款
合计	-	-	-	17.29	12.64	-	-

苏州苏震热电有限公司为发行人子公司虹洋热电股东，属于民营企业，成立于 2003 年 8 月 29 日，法定代表人为苗卫芳，注册资本 10,000 万元，经营范围：火力发电；蒸气生产及供应；工业污泥处理；销售：灰渣。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：煤炭及制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。截至目前，苏州苏震热电有限公

公司经营情况正常，信用资质良好，不存在失信被执行人，不涉及重大违法违规、重大诉讼等。未来，发行人将通过协调等方式，推动相关款项逐步回款。

发行人针对非经营性往来账款或资金拆借，制定了相应的内部决策机制，具体情况如下：发行人非经营性往来占款和资金拆借由借款单位向发行人提出申请，发行人根据公司规定履行审批手续，由发行人财务部填写用款审批单，财务负责人、财务部分管领导、总经理审核；发行人在自身资金需求平衡的情况下，遵循公平、公正的原则对非经营性往来占款和资金拆借进行定价。报告期内发行人非经营性其他应收款均经过适当的审批程序，符合《公司章程》及相关管理制度要求，不存在资金被违规占用的情形。截至报告期末，发行人非经营性其他应收款系发行人在满足自身运营和债务偿付资金需求的前提下，将部分资金暂借给关联企业，以支持其业务运营和短期资金周转。该类资金往来不会对发行人偿债能力产生重大不利影响，具备必要性和合理性。

发行人承诺，本次债券募集资金仅用于募集说明书中披露的用途，不会转借他人，不会用于非经营性往来占款或资金拆借事项。在债券存续期内，发行人将严格控制对外非经营性资金往来，并承诺在本次债券存续期内原则上不新增非经营性往来占款和资金拆借余额。债券存续期内，发行人将按照上交所等相关机构要求，在每年的定期报告中披露期末其他应收款的主要情况。

4、长期股权投资

报告期各期末，发行人长期股权投资的余额分别为 7,546.29 万元、6,879.12 万元、131,722.98 万元和 153,347.48 万元，占当期末总资产的比重分别为 0.34%、0.27%、4.25%和 4.21%，2024 年末较上年末增加 124,843.86 万元，增幅 1,814.82%，主要系发行人对连云港云海融资租赁有限公司和连云港金联能源投资有限公司追加投资所致。报告期内发行人长期股权投资明细情况如下表所示：

单位：万元

被投资企业	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
连云港云海融资租赁有限公司	60,167.36	60,167.36	-	-
连云港金联能源投资有限公司	93,010.12	71,555.62	-	-
江苏圣泰能源科技有限公司	170.00	-	-	-
连云港久洋环境科技有限公司	-	-	6,879.12	5,790.63
江苏方洋沐歌新能源科技有限公司	-	-	-	1,755.66
合计	153,347.48	131,722.98	6,879.12	7,546.29

5、固定资产

报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 492,468.82 万元、1,117,444.69 万元、1,326,576.33 万元和 1,363,348.12 万元，占当期末总资产的比重分别为 22.39%、43.70%、42.80%和 37.40%。报告期内，发行人固定资产规模持续增加主要是由于发行人在建热电联产扩建二阶段、绿色供能管道工程等项目转入固定资产所致。截至报告期末，发行人固定资产构成情况如下：

发行人 2024 年末固定资产情况

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	464,796.92	66,251.14	-	398,545.78
机器设备	1,011,161.72	169,787.87	-	841,373.86
运输设备	1,816.00	1,148.25	-	667.75
办公及电子设备	18,315.02	9,164.86	-	9,150.16
管廊管网	90,897.10	14,058.32	-	76,838.78
合计	1,586,986.76	260,410.43	-	1,326,576.33

发行人 2025 年 9 月末固定资产情况

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	502,269.05	84,965.09	-	417,303.96
机器设备	1,068,382.19	209,853.09	-	858,529.11
运输设备	1,882.58	1,325.56	-	557.02
办公及电子设备	24,468.77	14,472.79	-	9,995.98
管廊管网	93,986.90	17,024.84	-	76,962.06
合计	1,690,989.50	327,641.38	-	1,363,348.12

6、在建工程

报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 496,424.28 万元、168,074.40 万元、149,419.61 万元和 134,483.85 万元，分别占当期末总资产的 22.57%、6.57%、4.82%和 3.69%。报告期各期末，发行人在建工程分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
在建工程	132,613.01	147,467.78	166,884.21	496,424.28

工程物资	1,870.84	1,951.83	1,190.19	838.29
合计	134,483.85	149,419.61	168,074.40	496,424.28

发行人在建工程会计科目包含的工程建设项目均为其自营项目，截至 2025 年 9 月末，发行人主要在建工程项目明细如下：

单位：万元

项目名称	账面价值
虹洋热电二期扩建	241.94
供虹港石化三期及聚酯新材料蒸汽管网	1.70
虹洋大道建设	
220kV 孔桥输变电工程	3,335.80
220kV 纳潮输变电工程	130.44
连云港石化产业基地绿色供能管道工程项目	113.97
G228、港前大道及海滨大道周边屋顶分布式光伏发电项目一期工程	2,314.93
绿色清洁减排技术改造项目	3,529.91
虹洋热电二期扩建二阶段	112,569.50
徐圩新区再生水厂二期工程	123.69
徐圩新区石化基地罐区消防管道工程	1,521.55
连云港石化基地工业废水第三方治理工程（二期）	42.99
徐圩新区工业绿岛项目	226.69
连云港石化基地工业废水第三方治理工程（三期）	10.50
连云港石化产业基地化工新材料和精细化工区工业废水集中预处理工程（一期）	231.78
徐圩水厂深度处理脱盐及区域供水提升工程	955.97
连云港石化基地工业废水综合治理中心优化提升项目	540.46
徐圩新区物流大道沿线分布式光伏发电工程	463.52
连云港市一带一路海水综合利用项目	1,634.21
其他零星工程	4,623.47
合计	132,613.01

截至 2025 年 9 月末，发行人主要在建项目具体情况如下：

单位：亿元

项目名称	建设周期	总投资额	账面价值	建设进度	未来两年投资计划
虹洋热电扩建二阶段	2.5 年	43.54	11.26	在建	25.62
G228、港前大道及海滨大道周边屋	2 年	0.33	0.23	在建	0.08

顶分布式光伏发电项目一期工程					
绿色清洁减排技术改造项目	2 年	1.56	0.35	在建	1.20
徐圩新区石化基地罐区消防	1 年	1.77	0.15	决算中	0.08
合计	-	47.20	11.99	-	26.98

发行人在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为在建工程的入账价值。发行人在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产，所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按发行人固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

截至报告期末，发行人在建工程不存在项目已达到预定可使用状态但未转固的情形。

（二）负债结构分析

报告期各期末，发行人负债情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	393,500.00	14.85	220,900.00	10.02	112,300.00	6.46	109,000.00	7.31
应付票据	6,607.31	0.25	5,505.84	0.25	35,619.79	2.05	77,178.39	5.18
应付账款	220,869.88	8.33	225,146.29	10.21	208,490.99	11.99	88,256.84	5.92
预收款项	29,554.01	1.12	29,554.01	1.34	-	-	-	-
合同负债	5,062.42	0.19	10,825.35	0.49	16,713.83	0.96	13,857.56	0.93
应付职工薪酬	929.64	0.04	986.96	0.04	851.13	0.05	1,183.71	0.08
应交税费	5,726.56	0.22	8,346.26	0.38	2,518.46	0.14	2,362.67	0.16
其他应付款	14,621.13	0.55	14,481.04	0.66	8,244.32	0.47	7,357.85	0.49
一年内到期的非流动负债	191,334.57	7.22	162,673.23	7.38	93,381.37	5.37	67,788.22	4.55
其他流动负债	50,640.70	1.91	940.65	0.04	968.57	0.06	760.90	0.05
流动负债合计	918,846.23	34.67	679,359.63	30.81	479,088.47	27.54	367,746.14	24.67
长期借款	1,641,736.88	61.95	1,476,394.28	66.96	1,216,327.62	69.92	1,034,584.50	69.40
	50,000.00	1.89	-	-	-	-	20,000.00	1.34
租赁负债	5,998.29	0.23	7,010.29	0.32	11,343.31	0.65	7,970.59	0.53

项目	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应付款	573.28	0.02	8,636.26	0.39	19,475.50	1.12	47,066.07	3.16
递延收益	31,684.85	1.20	32,181.95	1.46	11,485.71	0.66	12,259.64	0.82
递延所得税负债	1,321.58	0.05	1,428.87	0.06	1,806.98	0.10	1,183.71	0.08
非流动负债合计	1,731,314.87	65.33	1,525,651.65	69.19	1,260,439.12	72.46	1,123,064.52	75.33
负债合计	2,650,161.10	100.00	2,205,011.28	100.00	1,739,527.59	100.00	1,490,810.66	100.00

报告期各期末，发行人流动负债余额分别为 367,746.14 万元、479,088.47 万元、679,359.63 万元和 918,846.23 万元，占总负债比重分别为 24.67%、27.54%、30.81%和 34.67%，发行人流动负债主要由短期借款、应付账款和一年内到期的非流动负债构成。发行人非流动负债余额分别为 1,123,064.52 万元、1,260,439.12 万元、1,525,651.65 万元和 1,731,314.87 万元，占总负债比重分别为 75.33%、72.46%、69.19%和 65.33%，发行人非流动负债主要为长期借款。

1、短期借款

报告期各期末，发行人短期借款余额分别为 109,000.00 万元、112,300.00 万元、220,900.00 万元和 393,500.00 万元，占当期末总负债比重为 7.31%、6.46%、10.02%和 14.85%，2024 年末发行人短期借款余额较 2023 年末增加了 108,600.00 万元，增幅 96.71%，主要系水、电、汽项目增多，前段需要的流动资金及人员薪酬等管理费用增多所致。2025 年 9 月末发行人短期借款余额较 2024 年末增加了 172,600.00 万元，增幅 78.13%，主要系配售电，核能管道、热电联产等项目前期运营需要的运营和管理费用需求增加所致。

报告期内，发行人短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
信用借款	-	2,000.00	500.00	600.00
保证借款	393,500.00	218,900.00	111,800.00	51,000.00
合计	393,500.00	220,900.00	112,300.00	109,000.00

2、应付账款

报告期各期末，发行人应付账款余额分别为 88,256.84 万元、208,490.99 万元、225,146.29 万元和 220,869.88 万元，占当期末总负债比重分别为 5.92%、

11.99%、10.21%和 8.33%，呈持续上升趋势。发行人应付账款账龄主要为 1 年以内。报告期末，发行人应付账款主要为应付工程款及原材料采购款。

截至 2025 年 9 月末，发行人应付账款账龄结构如下所示：

单位：万元、%

账龄	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	217,947.52	98.68	222,196.09	98.69	195,645.48	93.84	77,335.94	87.63
1-2 年	1,638.96	0.74	1,902.69	0.85	5,736.86	2.75	8,590.20	9.73
2-3 年	684.80	0.31	478.72	0.21	6,180.50	2.96	2,220.96	2.52
3 年以上	598.60	0.27	568.80	0.25	928.15	0.45	109.74	0.12
合计	220,869.88	100.00	225,146.29	100.00	208,490.99	100.00	88,256.84	100.00

截至 2025 年 9 月末，发行人应付账款金额前五大单位情况如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	金额	占比
1	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	77,381.47	35.03
2	连云港中南能源工程有限公司	19,448.80	8.81
3	盛虹炼化（连云港）有限公司	13,313.96	6.03
4	中国能源建设集团江苏省电力建设第一工程有限公司	10,693.08	4.84
5	浙江聚能启正能源有限公司	10,625.66	4.81
	合计	131,462.96	59.52

3、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，发行人一年内到期的非流动负债余额分别为 67,788.22 万元、93,381.37 万元、162,673.23 万元和 191,334.57 万元，占当期末总负债比重分别为 4.55%、5.37%、7.38%和 7.22%，2024 年末发行人一年内到期的非流动负债较上年度增加 69,291.86 万元，增幅 74.20%，主要系按照还款计划，当年到期的中长期贷款较多所致。

4、长期借款

报告期各期末，发行人长期借款余额分别为 1,034,584.50 万元、1,216,327.62 万元、1,476,394.28 万元和 1,641,736.88 万元，占当期末总负债比重分别为 69.40%、69.92%、66.96%和 61.95%，报告期内呈上升趋势。

报告期各期末，发行人长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
抵押借款	590,077.00	552,811.00	527,512.00	469,500.00
保证借款	1,239,203.15	1,073,896.14	750,175.36	603,071.25
借款利息	607.60	1,490.51	1,431.34	-
小计	1,829,887.75	1,628,197.64	1,279,118.70	1,034,584.50
减：一年内到期的长期借款	188,150.87	151,803.36	62,791.07	37,986.75
合计	1,641,736.88	1,476,394.28	1,216,327.62	1,034,584.50

5、有息负债情况

(1) 最近三年及一期末，发行人有息负债余额分别为 127.84 亿元、144.00 亿元、186.71 亿元和 232.71 亿元，占同期末总负债的比例分别为 85.75%、82.78%、84.67%和 87.81%。

