



济南能源集团有限公司
2026 年度第一期中期票据
募集说明书

发行人：	济南能源集团有限公司
注册额度：	人民币 20 亿元
本期发行规模：	人民币 10 亿元
发行期限：	5+N（5）年，发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行人依据发行条款的约定赎回时到期
担保情况：	无担保

主承销商/簿记管理人/存续期管理机构



联席主承销商



二〇二六年八月

声明与承诺

本企业发行本期债务融资工具已在交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值作出任何评价，也不表明对本期债务融资工具的投资风险做出了任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本企业董事会已批准本募集说明书，公司全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。本公司全体董事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

本企业负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

本公司已就募集说明书中引用中介机构意见的内容向相关中介机构进行了确认，中介机构确认募集说明书所引用的内容与其就本期债券发行出具的相关意见不存在矛盾，对所引用的内容无异议。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期债务融资工具的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。包括受托管理协议、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、债券受托管理人或履行同等职责的机构等主体权利义务的相关约定等。

本企业承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

本企业承诺，本期债务融资工具不会增加政府债务规模，不会划转给政府使用，政府不会通过财政资金直接偿还本期债务融资工具。地方政府作为出资人仅以出资额为限承担有限责任，本企业相关举借债务由地方国有企业作为独立法人负责偿还。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

目录

重要提示	6
一、发行人主体提示.....	6
二、发行条款提示.....	7
三、投资人保护机制相关提示.....	7
第一章释义	10
一、常用词语释义.....	10
二、专用技术词语释义.....	11
第二章风险提示及说明	13
一、与本期债券相关的投资风险.....	13
二、与发行人相关的风险.....	13
三、不可抗力因素导致的风险	20
第三章发行条款	21
一、本期债券主要发行条款.....	21
二、发行安排.....	25
第四章募集资金运用	28
一、本期中期票据募集资金用途	28
二、发行人承诺.....	28
三、偿债保障计划.....	29
四、偿债保障措施.....	30
第五章企业基本情况	31
一、发行人基本信息.....	31
二、发行人历史沿革.....	33
三、公司控股股东及实际控制人情况.....	35
四、发行人独立性情况.....	35
五、重要权益投资情况.....	36
六、公司治理情况与组织结构.....	42
七、公司人员基本情况.....	52
八、发行人的经营范围及主营业务情况.....	55
九、在建工程和拟建工程.....	85

十、发行人未来发展战略.....	85
十一、发行人所在行业状况及前景.....	86
十二、发行人其他重要事项.....	95
第六章企业主要财务情况	97
一、发行人财务报告及审计意见.....	97
二、发行人近三年及一期主要财务数据.....	105
三、发行人重大会计科目分析.....	112
四、重要财务指标分析.....	146
五、发行人有息债务情况.....	148
六、发行人关联交易情况.....	157
七、发行人或有事项.....	160
八、受限资产情况.....	166
九、金融衍生品、大宗商品期货、理财产品、海外投资等.....	166
十、直接债务融资计划.....	166
十一、其他重大事项.....	166
第七章发行人资信状况	168
一、发行人金融机构授信情况.....	168
二、发行人债务违约记录.....	169
三、发行人直接债务融资发行和偿还情况.....	169
第八章债务融资工具信用增进	173
第九章税项	174
一、增值税.....	174
二、所得税.....	174
三、印花税.....	175
第十章信息披露安排	176
一、本期债务融资工具发行前的信息披露.....	176
二、本期债务融资工具存续期内的定期信息披露.....	176
三、本期债务融资工具存续期内重大事项披露.....	177
四、本期债务融资工具本息兑付信息披露.....	179
第十一章持有人会议机制	180

一、会议目的与效力	180
二、会议权限与议案	180
三、会议召集人与召开情形	181
四、会议召集与召开	184
五、会议表决和决议	187
六、其他	189
第十二章主动债务管理	191
一、置换	191
二、同意征集机制	191
第十三章违约、风险情形与处置	196
一、违约事件	196
二、违约责任	197
三、偿付风险	197
四、发行人义务	197
五、发行人应急预案	197
六、风险及违约处置基本原则	198
七、处置措施	198
八、不可抗力	199
九、争议解决机制	199
十、弃权	200
第十四章发行有关机构	201
一、发行人	201
二、主承销商/簿记管理人	201
三、联席主承销商	201
四、存续期管理机构	202
五、律师事务所	202
六、会计师事务所	202
七、登记、托管、结算机构	202
八、集中簿记建档系统技术支持机构	203
第十五章备查文件	204

一、备查文件.....	204
二、查询地址.....	204

重要提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、发行人主体提示

（一）核心风险提示

1、净利润持续为负的风险

供暖行业属于公共事业，供热价格由政府有关部门制定，由于燃料价格随市场波动，成本有时候会出现倒挂情况，故导致供热业务出现持续亏损的现象；另一方面，发行人对城市管网的建设投资，每年由市财政以城市基础设施配套费拨付，计入公司资本公积科目。近三年及一期，公司净利润分别为-38,303.37万元、-30,262.61万元、-25,858.63万元和3,471.43万元，最近三年持续为负，属于政策性亏损。总体来看，发行人持续性的政策亏损，可能对公司的经营和偿债能力产生不利影响。

2、有息债务增长较快的风险

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人有息负债分别为261.99亿元、396.05亿元、551.86亿元和536.92亿元，总体增长较快。随着有息债务的快速增长，发行人未来面临一定的偿债压力。

（二）情形提示

近一年以来，发行人不涉及MQ.4表（重大资产重组）和MQ.8表（股权委托管理）的情形。发行人涉及MQ.7表（重要事项）内容如下：

1、发行人 2025 年 9 月末累计新增借款超过上年末净资产的 20%

截至 2025 年 9 月 30 日，公司本年新增借款 126.43 亿元，占公司 2024 年末净资产的 47.04%，触发存续期重大事项信息披露。

解决措施：上述新增借款属于发行人经营和业务发展所需的正常融资行为，不会对发行人经营活动和偿债能力产生重大不利影响。发行人也将加强对集团内新增借款的审批和管控，保证集团偿债和资金安全。

2、发行人 2025 年度累计新增借款超过上年末净资产的 40%

截至 2025 年 12 月 31 日，公司本年新增借款 155.81 亿元，占公司 2024 年

末净资产的 57.97%，触发存续期重大事项信息披露。

解决措施：上述新增借款属于公司经营和业务发展所需的正常融资行为，而且多以中长期债务为主，整体结构相对合理，不会对公司经营活动和偿债能力产生重大不利影响，公司各项业务经营情况和整体盈利能力良好。

3、企业 2/3 以上监事发生变动

2025 年 7 月，根据《济南市国资委关于修订<济南能源集团有限公司章程>的股东决定》，同意公司撤销监事会，监事长、职工监事、监事职务自然免除，公司不设监事会及监事职务，由董事会审计与风险委员会、内部审计等机构行使相关职权。目前，原监事会和监事的职权由董事会审计与风险委员会、内部审计等机构行使，符合最新《公司法》和发行人当前《公司章程》的规定。

4、企业总经理发生变动

2025 年 12 月，根据中共济南市委出具的《关于王维青等同志职务任免的通知》【济任[2025]168 号】，杨勇刚同志任济南能源集团有限公司总经理；刘衍波同志不再担任济南能源集团有限公司总经理职务。上述人事变动已经过有关决策机构批准，决策程序符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的规定。公司已建立完善的内控管理制度，本次总经理变更不会对公司日常管理、生产经营及偿债能力产生不利影响。

除上述事项外，发行人不涉及其他 MQ.7 表（重要事项）的情形。

二、发行条款提示

本期债务融资工具全称为“济南能源集团有限公司2026年度第一期中期票据”，本期中期票据期限为5+N（5）年，在发行人依据发行条款的约定赎回时到期，附发行人赎回选择权及利息递延支付权。发行人在会计初始确认时拟将本期中期票据计入所有者权益。

本期债务融资工具发行规模为人民币10.00亿元，期限为5+N（5）年。

本期中期票据发行条款详见第三章“发行条款”。

三、投资人保护机制相关提示

（一）持有人会议机制

本期债务融资工具募集说明书（以下简称“本募集说明书”）在“持有人会议机制”章节中明确，除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节对持有人会议召开情形进行了分层，提议召开等情形发生时，自事项披露之日起15个工作日内无人提议或提议的持有人未满足10%的比例要求，存在相关事项不召开持有人会议的可能性。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节设置了“会议有效性”的要求，按照本募集说明书约定，参会持有人持有本期债务融资工具总表决权超过1/2，会议方可生效。参加会议的持有人才能参与表决，因此持有人在未参会的情况下，无法行使所持份额代表的表决权。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节设置了多数决机制，持有人会议决议应当经参加会议持有人所持表决权【超过1/2】通过；对影响投资者重要权益的特别议案，应当经参加会议持有人所持表决权【2/3以上】，且经本期债务融资工具总表决权【超过1/2】通过。因此，在议案未经全体持有人同意而生效的情况下，部分持有人虽不同意但已受生效议案的约束，变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款、新增、变更本募集说明书中的持有人会议机制、变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定等所涉及的重要权益也存在因服从多数人意志受到不利影响的可能性。

（二）主动债务管理

在本期债务融资工具存续期内，发行人可能通过实施置换、同意征集等方式对本期债务融资工具进行主动债务管理。

【置换机制】存续期内，若将本期债务融资工具作为置换标的实施置换后，将减少本期债务融资工具的存续规模，对于未参与置换或未全部置换的持有人，存在受到不利影响的可能性。

【同意征集机制】本募集说明书在“主动债务管理”章节中约定了对投资人实体权利影响较大的同意征集结果生效条件和效力。按照本募集说明书约定，同意征集方案经持有本期债务融资工具总表决权【超过1/2】的持有人同意，本次同意征集方可生效。除法律法规另有规定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力，并产生约束发行人和

持有人的效力。因此，在同意征集事项未经全部持有人同意而生效的情况下，个别持有人虽不同意但已受生效同意征集结果的约束，包括收取债务融资工具本息等自身实体权益存在因服从绝大多数人意志可能受到不利影响的可能性。

本募集说明书在“同意征集机制”章节中设置了含权债的特别表决机制，已行权和未行权的持有人对发行人及相关方享有的请求权不同的，可以分别就仅涉及自身在该债务融资工具项下权益的事项进行单独表决，表决比例单独计算。

（三）关于受托管理机制的提示

本期债务融资工具发行不涉及受托管理。

（四）关于添加投资者保护条款的提示

本期债务融资工具未添加投资者保护条款。

（五）违约、风险情形及处置

本募集说明书“违约、风险情形及处置”章节中关于违约事件的约定，对未能按期足额偿付债务融资工具本金或利息的违约情形设置了【5】个工作日的宽限期，若发行人在该期限内对本条所述债务进行了足额偿还，则不构成发行人在本期债务融资工具项下的违约。宽限期内应按照票面利率上浮【10】BP计算并支付利息。

本募集说明书“违约、风险情形及处置”章约定，当发行人发生风险或违约事件后，发行人可以与持有人协商采取以下风险及违约处置措施：

1.【重组并变更登记要素】发行人和持有人可协商调整本期债务融资工具的基本偿付条款。选择召开持有人会议的，适用第*章“持有人会议机制”中特别议案的表决比例。生效决议将约束本期债项下所有持有人。如约定同意征集机制的，亦可选择适用第*章“同意征集机制”实施重组。

2.【重组并以其他方式偿付】发行人和持有人可协商以其他方式偿付本期债务融资工具，需注销本期债项的，可就启动注销流程的决议提交持有人会议表决，该决议应当经参加会议持有人所持表决权【50%】通过。通过决议后，发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议；不愿意注销的持有人，所持债务融资工具可继续存续。

请投资人仔细阅读相关内容，知悉相关风险。

第一章释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、常用词语释义

发行人/公司/济南能源	指济南能源集团有限公司
非金融企业债务融资工具/债务融资工具	非金融企业债务融资工具，即具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的有价证券
本期债务融资工具/本期中期票据	济南能源集团有限公司 2026 年度第一期中期票据
本次发行	本期中期票据的发行
募集说明书	指发行人为本期债务融资工具的发行而根据有关法律法规制作的《济南能源集团有限公司 2026 年度第一期中期票据募集说明书》
人民银行	指中国人民银行
交易商协会	指中国银行间市场交易商协会
上海清算所	指银行间市场清算所股份有限公司
北金所	指北京金融资产交易所有限公司
簿记管理人	指制定集中簿记建档流程及负责具体簿记建档操作的机构，本期债务融资工具发行期间由主承销商中国国际金融股份有限公司担任
主承销商/存续期管理机构	指中国国际金融股份有限公司
联席主承销商	指国投证券股份有限公司
承销团	指由主承销商为本次发行组织的，由主承销商和分销商共同组成的承销团
承销协议	指主承销商与发行人为本次发行签订的承销协议
承销团协议	指主承销商与承销团成员为承销本期中期票据签订的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销团协议》
余额包销	指主承销商在本募集说明书所规定的承销期结束后，将未售出的本期债务融资工具全部自行购入的承销方式
簿记建档	指发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，

	通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理
工作日	中国的商业银行的对公营业日（不包括法定节假日和休息日）
法定节假日	指中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日）
元	指人民币元
济南市国资委/市国资委	指济南市人民政府国有资产监督管理委员会
中国	指中华人民共和国
近三年	指2023年、2024年和2025年
近三年及一期	指2023年、2024年和2025年和2026年1-3月
近三年及一期末	指2023年末、2024年末、2025年末和2026年3月末
港华燃气	指山东港华燃气集团有限公司
工程集团	指济南能源工程集团有限公司
能投集团	指济南能源投资控股集团有限公司
热电集团	指济南热电集团有限公司
热力集团	指济南热力集团有限公司
汇通热力	指济南汇通热力有限公司
热电工程	指济南热电工程有限公司
玉泉生物	指济南玉泉生物发电有限公司
东泰热力	指济南东泰热力有限公司

二、专用技术词语释义

供热	指利用热源，向建筑供应生产、生活和采暖用热，解决居民冬季采暖的基本生活需求的社会服务
集中供热	指从热源通过热网向某些区域热用户供热
热电联产	指由热电厂同时生产电能和可用热能的联合生产方式
供热面积	指供暖建筑物的建筑面积
供热系统	指由热源通过热网向热用户供应热能的系统总称
热负荷	指供热系统的热用户在单位时间内所需供热量
热源	指将能源形态转化为符合供热要求的热能装置
热网	指由热源向热用户输运和分配供热介质的管线系统
区域供热	指城市某个区域的集中供热
水煤浆	指由大约65%的煤、34%的水和1%的添加剂通过物理加工得到的一种低污染、高效率、可管道输送的代油煤基流体燃料
兰炭	指由优质精煤炼制而成的一种新型的炭素材料，广泛用于化工、冶炼、造气等行业

注：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。

第二章风险提示及说明

投资者在评价发行人此次发售的债务融资工具时，除本募集说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券相关的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，在本期债务融资工具存续期内，市场利率存在波动的可能性。市场利率的波动可能使投资者面临债券价值变动的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券虽具有良好资质及信誉，发行之后在银行间债券市场上进行流通，但发行人无法保证本期债券在银行间债券市场的交易量和活跃度。若本期债务融资工具流通不活跃，投资者可能因为无法及时找到交易对手方将债券变现，从而面临一定的流动性风险。

（三）偿付风险

发行人目前经营和财务状况良好。在本期债务融资工具存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及发行人本身的生产经营存在一定的不确定性。这些因素的变化会影响到发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、资产负债率较高的风险

发行人近三年及一期末的资产负债率分别为70.99%、69.49%、69.36%及69.43%，保持在较高水平。未来几年公司仍将保持较快的发展，资本支出较多，债务融资工具和贷款等债务的余额可能持续增加，因此公司的资产负债率可能持续上升，面临偿债压力上升的风险。

2、资产负债结构不匹配风险

近三年及一期末，发行人资产总额分别为7,002,622.84万元、8,809,714.14万元、10,851,899.16万元及10,896,131.09万元。其中，流动资产占比分别为39.47%、36.93%、39.24%和39.37%。近三年及一期末，发行人负债总额分别为4,971,486.73万元、6,121,844.92万元、7,526,945.09万元及7,565,267.29万元。其中，流动负债占比分别为62.27%、62.56%、54.84%及48.35%。流动资产占资产总额比例相对较低，流动负债占负债总额比例相对较高，存在资产负债结构不匹配的风险。

3、公司应收账款回收的风险

近三年及一期末，发行人应收账款账面价值分别为333,401.80万元、436,075.08万元、455,606.95万元和565,511.11万元，在总资产中占比分别为4.76%、4.95%、4.20%及5.19%，金额较大呈现递增趋势。发行人目前应收账款回款情况良好，但若原有客户的信誉度下降或新增客户的资信水平较低，将使发行人面临不能及时或无法收回应收账款的情况。

4、公司其他应收账款回收的风险

近三年及一期末，发行人其他应收款账面价值分别为773,191.34万元、1,113,471.61万元、1,352,999.30万元和1,228,650.42万元，在总资产中占比分别为11.04%、12.64%、12.47%和11.28%，金额及占比较大且呈现递增趋势。发行人其他应收款对象主要为政府及企事业单位，大部分信用资质良好，回收风险较低；但个别对象存在被限制高消费等情形，相关应收款金额较小、占比较低。若原有客户的信誉度下降或新增客户的资信水平较低，将使发行人面临不能及时或无法收回其他应收款的情况。

5、公司未来资本支出较大的风险

随着济南市城市建设水平的不断提高，发行人供暖、供气系统规模不断扩张，在建及拟建项目所需投资金额较大，需要较大规模中长期的资金投入。近三年及一期末，发行人在建工程账面余额分别为993,867.41万元、1,695,725.90万元、1,374,703.30万元和1,606,931.94万元，占总资产的比重分别为14.19%、19.25%、12.67%和14.75%，主要为发行人投入供气基建及管网工程、供热基建

及管网工程大量增加所致。随着未来公司规模扩张，公司未来资本支出规模较大，将面临一定的资金压力。

6、净利润持续为负的风险

供暖行业属于公共事业，供热价格由政府有关部门制定，由于燃料价格持续上涨，成本进一步上升，故导致供热业务持续亏损。近三年及一期，公司净利润分别为-38,303.37万元、-30,262.61万元、-25,858.63万元和3,471.43万元，持续为负，属于政策性亏损。总体来看，发行人公司持续性的政策亏损，可能对公司的经营和偿债能力产生不利影响。

7、经营性净现金流波动较大的风险

受原材料价格和供热价格的影响，发行人经营活动现金流量净额波动较大。近三年及一期，公司经营活动现金流量净额分别为 62,004.11 万元、-115,888.36 万元、48,342.41 万元及-301,288.02 万元，波动较大。上述情况，可能导致现金流与债务到期时间难以匹配，故或将对公司债务的偿还以及流动性管理产生一定的影响。

8、盈利能力对政府补贴依赖较大及政府补贴波动较大的风险

2023 年-2025 年度及 2026 年 1-3 月，发行人实现营业总收入分别为 1,510,100.21 万元、1,722,902.54 万元、2,550,697.70 万元和 645,429.80 万元，其他收益政府补贴金额分别为 150,952.77 万元、124,051.50 万元、127,470.74 万元和 30,693.02 万元，政府补贴收入波动较大。剔除政府补贴金额，发行人营业利润分别为-174,923.57 万元、-147,812.21 万元、-140,375.67 万元和-21,598.31 万元。公司供暖和供气业务得到了政府有利的财政补贴支持，如果补贴款不能及时到位或国家相关政策出现变化，可能对公司的经营和偿债能力产生不利影响。

9、有息债务增长较快的风险

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人有息负债分别为 261.99 亿元、396.05 亿元、551.86 亿元和 536.92 亿元，总体增长较快。随着有息债务的快速增长，发行人未来面临一定的偿债压力。

10、“母弱子强”的风险

近三年及一期，发行人本部营业收入较低，发行人本部主要承担管理职能，负责集团整体运营和资金调拨的职能，经营业务主要由子公司承担，存在一定的“母弱子强”的风险。

11、固定资产占比较高的风险

近三年及一期末，发行人固定资产净值分别为 2,451,900.73 万元、3,014,365.96 万元、4,254,192.96 万元和 4,067,051.83 万元，占总资产比例分别为 35.01%、34.22%、39.20% 和 37.33%。固定资产占比较高，且呈上升趋势，符合公司拓展业务不断扩大的发展现状。发行人固定资产以专用设备、通用设备、房屋及建筑物为主。固定资产流动性相对较弱，发行人存在一定的固定资产占总资产比重较高的风险。

12、投资建设的项目后续运营的风险

近三年及一期，发行人投资活动现金净流量分别为 -997,698.43 万元、-1,212,358.32 万元、-1,319,464.16 万元及 -103,902.68 万元，报告期内投资活动现金净流量持续为负。发行人为提高自身经营水平，提高集团整体经营规模，对外经营扩张明显，对包括供水、污水处理、工程、现代农业、清洁能源等产业投资较多所致，如果投资项目正式运营时间延期，或者项目的投资回报率不及预期，可能对公司现金流造成一定影响。

13、子公司净利润为负的风险

2023 年-2025 年度，发行人重要子公司济南热力集团净利润分别为 -13,270.78 万元、-23,495.68 万元及 -21,415.14 万元，济南热电集团净利润分别为 -17,792.63 万元、-6,089.49 万元及 -897.94 万元。2023 年-2025 年度，发行人子公司济南热力集团和济南热电集团持续亏损，主要原因系两家公司主营业务涉及热力生产和供应、发供电等供热业务，因为供热需要承担一定的民生功能，近年来供热行业下游政府定价稳定，但随着产热所需成本的上升，进而对供热企业造成亏损，该亏损属于政策性亏损。若未来供热成本持续上升，有可能对公司的盈利能力进一步造成不利影响。

（二）经营风险

1、供热价格调控的风险

政府对供热价格实行政策性调控，公司自身不具备定价权。公司作为市政公用事业类企业，供热价格的变动直接影响到企业和民众的切身利益。如果政府不能适时调整供热价格，原材料价格波动等因素将对公司经营构成压力。

2、环境污染的风险

公司主要供热方式是热电联产及燃烧天然气产生热能，但仍存在部分以煤炭为原材料的情况，煤炭的存放、燃烧、废渣、废气处理都存在着环境保护问题。同时，随着政府对环保工作的日益重视，对企业的环保要求更加严格，如果环保标准进一步提高，公司在环保方面投入也将相应增加。

3、社会监督风险

公司是市政公用事业类企业，涉及到百姓生活的实际问题。公司可能在运营过程中存在管网故障、运行调节不到位、供暖温度不达标等问题，从而引发客户投诉，对公司的生产经营产生一定影响。

4、突发事件引发的经营风险

发行人的业务涉及热力、热电、燃气供应及工程施工业务等，对安全要求较高，如遇事故灾难、生产安全、社会安全等突发事件，如若处理不当，可能带来经营上的风险。尽管发行人制定了重大事项议事规范，建立重大风险预警机制和突发事件应急处理机制，如若未来发生突发事件，则可能引发发行人的经营风险。

5、合并范围变化频繁的风险

报告期内发行人合并范围内子公司变化较为频繁，尽管发行人建立了完善的内控制度，且对纳入合并范围子公司均具有实际控制力，但随着发行人合并范围的扩大，可能产生导致公司整体盈利水平存在波动的风险，可能影响公司的正常经营和偿债能力。

（三）管理风险

1、公司治理风险

公司自成立以来一直以较快的速度发展，经营规模和业务范围不断扩大，公司已建立了较完善的内部控制制度，且在过去的经营实践中公司的管理层已经积累了一定的经验，但快速的发展使公司的组织结构和管理体系趋于复杂化，这将对公司的管理体系、管理队伍提出更高的要求。公司管理水平的提升能否适应公司规模扩张的要求，将直接决定着公司未来的经营绩效和发展潜力。

2、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。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。但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。

3、突发事件引发的公司治理结构突然变化风险

发行人是济南市国资委控股的重要集团企业，发行人已形成了股东、董事会和经营管理层相互配合、相互制衡的较为完善的公司治理结构。如发生突发事件，例如事故灾难、涉嫌重大违规、违法行为被执行司法程序等原因，导致公司高级管理人员无法履行职责等，造成其部分董事和高级管理人员无法履行相应职责，将存在一定的公司治理结构突然变化的风险。

4、工程质量管理风险

公司目前在建和拟建的项目较多，投资金额量大、投资建设周期较长、资金回收时间较长，需要专业化的项目团队进行管理。同时，随着公司业务的发展，未来几年项目投资规模将不断扩大。因此如果公司项目管理方面不完善，将存在出现安全生产事故、项目进度延误、项目质量参差不齐等风险，进而给公司的正常生产经营带来负面影响。

5、员工管理风险

公司业务的开拓和发展在很大程度上依赖于核心经营管理人员。公司高级管理人员的行业经验及专业知识对公司的发展十分关键。如果公司无法吸引或留任上述人员，且未能及时聘用具备同等资历的人员，公司的业务管理与经营增长将受到不利影响。公司业务板块众多，需要大量能结合不同业务特点的技术人才。目前，公司经过多年的积累，拥有一批高素质的技术人才队伍，是构成公司竞争优势的重要基础。鉴于公司的发展对高素质技术人才的依赖程度较

高，同行业企业的人才竞争策略可能会对公司技术人才的稳定性产生一定影响，进而导致公司面临技术人才流失的潜在风险。

（四）政策风险

1、宏观经济政策风险

发行人经营的热力、热电、天然气等产品属于公用产品，民生属性强烈，以政府定价为主。发行人产品定价机制未完全市场化，部分主业盈利能力较弱，如果相关产品出现成本上涨而政府相关部门没有及时相应调整价格，将会对发行人盈利能力产生不利影响。

2、经营许可制度变化风险

由于发行人从事热力、热电、天然气业务等市政公用事业业务，其经营将受到经营许可制度变化的影响，上述经营许可制度的变化调整将对发行人未来经营产生一定影响。

（五）永续中票的特有风险

1、发行人不行使赎回权的风险

本期中期票据无固定到期日，在发行人依据发行条款的约定赎回时到期。若发行人届时未行使赎回权，则将使投资者投资期限变长，由此给投资人带来一定的投资风险。

2、利息递延支付的风险

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

3、会计税务政策变动风险

目前，发行人根据企业会计准则和相关规定，经对发行条款和相关信息全面分析判断，在会计初始确认时拟将本期中期票据计入所有者权益，若未来因法律、行政法规或国际统一的企业会计准则及相关规定等政策因素变动引致发行人将此类中期票据由权益重分类为金融负债时，发行人有权在该中期票据由权益重分类为金融负债之日的年度末行使赎回权，可能使得已发行的中期票据重分类为金融负债，从而导致发行人资产负债率上升的风险。

4、资产负债率波动的风险

本期中期票据发行后计入发行人所有者权益，可以有效降低发行人资产负债率，本期中期票据的发行对发行人财务报表具有一定的调整功能。如果发行人在有权赎回本期中期票据时行权，则会导致发行人资产负债率上升，本期中期票据的发行及后续赎回会加大发行人资产负债率波动的风险。

5、可分配利润不足以覆盖永续票据票面利息的风险

近三年及一期，公司净利润分别为-38,303.37万元、-30,262.61万元、-25,858.63万元和3,471.43万元，最近三年持续为负，属于政策性亏损，将可能导致发行人当年可供分配的利润不足以覆盖永续票据票面利息的风险。

6、净资产收益率波动风险

本期中期票据发行后计入发行人所有者权益，将改变发行人净资产收益率，对财务报表具有一定的调整功能。如果发行人在有权赎回本期中期票据时行权，则会导致发行人净资产收益率上升，本期中期票据的发行及后续赎回会加大发行人净资产收益率波动的风险。

7、清偿顺序列于发行人普通债务之后的风险

本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于一般债务，存在发行人资产不足以清偿其普通债务，从而导致本期中期票据无法足额清偿的风险。

三、不可抗力因素导致的风险

诸如地震、台风、海啸、洪水等自然灾害及突发性公共卫生事件可能对发行人的财产、人员造成损伤，进而可能对发行人的经营业绩产生影响。

第三章 发行条款

一、本期债券主要发行条款

本期债务融资工具名称	济南能源集团有限公司 2026 年度第一期中期票据
发行人全称	济南能源集团有限公司
主承销商	由中国国际金融股份有限公司担任
联席主承销商	由国投证券股份有限公司担任
簿记管理人	由中国国际金融股份有限公司担任
存续期管理机构	由中国国际金融股份有限公司担任
企业待偿还债券融资余额	截至本募集说明书签署日，发行人及下属子公司待偿还境内直接债务融资余额为人民币 118 亿元。其中一般中期票据 28 亿元，永续中期票据 40 亿元，私募债 40 亿元，超短期融资债券 10 亿元；待偿还境外债券融资余额为 2.10 亿美元。
接受注册通知书文号	中市协注〔2026〕MTN574 号
注册发行金额	人民币贰拾亿元（RMB2,000,000,000 元）
本期发行金额	人民币拾亿元（RMB1,000,000,000 元）
本期中期票据期限	5+N（5）年
本期中期票据面值	人民币壹佰元（RMB100.00 元）
发行价格	本期债务融资工具按面值平价发行，发行价格为 100 元
票面利率	本期债务融资工具采用固定利率方式，按面值发行，票面利率根据集中簿记建档、集中配售的结果确定。
发行对象	全国银行间债券市场的机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	组织承销团，主承销商以余额包销的方式承销本期中期票据
发行方式	面向银行间市场机构投资者发行。
托管方式	本期中期票据采用实名制记账式，统一在银行间市场清算所股份有限公司登记托管。
利率确定方式	（一）初始票面利率确定方式 本期中期票据前 5 个计息年度的票面利率将通过簿记建档方式确定，在前 5 个计息年度内保持不变。前 5 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差。

	(二) 票面利率重置日 第 5 个计息年度末为首个票面利率重置日, 自第 6 个计息年度起, 每 5 年重置一次票面利率。票面利率重置日为首个票面利率重置日起每满 5 年的对应日 (如遇法定节假日, 则顺延至其后的 1 个工作日, 顺延期间不另计息)。 (三) 基准利率确定方式 初始利差为票面利率与初始基准利率之间的差值。 本期中期票据的初始基准利率为簿记建档前 5 个工作日中国债券信息网 (www.chinabond.com.cn) (或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站) 公布的中债国债收益率曲线中, 待偿期为 5 年的国债收益率算术平均值 (四舍五入计算到 0.01%); 自首个利率重置日起, 每期的基准利率为当期票面利率重置日前 5 个工作日中国债券信息网 (www.chinabond.com.cn) (或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站) 公布的中债国债收益率曲线中, 待偿期为 5 年的国债收益率算术平均值 (四舍五入计算到 0.01%)。 (四) 票面利率跃升方式 如果发行人选择不赎回本期中期票据, 则从第 6 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点, 在第 6 个计息年度至第 10 个计息年度内保持不变。此后每 5 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。票面利率计算公式为: 当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300bps, 在之后的 5 个计息年度内保持不变。
持有人救济条款	如发生强制付息事件时发行人仍未付息, 或发行人违反利息递延下的限制事项, 本期永续票据的主承销商、联席主承销商 (如有) 自知悉该情形之日起按勤勉尽责的要求召集持有人会议, 由持有人会议达成相关决议。
发行人赎回权	(一) 赎回日 每个票面利率重置日为赎回日 (如遇法定节假日或休息日, 则顺延至其后的第 1 个工作日, 顺延期间不另计息)。 (二) 赎回选择权

	每个赎回日，发行人有权按面值加应付利息（包括所有递延支付的利息及其孳息）赎回本期永续票据。 （三）赎回方式 如发行人选择赎回，则于赎回日前 20 个工作日，由发行人通过交易商协会认可的网站披露《提前赎回公告》；如发行人选择不赎回，则于付息日前 20 个工作日，由发行人通过交易商协会认可的网站披露《债券票面利率以及幅度调整的公告》。
利息递延支付权	（一）利息递延支付选择权 除非发生强制付息事件，本期永续票据的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不构成发行人未能按照约定足额支付利息。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息。 如发行人选择利息递延支付，则于付息日前 10 个工作日，由发行人通过交易商协会认可的网站披露《利息递延支付公告》。 （二）利息递延支付下的限制事项 发行人（母公司）有利息递延支付的情形时，在已递延利息及其孳息全部清偿完毕之前，不得从事下列行为：1、向普通股股东分红（国有独资企业上缴利润除外）；2、减少注册资本。 （三）强制付息事件 在本期永续票据付息日前 12 个月内，发生以下事件的，应当在事项发生之日起 2 个工作日内，通过交易商协会认可的网站及时披露，明确该事件已触发强制付息条件，且发行人（母公司）不得递延支付当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息：1、向普通股股东分红（国有独资企业上缴利润除外）；2、减少注册资本。 发行人承诺不存在隐性强制分红情况
会计处理	本期中期票据设置发行人赎回选择权、利息递延支付权。发行人根据企业会计准则和相关规定，经对发行条款和相关信息全面分析判断，在会计初始确认时拟将本期永续票据计入所有者权益。
公告日	2026 年 8 月 7 日

发行日	2026 年 8 月 10 日
起息日	2026 年 8 月 11 日
缴款日	2026 年 8 月 11 日
债权登记日	2026 年 8 月 11 日
上市流通日	2026 年 8 月 12 日
付息日	如发行人不行使利息递延支付选择权，付息日为本期中期票据存续期间每年的 8 月 11 日(如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第一个工作日，顺延期间不另计息)
首个票面利率重置日	2031 年 8 月 11 日(如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第一个工作日，顺延期间不另计息)
票面利率重置日	首个票面利率重置日起每满 5 年的 8 月 11 日(如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第一个工作日，顺延期间不另计息)
还本付息方式	如发行人不行使利息递延支付选择权，则本期中期票据按年付息，到期一次性还本。每次付息日前 5 个工作日，由发行人按有关规定在指定的信息披露媒体上刊登《付息公告》，并在付息日按票面利率由上海清算所代理完成付息工作。如发行人决定递延支付利息的，发行人及相关中介机构应在付息日前 5 个工作日披露《利息递延支付公告》
兑付价格	按面值兑付，即人民币壹佰元/每百元面值
兑付日	本次中期票据没有明确的到期期限，在公司行使赎回权之前长期存续
兑付方式	本期债务融资工具兑付前 5 个工作日，由发行人按照有关规定在主管部门指定的信息媒体上刊登《兑付公告》。 本期债务融资工具的兑付按照中国人民银行的规定，由银行间市场清算所股份有限公司代理完成兑付工作
兑付公告	本期中期票据兑付前 5 个工作日，由发行人按有关规定在主管部门指定的信息媒体上刊登“兑付公告”；本期中期票据的兑付，按照上海清算所的规定，由上海清算所代理完成兑付工作；相关事宜将在“兑付公告”中详细披露
偿付顺序	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于一般债务（次级）

担保情况	本期中期票据无担保
集中簿记建档系统技术支持机构	北京金融资产交易所有限公司
税务提示	根据国家有关税收法律、法规的规定，企业发行符合规定条件的永续债，可以按照债券利息适用企业所得税政策，即：发行方支付的永续债利息支出准予在其企业所得税税前扣除；投资方取得的永续债利息收入应当依法纳税
交易市场	全国银行间债券市场
登记和托管机构	银行间市场清算所股份有限公司
集中簿记建档系统技术支持机构	北京金融资产交易所有限公司
适用法律	本期中期票据所涉及的法律条款均适用中华人民共和国法律
计息天数	闰年 366 天，平年 365 天
担保情况及其他增信措施（如有）	本期债券无担保

二、发行安排

（一）集中簿记建档安排

1、本期债务融资工具簿记管理人为中国国际金融股份有限公司，本期债务融资工具承销团成员须在2026年8月10日9:00至18:00，通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交《济南能源集团有限公司2026年度第一期中期票据申购要约》（以下简称“《申购要约》”），申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2、每一承销团成员申购金额的下限为1,000.00万元（含1,000.00万元），申购金额超过1,000.00万元的必须是1,000.00万元的整数倍。

3、簿记建档时间经披露后，原则上不得调整。如遇不可抗力、技术故障，经发行人与簿记管理人协商一致，可延长一次簿记建档截止时间，延长时长应不低于30分钟，延长后的簿记建档截止时间不得晚于18:30。

（二）分销安排

1、认购本期债务融资工具的投资者为境内合格机构投资者（国家法律、法规及部门规章等另有规定的除外）。

2、上述投资者应在上海清算所开立A类或B类托管账户，或通过全国银行间债券市场中的债券结算代理人开立C类持有人账户；其他机构投资者可通过债券承销商或全国银行间债券市场中的债券结算代理人在上海清算所开立C类持有人账户。

（三）缴款和结算安排

1、缴款时间：2026年8月11日17:00前。

2、簿记管理人将通过集中簿记建档系统发送《济南能源集团有限公司2026年度第一期中期票据配售确认及缴款通知书》（以下简称“《缴款通知书》”），通知每个承销团成员的获配面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3、合格的承销商应于缴款日，将按簿记管理人的“缴款通知书”中明确的承销额对应的募集款项划至以下指定账户：

户名：中国国际金融股份有限公司

开户行：中国建设银行北京市分行国贸支行

账号：11001085100056000400

中国人民银行支付系统号：105100010123

如合格的承销商不能按期足额缴款，则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和“承销协议”和“承销团协议”的有关条款办理。

4、本期中期票据发行结束后，中期票据认购人可按照有关主管机构的规定进行本期中期票据的转让、质押。

（四）登记托管安排

本期中期票据以实名记账方式发行，在上海清算所进行登记托管。上海清算所为本期中期票据的法定债权债务登记人，在发行结束后负责对本期中期票据进行债权管理，权益监护和代理兑付，并负责向投资者提供有关信息服务。

（五）上市流通安排

本期中期票据在债权债务登记日的次一工作日（2026年8月12日），即可以在全国银行间债券市场流通转让。按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规定进行。

（六）其他

无。

第四章募集资金运用

一、本期中期票据募集资金用途

本期中期票据发行规模为10亿元，拟用于偿还发行人有息债务，具体如下：

表：本期募集资金用途明细

单位：亿元，%

用款主体	债券简称	借款金额	借款余额	利率	起始日	回售日	到期日	原募集资金用途	拟使用募集资金额度（偿还本金）	信用方式	是否属于政府一类债务情况
发行人	23 济南能源 MTN001	10.00	10.00	3.78	2023-08-18	-	2026-08-18	偿还有息债务和补充流动资金	10.00	信用	否

二、发行人承诺

本期债券所募集的资金仅用于符合国家法律法规及政策要求的流动资金需要，不用于房地产、金融、理财、股权等相关业务，不用于长期投资，不用于归还金融子公司的有息负债、对金融子公司出资；不直接用于参股公司、上市公司二级市场股票投资等，仅用于符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动。在债务融资工具存续期间变更资金用途前及时披露有关信息。

发行人举借该期债务募集资金用途符合国办发〔2018〕101号文等文件支持的相关领域，符合党中央、国务院关于地方政府性债务管理相关文件要求，不会新增地方政府债务，不涉及虚假化解或新增地方政府隐性债务，不会用于非经营性资产，不会划转给政府或财政使用，政府不会通过财政资金直接偿还该笔债务。

发行人募集资金投向不用于体育中心、艺术馆、博物馆、图书馆等还款来源主要依靠财政性资金的非经营性项目建设；募集资金不用于金融投资、土地一级开发，不用于普通商品房建设或偿还普通商品房项目贷款，不用于保障房（含棚户区改造）项目建设或偿还保障房（含棚户区改造）项目贷款。

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、地方政府债等。

三、偿债保障计划

在对发行本期债券的收益和风险作了充分分析的基础上，发行人认为，根据发行条款，偿债风险主要体现为到期兑付时给发行人带来的财务压力。为了确保本息的正常兑付、维护持有人的合法利益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、设计工作流程、安排偿债资金、制定管理措施、加强信息披露、做好组织协调等，努力形成一套确保债券安全兑付的内部机制。

（一）设立本期债券偿付工作小组

发行人将组成专门工作小组，负责管理本期债券本息偿付及相关工作。小组人员包括发行人财务部等相关部门。自成立起至付息期限或兑付期限结束，偿付工作小组全面负责利息支付、本金兑付及相关事务，并在需要的情况下继续处理付息或兑付期限结束后的有关事宜。

（二）加强本期债券募集资金使用的监督和管理

发行人将根据内部的财务管理制度，加强对募集资金的管理，保证募集资金的合理使用。财务部定期审查、监督本期债券募集资金的使用及还款来源的落实情况，保障到期足额偿付本息。

（三）建立本期债券偿债的财务安排

针对发行人未来的财务状况、本期债券自身的特征、募集资金使用的特点，发行人将建立一个多层次、互为补充的财务安排，以提供充分、可靠的资金来源用于还本付息，并根据实际情况进行调整。偿债资金将来源于发行人日常营运所产生的现金流。

（四）严格执行信息披露工作

发行人将遵循真实、合法、准确、清晰的信息披露原则，发行人偿债能力、募集资金使用等情况接受投资人的监督，防范偿债风险。

四、偿债保障措施

（一）较为充足的货币资金

截至2025年末，发行人货币资金余额为1,268,660.10万元，其中非受限货币资金1,190,250.1万元，应收账款账面价值为455,606.95万元，存货余额为584,859.17万元。发行人非受限货币资金及其他流动资产是本期债券偿付资金来源的重要补充。

（二）稳定增长的营业收入

本次债券偿债资金来源主要包括发行人日常经营活动所产生的营业收入、净利润等。近三年及一期发行人营业收入分别为1,510,100.21万元、1,722,902.54万元、2,550,697.70万元和645,429.80万元，发行人收入水平总体呈现稳步增长的态势。随着发行人业务不断的发展，发行人的营业收入水平有望进一步提升，从而为偿还本次债券本息提供保障。

（三）当地政府支持力度强

发行人主要负责热力生产与供应、管道燃气供应、供冷、发电等民生工程，获得了当地政府的大力支持。

综上所述，本期债券本息偿付已有明确的资金安排来源，预计资金落实情况良好，偿债保障措施较强。

第五章企业基本情况

一、发行人基本信息

注册名称：济南能源集团有限公司

法定代表人：潘世英

成立日期：2020年7月23日

注册资本：人民币100.00亿元

实收资本：人民币81.50亿元

注册地址：济南市历下区解放东路3号

邮政编码：250010

电话：0531-86107515

传真号码：0531-86107550

联系人：魏唯

统一社会信用代码：91370100MA3TKR9T6T

经营范围：许可项目：热力生产和供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务；燃气经营；燃气汽车加气经营；建设工程监理；建设工程施工；建设工程设计；建设工程勘察；通用航空服务；住宅室内装饰装修；房地产开发经营；住宅服务；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：煤制品制造；供冷服务；工程管理服务；供应链管理服务；金属材料销售；五金产品批发；煤炭及制品销售；充电桩销售；集中式快速充电站；智能输配电及控制设备销售；太阳能发电技术服务；电动汽车充电基础设施运营；储能技术服务；机动车充电销售；站用加氢及储氢设施销售；新兴能源技术研发；大数据服务；信息技术咨询服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；互联网数据服务；软件开发；人工智能应用软件开发；市政设施管理；专业设计服务；物业管理；物业服务评估；住房租赁；不动产登

记代理服务；土地使用权租赁；规划设计管理；承接总公司工程建设业务。
(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)

(一) “名股实债”情况

截至本募集说明书出具日，发行人本部不存在“名股实债”情况。依据发行人《公司章程》，济南市人民政府国有资产监督管理委员会为发行人唯一股东，以货币及实物出资100亿元。

(二) 土地开发整理业务、基础设施建设业务、保障性安居住房业务的开展情况

报告期内，发行人未从事土地开发整理业务、基础设施建设业务、保障性安居住房业务。

(三) PPP项目、政府投资基金、BT、回购其他主体项目、政府购买服务的开展情况及替政府项目垫资的情形

发行人存在PPP业务，为山东省济南市(长清马山)生活垃圾暨污水处理厂污泥焚烧发电项目，发行人所承接的PPP项目已入库，不属于发行人的代建业务，不涉及替政府项目垫资，项目主体、运作模式及项目期限合法合规，发行人子公司济南能源建设发展集团有限公司作为政府出资方代表，无违规行为，符合财金〔2019〕10号文、财办金〔2019〕40号文、财金〔2022〕119号文的要求。

发行人不存在政府投资基金、BT、回购其他主体项目、政府购买服务、替政府项目垫资的情形。

(四) 发行人对政府应收款项的情况

截至2026年3月末，发行人对政府其他应收款共计654,788.06万元，其他应收款对象包括区政府管理委员会等政府、事业单位。发行人在经营业务开展期间发生的与政府部门发生的往来款，与发行人经营业务相关，具有经营业务背景，不存在违规拆借、替政府融资的行为。

(五) 发行人不存在由财政性资金直接偿还、以非经营性资产或瑕疵产权资产融资、以储备土地或注入程序存在问题的土地融资、地方政府或其部门为

发行人债务提供担保或还款承诺、以储备土地预期出让收入作为偿债资金来源的债务等问题。

（六）发行人不存在为地方政府及其他主体举借债务或提供担保的情形。

经征询济南市人民政府国有资产监督管理委员会意见，以上情况属实，发行人业务经营合法合规，发行本期债务融资工具不会新增地方政府债务以及地方隐性债务。

二、发行人历史沿革

发行人为国有独资有限公司，2020年7月12日济南市人民政府下发《济南市人民政府关于同意组建济南能源集团有限公司的批复》（济政字〔2020〕50号），批复如下：（1）同意组建济南能源集团有限公司，公司性质为市属一级企业，国有独资公司，功能性企业；（2）按照政企分开、政资分开、政府公共管理职能与国有资产出资人职能分开的原则，由市国资委履行出资人职责，由市住房城乡建设局履行行业管理职责；（3）依据国有独资公司设立和监管相关法律法规规定，由市国资委同市有关部门按程序办理公司组建相关手续，确保公司依法规范运营。发行人的出资人为济南市人民政府国有资产监督管理委员会，注册资本为人民币100亿元，出资方式为货币及实物，于2050年前缴足，持股比例为100%。

2020年7月23日，济南市行政审批服务局下发予以核准的《企业法人营业执照》，统一社会信用代码：91370100MA3TKR9T6T，法定代表人：潘世英，经营范围：一般项目：热力生产与供应；管道燃气供应、供冷、发电；加气站、加氢站的经营；充电桩服务；市政公用工程的设计、施工；新能源技术研发；新一代信息技术（信息技术咨询）；开展综合能源利用和服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2022年8月24日，济南市人民政府国有资产监督管理委员会下发《关于修订<济南能源集团有限公司章程>的股东决定》（〔2022〕130号），将经营范围修改为“一般项目：热力生产与供应；管道燃气供应、供冷、发电；加气站、加氢站的经营；充电桩服务；市政公用工程的设计、施工；新能源技术研发；新一

代信息技术（信息技术咨询）；开展综合能源利用和服务。（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）”。

2023年4月25日，发行人变更经营范围，将经营范围修改为“许可项目：热力生产和供应；燃气经营；污水处理及其再生利用；发电业务、输电业务、供（配）电业务；城市生活垃圾经营性服务；燃气汽车加气经营；建设工程施工；建设工程设计；建设工程监理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：供冷服务；充电桩销售；智能输配电及控制设备销售；太阳能发电技术服务；电动汽车充电基础设施运营；储能技术服务；机动车充电销售；站用加氢及储氢设施销售；市政设施管理；新兴能源技术研发；信息技术咨询服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务。（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）”。

2025年7月25日，发行人变更经营范围，将经营范围修改为“许可项目：热力生产和供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务；燃气经营；燃气汽车加气经营；建设工程监理；建设工程施工；建设工程设计；建设工程勘察；通用航空服务；住宅室内装饰装修；房地产开发经营；住宿服务；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：煤制品制造；供冷服务；工程管理服务；供应链管理；金属材料销售；五金产品批发；煤炭及制品销售；充电桩销售；集中式快速充电站；智能输配电及控制设备销售；太阳能发电技术服务；电动汽车充电基础设施运营；储能技术服务；机动车充电销售；站用加氢及储氢设施销售；新兴能源技术研发；大数据服务；信息技术咨询服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；互联网数据服务；软件开发；人工智能应用软件开发；市政设施管理；专业设计服务；物业管理；物业服务评估；住房租赁；不动产登记代理服务；土地使用权租赁；规划设计管理；承接总公司工程建设业务。（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2026年3月末，发行人注册资本100.00亿元，济南市人民政府国有资产监督管理委员会拥有发行人100%的股权。

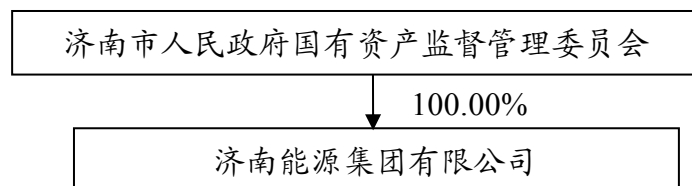
三、公司控股股东及实际控制人情况

截至2026年3月末，发行人注册资本100.00亿元，济南市人民政府国有资产监督管理委员会拥有发行人100%的股权，是发行人的控股股东及实际控制人。发行人股权结构如下图所示：

表：公司股权结构

股东名称	所占比例
济南市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%

图：截至 2026 年 3 月末发行人股权结构图



截至本募集说明书签署日，发行人控股股东持有的发行人股份不存在股权抵质押或其他争议情况。地方政府（或相关部门）作为出资人仅以出资额为限承担有限责任，相关举借债务由发行人作为独立法人负责偿还。发行人将进一步健全信息披露机制，公司不承担政府融资职能，自2015年1月1日起新增债务依法不属于地方政府债务。

四、发行人独立性情况

发行人在主要出资人济南市人民政府国有资产监督管理委员会授权的范围内，进行经营和管理，公司与股东之间在人员、业务、资产、财务、机构上完全分开，完全做到了业务及资产独立、机构完整、财务独立，在经营管理各个环节保持应有的独立性。

（一）资产独立情况

发行人目前拥有的生产经营性资产权属清晰，与控股股东之间产权关系明晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。截至本募集说明书签署之日，发行人不存在

以资产、权益或信誉为控股股东提供担保的情况，不存在资产被股东无偿占用的情况。发行人能够独立运用各项资产开展生产经营活动，对资产具有完全控制支配权。

（二）人员独立情况

公司有独立的劳动、人事、工资管理部门和相应的管理制度。所有员工均经过规范的人事聘用程序录用并签订劳动合同，严格执行公司工资制度。公司的董事、高级管理人员严格按照《公司法》和《公司章程》等有关规定，由股东、董事会通过合法程序进行任免。公司董事及高级管理人员不存在公务员兼职情况。

（三）机构独立情况

发行人已根据中国法律法规及相关规定建立了党委会、董事会、经营管理层等决策、监督及经营管理机构，明确了职权范围，建立了规范的法人治理结构。发行人已建立起了适合自身业务特点的组织结构，组织机构健全，运作正常有序，能独立行使经营管理职权。

（四）财务独立情况

发行人已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在共用银行账户情况，独立依法纳税。

（五）业务经营独立情况

发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权，能够独立自主地进行生产和经营活动；拥有业务经营所需的各项资质，拥有开展业务所必要的人员、资金和设备，已在此基础上按照分工协作和职权划分建立起来的完整组织体系；发行人能够顺利组织开展相关业务，具有独立面对市场并经营的能力，在主营业务范围内与控股股东之间不存在持续性的构成对控股股东重大依赖的关联交易。

五、重要权益投资情况

（一）发行人合并范围内子公司情况

截至2025年末，集团公司拥有19家二级子公司纳入合并范围。

表：截至 2025 年末纳入公司合并报表范围的二级子公司情况

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)
1	济南热电集团有限公司	95,000.00	100
2	济南热力集团有限公司	60,000.00	100
3	山东港华燃气集团有限公司	140,000.00	51
4	济南能源工程集团有限公司	30,000.00	100
5	济南能源投资控股集团有限公司	100,000.00	100
6	济南城市照明工程有限公司	2,100.00	100
7	济南市煤气有限公司	2,621.74	100
8	济南市管道煤气有限公司	7,290.00	100
9	国能环保投资集团有限公司	66.18	100
10	济南启通项目运营管理有限公司	31,500.00	100
11	济南能源集团资源开发有限公司	40,000.00	100
12	济南市冷热联供有限公司	20,000.00	60
13	济南大数据集团有限公司	50,000.00	100
14	济南低空经济发展集团有限公司	50,000.00	100
15	济南和泰钢铁贸易有限公司	20,000.00	100
16	济南数信链数字科技有限公司	1,000.00	100
17	济南能源集团(海南)国际贸易有限公司	11,000.00	100
18	济南能源集团供应链有限公司	2,000.00	51
19	济南外热入济供热有限公司	5,000.00	51

说明：

1) 持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位的依据

2024年，济南大数据集团有限公司收购山东神思科技投资有限公司持有的神思电子技术股份有限公司10,252,872股份（占神思电子技术股份有限公司股本总额的5.20%）。2024年10月30日本公司与山东神思科技投资有限公司、济南大数据集团有限公司签订《转让双方承诺与履行情况说明》，协议中规定：“能源环保与大数据公司均受济南能源集团控制，根据《上市公司收购管理办法》规定，大数据公司和能源环保构成一致行动人。上述安排实施完毕后，能源环保持有神思电子11.40%的股份及对应表决权，其一致行动人大数据公司持有神思电子5.20%的股份及对应表决权，神思电子的控股股东、实际控制人未发生变更。”故本公司对神思电子技术股份有限公司实现控制。

2024年11月18日，本公司的下属子公司济南和立新材料有限公司与山东星元实业有限公司签订一致行动协议书，协议中表明：若协议双方在公司经营管理等事项(股东会/董事会)上就某些问题无法达成一致时，双方同意由甲方提交至甲方股东会研究，双方应当严格按照该决定执行。但甲方股东会的决定不得损害乙方的权益(此处所称权益包括法律法规规章政策规定的权益及甲乙双方制定的所有合同、合同性质的文件等文件中约定乙方应享受的权益。)”。协议中甲方所指为本公司的下属子公司济南和立新材料有限公司，乙方所指为山东星元实业有限公司。协议签订后，双方合计持有股权比例为68%，合计派出董事会董事5人，占全部董事会人数的三分之二以上。故本公司对榆林高新和榆新材料有限公司实现控制。

2) 拥有半数以上表决权但未能对其形成控制的原因说明

本公司的下属子公司济南能源工程集团有限公司虽持有济南东力置业有限公司100%的股份，但因未实际控制，故未纳入合并范围。

(二) 发行人重要子公司情况

表：发行人纳入合并报表的重要子公司情况

单位：万元、%

序号	子公司名称	级次	业务性质	实收资本	持股比例 (%)
1	济南热电集团有限公司	2	电力、热力生产和供应业	95,000.00	100
2	济南热力集团有限公司	2	电力、热力生产和供应业	60,000.00	100
3	山东港华燃气集团有限公司	2	燃气供应	140,000.00	51
4	济南能源工程集团有限公司	2	土木工程建筑业	30,000.00	100
5	济南能源投资控股集团有限公司	2	电力、热力、燃气及水生产和供应业	100,000.00	100

发行人重要子公司情况如下：

1、济南热力集团有限公司

济南热力集团有限公司（简称“热力集团”）成立于1994年2月，注册资本为60,000.00万元，经营范围包括热力生产和供应（有效期限以许可证为准）；提供热力技术开发、咨询、应用及供用热设施建设、维修服务；售电（凭许可证经营）。（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：供冷服务（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）许可项目：热力生产和供应；燃气经营；燃气汽车加气经营；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）。

热力集团公司是济南市属国有独资大型能源企业，隶属于济南能源集团有限公司，是中国城镇供热协会副理事长单位。是集热力生产、供应与服务，能源技术开发、咨询与应用，能源设施建设与维修于一体的综合性大型企业。主要承担济南市主城区区域的供热保障任务，在济南市供热领域具备绝对垄断性地位。

截至2025年末，热力集团公司资产合计4,095,557.65万元，负债合计2,516,766.54万元，所有者权益合计为1,578,791.11万元；2025年度，热力集团实现营业收入511,857.37万元，净利润-21,415.14万元。

热力集团目前亏损状况原因属于政策性亏损，因为供热需要承担政府一定的民生功能，由于供热行业下游定价最近10年内没有变化，但随着产热所需成本的上升造成亏损。随着行业价格调控政策不断完善，预期未来盈利环境有所改善。

2、济南热电集团有限公司

济南热电集团有限公司（简称“济南热电集团”）成立于1990年11月，注册资本为95,000.00万元，经营范围包括蒸汽、热水、发供电、供热、生物质发电，以及相关技术咨询及检修服务；市政公用工程施工总承包（凭资质证经营）。（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）。

济南热电集团始建于1983年，是济南能源集团有限公司的全资子公司，集供热生产、热源投资运营、节能环保、技术研发应用于一体。公司总资产

105.46亿元，下辖16个分（子）公司，拥有14座热源厂、5座热电厂、11座锅炉房。是济南市首家热电联产供热企业。

截至2025年末，济南热电集团资产合计1,960,020.91万元，负债合计1,394,159.29万元，所有者权益合计为565,861.63万元；2025年度，济南热电集团实现营业收入225,717.34万元，净利润-897.94万元。

济南热电集团近年来出现亏损状况，其主营业务为蒸汽、发供电、供热、等，均涉及民生事业，同时随着成本的上升造成亏损。随着热电联产大机组项目的投产使用，预期未来盈利环境有所改善。

3、山东港华燃气集团有限公司

山东港华燃气集团有限公司（简称“港华燃气公司”）成立于2003年10月，注册资本为140,000.00万元，经营范围包括管道燃气供应、燃气汽车加气站业务（限华山北路CNG加气站经营，有效期限以许可证为准）；城市燃气工程的设计和经营管理；制造燃气炉具、仪表及其它燃气设备；灶具安装维修；销售本公司生产的产品并提供相关配套服务；零售燃气灶具、厨房设施设备、燃气热水器、燃气空调、燃气锅炉等相关燃气器具、燃气设备和配件并提供相关的技术、咨询及维修保养服务。（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2025年末，港华燃气公司资产合计128.22亿元，负债合计71.85亿元，所有者权益合计为53.37亿元；2025年度，港华燃气公司实现营业收入41.21亿元，净利润-0.17亿元。

4、济南能源工程集团有限公司

济南能源工程集团有限公司（简称“工程集团”）成立于1992年6月22日，并于2020年11月13日，由能源集团所属企业的设计、施工企业整合组建成立。注册资本为30,000.00万元，经营范围包括一般项目：园林绿化工程施工；供冷服务；工程管理服务；建筑用石加工；水泥制品制造；砼结构构件制造；建筑用钢筋产品销售；机械设备租赁；特种设备出租；机械设备销售；电气机械设备销售；电气设备销售；特种设备销售；新能源原动设备销售；生物质能技术服

务；新兴能源技术研发；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；阀门和旋塞销售；工程和技术研究和试验发展；信息技术咨询服务；对外承包工程；承接总公司工程建设业务；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；金属结构制造；非金属矿及制品销售；金属矿石销售（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）许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；建筑劳务分包；热力生产和供应；电力设施承装、承修、承试；发电、输电、供电业务；燃气经营；特种设备安装改造修理；水泥生产；建筑用钢筋产品生产；燃气燃烧器具安装、维修；建设工程设计；建设工程勘察；矿产资源（非煤矿山）开采；矿产资源勘查；建设工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至2025年末，工程集团资产合计1,510,532.00万元，负债合计1,227,309.28万元，所有者权益合计为283,222.72万元；2025年度，工程集团实现营业收入935,061.54万元，净利润23,579.55万元。

5、济南能源投资控股集团有限公司

济南能源投资控股集团有限公司（简称“投资控股集团”）成立于2020年12月1日，注册资本为100,000.00万元，经营范围包括一般项目：以自有资金从事投资活动；新兴能源技术研发；供冷服务；环保咨询服务；节能管理服务；市政设施管理；电动汽车充电基础设施运营；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务。（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）许可项目：热力生产和供应；发电、输电、供电业务；污水处理及其再生利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

截至2025年末，投资控股集团资产合计120.91亿元，负债合计98.30亿元，所有者权益合计为22.61亿元；2025年度投资控股集团实现营业收入35.77亿元，净利润-1.18亿元。

（三）发行人重要参股公司情况

截至2025年末，发行人不存在持有的参股公司、合联营企业账面价值占发行人总资产比例超过10%的，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、合营企业和联营企业。

六、公司治理情况与组织结构

（一）公司治理机制

公司依据《公司法》等法律法规的要求，依法建立了董事会及总经理在内的完善的治理结构。公司制定了《公司章程》并建立健全了董事会等各项规章制度，确保其行使决策权、执行权和监督权。

（1）集团公司不设股东会，市国资委依法对公司行使下列职权：

- 1) 报市政府研究决定公司的主责，确认公布公司的主业，对公司战略和发展规划进行备案管理；
- 2) 审核列入分类监管清单特别监管类的投资项目；
- 3) 按权限委派和更换非由职工代表担任的董事，对董事会和董事履职情况进行评价；
- 4) 审议批准董事会的年度工作报告、董事会工作规则；
- 5) 审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案；
- 6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案，组织上缴国有资本收益；
- 7) 核定企业负责人业绩考核结果及薪酬，审核公司重大收入分配事项；
- 8) 决定公司增加或者减少注册资本方案；
- 9) 根据有关规定决定公司年度债券发行计划；
- 10) 按照规定权限决定公司合并、分立、解散、清算、申请破产、变更公司形式的方案；
- 11) 按照规定权限批准公司及有关子企业国有产权变动事项；
- 12) 制定或批准公司章程和章程修正案；
- 13) 审议批准公司重大财务事项和重大会计政策、会计估计变更方案；

14) 根据需要聘请会计师事务所, 对公司重要经济活动和重大财务事项进行审计;

15) 对公司年度财务决算和重大事项进行抽查检查, 并按照公司负责人管理权限开展经济责任审计;

16) 法律法规和本章程规定的其他职权。

(2) 董事会

公司设董事会, 由9名董事组成, 其中股东委派董事8名(含外部董事5名)、职工代表董事1名。公司董事每届任期三年。任期届满, 获得连续委派或者连续当选可以连任。董事任期届满或者董事在任期内辞职、被免职, 应在三个月内更换新的董事。董事任期届满未及时改选, 或者董事在任期内辞职导致董事会人数低于《公司法》规定的最低人数的, 在新的董事就任前, 原董事仍应当依照法律法规和本章程的规定, 履行董事职务。董事会设董事长1名, 由股东在董事会成员中指定。

董事会行使下列职权:

- 1) 执行公司股东的决定, 向公司股东报告工作;
- 2) 制定公司战略和发展规划, 决定公司的经营计划;
- 3) 制定公司年度投资计划, 并将投资计划和执行情况向市国资委报备, 决定公司投资方案;
- 4) 制订公司的年度财务预算和决算方案;
- 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的方案;
- 7) 根据有关规定制订公司年度债券发行计划;
- 8) 制订公司合并、分立、改制、解散、申请破产或者变更公司形式的方案;
- 9) 制订公司章程草案和公司章程修正案;
- 10) 制订公司国有资产转让、部分子企业国有产权变动方案;
- 11) 制定公司的基本管理制度;

12) 决定公司内部管理机构的设置，决定分公司、子公司等机构的设立或者撤销；

13) 根据授权，决定公司内部有关重大改革重组、国有产权变动事项，或者对有关事项作出决议；

14) 根据有关规定和程序，聘任或解聘公司总经理，根据总经理的提名聘任或者解聘公司副总经理等公司经理层成员，根据董事长提名聘任或解聘董事会秘书，按照有关规定，决定经理层成员、董事会秘书的经营业绩考核和薪酬等事项；

15) 制定公司的重大收入分配方案，包括公司工资总额预算与清算方案等（市国资委另有规定的，从其规定），批准公司职工收入分配方案、公司年金方案；

16) 决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、法律合规管理体系，对公司风险管理、内部控制和法律合规管理制度及其有效实施进行总体监控和评价。指导、检查和评估公司内部审计工作，审议公司内部审计报告，建立审计部门向董事会负责的机制，董事会依法批准年度审计计划和重要审计报告。决定聘用或解聘负责公司财务会计报告审计业务的会计师事务所及其报酬，提出公司的资产负债率上限；

17) 听取总经理工作报告，检查经理层对董事会决议的执行情况，建立健全对经理层的问责制；

18) 批准一定金额以上的融资方案、资产处置方案以及预算内对外捐赠或者赞助，决定具体金额标准；

19) 根据有关规定决策公司担保事项；

20) 批准资产减值准备财务核销事项；

21) 批准权属企业改制清产核资结果；

22) 制订董事会年度工作报告；

23) 决定公司行使所投资企业的股东权利所涉及的重大事项；

24) 建立与股东、党委会重大事项沟通制度, 如实提供有关情况和报告;

25) 决定企业民主管理、职工分流安置等涉及职工权益以及安全生产、生态环保、维护稳定、社会责任等方面的重要事项;

26) 制定公司重大诉讼、仲裁等法律事务处理方案;

27) 法律法规、本章程规定和市国资委授权行使的其他职权。

(3) 总经理

公司设总经理1名、副总经理若干。公司总经理、副总经理为公司高级管理人员。总经理任期由董事会确定, 一般不超过本届董事会的任期, 连聘可以连任。总经理对董事会负责, 行使下列职权:

1) 主持公司的生产经营管理工作, 组织实施董事会决议;

2) 拟订公司的战略和发展规划、经营计划, 并组织实施;

3) 拟订公司年度投资计划和投资方案, 并组织实施, 根据董事会授权决定一定额度内的投资项目, 批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出;

4) 拟订公司年度债券发行计划及一定金额以上的其他融资方案, 批准一定金额以下的其他融资方案;

5) 拟订公司的资产抵押、质押、保证等担保方案;

6) 拟订公司一定金额以上的资产处置方案、对外捐赠或者赞助方案, 经董事会授权批准公司一定金额以下的资产处置方案、预算内对外捐赠或者赞助;

7) 拟订公司年度财务预算方案、决算方案, 利润分配方案和弥补亏损方案;

8) 拟订公司增加或者减少注册资本的方案;

9) 拟订公司内部管理机构设置方案、公司分支机构的设立或者撤销方案;

10) 拟订公司的基本管理制度, 制定公司的具体规章;

11) 拟订公司的改革、重组方案;

12) 按照有关规定, 提请董事会聘任或者解聘公司其他经理层成员;

13) 按照有关规定,聘任或解聘除应当由董事会决定聘任或者解聘以外的人员;结合公司实际,建立员工公开招聘、管理人员竞争上岗、末等调整和不胜任退出等符合市场化要求的选人用人机制;

14) 拟订公司的收入分配方案;

15) 拟订内部监督管理和风险控制制度,拟订公司建立风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系和法律合规管理体系的方案,经董事会批准后组织实施;

16) 建立总经理办公会制度,召集和主持公司总经理办公会议;

17) 协调、检查和督促各部门、各分公司、各子企业的生产经营和改革、管理工作;

18) 提出公司行使所投资企业股东权利所涉及事项的建议;

19) 法律法规、本章程规定和董事会授权行使的其他职权。

根据《济南市国资委关于修订<济南能源集团有限公司章程>的股东决定》,同意发行人撤销监事会,监事长、职工监事、监事职务自然免除,公司不设监事会及监事职务,由董事会审计与风险委员会、内部审计等机构行使相关职权。目前,原监事会和监事的职权由董事会审计与风险委员会、内部审计等机构行使,符合最新《公司法》和发行人当前《公司章程》的规定。

董事会设立战略与投资委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会。专门委员会作为董事会的专门工作机构,对集团公司董事会负责,为集团公司董事会决策提供咨询和建议。专门委员会由外部董事组成。其中,战略与投资委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会全部由外部董事组成,成员为3人(含3人)以上。审计委员会主任一般由外部董事召集人担任。专门委员会设置、人员组成及调整,由董事长与有关董事协商后提出建议,经董事会审议通过后生效。

(4) 董事会审计与风险委员会

1) 指导企业风险管理体系、内部控制体系、合规管理体系和违规经营投资责任追究工作体系建设,督导内部审计制度的制订与实施,并对相关制度及其执行情况进行检查和评估;

2) 审核公司的财务报告、审议公司的会计政策及其变动并向董事会提出意见;

3) 审核年度审计计划和重点审计任务,经董事会批准后督促落实,研究重大审计结论和整改工作,推动审计成果运用;

4) 评价内部审计机构工作成效,向董事会提出调整审计部门负责人的建议;向董事会提出聘用或者解聘会计师事务所及其报酬的建议;与外部审计机构保持良好沟通;

6) 董事会授权的其他事项。

(二) 公司组织机构

公司内设综合办公室、党委组织部、财务部、审计部、供热照明事业部、燃气事业部、安全监察部、服务督察部、大数据部、纪委综合部、纪检监察室、工会办公室、党群工作部 13 个职能部门,组织架构完备。

(三) 各部门主要职能

1、综合办公室

负责集团公司行政管理、文秘工作、印鉴管理、后勤管理,督办工作,同时承担党委办公室职能及其他事务工作。

2、党群工作部

负责集团公司党组织建设、党员管理、宣传、精神文明工作、企业文化、政工职称及政审、群团工作、舆情工作及其他事务工作。

3、党委组织部

负责集团公司战略发展规划、组织架构调整、人事管理、薪酬管理、绩效考核、制度建设、对外投资管理、招投标管理、法律事务及档案管理工作,同时承担董事会办公室职能。

4、财务部

负责集团公司财务管理、核算分析及贯彻执行;负责融资、资金、产权、担保管理及财政资金的申请与拨付、专项债、亚行贷款等专项资金的组织申报

及监管；负责集团公司及所属各企业财务预算的管理及预算执行情况的监督工作。

5、审计部

负责集团公司审计计划的制定及执行；开展内部控制、审计监督及审计整改工作；负责效能监察及风险控制管理工作，负责制定相关审计制度并贯彻监督执行。

6、供热照明事业部

负责集团公司供热（制冷）、城市照明业务板块发展及“一张网”战略规划方案的设计和调度；制定热源、热网中长期规划；供热工程项目的投资分析、进度监督管理及考核；负责供热生产类固定资产管理；供热配套费项目分配及环境保护等工作。

7、燃气事业部

负责集团公司燃气业务板块发展及燃气“一张网”战略规划方案的设计和调度；制定气源、高压、次高压管网中长期规划；燃气工程项目的投资分析，进度监督管理及考核；负责燃气产业链的搭建；供气生产类固定资产管理；燃气配套费项目分配及环境保护等工作。

8、安全监察部

负责落实集团公司安全生产责任制；建立风险分级管控和隐患排查治理“双体系”机制；监督、检查集团公司所属各企业的安全生产、安全培训、应急预案、事故管理及安全投入等工作；负责疫情管控等突发事件的管理。

9、服务督察部

负责建立健全集团公司服务体系、服务标准化建设、服务稽查考核等工作，统一服务标准，不断提升集团公司服务水平和服务质量。

10、纪检监察室

维护党的章程和其他党内法规、检查党的路线、方针政策和决议的执行情况，协助党委推进全面从严治党，加强党风廉政建设和组织协调反腐败工作，负责集团公司的党风廉政建设和纪检监察及信访工作，履行监督执纪问责职责。

11、工会

认真履行维护职工合法权益、竭诚服务职工群众的基本职责，负责集团公司工会组织建设、建设和谐企业、岗位建功立业、职工之家建设、女职工等工作。

12、大数据部

负责集团公司信息化发展及战略规划方案的设计和组织调度；制定信息化建设中长期规划；系统软件项目的投资分析，进度监督管理及考核；负责集团公司相关软件系统管理；负责集团公司信息化相关管理制度建设。

（四）内部控制制度

为进一步推进公司内控规范实施工作，提高公司经营管理水平和风险防范能力，促进公司健康持续发展，济南能源集团有限公司及下属公司建立了一套完整的、涵盖集团及各子公司财务管理、预算管理、重大投、融资决策等的内部控制制度，这些制度构成了发行人内部控制制度体系。

1、财务管理制度

为加强集团公司财务管理，明确财务审批流程和权限，规范济南能源集团有限公司各类资金支付审批和财务报销程序，根据《中华人民共和国会计法》国务院财政部《企业会计制度》、《会计基础工作规范》，结合集团公司实际情况，制定《济南能源集团有限公司财务支出管理办法（试行）》《济南能源集团有限公司财务管理制度》。该办法适用于集团公司总部。集团公司总部各部门对其管理职责范围内开展经济业务的合理性、合法性、必要性进行审核控制，确保本部门经办业务的真实性和合法性，严格控制成本费用开支，负责对本部门经办业务形成的往来款项进行对账、催收。

2、预算管理制度

为推动集团公司预算管理的顺利实施，提升公司管理水平，强化内部控制，防范经营风险，实现公司经营目标，结合集团公司实际情况，制定了《济南能源集团有限公司财务支出管理办法（试行）》、《济南能源集团有限公司“三重一大”集体决策规则》，上述相关办法规定集团公司预算内项目需履行相应的合规审批流程，规定集团公司预算外项目且符合“三重一大”的预算外项目需经董事会决策，规定集团公司不符合“三重一大”的预算外项目由职能部室提请办公会研究决策并按照预算内项目进行审批。

3、重大投、融资决策制度

为规范济南能源集团有限公司重大投资、融资决策，保障国有资产安全和保值增值，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》、《济南市市属企业投融资监督管理办法》等有关法律法规的规定，制定《济南能源集团有限公司“三重一大”集体决策规则》、《济南能源投资济南能源集团有限公司投资管理办法（试行）》《济南能源集团有限公司债务业务管理办法（试行）》《济南能源集团有限公司担保管理办法》等。上述办法针对集团公司年度投资计划、融资安排、担保事项、重大投资项目以及引进重要技术和设备、重大项目安排事项、大额度资金运作事项等，约定了重大投融资活动的决策原则和程序、管理机构及职责、风险管理等。

4、工程质量管理制度

为加强公司工程项目的安全管理，保证工程项目优质、高效地完成。根据国家有关法律、法规，特制订《济南能源集团有限公司生产安全事故管理规定》、《济南能源集团有限公司安全工作会议管理办法》、《济南能源集团有限公司安全管理机构设置与安全管理人員配备管理规定》等。公司实施的工程项目必须按照相关制度进行管理和推进，确保项目安全、有效完成。

5、对下属子公司资产、人员、财务的内部控制

为加强对公司子公司的管理控制，规范公司内部运作机制，维护公司和投资者合法权益，根据《公司法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，制定了包括《济南能源集团有限公司财务支

出管理办法（试行）》、《银行账户管理办法（试行）》、《资产损失财务核销管理办法》、《济南能源集团有限公司“三重一大”集体决策规则》《济南能源集团有限公司债务业务管理办法（试行）》《济南能源集团有限公司担保管理办法》等。上述制度规范了集团子公司资产、人员、财务相关方面的管理和运作。

6、审计中介机构管理制度

为加强对审计中介机构的管理，规范审计中介机构的行为，依据有关法律法规，结合集团公司实际，制定《济南能源集团有限公司审计中介机构管理办法》。集团公司审计部遵循“公开公正、统一管理、规范选用、综合考评、动态调整”的原则对审计中介机构进行选用与管理。

7、担保管理暂行办法

为规范济南能源集团有限公司担保行为，切实防范担保风险，根据《中华人民共和国担保法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国担保法》、《中华人民共和国企业国有资产法》、《济南市市属企业担保管理办法》及其他国有资产监管法律法规、政策规定，结合实际，制定《济南能源集团有限公司担保管理办法》。本办法适用于集团公司及所属企业。本办法所称的担保行为指集团公司及所属企业对内担保和对外担保行为。集团公司及所属企业是担保行为的责任主体，其担保行为属于“三重一大”事项的，应依照公司章程和“三重一大”事项相关管理规定履行决策程序。