报告期各期末，发行人有息债务余额和类型如下表：

单位：万元、%

项目	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	393,500.00	16.91	225,700.00	12.09	112,300.00	7.80	109,000.00	8.53
长期借款	1,641,736.88	70.55	1,474,903.78	79.00	1,214,896.29	84.37	1,034,584.50	80.93
应付债券	50,000.00	2.15	-	-	-	-	20,000.00	1.56
长期应付款 (有息部分)	566.48	0.02	8,594.26	0.46	19,466.21	1.35	47,066.07	3.68
其他流动负债	50,000.00	2.15	-	-	-	-	-	-
一年内到期非流动 负债(有息部分)	191,334.57	8.22	162,673.23	8.71	93,381.37	6.48	67,788.22	5.30
合计	2,327,137.93	100.00	1,867,071.27	100.00	1,440,043.87	100.00	1,278,438.79	100.00

(2) 发行人有息债务主要为短期借款、一年内到期的非流动负债和长期借款。最近三年及一期末，发行人有息负债余额分别为 127.84 亿元、144.00 亿元、186.71 亿元和 232.71 亿元，占同期末总负债的比例分别为 85.75%、82.78%、84.67%和 87.81%。最近一期末，发行人银行借款余额为 222.34 亿元，占有息负债余额的比例为 95.54%。银行借款与公司债券外其他公司信用类债券余额之和为 222.71 亿元，占有息负债余额的比例为 95.70%。

报告期各期末，发行人有息负债余额、类型和期限结构如下：

单位：万元、%

项目	一年以内（含 1 年）		2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行贷款	581,650.87	91.62	2,223,387.75	95.54	1,847,607.14	98.96	1,389,987.36	96.52	1,181,571.25	92.42
其中担保贷款	525,949.67	82.85	2,048,880.15	88.04	1,845,607.14	98.85	1,389,487.36	96.49	1,180,971.25	92.38
其中：政策性银行	116,818.90	18.40	587,151.00	25.23	579,817.00	31.05	466,383.00	32.39	423,300.00	33.11
国有六大行	125,783.97	19.81	852,185.15	36.62	666,673.14	35.71	460,449.36	31.97	432,871.25	33.86
股份制银行	272,437.00	42.91	561,051.00	24.11	403,841.00	21.63	295,989.00	20.55	231,000.00	18.07
地方城商行	59,111.00	9.31	214,893.00	9.23	189,776.00	10.16	159,666.00	11.09	86,900.00	6.80
地方农商行	7,500.00	1.18	7,500.00	0.32	7,500.00	0.40	7,500.00	0.52	7,500.00	0.59
其他银行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券融资	50,000.00	7.88	100,000.00	4.30	-	-	20,000.00	1.39	20,000.00	1.56
非标融资	3,183.70	0.50	3,750.18	0.16	19,464.13	1.04	30,056.51	2.09	76,867.54	6.01
其他融资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	634,834.57	100.00	2,327,137.93	100.00	1,867,071.27	100.00	1,440,043.87	100.00	1,278,438.79	100.00

(3) 2025 年 9 月末，发行人有息负债余额为 232.71 亿元，较 2024 年末增加 46.01 亿元，增幅为 24.64%。发行人有息负债增长较快主要是由于近年来发行人为促进连云港徐圩新区石化基地发展，加快推进区域内供热、供电项目建设，新增了大量以中长期为主的对外融资所致。目前在建项目包括热电联产扩建二阶段项目、供虹港石化三期及聚酯新材料蒸汽管网、绿色清洁减排技术改造项目等，未来两年拟建包括 220 千伏复堆输变电工程等。相关项目预计于投产后运营产生相关收益回款，发行人有息负债规模的增长与业务投入需求的增长相匹配。综上，报告期内，发行人业务发展及自身融资计划，合理逐步增加有息债务规模。不会对发行人偿债能力产生不利影响。

(三) 现金流量分析

报告期各期，发行人现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
经营活动现金流入小计	1,136,706.10	1,550,602.97	1,545,112.72	932,419.56
经营活动现金流出小计	992,944.81	1,301,879.33	1,272,147.52	818,895.58
经营活动产生的现金流量净额	143,761.29	248,723.64	272,965.20	113,523.98
二、投资活动产生的现金流量：				
投资活动现金流入小计	50,065.39	161,065.29	172,181.03	17,546.71
投资活动现金流出小计	188,854.80	479,456.66	446,912.53	350,466.58
投资活动产生的现金流量净额	-138,789.42	-318,391.37	-274,731.51	-332,919.87
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	1,425,246.58	1,878,703.28	1,335,774.64	1,258,318.32
筹资活动现金流出小计	1,210,659.04	1,803,001.61	1,339,559.43	1,123,963.68
筹资活动产生的现金流量净额	214,587.54	75,701.68	-3,784.79	134,354.64
现金及现金等价物净增加额	219,559.41	6,033.95	-5,551.09	-85,041.25

1、经营活动现金流分析

报告期内，发行人经营活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

经营活动产生的现金流量	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	908,160.67	1,487,555.83	1,432,522.10	688,890.61
收到的税费返还	1,352.33	8,743.29	20,528.97	56,664.95
收到其他与经营活动有关的现金	227,193.10	54,303.86	92,061.64	186,864.00
经营活动现金流入小计	1,136,706.10	1,550,602.97	1,545,112.72	932,419.56
购买商品、接受劳务支付的现金	719,530.64	1,226,976.53	1,142,598.21	728,788.34
支付给职工以及为职工支付的现金	21,763.56	27,409.13	25,885.42	23,238.94
支付的各项税费	21,418.33	20,681.56	24,245.50	6,554.29
支付其他与经营活动有关的现金	230,232.28	26,812.11	79,418.39	60,314.01
经营活动现金流出小计	992,944.81	1,301,879.33	1,272,147.52	818,895.58
经营活动产生的现金流量净额	143,761.29	248,723.64	272,965.20	113,523.98

报告期内，发行人经营活动产生的现金流入分别为 932,419.56 万元、1,545,112.72 万元、1,550,602.97 万元和 1,136,706.10 万元，主要由销售商品和提供劳务收到的现金构成。其中，销售商品和提供劳务收到的现金分别为

688,890.61 万元、1,432,522.10 万元、1,487,555.83 万元和 908,160.67 万元，发行人主营业务获得现金的能力较好。

报告期内，发行人经营活动所产生的现金流出量分别为 818,895.58 万元、1,272,147.52 万元、1,301,879.33 万元和 992,944.81 万元，主要由购买商品和接收劳务支付的现金构成。其中，购买商品和接受劳务支付的现金分别 728,788.34 万元、1,142,598.21 万元、1,226,976.53 万元和 719,530.64 万元。

总体来看，报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 113,523.98 万元、272,965.20 万元、248,723.64 万元和 143,761.29 万元，发行人报告期内经营活动产生的现金流净额持续为正，发行人盈利能力较强。

2、投资活动现金流分析

报告期内，发行人投资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

投资活动产生的现金流量	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	50,000.00	148,473.78	171,857.32	17,500.00
取得投资收益收到的现金	50.36	11,675.60	215.13	33.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15.03	29.58	108.57	13.61
收到其他与投资活动有关的现金	-	886.32	-	-
投资活动现金流入小计	50,065.39	161,065.29	172,181.03	17,546.71
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	117,230.25	217,959.36	274,984.48	332,467.58
投资支付的现金	71,624.50	261,016.33	171,928.05	17,999.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	480.97	-	-
投资活动现金流出小计	188,854.80	479,456.66	446,912.53	350,466.58
投资活动产生的现金流量净额	-138,789.42	-318,391.37	-274,731.51	-332,919.87

近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-332,919.87 万元、-274,731.51 万元、-318,391.37 万元和-138,789.42 万元。报告期内，发行人投资活动现金为净流出，主要系购建固定资产、无形资产、其他长期资产支付的现金、投资支付的现金较多所致。公司投资活动支出的现金较多，主要原因为：

- (1) 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

近年来发行人业务板块逐渐拓展和深入发展,在建工程、固定资产项目较多,投资支出较大,主要项目的情况如下:

单位:万元

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度	预计收益实现方式
徐圩新区苏海路地块光伏发电工程	-	-	-	13,866.98	项目完工后投产运营,产生经营收益
徐圩新区高盐废水处理工程	-	-	-	10,230.74	
徐圩新区石化基地罐区消防管道工程	-	-	-	1,981.31	
热电联产扩建项目	65,603.23	77,679.45	69,822.12	182,343.47	
新增热网管线及配套工程	4,232.00	64,816.76	28,572.09	-	
徐圩新区中心河畔光伏发电工程	17.88	3,572.47	56,589.23	-	
连云港石化产业基地绿色供能工程	8,782.26	5,061.57	46,071.33	13,136.36	
徐圩新区电力运维中心项目	71.98	180.79	2,522.64	2,064.37	
徐圩新区再生水厂二期工程	11,076.72	15,611.02	4,468.91	10,336.10	
连云港石化产业基地水生态提升改造工程	-	5,734.98	20,831.12	-	
徐圩新区第二水厂三期及深度处理项目	531.39	6,252.42	15,356.78	15,359.08	
绿色清洁减排技术改造项目	1,938.40	-	-	-	
连云港石化基地工业废水第三方治理工程	1,406.36	-	-	6,484.05	
徐圩水厂深度处理脱盐及区域供水提升工程	70.77	-	-	-	
其他	23,499.26	39,049.90	30,750.26	76,665.12	
合计	117,230.25	217,959.36	274,984.48	332,467.58	

发行人主要投资活动现金流出的具体投向为虹洋电力热电联产扩建项目、虹洋新增热网管线及配套工程、光伏发电工程等,项目回收周期预计为3-10年,收益将通过供热服务收费和电力销售等方式实现。

(2) 投资支付的现金

报告期内，发行人为提高资金使用效率、增加投资收益，会结合资金情况、业务计划不定期进行理财产品、股权投资等，其主要投资支出的具体投向、资金来源、预计收益实现方式情况如下：

单位：万元

投资支付的现金	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	预计收益实现方式
结构性存款	50,000.00	159,800.00	171,200.00	17,500.00	循环购买短期、低风险理财，收取利息收入；取得投资收益，如投资期间分红收益、退出等。
购买连云港金联能源投资有限公司股权	21,454.50	86,566.33	-	-	
购买连云港久洋环境有限公司股权	-	480.97	-	-	
付连云港三航建设发展有限公司项目资本金 71 万元项目名称：徐圩新区达标尾水排海工程	-	-	71.00	100.00	
其他	170.00	14,169.03	657.05	399.00	
合计	71,624.50	261,016.33	171,928.05	17,999.00	-

报告期内，公司投资支出均按照经营需要和资金水平谨慎开展，经营情况及现金流情况稳定。除理财产品等投资外，公司主要现金投资项目为经营性建设项目投资及股权投资，预计投资回收周期为中长期。公司目前及未来投资支出项目主要为经营性项目投资，包括热电机组、热网管线、绿色能源等项目，项目建成和投产后将会大幅提升产能和效率，增强发行人的盈利能力。

发行人流动资产较为充足，截至 2025 年 9 月末，发行人货币资金余额 31.26 亿元，货币资金充足。近三年及一期，发行人营业收入分别为 684,492.56 万元、1,237,812.78 万元、1,241,655.41 万元和 842,235.65 万元，各版块持续稳定运营。截至 2025 年 9 月末，发行人获得银行授信额度为 420.14 亿元，其中已使用授信额度为 228.28 亿元，尚未使用授信额度为 191.86 亿元，在现金流量不足的情况下，发行人可及时通过银行融资等方式补充偿债资金。

发行人已做出相应安排以保障本次债券的按期偿付。发行人充足的流动资产以及畅通的融资渠道亦可为本次债券的按时足额偿付提供保障。故预计上述情况不会对发行人本次债券偿付能力产生重大不利影响。

3、筹资活动现金流分析

报告期内，发行人筹资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

筹资活动所产生的现金流量	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	76,000.00	25,650.00	60,000.00	10,490.00
取得借款收到的现金	725,470.00	681,720.00	599,500.00	537,500.00
发行债券收到的现金	10,000.00	-	-	20,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	613,776.58	1,171,333.28	676,274.64	690,328.32
筹资活动现金流入小计	1,425,246.58	1,878,703.28	1,335,774.64	1,258,318.32
偿还债务支付的现金	274,511.94	255,296.73	435,740.30	284,936.12
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	87,076.54	124,715.06	65,622.05	60,661.63
支付其他与筹资活动有关的现金	849,070.57	1,422,989.83	838,197.08	778,365.93
筹资活动现金流出小计	1,210,659.04	1,803,001.61	1,339,559.43	1,123,963.68
筹资活动产生的现金流量净额	214,587.54	75,701.68	-3,784.79	134,354.64

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流入分别为 1,258,318.32 万元、1,335,774.64 万元、1,878,703.28 万元和 1,425,246.58 万元，现金流出分别为 1,123,963.68 万元、1,339,559.43 万元、1,803,001.61 万元和 1,210,659.04 万元，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 134,354.64 万元、-3,784.79 万元、75,701.68 万元和 214,587.54 万元。报告期内，发行人筹资活动产生的现金流入增加较快，2024 年度筹资活动现金流入较上年度增加 542,928.64 万元，增幅 40.65%，主要系 2024 年度发行人根据自身资金需要以及资本市场行情，新增了多笔银行借款所致。报告期内，发行人筹资活动产生的现金流出增加较快，2024 年度筹资活动现金流出较上年度增加 463,442.18 万元，增幅 34.60%，主要系当年银行贷款还本付息较多所致。2024 年度，发行人根据自身资金需要以及资本市场行情，新增了多笔银行借款。总体而言，近年发行人借款规模增长较快，筹资活动现金流入呈波动增加趋势，筹资渠道较为通畅。

（四）偿债能力分析

项目	2025 年 9 月末 /1-9 月	2024 年末/度	2023 年末/度	2022 年末/度
流动比率（倍）	2.08	2.09	2.52	3.12
速动比率（倍）	2.06	2.06	2.42	3.01
资产负债率（%）	72.70	71.14	68.02	67.77
EBITDA 利息倍数（倍）	-	3.35	2.92	1.70

报告期各期末，发行人流动比率分别为 3.12、2.52、2.09 和 2.08，速动比率分别为 3.01、2.42、2.06 和 2.06。总体来看，发行人流动比率和速动比率较高，短期偿债能力较强。

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 67.77%、68.02%、71.14%和 72.70%。近年来，发行人资产负债率呈增长态势，整体负债率尚可；最近三年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 1.70、2.92、3.35，报告期内公司 EBITDA 利息倍数大于 1，具有较强的利息保障能力。

（五）盈利能力分析

1、主要盈利指标

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	842,235.65	1,241,655.41	1,237,812.78	684,492.56
营业成本	708,532.44	1,072,789.40	1,082,281.66	631,824.85
其他收益	3,170.17	3,796.35	1,610.63	2,447.12
投资收益	50.36	725.34	1,303.88	146.52
营业利润	62,734.04	70,614.31	54,678.67	15,876.42
营业外收入	980.07	823.44	2,109.64	107.87
利润总额	61,268.32	71,373.77	55,354.83	15,974.93
净利润	54,902.12	59,954.02	50,024.08	13,520.68
营业毛利率	15.87	13.60	12.56	7.69

发行人主要业务为蒸汽销售和电力销售。报告期内，发行人实现营业收入分别为 684,492.56 万元、1,237,812.78 万元、1,241,655.41 万元和 842,235.65 万元，营业成本分别为 631,824.85 万元、1,082,281.66 万元、1,072,789.40 万元和 708,532.44 万元。报告期内，发行人营业毛利率分别为 7.69%、12.56%、13.60% 和 15.87%。发行人从事业务具有良好的规模效益，盈利能力具备可持续性。

报告期内，发行人营业收入、营业成本、毛利润、营业毛利率等具体情况详见本募集说明书第四节“七、发行人主营业务情况”之“（二）发行人报告期内营业收入、毛利润及毛利率情况”。

2、期间费用分析

发行人报告期内期间费用情况

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	161.86	0.02	215.66	0.02	172.10	0.01	106.35	0.02
管理费用	8,682.99	1.03	13,078.00	1.05	13,719.32	1.11	11,898.89	1.74
研发费用	20,408.89	2.42	31,350.09	2.52	30,167.88	2.44	9,949.56	1.45
财务费用	42,215.13	5.01	54,241.38	4.37	55,729.88	4.50	16,290.61	2.38
合计	71,468.88	8.49	98,885.12	7.96	99,789.18	8.06	38,245.41	5.59

报告期内，发行人期间费用分别为 38,245.41 万元、99,789.18 万元、98,885.12 万元和 71,468.88 万元，占营业收入的比重分别为 5.59%、8.06%、7.96%和 8.49%，主要为管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，发行人期间费用占营业收入的比重较小。

（六）关联方及关联交易情况

1、关联交易决策权限和决策程序

发行人关联交易应遵循平等、自愿、等价、有偿、公平、公开、公允的原则，不得损害股东的合法权益。发行人在审议关联交易事项时，确保做到：符合国家法律法规及有关规定；详细了解交易标的的真实状况；充分论证此项交易的合法性、合规性、必要性和可行性；根据充分的定价依据确定交易价格；发行人与关联方之间的交易应签订书面协议，明确交易双方的权利义务及法律责任。发行人发生因关联方占用或转移发行人资金、资产或其他资源而给发行人造成损失或可能造成损失的，应及时采取保护性措施避免或减少损失。

2、关联交易定价原则

发行人关联交易的定价原则按以下规定执行：（1）有国家定价（指政府物价部门定价或应执行国家规定的定价方式）的，依国家定价；（2）如该交易事项实行政府指导价的，应在政府指导价范围内合理确定交易价格；（3）若没有国家定价或政府指导价，则参照可比市场价格定价；（4）若没有可比市场价格，则参考关联方与独立于关联方的第三方发生的非关联交易价格确定；（5）若没有可比市场价格或非关联交易价格可供参考，则由交易双方通过协议定价方式确定交易价格。

3、关联方情况

(1) 公司的控股股东及实际控制人

发行人的控股股东为江苏方洋集团有限公司，实际控制人为连云港市人民政府。

(2) 公司的子公司情况

详见本募集说明书第四节“四、发行人的重要权益投资情况”。

(3) 其他关联方情况

关联方	与公司关系
江苏方洋控股有限公司	母公司的母公司
国网江苏省电力有限公司	子公司的联营股东
江苏方洋建设投资有限公司	受同一母公司控制
连云港苏海投资有限公司	受同一母公司控制
国能江苏新能源科技开发有限公司	子公司的联营股东
江苏方洋建设投资有限公司	受同一母公司控制
连云港大陆桥国际会议中心有限公司	受同一母公司控制
连云港徐圩港口码头有限公司	受同一母公司控制
连云港徐圩城建工程有限公司	受同一母公司控制
连云港徐圩港口公用工程建设有限公司	受同一母公司控制
连云港徐圩港口液体化工码头有限公司	受同一母公司控制
江苏方洋智能科技有限公司	受同一母公司控制
连云港瑞桥混凝土有限公司	受同一母公司控制
苏州苏震热电有限公司	子公司的联营股东
连云港徐圩建筑工程有限公司	受同一母公司控制
连云港丝路之光国际贸易有限公司	受同一母公司控制
江苏方洋汽车租赁服务有限公司	受同一母公司控制
江苏洋井石化集团有限公司	母公司投资企业
江苏香河农业开发有限公司	母公司投资企业
连云港徐圩港口物流有限公司	受同一母公司控制
江苏方洋汽车租赁服务有限公司	受同一母公司控制
江苏云湖资产管理有限公司	受同一母公司控制
江苏方洋智能科技有限公司	受同一母公司控制
连云港徐圩港口码头有限公司	受同一母公司控制
江苏云湖现代服务产业集团有限公司	受同一母公司控制

连云港徐圩环卫服务有限公司

受同一母公司控制

4、关联方往来款项

2024 年末，发行人关联方往来款项情况如下：

(1) 关联担保情况

单位：万元

序号	担保人	被担保方	发行人与被担保人是否存在关联关系	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
1	江苏方洋水务有限公司	江苏方洋集团有限公司	是	5,450.00	保证担保	2030-5-28
2	江苏方洋水务有限公司	江苏方洋集团有限公司	是	11,000.00	保证担保	2030-3-26
3	江苏方洋水务有限公司	江苏方洋集团有限公司	是	6,000.00	保证担保	2025-7-3
4	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	105,000.00	保证担保	2043-5-18
5	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	35,000.00	保证担保	2043-5-18
6	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	23,000.00	保证担保	2043-5-18
7	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	15,000.00	保证担保	2043-5-15
8	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	23,088.00	保证担保	2030-5-20
9	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	24,000.00	保证担保	2034-11-20
	合计	-	-	247,538.00	-	-

(2) 公司主要应收关联方款项情况

单位：万元

项目名称	关联方名称	2024 年末
预付款项	网江苏省电力有限公司连云港供电分公司	10,879.32

项目名称	关联方名称	2024 年末
预付款项	江苏方洋建设投资有限公司	6.25
预付款项	连云港大陆桥国际会议中心有限公司	2.71
预付款项	江苏方洋水务有限公司	0.82
应收账款	国网江苏省电力有限公司	3,451.00
应收账款	连云港徐圩城建工程有限公司	1,437.99
应收账款	江苏方洋建设工程管理有限公司	1,414.39
应收账款	江苏方洋集团有限公司	938.04
应收账款	连云港徐圩港口控股集团有限公司	671.95
应收账款	江苏云湖资产管理有限公司	496.31
应收账款	江苏洋井石化集团有限公司	336.03
应收账款	连云港徐圩港口码头有限公司	47.66
应收账款	连云港苏海投资有限公司	11.14
应收账款	连云港徐圩港口物流有限公司	7.11
应收账款	江苏云湖现代服务产业集团有限公司	4.72
应收账款	江苏大陆桥酒店管理有限公司	1.84
应收账款	江苏方洋建设投资有限公司	0.04
其他应收款	江苏方洋集团有限公司	768,242.77
其他应收款	江苏方洋控股集团有限公司	225,000.00
其他应收款	苏州苏震热电有限公司	97,856.66
其他应收款	连云港徐圩港口物流有限公司	5,050.00
其他应收款	江苏云湖资产管理有限公司	24.79
其他应收款	江苏洋井公用管廊有限公司	13.00
其他应收款	江苏智能科技有限公司	10.72
其他应收款	江苏洋井石化集团有限公司	5.00
其他应收款	连云港徐圩城建工程有限公司	1.00
其他应收款	江苏方洋智能科技有限公司	0.04
合同资产	连云港徐圩港口物流有限公司	1,548.66
合同资产	江苏方洋建设工程管理有限公司	899.47
合同资产	江苏方洋集团有限公司	69.54
合同资产	连云港徐圩城建工程有限公司	13.62
合同资产	江苏洋井石化集团有限公司	10.67
合同资产	连云港徐圩港口控股集团有限公司	0.87

(3) 公司主要应付关联方款项情况

单位：万元

项目名称	关联方名称	2024 年末
合同负债和其他流动负债	连云港云湖物业管理有限公司	2.93
应付账款	江苏方洋水务有限公司	1.16
应付账款	连云港云湖物业管理有限公司	1.21
应付账款	连云港徐圩港口租赁服务有限公司	12.00
应付账款	连云港丝路之光国际贸易有限公司	20.85
应付账款	连云港瑞桥混凝土有限公司	549.89
应付账款	江苏方洋建设工程管理有限公司	7.04
应付账款	连云港徐圩城建工程有限公司	130.01
应付账款	江苏方洋智能科技有限公司	5.30
应付账款	连云港徐圩建筑工程有限公司	671.51

（七）对外担保情况

截至 2025 年 9 月末，发行人对外担保（不含发行人与子公司之间的担保）余额为 263,022.00 万元，均为关联担保，占期末净资产的比例为 26.43%。情况如下：

单位：万元

序号	担保人	被担保方	发行人与被担保人是否存在关联关系	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
1	江苏方洋能源科技有限公司	江苏方洋智能科技有限公司	是	3,000.00	保证担保	2026-06-24
2	江苏方洋水务有限公司	江苏方洋集团有限公司	是	4,950.00	保证担保	2030-05-28
3	江苏方洋水务有限公司	江苏方洋集团有限公司	是	10,000.00	保证担保	2030-03-26
4	江苏方洋水务有限公司	江苏方洋集团有限公司	是	11,000.00	保证担保	2025-12-29
5	江苏方洋水务有限公司	江苏方洋集团有限公司	是	6,000.00	保证担保	2026-07-10
6	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	105,000.00	保证担保	2043-05-18
7	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	35,000.00	保证担保	2043-05-18
8	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	23,000.00	保证担保	2043-05-18

序号	担保人	被担保方	发行人与被担保人是否存在关联关系	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
9	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	15,000.00	保证担保	2043-05-15
10	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	21,072.00	保证担保	2030-05-20
11	江苏方洋水务有限公司	连云港徐圩港口物流有限公司	是	24,000.00	保证担保	2034-11-20
12	江苏方洋新能源投资有限公司	连云港徐圩港口码头有限公司	是	5,000.00	保证担保	2026-02-26
	合计	-	-	263,022.00	-	-

被担保企业为发行人控股股东江苏方洋集团有限公司及方洋集团内公司江苏方洋智能科技有限公司、连云港徐圩城建工程有限公司、连云港徐圩港口物流有限公司、连云港徐圩港口码头有限公司，经营情况及财务情况良好，代偿可能性较小。

截至 2025 年 9 月末，被担保企业江苏方洋集团有限公司、连云港徐圩港口物流有限公司对发行人存在担保，担保余额为 1,581,711.83 万元，情况如下：

单位：万元

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
1	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,000.00	保证担保	2026-9-22
2	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	1,000.00	保证担保	2028-3-21
3	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	3,000.00	保证担保	2028-5-17
4	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	1,370.00	保证担保	2027-2-9
5	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	5,000.00	保证担保	2027-2-1
6	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	18,000.00	保证担保	2037-12-21
7	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	7,500.00	保证担保	2037-12-21
8	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	24,600.00	保证担保	2037-12-21