8、关联交易决策制度

为加强公司关联交易的管理，明确管理职责和分工，维护公司、股东和债权人的合法利益，保证公司关联交易的合法性、公允性，根据《中华人民共和国公司法》、《济南能源集团有限公司章程》等法律法规，发行人对关联交易的决策权限、决策程序、定价机制作了具体规定和安排，采取了必要措施保护公司、股东及债权人的合法利益，确定了公司关联交易以市场价格为基础，遵循独立核算的原则和公开、公平、合理、平等的原则。

9、资金管理模式

发行人通过资金管理系统定期查询、监督下属子公司资金余额、收入情况、支出计划执行情况，强化对于集团整体资金流的监管，控制资金风险，提高资金的运营管理效率。

七、公司人员基本情况

（一）发行人董事以及高级管理人员情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事会成员 8 名（其中外部董事 5 名），总经理 1 名，副总经理 6 名。发行人董事、高级管理人员任职资格合法、合规，提名、选举、聘任及通过程序等均符合《公司法》和《公司章程》有关规定；人数方面，发行人存在 1 名职工董事缺位情况，原因系发行人职工董事离任后尚未完成新一轮选举。目前发行人其余董事及高级管理人员均能正常履职，职工董事缺位的情况不对公司治理、生产经营及本期债券的发行及兑付造成重大影响。发行人将进一步完善公司治理结构，确保公司持续稳定运营。

发行人现任董事和高级管理人员情况如下：

表：发行人董事以及高级管理人员主要情况表

姓名	职务	任职期限
潘世英	董事长	2020 年 7 月至今
杨勇刚	党委副书记、董事、总经理	2025 年 11 月至今
王维青	党委副书记、董事、工会主席	2022 年 6 月至今
崔家新	外部董事	2024 年 3 月至今
刘炳立	外部董事	2022 年 6 月至今
辛强	外部董事	2024 年 3 月至今
任瑞波	外部董事	2024 年 3 月至今
李兴泉	外部董事	2024 年 2 月至今
张琦	财务总监	2021 年 11 月至今
李勉	党委委员、副总经理	2020 年 7 月至今
张彬	党委委员、副总经理	2023 年 2 月至今
邹蓬	党委委员、副总经理	2023 年 2 月至今
刘宝芹	党委委员、副总经理	2023 年 2 月至今
刘英华	党委委员、副总经理	2024 年 3 月至今
纪辉	党委委员、副总经理	2024 年 11 月至今

1、发行人董事及高级管理人员简历如下：

（1）董事会成员

潘世英，男，汉族，1972年2月生，山东牟平人，大学学历，工学学士，毕业于山东工业大学自动化工程系电机及其控制专业，高级工程师，1994年7月参加工作，从事本行业的工作年限为9年，1998年8月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委书记、董事长，中国城镇供热协会副理事长，山东省燃气热力协会理事长，济南市第十六届十七届人大代表。获得山东省优秀企业家，济南市劳动模范、山东省劳动模范、山东省富民兴鲁劳动奖章等荣誉。

杨勇刚，男，汉族，1974年8月生，江西高安人，大学学历，工学学士，助理工程师。1998年7月参加工作，1998年5月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委副书记、董事、总经理。

王维青，男，汉族，1974年5月生，山东莒南人，大学学历，教授级高级政工师、经济师，1996年9月参加工作，1999年7月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委副书记、董事、工会主席。

崔家新，男，汉族，1967年7月出生，辽宁黑山人，硕士学历，高级工程师，历任济南市植物园处助理工程师、科技科副科长；济南园林开发建设集团工程部部长、副总工程师、总工程师；济南市园林规划设计研究院院长、济南市园林管理局风景园林处副处长、发展规划处处长、规划建设管理处处长、济南市城市园林绿化局园林工程建设管理处处长、党委委员、副局长；济南市林业和城乡绿化局副局长、党组成员；济南文旅发展集团党委委员、董事、副总经理。现任济钢集团有限公司、济南轨道交通集团有限公司、济南能源集团有限公司专职外部董事。

刘炳立，男，1966年9月出生，大学学历，高级政工师，1989年7月参加工作，历任济南重机集团公司会计、审计师、财务处副处长、副总会计师、财务处长；齐鲁考格尔集团有限公司副总会计师、财务部长；济南市机械电子国有资产经营公司副总会计师、资产财务处处长；济南产权交易所董事长、济南市投资控股有限公司董事、副总经理、党委委员、总经理、党委副书记；济钢集团有限公司、济南二机床集团有限公司、济南能源集团有限公司专职外部董事；

现任济钢集团有限公司、济南轨道交通集团有限公司、济南能源集团有限公司外部董事（专职）。

李兴泉，现任济南能源集团有限公司外部董事（专职）。

任瑞波，男，汉族，1967年1月出生，山东海阳人，博士学位，教授，现兼任济南能源集团有限公司外部董事。

辛强，男，1973 年 6 月生，大学学历，1991年12月参加工作，历任济南军区 72463部队军需财务股助理员、组织干部股股长；2006年11月转业至济南市审计局，历任干部、组织人事处副处长、处长；济南国有资产运营管理集团有限公司、济南建工集团有限公司、济南二机床集团有限公司、济南公交集团有限公司专职外部董事；现任济南轨道交通集团有限公司、济南能源集团有限公司外部董事（专职）。

（2）高级管理人员

杨勇刚，总经理，简历参见董事情况介绍。

李勉，男，汉族，1971年5月生，山东日照人，大学学历，高级工程师，1995年7月参加工作，1999年3月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委委员、副总经理。

张彬，女，汉族，1974年5月生，山东肥城人，研究生学历，工程硕士，经济师，1994年11月参加工作，2000年1月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委委员、副总经理。

邹蓬，男，汉族，1972年9月生，山东蓬莱人，研究生学历，高级工程师，1992年7月参加工作，1994年11月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委委员、副总经理。

刘宝芹，女，汉族，1970年9月生，山东济南人，大学学历，统计师，1990年8月参加工作，2001年7月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委委员、副总经理。

刘英华，女，汉族，1976年8月生，山东招远人，研究生学历，2002年7月参加工作，1997年3月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委委员、副总经理。

纪辉，男，汉族，1971年7月生，山东莒南人，大学学历，公共管理硕士，1995年7月参加工作，1994年5月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司党委委员、副总经理。

张琦，财务总监，女，汉族，1976年6月生，山东济南人，大学学历，工程硕士，高级会计师，1996年7月参加工作，2009年7月加入中国共产党，现任济南能源集团有限公司财务总监。

2、发行人董事及高级管理人员公务员兼职情况

发行人董事、高级管理人员均无海外居留权，不存在公务员兼职或领薪情况。符合中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《公务员法》及公司章程等相关要求。

（二）发行人员工构成情况

截至 2026 年 3 月末，发行人现有正式在职员工 11,857 人。具体构成情况如下：

表：2026 年 3 月末发行人员工构成情况

教育程度类别	人数（人）	占比（%）
博士	8	0.07
研究生及以上	783	6.60
本科学历	7169	60.46
大专学历	2451	20.67
中专(含高中)及以下	1,446	12.20
合计	11,857	100.00

八、发行人的经营范围及主营业务情况

（一）经营范围

发行人主营业务范围为：许可项目：热力生产和供应；发电业务、输电业务、供（配）电业务；燃气经营；燃气汽车加气经营；建设工程监理；建设工程施工；建设工程设计；建设工程勘察；通用航空服务；住宅室内装饰装修；房地产开发经营；住宅服务；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关

部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：煤制品制造；供冷服务；工程管理服务；供应链管理服务；金属材料销售；五金产品批发；煤炭及制品销售；充电桩销售；集中式快速充电站；智能输配电及控制设备销售；太阳能发电技术服务；电动汽车充电基础设施运营；储能技术服务；机动车充电销售；站用加氢及储氢设施销售；新兴能源技术研发；大数据服务；信息技术咨询服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；互联网数据服务；软件开发；人工智能应用软件开发；市政设施管理；专业设计服务；物业管理；物业服务评估；住房租赁；不动产登记代理服务；土地使用权租赁；规划设计管理；承接总公司工程建设业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）主营业务情况

济南能源集团有限公司（以下简称能源集团）是经济南市人民政府批准的市属一级国有独资大型能源企业，注册资本100亿元人民币，员工12,000余人，资产规模1,080.51亿元。主营业务包括：热力生产与供应、管道燃气供应、供冷、发电、加气站、加氢站、充电桩、城市供热、城市照明、水利工程、市政工程设计、施工和经营管理、新能源技术研发等，开展综合能源利用（包括电力、燃气、太阳能等能源）和服务（包括投资、设计、工程、技术研发和运营等）。

按照市委、市政府提出的“统筹全市能源资源的投资、建设、运营、管理”定位，能源集团统筹推进传统产业改造提升、新兴产业培育壮大、未来产业超前布局，加快发展新质生产力，目前已逐步形成以能源综合开发利用、新一代信息技术、建筑业和房地产为3大主业，以供热供冷、燃气、新能源、城市照明、建筑业、新一代信息技术、低空经济为7大优势板块，拥有12家专业化子公司。报告期内，发行人的收入主要来自于供热板块相关业务、供气板块相关业务、工程相关业务及其他业务。

表：近三年及一期发行人营业收入情况

单位：万元、%

项目	2026 年 1-3 月		2025 年		2024 年		2023 年	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
供热板块相关业务	315,568.13	48.89	512,992.70	20.11	467,463.02	27.13	429,293.68	28.43

项目	2026 年 1-3 月		2025 年		2024 年		2023 年	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
供气板块相关业务	67,959.39	10.53	320,619.23	12.57	325,481.95	18.89	313,667.89	20.77
工程相关业务	114,775.30	17.78	631,391.42	24.75	558,511.95	32.42	564,066.29	37.35
其他业务	147,126.98	22.8	1,085,694.35	42.56	371,445.62	21.56	203,072.36	13.45
其中：材料销售	25,302.30	3.92	852,657.20	33.43	272,651.04	15.83	82,174.36	5.44
软件与信息技术服务	7,096.54	1.10	72,947.19	2.86	30,217.70	1.75	38,948.70	2.58
上网电业务	63,984.94	9.91	82,433.18	3.23	29,419.28	1.71	30,248.27	2.00
租赁业务	1,407.46	0.22	5,601.82	0.22	5,546.37	0.32	5,353.74	0.35
酒店业务	12,993.95	2.01	39,818.81	1.56	14,920.25	0.87	-	-
污水处理业务	11,220.28	1.74	17,219.97	0.68	13,280.81	0.77	21,215.65	1.40
借款利息	3,618.00	0.56	14,404.63	0.56	4,287.60	0.25	5,856.92	0.39
其他	21,503.51	3.33	611.55	0.02	1,122.57	0.07	19,274.72	1.28
合计	645,429.80	100.00	2,550,697.70	100.00	1,722,902.54	100.00	1,510,100.21	100.00

报告期各期末，发行人营业收入分别为 1,510,100.21 万元、1,722,902.54 万元、2,550,697.70 万元和 645,429.80 万元，主要包括供热板块相关业务、供气板块相关业务及工程相关业务。

报告期内，发行人供热板块相关业务收入分别占发行人营业收入的 28.43%、27.13%、20.11%和 48.89%。2024 年，发行人供热板块相关业务收入较 2023 年增加 38,169.34 万元，增幅 8.89%；2025 年，发行人供热板块相关业务收入较 2024 年增加 45,529.68 万元，增幅 9.74%；报告期内，发行人供热板块相关业务收入规模持续增长，主要系其供热业务的垄断优势明显，随着在建热源及配套管网项目的不断推进以及济南市面临的良好产业政策和投资环境，使得发行人供热面积进一步拓展，业务规模进一步扩大。

报告期内，发行人供气板块相关业务收入分别占发行人营业收入的 20.77%、18.89%、12.57%和 10.53%。2024 年，发行人供气板块相关业务收入较 2023 年增加 11,814.06 万元，增幅 3.77%，主要系近年来供气业务发展较为迅速。2025 年，发行人供气板块相关业务收入较 2024 年减少 4,862.72 万元，降幅 1.49%，变化不大。

报告期内，发行人工程相关业务收入分别占发行人营业收入的 37.35%、32.42%、24.75%和 17.78%。2025 年，发行人工程相关业务收入较 2024 年增加 72,879.47 万元，增幅 13.05%，主要系前期工程施工业务有序结算确认收入所

致。报告期内，发行人工程相关业务收入呈波动趋势，主要系工程业务施工周期较长，工程结算和收入确认时点受施工进度影响所致。

报告期内，发行人其他业务收入分别占发行人营业收入的 13.45%、21.56%、42.56%和 22.80%。发行人其他业务主要为材料销售、软件与信息技术服务、上网电业务、租赁业务、酒店业务等业务。2025 年，发行人其他业务收入较 2024 年增加 671,519.24 万元，增幅 196.79%，主要系材料销售收入规模增长较快所致，因 2025 年度临时开展黑色矿产及制品业务，主要由子公司济南和泰钢铁贸易有限公司负责，截至 2025 年末，该业务已终止。2026 年 1-3 月，发行人材料销售收入规模快速下降。

表：近三年及一期发行人营业成本情况

单位：万元、%

项目	2026 年 1-3 月		2025 年		2024 年		2023 年	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
供热板块相关业务	297,985.22	52.98	590,330.72	25.14	534,085.85	33.87	593,608.05	41.61
供气板块相关业务	47,527.02	8.45	274,739.61	11.7	286,600.40	18.18	287,882.63	20.18
工程相关业务	103,797.05	18.45	486,977.44	20.74	427,432.66	27.11	408,975.96	28.67
其他业务	113,138.77	20.12	995,793.79	42.41	328,617.86	20.84	136,216.18	9.55
其中：材料销售	19,382.59	3.45	826,268.91	35.19	266,300.23	16.89	67,815.53	4.75
软件与信息技术服务	5,266.50	0.94	56,049.12	2.39	19,914.54	1.26	13,402.65	0.94
上网电业务	64,236.51	11.42	77,104.50	3.28	29,690.59	1.88	31,735.92	2.22
租赁业务	250.32	0.04	1,600.01	0.07	325.54	0.02	348.96	0.02
酒店业务	4,836.84	0.86	27,003.39	1.15	5,301.77	0.34	-	-
污水处理业务	5,619.01	1.00	7,531.57	0.32	6,284.91	0.40	13,049.61	0.91
借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	13,547.00	2.41	236.28	0.01	800.28	0.05	9,863.51	0.69
合计	562,448.05	100.00	2,347,841.56	100.00	1,576,736.77	100.00	1,426,682.83	100.00

2023 年-2025 年及 2026 年 3 月末，发行人营业成本分别为 1,426,682.83 万元、1,576,736.77 万元、2,347,841.56 万元和 562,448.05 万元，营业成本变动与营业收入变动基本保持一致。

表：近三年及一期发行人毛利润情况

单位：万元、%

项目	2026 年 1-3 月		2025 年		2024 年		2023 年	
	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比
供热板块相关业务	17,582.91	21.19	-77,338.02	-38.12	-66,622.82	-45.58	-164,314.37	-196.98
供气板块相关业务	20,432.37	24.62	45,879.62	22.62	38,881.55	26.6	25,785.26	30.91

工程相关业务	10,978.25	13.23	144,413.97	71.19	131,079.29	89.68	155,090.33	185.92
其他业务	33,988.22	40.96	89,900.57	44.32	42,827.76	29.3	66,856.18	80.15
其中：材料销售	5,919.71	7.13	26,388.29	13.01	6,350.81	4.34	14,358.83	17.21
软件与信息技术服务	1,830.04	2.21	16,898.07	8.33	10,303.16	7.05	25,546.05	30.62
上网电业务	-251.57	-0.3	5,328.68	2.63	-271.31	-0.19	-1,487.65	-1.78
租赁业务	1,157.14	1.39	4,001.81	1.97	5,220.83	3.57	5,004.78	6.00
酒店业务	8,157.11	9.83	12,815.42	6.32	9,618.48	6.58	-	-
污水处理业务	5,601.27	6.75	9,688.39	4.78	6,995.90	4.79	8,166.04	9.79
借款利息	3,618.00	4.36	14,404.63	7.10	4,287.60	2.93	5,856.92	7.02
其他	7,956.51	9.59	375.26	0.18	322.29	0.22	9,411.21	11.28
合计	82,981.75	100.00	202,856.14	100.00	146,165.77	100.00	83,417.38	100.00

表：近三年及一期发行人毛利率情况

单位：%

项目	2026 年 1-3 月	2025 年	2024 年	2023 年
供热板块相关业务	5.57	-15.08	-14.25	-38.28
供气板块相关业务	30.07	14.31	11.95	8.22
工程相关业务	9.56	22.87	23.47	27.50
其他业务	23.10	8.28	11.53	32.92
其中：材料销售	23.40	3.09	2.33	17.47
软件与信息技术服务	25.79	23.16	34.10	65.59
上网电业务	-0.39	6.46	-0.92	-4.92
租赁业务	82.21	71.44	94.13	93.48
酒店业务	62.78	32.18	64.47	-
污水处理业务	49.92	56.26	52.68	38.49
借款利息	100.00	100.00	100.00	100.00
其他	37.00	61.36	28.71	48.83
合计	12.86	7.95	8.48	5.52

毛利润方面，2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人营业毛利润分别为83,417.38万元、146,165.77万元、202,856.14万元和82,981.75万元，2024年度发行人营业毛利润146,165.77万元，较2023年度增长62,748.39万元，增幅75.22%；2025年度发行人营业毛利润较2024年度增长56,690.37万元，增幅38.78%，主要系供气和工程板块毛利润规模增长所致。2025年，发行人供热板块相关业务毛利润同比减少16.08%，主要系2025年度下半年煤炭价格回升所致；2025年，发行人供气板块相关业务毛利润同比增加18.00%，主要系发行人采取了一系列节本增效措施；2025年，发行人工程相关业务毛利润较2024年增加10.17%。

毛利率方面，2023年-2025年度及2026年1-3月，公司毛利率分别为5.52%、8.48%、7.95%和12.86%，发行人毛利率逐年上升向好。

2023年-2025年度及2026年3月末，发行人供热板块相关业务毛利率分别为-38.28%、-14.25%、-15.08%和5.57%。报告期内，发行人供热业务垄断优势明显，近年来收入快速增长，因承担民生保障职能，收费标准长期稳定，而成本因原材料价格波动、人工成本增长逐年攀升，因此业务毛利率持续为负。2025年度因煤炭价格回升，毛利率略有下降。

2023年-2025年度及2026年3月末，发行人供气板块相关业务毛利率分别为8.22%、11.95%、14.31%和30.07%。报告期内，发行人供气板块相关业务毛利率呈波动态势，2025年供气板块毛利率同比提升，主要系报告期内供气价格上调，且供气面积有所增加、业务运营效率提升所致。由于发行人具有区域专营优势，燃气高中低压干管和管道燃气用户数稳定增长，供气板块相关业务整体经营较为稳健。

2023年-2025年度及2026年3月末，发行人工程相关业务毛利率分别为27.5%、23.47%、22.87%和9.56%。2024年度，发行人工程相关业务毛利率较2023年度下降4.00个百分点；2025年度，发行人工程相关业务毛利率较2024年度下降0.60个百分点，变动较小。2026年1-3月，发行人工程相关业务毛利率出现较大程度下滑，主要系一季度工程业务未完工项目的部分收入尚未确认所致，预计2026年全年的工程业务毛利率将恢复至合理水平。

（三）各业务板块经营情况

1、供热板块业务

（1）业务模式

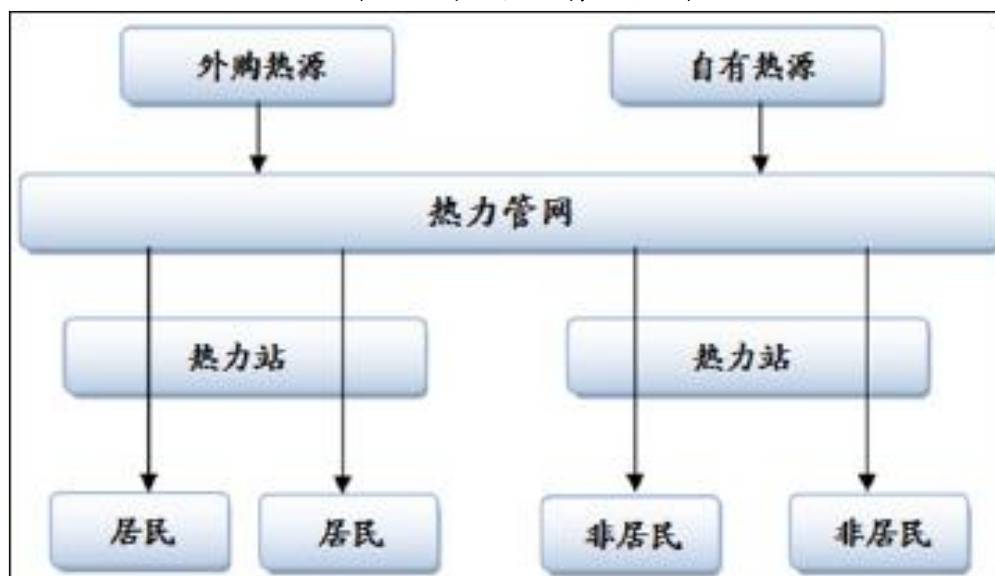
发行人供热板块业务主要由子公司济南热力集团有限公司以及济南能源投资控股集团有限公司承担。

公司为客户提供供热服务主要是通过从上游热电厂购买热源，剩余部分公司通过购买天然气及煤炭作为能源生产自身热源，并提供供暖服务。能源集团成立前，热力集团购买热源主要分为外购热源和自产热源两方面，其中外购热

源主要从华能济南黄台发电有限公司和华电济南章丘发电有限公司采购，此两家公司均为热电联产公司。自产热源主要为唐冶热源厂供热。其中外购热比例为90%左右，其余10%为自产热源。热电集团热源全部为自产热源，无外购热源。能源集团成立后，热力集团及热电集团的功能进行了重新划分，热力集团主要负责管网建设及运营，热电集团主要负责热源生产及采购。热源厂均划转至热电集团，因此热源产生方式主要为44%外购热源，56%自产热源的方式，通过购买天然气作为能源生产自身热源的比例较小，原材料主要为煤炭、煤粉，水煤浆等。

公司供热服务的简单流程图如下：

图：公司供热服务流程图



换热站是集中供热系统中热网与热用户的连接场所，在其内安装有与用户连接的有关供热设备，管道，阀门，仪表和控制装置，主要作用为：

1) 将热能从热网转移到用户系统内（包括热媒本身），提供用户供暖、生活用热水等需要；

2) 将热网输送的热媒参数（温度、压力、流量）加以调节，变换到用户设备所要求的参数和数量，达到最佳的经济运行状态。

盈利模式方面，主要运作方式为向上游热电厂采购热源，通过换热站进行降温、降压，将达到适合用户取暖的热水通过管道输送至终端用户并收取相关供热费用。

(2) 热源及热网情况

截至2026年3月末，发行人热源情况明细如下：

1) 自有大中型热源44处：锅炉132台（燃气74台、燃煤46台、生物质10台、垃圾2台），总容量11,093MW（含小微燃气锅炉551MW）；

2) 外购热源总容量5,880MW（黄台、章丘、石热、东城智慧、区县外购）；

3) 热网情况

截至2026年3月底，公司供热管网总长度约12,544公里（一次网约6,021公里，二次网约6,523公里）；总开户面积合计39,841.42万平方米，供热业务覆盖全市约97%以上的区域。

4) 热源采购情况

公司通过上游客户购买热源，经自有管网输送后为客户提供服务。

2026 年 1-3 月，发行人供热业务外购热源的主要供应商如下：

单位：万元、%

外购热源供应商名称	采购金额	占比	是否存在关联关系
华能济南黄台发电有限公司	23,551.74	36.70	否
聊城信源集团有限公司	21,024.69	32.76	否
国家能源（山东）新能源有限公司 石横分公司	14,538.74	22.66	否
济南明泉河海新能源有限公司	3,759.60	5.86	否
中石化绿源地热能（山东）开发有限公司	1,299.59	2.03	否
合计	64,174.36	100.00	-

2025 年度，发行人供热业务外购热源的主要供应商如下：

单位：万元、%

外购热源供应商名称	采购金额	采购额占比	是否存在关联关系
华能济南黄台发电有限公司	40,137.46	33.58	否

外购热源供应商名称	采购金额	采购额占比	是否存在关联关系
国家能源（山东）新能源有限公司 石横分公司	29,069.04	24.32	否
济南明泉河海新能源有限公司	21,073.71	17.63	否
聊城信源集团有限公司	13,201.23	11.05	否
华电章丘发电有限公司	15,415.59	12.90	否
合计	118,897.03	99.48	-

公司采购方式有两种，一是直接购买热源，通过管网将热水、供热服务送至客户。济南市热源相对缺乏，目前主要是通过热电联产热源供应，热电联产热源具有供应稳定、成本低的优势。公司管网是输送济南市少数热电联产电厂热源进入济南市中心城区的唯一输热管线，公司与济南周边热电厂签订长期合作协议，独家购买热源。另一种方式是通过购买天然气、煤炭等原材料生产热源为客户提供服务，公司与原材料供应商签订合同，一般根据上年使用量来确定第二年合同量。

公司业务高峰期出现在供暖季，因此购买热源及原材料天然气的的时间主要集中在供暖季，其中公司购买热源的价格由政府定价，公司按照热量使用情况，按月支付结算款；公司按照天然气当月使用情况，按月向天然气供应商提供燃气费。对于原材料煤炭，公司一般在非供热季节购买，供热期使用，按照购买量实时支付费用。

公司购买热源的价格由政府定价，近三年济南市供热采购价格见下表：

表：近三年济南市供热采购价格

热源项目	2025 年	2024 年	2023 年
天然气（元/立方米）	1.82	1.80	2.05
煤炭(元/吨)	659.98	1,274.89	1,175.43
水煤浆(元/吨)	817.49	1,160.66	1,124.03
兰炭(元/吨)		-	1,303.49
外购热（元/吉焦）	49.86	52.42	47.38

公司近三年外购热量情况见下表：

表：近三年外购热量情况

单位：万吨

项目名称	2023 年	2024 年	2025 年
天然气（万立方米）	38,698.33	41,227.96	40,874.76

项目名称	2023 年	2024 年	2025 年
煤炭（万吨）	83.88	71.83	105.68
水煤浆（万吨）	29.70	23.79	23.76
外购热（万吉焦）	2,533.40	5,858.15	3,097.84

5) 供热原料耗用情况

2025年，发行人供热主要原料耗用情况及单价情况如下：

表：2025 年发行人供热原料耗用情况表

项目	累计消耗情况			含税单价（元/吨）
	数量	单价（元/吨，不含税）	金额（万元）	
煤炭(万吨)	105.68	659.98	69,746.23	745.77
水煤浆(万吨)	23.76	817.49	19,423.49	923.76
兰炭（万吨）	0.13	1,371.38	178.28	1,549.66
外购热（万吉焦）	6,360.85	49.86	317,174.89	54.35
电（万千瓦时）	73,493.44	0.59	43,422.40	0.67
水（万吨）	1,141.88	5.42	6,192.44	5.91
燃气（万立方米）	40,874.76	1.82	74,263.36	1.98
蒸汽（万吨）	58.59	221.28	12,964.85	250.05

（3）供热面积情况

截至2026年3月末，发行人总开户面积为39,841.42万m²，居民用户269.54万户，非居民用户9.58万户。分类情况如下：

收费类型	开户户数（万户）	开户面积（万平方米）
按面积收费	276.51	32,059.32
两部制收费	2.59	1,651.25
挂表计量	0.02	620.63
已开户未供热	/	5,510.23
合计	279.12	39,841.42

（4）供热收费及销售情况

2025-2026采暖季，集团公司应收采暖费546,156.89万元，实收采暖费511,626.46万元，收费率为93.68%。其中，热力集团应收采暖费406,104.21万元，

实收采暖费374,790.18万元，收费率为92.29%；能投集团应收采暖费136,769.17万元，实收采暖费133,552.77万元，收费率为97.65%；冷热联供应收采暖费3,283.51万元，实收采暖费3,283.51万元，收费率为100.00%。具体收费明细情况如下：

表：2025-2026 采暖季供热收费情况表

单位：万元

单位名称	应缴费金额	实际缴费金额	收费率
热力集团	406,104.21	374,790.18	92.29%
能投集团	136,769.17	133,552.77	97.65%
冷热联供	3,283.51	3,283.51	100.00%
合计	546,156.89	511,626.46	93.68%

公司下游客户主要为居民客户和非居民客户。公司主要经营模式为客户提供供暖和热水，并收取供暖费、热水费，其中供暖费价格由政府制定，市内不同区域定价存在差异。

近三年及一期济南市集中供热价格见下表：

表：近三年及一期济南市集中供热价格

单位：元/平方米

项目		2026 年 3 月末	2025 年	2024 年	2023 年	所在地区
居民用户供暖（元/平方米）		24.0	24.0	24.0	20.5	章丘
单位用户供暖（元/平方米）		33.0	33.0	33.0	28.9	章丘
居民用户供暖（元/平方米）		24.0	24.0	24.0	20.0	济阳
单位用户供暖（元/平方米）		38.4	38.4	38.4	32.0	济阳
工业蒸汽（元/吨）		271.7	271.7	271.7	252.0	济阳
居民用户供暖（元/平方米）		22.0	22.0	22.0	20.0	商河
单位用户供暖（元/平方米）		36.0	36.0	36.0	26.4	商河
按面积收费 用户	居民用户供暖 （元/平方米）	26.7	26.7	26.7	26.7	济南市区
	单位用户供暖 （元/平方米）	39.8	39.8	39.8	39.8	济南市区
两部制用户	居民用户供暖 （基础热费+计 量热费）	基础热价： 8.01 元/平方 米；计量热 价：0.2 元/千 瓦时	基础热价： 8.01 元/平方 米；计量热 价：0.2 元/千 瓦时	基础热价： 8.01 元/平方 米；计量热 价：0.2 元/千 瓦时	基础热价： 8.01 元/平方 米；计量热 价：0.2 元/千 瓦时	济南市区
	单位用户供暖 （基础热费+计 量热费）	基础热价： 11.94 元/平方 米；计量热	基础热价： 11.94 元/平方 米；计量热	基础热价： 11.94 元/平方 米；计量热	基础热价： 11.94 元/平方 米；计量热	济南市区

项目		2026 年 3 月末	2025 年	2024 年	2023 年	所在地区
		价：0.3 元/千 瓦时	价：0.3 元/千 瓦时	价：0.3 元/千 瓦时	价：0.3 元/千 瓦时	
一部制计量 用户	居民用户供暖 (元/吉焦)	59.6	59.6	59.62	59.62	济南市区
	单位用户供暖 (元/吉焦)	86.1	86.1	86.1	86.1	济南市区
一部制蒸汽 用户	居民用户供暖 (元/吨)	174.5	174.5	174.5	174.5	济南市区
	单位用户供暖 (元/吨)	252.0	252.0	252.0	252.0	济南市区
工业蒸汽用 户	单位用户供暖 (元/吨)	252.0	252.0	252.0	252.0	济南市区

(5) 产销区域及行业定位

除自产热源外，公司外购热源主要从华电济南章丘发电有限公司、华能济南黄台发电有限公司等购买热源，济南市居民及企业提供供热服务，销售区域为济南市，供热业务覆盖济南市约97%以上的区域。

从业务上来看，随着未来济南全市供热供气“一张网”建成，发行人作为济南市唯一一家经营主体，负责统筹全市能源资源的投资、建设、运营、管理，平台地位较高，且覆盖面较广，获得的政府支持力度较大，区域内业务具有垄断优势。

(6) 政府补贴

根据济南市发展和改革委员会每年对济南热电集团有限公司、济南热力集团有限公司出具的《供热定价成本监察报告》、济南市人民政府办公厅《关于明确清洁取暖运行补贴有关事宜的通知》济政办函[2023]12号等文件，公司近三年供热板块获得政策性补贴资金分别为150,952.77万元、124,051.50万元、127,470.74万元。

2、供气板块业务

发行人供气板块业务主要由子公司山东港华燃气集团有限公司（以下简称“港华燃气”）承担。

山东港华燃气集团有限公司作为在济南燃气领域起着主导和示范作用的国有控股燃气企业，依靠科学的管理模式、先进的发展理念、专业的技术力量和

优质的企业文化，遵循“统筹规划、适度超前”的发展原则，秉持“城市燃气+协同业务+能源综合利用服务”的战略规划，按照能源集团“一张网”的要求，稳运行、优结构、强创新，致力于共创最具服务力的一流清洁能源运营商。

(1) 业务模式

为了规范济南市管道燃气特许经营行为，加强市场监管，保障社会公共利益和公共安全，济南市市政公用事业局受济南市人民政府委托，与山东港华燃气集团有限公司签订了《城市管道燃气特许经营协议》，授予其在济南市行政管辖区域范围内独家运营、维护市政管道燃气设施、以管道输送形式向用户供应燃气，提供相关管道燃气设施的抢修抢险业务等并收取费用的权利。

特许经营权有效期限为30年，自2010年6月10日起至2040年6月9日止。特许经营权行使地域范围为济南市行政管辖区域内

盈利模式方面，公司在已取得管道燃气特许经营权的区域内为居民客户、公福用户、燃气壁挂炉采暖用户和非居民客户等终端客户供应管道天然气并收取气费。

(2) 气源及管网情况

1) 气源情况

截至2026年3月末，发行人现有运行门站8座、调压站37座、调峰储配站3座。

2) 管网情况

截至2026年3月末，发行人拥有高压管线（含规划）504.60公里、次高压管线414.44公里、中压管线3,533.48公里、低压管线7,830.45公里，共计12,282.97公里。发行人定期对燃气管网进行维护：

a.燃气管道泄漏检查，严禁明火试漏，公司定期采取仪器检测或地面钻孔检查，沿管道方向或从管道附近的阀井、窨井或地沟等地下建筑物检测。

b.对设有电保护装置的管道，公司根据管道运行时间、电化学腐蚀状况，定期检查阴极保护系统检测桩、井是否完好并做好维护工作，保护电位必须满足保护的最低要求。每季度至少一次对系统的保护效果进行评价和分析。

c.运行中管道第一次发现腐蚀漏气点后，公司对该管道选点检查其防腐和腐蚀情况，针对实测情况制定运行、维护方案。管道使用20年后，应对其进行评估，确定继续使用年限，每年进行一次检测，并加强巡视和泄漏检查。

d.经检测后管道腐蚀严重确需更换的，需以书面形式上报审批后实施。

(3) 燃气用户及销售情况

发行人燃气用户主要为民用户及商业用户，截至2026年3月末，发行人现有民用户约259.16万户、公福户2,477户（福利院、养老院、学校、公益组织或单位等）、商业用户13,110户、工业用户707户，以居民用户为主。发行人不断落实燃气安全生产检查及值班制度，定期对贮罐、安全阀、压力表、高压软管、烃泵、压缩机等设备进行检测校验、维修保养，严格按国家有关设站规范要求审查自身经营资格，为确保燃气安全生产奠定了良好基础。

(4) 供气购进情况

报告期内，发行人燃气购进情况如下：

表：近三年及一期燃气购进情况

单位：万立方米、元/立方米、万元

时间	数量	含税单价	金额
2026 年 1-3 月	38,058.21	3.04	115,834.80
2025 年	103,731.39	3.02	313,124.40
2024 年	109,119.84	3.24	353,677.73
2023 年	105,066.39	3.29（济华）3.44（港华）	353,403.31

报告期内，发行人主要外购燃气供应商主要是中石油天然气及中石化天然气。

2025 年度，发行人供气业务的主要供应商如下：

单位：万元、%

供应商名称	采购金额	占比	是否存在关联关系
中国石油天然气股份有限公司天然气销售山东分公司	126,476.2	45.03	否
中国石油化工股份有限公司天然气分公司山东天然气销售中心	124,130.00	44.19	否
山东港燃经贸有限公司	22,763.75	8.10	否

供应商名称	采购金额	占比	是否存在关联关系
山东中创能源科技有限公司	2,935.50	1.05	否
济南蓝光煤气有限责任公司	4,564.93	1.63	否
合计	280,870.40	100.00	-

2026 年 1-3 月，发行人供气业务的主要供应商如下：

单位：万元、%

供应商名称	采购金额	占比	是否存在关联关系
中国石油天然气股份有限公司天然气销售山东分公司	63,477.45	57.09	否
中国石油化工股份有限公司天然气分公司山东天然气销售中心	45,485.43	40.91	否
山东港燃经贸有限公司	1,299.23	1.17	否
济南蓝光煤气有限责任公司	917.84	0.83	否
合计	111,179.96	100.00	-

（5）供气收费情况

公司下游客户主要为居民客户、公福用户、燃气壁挂炉采暖用户和非居民客户。公司主要经营模式为为客户提供燃气，并收取供气费。

近三年济南市集中供气价格见下表：

表：近三年济南市集中供气价格

项目	2025年	2024年	2023年
居民用户供气	0-216（含）立方米：3.5 元/立方米 216-360（含）立方米 4.1 元/立方米 360 立方米以上 5.0 元/立方米 困难户：2.7 元/立方米	0-216（含）立方米：3.5 元/立方米 216-360（含）立方米 4.1 元/立方米 360 立方米以上 5.0 元/立方米 困难户：2.7 元/立方米	0-216（含）立方米：3.5 元/立方米； 216-360（含）立方米 4.1 元/立方米； 360 立方米以上 5.0 元/立方米； 困难户：2.7 元/立方米
公福用户	3.80 元/立方米	3.80 元/立方米	3.80 元/立方米
燃气壁挂炉采暖用户	3.50 元/立方米	3.50 元/立方米	3.50 元/立方米
非居民用气	非居民用气基准价格为 4.28 元/立方米，管道天然气经营企业可在不超过此基准销售价格范围内确定具体销售价格	非居民用气基准价格为 4.28 元/立方米，管道天然气经营企业可在不超过此基准销售价格范围内确定具体销售价格	非居民用气基准价格为 4.09 元/立方米，管道天然气经营企业可以基准销售价格为基础，上浮 20%、下浮不限的范围内确定具体销售价格

3、工程相关业务

（1）基本情况

发行人工程相关业务前期由集团各子公司旗下的工程公司承担，主要负责供热、供气方面施工，尤其是大配套、供热和供气项目管道的施工。集团成立后，下属济南热电和济南热力集团施工集中到济南能源工程集团有限公司（以下简称“工程集团”）。

根据市委市政府关于全市供热供气“一张网”的整合要求，为实现能源集团的高质量快速发展，防止集团内部同质化竞争，实现专业化发展，按照“做大主业，做优产业”的发展思路，2020年11月13日，工程集团由能源集团所属企业的设计、施工企业整合组建成立。

工程集团秉承“知行合一，为人民服务”的核心价值观，打造五大板块：市政工程、公路工程、房建工程、设计勘察与咨询、能源建设板块。主营业务涵盖项目咨询与设计、施工与项目管理、技术研发、装备集成和运营服务。

工程集团现有市政公用工程、建筑工程、机电工程、公路工程四个施工总承包壹级资质；防水防腐保温工程、建筑机电安装工程、环保工程、地基基础

工程、建筑装修装饰工程、钢结构工程专业承包贰级资质；市政行业（热力工程）专业甲级、市政行业乙级、建筑行业（建筑工程）乙级、电力行业新能源发电专业乙级等设计资质；具备公用管道安装（GB1、GB2级）施工许可；通过了环境管理体系、职业健康安全管理体系、质量管理体系认证三体系认证。

表：截至2026年3月末济南能源工程集团有限公司主要工程资质情况

主体	资质内容	类别	资质等级	资质有效期
济南能源工程集团有限公司	建筑业企业资质	市政公用工程施工总承包	壹级	2028/12/22
	建筑业企业资质	防水防腐保温工程专业承包	贰级	2028/12/18
	建筑业企业资质	建筑机电安装工程专业承包	贰级	2028/12/18
	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包	贰级	2028/12/18
	建筑业企业资质	机电工程施工总承包	壹级	2028/12/22
	建筑业企业资质	环保工程专业承包	贰级	2028/12/18
	公用管道安装 GB1	-	-	2028/11/21
	公用管道安装 GB2	-	-	2028/11/21
	工业管道安装 GC1	-	-	2028/11/21
	承压类特种设备安装、修理、改造	锅炉安装（含修理、改造）（B）	-	2026/10/27
	承装（修、试）电力设施许可证	-	四级	2027/2/9
	建筑行业（建筑工程）	-	乙级	2028/12/12
山东泰山建工发展集团有限公司	建筑业企业资质	建筑工程施工总承包	壹级	2029/8/28

自成立以来，工程集团严抓工程安全质量管理，不断加快技术创新及应用步伐，秉承和发扬工匠精神、奉献精神，先后实施了济南热力供热范围内的“汽改水”工程，莲花山、浆水泉、唐冶热源厂配套管网工程，济钢余热利用工程、黄台电厂余热利用工程、章丘电厂余热利用工程、华山片区供热管网工程、雪山片区供热管网工程，2021年济南热力集团有限公司唐冶热源厂2×116MW兰炭

热水锅炉项目工程总承包（EPC）、济南新旧动能转换先行区大桥组团燃气热源厂工程项目工程总承包（EPC）项目、济南东盛热电有限公司孙村热源厂新建燃气锅炉工程总承包（EPC）项目、华山燃气-蒸汽联合循环冷热电三联供项目应急调峰热源项目工程总承包（EPC）等大型工程，为济南东部及北部地区的供热发展夯实了基础。

（2）业务模式

1) 施工模式

目前工程集团承揽项目主要模式有以下三种：施工总承包、工程总承包（EPC）、设计+施工。施工总承包模式主要是承揽业主方前期已完成项目的立项及设计等任务的施工项目；EPC（工程总承包）项目将项目的设计、物资采购和施工全过程管理；设计+施工主要是由业主单位负责材料供应，工程集团负责项目的设计和施工部分。

2) 施工合同管理

a.合同洽谈。工程集团在成功承揽项目后，在总包合同谈判过程中，工程集团与业主单位就项目的付款方式及节点等内容进行沟通，争取更好的预付款及进度款付款条款，以保证项目资金回款情况。施工过程中剩余部分投入资金由工程集团自行负责筹集。

b.项目策划。每一个承揽项目，工程集团市场开发部组织项目交底会，针对合同里的相关条款进行交底；保证实施项目部明晰合同内容。同时，在项目实施前，工程集团会依据项目种类、项目规模、已签合同内容进行项目的策划。重点在项目进度、资金、质量、安全、工艺、资金情况、施工难点等方面进行提前策划，保证项目顺利实施。

c.合同管理。正常情况下项目实施前必须完成总包合同签订，但是也存在少数特殊情况。例如：能源集团内部主业公司的应急项目，存在总包合同未及时签订先进场施工的情况。针对此类项目，为保障民生工程不受影响，工程集团要求业主单位提供党委会会议纪要及书面工作联系。

工作联系单必须经主业公司盖公章，工作联系单应包括但不限于建设单位名称、工程名称、发包方式（含材料设备供应方式）、工作内容及界面划分、计划合同金额、计划开竣工日期、结算条款等内容。通过以上要求，保证工程集团的相关权利，同时工程集团会持续与业主单位沟通按照规定时限要求完成总包合同签订工作。

3) 资金筹集

a.公司资金的筹集。正常情况下，公司外部资金的筹集主要是由工程集团财务审计部负责。

b.工程集团项目回款的牵头部门为工程集团工程管理部。因此涉及到用往年项目未回款用于新项目资金时，工程集团工程管理部会牵头相关职能部门、分（子）公司加快办理往年项目回款工作，为项目顺利实施提供资金保障。目前，工程集团工程管理部正在牵头推进以往项目的回款及竣工资料提交等工作。

4) 回款节点及收入确认

a.回款节点。项目回款节点以总包合同付款节点为准。在项目管理过程中，分（子）公司项目部须按合同预定节点向业主单位申请付款。经业主单位确认达到付款条件后，分（子）公司项目部发起开票申请，并同步发起回款确认流程，持续跟进项目回款情况。

b.收入确认。工程集团对项目合同、项目进度等情况实时更新，到项目付款节点时，工程管理部会提醒、督促分（子）公司及时办理项目回款。回款情况与分（子）公司生产经营指标进行挂钩。在工程款到达集团财务审计部后，财务审计部将实际回款与项目部发起的回款确认信息进行比对，信息一致视为回款到位。

5) 会计处理方式

账务核算如下：

所处阶段	会计处理
购进原材料时：	借：原材料 应交税费-应交增值税（进项税额） 贷：应付账款/银行存款

领用原材料时:	借: 合同履约成本-合同成本-材料费用 贷: 原材料
计提工资时:	借: 合同履约成本-合同成本-人工费用 贷: 应付职工薪酬
发生项目成本:	借: 合同履约成本-合同成本 应交税费-应交增值税(进项税额) 贷: 银行存款/应付账款等
收到工程预收款:	借: 银行存款 贷: 合同负债
按照工程进度(履约进度)确认收入和结转成本:	借: 合同结算-收入结转 贷: 主营业务收入-工程承包收入 借: 主营业务成本-工程承包成本 贷: 合同履约成本
由发包方结算款项:	借: 应收账款-发包方 贷: 合同结算-价款结算 应交税费-待转销项税额/应交税费-应交增值税(销项税额)

(3) 工程相关业务合同签订情况

2023年度, 发行人工程相关业务新签合同个数共1,336个, 新签合同金额合计143亿元。2024年度, 发行人工程相关业务新签合同个数共1,514个, 新签合同金额合计150亿元。2025年度, 发行人工程相关业务新签合同个数共1,586个, 新签合同金额合计131亿元。2026年1-3月, 发行人工程相关业务新签合同个数共220个, 新签合同金额合计53亿元。

表: 报告期内发行人工程相关业务合同签订情况

单位: 亿元、个

地区	2026 年 1-3 月	2025 年	2024 年	2023 年
	金额	金额	金额	金额
新签合同数量	220	1,586	1,514	1,336
新签合同金额	53	131	150	143
其中: 山东省内合同金额	40	112	89	142
山东省外合同金额	13	19	61	1.0
当期已完成金额	11.04	90.98	74.68	127.90
在手未完工合同金额	118.54	115.56	96.51	66.85

(4) 工程相关业务已完工项目情况

截至 2026 年 3 月末，发行人主要已完工工程施工合同金额 1.11 亿元，目前已回款 0.73 亿元，发行人该板块主要已完工项目均按照合同正常回款。发行人工程施工主要已完工项目如下：

表：截至 2026 年 3 月末公司主要完工工程施工项目情况表

单位：亿元

项目名称	业主方	项目所在地	建设期间	合同总金额	合同签订时间	经营模式	已完成合同金额	结算方式	已回款金额	未来回款计划		
										2026 年 4-12 月	2027 年	2028 年
CBD 能源中心配套提升工程总承包(EPC)	济南热力集团有限公司	济南市历下区	2024.10.31-2024.12.30	0.27	2024.10	工程总承包	0.27	按合同约定	0.21	0.05	-	-
济南热力集团有限公司智造基地提升改造二期项目	济南热力集团有限公司	济南市章丘区	2023.12.8-2024.3.6	0.60	2023.12	施工总承包	0.60	按合同约定	0.41	0.16	-	-
济南新材料产业园区物流片区市政道路（一期）横一路、横二路项目工程施工	济南全邦产业发展有限公司	济南市	2024.1.30-2024.7.28	0.08	2024.1	施工总承包	0.08	按合同约定	0.03	0.03	0.02	-
济南能源龙奥大厦光充一体化项目施工合同	济南能源环保科技有限公司	济南市	2024.12.7-2025.3.20	0.09	2024.12	施工总承包	0.09	按合同约定	0.08	0.01	-	-
纵四路北延热力管网工程	济南热电集团有限公司	济南市	2024.11.28-2025.3.19	0.07	2024.11	施工总承包	0.07	按合同约定	0.00	0.05	-	-
合计				1.11			1.11		0.73	0.30	0.02	0.00

发行人已完工工程施工项目均根据招标方要求及施工合同履行合同义务，项目承接、建设及施工合法合规，不存在受行政处罚的情况。

(5) 工程相关业务在建项目情况

截至2026年3月末，发行人主要在建项目合同金额24.82亿元，已回款6.07亿元，发行人该板块主要在建项目均按照合同正常回款。截至2026年3月末，发行人主要在建项目合同金额与报告期内该业务板块新签合同金额相比较小，主要系部分框架协议相关项目尚未开工以及大型项目分期分地块有序建设所致。发行人主要在建项目情况如下：

图表：截至 2026 年 3 月末发行人工程施工业务主要在建合同情况表

单位：亿元

项目名称	项目业主	项目所在地	经营模式	合同总金额	已完成合同金额	回款金额	结算方式	合同签订时间	合同工期	未来三年建设计划		
										2026 年 4-12 月	2027 年	2028 年
日照市学苑路片区城市更新项目（德州路北生活区 B 地块）EPC	日照学苑路城市更新发展有限公司	日照市	工程总承包	4.00	1.61	1.93	按合同约定或进度结算	2024.1	2024.1-2029.1	完成进度 60%	完成进度 80%	完成进度 95%
口镇街道雍和园社区中心片区城中村改造项目地块二工程总承包（EPC）	山东赢昊城乡发展集团有限公司	济南市莱芜区	工程总承包	10.65	2.38	2.37	按合同约定或进度结算	2024.8	2024.8-2027.8	完成进度 50%	完工	/
济南市莱芜区农村供水保障项目工程总承包（EPC）	济南鲁中水务集团有限公司	济南市莱芜区	工程总承包	4.95	4.80	1.12	按合同约定或进度结算	2024.9	2024.9-2025.12	完工	/	/
高新区两河片区经十东路以北、27 号路东侧 A-1 地块房地产开发项目施工总承包	济南东泽产业园开发有限公司	济南市	施工总承包	4.56	1.29	0.54	按合同约定或进度结算	2025.3	2025.3-2027.3	完成进度 50%	完工	/
济南重工高端装备智能制造项目(一期)工程总承包(EPC)	济南重工集团有限公司	济南市	工程总承包	0.66	0.37	0.11	按合同约定或进度结算	2025.6	2025.6-2026.4	完工	/	/
合计				24.82	10.45	6.07						

4、其他业务

(1) 基本情况

报告期内，发行人其他业务收入分别占发行人营业收入的13.45%、21.56%、42.56%及22.80%，其他业务主要为材料销售、软件与信息技术服务、上网电业务、租赁业务、酒店业务等业务。

发行人其他业务主要为发行人材料销售板块，分别占营业收入比为5.44%、15.83%、33.43%和3.92%。主要由子公司济南和立新材料有限公司（以下简称“和立新材”）、山东晟通经贸有限公司（以下简称“晟通经贸”）、济南和丰贸易有限公司（以下简称“和丰贸易”）和济南和泰钢铁贸易有限公司（以下简称“和泰钢贸”）承担，上述主体业务均围绕工程施工主业开展。其中和立新材主要生产并销售塑料管材，晟通经贸和合丰贸易主要从事工程材料销售，和泰钢贸主要开展黑色矿产及制品业务。

表：近三年及一期发行人其他业务经营情况

单位：万元、%

项目	2026 年 3 月末		2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务营业收入	147,126.98	22.80	1,085,694.35	42.56	371,445.62	21.56	203,072.36	13.45
其中：材料销售	25,302.30	3.92	852,657.20	33.43	272,651.04	15.83	82,174.36	5.44
软件与信息技术服务	7,096.54	1.10	72,947.19	2.86	30,217.70	1.75	38,948.70	2.58
上网电业务	63,984.94	9.91	82,433.18	3.23	29,419.28	1.71	30,248.27	2.00
租赁业务	1,407.46	0.22	5,601.82	0.22	5,546.37	0.32	5,353.74	0.35
酒店业务	12,993.95	2.01	39,818.81	1.56	14,920.25	0.87	-	-
污水处理业务	11,220.28	1.74	17,219.97	0.68	13,280.81	0.77	21,215.65	1.40
借款利息	3,618.00	0.56	14,404.63	0.56	4,287.60	0.25	5,856.92	0.39
其他	21,503.51	3.33	611.55	0.02	1,122.57	0.07	19,274.72	1.28
其他业务营业成本	113,138.77	20.12	995,793.79	42.41	328,617.86	20.84	136,216.18	9.55
其中：材料销售	19,382.59	3.45	826,268.91	35.19	266,300.23	16.89	67,815.53	4.75

软件与信息技术服务	5,266.50	0.94	56,049.12	2.39	19,914.54	1.26	13,402.65	0.94
上网电业务	64,236.51	11.42	77,104.50	3.28	29,690.59	1.88	31,735.92	2.22
租赁业务	250.32	0.04	1,600.01	0.07	325.54	0.02	348.96	0.02
酒店业务	4,836.84	0.86	27,003.39	1.15	5,301.77	0.34	-	-
污水处理业务	5,619.01	1.00	7,531.57	0.32	6,284.91	0.40	13,049.61	0.91
借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	13,547.00	2.41	236.28	0.01	800.28	0.05	9,863.51	0.69
其他业务毛利	33,988.22	40.96	89,900.57	44.32	42,827.76	29.3	66,856.18	80.15
其中：材料销售	5,919.71	7.13	26,388.29	13.01	6,350.81	4.34	14,358.83	17.21
软件与信息技术服务	1,830.04	2.21	16,898.07	8.33	10,303.16	7.05	25,546.05	30.62
上网电业务	-251.57	-0.3	5,328.68	2.63	-271.31	-0.19	-1,487.65	-1.78
租赁业务	1,157.14	1.39	4,001.81	1.97	5,220.83	3.57	5,004.78	6.00
酒店业务	8,157.11	9.83	12,815.42	6.32	9,618.48	6.58	-	-
污水处理业务	5,601.27	6.75	9,688.39	4.78	6,995.90	4.79	8,166.04	9.79
借款利息	3,618.00	4.36	14,404.63	7.10	4,287.60	2.93	5,856.92	7.02
其他	7,956.51	9.59	375.26	0.18	322.29	0.22	9,411.21	11.28

表：近三年及一期发行人其他业务毛利率

单位：%

项目	2026 年 3 月 末	2025 年	2024 年	2023 年
其他业务	23.10	8.28	11.53	32.92
其中：材料销售	23.40	3.09	2.33	17.47
软件与信息技术服务	25.79	23.16	34.10	65.59
上网电业务	-0.39	6.46	-0.92	-4.92
租赁业务	82.21	71.44	94.13	93.48
酒店业务	62.78	32.18	64.47	-
污水处理业务	49.92	56.26	52.68	38.49
借款利息	100.00	100.00	100.00	100.00
其他	37.00	61.36	28.71	48.83

（2）业务模式

根据运营主体不同，发行人材料销售业务分为自产销售、贸易销售和委外加工销售三大模式。

1) 自产销售模式

公司自产销售模式的运营主体为和立新材，该模式下公司自主研发、生产并销售塑料管材。和立新材成立于2021年7月，位于山东省济南市章丘区官庄街道经十东路济南能源智造基地。公司通过了ISO9001/ISO14001质量、环境管理体系认证，拥有多项塑料管材生产相关专利，是集研发、生产、销售及售后服务为一体的塑料管材生产企业，能够生产PE-RT II型供热管道、HDPE燃气管道、给水管、大口径排水克拉管以及内衬塑修复管道等各种规格型号的管材、管件，是规模大、品种全的一家国有塑料管材生产企业，凭借耐腐蚀、环保性能好、使用寿命长等核心优势，产品广泛应用于市政集中供热、供气及排水管网改造及建设等领域。

2) 贸易销售模式

公司贸易销售模式的运营主体为晟通经贸及和丰贸易，该模式下业务流程主要是下游客户发送采购订单，公司结合期货价格及市场升贴水报价与上游供应商锁定供货价格后，确认订单。订单确认后，公司发送采购订单至上游锁定资源，并申请付款。上游根据公司要求在指定的第三方仓库完成货物交割后，公司根据合同约定的交货条件在指定仓库完成下游货物交割。业务周期一般在1-5天，远期交货业务最长不超90天。业务操作结束后，根据仓库称重后的实际货物交割数量进行结算对账，每月中下旬和上下游集中进行发票开具，确认贸易业务营收。具体可以细分为以下三种业务模式：①预付业务：向供应商预先支付一定货款，供应商在未来某一约定时间完成交货；②赊销业务：向客户先交付货物，在完成交货一段时间内，按约定进行货款支付；③库存业务：向供应商采购产品，并储存至第三方仓库，由仓库负责保管，待客户产生可匹配提货需求，向客户销售该批货物。

3) 委外加工销售模式

公司委外加工销售模式的运营主体为和泰钢贸，该模式下业务流程主要是采购原材料委托加工厂家加工成钢材进行销售，按照以销定产的方式进行经营，根据承接的钢材订单情况制定月度采购和委托生产计划，采购矿石、焦炭、焦

煤等原材料和辅材委托加工工厂进行生产，支付加工费给加工工厂，然后将产成品销售给下游客户。原材料采购周期一般在5-45天，加工周期一般在7天左右。为保证下游订单的稳定性，和泰钢贸一般会与客户签署长期协议，约定未来一段时间内的钢材采购总量和月均协议量，下游客户签单后，客户根据双方月度指导价及月度计划量预付一定比例的货款，公司安排生产计划，并按照协议约定将货物运送至指定地点，月末双方基于结算基价及实际履行情况进行结算对账，并开具增值税发票，确认销售收入。上述业务为发行人2025年临时开展的业务，截至2026年3月末，上述业务已终止，因不具备可持续性计入其他业务收入。

(3) 盈利模式

1) 自产销售模式

公司自产销售模式主要盈利模式为生产销售各种规格型号管材以获取合理利润。结算方式是先货后款或先款后货，包括现汇、银承、信用证及商业票据等方式。

2) 贸易销售模式

基本运作模式为从上游客户购买保温管、钢板、阀门等工程材料销往下游贸易商或终端实体客户，基本的盈利模式是从上游投放到下游回收中获得价差收益。结算方式是先货后款或先款后货，包括现汇、银承、信用证及商业票据等方式。

3) 委外加工销售模式

公司委外加工销售模式主要盈利模式为销售钢材形成的销售收入与采购原材料、委托加工所支付的成本以及必要的税费等相关支出之间差额，即形成发行人的盈利，结算方式是先款后货，主要采用电汇的方式。

(4) 会计核算方式

在材料销售业务的开展过程中，公司与客户、供应商分别签订销售合同及采购合同，公司与供应商根据市场情况确定交易价格，并付款进行采购，供应商根据公司要求在指定仓库完成货物交割，发行人下属企业取得货物所有权。

采购商品时，资产负债表中存货增加，银行存款、应付账款等减少，会计处理方式借记存货，贷记银行存款、应付账款等。

自产销售模式下，公司将原材料投入生产线，加工成等产成品，在生产过程中发生的成本，如原材料、半成品、生产工人工资、车间费用借记“生产成本”，贷记“原材料”、“半成品”、“应付职工薪酬”、“制造费用”。在销售后，借记“应收账款”，贷记“主营业务收入”，同时结转成本，借记“主营业务成本”，贷记“库存商品”。

贸易销售模式下，公司依据与客户的销售合同，在指定仓库完成对客户的货物交割。公司在此过程中拥有货物的控制权，负担向下游客户按时提供符合质量要求货物的义务，承担货物质量瑕疵的风险，且公司与供应商之间的货款结算不以与下游客户之间结算为前提，公司在此过程中亦承担货物无法卖出的风险。因此，公司采取“总额法”确认收入符合《企业会计准则》的规定。销售产品时，借记银行存款、应收账款等，贷记主营业务收入。结转成本时借记主营业务成本，贷记库存商品。材料销售业务相关的现金流在现金流量表上形成“经营活动现金流出”、“经营活动现金流入”。

委外加工销售模式下，委托加工阶段，货物所有权为和泰钢贸所有，受托方仅承担加工义务。受托方应妥善保管并按时按质按量向发行人交付产成品。每月和泰钢贸根据订单情况及受托方的加工成本向受托方预付部分加工费，并在此后每月进行结转。销售阶段，公司与客户约定以货物交付时点确认货物所有权转移，货物交付前的毁损、灭失风险及因运输、装卸过程中出现的一切安全责任以及财产损失或人身损害，均由和泰钢贸负责。销售产品时，借记银行存款、应收账款等，贷记主营业务收入。结转成本时借记主营业务成本，贷记库存商品。

(5) 产销区域及行业地位

发行人其他业务主要为主营业务供热、供气等业务之上附加的其他增值服务，主要面向济南市有需求的单位及个体进行服务。随着未来济南全市供热供气“一张网”建成，发行人作为济南市能源资源的投资、建设、运营、管理主要

主体，在业务区域范围内供热供气及其他附加业务具有垄断优势，区域内具备较高的行业地位。

2025年度，随着黑色矿产及制品业务的开展，发行人主要供应商转变为矿产供应链商家，包括山东永锋国际贸易有限公司、山东诚业发展有限公司、山东永锋资源综合利用有限公司、山东永通实业有限公司、莱芜市嵘乾商贸有限公司等，销售区域主要集中在山东省，下游客户主要包括山东宏力物资有限公司、济南市莱芜金良物资贸易有限公司、山东时风（集团）有限责任公司、济南市龙泉钢铁有限公司和山东庚辰经贸有限公司等。因发行人新涉钢铁制品市场，行业知名度较低，而终端厂商对链条的稳定性要求较高，因此企业下游主要客户除山东时风（集团）有限责任公司外，以钢材批发商为主。

表：发行人 2025 年材料销售前五大供应商业务情况

供应商名称	金额（万元）	占比（%）	交易内容	是否关联方
山东永锋国际贸易有限公司	123,719.29	24.92	矿石类	否
山东诚业发展有限公司	121,104.31	17.50	燃料类	否
山东永锋资源综合利用有限公司	32,354.24	17.13	废钢类	否
山东永通实业有限公司	21,858.63	4.58	矿石类、备材类	否
莱芜市嵘乾商贸有限公司	500.87	4.19	油品	否
合计	299,537.35	68.32	-	-

表：发行人 2025 年材料销售前五大客户业务情况

客户名称	金额（万元）	占比（%）	交易内容	是否关联方
山东宏力物资有限公司	29,248.73	4.44	热轧钢带、热轧卷板	否
济南市莱芜金良物资贸易有限公司	24,572.54	3.73	热轧钢带、热轧卷板	否
山东时风（集团）有限责任公司	22,327.28	3.39	热轧钢带	否

济南市龙泉钢铁有限公司	19,084.33	2.89	热轧钢带	否
山东庚辰经贸有限公司	18,457.61	2.80	热轧钢带、热轧卷板	否
合计	113,690.50	17.24	-	-

九、在建工程和拟建工程

截至2025年末，发行人主要在建项目如下：

表：截至 2025 年末发行人主要在建项目情况

单位：亿元

项目名称	建设主体	建设期间	总投资额	截至 2025 年末已投资金额	自有资金	资本金到位情况	合规批复情况
数字济南城市综合感知预警网络工程	济南智慧城市运营服务有限公司	2022.12—2025.12	21.55	11.61	1.28	100.00%	立项、规划
G308 文石线黄河公铁两用大桥及连接线工程	济南启通项目运营管理有限公司	2024.09—2026.12	35.00	8.02	5.30	60.57%	立项、规划、环评
聊热入济北线（济南段）供热管网工程	济南热力集团有限公司	2024.11—2025.12	27.17	7.86	0.38	100.00%	立项、环评、规划、能评
聊热入济南线穿黄工程	济南热力集团有限公司	2023.12—2026.07	6.94	4.64	0.29	100.00%	立项、环评、规划、能评
合计	-	-	90.66	32.13	7.25	-	-

截至2025年末，发行人主要拟建项目如下：

表：发行人主要拟建项目情况

单位：亿元

项目名称	计划总投资	计划建设周期（年）	2026 年计划投资
大型热电联产供热机组铁路专用线项目	12.75	1.5	3.00
济南热力集团有限公司 2026 年供热站智能化改造项目	2.69	5.5	1.00
济南热电集团有限公司新建燃煤机组高效电极锅炉组合热泵余热回收及高低温储热调峰项目	4.80	1.5	1.65
航空装备 6S 保障基地及综合测试场项目	17.00	1.5	4.50
合计	37.24	-	10.15

十、发行人未来发展战略

发行人按照市委、市政府提出的“统筹全市能源资源的投资、建设、运营、管理”定位，能源集团统筹推进传统产业改造提升、新兴产业培育壮大、未来

产业超前布局，加快发展新质生产力，目前已逐步形成以能源综合开发利用、新一代信息技术、建筑业和房地产为 3 大主业，以供热供冷、燃气、新能源、城市照明、建筑业、新一代信息技术、低空经济为 7 大优势板块，拥有 12 家专业化子公司。

十一、发行人所在行业状况及前景

（一）燃气行业

1、行业概况

天然气作为一种热值高、燃烧稳定、节能环保的优势能源，全球资源储量丰富。目前天然气与石油、煤炭共同构成一次能源的三大支柱，由于天然气在燃烧过程中产生的能影响人类呼吸系统健康的物质极少，产生的二氧化碳仅为煤的40%左右，产生的二氧化硫也很少，燃烧后无废渣、废水产生，相较于煤炭、石油等能源具有使用安全、热值高、洁净等优势，因此近年来天然气成为全球各国大力开发的新能源之一。

中国天然气产地集中，自产气占比高。2023年，中国天然气产量为2353亿立方米，同比增长5.7%。2024年，中国天然气产量达到2,464亿立方米，较2023年增长7.25%，增量达167亿立方米，2025 年天然气产量进一步增至 2,620.6 亿立方米，同比增长 6.3%，继续保持稳健增长态势。这一产量数据表明，中国天然气自主供应能力持续增强，能源安全保障水平稳步提升。中国天然气气源主要由国内自产气（包括常规天然气及非常规天然气，如页岩气、煤层气、致密砂岩气等）、进口管道天然气和进口LNG构成，主要用于城市燃气、工业燃料、化工以及天然气发电等四个领域。从气田产量看，中国国内自产气主要来自中国的四川盆地气区、鄂尔多斯气区、新疆气区等几大常规气区；从地域分布来看，陕西、四川和新疆是中国天然气的主产地，自产天然气气源分布十分集中。

近年来，随着国家西气东输工程、中亚中缅天然气管道、俄罗斯天然气管道以及沿海各天然气接收站建设的陆续投产及国家大气污染综合治理和煤改气政策的实施，天然气在中国的消费量呈现逐年快速增长的态势。2014年前后，

受到宏观经济增速放缓和国际油价暴跌影响，天然气相对石油经济性优势大幅削弱，国内天然气消费增速有所下滑，2015-2016年，中国天然气消费整体增速回落至2.9%和6.5%。2017-2018年，随着宏观经济呈现稳中向好态势，工业、发电等用气需求也显著回升，天然气消费增长明显加快，加上蓝天保卫战、“煤改气”等政策带来用气增加，天然气消费量呈现两位数增长。2019-2020年，在疫情、经济和市场等综合因素影响下，国内天然气消费量增速有所下滑。2021年，全国天然气表观消费量3,726亿立方米，同比增长12.7%，2022年全国天然气表观消费量3,663亿立方米，同比下降1.7%。2023年全国天然气表观消费量3,945亿立方米，同比增长7.6%，天然气消费需求仍维持高位，2024年全国天然气表观消费量4261亿立方米，同比增长8.0%。随着稳经济政策及接续措施加快推进并落地生效，国内经济持续呈现复苏向好态势。各个领域的用气需求皆展现出积极向好趋势，有力带动了天然气需求稳定增长，其中城市燃气需求持续增长，燃气管线铺设范围持续拓展，2024年新增约2000万用气人口，带来20亿立方米以上的城乡居民生活用气量增长。2025 年城镇燃气、发电用气仍为需求增长的主要支撑，工业用气结构优化，共同推动天然气市场平稳发展。

2、行业发展前景

随着国民经济及城市化快速发展和消费结构的升级，我国城市管道燃气需求近年来保持快速增长。受到气源紧张、燃气管道建设进度等因素的制约，我国城市管道燃气供给增长较为缓慢。随着我国加快气源建设和输气管道的建设速度，城市管道燃气行业将迎来大发展时期。城市管道燃气属于公用事业行业，政府物价主管部门会综合考虑企业的经营成本、居民的承受能力等因素对产品价格进行一定程度的管制，因此，燃气行业具有利润水平稳定、波动不大的基本特征。城市管道燃气随着城市化步伐加快、消费升级、用户结构改变等因素，行业整体的利润水平将持续提升。

(1) 天然气将作为主要气源

由于人工煤气成本高、污染环境和危险性高，其生产及供应已逐步减少。液化石油气由于使用方便，将在相当长的时间内使用。天然气作为一种清洁、

环保、安全的气体，将成为我国城市燃气的发展方向。近年来，世界天然气产业发展迅猛，其在燃气产业中的地位不断提高。

（2）管道天然气的消费量快速上升

目前，我国天然气消费主要集中在工业和生活消费两个领域。工业消费包括化工、工业燃料、发电等。随着地区性输气管网加快建设，城乡居民用能结构不断改善，天然气价格改革持续推进，预计天然气消费将继续保持快速增长。为此，国家将加大煤层气、页岩气、城市垃圾沼气等非常规天然气的开发力度。加强天然气管网及储备体系建设，发挥价格杠杆调节作用，确保天然气稳定供应。适时调整天然气利用政策，鼓励以气代油。天然气消费区域将进一步扩大，产地及周边、环渤海、长三角和东南沿海经济发达地区将成为最主要的消费区域，消费结构继续向多元化发展，其中，城市燃气将是天然气利用领域中快速增长的火车头。

（3）城市燃气消费结构将以工商业为主

随着天然气在发电、工业锅炉、宾馆酒楼、燃气汽车、冷热电三联供、燃气热泵等领域广泛使用，城市燃气消费结构将由目前以居民生活炊事和供热为主转以工商业能源消费为主。

（4）国家政策继续支持

目前，发达国家的城市气化率达85%左右，北京、上海、深圳等国内发达城市气化率也均已超过90%，然而我国城镇平均气化率仅约为15%左右，随着中国能源结构的调整，西气东输、川气东送、陕京线和沿海主干道等大动脉的建成，以及LNG接收项目投产，多气源供应以满足消费需求增长，都对燃气行业形成了长期利好。在大气治理和环境保护意识增强的情况下，清洁能源尤其是天然气的消费量也将增大。此外，国家发改委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》（以下简称《规划》）提出与天然气相关的重点工作主要包括提升天然气储备和供应能力，着眼于能源安全以及提高绿色发展水平。预计2025年天然气消费量可达到4500亿-4800亿立方米，2035年前后达到峰值6200亿-6500亿立方米。《规划》明确提出加强能源战略安全保障能力和能源系统平

稳运行能力，健全能源安全风险管控体系，为此“十四五”时期需要大力推进天然气产业链“安全稳定、强链补链”，形成“平稳有序、供需均衡”的发展格局。

《规划》还提出了2025年达到2300亿立方米以上年产量目标，2025年全国储气能力达到550亿-600亿立方米，占天然气消费量13%左右的目标要求。

2014年，国家制订《能源发展战略行动计划（2014-2020）》（以下简称《能源发展计划》），天然气作为最现实的清洁能源，其利用和发展得到国家鼓励。《能源发展计划》提出实施气化城市民生工程、稳步发展天然气交通运输、适度发展天然气发电等措施积极发展天然气；同时，国家密集出台有关天然气管网设施公平开放、基础设施建设与运营、建立阶梯气价、加快推进储气设施建设、建立保障天然气稳定供应长效机制等若干规定和意见，将在今后较长的一段时间内对我国天然气发展产生积极的影响。

2017年7月，国家发改委和国家能源局等十三个部委联合印发了《关于加快推进天然气利用的意见》，明确了逐步把天然气培育成为我国主体能源之一的战略定位。天然气发展“十三五”规划明确提出了力争2020年，2030年天然气占一次能源消费比重分别达到10%左右和15%左右的目标。

2020年9月，习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出，中国“力争于2030年前实现碳达峰、努力争取2060年前实现碳中和”的目标，对能源转型提出了更加迫切的要求。

2021年10月，国务院在《2030年前碳达峰行动方案》中提出，要有序引导天然气消费，优化利用结构，优先保障民生用气，大力推动天然气与多种能源融合发展，因地制宜建设天然气调峰电站，合理引导工业用气和化工原料用气。支持车船使用液化天然气作为燃料。

2022年1月，国家发改委、国家能源局联合发布《“十四五”现代能源体系规划》，要求完善环渤海地区LNG储运体系，推进长三角沿海LNG接收站扩大规模，加强浙沪、浙苏、苏皖等天然气管道联通完善粤港澳大湾区及周边地区LNG储运和天然气管网体系等，为“十四五”期间LNG行业区域发展目标指明方向。

“十四五”期间，中国能源发展将积极适应国家战略要求，持续深化供需两侧改革，加快新旧动能转换，扩大天然气及可再生等清洁能源的占比，逐步构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系。预计“十四五”末，国产气量将达2350亿~2500亿立方米，进口管道气供应能力近1000亿立方米，LNG接收能力将突破1.2亿吨。同期，天然气消费量将达4300亿立方米，年均增加216亿立方米，年均增速为6.0%。

3、进入本行业的主要障碍

(1) 特许经营权壁垒

《市政公用事业特许经营管理办法》规定，城市供水、供气、供热、公共交通、污水处理、垃圾处理等行业，可以依法实施特许经营，市政府建设行政主管部门是特许经营行业的主管部门，经营者必须通过市场竞争机制获得主管部门的同意并被授予特许经营权方可经营城市管道燃气业务。

(2) 固定资产投资巨大

城市管道燃气行业属于资本密集型行业，经营者需要对燃气管网等设施进行大量的投资、维护，对资金实力要求很高。

(3) 安全生产管理壁垒

燃气作为易燃易爆品，其输配过程对安全要求极为严格，需要一套完整的安全生产管理制度和一支训练有素的管理团队。

4、行业特有的经营模式

天然气照付不议合同是随着天然气工业的发展而产生并逐渐完善的，是市场经济规律的产物，是行业特有的经营模式。天然气开发项目投资多、风险大，有要通过合同约定来降低项目的不确定性风险，上游承担资源开发风险，下游承担市场开发风险，上下游通过合同约定实现风险共担、利益共享，成为从生产、运输到销售整个天然气链中不可缺少的一环。

5、竞争格局

城市燃气行业实行特许经营权制度，政府一般以招投标的形式确定经营者。从城市燃气运营商竞争情况来看，国有企业参与者为深圳燃气、长春燃气等中

国各城市燃气公司，一般这类公司都由政府控股，在当地拥有燃气专营权；而跨区域经营的燃气公司以外资公司和当地国企合资公司为主，其中港华燃气、新奥集团、华润燃气、中国燃气、昆仑能源已在城市燃气运营行业市场占据主导地位，在行业内具有明显的竞争优势。

（二）供热行业

1、行业现状及行业政策

城市集中供热（简称“城市供热”）是在上个世纪八十年代初发展起来的城市基础性的公用事业。城市供热开始时，由国营供热企业、房产部门供热事业单位、大型工厂企业锅炉房连片供热和机关、学校、部队等自行管理锅炉房供热等多种供热经营管理方式。

在转换经营机制的过程中，许多国营供热企业进行了以国有独资为形式的企业改制，北京市热力公司、长春市热力公司、青岛热电公司等改制成为国有独资股份制企业，成立了北京市热力集团有限责任公司、长春热力集团有限责任公司、青岛热电集团有限公司等公司。在建设部《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》（建城[2002]272号）的指导下，城市供热开始引入社会资金和国外资本，采取独资、合资、合作等多种形式参与城市供热的建设和经营管理，出现了许多国外投资、民营资本投资的供热企业，形成了多元化投资结构的格局。