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
9	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,250.00	保证担保	2037-12-21
10	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	6,000.00	保证担保	2025-11-21
11	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	4,000.00	保证担保	2026-9-21
12	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	2,500.00	保证担保	2027-12-10
13	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	4,500.00	保证担保	2029-12-10
14	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	1,700.00	保证担保	2026-2-26
15	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	25,000.00	保证担保	2026-9-28
16	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	6,000.00	保证担保	2026-6-19
17	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	9,500.00	保证担保	2026-7-30
18	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	39,996.00	保证担保	2026-12-20
19	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	2,670.00	保证担保	2035-3-29
20	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	2,106.00	保证担保	2035-4-22
21	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	4,914.00	保证担保	2035-4-22
22	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	2,770.00	保证担保	2035-5-29
23	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	7,020.00	保证担保	2035-6-19
24	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	5,140.00	保证担保	2035-12-31
25	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	1,709.00	保证担保	2033-3-18
26	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	3,418.00	保证担保	2033-3-18
27	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	8,553.00	保证担保	2033-3-18
28	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	3,418.00	保证担保	2033-3-18

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
29	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	2,152.00	保证担保	2033-3-20
30	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	4,500.00	保证担保	2026-4-22
31	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,200.00	保证担保	2038-2-10
32	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	15,000.00	保证担保	2038-2-28
33	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	14,000.00	保证担保	2025-10-31
34	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	9,000.00	保证担保	2026-5-22
35	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	6,000.00	保证担保	2026-6-18
36	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	5,000.00	保证担保	2026-9-27
37	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,000.00	保证担保	2043-1-2
38	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	3,000.00	保证担保	2035-7-20
39	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,000.00	保证担保	2042-10-7
40	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,000.00	保证担保	2042-10-7
41	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	15,000.00	保证担保	2042-10-7
42	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,000.00	保证担保	2036-11-20
43	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	12,800.00	保证担保	2029-2-20
44	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	15,000.00	保证担保	2031-8-20
45	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	18,200.00	保证担保	2030-11-20
46	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,000.00	保证担保	2034-6-18
47	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	20,000.00	保证担保	2034-8-20
48	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	2,700.00	保证担保	2026-5-20

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
49	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,000.00	保证担保	2028-11-20
50	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	6,000.00	保证担保	2030-4-26
51	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	3,800.00	保证担保	2029-1-20
52	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	5,000.00	保证担保	2033-1-20
53	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	5,000.00	保证担保	2036-7-28
54	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	11,200.00	保证担保	2029-5-16
55	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	20,000.00	保证担保	2039-9-17
56	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	8,000.00	保证担保	2026-4-26
57	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	10,000.00	保证担保	2026-9-25
58	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	5,000.00	保证担保	2037-12-1
59	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	34,600.00	保证担保	2033-1-7
60	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	30,900.00	保证担保	2033-1-7
61	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	18,750.00	保证担保	2033-1-7
62	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	3,694.24	保证担保	2026-12-30
63	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	55.95	保证担保	2026-2-23
64	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	5,000.00	保证担保	2035-7-5
65	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	7,500.00	保证担保	2026-6-18
66	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋水务有限公司	3,000.00	保证担保	2027-6-25
67	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	8,000.00	保证担保	2026-1-21
68	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	7,000.00	保证担保	2026-1-21

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
69	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	55,570.00	保证担保	2025-10-29
70	连云港徐圩港口物流有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	20,000.00	保证担保	2026-2-16
71	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	12,000.00	保证担保	2025-12-18
72	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	8,000.00	保证担保	2026-6-22
73	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	20,000.00	保证担保	2026-1-23
74	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	10,000.00	保证担保	2026-6-26
75	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	10,000.00	保证担保	2026-2-27
76	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	10,000.00	保证担保	2025-12-25
77	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	5,000.00	保证担保	2025-12-30
78	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	5,000.00	保证担保	2026-4-24
79	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	10,000.00	保证担保	2026-1-14
80	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	5,000.00	保证担保	2026-5-22
81	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	5,000.00	保证担保	2026-6-17
82	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	1,000.00	保证担保	2041-12-30
83	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	10,000.00	保证担保	2027-12-27
84	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	15,000.00	保证担保	2041-12-30
85	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	5,000.00	保证担保	2041-12-30
86	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	3,000.00	保证担保	2032-12-27
87	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	13,500.00	保证担保	2041-12-30
88	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	9,000.00	保证担保	2036-12-27

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
89	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	3,500.00	保证担保	2037-12-27
90	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	2,500.00	保证担保	2037-12-27
91	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	5,000.00	保证担保	2038-12-27
92	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	800.00	保证担保	2038-12-27
93	连云港徐圩港口物流有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	67,500.00	保证担保	2040-9-29
94	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	10,000.00	保证担保	2026-1-7
95	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	10,000.00	保证担保	2026-4-23
96	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	15,000.00	保证担保	2026-6-26
97	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	40,000.00	保证担保	2026-8-5
98	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋能源科技有限公司	5,000.00	保证担保	2026-5-21
99	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	2,000.00	保证担保	2040-2-20
100	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	6,800.00	保证担保	2040-2-20
101	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	8,500.00	保证担保	2040-2-20
102	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	19,340.50	保证担保	2036-3-28
103	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	10,000.00	保证担保	2036-3-28
104	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	2,500.00	保证担保	2036-3-28
105	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	13,750.00	保证担保	2033-9-21
106	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	1,500.00	保证担保	2034-9-21
107	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	2,500.00	保证担保	2030-6-21
108	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	8,500.00	保证担保	2034-12-21

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
109	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	10,000.00	保证担保	2038-12-21
110	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	8,900.00	保证担保	2038-12-21
111	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	4,032.50	保证担保	2036-3-28
112	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	10,000.00	保证担保	2038-12-21
113	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	6,000.00	保证担保	2038-12-21
114	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	8,491.50	保证担保	2036-3-28
115	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	8,491.50	保证担保	2036-3-28
116	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	4,750.00	保证担保	2026-1-12
117	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	2,500.00	保证担保	2040-2-20
118	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	8,500.00	保证担保	2040-2-20
119	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	5,000.00	保证担保	2026-5-8
120	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	2,500.00	保证担保	2040-2-20
121	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	4,245.50	保证担保	2036-3-28
122	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	5,000.00	保证担保	2028-1-20
123	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	5,000.00	保证担保	2030-7-20
124	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	5,000.00	保证担保	2031-1-20
125	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	21,228.50	保证担保	2036-3-28
126	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	12,730.75	保证担保	2036-3-28
127	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	12,737.25	保证担保	2036-3-28
128	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	12,737.25	保证担保	2036-3-28

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
129	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	12,737.25	保证担保	2036-3-28
130	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	3,000.00	保证担保	2030-6-21
131	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	10,200.00	保证担保	2034-12-21
132	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	5,000.00	保证担保	2025-10-30
133	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	12,736.25	保证担保	2036-3-28
134	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	4,245.41	保证担保	2036-3-28
135	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	4,245.41	保证担保	2036-3-28
136	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	4,245.43	保证担保	2036-3-28
137	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	25,473.00	保证担保	2036-3-28
138	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	14,858.50	保证担保	2036-3-28
139	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	12,736.00	保证担保	2036-3-28
140	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	2,500.00	保证担保	2040-2-20
141	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	8,500.00	保证担保	2040-2-20
142	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	4,245.50	保证担保	2036-3-28
143	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	4,244.00	保证担保	2036-3-28
144	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	6,369.00	保证担保	2036-3-28
145	江苏方洋集团有限公司	连云港虹洋热电有限公司	6,367.50	保证担保	2036-3-28
146	江苏方洋集团有限公司	江苏东港能源投资有限公司	6,000.00	保证担保	2034-5-20
147	江苏方洋集团有限公司	江苏东港能源投资有限公司	11,607.15	保证担保	2041-12-21
148	江苏方洋集团有限公司	江苏东港能源投资有限公司	26,000.00	保证担保	2031-4-15

序号	担保人	被担保方	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
149	江苏方洋集团有限公司	江苏东港能源投资有限公司	14,589.09	保证担保	2032-1-1
150	江苏方洋集团有限公司	江苏东港能源投资有限公司	25,810.91	保证担保	2032-1-1
151	江苏方洋集团有限公司	江苏东港能源投资有限公司	20,125.00	保证担保	2034-5-20
152	江苏方洋集团有限公司	连云港徐圩建设工程有限公司	2,500.00	保证担保	2027-6-18
153	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋新能源投资有限公司	9,500.00	保证担保	2037-10-27
154	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋新能源投资有限公司	28,500.00	保证担保	2037-10-27
155	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋新能源投资有限公司	19,710.00	保证担保	2038-9-5
156	江苏方洋集团有限公司	江苏方洋新能源投资有限公司	24,375.00	保证担保	2031-2-5
	合计	-	1,581,711.83	-	-

（八）未决诉讼、仲裁情况

截至报告期末，发行人不存在重大的未决诉讼、仲裁和股权纠纷及其他可能影响公司发行公司债券的潜在纠纷。

（九）受限资产情况

截至 2025 年 9 月末，发行人存在以下资产受限情况：

单位：万元

项目	账面价值	受限原因
货币资金	7,026.87	承兑汇票函保证金
合计	7,026.87	-

注：除上述受限资产外，发行人徐圩新区 220 千伏深港输变电工程项目形成的电费收入及其他相关权益被质押用于与国家开发银行的贷款。

第六节 发行人信用状况

一、发行人及本次债券的信用评级情况

本次债券无债项评级。

截至募集说明书签署日，发行人主体信用评级情况如下：

评级时间	评级机构	主体评级	评级展望
2025-06-09	中诚信国际信用评级有限责任公司	AAA	稳定

发行人最新主体评级为中诚信国际 AAA，评级展望为稳定。该标识代表的涵义为受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

二、发行人其他信用情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

公司与银行等金融机构保持良好的长期合作关系，并获得较高的授信额度，间接债务融资能力较强。截至 2025 年 9 月末，发行人获得银行授信额度为 420.14 亿元，其中已使用授信额度为 228.28 亿元，尚未使用授信额度为 191.86 亿元。具体授信情况如下：

单位：亿元

序号	授信机构	授信总额	已用授信余额	未用授信额度
1	国家开发银行	59.45	34.24	25.21
2	民生银行	27.00	14.81	12.19
3	建设银行	38.00	26.36	11.64
4	中国农业发展银行	15.00	7.30	7.70
5	工商银行	10.00	6.75	3.25
6	交通银行	16.00	12.97	3.03
7	农业银行	22.00	12.26	9.74
8	南京银行	19.00	6.85	12.15
9	中信银行	14.00	6.26	7.74
10	中国进出口银行	54.30	17.18	37.12
11	江苏银行	20.00	14.67	5.33
12	中国银行	30.00	25.83	4.17
13	光大银行	20.39	5.50	14.89
14	邮政储蓄银行	12.00	1.05	10.95

序号	授信机构	授信总额	已用授信余额	未用授信额度
15	兴业银行	18.00	12.30	5.70
16	浦发银行	8.00	2.94	5.06
17	华夏银行	8.00	2.40	5.60
18	招商银行	16.00	8.09	7.91
20	北京银行	6.00	3.97	2.03
21	东方农商行	1.00	0.75	0.25
22	恒丰银行	2.00	1.80	0.20
23	渤海银行	4.00	4.00	0.00
合计		420.14	228.28	191.86

(二) 发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

(三) 发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况

截至募集说明书签署日，发行人及子公司已发行尚未兑付的债券余额为 10.00 亿元，明细如下：

序号	债券简称	发行主体	起息日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	25 方能 01	江苏方洋能源科技有限公司	2025-07-25	-	2028-07-25	3.00	5.00	2.00	5.00
2	25 方能 K1	江苏方洋能源科技有限公司	2025-09-25	-	2026-09-25	1.00	5.00	2.00	5.00
私募公司债券小计		-	-	-	-	-	10.00	-	10.00
公司债券小计		-	-	-	-	-	10.00	-	10.00
合计		-	-	-	-	-	10.00	-	10.00

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

单位：亿元

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册规模	注册时间	已发行金额	未发行金额	到期日	剩余未发行注册额度募集资金用途
----	------	------	------	------	------	-------	-------	-----	-----------------

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册规模	注册时间	已发行金额	未发行金额	到期日	剩余未发行注册额度募集资金用途
1	方洋新能源	私募债	上交所	2.00	2025.11.11	-	2.00	2026.11.11	项目建设

截至募集说明书签署日，发行人及子公司不存在可续期债。

（四）其他影响资信情况的重大事项

截至募集说明书签署日，发行人及其子公司不存在其他影响资信情况的重大事项。

第七节增信情况

本次债券为无担保债券。

第八节 税项

本次债券的持有人应遵守中国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据中国现行的税务法律、规章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、规章发生变更，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纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询税务顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。投资者如果准备购买本次债券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵守相关税务规定的投资者，发行人建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任。

本次债券投资者所应缴纳的税项与本次债券的各项支付不构成抵扣。

一、增值税

根据 2026 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税法》，在中华人民共和国境内销售货物、服务、无形资产、不动产（以下称“应税交易”），以及进口货物的单位和个人（包括个体工商户），为增值税的纳税人，应当依法缴纳增值税。在境内发生的销售金融商品，金融商品在境内发行，或者销售方为境内单位和个人的交易属于应税交易。投资人应按相关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据 2018 年 12 月 29 日修订的《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本次债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债券利息计入企业当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据 2022 年 7 月 1 日生效的《中华人民共和国印花税法》，在我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《中华人民共和国印花税法》规定缴纳印花税。《中华人民共和国印花税法》所称证券交易，是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证。对本次债券在证券交易所进行的上市交易，《中华人民共和国印花税法》尚未列举对其征收印花税。公司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

税率的水平。

第九节信息披露安排

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

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

为规范发行人信息披露的行为，确保信息披露的真实、准确、完整、及时和公平，保护投资者合法权益，发行人及全体董事和高级管理人员将严格按照《公司法》、《证券法》、《管理办法》等法律法规的有关规定，进行重大事项信息披露。

发行人将安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，在交易所网站专区或以监管机构认可的其他方式向专业投资者及债券持有人进行信息披露，并保证所披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

企业未公开信息自其在重大事件发生之日或可能发生之日或应当能够合理预见结果之日的任一时点最先发生时，即启动内部流转、审核及披露流程。未公开信息的内部流转、审核及披露流程包括以下内容：

1、未公开信息应由负责该重大事件处理的主管职能部门在知悉后第一时间就事件起因、目前状况、可能发生影响等通报财务部门。

2、财务部门知悉重大事件后，根据相关法律法规及证券管理部门要求拟定临时公告，并提交内部审批程序。

3、重大事项公告经各部门审批后，由财务部门办理后续公告事宜。

4、如公告中出现错误、遗漏或者可能误导的情况，企业将按照有关法律法规及证券管理部门的要求，对公告作出说明并进行补充和修改。

（二）信息披露事务管理部门及其负责人在信息披露中的职责

1、发行人指定财务部牵头负责协调本次债券的偿付工作，并通过发行人其他相关部门，在每年的财务预算中落实安排本次债券本息的兑付资金，保证本息

的如期偿付，保证债券持有人的利益。

2、公司信息披露事务负责人主要职责为负责指导、协调、督促公司债券信息披露工作及内幕信息知情人登记和报备工作。

3、公司应当为信息披露事务负责人履行职责提供便利条件，董事、高级管理人员及公司相关人员应当支持、配合信息披露事务负责人的工作。

4、公司信息披露事务负责人为履行职责，有权了解公司的财务和经营情况，参加涉及信息披露的有关会议，查阅涉及信息披露的所有文件，并要求公司有关部门和人员及时提供相关资料和信息。

（三）董事和董事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

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

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

3、公司高级管理人员应当及时向公司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。

（四）对外发布信息的申请、审核、发布流程

1、对于公司定期信息披露，财务部门应当及时编制定期报告草案并履行完毕相关的内部审批和审计工作；公司财务部门负责组织定期信息披露的相关工作。

2、对于重大事项信息披露，应由董事会决策，明确保密范围、保密期限及信息披露时点，决策事项均应记录在案。

3、财务部门负责将信息披露文件报送相关金融机构审核并对外发布。

（五）涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

1、企业子公司的负责人是所在子公司信息披露的负责人，督促本子公司严格执行信息披露管理和报告制度，确保本子公司发生的应予披露的重大信息及时通报给集团相关部门。各子公司指定专人作为指定联络人，负责与集团相关部门的联络工作。

2、企业各子公司按企业信息披露要求所提供的经营、财务等信息应按企业信息披露事务管理制度履行相应的审批手续、确保信息的真实性、准确性和完整

性。

三、本次债券存续期内定期信息披露安排

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

四、本次债券存续期内重大事项披露

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

五、本次债券还本付息信息披露

发行人承诺，将按照募集说明书的约定做好债券的还本付息工作，切实履行本次债券还本付息和信用风险管理义务。如本次债券的偿付存在不确定性或者出现其他可能改变债券本次偿付安排事件的，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务。

第十节 投资者保护机制

一、发行人偿债保障措施承诺

(一) 发行人承诺, 本次债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。

发行人承诺, 在本次债券每次付息、兑付日(含分期偿还、赎回)前 20 个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的 20%; 在本次债券每次回售资金发放日(如涉及)前 5 个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的 50%。

(二) 为便于本次债券受托管理人及持有人等了解、监测资金变化情况, 发行人承诺: 根据募集说明书约定, 向受托管理人提供本息偿付日前的货币资金余额及受限情况。

(三) 发行人于本息偿付日前定期跟踪、监测偿债资金来源稳定性情况。如出现偿债资金来源低于承诺要求的, 发行人将及时采取资产变现、催收账款和提升经营业绩等措施, 并确保下一个监测期间偿债资金来源相关指标满足承诺相关要求。

如发行人在连续两个监测期间均未达承诺要求的, 发行人应在最近一次付息或兑付日前提前归集资金。发行人应最晚于最近一次付息或兑付日前 1 个月内归集偿债资金的 20%, 并应最晚于最近一次付息或兑付日前 5 个交易日归集偿债资金的 50%。

(四) 当发行人偿债资金来源稳定性发生较大变化、未履行承诺或预计将无法满足本次债券本金、利息等相关偿付要求的, 发行人应及时采取和落实相应措施, 在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

(五) 如发行人违反偿债资金来源稳定性承诺且未按照募集说明书的约定归集偿债资金的, 持有人有权要求发行人按照下述“救济措施”的约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

(一) 如发行人违反相关承诺要求且未能在上述“一、发行人偿债保障措施承诺”第 3 条第 2 款约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的, 经持有本次债券 30% 以上的持有人要求, 发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施, 争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解:

在 30 个自然日提供并落实经本次债券持有人认可的其他和解方案。

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

三、偿债保障措施

为保障投资者的合法权益, 公司建立了一系列偿债保障措施, 包括设立专门的偿付工作小组、加强信息披露等方式, 形成一套本次债券可按时还本付息的保障措施。

(一) 设立专门的偿付工作小组

公司将在每年的资金安排中落实本次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。公司将专门成立偿付工作小组, 偿付工作小组成员由公司主要负责人、财务负责人等高级管理人员及相关部门的人员组成, 负责债券本金和利息的偿付及与之相关的工作。

(二) 制定并严格执行资金管理计划

本次债券发行后, 公司将根据债务结构情况进一步加强公司资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等, 并将根据债券本息未来到期应付情况制定资金运用计划, 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及到期本金的兑付, 以充分保障投资者的利益。

(三) 制定《债券持有人会议规则》

公司已制定了本次债券的《债券持有人会议规则》, 约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项, 为保障本次债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

(四) 聘请受托管理人

公司按照《发行与交易管理办法》的要求, 聘请国泰海通证券担任本次债券的受托管理人, 签订了《债券受托管理协议》。在本次债券的存续期内, 受托管理人依照协议的约定维护公司债券持有人的利益。

(五) 严格的信息披露

公司严格按照有关法律、法规及规范性文件的要求, 规范运作, 及时披露, 不断致力于维护和提升公司良好的市场形象。公司根据《公司法》、《证券法》及中国证监会相关规章制度的要求, 不断完善法人治理结构, 形成了股东、董事

会和经营管理层相互分离、相互制衡的公司治理结构，使各层次在各自的职责、权限范围内，各司其职，各负其责，确保了公司的规范运作。公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、股东和相关监管机构的监督，防范偿债风险。

（六）发行人承诺

发行人承诺在预计不能按期偿付本次债券本息或者到期未能按期偿付本次债券本息时，公司承诺至少采取如下措施，切实保障债券持有人利益：

- 1、不向股东分配利润。
- 2、暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施。
- 3、调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金。
- 4、主要责任人不得调离。

根据有关法律、法规、规范性文件要求采取的偿债保障措施以确保本次债券按时还本付息。

第十一节 违约事项及纠纷解决机制

一、违约情形及认定

以下事件构成本次债券项下发行人的违约事件：

（一）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本次债券的本金（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。

（二）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。

（三）本次债券未到期，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。

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

（五）发行人违反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。

（六）发行人被法院裁定受理破产申请的。

二、违约责任及免除

（一）本次债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

1、继续履行。本次债券构成本节第一条第（六）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。本次债券构成本节第一条第（六）项外的其他违约情形的，发行人可以与本次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。本次债券构成本节第一条第（一）项、第（二）项、第（三）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。本次债券构成本节第一条第（一）项、第（二）项、第（三）项、第（四）项、第（五）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次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。甲方出现未按期偿付本次债券利息、回售、赎回、分期偿还款项的，债券持有人有权召开持有人会议要求甲方全额提前清偿（持有人会议决议应明确提前清偿后债券的具体到期日期），但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外。

6、为救济违约责任所支付的合理费用。

（二）发行人的违约责任可因如下事项免除：

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

2、约定免除。发行人违约的，发行人可与本次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次债券持有人协商确定。

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

提交发行人所在地法院进行诉讼。

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

第十二节 持有人会议规则

一、债券持有人行使权利的方式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由本次债券全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则

第一章 总则

1.1 为规范江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（以下简称本次债券）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，维护本次债券持有人的权益，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、自律规则及交易所相关业务规则（以下简称“法律法规”）的规定，结合本次债券的实际情况，制订本规则。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本次债券的基本要素和重要约定以本次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次债券完成发行起组建，至本次债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本次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次债券的持有人）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本规则约定的程序召集、召开，对本规则约定权限范围内的事项进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落

实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本次债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本次债券的，视为同意并接受本规则相关约定，并受本规则之约束。

1.4 债券持有人会议依据本规则约定程序审议通过的生效决议对本次债券全体持有人均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者本规则另有约定的，从其规定或约定。

1.5 债券持有人会议应当由律师见证。

见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

1.6 债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关费用（包括信息披露费用、与债券持有人会议相关的合理费用、持有人会议律师见证费用等）由发行人承担。本规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

第二章债券持有人会议的权限范围

2.1 本次债券存续期间，债券持有人会议按照本规则第 2.2 条约定的权限范围，审议并决定与本次债券持有人利益有重大关系的事项。

除本规则第 2.2 条约定的事项外，受托管理人为了维护本次债券持有人利益，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 本次债券存续期间，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.根据监管规则或募集说明书约定变更募集资金使用计划需要召开持有人会议的；

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）；

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次债券的本金或者利息；

b.发行人已经或预计不能按期支付除本次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，且可能导致本次债券发生违约的；

c.发行人合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人合并报表最近一期经审计净资产 10%以上，且可能导致本次债券发生违约的；

d.发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

e.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；

f.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；

g.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；

h.发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2.2.5.发行人提出重大债务重组方案的；

2.2.6 法律法规规定或者本次债券募集说明书、本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

第三章债券持有人会议的筹备

第一节会议的召集

3.1.1 债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本次债券存续期间，出现本规则第 2.2 条约定情形之一且具有符合本规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人会议，经单独或合计持有本期未偿债券总额【30%】以上的债券持有人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次债券未偿还份额 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，提出符合本规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人同意延期召开的除外。

合计持有本次债券未偿还份额 10%以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举【一】名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

3.1.3 受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本次债券未偿还份额 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法规及本规则的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

3.2.2 召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本次债券未偿还份额 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。

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。

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意见行事。

3.2.5 召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合本规则第 3.2.1 条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照本规则第 4.2.6 条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

3.2.6 提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

第三节会议的通知、变更及取消

3.3.1 召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第【10】个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结合形式召开的会议）召开日前第【3】个交易日或者非现场会议召开日前第【2】个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

3.3.2 根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

3.3.3 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本规则第 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、发生不可抗力或本规则另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，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次债券未偿还份额不足本规则第 4.1.1 条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

3.3.8 因出席人数未达到本规则第 4.1.1 条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前【3】个交易日或者非现场会议召开日前【2】个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

- a.前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；
- b.本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；
- c.本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；
- d.本次债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者

再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

第四章债券持有人会议的召开及决议

第一节债券持有人会议的召开

4.1.1 债券持有人会议应当由代表本次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、持有本次债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，本规则另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前 1 个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

4.1.3 本次债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据本规则第 3.1.3 条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商，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本规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

d.享有表决权的持有人依据本规则约定程序进行表决。

第二节债券持有人会议的表决

4.2.1 债券持有人会议采取记名方式投票表决。

4.2.2 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

a.发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；

b.本次债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；

c.债券清偿义务承继方；

d.其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

4.2.3 出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、

就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

4.2.4 债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

4.2.5 出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

4.2.6 发生本规则第 3.2.5 条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。债券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

第三节债券持有人会议决议的生效

4.3.1 债券持有人会议对下列属于本规则第 2.2 条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的【三分之二】以上同意方可生效：

- a. 拟同意第三方承担本次债券清偿义务；
- 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、延缓偿付本次债券应付本息的，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次债券全部未偿本息；
- f. 拟修改债券募集说明书、本规则相关约定以直接或间接实现本款第 a 至 e 项目的；
- g. 拟修改本规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

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

条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议, 经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的【二分之一】同意方可生效。本规则另有约定的, 从其约定。