我国幅员辽阔、人口众多，虽然经过多年的快速发展，但是集中供热覆盖率仍处于较低水平。目前仅在北方各省的主要城镇建有集中供热系统，且平均覆盖率不到50%。南方城镇和我国广大的农村地区则基本没有集中供暖设施，仅能依靠天然气炉、空调、电炉和蜂窝煤等独立供热方式取暖。济南市集中供热面积处于全国前列，但其覆盖率相对较低，仍有较大发展空间。“十四五”期间城市化进程加快，区域小锅炉的拆除和旧城区的管网建设改造等均为济南市集中供热市场创造了巨大而持续的需求。

集中供热成为我国北方主流选择，集中供热面积逐年扩大。集中供热通过在工业生产区域、城市居民聚集的区域内建设集中热源，向该地区及周围企业、

居民提供生产和生活用热，有助于提高能源利用效率、符合环保和节能减排的要求，已成为我国北方地区供热的主流选择。随着我国城市化进程的推进，集中供热面积逐年扩大。据统计，2014-2024年中国城市供热面积从61.12亿平方米增长至120.94亿平方米，年均复合增长速度为7.06%，保持稳定增长。。

2、行业发展趋势

我国供热行业同发达国家相比仍存在一定差距。目前，我国仅在北方各省的主要城镇建有集中供热系统，且平均覆盖率不到50%。而芬兰、丹麦等发达国家的城市集中供热覆盖率高达90%，其全国平均水平也在60%以上。我国对集中供热有着巨大的潜在需求，集中供热行业有非常广阔的发展前景。目前，供热行业正处于体制改革、设备更新、技术进步阶段，市政公用行业的市场化进程加快，外资、民营等多种经济成分已进入供热市场，供热市场的竞争日益激烈。供热市场准入、特许经营、用热商品化、热计量收费等改革将逐步深化，节能高效、多热源、大吨位、联片集中供热、地源供热、科学运行等运营方式将不断推进行业发展。

商品化、社会化、市场化是今后城市供热的主要发展趋势。分散供热锅炉房将被集中供热取代，自供热单位将被社会化供热单位取代，掌控分散热源的小型供热企业将被掌控热电联产和区域集中供热热源的大型企业集团取代。尽管外资、民营供热企业数量将有所增长，但大型国有独资和国有控股供热企业因承担着政府稳定社会民生的重要责任，其主导地位和调控作用不但不会削弱、反而将会得到加强。热效率高、节能环保的热电联产机组是城市供热技术的主要发展方向，大型区域供热锅炉将成为集中供热的重要补充，分散供热锅炉将被淘汰。未来城市供热还将以煤炭为主要能源，核能以及电、油、气等清洁能源将成为补充。供热管网运行调节自动化程度将越来越高，室内供热系统将实现分室温控、单户计量。

未来供热行业的发展趋向：

(1) 热源端：将新技术和能源、环保相结合，实现可再生能源与产能协调发展；

(2) 管网端：以调节、输送方主，实现资源配置最优化；

(3) 用户端：服务于民生，服务于大众，树立优质的服务理念，提升舒适系数。

3、竞争格局

从城市供热竞争层次上看，国有电力、能源公司在该领域占据着比较大的优势，在热力的生产和供应上不但拥有较多的资源，在技术上也更胜一筹。其次是国内新崛起的新能源企业、以及深耕城市供热产业的传统热力公司，在城市供热领域已经形成较为成熟的商业运营模式，具有较强的盈利能力。第三层次的主体一般以中小型热电公司为主，由于规模的限制，一般服务于单个地区的供热需求。

从区域分布来看，城市供热行业的发展区域主要集中在北方传统采暖地区，主要是严寒地区和寒冷地区，包括黑龙江、吉林、辽宁、新疆、青海、甘肃、宁夏、内蒙古、河北、山西、北京、天津和陕西北部、山东北部、河南北部等，这些地区城市建筑面积总量近90亿平方米，城市供热行业需求强劲，行业规模较大，且发展速度较快，但企业利润水平较低，靠国家扶持较多。城市供热行业在部分非传统采暖区的过渡地区和南方地区中，也有一定的市场，这些区域的城市供热的需求对象主要为工业用户。例如，江苏、上海、浙江等省市，这些地域均已有集中供热，但以工厂和公共建筑为主，市场化程度较高，供热企业效益较好，利润水平较高。供热行业属于关乎民生的基础性行业，供热节能服务商所提供的产品和服务需要经过较长时间的实际运行检验，才能获得客户的最终认可。因此市场以大型热电联产、集中供热企业集团为主导。

(三) 工程施工行业

1、行业现状及行业政策

近年来，我国经济增长形势迅猛，国民经济得到了极大的发展和提高，市政化的进程也不断推进，市政化程度不断提高，我国各大中小市政均向周边郊区不断扩大。在市政扩张的过程中，许多市政生活设施都要进行进一步的建设或完善，对于我国北方地区来讲，集中供暖设施是一项较为重要的民生工程，

直接关系到居民的生活质量和舒适程度，因此，供热管道和供热系统也需要进行升级和整修。集中供暖的原理就是利用热水或者水蒸气通过供热管道的输送，进入市政居民家中，从而代替传统的个人取暖方式实现了集中供暖。随着集中供暖使用年限的增加，供热管道出现了腐蚀的现象，为集中供暖的运行带来了较大的安全隐患和运行障碍。然而，在供热系统建设之初并没有考虑到今后市政人口增长速度如此之快，因此，现行的供热系统远远不能满足市政供热需求，且在发展方面也存在一定的困难和阻力。在供热管网的建设过程中，为了节约资源和降低成本，选择分段进行建设，而在供热压力较大的地区也采取了加大管道直径的方法进行解决，如此施工造成的直接后果就是经常会出现二级管道的直径大于主管道直径的不合理现象，极大的影响了供热系统的正常运转。因此，保证供热管网设计的合理性和科学性是保证整个供热系统正常运转的前提条件。在我国大部分市政中，供热管网修建的特点一般为用户分布区域较多、不集中，管道所需分支较多，较为零散。因此，技术人员应根据我国供热管道的具体情况制定相应的修改、改建方案，以确保修建后的系统可以满足基本的供热要求。

由于20世纪80年代以前铺设的市政管网约20万公里，其中供水管13万多公里，排水管2万多公里，燃气管3万多公里，供热管1.8万公里，其中很多已到使用年限，造成城市供水管网漏水、爆管，事故率频发，全国每年因供水管网漏损和爆管造成的损失达几十亿元。城市排水管网因年久失修，接头开裂、漏水现象较为普遍，严重污染城市地下水和周围环境。

城市燃气往往因管道腐蚀和接头破裂，造成燃气泄漏和爆炸时有发生。在过去的二十年，各地先后对部分市政管网进行了更新改造，取得了显著成效，有效遏制了市政管网跑、冒、滴、漏问题，但仍有大量市政管网需要更新改造。因此，今后一段时间，我国城市市政管网更新改造任务非常艰巨。

2、行业发展趋势

我国城市集中供热从50年代开始起步。近年来，随着改革开放的深入，国民经济的发展和人们生活水平的提高，人民的居住环境不断改善。我国的集中

供热事业得到了迅猛发展。近几年来，随着经济的高速发展，集中供热逐渐成为城市供热工程的重要形式。

在环保监管不断趋严的背景下，可持续发展的清洁能源供热方式将成为未来供热行业的发展方向。目前我国供热工程设计行业发展区域主要集中在严寒地区，包括黑龙江、吉林、辽宁、北京、河南等多个地区，这些地区对供热工程的需求量接近100亿平方米，供热工程设计市场需求强劲。

3、竞争格局

我国集中供热覆盖率仍处于较低水平，目前仅在北方各省的主要城镇建有集中供热系统，且平均覆盖率不到50%；南方城镇和我国广大的农村地区则基本没有集中供暖设施，仅能依靠天然气炉、空调、电炉和蜂窝煤等独立供热方式取暖。目前，供热行业正处于体制改革、设备更新、技术进步阶段，市政公用行业的市场化进程加快，外资、民营等多种经济成分已进入供热市场，供热市场的竞争日益激烈。

随着国家和地方政府部门对清洁供热、节能环保的日渐重视并出台一系列相关政策，传统供热行业作为传统高耗能行业之一，升级改造需求十分迫切。未来供热等工程建设业务需要不断升级以适应竞争需求。

十二、发行人其他重要事项

1、PPP 项目情况

发行人存在 PPP 项目，项目名称为山东省济南市(长清马山)生活垃圾暨污水处理厂污泥焚烧发电项目，项目主要情况如下：

(1) 协议主要内容

表：截至 2026 年 3 月末发行人 PPP 项目情况表

项目名称	发行人持股比例	建设期	是否与政府签订 PPP 协议	PPP 协议期限	回款安排
山东省济南市(长清马山)生活垃圾暨污水处理厂污泥焚烧发电项目	30%	2 年	是	27 年	使用者付费+可行性缺口补贴

(2) PPP 项目业务模式及会计处理

根据立项批复，济南能源建设发展集团有限公司作为政府出资方代表出资 30%，与中选社会资本方共同出资设立项目公司。特许期满，项目公司将该设施无偿移交给政府部门。社会资本方负责项目公司日常经营，负责项目投资融资、建设实施、运营维护项目设施。

济南能源建设发展集团有限公司作为政府出资方代表与中选社会资本方共同出资设立项目公司，发行人子公司作为参股股东享有股权投资收益。会计处理上，项目公司成立时，借记“长期股权投资”，贷记“银行存款”；项目公司运营期间，按照应享有或应分担的被投资单位当年实现的净利润或净亏损的份额，调整长期股权投资的账面余额，借记“长期股权投资”，贷记“投资收益”；项目公司宣告分配现金股利或利润时，借记“应收股利”，贷记“长期股权投资”；实际获得现金股利或利润时，借记“银行存款”，贷记“应收股利”。

（3）PPP 项目合法合规情况

经核查，发行人上述 PPP 项目已列入财政部 PPP 项目库，根据市政府对项目的批复，发行人子公司作为市政府授权的出资机构，与社会资本方共同出资设立项目公司运作该项目，不属于发行人的代建业务，不涉及替政府项目垫资，发行人子公司持股比例为 30%，享有项目股权投资收益。PPP 项目主体、运作模式及项目期限合法合规，符合发改投资〔2014〕2724 号《关于开展政府和社会资本合作的指导意见》、第 25 号令《基础设施和公用事业特许经营管理办法》、财金〔2019〕10 号文、财办金〔2019〕40 号文、财金〔2022〕119 号文等相关法律法规的规定。

第六章企业主要财务情况

一、发行人财务报告及审计意见

本募集说明书中发行人的财务数据来源于发行人2023年、2024年、2025年经审计的年度财务报表及2026年3月末未经审计的合并及母公司财务报表，其中，2023年数据源自发行人2023年度审计报告期末数，2024年数据源自发行人2024年度审计报告期末数，2025年数据源自发行人2025年度审计报告期末数，2026年1-3月数据源自发行人2026年1-3月末未经审计的合并及母公司财务报表。投资者在阅读以下财务信息时，应当参阅公司完整的审计报告以及本募集说明书对于公司财务指标的解释。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有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。投资者在阅读以下财务信息时，应当参照发行人完整的经审计的财务报告。

（一）财务报表编制基础

1、会计政策

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部2006年2月15日颁布的《企业会计准则—基本准则》和42项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释以及其他相关规定。

2、持续经营

公司不存在可能导致对公司自报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人2023年年度报告，出具了天健审（2024）4-23号标准无保留意见的审计报告。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人2024年年度报告，出具了天健审（2025）4-380号标准无保留意见的审计报告。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计了发行人2025年年度报告，出具了天健审（2026）4-127号标准无保留意见的审计报告。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）具备证券、期货从业资格。

发行人2026年3月末合并及母公司财务报表未经审计。

（三）会计政策、会计估计变更以及差错更正情况

1、会计政策变更

①公司自 2023 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”规定，对在首次执行该规定的财务报表列报最早期间的期初至首次执行日之间发生的适用该规定的单项交易按该规定进行调整。对在首次执行该规定的财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，按照该规定和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。具体调整情况如下：

受重要影响的报表项目	影响金额（元）	备注
2022 年 12 月 31 日资产负债表项目		
递延所得税资产	738,945.78	
递延所得税负债	1,142,670.62	
少数股东权益	-74,377.99	
未分配利润	-329,346.85	
2022 年度利润表项目		
所得税费用-递延所得税	403,724.84	
少数股东损益	-74,377.99	

②公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于流动负债与非流动负债的划分”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

③公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于供应商融资安排的披露”规定。

④公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定,并对可比期间信息进行追溯调整。具体调整情况如下:

受重要影响的报表项目	影响金额 (元)	备注
2023 年 12 月 31 日资产负债表项目		
营业成本	723,631.43	
销售费用	-723,631.43	

2、会计估计变更

报告期内公司未发生会计估计变更事项。

3、前期会计差错更正

2023 年度公司采用追溯重述法对前期差错进行了更正,对 2023 年度的比较财务报表主要调整如下:

会计差错更正的内容	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数 (元)
调整跨期计提的应付职工薪酬	应付职工薪酬	-12,871,232.01
	主营业务成本	-5,535,189.77
	销售费用	-6,110,060.00
	管理费用	-1,225,982.24
调整跨期收入、成本事项	其他应收款	-2,745,711.98
	其他业务收入	-2,745,711.98
	应收账款	-29,473,243.01
	主营业务收入	-11,979,087.06
	其他流动负债	90,000.00
	应交税费	-18,475.43
	年初未分配利润	-24,227,539.62
	主营业务成本	303,462.97
	应付账款	17,406,268.51
	存货	10,627,299.47
	合同负债	-238,060.36
	预付账款	-369,618.82
	税金及附加	-54,794.57
政府补助重分类调整,补提摊销	递延收益	-8,245,277.78

会计差错更正的内容	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数（元）
	长期应付款	5,000,000.00
	其他收益	3,245,277.78
合同负债负数重分类调整，根据坏账比例重新补提减值损失	其他应收款	121,137,232.36
	合同负债	127,722,236.48
	应收账款	-29,367,745.38
	年初未分配利润	-19,476,386.89
	信用减值损失	16,476,362.61
调整企业所得税汇算清缴与计提所得税的差额	所得税费用	9,331,055.06
	应交税费	10,061,661.67
	其他流动资产	730,606.61
调整国家能源局电价补贴入账差错	应收账款	-68,541,939.27
	应交税费	-7,885,255.85
	主营业务收入	-35,329,118.58
	年初未分配利润	-25,327,564.84
调整固定资产减值准备，在建工程报废	年初未分配利润	-1,889,510.90
	固定资产	-1,889,510.90
	在建工程	-1,300,000.00
	营业外收入	-1,300,000.00
多计提其他税费、代付款项调整	税金及附加	-184,502.13
	其他应付款	1,164,580.24
	年初未分配利润	-1,349,082.37
委托贷款重分类调整	债权投资	8,620,000.00
	其他非流动资产	-8,620,000.00
按照实际承担部门重新分配费用，调整会计科目	固定资产	1,917,938.15
	管理费用	638,140.53
	其他应付款	166,140.66
	其他应收款	758,764.13
	无形资产	3,252,972.01
	销售费用	-453,586.24
	研发费用	-5,495,187.76
	应付职工薪酬	-21,048.35
	营业外收入	-78.14

会计差错更正的内容	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数（元）
	在建工程	3,780,799.13
	长期待摊费用	0.02
	主营业务成本	-4,254,825.80
合同资产调整为应收账款列示	合同资产	-50,389,839.99
	应收账款	50,389,839.99
计提增值税即征即退	其他收益	1,504,664.07
	其他应收款	1,504,664.07
6+9 银行已背书未到期票据不终止确认	其他流动负债	29,938,251.99
	应收票据	29,938,251.99
冲回内部单位之间计提的坏账	应收账款	12,987,981.88
	其他应收款	1,077.25
	合同资产	79,969.80
	其他非流动资产	14,174.55
	年初未分配利润	10,292,199.10
	信用减值损失	-2,696,860.03
	资产减值损失	-94,144.35
根据前期调整，重新确认所得税和递延所得税、按调整后收入调整专项储备等事项	所得税费用	-5,929,246.91
	递延所得税负债	-295,182.71
	递延所得税资产	9,800,936.32
	年初未分配利润	4,883,461.19
	应交税费	-716,589.07
	年初未分配利润	-50,682.58
	主营业务成本	194,880.25
	专项储备	245,562.83
	财务费用	-1,998.02
	其他应收款	1,998.02
	管理费用	-6,680.90
	其他应收款	252,989.27
	销售费用	-246,308.37
上述年初调整对少数股东的影响	年初未分配利润	29,172,303.26
	少数股东权益	-29,172,303.26

2024 年度公司采用追溯重述法对前期差错进行了更正，对 2024 年度的比较

财务报表主要调整如下：

会计差错更正内容	受影响的各个比较期间 报表项目名称	累积影响数
济南玉泉生物发电有限公司补提以前年度其他应收款坏账准备	其他应收款	-19,087,916.31
	信用减值损失	-19,087,916.31
	未分配利润	-19,087,916.31
济南热力集团有限公司依据资产达到预定可使用状态的时间补提折旧	固定资产	-87,416,660.84
	营业成本	-1,249,542.09
	未分配利润	-87,416,660.84
因济南和历新能源有限公司、济南和莱光伏有限公司销售、采购合同终止、差错调整	应收账款	-11,748,587.40
	应付账款	-7,731,938.07
	应交税费	-1,458,378.18
	专项储备	-207,939.60
	营业收入	-2,643,300.00
	管理费用	-186,197.67
	所得税费用	-106,770.78
	未分配利润	-2,350,331.55
山东和同信息科技股份有限公司以前年度营业成本结转差错调整	存货	-6,353,054.34
	营业成本	6,353,054.34
	未分配利润	-6,353,054.34
山东和同信息科技股份有限公司、济南济华燃气有限公司依据 2023 年度企业所得税汇算清缴进行差错调整	应交税费	11,839,857.22
	所得税费用	11,839,857.22
	未分配利润	-11,839,857.22
山东和同信息科技股份有限公司、济南鹊山热电有限公司对政府补助进行前期差错调整	其他流动资产	1,505,159.59
	其他应收款	3,000,090.92
	营业成本	-1,511,975.92
	其他收益	1,505,159.59
	未分配利润	4,505,250.51
山东和同信息科技股份有限公司前期差错调整对少数股东权益的影响	少数股东权益	-8,240,933.68
	少数股东损益	-8,240,933.68
	未分配利润	8,240,933.68

除上述前期差错更正外，报告期内公司不存在其他前期差错更正。

（四）合并范围变化情况

表：报告期纳入公司合并财务报表范围的子公司主要变化情况

项目	子公司名称	持股比例 (%)	合并范围变更原因
2023 年末较 2022 年末合并范围主要变化情况			
合并范围增加	济南域外热力有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南市和清热力有限公司	100	直接设立
合并范围增加	山东域外热力有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南和启热力有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南和悦热力有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南和历新能源有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南和莱光伏有限公司	100	直接设立
合并范围增加	山东和通建工有限公司	100	直接设立
合并范围增加	山东安通建工有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南能源集团资源开发有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南启通项目运营管理有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南通用航空有限公司	100	直接设立
合并范围增加	济南市建筑规划设计院有限公司	100	非同一控制下企业合并增加
合并范围增加	济南市冷热联供有限公司	60	直接设立
合并范围增加	山东省华工建筑集团有限公司	51	非同一控制下企业合并增加
合并范围增加	济南章丘港华燃气有限公司	33.15	直接设立
合并范围增加	山东和诺智能科技有限公司	26.03	直接设立
合并范围减少	济南西区污水处理有限公司	100	注销
合并范围减少	济南港华泉通滨河天然气有限公司	51	注销
合并范围减少	济南和仁热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和道热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和智热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和康热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和忠热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和勇热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和礼热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和义热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和安热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济能新能源（余姚）有限公司	100	注销
合并范围减少	济南新能能源有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和仁热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和信热力有限公司	100	注销
2024 年末较 2023 年末合并范围变化情况			
合并范围增加	威海南海能源投资有限公司	100	投资设立

合并范围增加	济南和赢能源发展有限公司	70	投资设立
合并范围增加	济南和平新能源有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南和裕新能源科技有限公司	51	投资设立
合并范围增加	济南东诚新能源有限公司	60	投资设立
合并范围增加	济南能源集团资源开发明湖房地产有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南晟豪投资发展有限公司	51	投资设立
合并范围增加	济南大数据集团有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南智慧数字体验有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南数信链数字科技有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南邦和冷热联供有限公司	51	投资设立
合并范围增加	济南和泰钢铁贸易有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南低空经济发展有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南全成政务智慧产业发展有限公司	100	无偿划转
合并范围减少	济南能环新能源有限公司	100	注销
合并范围减少	济南和茂能源热力有限公司	100	注销
合并范围减少	济南市和舜体育文化发展有限公司	100	注销
合并范围减少	济南港华万通燃气工程设计有限公司	51	注销
合并范围减少	山东济华城市服务有限公司	51	注销
2025 年末较 2024 年末合并范围变化情况			
合并范围增加	济南热电集团售电有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南热电集团平阴有限公司	100	投资设立
合并范围增加	国泰海通济南能源供热封闭式基础设施证券投资基金	51	投资设立
合并范围增加	榆林高新和榆新材料有限公司	36.28	投资设立
合并范围增加	济南和立达贸易有限公司	100	投资设立
合并范围增加	神思数智(山东)技术有限公司	8.47	投资设立
合并范围增加	山东每日思数科技有限公司	22.47	投资设立
合并范围增加	山东清建储热科技有限公司	51	投资设立
合并范围增加	济南海右新能源有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南低空经济产业投资有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南能源集团国际（香港）有限公司	100	投资设立
合并范围增加	济南能源集团供应链有限公司	51	投资设立
合并范围减少	济南蓝天热电新型建材有限公司	100	注销
合并范围减少	安顺市泉安热力有限公司	65	注销
合并范围减少	济南市华能天然气有限公司	60.18	注销
合并范围减少	济南和悦热力有限公司	100	注销
合并范围减少	山东济华燃气有限公司	51	注销
合并范围减少	山东国通建工有限公司	100	注销
合并范围减少	山东能通建工有限公司	100	注销
合并范围减少	济南辉芒人工智能算力科技有限公司	100	无偿划转

二、发行人近三年及一期主要财务数据

（一）发行人近三年及一期合并财务报表

发行人近三年及一期合并财务报表的相关数据如下：

1、合并资产负债表

表：发行人近三年及一期末合并资产负债表

单位：万元

科目	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
货币资金	1,220,739.10	1,268,660.10	799,764.30	928,611.55
交易性金融资产	40,686.93	48,905.33	2,705.27	-
应收票据	45,858.14	9,331.30	3,424.49	8,180.70
应收账款	565,511.11	455,606.95	436,075.08	333,401.80
应收款项融资	5,713.27	38,192.32	7,284.37	9,983.87
预付款项	267,536.76	226,801.10	250,433.24	173,955.91
其他应收款	1,228,650.42	1,352,999.30	1,113,471.61	773,191.34
存货	595,826.76	584,859.17	426,900.69	400,688.22
合同资产	196,691.77	130,659.01	106,800.58	74,411.44
其他流动资产	122,336.80	142,375.69	106,495.77	55,626.56
一年内到期的非流动资产	-	-	-	5,689.61
流动资产合计	4,289,551.05	4,258,390.28	3,253,355.42	2,763,740.99
债权投资	-	35,400.00	35,400.00	34,612.00
长期应收款	-	-	-	150.66
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他债权投资	36,420.44	-	-	-
长期股权投资	200,673.36	44,578.23	144,585.13	64,936.85
其他权益工具投资	771.55	810.85	823.82	2,067.70
其他非流动金融资产	14,477.80	225,060.37	30,808.06	71,346.32
投资性房地产	27,153.09	14,639.71	14,959.32	3,785.58
固定资产净值	4,067,051.83	4,254,192.96	3,014,365.96	2,451,900.73
在建工程	1,606,931.94	1,374,703.30	1,695,725.90	993,867.41
使用权资产	19,582.21	16,062.34	13,463.75	9,068.24
无形资产	183,112.32	180,766.95	148,139.58	129,343.36
开发支出	13,435.18	1,955.18	52.59	-
商誉	33,173.53	37,690.46	37,623.78	37,623.78
长期待摊费用	153,484.85	141,990.19	136,151.45	131,009.96
递延所得税资产	9,529.50	6,988.19	7,158.74	4,952.28
其他非流动资产	240,782.43	258,670.18	277,100.65	304,216.99
非流动资产合计	6,606,580.04	6,593,508.88	5,556,358.72	4,238,881.85
资产总计	10,896,131.09	10,851,899.16	8,809,714.14	7,002,622.84

科目	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
短期借款	412,530.27	408,580.16	347,803.25	256,544.64
应付票据	570,917.72	173,179.82	293,671.18	283,546.95
应付账款	1,326,777.21	1,730,467.92	1,532,745.51	1,162,492.99
预收款项	26,790.88	860.43	579.02	460.29
合同负债	573,839.00	830,131.64	810,427.91	744,636.64
应付职工薪酬	35,644.34	64,022.58	66,996.23	62,489.46
应交税费	-28,074.89	19,261.37	15,868.53	9,207.47
其他应付款	467,785.71	288,323.00	287,066.51	346,331.39
一年内到期的非流动负债	148,006.86	484,406.25	202,709.84	68,482.39
其他流动负债	123,874.01	128,732.54	272,215.60	161,620.59
流动负债合计	3,658,091.10	4,127,965.70	3,830,083.59	3,095,812.81
应付债券	680,000.00	680,000.00	380,000.00	130,000.00
长期借款	2,622,326.38	1,392,245.51	932,855.22	849,973.51
租赁负债	75,884.16	9,520.06	8,813.06	6,028.71
长期应付款（合计）	381,633.20	1,155,870.56	866,144.04	790,686.53
预计负债	2,398.97	2,503.74	1,834.46	520.16
递延收益	135,856.01	155,456.43	100,443.95	96,515.88
递延所得税负债	9,077.47	3,383.10	1,670.59	1,949.11
其他非流动负债	0.00	-	-	-
非流动负债合计	3,907,176.19	3,398,979.39	2,291,761.33	1,875,673.92
负债合计	7,565,267.29	7,526,945.09	6,121,844.92	4,971,486.73
实收资本	815,002.83	815,002.83	810,705.95	805,278.87
其他权益工具	994,323.77	994,323.77	627,100.00	200,000.00
资本公积	1,386,758.94	1,428,527.46	1,174,464.99	887,281.99
其他综合收益	-7.36	-540.14	-537.69	94.10
专项储备	13,547.46	6,980.70	5,791.16	3,494.86
未分配利润	-228,398.88	-194,334.18	-161,077.78	-113,225.79
归属于母公司所有者权益	2,981,226.76	3,049,960.43	2,456,446.63	1,782,924.03
少数股东权益	349,637.05	274,993.63	231,422.59	248,212.08
所有者权益合计	3,330,863.80	3,324,954.07	2,687,869.22	2,031,136.11
负债和所有者权益总计	10,896,131.09	10,851,899.16	8,809,714.14	7,002,622.84

2、合并利润表

表：发行人近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	645,429.80	2,550,697.70	1,722,902.54	1,510,100.21
二、营业总成本	661,810.59	2,706,913.74	1,870,929.91	1,690,783.17
其中：营业成本	562,448.05	2,347,841.56	1,576,736.77	1,426,682.83

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
税金及附加	2,996.76	10,581.20	9,174.85	7,476.37
销售费用	14,927.34	58,621.96	56,516.18	52,538.91
管理费用	40,104.99	168,651.87	154,592.11	138,882.35
研发费用	4,254.18	20,721.20	18,194.37	15,637.44
财务费用	37,079.27	100,495.96	55,715.64	49,565.26
加：其他收益（损失以“-”号填列）	30,693.02	127,470.74	124,051.50	150,952.76
投资收益（损失以“-”号填列）	2,566.16	8,000.59	18,417.89	12,642.73
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	4,219.52	1,793.59	3,203.98
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-8,218.40	15,727.49	-1,508.27	2,371.12
信用减值损失（损失以“-”号填列）	435.26	-7,728.81	-10,064.94	-8,566.70
资产减值损失（损失以“-”号填列）	0.00	-2,493.82	-6,690.39	-705.73
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.54	2,334.93	60.87	17.96
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	9,094.71	-12,904.93	-23,760.71	-23,970.81
加：营业外收入	175.05	2,943.99	10,205.25	777.59
减：营业外支出	444.16	955.64	808.56	1,885.21
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,825.60	-10,916.59	-14,364.01	-25,078.44
减：所得税费用	5,354.17	14,942.05	15,898.60	13,224.93
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,471.43	-25,858.63	-30,262.61	-38,303.37
归属于母公司所有者的净利润	-6,139.70	-25,446.40	-28,510.76	-24,749.57
少数股东损益	9,611.13	-412.23	-1,751.85	-13,553.80

3、合并现金流量表

表：发行人近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2026 年 3 月末	2025 年度	2024 年度	2023 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	906,048.44	3,574,453.73	1,691,672.38	1,366,732.80
收到的税费返还	1,023.79	60,254.95	68,712.22	68,988.10
收到其他与经营活动有关的现金	89,221.59	228,645.68	140,693.31	250,523.15
经营活动现金流入小计	996,293.82	3,863,354.36	1,901,077.90	1,686,244.04
购买商品、接受劳务支付的现金	1,078,863.61	3,272,942.11	1,563,470.31	1,182,405.65
支付给职工以及为职工支付的现金	94,604.90	261,215.64	234,505.29	212,635.37
支付的各项税费	21,971.62	50,303.90	36,357.60	52,448.62
支付其他与经营活动有关的现金	102,141.71	230,550.31	182,633.06	176,750.29
经营活动现金流出小计	1,297,581.84	3,815,011.96	2,016,966.26	1,624,239.93
经营活动产生的现金流量净额	-301,288.02	48,342.41	-115,888.36	62,004.11
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	92,396.38	11,815.22	25,118.50	40,300.00
取得投资收益收到的现金	9,662.14	2,770.90	2,999.20	7,120.27

项目	2026 年 3 月末	2025 年度	2024 年度	2023 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36.43	5,511.80	2,973.46	2,827.24
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	1,509.31	0.00	-	4,200.36
收到其他与投资活动有关的现金	3,611.65	111,564.04	12,151.09	300.26
投资活动现金流入小计	107,215.91	131,661.96	43,242.25	54,748.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	118,746.84	1,084,198.44	1,098,955.99	1,011,689.87
投资支付的现金	0.00	146,980.15	120,760.97	13,323.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	12,835.79	0.00	4,883.61	-
支付其他与投资活动有关的现金	79,535.97	219,947.52	31,000.00	27,433.69
投资活动现金流出小计	211,118.60	1,451,126.12	1,255,600.57	1,052,446.56
投资活动产生的现金流量净额	-103,902.68	-1,319,464.16	-1,212,358.32	-997,698.43
三、筹资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
吸收投资收到的现金	5,098.00	294,141.88	7,342.04	204,556.08
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	0.00	89,981.00	1,914.96	1,202.65
取得借款收到的现金	437,431.64	2,171,703.20	1,489,925.81	942,109.23
发行债券收到的现金	0.00	0.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	266,502.41	804,473.83	618,860.67	450,481.34
筹资活动现金流入小计	709,032.05	3,270,318.91	2,116,128.53	1,597,146.65
偿还债务支付的现金	264,821.13	1,269,420.26	770,066.10	317,634.60
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	52,546.54	101,675.34	68,314.06	60,615.27
支付其他与筹资活动有关的现金	19,177.22	185,467.78	80,538.81	91,135.11
筹资活动现金流出小计	336,544.89	1,556,563.38	918,918.97	469,384.98
筹资活动产生的现金流量净额	372,487.15	1,713,755.53	1,197,209.56	1,127,761.67
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-953.53	-2,242.44	593.51	-626.82
五、现金及现金等价物净增加额	-33,657.08	440,391.34	-130,443.61	191,440.53
加：期初现金及现金等价物余额	1,248,408.82	749,858.77	880,302.38	688,861.85
六、期末现金及现金等价物余额	1,214,751.74	1,190,250.11	749,858.77	880,302.38

（二）发行人母公司近三年及一期财务报表

发行人母公司近三年及一期财务报表的相关数据如下：

1、资产负债表

表：发行人母公司近三年及一期末资产负债表

单位：万元

项目	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
货币资金	242,700.61	138,048.47	45,467.13	59,325.73
应收账款	-	-	-	-
预付款项	4.27	4.27	3.31	8.83
应收利息	-	-	-	-
其他应收款	543,970.34	380,470.99	213,030.38	3,615.43
存货	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	13,678.96	9,129.02	2,527.03
其他流动资产	-	-	268.44	165.65
流动资产合计	786,675.22	532,202.69	267,898.29	65,642.66
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期应收款	703,526.59	657,190.69	516,582.60	475,800.00
长期股权投资	1,080,658.06	924,220.17	990,223.43	817,233.51
其他权益工具投资	453,335.74	453,335.74	200,000.00	-
固定资产净值	106.62	32.48	44.77	64.59
无形资产	523.61	596.05	828.08	595.67
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	-	150,000.00	-	-
非流动资产合计	2,238,150.62	2,185,375.13	1,707,678.88	1,293,693.77
资产总计	3,024,825.84	2,717,577.82	1,975,577.16	1,359,336.43
短期借款	15,000.00	45,037.97	50,021.40	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	3,083.74	3,393.21	2,083.23	1,217.40
预收款项	347.88	-	-	-
应付职工薪酬	148.80	769.23	1,201.17	1,256.34
应交税费	152.04	263.91	71.37	36.51
应付利息	-	-	-	-
其他应付款	681,173.04	413,781.59	260,709.15	62,176.62
一年内到期的非流动负债	-	67,954.53	80,646.15	2,527.03
其他流动负债	108,770.46	100,132.75	100,937.49	-
流动负债合计	808,675.96	631,333.20	495,669.96	67,213.90
长期借款	274,731.91	155,067.81	74,800.00	145,800.00
应付债券	680,000.00	680,000.00	380,000.00	130,000.00
长期应付款	41,775.15	30,859.25	10,859.25	-
专项应付款	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
非流动负债合计	996,507.06	865,927.06	465,659.25	275,800.00
负债合计	1,805,183.01	1,497,260.25	961,329.21	343,013.90

实收资本（或股本）	815,002.83	815,002.83	810,705.95	805,278.87
其他权益工具	400,000.00	400,000.00	200,000.00	200,000.00
资本公积	6,169.41	6,169.41	3,448.41	4,874.64
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	-	-	-	-
未分配利润	-1,529.41	-854.66	93.59	6,169.02
所有者权益合计	1,219,642.83	1,220,317.57	1,014,247.95	1,016,322.53
负债和所有者权益总计	3,024,825.84	2,717,577.82	1,975,577.16	1,359,336.43

2、利润表

表：发行人母公司近三年及一期利润表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	2,108.87	17,154.90	726.57	281.13
减：营业成本	-	-	-	132.08
税金及附加	27.49	6.48	2.17	0.25
销售费用	-	-	-	-
管理费用	995.58	5,678.62	5,134.94	4,931.80
财务费用	2,028.46	12,625.09	1,744.05	-1,119.98
加：其他收益	3.37	2.08	21.32	1.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	7,747.16	7,872.84	1,923.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	62.84	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	270.80	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-939.29	6,864.75	1,739.57	-1,739.03
加：营业外收入	-	-	-	7.29
减：营业外支出	-	3.00	5.00	5.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-939.29	6,861.75	1,734.57	-1,736.74
减：所得税费用	-	-	-	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-939.29	6,861.75	1,734.57	-1,736.74

3、现金流量表

表：发行人母公司近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 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	-	408.02	315.75	706.91
收到的税费返还	-	-	-	149.08
收到其他与经营活动有关的现金	25,114.65	713,893.78	690,992.62	548,102.26
经营活动现金流入小计	25,114.65	714,301.80	691,308.37	548,958.25
购买商品、接受劳务支付的现金	-	-	-	16.47
支付给职工以及为职工支付的现金	1,256.95	3,971.23	3,377.95	2,689.56
支付的各项税费	238.77	315.60	1.80	10.07
支付其他与经营活动有关的现金	61,606.58	852,862.07	803,248.30	537,658.73
经营活动现金流出小计	63,102.29	857,148.90	806,628.04	540,374.84
经营活动产生的现金流量净额	-37,987.64	-142,847.10	-115,319.67	8,583.41
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
收回投资收到的现金	50,500.00	-	-	-
取得投资收益收到的现金	19,133.88	7,810.00	7,810.00	3,623.00
收到其他与投资活动有关的现金	800.00	462,099.43	110,000.00	58,167.59
投资活动现金流入小计	70,433.88	469,909.43	117,810.00	61,790.59
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	86.66	46.05	413.55	317.93
投资支付的现金	375.05	80,834.00	173,927.08	7,353.43
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	116,017.88	931,794.54	433,235.90	325,200.00
投资活动现金流出小计	116,479.59	1,012,674.58	607,576.53	332,871.36
投资活动产生的现金流量净额	-46,045.71	-542,765.15	-489,766.53	-271,080.77
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	204,160.88	5,427.08	203,353.43
取得借款收到的现金	112,500.00	822,364.27	505,021.40	94,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	323,143.72	358,700.00	250,859.25	30,000.00
筹资活动现金流入小计	435,643.72	1,385,225.15	761,307.73	327,353.43
偿还债务支付的现金	75,053.48	466,976.52	104,862.34	20,431.67
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19,229.84	14,133.43	8,248.76	7,195.07
支付其他与筹资活动有关的现金	152,674.92	145,979.61	56,969.02	30,000.00
筹资活动现金流出小计	246,958.23	627,089.56	170,080.12	57,626.74
筹资活动产生的现金流量净额	188,685.49	758,135.58	591,227.61	269,726.69
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	104,652.14	72,523.34	-13,858.60	7,229.32