【召集人就实质相同或相近的前款一般事项议案连续召集【三】次债券持有人会议且每次会议出席人数均未达到本规则第 4.1.1 条约定的会议召开最低要求的, 则相关决议经出席第【三】次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的【三分之一】以上同意即可生效。】

4.3.3 债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实, 因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的, 债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照本规则提出采取相应措施的议案, 提交债券持有人会议审议。

4.3.4 债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼, 如全部债券持有人授权的, 受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序; 如仅部分债券持有人授权的, 受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

4.3.5 债券持有人会议的表决结果, 由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算, 并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露计票、监票规则, 并于会议表决前明确计票、监票人选。与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的, 应当将有关情况载入会议记录。

4.3.6 债券持有人对表决结果有异议的, 可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料, 召集人等应当配合。

第五章债券持有人会议的会后事项与决议落实

5.1 债券持有人会议均由受托管理人负责记录, 并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

（一）债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

（二）出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

（三）会议议程；

（四）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；

（五）表决程序（如为分批次表决）；

（六）每项议案的表决情况及表决结果。

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本次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次债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

5.2 召集人应最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

（一）债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；

（二）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

（三）各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；

（四）其他需要公告的重要事项。

5.3 按照本规则约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当积极落实，及时告知发行人或其他相关方并督促其予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿

义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

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。

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相关费用由发行人承担，发行人暂时无法承担的，相关费用应由债券持有人进行垫付，并有权向发行人进行追偿。债券受托管理协议另有约定的，从其约定。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人也可以参照本规则第 4.1.7 条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于行使职责的行为，债券持有人可以单独、共同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

第六章特别约定

第一节关于表决机制的特别约定

6.1.1 因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利,导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的,具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额【10%】以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出,仅限受托管理人作为召集人,并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的,应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件,并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中明确的条件为准。见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

第二节 简化程序

6.2.1 发生本规则第 2.2 条约定的有关事项且存在以下情形之一的,受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议,本规则另有约定的从其约定:

- a. 发行人拟变更债券募集资金用途,且变更后不会影响发行人偿债能力的;
- b. 发行人因实施股权激励计划等回购股份导致减资,且累计减资金额低于本次债券发行时最近一期经审计合并口径净资产的【10】%的;
- c. 债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有人权益保护产生重大不利影响的;
- d. 债券募集说明书、本规则、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时,发行人、受托管理人等主体的义务,但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务,需要进一步予以明确的;
- e. 受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商,且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的【二分之一】(如为第 4.3.2 条约定的一般事项)或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的【三分之二】以上(如为第 4.3.1 条约定的重大事项)的债

券持有人已经表示同意议案内容的；

f.全部未偿还债券份额的持有人数量【（同一管理人持有的数个账户合并计算）】不超过【4】名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议。

6.2.2 发生本规则第 6.2.1 条 a 项至 c 项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起【5】个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本次债券未偿还份额 10%以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照本规则第 4.3.2 条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

6.2.3 发生本规则第 6.2.1 条 d 项至 f 项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前【3】个交易日或者非现场会议召开日前【2】个交易日披露召开持有人会议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照本规则第四章、第五章的约定执行。

第七章附则

7.1 本规则自本次债券发行完毕之日起生效。

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

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

约定为准。

7.4 对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当向上海仲裁委员会提起仲裁。

7.5 本规则约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

第十三节 受托管理人

一、债券受托管理人

根据发行人与国泰海通证券股份有限公司签署的《江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券受托管理协议》，国泰海通证券股份有限公司受聘担任本次债券的债券受托管理人。

本次债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人名称：国泰海通证券股份有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

联系地址：上海市静安区石门二路街道新闸路 669 号博华广场 33 楼

法定代表人：朱健

联系人：陈心昊、崔雪晨、孙家伟、吴雨航、许文轩

联系电话：021-38032082

传真：021-38670699

二、《债券受托管理协议》的主要条款

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的原文。《债券受托管理协议》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。

第一条 定义及解释

1.1 除本协议另有规定外，募集说明书中的定义与解释均适用于本协议。

1.2 定义与解释

“本次债券”指发行人依据募集说明书的约定所发行的发行规模不超过人民币 5 亿元（以主管部门注册的发行规模为准）的公司债券。

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

“本次债券条款”指募集说明书中约定的本次债券条款。

“承销协议”指发行人和本次债券主承销商签署的《江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券承销协议》和对该协议的所有修订和补充。

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

“工作日”指国内商业银行和兑付代理人均对公正常营业的任何一天。

“交易日”指证券交易场所的营业日。

“募集说明书”指发行人为发行本次债券而制作的债券募集说明书，本次债券分期发行的，募集说明书分别指各期债券募集说明书。

“人民币”指中国的法定货币。

“协议”指本协议以及对本协议不时补充或修订的补充协议。

“《债券持有人会议规则》”指国泰海通证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人与发行人制订的《江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券之债券持有人会议规则》。

“债券持有人会议”指由全体债券持有人组成的议事机构，依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内的事项依法进行审议和表决。

“债券持有人会议召集人”指根据《债券持有人会议规则》约定有权召集债券持有人会议的自然人、法人或其他组织。

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

“表决权”指当债券持有人进行表决时，以每一张未偿还的本次债券为一表决权，但不包括《持有人会议规则》规定的无表决权情形。

“中国证监会”指中国证券监督管理委员会，在适用的情况下，包括发行人所在地的中国证监会派出机构。

“交易所”指上海证券交易所。

“证券登记公司”指中国证券登记结算有限责任公司。

第二条 受托管理事项

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

2.2 在本次债券存续期内，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，乙方应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定及募集说明书、本协议、债券持有人会议规则的约定以及债券持有人会议的授权，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

乙方依据本协议的约定及债券持有人会议规则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人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。乙方若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与本协议、募集说明书、债券持有人会议规则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、本协议、债券持有人会议规则或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

2.3 在本次债券存续期限内，乙方将作为债券受托管理人代表债券持有人，依照本协议的约定以及债券持有人会议的授权，处理本次债券的相关事务，维护债券持有人的利益。

2.4 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次债券，即视为同意乙方作为本次债券的受托管理人，且视为同意并接受本协议项下的相关约定，并受本协议之约束。

第三条 甲方的权利和义务

3.1 甲方及其董事、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。甲方董事、监事、高级管理人员应当按照法律法规的规定对甲方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乙方。

3.2 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。甲方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不得怠于履行偿债义务或者通过财产转移、关联交易等方式逃废债务，故意损害债券持有人权益。

3.3 甲方应当设立募集资金专项账户，用于本次债券募集资金的接收、存储、划转。甲方应当在募集资金到达专项账户前与乙方以及存放募集资金的银行订立监管协议。甲方不得在专项账户中将本次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。在本次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。

甲方、监管银行和乙方将签署三方的《资金监管协议》,在监管银行处开立募集资金专项账户,并聘请监管银行及债券乙方对募集资金进行共同监管,监管银行将对债券募集资金专项账户提供安全保管、运用监督、资金划拨等服务,将对专项账户内资金使用进行监督管理。对未按照募集说明书约定使用募集资金的情况,监管银行有权拒绝甲方的划款指令。乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转进行监督。

上述《资金监管协议》主要内容如下:

1、甲方应当按照上海证券交易所等主管机关批准或备案文件中明确的用途使用债券募集资金,根据法律、法规、规则及募集说明书的约定,按期足额支付本次债券的利息和本金,并依据《债券受托管理协议》向乙方履行信息披露义务。

2、监管银行在任何一笔资金出入资金账户时,均应出具资金入账、资金支出的相关单据,并根据甲方的要求提交原件或复印件。在乙方要求查阅的情况下,监管银行应向乙方提供甲方资金账户的出入金单据。

3、监管银行应当按照《资金监管协议》的约定,全面、及时、善意地履行监管协议中的职责和义务,对资金账户中的款项进行监管,以维护甲方和债券持有人的利益。

4、《资金监管协议》存续期内,若因任何原因出现资金账户被查封、销户、冻结及其他情形而不能履约划转现金款项的,监管银行有义务及时通知甲方和乙方。

5、监管银行应配合甲方和乙方对资金账户的检查。

6、未经监管银行和乙方同意,甲方不得自行提取、划转、处置或者允许他人提取、划转、处置资金账户中的资金,包括甲方有未付的银行结算手续费或甲方对监管银行存在其他负债时,监管银行亦无权提取、划转、处置资金账户中的资金。

3.4 甲方应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集

资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定，如甲方拟变更募集资金的用途，应当按照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的约定及募集资金使用管理制度的规定履行相应程序。甲方应当于变更决策程序完成后的 2 个交易日内，并于募集资金使用前披露拟变更后的募集资金用途、已履行的变更程序、变更后募集资金用途的合法合规情况。

本次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，甲方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。

3.5 甲方使用募集资金时，应当书面告知乙方。

甲方应当根据乙方的核查要求，【每季度】及时向乙方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。

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，甲方还应当【每季度】向乙方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，甲方应当及时履行信息披露义务。3.6 本次债券存续期内，甲方应当根据法律、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。

3.7 本次债券存续期内，发生以下任何事项，甲方应当及时书面通知乙方，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的法律后果，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

（一）甲方名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；

- (二) 甲方变更财务报告审计机构、资信评级机构;
- (三) 甲方三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动;
- (四) 甲方法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责;
- (五) 甲方控股股东或者实际控制人变更;
- (六) 甲方发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组;
- (七) 甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失;
- (八) 甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十;
- (九) 甲方股权、经营权涉及被委托管理;
- (十) 甲方丧失对重要子公司的实际控制权;
- (十一) 甲方或其债券信用评级发生变化, 或者本次债券担保情况发生变更;
- (十二) 甲方转移债券清偿义务;
- (十三) 甲方一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十, 或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十;
- (十四) 甲方未能清偿到期债务或进行债务重组;
- (十五) 甲方涉嫌违法违规被有权机关调查, 受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分, 或者存在严重失信行为;
- (十六) 甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施, 或者存在严重失信行为;
- (十七) 甲方涉及重大诉讼、仲裁事项;
- (十八) 甲方出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况;
- (十九) 甲方分配股利, 作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定, 或者被托管、依法进入破产程序、被责令关闭;
- (二十) 甲方涉及需要说明的市场传闻;
- (二十一) 甲方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) 甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响;

(二十三) 中国证监会及自律组织等主管部门规定、募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；

(二十四) 甲方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) 甲方拟修改债券持有人会议规则；

(二十六) 甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

(二十七) 甲方拟变更债券募集说明书的约定；

(二十八) 其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项；

(二十九) 法律、法规、规则要求的其他事项。

就上述事件通知乙方同时，甲方就该等事项是否影响本次债券本息安全向乙方作出书面说明，配合乙方要求提供相关证据、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，甲方应按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

甲方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，甲方知晓后应当及时书面告知乙方，并配合乙方履行相应职责。

甲方应当在最先发生以下任一情形的时点后，在两个交易日内履行上述规定的重大事项的信息披露义务：

(一) 董事会、监事会就该重大事项形成决议时；

(二) 有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时；

(三) 董事、监事、高级管理人员知悉该重大事项发生时；

(四) 收到相关主管部门关于重大事项的决定或者通知时；

(五) 该重大事项相关信息已经发生泄露或者出现市场传闻；

(六) 其他甲方知道或者应当知道的情形。

已披露的重大事项出现重大进展或者变化的，甲方应当在两个交易日内披露后续进展、变化情况及其影响。

本条提及的甲方包括根据法律、法规和规则所指的甲方、甲方子公司、甲方重要子公司、甲方控股股东、甲方实际控制人或其他相关关联方等。交易所对发行人及其子公司、重要子公司、控股股东、实际控制人或关联方等主体的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。

本条提及的重大、影响偿债能力等界定标准如在法律、法规和规则中有规定的，从其规定。

3.8 甲方及其董事、监事、高级管理人员应当全面配合受托管理人履行受托管理职责，并应当促使其控股股东、实际控制人、承销机构、增信主体及其他专业机构全面配合受托管理人履行受托管理职责，积极、及时提供受托管理所需的资料、信息和相关情况，并确保内容真实、准确、完整，维护债券持有人合法权益。

3.9 甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。经乙方要求，甲方应提供关于尚未注销的自持债券数量（如适用）的证明文件。

3.10 债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。甲方单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券持有人披露相关安排。

3.11 甲方在本次债券存续期间，应当履行如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、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（二）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

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

（四）采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置债券违约风险事件；

（五）配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。

3.12 预计不能偿还本次债券时，甲方应当及时告知乙方，按照乙方要求追加偿债保障措施，并履行募集说明书及本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。约定的偿债保障措施为：

（一）制定债券持有人会议规则

发行人已按照《公司债券发行与交易管理办法》（以下简称“《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。

（二）专门部门负责偿付工作

发行人指定计划财务部牵头负责协调本次债券的偿付工作，并协调公司其他相关部门在每年的财务预算中落实安排本次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。

（三）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，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，并确保本次债券募集资金根据董事会决议并按照本募集说明书披露的用途使用。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

发行人按照《管理办法》的要求，聘请国泰海通证券股份有限公司担任本次债券的债券受托管理人，并与国泰海通证券股份有限公司订立了《债券受托管理协议》。在本次债券存续期限内，由债券受托管理人依照协议的约定维护债券持有人的利益。