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
加：期初现金及现金等价物余额	138,048.47	45,467.13	59,325.73	52,096.41
六、期末现金及现金等价物余额	242,700.61	117,990.47	45,467.13	59,325.73

三、发行人重大会计科目分析

（一）资产结构分析

表：发行人近三年及一期资产结构情况表

单位：万元、%

科目	2026 年 3 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：								
货币资金	1,220,739.10	11.20	1,268,660.10	11.69	799,764.30	9.08	928,611.55	13.26
交易性金融资产	40,686.93	0.37	48,905.33	0.45	2,705.27	0.03	-	-
应收票据	45,858.14	0.42	9,331.30	0.09	3,424.49	0.04	8,180.70	0.12
应收账款	565,511.11	5.19	455,606.95	4.20	436,075.08	4.95	333,401.80	4.76
应收款项融资	5,713.27	0.05	38,192.32	0.35	7,284.37	0.08	9,983.87	0.14
预付款项	267,536.76	2.46	226,801.10	2.09	250,433.24	2.84	173,955.91	2.48
其他应收款	1,228,650.42	11.28	1,352,999.30	12.47	1,113,471.61	12.64	773,191.34	11.04
存货	595,826.76	5.47	584,859.17	5.39	426,900.69	4.85	400,688.22	5.72
合同资产	196,691.77	1.81	130,659.01	1.20	106,800.58	1.21	74,411.44	1.06
其他流动资产	122,336.80	1.12	142,375.69	1.31	106,495.77	1.21	55,626.56	0.79
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-	5,689.61	0.08
流动资产合计	4,289,551.05	39.37	4,258,390.28	39.24	3,253,355.42	36.93	2,763,740.99	39.47
非流动资产：								
债权投资	-	-	35,400.00	0.33	35,400.00	0.40	34,612.00	0.49
长期应收款	-	-	-	-	-	-	150.66	0.00
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
其他债权投资	36,420.44	0.33	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	200,673.36	1.84	44,578.23	0.41	144,585.13	1.64	64,936.85	0.93
其他权益工具投资	771.55	0.01	810.85	0.01	823.82	0.01	2,067.70	0.03
其他非流动金融资产	14,477.80	0.13	225,060.37	2.07	30,808.06	0.35	71,346.32	1.02
投资性房地产	27,153.09	0.25	14,639.71	0.13	14,959.32	0.17	3,785.58	0.05
固定资产净值	4,067,051.83	37.33	4,254,192.96	39.20	3,014,365.96	34.22	2,451,900.73	35.01
在建工程	1,606,931.94	14.75	1,374,703.30	12.67	1,695,725.90	19.25	993,867.41	14.19
使用权资产	19,582.21	0.18	16,062.34	0.15	13,463.75	0.15	9,068.24	0.13

无形资产	183,112.32	1.68	180,766.95	1.67	148,139.58	1.68	129,343.36	1.85
开发支出	13,435.18	0.12	1,955.18	0.02	52.59	0.00	-	-
商誉	33,173.53	0.30	37,690.46	0.35	37,623.78	0.43	37,623.78	0.54
长期待摊费用	153,484.85	1.41	141,990.19	1.31	136,151.45	1.55	131,009.96	1.87
递延所得税资产	9,529.50	0.09	6,988.19	0.06	7,158.74	0.08	4,952.28	0.07
其他非流动资产	240,782.43	2.21	258,670.18	2.38	277,100.65	3.15	304,216.99	4.34
非流动资产合计	6,606,580.04	60.63	6,593,508.88	60.76	5,556,358.72	63.07	4,238,881.85	60.53
资产总计	10,896,131.09	100.00	10,851,899.16	100.00	8,809,714.14	100.00	7,002,622.84	100.00

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，公司合并范围内资产总额分别为 7,002,622.84 万元、8,809,714.14 万元、10,851,899.16 万元及 10,896,131.09 万元，资产规模快速增长，主要系公司报告期内在建工程以及固定资产增加所致。2023 年末，发行人资产总额较 2022 年末增加 1,719,321.46 万元，增幅为 32.54%。2024 年末，发行人资产总额较 2023 年增加 1,807,091.30 万元，增幅为 25.81%。2025 年末，发行人资产总额较 2024 年增加 2,042,185.02 万元，增幅为 23.18%。2026 年 3 月末，发行人资产较 2025 年增加 44,231.93 万元，增幅为 0.41%。

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，公司非流动资产占总资产的比例分别为 60.53%、63.07%、60.76% 和 60.63%。非流动资产占总资产的比例较高，与公司能源供应的业务模式相匹配。公司非流动资产中所占比重较大的为固定资产和在建工程，公司流动资产中所占比重较大的主要为货币资金等。

1、流动资产构成分析

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人流动资产分别为 2,763,740.99 万元、3,253,355.42 万元、4,258,390.28 万元和 4,289,551.05 万元，占总资产的比重分别为 39.47%、36.93%、39.24% 和 39.37%，发行人流动资产主要由货币资金、其他应收款和存货等构成。

(1) 货币资金

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人货币资金分别为、928,611.55 万元、799,764.30 万元、1,268,660.10 万元和 1,220,739.10 万元，占总资产的比例分别为

13.26%、9.08%、11.69%和11.20%。2023年-2025年及2026年3月末，发行人货币资金结构以银行存款为主。发行人货币资金主要明细情况如下表所示：

表：近三年末发行人货币资金构成情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
库存现金	18.69	22.28	3.37
银行存款	1,147,653.52	758,666.00	892,720.49
其他货币资金	120,987.89	41,076.03	35,887.69
合计	1,268,660.10	799,764.30	928,611.55
其中：受限资产	78,410.00	49,905.54	48,309.17

(2) 应收票据

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人应收票据账面价值分别为8,180.70万元、3,424.49万元、9,331.30万元和45,858.14万元，在总资产中占比分别为0.12%、0.04%、0.09%和0.42%。公司应收票据主要为银行承兑汇票和商业承兑汇票。2024年末，应收票据较2023年末减少4,756.2万元，降幅58.14%，主要系银行承兑汇票减少所致。2025年末，应收票据较2024年末增加5,906.81万元，增幅172.49%，主要系银行承兑汇票增加所致。2026年3月末，应收票据较2025年末增加36,526.84万元，增幅391.44%，主要系工程款结算导致商业承兑汇票增加所致。发行人应收票据不涉及与政府、政府相关部门往来款的情况。发行人应收票据具备经营性业务背景，不存在替政府融资行为。

表：近三年末发行人应收票据明细

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
银行承兑汇票	8,153.94	1,024.46	5,393.18
商业承兑汇票	1,177.37	2,400.03	2,787.52
合计	9,331.30	3,424.49	8,180.70

(3) 应收账款

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人应收账款账面价值分别为333,401.80万元、436,075.08万元、455,606.95万元和565,511.11万元，在总资产中占比分别为4.76%、4.95%、4.20%及5.19%。公司应收账款主要为应收工程款、供热费及供气费等。2024年末，发行人应收账款较2023年末增加102,673.28万元，

增幅30.80%，主要系山东赢昊城乡发展集团有限公司的应收工程款增加所致。2025年末，发行人应收账款较2024年末增加19,531.87万元，增幅4.48%，主要系应收工程款增加所致。2026年3月末，发行人应收账款较2025年末增加109,904.16万元，增幅24.12%，变动不大。报告期内发行人应收账款大幅增长的原因主要为随着城市的发展，供热面积增加，供热业务等主营业务不断发展，应收账款有所增长，同时城市的配套设施建设随之增加，工程施工建设中往往先行垫资，按节点回款，造成应收账款数额较大，因此应收账款逐年增加。

截至2026年3月末，发行人来源于政府部门的应收账款未计提坏账准备；非政府部门应收账款以1年内到期为主，应收账款整体资信优良。2026年3月末，发行人前五大应收账款占总应收账款的比重为25.45%。

表：发行人近三年应收账款性质分类

单位：万元、%

类别	2025 年末			2024 年末			2023 年末		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例	金额	金额	比例	金额	金额	比例	金额
单项计提坏账准备	2,016.26	0.41	2,016.26	2,037.63	0.44	2,037.63	1,691.99	0.48	1,655.20
按组合计提坏账准备	489,214.85	99.59	33,607.90	466,007.94	99.56	29,932.86	353,765.76	99.52	20,400.75
其中：关联方组合	1,152.83	0.23	-	3,282.77	0.70	-	-	-	-
政府及低风险大型国企组合	228,344.45	46.48	-	191,431.75	40.90	-	87,323.43	24.57	-
账龄组合	259,717.57	52.87	33,607.90	271,293.43	57.96	29,932.86	266,442.34	74.96	20,400.75
合计	491,231.11	100.00	35,624.16	468,045.57	100.00	31,970.49	355,457.76	100.00	22,055.95

表：2025 年末应收账款采用账龄组合计提坏账准备情况

单位：万元、%

账龄	2025 年末		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	176,656.13	68.02	7,246.92
1 至 2 年	31,929.52	12.29	3,193.10
2 至 3 年	20,469.52	7.88	4,123.44
3 至 4 年	12,486.10	4.81	4,397.25

4 至 5 年	7,306.34	2.81	4,065.64
5 年以上	10,869.96	4.19	10,581.55
合计	259,717.57	100	33,607.90

表：截至 2025 年末发行人前五名应收账款明细

单位：万元、%

债务人名称	账面余额	占应收账款 余额比重	坏账准备	款项性质	是否为关联方
单位 1	47,514.40	9.67	-	工程款	非关联方
单位 2	41,481.36	8.44	840.54	电费	非关联方
单位 3	17,067.38	3.47	853.37	材料款	非关联方
单位 4	11,576.70	2.36	-	电费	非关联方
单位 5	11,467.53	2.33	-	工程款	非关联方
合计	129,107.37	26.27	1,693.91		-

（4）预付款项

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人预付款项分别为173,955.91万元、250,433.24万元、226,801.10万元和267,536.76万元，在总资产中占比分别为2.48%、2.84%、2.09%和2.46%，占比较小。2024年末，发行人预付款项较2023年末增加76,477.33万元，增幅43.96%，主要系新增威海德瑞供应链管理有限公司的材料款所致。2025年末，发行人预付款项较2024年末减少23,632.14万元，降幅9.43%，主要系预付材料款、燃气款结算所致。2026年3月末，发行人预付款项较2025年末增加40,735.66万元，增幅17.96%，报告期内发行人预付账款随业务开展呈现一定程度波动。

表：截至 2025 年末发行人前五名预付款项明细

单位：万元、%

债务人名称	账面余额	占预付款项 比重	款项性质	是否为关联方
单位 1	15,137.31	6.67	材料款	非关联方
单位 2	14,940.86	6.59	材料款	非关联方
单位 3	14,535.68	6.41	燃气款	非关联方
单位 4	13,855.83	6.11	热费	非关联方
单位 5	11,373.61	5.01	电费	非关联方
合计	69,843.29	30.79	-	-

发行人预付款项均具备经营性业务背景，不存在替政府融资行为。发行人预付款项均不涉及与政府、政府相关部门往来款的情况。

(5) 其他应收款

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人其他应收款账面价值分别为 773,191.34 万元、1,113,471.61 万元、1,352,999.30 万元和 1,228,650.42 万元，在总资产中占比分别为 11.04%、12.64%、12.47% 和 11.28%。公司其他应收款主要为往来款。2024 年末，发行人其他应收款较 2023 年末增加 340,280.30 万元，增幅 44.01%，主要系济南市财政局的政策性亏损补贴、气代煤补贴增加所致。2025 年末，发行人其他应收款较 2024 年末增加 239,527.69 万元，增幅 21.51%，主要系应收股利、济南市财政局的政策性亏损补贴、气代煤补贴增加所致。增长较快的主要原因：一是新纳入合并的子公司带来的应收股利增长；二是企业日常经营活动导致的企业其他应收款增长。发行人将会严格控制其他应收款的增长，加大应收款项的催收力度。对于与政府相关的其他应收款，发行人将积极沟通协调相关政府部门，尽快收回资金；对于日常经营中，与上下游企业产生的往来款，发行人将密切关注交易对手经营情况及财务状况，尽快回收资金，保障资金安全。

截至 2026 年 3 月末，发行人对政府其他应收款共计 654,788.06 万元，其他应收款对象包括区政府管理委员会等政府、事业单位。发行人在经营业务开展期间发生的与政府部门发生的往来款，与发行人经营业务相关，具有经营业务背景，不存在违规拆借、替政府融资的行为。

表：近三年末其他应收款情况

单位：万元、%

类别	2025 年末			2024 年末			2023 年末		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例	金额	金额	比例	金额	金额	比例	金额
账龄组合	49,667.73	3.59	15065.53	63,407.51	5.55	12,197.30	52,465.40	6.57	12,459.65
低风险组合	1,167,442.79	84.44	56.32	930,245.16	81.49	56.32	606,747.54	75.96	-
单项金额不重大但单项计提坏账准备的其 他应收款	165,414.17	11.96	17115.26	147,937.68	12.96	15,902.59	139,598.47	17.48	13,531.23

合计	1,382,524.70	100.00	32237.11	1,141,590.35	100.00	28,156.21	798,811.41	100.00	25,990.88
----	--------------	--------	----------	--------------	--------	-----------	------------	--------	-----------

注：本表格中未统计应收利息及应收股利

表：截至 2025 年末前五名其他应收款明细

单位：万元、%

债务人名称	账面余额	占比	款项性质	是否为关联方
单位 1	865,177.56	62.58	供热补亏款、 气代煤补贴等	否
单位 2	157,494.80	11.39	借款、往来款	否
单位 3	50,000.00	3.62	借款	否
单位 4	46,819.32	3.39	履约保证金	否
单位 5	33,741.44	2.44	履约保证金	否
合计	1,153,233.11	83.42	-	-

其中，济南市财政局补贴款主要系用于弥补发行人因公用事业而造成的政策性亏损，包括供热补贴、政策性亏损补贴、管网配套费、项目补助等，是正常业务开展后核算的补贴款；发行人其他应收款均具备经营性业务背景，不存在替政府融资行为。

(6) 存货

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人存货余额分别为400,688.22万元、426,900.69万元、584,859.17万元和595,826.76万元，在总资产中占比分别为5.72%、4.85%、5.39%和5.47%，发行人存货主要由工程施工、原材料、库存商品构成。2024年末，存货余额较2023年末增加26,212.47万元，增幅6.54%，变动不大；2025年末，存货余额较2024年末增加157,958.48万元，增幅37.00%，主要系工程施工板块的合同履约成本增加所致；2026年3月末，存货余额较2025年末增加10,967.59万元，增幅1.88%，变动较小。2023年-2025年存货逐年增加，主要是由于工程施工，原材料以及委托加工物资增加所致。报告期内，发行人存货构成如下：

表：近三年及一期末发行人存货构成情况

单位：万元、%

项目	2026 年 3 月 31 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
在途物资	324.57	0.05	311.66	0.05	934.53	0.22	2,079.28	0.52

原材料	59,009.66	9.90	64,106.48	10.96	64,389.89	15.08	63,498.99	15.85
在产品	785.33	0.13	1,051.40	0.18	958.93	0.22	1,340.77	0.33
开发成本	87,873.39	14.75	75,455.13	12.90	9,167.79	2.15	-	-
库存商品	64,300.18	10.79	69,744.75	11.93	31,496.63	7.38	57,484.62	14.35
发出商品	53,516.90	8.98	43,556.01	7.45	47,862.01	11.21	12,551.98	3.13
委托加工物资	62.21	0.01	212.57	0.04	236.13	0.06	734.90	0.18
周转材料	1,638.45	0.27	2,070.74	0.35	702.49	0.16	715.72	0.18
合同履约成本	328,316.07	55.10	328,350.44	56.14	271,152.29	63.52	262,281.94	65.46
合计	595,826.76	100.00	584,859.17	100.00	426,900.69	100.00	400,688.22	100.00

表：近三年末发行人开发成本构成情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
明湖热电厂土地一级熟化项目	5.41	8,967.88	-
东新热电厂土地一级熟化项目	2,678.04	77.29	-
南郊热电厂土地一级熟化项目	13.09	5.61	-
明湖热电厂地块项目（二级开发）	18.77	17.33	-
东新热电厂及捆绑地块项目（二级开发）	18.77	17.33	-
数智产业园（二级开发）	-	13.21	-
明湖热电厂土地熟化项目	-	49.20	-
低空 AI 生态城项目土地一级熟化项目	7,800.62		
商品房开发成本	64,939.20		
合计	75,455.13	9,167.79	-

（7）其他流动资产

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人其他流动资产分别为元55,626.56万元、106,495.77万元、142,375.69万元和122,336.80万元，在总资产中占比分别为0.79%、1.21%、1.31%和1.12%，占比较小。

2024年末，发行人其他流动资产较2023年末增加50,869.21万元，增幅为91.45%，增幅较大，由于增值税留抵税额增加所致。2025年末，发行人其他流动资产较2024年末增加35,879.92万元，增幅为33.69%，由于增值税留抵税额增加所致。2026年3月末，发行人其他流动资产较2025年末减少20,038.90万元，降幅为14.07%，主要系2026年3月末未经审计的财务报表将增值税留抵税额列示在应交税费科目所致。

2、非流动资产构成分析

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人非流动资产合计分别为 4,238,881.85 万元、5,556,358.72 万元、6,593,508.88 万元和 6,606,580.04 万元，占总资产的比例分别为 60.53%、63.07%、60.76% 和 60.63%。发行人非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产构成。具体情况如下：

(1) 债权投资

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人债权投资分别为 34,612.00 万元、35,400.00 万元、35,400.00 万元和 0.00 万元，在总资产中占比分别为 0.49%、0.40%、0.33% 和 0.00%，占比较小。公司债权投资主要为对山东济中能源投资有限公司的投资。

2024 年末，发行人债权投资较 2023 年末增加 788.00 万元，增幅 2.28%，变动不大。2025 年末，发行人债权投资较 2024 年末增加 0 万元，增幅 0%，没有变动。2026 年 3 月末，发行人增加对山东济中能源投资有限公司的投资的债权投资至 36,420.44 万元，但将此金额分类至“其他债权投资”科目。

(2) 长期应收款

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人长期应收款分别为 150.66 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，在总资产中占比分别为 0.00%、0.00%、0.00% 和 0.00%，占比较小。2024 年末，发行人长期应收款较 2023 年末减少 150.66 万元，降幅 100.00%，主要系山东郓城琦泉生物发电有限公司的长期应收款到期所致。发行人长期应收款具备经营性业务背景，不存在替政府融资行为。发行人长期应收款均不涉及与政府、政府相关部门往来款的情况。

(3) 长期股权投资

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人的长期股权投资余额分别为 64,936.85 万元、144,585.13 万元、44,578.23 和 200,673.36 万元，占总资产的比例分别为 0.93%、1.64%、0.41% 和 1.84%。2024 年末，发行人长期股权投资较 2023 年末减少 20,414.56 万元，降幅为 31.44%，主要系减少对山东港通建工有限公司的投资所致。2025 年末，发行人长期股权投资较 2024 年末增加 55.94 万元，增幅为 0.13%，变动不大。2026 年 3 月末，发行人长期股权投资较 2025 年末增加

156,095.14万元，增幅为350.16%，2026年3月末未经审计的财务报表将对济南政金通达投资集团有限公司的投资列示在长期股权投资科目。近三年末，发行人长期股权投资明细如下：

表：近三年末发行人长期股权投资情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
对其他公司投资	107.35	107.35	-
对联营、合营企业投资	44,578.23	144,585.13	64,936.85
减：减值准备	107.35	107.35	-
合计	44,578.23	144,585.13	64,936.85

注：对其他公司投资是指发行人持股比例 50%以上，但未能对其形成控制的公司。

表：近三年末发行人对联营、合营企业投资的长期股权投资余额明细

单位：万元

序号	被投资单位	2025 年末	2024 年末	2023 年末
1	济南先投新锐能源发展有限公司	429.10	-	-
2	山东思能达能源发展有限公司	1,132.08	926.10	969.22
3	山东启迪济能环保科技有限公司	13,431.70	14,525.65	12,903.48
4	山东蓝光洁能燃气有限公司	1,964.84	1,987.20	2,009.04
5	华电济南章丘热电有限公司	17,759.73	15,745.00	7,350.00
6	山东绿地华宝热电能源有限公司	814.88	785.39	752.19
7	山东济华三全项目管理有限公司	376.76	304.31	226.34
8	山东鲁港天然气有限公司	3,094.95	3,273.55	3,370.19
9	阳信港华燃气有限公司	1,155.98	1,011.98	793.29
10	山东机场智慧能源发展有限公司	341.54	341.44	348.95
11	泰安卓佳公用工程有限公司	59.91	59.91	59.91
12	山东熠城创意设计有限公司	-	-	13.16
13	山东港通建工有限公司	-	1,550.79	31,550.79
14	济南城建宾馆	53.35	53.35	53.35
15	济南市城建广告公司	54.00	54.00	54.00
16	神思依图（北京）科技有限公司	-	-	118.70
17	山东济华德润燃气有限公司	4,000.00	4,000.00	4,000.00
18	山东济中能源投资有限公司	-	-	-
19	山东港燃经贸有限公司	-	-	-
20	济南和光新能源投资合伙企业	-	-	-
21	山东明科嘉阳环保工程有限公司	-	-	-
22	济南东诚新能源有限公司	-	-	471.60
23	济南政金通达投资管理有限公司	-	100,062.84	-
24	济南新城能源发展有限公司	16.75	10.97	-

合计	44,685.58	144,692.48	65,044.20
----	-----------	------------	-----------

(4) 其他权益工具投资

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人其他权益工具投资分别为2,067.70万元、823.82万元、810.85万元和771.55万元，在总资产中占比分别为0.03%、0.01%、0.01%和0.01%，占比较小。

2024年末，发行人其他权益工具投资较2023年末减少1,243.88万元，降幅为60.16%，主要原因系减少对山东明科嘉阳环保工程有限公司以及上海术木医疗科技有限公司的投资所致。2025年末，发行人其他权益工具投资较2024年末减少12.97万元，降幅为1.57%，变化较少。2026年3月末，发行人其他权益工具投资较2025年末减少39.30万元，降幅为4.85%，变化较少。

(5) 固定资产

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人固定资产分别为2,451,900.73万元、3,014,365.96万元、4,254,192.96万元和4,067,051.83万元，占总资产比例分别为35.01%、34.22%、39.20%和37.33%。2024年末，发行人固定资产较2023年末增加562,465.23万元，增幅22.94%，变动不大。2025年末，发行人固定资产较2024年末增加1,239,827.00万元，增幅41.13%，主要系采购大量专用设备所致。2026年3月末，发行人固定资产较2025年末减少187,141.13万元，降幅4.40%，变动不大。近三年末，发行人固定资产明细如下：

表：近三年末发行人固定资产明细表

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
一、账面原值合计：	5,451,830.74	4,044,937.39	3,365,381.62
其中：房屋及建筑物	759,922.13	572,169.11	533,529.13
通用设备	998,451.73	835,471.12	699,291.23
专用设备	3,613,922.94	2,572,573.29	2,076,088.07
运输工具	22,776.45	20,220.73	17,300.44
其他设备	56,757.49	44,503.15	39,172.74
二、累计折旧合计：	1,196,782.47	1,037,263.47	911,583.62
其中：房屋及建筑物	133,560.19	116,131.54	111,270.83
通用设备	301,848.99	263,473.33	240,195.22
专用设备	713,630.86	620,258.01	528,505.81

运输工具	14,439.44	12,606.10	10,294.25
其他设备	33,302.99	24,794.50	21,317.50
三、减值准备合计	2,031.51	2,031.51	254.15
其中：房屋及建筑物	1,757.85	1,757.85	14.57
通用设备	228.27	228.27	228.27
专用设备	39.69	39.69	5.61
运输工具	5.18	5.18	5.18
其他设备	0.51	0.51	0.51
四、固定资产账面价值合计	4,253,016.77	3,005,642.42	2,453,543.85
其中：房屋及建筑物	624,604.09	454,279.72	422,243.73
通用设备	696,374.47	571,769.52	458,867.74
专用设备	2,900,252.39	1,952,275.60	1,547,576.65
运输工具	8,331.83	7,609.45	7,001.01
其他设备	23,453.99	19,708.13	17,854.73

(6) 在建工程

2023 年-2025 年末及 2026 年 3 月末，发行人在建工程账面余额分别为 993,867.41 万元、1,695,725.90 万元、1,374,703.30 万元和 1,606,931.94 万元，占总资产的比重分别为 14.19%、19.25%、12.67% 和 14.75%。2024 年末，发行人在建工程账面余额较上年增加 701,858.49 万元，增幅 70.62%，主要系济南热电集团有限公司 2×66 万千瓦先进燃煤机组供热项目、数字济南城市综合感知预警网络工程 2024 年度增加以及聊热入济南线（齐河县一段）供热管网工程、聊热入济北线（齐河二段）供热管网工程、聊热入济北线（齐河一段）供热管网工程等多个项目开工建设所致。2025 年末，发行人在建工程账面余额较上年减少 321,022.60 万元，降幅 18.93%，主要系济南热电集团有限公司济南济阳区 1×5 万千瓦背压机组热电联产项目、高新能源站项目、济南热电集团有限公司东城热源保障项目、2×66 万千瓦先进燃煤机组供热项目等项目转固所致。2026 年 3 月末，发行人在建工程账面余额较上年增加 232,228.64 万元，增幅 16.89%，变动不大。

表：近两年末发行人主要在建工程项目明细

单位：万元、%

工程名称	2024 年末	2025 年末
数字济南城市综合感知预警网络工程	102,059.27	116,108.81
G308 文石线黄河公铁两用大桥及连接线工程	62,851.67	80,216.21

聊热入济北线（济南段）供热管网工程	25,769.84	78,590.08
聊热入济南线穿黄工程	20,867.34	46,357.76
济南市数智警务一期建设工程	43,011.56	43,947.24
济南热电北部热源厂筹建工程	42,576.17	44,899.64
聊热入济北线盾构穿黄工程	11,565.02	41,032.16
高新能源站项目	4.29	38,768.66
济南热电集团有限公司济南济阳区 1×5 万千瓦背压机组热电联产项目	19,462.63	35,048.23
济南市郭店片区市政基础设施建设项目	0.00	32,920.27
商河机场	0.00	28,393.49
聊热入济北线 4 号中继泵站	537.69	24,209.44
华山 2×75 兆瓦燃气-蒸汽联合循环冷热电三联供项目	11,446.00	20,199.54
聊热入济北线 3 号中继泵站	1,682.56	18,701.08
聊热入济北线 1 号中继泵站	730.26	16,104.88
2×66 万千瓦先进燃煤机组供热项目管网工程	10,366.60	15,883.09
聊热入济北线 2 号中继泵站	775.49	15,876.20
济热长清电厂 220 千伏送出工程（一期）	5,000.00	15,640.45
无影山中路（济齐路西侧—东工商河西侧）一次网项目	12,857.39	15,150.97
孙村大配套工程	12,212.70	14,819.58
济南热电集团有限公司东城热源保障项目	15,321.06	14,702.80
钢城低碳余热清洁供暖项目二期	12,344.24	13,229.56
济南城市可信数据空间 一标段（可信数据空间主系统建设） 建设项目	0.00	8,972.25
济南港华燃气仓储应急抢险基地项目	7,121.13	7,325.81
高压天然气北环网管道工程（桑梓店至孙耿段）	6,395.07	6,421.19
济南热电集团华山能源站项目	2.45	6,210.36
济南热电集团有限公司腊山热源分公司腊山隔压站项目	0.00	5,573.21
曹范至港沟高压天然气管线工程	5,222.76	5,534.80
济南热电集团有限公司 2×66 万千瓦先进燃煤机组配套能源供热项目	8.49	4,920.81
济南东城综合智慧热源配套供气次高压管线项目	4,882.79	4,905.11
济南济华燃气有限公司新办公楼	4,658.58	4,866.91
城区西南片区项目	4,626.38	4,626.38

新升热电煤电机组关停热源替代（热源厂建设）项目	0.00	4,597.40
济南城市可信数据空间 二标段（可信数据空间配套系统建设）建设项目	0.00	4,539.98
高压天然气北环网管道工程（李家岸至桑梓店）	3,801.88	4,347.51
章丘大型池式蓄热站项目	42.30	4,095.25
2×66 万千瓦先进燃煤机组供热项目	371,093.39	589.86
小计	819,297.00	848,326.99

（7）使用权资产

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人使用权资产分别为9,068.24万元、13,463.75万元、16,062.34万元和19,582.21万元，在总资产中占比分别为0.13%、0.15%、0.15%和0.18%。公司使用权资产主要为房屋建筑物以及土地等。2024年末，发行人使用权资产较2023年末增加4,395.51万元，增幅为48.47%，主要原因系新增房屋建筑物等使用权资产所致。2025年末，发行人使用权资产较2024年末增加2,598.59万元，增幅为19.30%，主要原因系新增房屋建筑物等使用权资产所致。2026年3月末，发行人使用权资产较2025年末增加3,519.87万元，增幅为21.91%，变动不大。

（8）无形资产

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人无形资产分别为129,343.36万元、148,139.58万元、180,766.95万元和183,112.32万元，在总资产中占比分别为1.85%、1.68%、1.67%和1.68%。公司无形资产主要为土地使用权和软件等。

2024年末，发行人无形资产较2023年末增加18,796.22万元，增幅为14.53%，变动不大。2025年末，发行人无形资产较2024年末增加32,627.37万元，增幅为22.02%，主要系新增的土地使用权。2026年3月末，发行人无形资产较2025年末增加2,345.38万元，增幅为1.30%，变动不大。

（9）商誉

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人商誉余额分别为37,623.78万元、37,623.78万元、37,690.46万元和33,173.53万元，占总资产的比重分别为0.54%、0.43%、0.35%和0.30%。报告期内发行人商誉金额波动不大。

(10) 长期待摊费用

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人长期待摊费用账面余额分别为131,009.96万元、136,151.45万元、141,990.19万元和153,484.85万元，占总资产的比重分别为1.87%、1.55%、1.31%和1.41%。发行人长期待摊费用主要为燃气设施更新改造、既有建筑节能改造维护。2024年末，长期待摊费用较2023年末增加5,141.49万元，增幅3.92%，变动不大。2025年末，长期待摊费用较2024年末增加5,838.74万元，增幅4.29%，变动不大。2026年3月末，长期待摊费用较2025年末增加11,494.66万元，增幅8.10%，变动不大。

表：近三年末发行人长期待摊费用明细

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
租赁费	-	-	-
工程改造	12,647.35	14,201.32	18,744.85
房屋装修改造费	12,357.56	8,608.61	7,171.75
大修理支出	3,549.75	692.98	14,171.83
居民建筑节能改造	5,262.88	5,513.18	
用户燃气设施更新改造	26,460.11	23,523.44	19,180.99
既有建筑节能改造维护	16,399.17	21,181.62	15,031.11
二网平衡改造合同能源管理费用	-	-	8,567.98
自管站改造项目	57,278.89	60,425.43	42,072.78
其他待摊费用	8,034.49	2,004.88	6,068.68
合计	141,990.19	136,151.45	131,009.96

(11) 递延所得税资产

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人递延所得税资产分别为4,952.28万元、7,158.74万元、6,988.19万元和9,529.50万元，在总资产中占比分别为0.07%、0.08%、0.06%和0.09%。公司递延所得税资产主要为可抵扣亏损和资产减值准备。

2024年末，发行人递延所得税资产较2023年末增加2,206.46万元，增幅为44.55%，主要系资产减值准备产生的递延所得税资产增加所致。2025年末，发行人递延所得税资产较2024年末减少170.55万元，降幅为2.38%，变化不大。

2026年3月末，发行人递延所得税资产较2025年末增加2,541.31万元，增幅36.37%，主要系资产减值准备产生的递延所得税资产增加所致。。

（12）其他非流动资产

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人其他非流动资产账面余额分别为304,216.99万元、277,100.65万元、258,670.18万元和240,782.43万元，占总资产分别为4.34%、3.15%、2.38%和2.21%。发行人其他非流动资产主要为委托贷款及长期资产购置款。2024年末，发行人其他非流动资产较2023年末减少27,116.34万元，降幅8.91%，变动不大。2025年末，发行人其他非流动资产较2024年末减少18,430.47万元，降幅6.65%，变动不大。2026年3月末，发行人其他非流动资产较2025年末减少17,887.74万元，降幅6.92%，变动不大。

表：近三年末发行人其他非流动资产明细

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
长期资产购置款	41,924.73	70,236.26	95,751.32
未到期的质保金（合同资产）	7,191.64	584.41	2,154.25
预付燃气热泵款	-	-	4,682.86
预付下年长期租赁费	-	138.24	-
照明设施	209,553.81	204,891.16	201,628.55
春晖路厂房更新改造	-	1,250.57	-
合计	258,670.18	277,100.65	304,216.99

（二）负债结构分析

表：报告期内发行人负债结构表

单位：万元、%

科目	2026 年 3 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
短期借款	412,530.27	5.45	408,580.16	5.43	347,803.25	5.68	256,544.64	5.16
应付票据	570,917.72	7.55	173,179.82	2.30	293,671.18	4.80	283,546.95	5.70
应付账款	1,326,777.21	17.54	1,730,467.92	22.99	1,532,745.51	25.04	1,162,492.99	23.38
预收款项	26,790.88	0.35	860.43	0.01	579.02	0.01	460.29	0.01
合同负债	573,839.00	7.59	830,131.64	11.03	810,427.91	13.24	744,636.64	14.98
应付职工薪酬	35,644.34	0.47	64,022.58	0.85	66,996.23	1.09	62,489.46	1.26
应交税费	-28,074.89	-0.37	19,261.37	0.26	15,868.53	0.26	9,207.47	0.19
其他应付款	467,785.71	6.18	288,323.00	3.83	287,066.51	4.69	346,331.39	6.97

科目	2026 年 3 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年内到期的非流动负债	148,006.86	1.96	484,406.25	6.44	202,709.84	3.31	68,482.39	1.38
其他流动负债	123,874.01	1.64	128,732.54	1.71	272,215.60	4.45	161,620.59	3.25
流动负债合计	3,658,091.10	48.35	4,127,965.70	54.84	3,830,083.59	62.56	3,095,812.81	62.27
非流动负债：								
应付债券	680,000.00	8.99	680,000.00	9.03	380,000.00	6.21	130,000.00	2.61
长期借款	2,622,326.38	34.66	1,392,245.51	18.50	932,855.22	15.24	849,973.51	17.1
租赁负债	75,884.16	1.00	9,520.06	0.13	8,813.06	0.14	6,028.71	0.12
长期应付款（合计）	381,633.20	5.04	1,155,870.56	15.36	866,144.04	14.15	790,686.53	15.9
预计负债	2,398.97	0.03	2,503.74	0.03	1,834.46	0.03	520.16	0.01
递延收益	135,856.01	1.80	155,456.43	2.07	100,443.95	1.64	96,515.88	1.94
递延所得税负债	9,077.47	0.12	3,383.10	0.04	1,670.59	0.03	1,949.11	0.04
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	3,907,176.19	51.65	3,398,979.39	45.16	2,291,761.33	37.44	1,875,673.92	37.73
负债合计	7,565,267.29	100.00	7,526,945.09	100.00	6,121,844.92	100.00	4,971,486.73	100.00

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人负债合计分别为4,971,486.73万元、6,121,844.92万元、7,526,945.09万元及7,565,267.29万元。其中流动负债占比分别为62.27%、62.56%、54.84%及48.35%，非流动负债占比分别为37.73%、37.44%、45.16%及51.65%。

1、流动负债

发行人流动负债科目主要由预收款项、应付账款、应付票据、短期借款和其他应付款等构成，报告期末发行人流动负债分别为3,095,812.81万元、3,830,083.59万元、4,127,965.70万元及3,658,091.10万元，占负债合计的比重分别为62.27%、62.56%、54.84%及48.35%。发行人流动负债具体情况如下：

（1）短期借款

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人短期借款分别为256,544.64万元、347,803.25万元、408,580.16万元和412,530.27万元，占总负债的比例分别为5.16%、5.68%、5.43%和5.45%。2024年末，发行人短期借款较2023年末增加91,258.61万元，增幅35.57%，主要系信用借款增长所致。2025年末，发行人短期借款较2024年末增加60,776.91万元，增幅17.47%，主要系保证借款增长所致。

2026年3月末，发行人短期借款较2025年末增加3,950.10万元，增幅0.97%，变化不大。

近三年及一期末，发行人短期借款构成情况如下：

表：近三年及一期末发行人短期借款构成

单位：万元

借款类别	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
信用借款	383,247.92	367,231.02	335,226.81	213,438.10
保证借款	28,256.24	40,526.82	11,820.00	38,389.26
质押借款	1,026.10	650.00	500.00	2,500.00
应计利息	-	172.33	256.44	2,000.00
抵押及保证借款	-	-	-	217.28
合计	412,530.27	408,580.16	347,803.25	256,544.64

（2）应付票据

2023年-2025年末及2026年3月末，公司应付票据分别为283,546.95万元、293,671.18万元、173,179.82万元和570,917.72万元，占负债总额的5.70%、4.80%、2.30%和7.55%。2024年末，发行人应付票据较2023年末增加10,124.23万元，增幅3.57%，变动较小；2025年末，发行人应付票据较2024年末减少120,491.36万元，增幅41.03%，主要系前期开具的信用证到期所致；2026年3月末，发行人应付票据较2025年末增加397,737.90万元，增幅229.67%，主要系业务开展导致商业承兑汇票增加所致。

近三年及一期末，发行人应付票据构成情况如下：

表：近三年及一期末发行人应付票据情况表

单位：万元

种类	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
银行承兑汇票	113,992.90	56,889.66	61,684.59	33,306.50
商业承兑汇票	285,791.06	7,232.22	-	-
信用证	171,133.75	109,057.94	231,986.59	250,240.44
合计	570,917.72	173,179.82	293,671.18	283,546.95