（五）严格的信息披露

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

（六）偿债安排可行性举措

本次债券发行后，发行人将根据自身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、资金管理等，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。同时，公司将根据债券本息未来到期应付情况制定资金运用、归集及筹措计划，保证资金运用不影响公司债券本息偿付。

发行人将在本次债券每年付息日以及本金兑付日前 20 个工作日，提前做好应兑付本息的资金安排，并及时公布付息及本金兑付公告。同时，发行人将于本次债券付息日以及本金兑付日前至少 2 个工作日，根据募集资金专项账户监管协议要求，保证偿付资金从债券受托管理人指定的偿债专户划入中国证券登记结算有限公司上海分公司指定的银行账户。

乙方或债券持有人依法向法定机关申请采取财产保全措施的，甲方应当配合，并依法承担相关费用。

财产保全措施所需相应担保的提供方式可包括但不限于：申请人提供物的担保或现金担保；第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；专业担保公司提供信用担保；申请人自身信用。

3.13 甲方无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。本次债券的后续偿债措施安排包括但不限于：

- （一）部分偿付及其安排；
- （二）全部偿付措施及其实现期限；
- （三）由增信主体（如有）或者其他机构代为偿付的安排；
- （四）重组或者破产的安排。

甲方出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

3.14 甲方无法按时偿付本次债券本息时，乙方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，甲方应当积极配合并提供必要的协助。

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

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

本次债券违约风险处置过程中，甲方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，应及时告知乙方，并说明聘请或变更的合理性。该等专业机构与乙方的工作职责应当明确区分，不得干扰乙方正常履职，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。

3.16 甲方应严格履行《募集说明书》中关于债券增信措施（如有）、关于债券投资者保护机制的相关承诺和义务，切实保护持有人权益。

3.17 甲方成立金融机构债权人委员会且乙方被授权加入的，应当协助乙方加入其中，并及时向乙方告知有关信息。

3.18 甲方应对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应指定专人【张倩倩，项目经理，联系方式：18705136103】负责与本次债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应当在三个工作日内通知乙方。

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

3.20 在本次债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易/挂牌转让。如果本次债券停牌，发行人应当至少每个月披露一次未能复牌的原因、相关事件的进展情况以及对发行人偿债能力的影响等。

甲方及其关联方交易甲方发行公司债券的，应当及时书面告知乙方。

3.21 甲方应当根据本协议第 4.21、4.22 条的规定向乙方支付本次债券受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的额外费用。

乙方因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由甲方承担。甲方暂时无法承担的，相关费用应由债券持有人进行垫付，并有权向甲方进行追偿。

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

第四条乙方的职责、权利和义务

4.1 乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。乙方为履行受托管理职责，有权按照【每季度】代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.2 乙方应当督促甲方及其董事、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。乙方应核查甲方董事、监事、高级管理人员对甲方定期报告的书面确认意见签署情况。

4.3 乙方应当通过多种方式和渠道持续关注甲方和增信主体的资信状况、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其实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议第 3.7 条约定的情形，列席甲方和增信主体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）每季度调取甲方、增信主体银行征信记录；

（四）每年对甲方和增信主体进行现场检查；

（五）每年约见甲方或者增信主体进行谈话；

（六）每年对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（七）每月查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方及增信主体的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（八）每月结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信主体进行核查。涉及增信主体的，甲方应当给予乙方必要的支持。

4.4 乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督，并应当在募集资金到达专项账户前与甲方以及存放募集资金的银行订立监管协议。

乙方应当监督本次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。在本次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,乙方应当督促甲方进行整改和纠正。

4.5 在本次债券存续期内,乙方应当【每季度】检查甲方募集资金的使用情况是否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。

乙方应当【每季度】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,乙方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,乙方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,乙方还应当【每季度】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,乙方应当督促甲方履行信息披露义务。

募集资金使用存在变更的,乙方应当核查募集资金变更是否履行了法律法规要求、募集说明书约定和甲方募集资金使用管理制度规定的相关流程,并核查甲方是否按照法律法规要求履行信息披露义务。

乙方发现债券募集资金使用存在违法违规的,应督促甲方进行整改,并披露临时受托管理事务报告。

4.6 乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议的主要内容与债券持有人会议规则全文,并应当通过证监会、交易所认可的方式,向债券持有人披露受托

管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

4.7 乙方应当每年对甲方进行回访，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，按规定出具受托管理事务报告。

4.8 出现本协议第 3.7 条情形，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，乙方应当问询甲方或者增信主体，要求甲方或者增信主体解释说明，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，乙方应当召集债券持有人会议。

4.9 乙方应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

4.10 乙方应当在债券存续期内持续督导甲方履行信息披露义务。对影响偿债能力和投资者权益的重大事项，乙方应当督促甲方及时、公平地履行信息披露义务，督导甲方提升信息披露质量，有效维护债券持有人利益。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，督促甲方报告债券持有人。

4.11 乙方预计甲方不能偿还本次债券时，应当要求甲方追加偿债保障措施，督促甲方履行募集说明书和本协议约定投资者保护机制与偿债保障措施，或者按照本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。

财产保全的相关费用由甲方承担。如甲方拒绝承担，相关费用由全体债券持有人垫付，并有权向甲方进行追偿，同时甲方应承担相应的违约责任。

4.12 本次债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。乙方有权聘请律师等专业人士协助乙方处理上述谈判或者诉讼事务，根据债券持有人的授权行使权利或采取行动而发生的诉讼或仲裁费、律师费等费用之承担按照本协议第【四】条的规定执行。乙方根据债券持有人的授权代表持有人参与诉讼、仲裁、破产等法律程序的，法律后果由相关的持有人承担。

4.13 甲方为本次债券设定担保的，乙方应当在本次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。

4.14 乙方应当至少在本次债券每次兑付兑息日前二十个交易日（不少于二十个交易日），了解甲方的偿债资金准备情况与资金到位情况，乙方有权要求甲方及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。乙方应按照证监会及其派出机构要求滚动摸排兑付风险。

4.15 甲方不能偿还本次债券时，乙方应当督促发行人、增信主体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。甲方不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件影响发行人按时兑付债券本息的，或者甲方信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，乙方可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起、参加民事诉讼、仲裁或者破产等法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

乙方要求甲方追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，乙方可以要求再次追加担保，产生的相关费用由甲方承担。

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

4.17 乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本次债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

4.18 乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于本次债券债权债务关系终止后二十年。

4.19 对于乙方因依赖其合理认为是真实且经甲方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失、乙方应得到保护且不对此承担责任。

4.20 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

- （一）债券持有人会议授权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。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。募集说明

书存在投资者保护条款的，乙方应当与甲方在本处约定相应的履约保障机制。

甲方履行投资者保护条款相关约定的保障机制内容具体如下：

（一）发行人偿债保障措施承诺

1、发行人承诺，本次债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。

发行人承诺，在本次债券每次付息、兑付日（含分期偿还、赎回）前 20 个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的 20%；在本次债券每次回售资金发放日（如涉及）前 5 个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的 50%。

2、为便于本次债券受托管理人及持有人等了解、监测资金变化情况，发行人承诺：根据募集说明书约定，向受托管理人提供本息偿付日前的货币资金余额及受限情况。

3、发行人于本息偿付日前定期跟踪、监测偿债资金来源稳定性情况。如出现偿债资金来源低于承诺要求的，发行人将及时采取资产变现、催收账款和提升经营业绩等措施，并确保下一个监测期间偿债资金来源相关指标满足承诺相关要求。

如发行人在连续两个监测期间均未达承诺要求的，发行人应在最近一次付息或兑付日前提前归集资金。发行人应最晚于最近一次付息或兑付日前 1 个月内归集偿债资金的 20%，并应最晚于最近一次付息或兑付日前 5 个交易日归集偿债资金的 50%。

4、当发行人偿债资金来源稳定性发生较大变化、未履行承诺或预计将无法满足本次债券本金、利息等相关偿付要求的，发行人应及时采取和落实相应措施，在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

5、如发行人违反偿债资金来源稳定性承诺且未按照募集说明书的约定归集偿债资金的，持有人有权要求发行人按照下述“救济措施”的约定采取负面事项救济措施。

（二）救济措施

1、如发行人违反相关承诺要求且未能在上述“发行人偿债保障措施承诺”第 3 条第 2 款约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本次债券 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：

在 30 个自然日提供并落实经本次债券持有人认可的其他和解方案。

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

4.21 在本次债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

4.22 乙方有权依据本协议的约定获得受托管理报酬。双方一致同意，乙方担任债券受托管理人的报酬 5 万元。

乙方在本次债券项下的首期发行完成后向甲方提供票面金额与受托管理费相等、付款人为甲方的发票，甲方在收到相关发票后的 10 个工作日内向乙方支付受托管理费。

乙方的收款指定账户如下：

开户银行：兴业银行上海分行营业部

账户户名：国泰海通证券股份有限公司

账号：216200100100396017

中国人民银行支付系统号：309290000107

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

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

（2）乙方为债券持有人利益，为履行受托管理职责或提起、参加民事诉讼（仲裁）或者清算程序而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用；

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

上述所有费用应在甲方收到乙方出具账单及相关凭证之日起十五个交易日

内向乙方支付。

4.24 甲方未能履行还本付息义务或乙方预计甲方不能偿还债务时，乙方或债券持有人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用【包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、保全费、评估费、拍卖费、公告费、保全保险费、律师费（含风险代理费用）、公证费、差旅费等，以下简称“诉讼费用”】由甲方承担，如甲方拒绝承担，诉讼费用由债券持有人按照以下规定垫付，并有权向甲方进行追偿：

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

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

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

第五条 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 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，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）乙方履行职责情况；
- （二）甲方的经营与财务状况；
- （三）甲方募集资金使用及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）甲方偿债保障措施的执行情况以及本次债券的本息偿付情况；

- (六) 甲方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) 甲方偿债意愿和能力分析；
- (九) 与甲方偿债能力和增信措施有关的其他情况及乙方采取的应对措施。

5.3 本次债券存续期内，出现以下情形的，乙方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) 乙方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) 发现甲方及其关联方交易其发行的公司债券；
- (四) 出现第 3.7 条第（一）项至第（二十四）项等情形的；
- (五) 出现其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

乙方发现甲方提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致乙方无法履行受托管理职责，乙方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、乙方已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

5.4 为乙方出具受托管理事务报告之目的，甲方应及时、准确、完整的提供乙方所需的相关信息、文件。甲方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。

第六条利益冲突的风险防范机制

6.1 乙方不得担任本次债券受托管理人情形

- (一) 乙方为本期公司债券发行提供担保；
- (二) 乙方作为自行销售公司债券发行人以及发行人的实际控制人、控股股东、合并报表范围内子公司及其他关联方。

6.2 乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6.3 下列事项构成本协议所述之潜在利益冲突：

- (一) 甲乙双方存在股权关系，或甲乙双方存在交叉持股的情形；
- (二) 在甲方发生本协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，乙方正在为

甲方提供相关金融服务，且该金融服务的提供将影响或极大可能地影响乙方为债券持有人利益行事的立场；

（三）在甲方发生本协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，乙方系该期债券的持有人；

（四）在甲方发生本协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，乙方已经成为甲方的债权人，且甲方对该项债务违约存在较大可能性，上述债权不包括 6.3 条第（三）项中约定的因持有本次债券份额而产生债权；

（五）法律、法规和规则规定的其他利益冲突；

（六）上述条款未列明但在实际情况中可能影响乙方为债券持有人最大利益行事之公正性的情形。

6.4 乙方在担任受托管理人期间可能产生利益冲突，乙方应当按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部信息隔离管理要求，通过人员、机构、财务、资产、经营管理、业务运作和投资决策等方面独立运作、分开管理、相互隔离等措施，防范发生与本协议项下乙方履职相冲突的情形；

发生潜在利益冲突情形，乙方应当按照既定流程论证利益冲突情况并提出解决方案。确认发生利益冲突的，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，披露已经存在或潜在的利益冲突。披露难以有效处理利益冲突的，乙方应当采取对相关业务进行限制等措施。甲方发现与乙方发生利益冲突的，应当及时书面告知乙方。

6.5 甲乙双方违反利益冲突防范机制应当承担的责任如下：

（一）甲方、乙方应在发现存在利益冲突的五个交易日内以书面的方式将冲突情况通知对方，若因故意或重大过失未将上述利益冲突事宜及时通知另一方，导致另一方或债券持有人利益受到损失，该方应对此损失承担相应的法律责任；

（二）在利益冲突短期无法得以解决的情况下，双方应相互配合、共同完成受托管理人变更的事宜；

（三）受托管理人应按照中国证监会和交易所的有关规定向有关部门与机构报告上述情况。

第七条受托管理人的变更

7.1 在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （一）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （二）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；
- （三）乙方提出书面辞职；
- （四）乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

在乙方应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

7.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自新任债券受托管理人与甲方签订新的《债券受托管理协议》生效之日或者新《债券受托管理协议》约定的债券受托管理人义务履行之日（以孰晚之日为准）起，新任受托管理人承接乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

7.3 乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

7.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或新《债券受托管理协议》约定的债券受托管理人义务履行之日（以孰晚之日为准）起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