（3）应付账款

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人应付账款余额分别为1,162,492.99万元、1,532,745.51万元、1,730,467.92万元和1,326,777.21万元，占总负债的比例分别为23.38%、25.04%、22.99%和17.54%。2024年末，发行人应付账款余额

较2023年末增加370,252.52万元，增幅31.85%，主要系业务开展导致应付款增加所致。2025年末，发行人应付账款余额较2024年末增加197,722.41万元，增幅12.90%，主要系业务开展导致应付款增加所致。2026年3月末，发行人应付账款余额较2025年末减少403,690.70万元，降幅23.33%，主要系账款采用银行承兑汇票结算所致。近三年及一期末，发行人应付账款具体情况如下：

表：近三年及一期末发行人应付账款账龄情况表

单位：万元、%

账龄	2026 年 3 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	账面金额	占比	账面金额	占比	账面金额	占比	账面金额	占比
1 年以内	740,174.12	55.79	1,169,791.94	67.60	1,086,052.64	70.86	730,628.48	62.85
1 至 2 年	289,025.23	21.78	294,479.13	17.02	224,812.93	14.67	272,155.55	23.41
2 至 3 年	135,848.55	10.24	122,450.34	7.08	106,364.53	6.94	82,112.84	7.06
3 年以上	161,729.32	12.19	143,746.51	8.31	115,515.41	7.54	77,596.11	6.67
合计	1,326,777.21	100.00	1,730,467.92	100.00	1,532,745.51	100	1,162,492.99	100

表：截至 2026 年 3 月末发行人应付账款前五名债权人明细

单位：万元、%

项目	期末余额	占比	是否关联方
单位 1	15,035.32	1.13	否
单位 2	14,609.26	1.10	否
单位 3	10,488.37	0.79	否
单位 4	9,022.18	0.68	否
单位 5	5,818.85	0.44	否
合计	54,973.97	4.14	-

表：截至 2025 年末发行人应付账款前五名债权人明细

单位：万元、%

项目	期末余额	占比	是否关联方
单位 1	33,258.58	1.92	否
单位 2	18,118.92	1.05	否
单位 3	12,049.91	0.70	否
单位 4	11,087.25	0.64	否
单位 5	8,683.16	0.5	否
合计	83,197.84	4.81	-

(4) 预收款项

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人预收款项余额分别为460.29万元、579.02万元、860.43万元及26,790.88万元，占总负债的比例分别为0.01%、0.01%、0.01%和0.35%。2024年末，发行人的预收款项较2023年末增加118.73万元，增幅25.79%，变动不大。2025年末，发行人的预收款项较2024年末增加281.41万元，增幅48.60%，主要系预收租赁款增加所致。2026年3月末，发行人的预收款项较2025年末增加25,930.45万元，增幅3,013.66%，主要系工程施工板块预收部分款项所致。

(5) 合同负债

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人合同负债分别为744,636.64万元、810,427.91万元、830,131.64万元和573,839.00万元，占总负债的比例分别为14.98%、13.24%、11.03%及7.59%。2024年末，发行人的合同负债较2023年末增加65,791.27万元，增幅8.84%，变动不大。2025年末，发行人的合同负债较2024年末增加19,703.73万元，增幅2.43%，变动不大。2026年3月末，发行人的合同负债较2025年末减少256,292.65万元，降幅30.87%，主要原因是发行人采暖费主要在四季度收取，1-3月预收采暖费较少。

表：近三年末发行人合同负债构成明细

单位：万元

借款类别	2025 年末	2024 年末	2023 年末
预收采暖费	271,307.88	250,897.92	223,490.96
预收工程款	393,652.09	430,817.22	457,199.70
预收材料款	59,978.98	67,782.70	-
预收燃气款	55,708.63	53,893.84	59,485.66
预收商品房销售款	46,388.75	-	-
其他预收款	3,095.32	7,036.24	4,460.32
合计	830,131.64	810,427.91	744,636.64

(6) 应付职工薪酬

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人应付职工薪酬分别为62,489.46万元、66,996.23万元、64,022.58万元及35,644.34万元，占总负债的比例分别为1.26%、1.09%、0.85%及0.47%。2024年末，发行人的应付职工薪酬较2023年末

增加4,506.77万元，增幅7.21%，变动不大。2025年末，发行人的应付职工薪酬较2024年末减少2,973.65万元，增幅4.44%，变动不大。2026年3月末，发行人的应付职工薪酬较2025年末减少28,378.23万元，降幅44.33%，主要系年终奖金、津贴补贴发放所致。

（7）应交税费

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人应交税费分别为9,207.47万元、15,868.53万元、19,261.37万元及-28,074.89万元，占总负债的比例分别为0.19%、0.26%、0.26%和-0.37%，占比较小。2024年末，发行人的应交税费较2023年末增加6,661.06万元，增幅72.34%，主要系企业所得税增加所致。2025年末，发行人的应交税费较2024年末增加3,392.84万元，增幅21.38%，主要系企业所得税增加所致。2026年3月末，发行人的应交税费较2025年末减少47,336.26万元，降幅245.76%，主要系2026年3月末未经审计的财务报表将增值税留抵税额列示在应交税费科目抵减项所致。

（8）其他应付款

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人其他应付款余额分别为346,331.39万元、287,066.51万元、288,323.00万元及467,785.71万元，占总负债的比例分别为6.97%、4.69%、3.83%及6.18%。2024年末，发行人其他应付款余额较2023年末减少59,264.88万元，降幅17.11%，变动不大。2025年末，发行人其他应付款余额较2024年末增加1,256.49万元，增幅0.44%，变动不大。2026年3月末，发行人其他应付款余额较2025年末增加179,462.71万元，增幅62.24%，主要是政府专项债资金拨付所致。

表：近三年及一期末发行人其他应付款情况（不含应付利息及应付股利）

单位：万元、%

账龄	2026 年 3 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	203,840.57	43.58	100,881.57	36.38	71,960.16	26.04	69,368.20	20.67
1-2 年	113,996.63	24.37	42,569.28	15.35	38,161.41	13.81	42,205.09	12.57
2-3 年	19,929.45	4.26	9,904.93	3.57	22,559.19	8.16	33,692.23	10.04
3 年以上	130,019.06	27.79	123,966.35	44.70	143,702.80	51.99	190,361.95	56.72
合计	467,785.71	100.00	277,322.13	100.00	276,383.56	100.00	335,627.48	100.00

表：截至2025年末发行人其他应付款前五名债权人情况

单位：万元、%

单位名称	期末余额	占比	是否关联方	款项性质
单位 1	28,639.66	10.33	否	代收配套费
单位 2	26,544.25	9.57	否	股权转让款
单位 3	24,937.69	8.99	否	借款
单位 4	5,532.91	2.00	否	借款
单位 5	4,615.45	1.66	否	往来款
合计	90,269.97	32.55	-	-

(9) 一年内到期的非流动负债

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人一年内到期的非流动负债分别为68,482.39万元、202,709.84万元、484,406.25万元及148,006.86万元。受到部分长期借款、应付债券和长期应付款等债务到期时间在一年内的影响，公司一年内到期的非流动负债呈现波动趋势。

表：近三年末发行人一年内到期的非流动负债明细

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
一年内到期的长期借款及利息	258,440.00	155,273.06	36,638.35
一年内到期的应付债券及利息	163,161.22	9,508.49	2,527.03
一年内到期的长期应付款及利息	56,103.59	34,479.42	26,872.37
一年内到期的租赁负债	6,701.43	3,448.86	2,444.65
合计	484,406.25	202,709.84	68,482.39

2、非流动负债

发行人非流动负债科目包括长期借款、长期应付款及递延收益，2023年-2025年末及2026年3月末，发行人非流动负债余额分别为1,875,673.92万元、2,291,761.33万元、3,398,979.39万元及3,907,176.19万元，占负债合计的比重分别为37.73%、37.44%、45.16%及51.65%。发行人非流动负债具体情况如下：

(1) 长期借款

发行人长期借款结构为质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款，2023年-2025年末及2026年3月末，发行人长期借款分别为849,973.51万元、932,855.22万元、1,392,245.51万元及2,622,326.38万元，分别占公司负债总额的17.10%、15.24%、18.50%及34.66%。报告期内，发行人长期借款余额呈上升趋势。

势。2024年末，发行人长期借款余额较2023年末增加82,881.71万元，增幅9.75%，变动不大。2025年末，发行人长期借款余额较2024年末增加459,390.29万元，增幅49.25%，主要系保证及抵押借款大幅上升所致。2026年3月末，发行人长期借款余额较2025年末增加1,230,080.87万元，增幅为88.35%，主要系发行人在建工程等长期资产购置资金需求增加导致项目借款增加所致。

表：近三年及一期末发行人长期借款情况

单位：万元

项目	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
信用借款	1,312,246.61	608,570.55	461,242.13	320,583.11
抵押借款	2,783.00	782.00	2,203.00	11,282.51
保证借款	1,216,459.99	288,135.11	415,852.04	513,027.94
质押借款	53,400.00	141,746.02	46,092.54	5,079.94
保证及抵押借款	37,436.77	353,011.83	7,465.51	-
合计	2,622,326.38	1,392,245.51	932,855.22	849,973.51

表：2025年末发行人长期借款中质押借款明细

单位：万元

贷款单位	借款余额	质押物
济南能源集团有限公司	23,847.49	供热收费权质押
济南能源集团有限公司	28,000.00	供热收费权质押
济南能源集团有限公司	20,058.00	存款质押
枣庄晟源热力有限公司	6,515.78	供热经营许可证
济南绿色城市发展投资集团有限公司	1,170.00	供热收费权质押
济南长清热电有限公司	10,154.76	供热收费权质押
济南能源集团资源开发明湖房地产有限公司	52,000.00	股权质押
合计	141,746.02	

（2）应付债券

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人应付债券分别为130,000.00万元、380,000.00万元、680,000.00万元及680,000.00万元，分别占公司负债总额的2.61%、6.21%、9.03%及8.99%。

（3）租赁负债

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人租赁负债分别为6,028.71万元、8,813.06万元、9,520.06万元及75,884.16万元，占总负债的比例分别为0.12%、0.14%、0.13%及1.00%。2024年末，发行人的租赁负债较2023年末增加2,784.35

万元，增幅46.18%，主要系租赁付款额增加所致。2025年末，发行人的租赁负债较2024年末增加707.00万元，增幅8.02%，变化不大。2026年3月末，发行人的租赁负债较2025年末增加66,364.10万元，增幅697.10%，主要系2026年3月末未经审计的财务报表将融资租赁款列示在租赁负债科目所致。

(4) 长期应付款（合计）

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人长期应付款分别为790,686.53万元、866,144.04万元、1,155,870.56万元及381,633.20万元，分别占公司负债总额的15.90%、14.15%、15.36%及5.04%。长期应付款科目中主要包含专项应付款和长期应付款两个子科目，专项应付款主要是配套建设费、项目专项资金等。长期应付款主要是专项债、融资租赁款等应付款。2024年末，发行人长期应付款较2023年末增加75,457.51万元，增幅9.54%，变动不大。2025年末，发行人长期应付款较2024年末增加289,726.51万元，增幅33.45%，变动不大。2026年3月末，发行人长期应付款较2025年末减少774,237.35万元，降幅66.98%，主要系一方面，2026年3月末未经审计的财务报表将融资租赁款列示在租赁负债科目；另一方面，政府专项债资金用于政府规定用途后转入其他权益工具所致。近三年及一期末，发行人长期应付款情况如下：

表：近三年及一期末发行人长期应付款（合计）情况

单位：万元

项目	2026 年 3 月 末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
长期应付款	372,408.22	1,146,613.67	812,503.25	748,523.45
专项应付款	9,224.98	9,256.88	53,640.79	42,163.09
合计	381,633.20	1,155,870.56	866,144.04	790,686.53

表：近三年末发行人长期应付款（不含专项应付款）情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
交银金融租赁有限责任公司	10,930.00	15,633.32	7,235.46
济南市财政局（亚洲开发银行借款）	187,436.71	143,588.77	651,064.47
浦银金融租赁股份有限公司	1,957.98	14,908.45	27,410.32
国赢融资租赁（深圳）有限公司山东分公司	-	-	-
仲利国际租赁有限公司	-	-	23.45

中国清洁发展机制基金管理中心（财政部政府和社会资本合作中心）	-	-	-
兴业金融租赁有限公司	0.00	17,318.43	33,979.93
上海歆华融资租赁有限公司	-	-	-
卓进（中国）融资租赁有限公司	-	-	-
代管中方人员安置费用	604.32	613.47	623.02
地方政府专项债	751,680.94	589,095.00	500.00
济南市济阳区财政局	-	-	5,000.00
招银金融租赁有限公司	11,602.00	15,975.62	22,686.80
济南和悦股权投资基金合伙企业（有限合伙）	62,100.00	-	
工银金融租赁有限公司	26,033.20	-	
华安财产保险股份有限公司济南中心支公司	20,000.00	-	
鲁融 5 期资产支持专项计划	20,000.00	-	
太平石化金融租赁有限责任公司	15,000.00	-	
法国开发署	15,431.03	15,370.19	
济南市西区建设投资有限公司	15,400.00	-	
华润融资租赁有限公司	8,437.50	-	
合计	1,146,613.67	812,503.25	748,523.45

表：近三年末发行人专项应付款情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
配套费	9,186.08	53,569.99	42,092.29
西部热源水煤浆锅炉余热回收款	70.80	70.80	70.80
合计	9,256.88	53,640.79	42,163.09

（5）递延收益

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人递延收益分别为96,515.88万元、100,443.95万元、155,456.43万元及135,856.01万元，分别占公司负债总额的1.94%、1.64%、2.07%及1.80%，报告期内发行人递延收益呈上升趋势。2024年末，发行人递延收益较2023年增加3,928.07万元，增幅4.07%，变动不大。2025年末，发行人递延收益较2024年增加55,012.48万元，增幅54.77%，主要系计入递延收益的政府补助增加所致。2026年3月末，发行人递延收益较2025年末减少19,600.42万元，降幅12.6%，主要原因系发行人收到政府补助增加所致。

（6）递延所得税负债

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人递延所得税负债分别为1,949.11万元、1,670.59万元、3,383.10万元及9,077.47万元，占总负债的比例分别为0.04%、0.03%、0.04%及0.12%。2024年末，发行人的递延所得税负债较2023年末减少278.52万元，降幅14.29%，变动不大。2025年末，发行人的递延所得税负债较2024年末增加1,712.51万元，增幅102.51%，主要系非同一控制下企业合并资产评估增值产生的递延所得税增加所致。2026年3月末，发行人的递延所得税负债较2025年末增加5,694.37万元，增幅168.32%，主要系递延所得税负债未与递延所得税资产进行年末互抵所致。

（三）所有者权益结构分析

表：报告期内发行人所有者权益结构情况表

单位：万元、%

科目	2026 年 3 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
归属于母公司所有者权益合计	2,981,226.76	89.50	3,049,960.43	91.73	2,456,446.63	91.39	1,782,924.03	87.78
少数股东权益	349,637.05	10.50	274,993.63	8.27	231,422.59	8.61	248,212.08	12.22
所有者权益合计	3,330,863.80	100.00	3,324,954.07	100.00	2,687,869.22	100.00	2,031,136.11	100.00

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人所有者权益分别为2,031,136.11万元、2,687,869.22万元、3,324,954.07万元及3,330,863.80万元。其中，2024年末发行人所有者权益合计较2023年末增加656,733.11万元，增幅为32.33%，主要系其他权益工具增加所致。2025年末发行人所有者权益合计较2024年末增加637,084.85万元，增幅为23.70%，主要系其他权益工具增加所致。2026年3月末，发行人所有者权益合计较2025年末增加5,909.74万元，增幅为0.18%。

（1）少数股东权益

2023年-2025年末及2026年3月末，发行人少数股东权益分别为248,212.08万元、231,422.59万元、274,993.63万元及349,637.05万元。其中，2024年末，发行人少数股东权益较2023年末减少16,789.49万元，减幅6.76%，变动不大。2025年末，发行人少数股东权益较2024年末增加43,571.04万元，增幅18.83%，变动

不大。2026年3月末，发行人少数股东权益较2025年增加74,643.41万元，增幅27.14%，主要系2026年1-3月非全资控股子公司盈利导致少数股东损益增加所致。

（2）存续及本期永续票据对所有者权益和资产负债率的影响

发行人发行的永续票据均计入所有者权益中其他权益工具科目。发行人通过发行永续债，有效的在满足自身资金用途的同时，进一步增加了所有者权益的规模，降低了资产负债率。

截至 2026 年 3 月末，发行人资产总额 10,896,131.09 万元，总负债 7,565,267.29 万元，所有者权益 3,330,863.80 万元，资产负债率 69.43%。截至 2026 年 3 月末，发行人处于存续期内的永续票据共计 40.00 亿元，全部计入所有者权益，按 2026 年 3 月末数据测算，降低发行人资产负债率 3.67%。

根据会计师对本期永续中票会计处理的专项意见，发行人在会计初始确认时将本期永续票据计入所有者权益。本期中期票据募集资金拟用于偿还发行人有息债务，发行后，发行人所有者权益将有效增加。以 2026 年 3 月末作为财务数据模拟调整的基准日，本次 20 亿元中期票据发行完成后，对发行人财务数据的影响如下：

表：本期永续票据发行对发行人主要财务数据影响情况

单位：万元，%

项目	财务数据		影响额
	发行前	发行后	
总负债	7,565,267.29	7,365,267.29	-200,000.00
所有者权益	3,330,863.80	3,530,863.80	200,000.00
总资产	10,896,131.09	10,896,131.09	-
资产负债率	69.43	67.60	-1.84

（四）利润表分析

表：报告期内发行人利润表情况

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	645,429.80	2,550,697.70	1,722,902.54	1,510,100.21
二、营业总成本	661,810.59	2,706,913.74	1,870,929.91	1,690,783.17
其中：营业成本	562,448.05	2,347,841.56	1,576,736.77	1,426,682.83
税金及附加	2,996.76	10,581.20	9,174.85	7,476.37

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售费用	14,927.34	58,621.96	56,516.18	52,538.91
管理费用	40,104.99	168,651.87	154,592.11	138,882.35
研发费用	4,254.18	20,721.20	18,194.37	15,637.44
财务费用	37,079.27	100,495.96	55,715.64	49,565.26
加：其他收益（损失以“-”号填列）	30,693.02	127,470.74	124,051.50	150,952.76
投资收益（损失以“-”号填列）	2,566.16	8,000.59	18,417.89	12,642.73
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	4,219.52	1,793.59	3,203.98
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-8,218.40	15,727.49	-1,508.27	2,371.12
信用减值损失（损失以“-”号填列）	435.26	-7,728.81	-10,064.94	-8,566.70
资产减值损失（损失以“-”号填列）	0.00	-2,493.82	-6,690.39	-705.73
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.54	2,334.93	60.87	17.96
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	9,094.71	-12,904.93	-23,760.71	-23,970.81
加：营业外收入	175.05	2,943.99	10,205.25	777.59
减：营业外支出	444.16	955.64	808.56	1,885.21
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,825.60	-10,916.59	-14,364.01	-25,078.44
减：所得税费用	5,354.17	14,942.05	15,898.60	13,224.93
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,471.43	-25,858.63	-30,262.61	-38,303.37
归属于母公司所有者的净利润	-6,139.70	-25,446.40	-28,510.76	-24,749.57
少数股东损益	9,611.13	-412.23	-1,751.85	-13,553.80

1、营业总收入及营业总成本

2023 年-2025 年度及 2026 年 1-3 月，发行人实现营业总收入分别为 1,510,100.21 万元、1,722,902.54 万元、2,550,697.70 万元和 645,429.80 万元。2024 年营业总收入较 2023 年全年增加 212,802.33 万元，增幅为 14.09%。2025 年营业总收入较 2024 年全年增加 827,795.16 万元，增幅为 48.05%。

2023 年-2025 年度及 2026 年 1-3 月，发行人营业总成本分别为 1,690,783.17 万元、1,870,929.91 万元、2,706,913.74 和 661,810.59 万元，变化趋势与营业总收入基本保持一致。

报告期内，供气板块相关业务与工程相关业务为发行人营业利润的主要来源。2024 年毛利润较 2023 年全年增加 62,748.39 万元，增幅为 75.22%，主要系发行人供热板块相关业务毛利润增加所致。2025 年毛利润较 2024 年全年增加 56,690.37 万元，增幅为 38.78%，主要系发行人工程相关业务及材料销售业务毛利润增加所致。

表：报告期内发行人毛利润及构成情况

单位：万元、%

项目	2026 年 3 月末		2025 年		2024 年		2023 年	
	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比
供热板块相关业务	17,582.91	21.19	-77,338.02	-38.12	-66,622.82	-45.58	-164,314.37	-196.98
供气板块相关业务	20,432.37	24.62	45,879.62	22.62	38,881.55	26.6	25,785.26	30.91
工程相关业务	10,978.25	13.23	144,413.97	71.19	131,079.29	89.68	155,090.33	185.92
其他业务	33,988.22	40.96	89,900.57	44.32	42,827.76	29.3	66,856.18	80.15
其中：材料销售	5,919.71	7.13	26,388.29	13.01	6,350.81	4.34	14,358.83	17.21
软件与信息技术服务	1,830.04	2.21	16,898.07	8.33	10,303.16	7.05	25,546.05	30.62
上网电业务	-251.57	-0.3	5,328.68	2.63	-271.31	-0.19	-1,487.65	-1.78
租赁业务	1,157.14	1.39	4,001.81	1.97	5,220.83	3.57	5,004.78	6.00
其他	25,332.90	30.53	37,283.73	18.38	21,224.26	14.52	23,434.17	28.09
合计	82,981.75	100	202,856.14	100	146,165.77	100	83,417.38	100

2、其他收益

2023 年-2025 年度及 2026 年 1-3 月，发行人其他收益分别为 150,952.76 万元、124,051.50 万元、127,470.74 万元和 30,693.02 万元。2024 年发行人其他收益较 2023 年减少 26,901 万元，降幅 17.82%，变动不大。2025 年发行人其他收益较 2024 年增加 3,419.24 万元，增幅 2.76%，变动不大。

表：近三年发行人其他收益构成情况

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
与资产相关政府补助	7,687.67	6,596.18	9,043.15
与收益相关政府补助	119,739.39	117,407.46	141,817.39
代扣个人所得税手续费返还	43.68	47.12	34.27
增值税加计扣减	-	0.75	57.95
合计	127,470.74	124,051.50	150,952.76

3、期间费用

表：报告期内发行人期间费用情况表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售费用	14,927.34	58,621.96	56,516.18	52,538.91
管理费用	40,104.99	168,651.87	154,592.11	138,882.35
研发费用	4,254.18	20,721.20	18,194.37	15,637.44
财务费用	37,079.27	100,495.96	55,715.64	49,565.26
期间费用合计	96,365.79	348,490.98	285,018.29	256,623.96
营业总收入	645,429.80	2,550,697.70	1,722,902.54	1,510,100.21
占营业总收入比重 (%)	14.93	13.66	16.54	16.99

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人期间费用分别为256,623.96万元、285,018.29万元、348,490.98万元和96,365.79万元，占营业总收入的比重分别为16.99%、16.54%、13.66%和14.93%。报告期内发行人期间费用变化主要系管理费用和财务费用变化所致。

(1) 销售费用

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人销售费用分别52,538.91万元、56,516.18万元、58,621.96万元和14,927.34万元，2024年度，发行人销售费用较2023年末增加3,977.27万元，增幅7.57%，变动不大。2025年度，发行人销售费用较2024年末增加2,105.78万元，增幅3.73%，变动不大。

(2) 管理费用

2023年-2025年度及2026年1-3月，公司管理费用分别为138,882.35万元、154,592.11万元、168,651.87万元和40,104.99万元，报告期内发行人管理费用整体呈上升趋势，主要系职工工资及社会保险费增加所致。

(3) 研发费用

2023年-2025年度及2026年1-3月，公司研发费用分别为15,637.44万元、18,194.37万元、20,721.20万元和4,254.18万元，报告期内发行人研发费用比重较低。

(4) 财务费用

2023年-2025年度及2026年1-3月，公司财务费用分别为49,565.26万元、55,715.64万元、100,495.96万元和37,079.27万元，报告期内呈增加态势。2024年发行人财务费用较2023年底增加6,150.38万元，增幅12.41%，变动不大。2025年发行人财务费用较2024年底增加44,780.32万元，增幅80.37%，主要系发行人融资规模增加，利息支出及汇兑净损失增加所致。

4、资产减值损失

2023年-2025年度及2026年1-3月，资产减值损失金额分别为-705.73万元、-6,690.39万元、-2,493.82万元和0万元，波动较大。发行人资产减值损失的变动，主要由坏账损失波动所致，但整体呈利好。

5、营业外收入

表：近三年发行人营业外收入明细表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
政府补助	40.40	60.31	49.88
罚没收入	252.59	328.05	208.11
无法支付款项	16.78	50.30	94.13
非流动资产毁损报废利得	336.36	331.86	26.49
拆迁补偿收入	132.20	151.51	-
废旧材料处理利得	484.69	140.35	-
违约赔偿收入	601.00	4.76	110.59
煤气表报废收入	-	-	180.68
非同一控制合并收益	70.14	7,735.57	-
碳排放配额	912.56	1,004.26	-
其他	97.27	398.27	107.70
合计	2,943.99	10,205.25	777.59

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人营业外收入分别为777.59万元、10,205.25万元、2,943.99万元及175.05万元。发行人的营业外收入主要由碳排放配额、违约赔偿收入及废旧材料处理利得构成。

6、营业外支出

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人营业外支出分别为1,885.21万元、808.56万元、955.64万元和444.16万元。发行人的营业外支出主要为诉讼赔偿、滞纳金及前期项目终止费用。

表：近三年发行人营业外支出明细表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
诉讼赔偿	392.72	269.50	202.29
捐赠支出	111.49	139.08	93.24
罚款支出	25.17	149.86	486.98
非流动资产毁损报废损失	4.56	63.34	516.59
滞纳金	192.96	90.15	99.40
其他	55.92	96.61	100.69
碳排放配额	-	-	386.01
前期项目终止费用	172.83	-	-
合计	955.64	808.56	1,885.21

7、投资收益

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人投资收益分别为12,642.73万元、18,417.89万元、8,000.59和2,566.16万元。2024年，发行人投资收益较2023年大幅上升，主要系当年度处置交易性金融资产所致。2025年，发行人投资收益较2024年大幅下降，主要系处置长期股权投资产生的投资收益为负所致。

8、净利润

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人净利润分别为-38,303.37万元、-30,262.61万元、-25,858.63万元和3,471.43万元。报告期内完整年度，发行人净利润大多数年份呈亏损状态，主要原因为发行人承担民生保障职能，供热终端价格为政府定价，多年未有调整，导致供热板块无法覆盖成本支出。发行人供气板块发展稳定、工程业务板块发展迅速，是集团收入和利润的重要来源。

针对报告期内经营亏损相关情况，发行人拟采取以下措施：一是发行人将持续提升经营管理水平，合理安排融资计划，有效控制成本费用支出；二是随着发行人供热业务运营亏损补贴的陆续到位，发行人盈利情况有望改善；三是随着供热业务、供气业务范围不断扩大，同时工程业务逐步完工，发行人盈利情况有望获得改善。

（五）现金流量表分析

表：发行人现金流量表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 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	906,048.44	3,574,453.73	1,691,672.38	1,366,732.80
收到的税费返还	1,023.79	60,254.95	68,712.22	68,988.10
收到其他与经营活动有关的现金	89,221.59	228,645.68	140,693.31	250,523.15
经营活动现金流入小计	996,293.82	3,863,354.36	1,901,077.90	1,686,244.04
购买商品、接受劳务支付的现金	1,078,863.61	3,272,942.11	1,563,470.31	1,182,405.65
支付给职工以及为职工支付的现金	94,604.90	261,215.64	234,505.29	212,635.37
支付的各项税费	21,971.62	50,303.90	36,357.60	52,448.62
支付其他与经营活动有关的现金	102,141.71	230,550.31	182,633.06	176,750.29
经营活动现金流出小计	1,297,581.84	3,815,011.96	2,016,966.26	1,624,239.93
经营活动产生的现金流量净额	-301,288.02	48,342.41	-115,888.36	62,004.11

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
二、投资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
收回投资收到的现金	92,396.38	11,815.22	25,118.50	40,300.00
取得投资收益收到的现金	9,662.14	2,770.90	2,999.20	7,120.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36.43	5,511.80	2,973.46	2,827.24
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	1,509.31	0.00	-	4,200.36
收到其他与投资活动有关的现金	3,611.65	111,564.04	12,151.09	300.26
投资活动现金流入小计	107,215.91	131,661.96	43,242.25	54,748.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	118,746.84	1,084,198.44	1,098,955.99	1,011,689.87
投资支付的现金	0.00	146,980.15	120,760.97	13,323.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	12,835.79	0.00	4,883.61	-
支付其他与投资活动有关的现金	79,535.97	219,947.52	31,000.00	27,433.69
投资活动现金流出小计	211,118.60	1,451,126.12	1,255,600.57	1,052,446.56
投资活动产生的现金流量净额	-103,902.68	-1,319,464.16	-1,212,358.32	-997,698.43
三、筹资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
吸收投资收到的现金	5,098.00	294,141.88	7,342.04	204,556.08
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	0.00	89,981.00	1,914.96	1,202.65
取得借款收到的现金	437,431.64	2,171,703.20	1,489,925.81	942,109.23
发行债券收到的现金	0.00	0.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	266,502.41	804,473.83	618,860.67	450,481.34
筹资活动现金流入小计	709,032.05	3,270,318.91	2,116,128.53	1,597,146.65
偿还债务支付的现金	264,821.13	1,269,420.26	770,066.10	317,634.60
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	52,546.54	101,675.34	68,314.06	60,615.27
支付其他与筹资活动有关的现金	19,177.22	185,467.78	80,538.81	91,135.11
筹资活动现金流出小计	336,544.89	1,556,563.38	918,918.97	469,384.98
筹资活动产生的现金流量净额	372,487.15	1,713,755.53	1,197,209.56	1,127,761.67
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-953.53	-2,242.44	593.51	-626.82
五、现金及现金等价物净增加额	-33,657.08	440,391.34	-130,443.61	191,440.53
加：期初现金及现金等价物余额	1,248,408.82	749,858.77	880,302.38	688,861.85
六、期末现金及现金等价物余额	1,214,751.74	1,190,250.11	749,858.77	880,302.38

1、经营活动现金流分析

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为62,004.11万元、-115,888.36万元、48,342.41万元及-301,288.02万元。2026年1-3月，发行人现金流量金额为负，主要系购买商品、接受劳务支付的现金较大导致。

经营活动现金流入方面，报告期内发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”金额呈上升趋势，系业务规模逐渐扩大所致，主要为供热、供气以及工程施工业务收到的现金流。“收到其他与经营活动有关的现金”主要为除配套费补贴以外其余所有政府补助以及往来款项。报告期内完整年度发行人经营活动现金流入呈递增趋势。

经营活动现金流出方面，主要为“购买商品、接受劳务支付的现金”，年初为企业供热集中付款期，主要为购买热源及原材料，与“销售商品、提供劳务收到的现金”保持相同变动趋势。

“支付其他与经营活动有关的现金”主要包括往来款项等。报告期内，发行人“支付其他与经营活动有关的现金”呈现上升趋势，主要系往来款支出增加所致。

2、投资活动现金流分析

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-997,698.43万元、-1,212,358.32万元、-1,319,464.16万元和-103,902.68万元。

报告期内发行人投资活动现金流入呈波动趋势，主要系收到其他与投资活动有关的现金及收回投资收到的现金波动所致。

投资活动现金流出方面，报告期内，随着业务规模增大，发行人购置大量固定资产、无形资产和其他长期资产，导致投资活动产生的现金流出高于现金流出，呈现投资活动现金净流出状态。

3、筹资活动现金流分析

2023年-2025年度及2026年1-3月，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为1,127,761.67万元、1,197,209.56万元、1,713,755.53万元及372,487.15万元。

“收到其他与筹资活动有关的现金”主要为政府拨付的配套费，“支付其他与筹资活动有关的现金”主要为支付融资租赁利息和承兑手续费等。发行人具有一定的融资能力，足以支持到期债务的偿还、经营活动和投资活动的正常开展。

综合来看，报告期内完整年度公司经营性现金流以及筹资性现金流表现为净流入，投资性净现金流表现为净流出，且净流出金额较大，发行人在扩大业务规模并具备一定的融资能力。

四、重要财务指标分析

（一）偿债能力分析

表：报告期内发行人偿债能力情况

项目	2026 年 3 月/2026 年 1-3 月	2025 年度/末	2024 年度/末	2023 年度/末
流动比率	1.17	1.03	0.85	0.89
速动比率	1.01	0.89	0.74	0.76
资产负债率	69.43	69.36	69.49%	70.99%
EBITDA（万元）	-	295,536.43	208,918.41	214,068.79
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	2.19	2.11	1.97

2023年-2025年末及2026年3月末发行人资产负债率分别为70.99%、69.49%、69.36%及69.43%，报告期内发行人资产负债率呈波动趋势。

短期偿债能力方面，发行人流动比率、速动比率呈上升趋势。2023年-2025年末及2026年3月末，发行人流动比率分别为0.89、0.85、1.03及1.17，速动比率分别为0.76、0.74、0.89及1.01。发行人流动负债中预收款项占比较高，导致流动比率和速动比率较低，流动比率和速动比率保持在适中水平。货币资金等资产方面，2025年度发行人货币资金1,268,660.10万元，短期负债方面，短期借款408,580.16万元、一年内到期的非流动负债484,406.25万元、应付票据173,179.82万元，流动负债合计4,127,965.70万元。货币资产与短期负债比重为30.73%，发行人短期偿债能力较强。

2023年以来，发行人EBITDA变动不大，报告期内EBITDA利息保障倍数呈下降趋势，主要系发行人工程相关业务规模扩大导致利息费用增加，长期来看发行人长期偿债能力较强。

（二）盈利能力分析

发行人报告期主要盈利能力指标如下表所示：

表：近三年及一期发行人盈利能力指标表

项目	2026 年 1-3 月	2025 年	2024 年	2023 年
营业毛利率（%）	12.86	7.95	8.48	5.52
总资产收益率（%）	0.42	0.96	-0.38	-0.62
净资产收益率（%）	0.10	-0.86	-1.29	-4.18

近三年及一期，发行人营业毛利率分别为5.52%、8.48%、7.95%及12.86%，发行人毛利率报告期内上升向好。

近三年及一期，发行人总资产收益率分别为-0.62%、-0.38%、0.96%及0.42%，净资产收益率分别为-4.18%、-1.29%、-0.86%及0.10%。发行人收益率持续为负，主要系发行人供热及供气板块业务盈利能力低而引发的净利润持续为负所致。

（三）营运能力分析

表：发行人近三年及一期营运能力指标

单位：次/年

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
总资产周转率	0.06	0.26	0.22	0.25
应收账款周转率	1.26	5.72	4.48	5.17
存货周转率	0.95	4.64	3.81	4.68

注：近一期数据未年化。

近三年及一期，发行人总资产周转率分别为0.25、0.22、0.26及0.06，总资产周转率呈现波动。随着公司现有项目逐步实现收入，未来公司的营运能力指标将有所提高。

近三年及一期，发行人应收账款周转率分别为5.17、4.48、5.72及1.26，系工程项目增加导致应收账款增多所致。

近三年及一期，发行人存货周转率分别为4.68、3.81、4.64及0.95，存货周转率尚可。发行人存货主要为原材料、工程施工及库存商品。近年来发行人工程施工板块项目持续增加，且由于项目投资规模相对较大、开发周期相对较长，导致工程施工存货占比较大，周转率呈现下降趋势。

五、发行人有息债务情况

（一）有息债务情况

报告期内，发行人有息债务情况如下表所示。发行人有息负债主要包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款、其他应付款和长期应付款等。

发行人不存在其有息债务由财政性资金直接偿还、为地方政府及其他主体举借债务或提供担保、以非经营性资产或瑕疵产权资产融资、以储备土地或注入程序存在问题的土地融资等情况，不存在地方政府或其部门为发行人债务提供担保或还款承诺、以储备土地预期出让收入作为偿债资金来源的债务的情况。

表：发行人报告期内有息债务情况

单位：万元、%

项目	2026 年 3 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	412,530.27	7.68	408,580.16	7.40	347,803.25	8.78	256,544.64	9.79
应付票据	399,783.96	7.45	64,121.88	1.16	216,941.60	5.48	189,187.00	7.22
一年内到期的非流动负债	148,006.86	2.76	484,406.25	8.78	202,709.84	5.12	68,482.39	2.61
其他流动负债	123,874.01	2.31	128,732.54	2.33	272,215.60	6.87	161,620.59	6.17
其他应付款	221,436.49	4.12	220,180.00	3.99	223,863.62	5.65	-	-
长期借款	2,016,816.38	37.56	1,392,245.51	25.23	1,091,814.18	27.57	849,973.51	32.44
应付债券	680,000.00	12.66	680,000.00	12.32	380,000.00	9.59	130,000.00	4.96
长期应付款	372,408.22	6.94	1,146,009.35	20.77	598,073.32	15.10	764,106.80	29.17
其他权益工具	994,323.77	18.52	994,323.77	18.02	627,100.00	15.83	200,000.00	7.63
合计	5,369,179.95	100.00	5,518,599.46	100.00	3,960,521.41	100.00	2,619,914.93	100.00

注：截至报告期末发行人存续永续中票 40.00 亿元，均在会计初始确认时计入所有者权益。

（二）发行人有息负债期限结构

截至2026年3月末，发行人有息负债期限以3年以上到期为主，合计318.05亿元，占有息负债的比例为59.24%，具体情况如下：

表：2026 年 3 月末发行人有息债务的期限结构

单位：亿元、%

项目	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	124.68	23.22
1-2 年（含 2 年）	23.52	4.38
2-3 年（含 3 年）	70.67	13.16
3 年以上	318.05	59.24
合计	536.92	100.00