第八条 陈述与保证

8.1 甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

- （一）甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的公司制法人；
- （二）甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程的规定以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的约定。

8.2 乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

- （一）乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；
- （二）乙方具备担任本次债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

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

第九条 不可抗力

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

9.2 在发生不可抗力事件的情况下, 双方应当立即协商以寻找适当的解决方案, 并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现, 则本协议提前终止。

第十条 违约责任

10.1 本协议任何一方违约, 守约方有权依据法律、法规和规则的规定及募集说明书、本协议的约定追究违约方的违约责任。

10.2 以下事件构成本协议和本次债券项下发行人的违约事件:

(一) 甲方未能按照募集说明书或其他相关约定, 按期足额偿还本次债券的本金(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), 但增信主体或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

(二) 甲方触发募集说明书中有关约定, 导致甲方应提前还本付息而未足额偿付的, 但增信主体或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

(三) 本次债券未到期, 但有充分证据证明甲方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, 甲方应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

(四) 甲方违反募集说明书关于交叉保护的约定(如有)且未按持有人要求落实负面救济措施的。

(五) 甲方违反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。

(六) 甲方被法院裁定受理破产申请的。

甲方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。

10.3 乙方预计违约事件可能发生，有权行使以下职权：

（一）要求发行人追加担保；

（二）在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人可以依法提起诉讼前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；

（三）及时报告全体债券持有人；

（四）及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易所。

10.4 违约事件发生时，乙方有权行使以下职权：

（一）在知晓该行为发生之日的五个交易日内以公告方式告知全体债券持有人；

（二）发行人未履行偿还本次债券本金利息的义务，与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本金利息；

（三）在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，有权依法提起诉讼前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；

（四）根据债券持有人会议的决定，依法提起诉讼（仲裁）；

（五）在发行人进行整顿、和解、重组或者破产的法律程序时，根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

10.5 违约责任及免除。

（一）本次债券发生违约的，甲方承担如下违约责任：

（1）继续履行。本次债券构成第 10.2 条第六项外的其他违约情形的，甲方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。本次债券构成第 10.2 条第六项外的其他违约情形的，甲方可以与本次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。本次债券构成第 10.2 条第一项、第二项、第三项违约情形的，甲方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。本次债券构成第 10.2 条第一项、第二项、第三项、第四

项、第五项违约情形的，甲方应自违约次日至实际偿付之日止向本次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。甲方出现未按期偿付本次债券利息、回售、赎回、分期偿还款项的，债券持有人有权召开持有人会议要求甲方全额提前清偿（持有人会议决议应明确提前清偿后债券的具体到期日期），但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外：

a. 甲方违反募集说明书约定的抵押担保承诺且持有人根据募集说明书约定要求甲方提前清偿的。

b. 甲方违反募集说明书约定的质押担保承诺且持有人根据募集说明书约定要求甲方提前清偿的。

c. 甲方违反财务承诺且未按照持有人要求落实救济措施的。

d. 甲方违反行为限制承诺且未按照持有人要求落实救济措施的。

e. 甲方违反资信维持承诺且未按照持有人要求落实救济措施。

f. 甲方违反交叉保护条款且未按照持有人要求落实救济措施。

若甲方在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则甲方无需承担提前清偿责任。

(二) 若受托管理人根据本协议并按照相关法律法规之要求，为本次债券管理之目的，从事任何行为（包括不作为），而该行为产生的任何诉讼、权利要求、政府调查、损害、合理支出和费用【包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、保全费、评估费、拍卖费、公告费、保全保险费、律师费（含风险代理费用）、公证费、差旅费】，发行人应负责赔偿并使其免受损害。但若该行为因受托管理人的重大过失、恶意、故意不当行为或违反本协议、违反相关法律法规而造成，不在赔偿之列。发行人在本款项下的义务在本协议终止后仍然有效；

若因受托管理人的过失、恶意、故意不当行为或违反本协议而导致发行人提出任何诉讼、权利要求、政府调查或产生损害、支出和费用【包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、保全费、评估费、拍卖费、公告费、保全保险费、律师费（含风险代理费用）、公证费、差旅费】，受托管理人应负责赔偿并使其免受损失。受托管理人在本款项下的义务在本协议终止后仍然有效。

(三) 甲方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。甲方违约的, 甲方可与本次债券持有人通过协商或其他方式免除甲方违约责任, 免除违约责任的情形及范围由发行人与本次债券持有人协商确定。

第十一条法律适用和争议解决

11.1 本协议适用中华人民共和国法律(为本协议之目的, 不包括香港特别行政区、澳门特别行政区或台湾法律) 并依其解释。

11.2 凡因本协议引起的或与本协议有关的包括但不限于违约、侵权等任何争议, 首先应在争议各方(包括但不限于甲方、乙方及债券持有人等) 之间协商解决。如果协商解决不成, 均应提交上海仲裁委员会按照该会仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的, 对各方均有约束力。

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

第十二条协议的生效、变更及终止

12.1 本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后, 自本次债券发行之日起生效。

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

12.3 本协议的终止。发生如下情形时, 本协议终止:

- (1) 本次债券的本金及利息已经由发行人足额支付给全体债券持有人;
- (2) 发行人被人民法院宣告破产后依法注销, 且并无其他主体承继发行人还本付息及依据本协议应承担的各项权利义务;
- (3) 发行人被人民法院裁定批准破产重整计划, 且该重整计划已被人民法院裁定确认执行完毕, 或该重整计划中涉及本次债券相关部分事实上无须继续履行或已按计划履行完毕;

(4) 发行人通过非破产程序的债务重组、诉讼/仲裁程序内外和解/调解、商业沟通谈判等方式,按照债券持有人会议规则形成了相关决议或与债券持有人达成协议,且发行人已按照前述决议及/或约定履行完毕相关义务,或未履行的义务已被债券持有人豁免;

(5) 发行人发生解散或清算事由后,经清算程序注销,且并无其他主体承继发行人还本付息及依据本协议应承担的各项权利义务;

(6) 债券持有人按照债券持有人会议规则形成了相关决议,或发行人与全体债券持有人就本次债券相关事宜另行达成协议,且依据该决议及/或约定,受托管理人实质上无须继续履行本次债券应适用之法律、法规对标准债券产品所规定的受托管理义务;

(7) 经债券持有人会议审议通过,甲方与乙方签订新的债券受托管理协议以替代本协议;

(8) 经债券持有人会议审议通过,甲方聘请新的受托管理人并与新受托管理人签订新的债券受托管理协议;

(9) 本次债券发行未能完成;

(10) 发生相关法律法规规定本协议终止的其他情形。

12.4 如本次债券分期发行,如未作特殊说明或另行约定,本协议适用于分期发行的每一期债券。

第十四节发行有关机构

一、发行人

名称：江苏方洋能源科技有限公司

住所：连云港市徐圩新区口岸商务服务中心 3 号楼 A 区 3 楼

法定代表人：张永慧

信息披露事务联系人/经办人员/联系人：张倩倩

联系地址：连云港市徐圩新区口岸商务服务中心 3 号楼 A 区 3 楼

电话号码：18705136103

传真号码：0518-82256058

邮政编码：222047

二、主承销商/受托管理人/簿记管理人

名称：国泰海通证券股份有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

法定代表人：朱健

联系人：陈心昊、崔雪晨、孙家伟、吴雨航、许文轩

联系地址：上海市静安区新闸路 669 号博华广场 33 楼

电话号码：021-38032082

传真号码：021-38670699

邮政编码：200041

三、律师事务所

名称：上海市锦天城律师事务所

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

负责人：顾功耘

经办人员/联系人：孙钻

联系地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

电话号码：021-20511000

传真号码：021-20511999

邮政编码：200120

四、会计师事务所

名称：苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市丰台区丽泽路 20 号院 1 号楼南楼 20 层

执行事务合伙人：李尊农

经办人员/联系人：姜启晓、王强

联系地址：北京市丰台区丽泽路 20 号院 1 号楼南楼 20 层

电话号码：0518-85488979

传真号码：0518-85484089

邮政编码：100073

五、公司债券登记、托管、结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号

负责人：周宁

电话号码：021-68870796

传真号码：021-68870064

邮政编码：200127

六、公司债券申请上市的证券交易场所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区杨高南路 388 号

总经理：蔡建春

电话号码：021-68808888

传真号码：021-68804868

邮政编码：200127

七、发行人与主承销商、证券服务机构及相关人员的股权关系及其他重大利害关系

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

第十五节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人（签字）：

张永贵



江苏万洋能源科技有限公司
2026年3月17日

发行人全体董事、高级管理人员声明

发行人全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事及高级管理人员：

张为慧

杨阳 卫海峰
王海波 谢磊

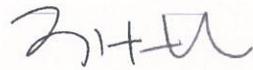
江苏力洋能源科技有限公司



发行人全体董事、高级管理人员声明

发行人全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员：



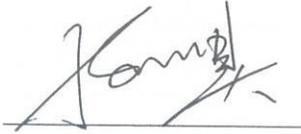
江苏友泽能源科技有限公司
2020年3月17日



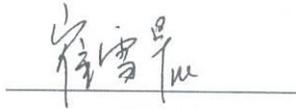
主承销商声明

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：



陈心昊

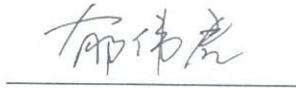


崔雪晨



孙家伟

法定代表人（或授权代表）签字：



郁伟君



国泰海通证券股份有限公司

2026年3月17日

国泰海通证券股份有限公司文件

授 权 委 托 书

授权人：国泰海通证券股份有限公司董事长 **朱 健**
受权人：国泰海通证券股份有限公司投资银行业务委员会总裁 **郁伟君**

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（保荐、并购重组和财务顾问业务）相关协议及文件

- 1、保密协议；
- 2、财务顾问协议；
- 3、独立财务顾问协议；
- 4、上市辅导协议；
- 5、承销协议；
- 6、承销团协议；
- 7、保荐协议；
- 8、资金监管协议；
- 9、律师见证协议；

- 10、持续督导协议；
- 11、上市服务协议；
- 12、战略合作协议、合作协议；
- 13、开展股权融资和财务顾问业务中涉及的其他协议；
- 14、上述协议的补充协议、解除协议/终止协议。

二、债券业务相关协议及文件

- 1、保密协议；
- 2、财务顾问协议；
- 3、合作协议；
- 4、承销协议；
- 5、承销团协议；
- 6、资金监管协议；
- 7、受托管理协议或债权代理协议；
- 8、分销协议；
- 9、定向发行协议；
- 10、担保协议；
- 11、信托协议或者担保及信托协议（仅针对可交换债）；
- 12、开展债务融资业务中涉及的其他协议；
- 13、上述协议的补充协议或解除协议/终止协议。



三、新三板业务相关协议及文件

- 1、保密协议；
- 2、财务顾问协议；
- 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、中国银行间市场交易商协会、中国外汇交易中心、上海清算所、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、中国证券登记结算有限公司及其分公司、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、全国中小企业股份转让系统等）报送的文件（除监管部门明确规定需由法定代表人签字的文件）。

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。

股
份
证
书

(此页为签署页)



授权人：国泰海通证券股份有限公司（章）

董事长：_____

2025年5月28日

公司



授权人：国泰海通证券股份有限公司（章）

投资银行业务委员会总裁：_____

2025年5月28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。


上海市锦天城律师事务所
负责人: 沈国权
沈国权

经办律师: 孙钻
孙钻
经办律师: 白雪
白雪

二〇二六年三月十七日

会计师事务所声明

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）作为发行人审计机构，本所及签字注册会计师已阅读《江苏方洋能源科技有限公司 2026 年面向专业投资者公开发行人科技创新公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”），确认募集说明书与本所出具的苏亚金专审[2025]66 号（即：经本所审计的 2022 年度、2023 年度和 2024 年度模拟财务报告）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上述 2022 年度、2023 年度和 2024 年度模拟财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因引用上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书引用的上述 2022 年度、2023 年度和 2024 年度模拟财务报告的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签字）：

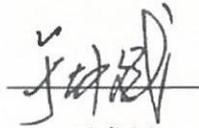


姜启晓



王强

会计师事务所负责人（签字）：



于龙斌

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2026年3月17日

第十六节备查文件

一、本募集说明书的备查文件

- (一) 发行人最近两年审计报告及最近一期财务报表；
- (二) 主承销商出具的核查意见；
- (三) 法律意见书；
- (四) 债券持有人会议规则；
- (五) 债券受托管理协议；
- (六) 上海证券交易所关于本次发行的无异议函。

二、查阅地点

投资者可在以下地址或上海证券交易所网站查询本次债券募集说明书全文及上述备查文件：

(一) 发行人：江苏方洋能源科技有限公司

地址：连云港市徐圩新区口岸商务服务中心 3 号楼 A 区 3 楼

法定代表人：张永慧

联系人：张倩倩

联系电话：18705136103

传真：0518-82256058

邮政编码：222047

(二) 主承销商：国泰海通证券股份有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

法定代表人：朱健

联系人：陈心昊、崔雪晨、孙家伟、吴雨航、许文轩

联系地址：上海市静安区新闸路 669 号博华广场 33 楼

电话号码：021-38032082

传真号码：021-38670699

邮政编码：200041