（三）发行人有息负债担保结构

表：2026 年 3 月末发行人有息债务的担保结构

单位：亿元、%

担保结构	金额	占比
信用借款	380.07	70.79
保证借款	147.39	27.45
质押借款	5.44	1.01
抵押借款	0.28	0.05
保证及抵押借款	3.74	0.70
合计	536.92	100.00

（四）发行人直接债务融资情况

截至本募集说明书签署之日，发行人直接债务融资情况如下：

表：截至本募集说明书签署之日发行人直接债务融资情况表

单位：%、亿元

债券简称	起息日	到期日	发行期限	票面利率	债券余额	债券类别	兑付情况
25 济南能源 SCP002	2025-12-5	2026-9-1	0.74 年	1.77	10	超短期融资债券	未兑付
25 济南能源 MTN003B	2025-12-4	2030-12-4	5+N 年	2.69	2	一般中期票据	未兑付
25 济南能源 MTN003A	2025-12-4	2028-12-4	3+N 年	2.28	8	一般中期票据	未兑付
25 济南能源 MTN002	2025-10-27	2028-10-27	3+N 年	2.32	10.00	一般中期票据	未兑付
25 济能 02	2025-05-12	2035-05-12	10 年	2.97	5.00	私募债	未兑付

25 济能 01	2025-05-12	2035-05-12	10 年	2.49	15.00	私募债	未兑付
25 济南能源 MTN001	2025-03-14	2035-03-14	5+5 年	2.65	10.00	一般中期票据	未兑付
24 济南能源 MTN001	2024-02-07	2034-02-07	5+5 年	3.20	10.00	一般中期票据	未兑付
24 济能 01	2024-02-01	2029-02-01	3+2 年	3.00	15.00	私募债	未兑付
23 济南能源 MTN002	2023-10-25	2026-10-25	3+N 年	4.03	10.00	一般中期票据	未兑付
23 济能 01	2023-09-26	2028-09-26	3+2 年	3.45	5.00	私募债	未兑付
23 济南能源 MTN001	2023-08-18	2026-08-18	3+N 年	3.78	10.00	一般中期票据	未兑付
22 济南能源 MTN001	2022-03-21	2027-03-21	3+2 年	3.30	8.00	一般中期票据	未兑付
合计	-	-	-	-	118.00	-	-
济南能源集团 4.420290625	2026-06-25	2029-06-25	3 年	4.40	2.1 亿美元	美元债	未兑付
合计	-	-	-	-	2.1 亿美元	-	-

(五) 发行人间接融资情况

表：截至 2026 年 3 月末发行人主要借款情况

单位：万元、%

贷款机构	借款主体	借款余额	担保方式	年利率	起止日期
中信银行	济南大数据集团有限公司	6,000.00	信用	3.50	2025-01-23 至 2032-01-23
中信银行	济南和平新能源有限公司	16,910.00	保证	3.50	2025-03-20 至 2032-03-20
中信银行	济南能源环保科技有限公司	15,368.00	保证	3.30	2022-07-04 至 2029-07-04
中信银行	济南热电集团有限公司	5,414.00	信用	2.60	2025-08-01 至 2026-08-01
中信银行	济南热电集团有限公司	3,589.00	信用	2.60	2025-12-22 至 2026-12-15
中信银行	济南热电集团有限公司	3,100.00	信用	2.60	2025-09-01 至 2026-08-14
中信银行	济南热力集团有限公司	5,000.00	信用	2.90	2025-06-26 至 2026-06-18
中信银行	济南热力集团有限公司	3,462.00	信用	3.45	2025-03-25 至 2043-03-25
中信银行	济南市济阳新城供热有限公司	5,157.00	保证	3.60	2025-09-03 至 2040-09-03
中信银行	山东港华燃气集团有限公司	14,800.00	信用	2.60	2025-01-15 至 2028-01-15
中信银行	山东港华燃气集团有限公司	8,208.00	信用	2.45	2025-11-25 至 2028-06-10
中信银行	山东港华燃气集团有限公司	4,132.00	信用	2.45	2025-11-28 至 2028-06-10
中国银行	济南热电集团有限公司	7,000.00	信用	2.40	2026-02-09 至 2027-02-05
中国银行	济南热电集团有限公司	3,886.00	信用	2.40	2026-02-06 至 2027-02-01
中国银行	济南热电集团有限公司	3,367.00	信用	2.40	2026-03-03 至 2027-03-03
中国银行	济南热力集团有限公司	93,962.00	信用	2.85	2024-07-30 至 2041-04-21
中国银行	山东港华燃气集团有限公司	7,374.00	信用	2.40	2024-02-04 至 2027-02-05
中国银行	山东港华燃气集团有限公司	7,132.00	信用	2.40	2024-12-09 至 2027-12-09
中国银行	山东港华燃气集团有限公司	4,203.00	信用	2.40	2024-03-18 至 2027-03-18

贷款机构	借款主体	借款余额	担保方式	年利率	起止日期
中国银行	山东港华燃气集团有限公司	3,535.00	信用	2.40	2026-03-25 至 2029-03-25
招商银行	济南热电集团有限公司	13,804.00	信用	3.00	2025-06-17 至 2035-03-21
招商银行	济南热电集团有限公司	10,000.00	信用	2.60	2026-02-28 至 2027-02-27
招商银行	济南热力集团有限公司	9,293.00	信用	1.75	2025-12-26 至 2026-12-26
招商银行	济南热力集团有限公司	7,657.00	信用	2.50	2026-02-28 至 2027-02-28
招商银行	济南热力集团有限公司	6,300.00	信用	2.94	2025-08-01 至 2045-07-30
招商银行	济南热力集团有限公司	5,095.00	信用	2.94	2025-09-19 至 2050-09-04
招商银行	山东港华燃气集团有限公司	9,632.00	信用	2.44	2025-01-27 至 2028-01-27
招商银行	山东港华燃气集团有限公司	7,443.00	信用	3.10	2023-07-21 至 2031-07-20
招商银行	山东港华燃气集团有限公司	6,000.00	信用	2.49	2023-11-24 至 2026-11-13
招商银行	山东港华燃气集团有限公司	5,230.00	信用	2.98	2026-02-14 至 2034-02-11
招商银行	山东港华燃气集团有限公司	3,707.00	信用	3.10	2024-01-04 至 2031-07-20
招商银行	山东济华港润燃气有限公司	4,409.00	信用	3.58	2022-03-16 至 2032-03-15
邮政储蓄银行	济南热力集团有限公司	11,829.00	信用	3.25	2025-03-29 至 2027-03-29
邮政储蓄银行	济南热力集团有限公司	5,000.00	信用	1.35	2025-09-25 至 2026-09-21
亚洲开发银行	济南热电集团有限公司	71,205.00	信用	3.65	2019-12-20 至 2043-10-01
亚洲开发银行	济南热力集团有限公司	126,638.00	保证	3.07	2019-05-20 至 2043-10-01
兴业银行	济南热力集团有限公司	9,600.00	信用	2.88	2025-01-14 至 2028-01-13
兴业银行	济南热力集团有限公司	7,044.00	信用	2.88	2024-11-15 至 2027-11-14
兴业银行	济南热力集团有限公司	6,601.00	信用	2.88	2025-01-08 至 2028-01-07
兴业银行	济南热力集团有限公司	3,696.00	信用	2.88	2024-11-20 至 2027-11-19
青岛银行	济南热电集团有限公司	8,218.00	信用	2.60	2025-10-22 至 2026-10-22
青岛银行	济南热电集团有限公司	5,535.00	信用	2.60	2026-02-12 至 2027-02-12
青岛银行	济南热电集团有限公司	5,283.00	信用	2.60	2025-12-01 至 2026-12-01
青岛银行	济南热力集团有限公司	28,500.00	信用	3.78	2025-05-28 至 2028-05-28
齐鲁银行	济南济华燃气有限公司	4,980.00	信用	2.90	2025-12-24 至 2028-12-20
齐鲁银行	济南能源集团有限公司	30,000.00	信用	2.80	2026-03-04 至 2029-03-04
齐鲁银行	济南能源投资控股集团有限公司	3,915.00	信用	3.99	2026-02-12 至 2027-06-20
齐鲁银行	济南热电集团有限公司	19,756.00	信用	3.10	2025-12-09 至 2028-12-09
齐鲁银行	济南热电集团有限公司	19,633.00	信用	2.90	2026-02-28 至 2029-02-28
齐鲁银行	济南热力集团有限公司	19,000.00	信用	3.95	2025-05-28 至 2030-04-13
齐鲁银行	济南热力集团有限公司	8,835.00	信用	3.95	2025-07-08 至 2030-04-13

贷款机构	借款主体	借款余额	担保方式	年利率	起止日期
齐鲁银行	山东港华燃气集团有限公司	5,000.00	信用	2.50	2025-11-24 至 2028-11-23
齐鲁银行	山东港华燃气集团有限公司	4,600.00	信用	2.55	2024-01-05 至 2027-01-05
浦发银行	济南能源集团有限公司	10,000.00	信用	2.90	2025-12-18 至 2028-12-18
浦发银行	济南能源集团有限公司	10,000.00	信用	2.90	2025-12-30 至 2028-12-30
农业发展银行	济南能源集团有限公司	27,468.00	信用	2.89	2025-10-10 至 2039-10-08
农业发展银行	济南启通项目运营管理有限公司	28,227.00	保证	3.75	2024-08-09 至 2043-06-24
民生银行	济南能源投资控股集团有限公司	3,740.00	信用	3.20	2025-03-01 至 2028-03-01
民生银行	济南热电集团有限公司	33,200.00	信用	3.45	2023-09-27 至 2026-09-01
民生银行	济南热电集团有限公司	9,750.00	信用	2.40	2026-01-17 至 2027-01-10
民生银行	济南热电集团有限公司	9,608.00	信用	2.60	2025-11-17 至 2026-11-16
民生银行	济南热力集团有限公司	9,303.00	信用	2.40	2026-01-26 至 2029-01-26
民生银行	济南热力集团有限公司	9,000.00	信用	3.10	2024-11-01 至 2027-11-01
民生银行	山东港华燃气集团有限公司	38,000.00	信用	2.50	2025-12-26 至 2028-12-26
昆仑银行	山东港华燃气集团有限公司	8,000.00	信用	2.50	2023-12-04 至 2026-11-29
昆仑银行	山东港华燃气集团有限公司	3,791.00	信用	2.50	2025-03-03 至 2028-02-25
昆仑银行	山东济华港润燃气有限公司	5,700.00	信用	3.50	2021-06-29 至 2030-06-28
进出口银行	济南能源集团有限公司	12,358.00	保证	2.75	2025-10-29 至 2035-09-21
进出口银行	济南能源集团有限公司	5,200.00	保证	2.75	2025-10-29 至 2035-09-21
交通银行	济南热电集团有限公司	12,126.00	信用	3.10	2025-09-17 至 2034-05-07
交通银行	济南热电集团有限公司	6,005.00	信用	2.60	2025-06-30 至 2026-06-25
交通银行	济南热电集团有限公司	4,358.00	信用	3.80	2022-06-30 至 2029-12-01
交通银行	济南热电集团有限公司	3,900.00	信用	2.60	2025-08-30 至 2026-08-30
交通银行	济南热力集团有限公司	10,000.00	信用	1.55	2025-09-25 至 2026-09-21
交通银行	济南热力集团有限公司	5,940.00	信用	3.25	2021-03-30 至 2031-03-28
交通银行	山东港华燃气集团有限公司	5,139.00	信用	2.40	2024-03-14 至 2027-03-14
交通银行	山东港华燃气集团有限公司	3,504.00	信用	2.40	2024-01-06 至 2027-01-08
建设银行	济南和盛热力有限公司	6,000.00	保证	3.05	2025-11-13 至 2026-11-12
建设银行	济南能源投资控股集团有限公司	5,000.00	信用	2.70	2025-12-30 至 2026-12-29
建设银行	济南能源投资控股集团有限公司	4,000.00	信用	2.11	2026-02-13 至 2027-02-12
建设银行	济南热电集团有限公司	9,766.00	信用	2.70	2025-08-30 至 2026-08-30
建设银行	济南热电集团有限公司	7,325.00	信用	3.30	2025-08-14 至 2040-08-14
建设银行	济南热电集团有限公司	5,974.00	信用	2.51	2026-01-12 至 2027-01-08

贷款机构	借款主体	借款余额	担保方式	年利率	起止日期
建设银行	济南热电集团有限公司	5,500.00	信用	2.65	2025-09-10 至 2026-09-10
建设银行	济南热电集团有限公司	3,300.00	信用	2.51	2026-02-09 至 2027-02-01
建设银行	济南热力集团有限公司	21,800.00	信用	3.15	2025-03-12 至 2028-03-11
建设银行	济南热力集团有限公司	7,124.00	信用	2.11	2026-02-14 至 2027-02-12
建设银行	山东港华燃气集团有限公司	4,673.00	信用	2.30	2024-11-14 至 2027-11-13
建设银行	枣庄晟源热力有限公司	8,256.00	信用	3.45	2024-02-02 至 2033-02-02
济南市财政局 (政府专项 债)	济南大数据集团有限公司	15,000.00	财政 保证	2.00	2025-08-21 至 2035-09-21
济南市财政局 (政府专项 债)	济南能源环保科技有限公司	20,000.00	财政 保证	2.57	2024-06-24 至 2054-06-24
济南市财政局 (政府专项 债)	济南能源环保科技有限公司	15,000.00	财政 保证	2.40	2024-10-24 至 2054-10-24
济南市财政局 (政府专项 债)	济南能源环保科技有限公司	4,000.00	财政 保证	2.49	2025-12-08 至 2055-12-08
济南市财政局 (政府专项 债)	济南能源建设发展集团有限公司	27,500.00	财政 保证	3.34	2020-01-10 至 2030-01-10
济南市财政局 (政府专项 债)	济南能源建设发展集团有限公司	20,000.00	财政 保证	2.93	2020-05-18 至 2030-05-18
济南市财政局 (政府专项 债)	济南能源建设发展集团有限公司	10,000.00	财政 保证	3.23	2022-05-27 至 2037-05-27
济南市财政局 (政府专项 债)	济南热电集团有限公司	17,900.00	财政 保证	2.40	2024-08-27 至 2054-08-27
济南市财政局 (政府专项 债)	济南热电集团有限公司	17,500.00	财政 保证	3.45	2021-04-15 至 2031-04-15
济南市财政局 (政府专项 债)	济南热电集团有限公司	10,000.00	财政 保证	2.93	2020-05-18 至 2030-05-18
济南市财政局 (政府专项 债)	济南热电集团有限公司	10,000.00	财政 保证	2.93	2020-05-18 至 2030-05-18
济南市财政局 (政府专项 债)	济南热电集团有限公司	7,000.00	财政 保证	2.57	2024-06-24 至 2054-06-24
济南市财政局 (政府专项 债)	济南热电集团有限公司	5,000.00	财政 保证	2.34	2025-08-21 至 2055-08-21

贷款机构	借款主体	借款余额	担保方式	年利率	起止日期
济南市财政局 (政府专项债)	济南热电集团有限公司	4,000.00	财政保证	3.28	2022-05-26 至 2042-05-26
济南市财政局 (政府专项债)	济南热力集团有限公司	30,000.00	财政保证	3.93	2021-04-15 至 2041-04-15
济南市财政局 (政府专项债)	济南热力集团有限公司	10,000.00	财政保证	3.45	2021-04-15 至 2031-04-15
济南市财政局 (政府专项债)	济南热力集团有限公司	7,000.00	财政保证	3.45	2021-04-15 至 2031-04-15
济南市财政局 (政府专项债)	济南热力集团有限公司	6,000.00	财政保证	2.93	2020-05-18 至 2030-05-18
济南市财政局 (政府专项债)	济南热力集团有限公司	5,000.00	财政保证	2.93	2020-05-18 至 2030-05-18
济南市财政局 (政府专项债)	济南热力集团有限公司	5,000.00	财政保证	2.93	2020-05-26 至 2030-05-26
济南市财政局 (政府专项债)	济南热力集团有限公司	4,000.00	财政保证	3.51	2019-06-25 至 2026-06-24
济南市财政局 (政府专项债)	济南热力集团有限公司	4,000.00	财政保证	3.47	2021-08-24 至 2041-08-24
济南市财政局 (政府专项债)	济南市和钢能源有限公司	12,000.00	财政保证	3.08	2022-10-26 至 2042-10-26
济南市财政局 (政府专项债)	济南市冷热联供有限公司	5,000.00	财政保证	2.49	2025-12-08 至 2055-12-08
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	17,000.00	财政保证	2.47	2026-02-02 至 2056-02-02
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	15,000.00	财政保证	2.00	2025-08-21 至 2035-08-21
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	11,000.00	财政保证	2.34	2025-08-21 至 2055-08-21
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	7,000.00	财政保证	2.34	2025-08-21 至 2055-08-21
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	60,000.00	财政保证	3.13	2023-09-26 至 2053-09-26

贷款机构	借款主体	借款余额	担保方式	年利率	起止日期
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	50,000.00	财政保证	2.75	2024-02-05 至 2054-02-05
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	10,000.00	财政保证	2.75	2024-02-05 至 2054-02-05
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	10,000.00	财政保证	2.65	2024-03-28 至 2054-03-28
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	9,500.00	财政保证	2.40	2024-08-27 至 2054-08-27
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	5,100.00	财政保证	2.40	2024-08-27 至 2054-08-27
济南市财政局 (政府专项债)	济南智慧城市运营服务有限公司	3,705.00	财政保证	3.38	2023-01-31 至 2053-09-26
济南市财政局 (政府专项债)	山东港华燃气集团有限公司	8,500.00	财政保证	2.57	2024-06-25 至 2054-06-24
济南市财政局 (政府专项债)	山东港华燃气集团有限公司	3,100.00	财政保证	2.40	2024-09-12 至 2054-09-12
济南市财政局 (政府专项债)	山东港华燃气集团有限公司	3,100.00	财政保证	2.40	2024-09-12 至 2054-09-12
济南市财政局 (政府专项债)	山东济宣能源有限公司	8,000.00	财政保证	2.93	2020-05-31 至 2030-05-31
济南市财政局 (政府专项债)	山东济宣能源有限公司	6,000.00	财政保证	2.57	2024-06-24 至 2054-06-24
华夏银行	济南能源投资控股集团有限公司	5,600.00	信用	2.80	2025-12-26 至 2026-12-25
华夏银行	济南热电工程有限公司	5,002.00	信用	4.90	2017-08-01 至 2028-06-01
华夏银行	济南热电集团有限公司	8,352.00	信用	2.60	2025-12-12 至 2026-12-11
华夏银行	济南热电集团有限公司	3,942.00	信用	3.50	2025-03-31 至 2045-03-31
华夏银行	济南热力集团有限公司	13,700.00	信用	1.30	2025-12-25 至 2026-12-21
恒丰银行	济南热力集团有限公司	10,000.00	信用	1.58	2025-09-23 至 2026-09-18
国家开发银行	济南汇通热力有限公司	4,000.00	信用	1.20	2016-03-14 至 2028-03-13
国家开发银行	济南能源环保科技有限公司	8,166.00	保证	3.25	2022-07-28 至 2040-07-28
国家开发银行	济南能源集团有限公司	64,347.00	保证	2.80	2025-10-09 至 2028-10-09
国家开发银行	济南能源集团有限公司	30,000.00	保证	2.80	2024-10-31 至 2027-10-30

贷款机构	借款主体	借款余额	担保方式	年利率	起止日期
国家开发银行	济南能源集团有限公司	11,784.00	信用	2.50	2025-10-24 至 2035-10-23
国家开发银行	济南能源集团有限公司	11,732.00	信用	2.50	2025-09-30 至 2038-09-29
国家开发银行	济南能源集团有限公司	5,676.00	信用	2.50	2025-10-24 至 2035-10-23
国家开发银行	济南热电工程有限公司	10,900.00	信用	1.20	2015-12-01 至 2029-03-01
国家开发银行	济南热电集团有限公司	357,537.00	保证	2.80	2023-09-28 至 2043-09-01
国家开发银行	济南热电集团有限公司	11,721.00	保证	2.80	2024-08-28 至 2034-08-27
国家开发银行	济南热电集团有限公司	10,900.00	信用	1.20	2015-12-28 至 2028-12-28
国家开发银行	济南热力集团有限公司	62,000.00	保证	2.95	2023-06-29 至 2041-06-28
国家开发银行	济南热力集团有限公司	62,000.00	保证	2.95	2023-06-29 至 2041-06-28
国家开发银行	济南热力集团有限公司	19,172.00	保证	2.95	2024-02-01 至 2042-01-31
国家开发银行	济南热力集团有限公司	12,304.00	保证	2.95	2024-02-01 至 2042-01-31
国家开发银行	济南热力集团有限公司	10,400.00	信用	2.70	2026-03-25 至 2027-03-20
国家开发银行	济南热力集团有限公司	6,771.00	保证	3.00	2025-07-30 至 2050-07-29
广发银行	济南能源集团有限公司	43,000.00	信用	2.95	2026-01-01 至 2027-12-31
广发银行	济南能源集团有限公司	15,000.00	信用	2.80	2025-06-26 至 2026-06-25
广发银行	济南热电集团有限公司	19,216.00	信用	2.35	2025-08-28 至 2026-08-28
光大银行	济南和盛热力有限公司	3,500.00	信用	2.50	2026-03-05 至 2027-03-04
光大银行	济南热电集团有限公司	6,461.00	信用	2.50	2025-10-24 至 2026-10-23
光大银行	济南热力集团有限公司	3,395.00	信用	3.20	2025-12-29 至 2035-12-17
光大银行	山东港华燃气集团有限公司	9,600.00	信用	2.10	2023-12-27 至 2026-12-27
光大银行	山东港华燃气集团有限公司	9,600.00	信用	1.80	2023-12-26 至 2026-12-27
工商银行	济南低空经济发展集团有限公司	13,600.00	信用	2.70	2021-12-10 至 2031-12-08
工商银行	济南和盛热力有限公司	9,894.00	保证	3.36	2021-03-10 至 2031-03-01
工商银行	济南和盛热力有限公司	4,602.00	保证	3.26	2022-01-30 至 2032-01-01
工商银行	济南热电集团有限公司	19,815.00	信用	2.35	2026-01-01 至 2026-12-31
工商银行	济南热电集团有限公司	16,991.00	保证	3.70	2020-05-31 至 2034-12-01
工商银行	济南热电集团有限公司	8,100.00	信用	2.40	2025-11-26 至 2026-11-25
工商银行	济南热电集团有限公司	6,613.00	保证	3.36	2021-01-01 至 2035-12-01
工商银行	济南热电集团有限公司	6,000.00	信用	2.40	2025-05-16 至 2026-05-16
工商银行	济南热电集团有限公司	4,785.00	保证	3.70	2017-03-30 至 2027-03-01
工商银行	济南热电集团有限公司	4,773.00	信用	2.40	2025-06-30 至 2026-06-30
工商银行	济南热力集团有限公司	18,115.00	信用	2.94	2025-03-03 至 2050-02-25

贷款机构	借款主体	借款余额	担保方式	年利率	起止日期
工商银行	济南热力集团有限公司	18,100.00	信用	1.10	2025-11-19 至 2026-11-12
工商银行	济南热力集团有限公司	13,743.00	信用	3.55	2023-07-31 至 2048-07-10
工商银行	济南热力集团有限公司	8,300.00	信用	2.12	2025-08-18 至 2026-08-14
工商银行	济南热力集团有限公司	6,881.00	信用	2.94	2025-06-30 至 2040-04-07
工商银行	济南热力集团有限公司	4,489.00	信用	2.11	2025-11-27 至 2026-11-26
工商银行	济南长清热电有限公司	3,220.00	保证	3.40	2023-01-09 至 2037-11-30
法国开发署	济南能源建设发展集团有限公司	16,185.00	信用	1.25	2017-02-21 至 2037-02-20
法国开发署	济南热力集团有限公司	9,578.00	保证	4.13	2012-06-15 至 2029-06-14
北京银行	济南能源投资控股集团有限公司	3,400.00	信用	3.00	2025-08-07 至 2026-08-07
北京银行	济南热力集团有限公司	9,687.00	信用	1.75	2025-04-09 至 2026-04-03
北京银行	山东港华燃气集团有限公司	10,094.00	信用	2.40	2025-04-23 至 2028-04-23
北京银行	山东港华燃气集团有限公司	9,000.00	信用	2.50	2025-02-08 至 2028-02-08
北京银行	山东港华燃气集团有限公司	4,738.00	信用	2.40	2025-08-27 至 2028-07-27
北京银行	山东济宣能源有限公司	3,957.00	保证	3.60	2025-01-21 至 2036-12-02
招银租赁	济南热电集团有限公司	13,789.00	信用	3.60	2023-01-01 至 2029-01-04
工银金融租赁有限公司	济南热力集团有限公司	32,000.00	保证	3.15	2025-03-05 至 2030-03-04
华润融资租赁	济南热电集团有限公司	9,375.00	信用	3.80	2025-09-18 至 2033-09-18
交银租赁	济南热电集团有限公司	12,178.00	信用	3.85	2024-06-15 至 2030-06-15
浦银租赁	济南热电集团有限公司	6,500.00	信用	3.55	2021-10-01 至 2026-10-01
浦银租赁	济南热电集团有限公司	3,216.00	信用	3.60	2022-04-01 至 2027-04-01

六、发行人关联交易情况

（一）公司股东

截至2026年3月末，发行人控股股东及实际控制人为济南市人民政府国有资产监督管理委员会，持股比例为100.00%。

（二）存在控制关系的关联方

详见“第五章企业基本情况/五、重要权益投资情况”。

（三）存在合营、联营关系的关联方

详见“第五章企业基本情况/五、重要权益投资情况”。

（四）关联方定价政策

按市场公开价格定价，关联方交易公平、真实、完整。

（五）关联方交易情况

2025年度，发行人关联方交易情况如下：

1、采购货物

关联方名称	金额（万元）
山东永锋国际贸易有限公司	119,489.14
山东永锋资源综合利用有限公司	32,354.24
山东港燃经贸有限公司	21,785.50
山东永通实业有限公司	20,899.27
永锋集团有限公司	2,042.83
名气家（山东）生活服务有限公司	556.49
卓度计量技术（深圳）有限公司	407.96
沈阳三全工程监理咨询有限公司	399.33
山东济华三全项目管理有限公司	337.06
港华投资有限公司	74.95
卓通管道系统（中山）有限公司	51.29
山东港华培训学院	26.25
小计	198,424.32

2、销售货物

关联方名称	金额（万元）
山东永通实业有限公司	15,422.15
山东港燃经贸有限公司	11,961.00
山东钢铁集团永锋临港有限公司	3,824.59
山东锋通热电有限公司	711.15
山东永锋国际贸易有限公司	704.41
山东济华三全项目管理有限公司	337.06
茌平港华燃气有限公司	333.21
港华燃气投资有限公司	156.69

关联方名称	金额（万元）
港华绿色能源管理（深圳）有限公司	96.83
济南东新热电有限公司	64.24
济南平阴港华燃气有限公司	50.16
龙口港华燃气有限公司	22.65
景县港华燃气有限公司	14.21
淄博绿博燃气有限公司	9.25
山东济华德润燃气有限公司	0.30
小计	33,707.88

3、租赁

关联方名称	交易内容	金额（万元）
济南东新热电有限公司	承租管网	413.52
小计	-	413.52

4、担保

(1) 本公司及子公司作为被担保方

借款单位	贷款银行或其他金融机构	借款金额（万元）	担保人	到期日
济南温泉城通用航空有限公司	中国工商银行股份有限公司济南经二路支行	12,160.00	商河国有资本投资运营集团有限公司、济南交通发展投资有限公司	2031 年 12 月 8 日
济南和盛热力有限公司	中国建设银行股份有限公司济南章丘支行	7,000.00	济南市章丘区热力公司	2026/2/24-2026/11/12
济南和盛热力有限公司	青岛农村商业银行股份有限公司章丘支行	4,912.82	济南市章丘区热力公司	2026 年 10 月 10 日
济南和盛热力有限公司	青岛银行股份有限公司济南章丘支行	3,600.00	济南市章丘区圣龙供热有限公司、济南市章丘区圣井热源有限责任公司	2026/08/21-2026/11/24
济南和盛热力有限公司	招商银行股份有限公司济南分行	3,000.00	济南市章丘区热力公司、济南市章丘区圣龙供热有限公司	2026 年 12 月 1 日

济南和盛热力有限公司	中信银行股份有限公司济南分行	2,840.00	济南市章丘区圣井热源有限责任公司	2026/05/15-2026/08/14
山东阳光电力有限公司	莱芜珠江村镇银行股份有限公司牛泉支行	450.00	刘雪、王鹏、宋燕、王占彬、济南市莱芜区阳光秸秆回收专业合作社	2026 年 3 月 16 日
山东阳光电力有限公司	青岛银行股份有限公司莱芜分行	500.00	王占彬	2026 年 12 月 23 日
山东阳光电力有限公司	中国邮政储蓄银行股份有限公司莱芜市分行	500.00	王占彬	2026/3/12-2026/3/13

(2) 本公司及子公司作为担保方

借款单位	贷款银行或其他金融机构	借款金额(万元)	到期日
山东思能达能源发展有限公司	山东能源内蒙古盛鲁售电有限公司	245.00	2027 年 8 月 31 日

七、发行人或有事项

(一) 对外担保形成的或有负债及其财务影响

为非关联方提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

被担保单位	贷款金融机构	担保借款金额(万元)	借款到期日
济南章丘控股集团有限公司	中国工商银行股份有限公司济南章丘支行	114,920.00	2027 年 12 月 13 日
青岛琦泉生物质发电有限公司	中国工商银行股份有限公司莱西支行	11,000.00	2026 年 11 月 20 日
合计	-	125,920.00	-

(1) 济南章丘控股集团有限公司

发行人为非关联方济南章丘控股集团有限公司提供贷款担保，担保额度为 1,352,000,000.00 元，担保到期日为 2027 年 12 月 13 日，截至 2025 年 12 月 31 日，担保金额为 1,149,200,000.00 元，担保尚未履行完毕。

(2) 青岛琦泉生物质发电有限公司

2017年5月2日，中国工商银行股份有限公司莱西支行与青岛琦泉生物质发电有限公司签订固定资产借款合同，借款金额11,000.00万元，借款期限为10年，中国工商银行股份有限公司莱西支行依约定发放了贷款。该笔贷款由济南市琦泉热电有限责任公司、发行人子公司济南玉泉生物发电有限公司、山东郓城琦泉生物发电有限公司、贵州金泉生物质发电有限公司、董静波、董统玺、郭瑞忠、马文德、焦培训提供连带责任保证担保，以青岛琦泉生物质发电有限公司名下位于莱西市望城街道办事处土地使用权和汽轮机、锅炉、发电机等设备提供抵押担保，以青岛琦泉生物质发电有限公司现有的以及将有的可再生能源发电补贴、现有的及将有的应收电费及将来与国网山东省电力公司青岛供电公司签订的购售电合同项下的将产生的应收电费提供质押担保。借款合同约定了分期偿还计划，青岛琦泉生物质发电有限公司仅偿还4,400.00万元，2021年11月20日之后，青岛琦泉生物质发电有限公司未按照约定还款计划偿还剩余贷款，截至2022年8月25日，欠贷款本金6,600.00万元及利息84.30万元，已构成违约。中国工商银行股份有限公司莱西支行为维护其合法权益，特诉至山东省莱西市人民法院。

山东省莱西市人民法院经审查后，做出裁定：冻结青岛琦泉生物质发电有限公司、济南市琦泉热电有限责任公司、济南玉泉生物发电有限公司、山东郓城琦泉生物发电有限公司、贵州金泉生物质发电有限公司、董静波、董统玺、郭瑞忠、马文德、焦培训银行存款6,800.00万元或查封、扣押其同等价值的财产。2023年5月18日，山东省莱西市人民法院扣划本公司541.99万元。2023年12月14日，中国工商银行股份有限公司青岛市分行将所有债权转让给中国中信金融资产管理股份有限公司山东省分公司。

截至2025年12月31日，中国中信金融资产管理股份有限公司山东省分公司尚未联系济南玉泉生物发电有限公司进行后续处理，账面已全额计提坏账。

（二）未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

1、张荫广诉山东港华燃气集团有限公司、济南港华环通市政工程有限公司及相关第三人年度民用、工商业户安装项目案件

2016年-2024年，山东港华燃气集团有限公司（以下简称“港华燃气公司”）与济南港华环通市政工程有限公司（以下简称“港华环通公司”）按年度签署《建设工程施工承包年度合同》，港华环通公司承接工程后，在2016年-2018年与第三人山东信邦建设有限公司签署《济南港华环通燃气工程有限公司年度劳务分包施工合同》，在2019年-2024年与第三人山东宇兴建设有限公司签署《济南港华环通燃气工程有限公司年度劳务分包施工合同》，第三人山东信邦建设有限公司、山东宇兴建设有限公司均委派张荫广作为现场施工负责人组织施工队伍进行现场施工。

因港华环通公司未能及时办理结算：2024年12月6日，张荫广向济南市历下区人民法院提起诉讼，要求港华环通公司、港华燃气公司支付2016-2018年度第三人信邦建设集团有限公司施工相关的工程款489.16万元，以及相应逾期付款利息。2025年9月28日，张荫广增加诉讼请求900.00万元，即增加到1,389.16万元。2024年12月6日，张荫广诉被申请人港华环通公司、被告港华燃气公司、第三人信邦建设集团有限公司建设工程施工合同纠纷一案，张荫广向山东省济南市历下区人民法院申请财产保全，请求冻结被申请人港华环通公司名下的银行账户内存款1,400.00万元或查封其相应价值的财产。2026年1月14日，山东省济南市历下区人民法院作出(2025)鲁0102民初4818号民事裁定书，冻结被申请人港华环通公司名下的银行账户内存款1,400.00万元或查封其相应价值的财产。

2024年12月6日，张荫广向山东省济南市历下区人民法院提起诉讼，要求港华环通公司、港华燃气公司支付2019-2024年度第三人山东宇兴建设有限公司施工相关工程款3,676.22万元，以及相应逾期付款利息。2025年9月28日，张荫广增加诉讼请求4,300.00万元，即增加到7,976.22万元。2026年1月30日，济南市历下区人民法院作出（2026）鲁0102执保529号之一和（2026）鲁0102执保529号之二的保全裁定书，分别冻结港华环通公司建设银行账户3,000.00万元和招商银行账户1,827.00万元。

目前上述案处于审理阶段，案件处理结果尚待法院依法审理后作出裁决。

2、济南南曹范LNG调峰储配站（二期）项目工程款诉讼事项

2020年8月27日，发行人子公司济南能源建设发展集团有限公司（以下简称“能建公司”）作为发包方，与中铁十八局集团建筑安装工程有限公司（联合体牵头人，以下简称中铁十八局建安公司）及中国石油工程建设有限公司共同签订《济南南曹范LNG调峰储配站（二期）项目LNG应急调峰储配项目工程总承包（EPC）工程总承包合同》。施工过程中，能建公司与中铁十八局建安公司签订补充合同，增加相关工程量。截至2026年4月27日，中铁十八局建安公司以能建公司尚欠其工程款合计6,275.66万元（其中原合同部分4,516.29万元，变更部分1,759.37万元）为由提起诉讼，要求能建公司支付上述款项。截至本财务报表批准报出日，该案件尚未审结。能建公司基于工程实际进度、合同约定及已完成的工程量，已将上述诉讼所涉工程款项暂估计入固定资产及应付账款，暂估金额为6,275.66万元。该暂估系能建公司依据工程建设情况及合同履行情况自行确认，相关固定资产已达到预定可使用状态并已转入固定资产核算，自投入之日起计提折旧。

鉴于该案件尚在审理过程中，最终判决结果存在不确定性，且能建公司无法可靠估计可能发生的额外损失金额，故未就该诉讼计提预计负债。

3、济南南曹范LNG调峰储配站（二期）项目工程款诉讼事项

2018年12月6日，中铁十八局建安公司与能建公司签订《济南能源建设发展集团有限公司济南南曹范LNG调峰储配站（一期）项目建设项目工程总承包合同》，约定中铁十八局建安公司承包能建公司发包的济南南曹范LNG调峰储配站（一期）项目工程，双方对合同价款、支付方式、违约责任等进行了约定。

中铁十八局建安公司证明案涉工程通过竣工验收后，经结算案涉工程合同内结算金额金额为27,836.88万元，合同外结算金额为13,859.30万元，案涉工程总价为41,696.18万元。能建公司已支付25,888.30万元，尚欠15,807.88万元（其中工程款14,972.78万元以及缺陷责任保修金835.11万元）。能建公司认为该合同为EPC固定总价合同，明确约定“不作调整”，该固定金额不应被突破，中铁十八局建安公司要求在固定总价外额外承担费用的变更事项，明显属于认定

事实错误，故不认可合同外结算金额13,859.30万元。截至2025年12月31日，本案尚处于审理过程中，法院尚未作出判决，且能建公司已提起反诉。

4、济南市西区污水处理厂中水余热回收项目诉讼事项

北京卡林新能源技术有限公司（以下简称北京卡林公司）和济南长清热电有限公司（以下简称长清热电）于2021年10月签订《济南长清污水处理厂余热回收项目投资运营合同》，合同约定由北京卡林公司对“济南市西区污水处理厂中水余热回收项目”进行投资建设及运营期内的运营，长清热电不向北京卡林公司支付投资建设资金，而是约定北京卡林公司通过在运营期“自主经营、自负盈亏”的方式实现投资建设资金的收回及取得投资收益；建设期为50日，自2021年10月10月开工起至2021年11月30日项目工程单项验收完成日止，运营期为15年，自项目实际投入使用且北京卡林公司开始收费(指：合同约定的长清热电应向北京卡林公司缴纳的供暖费)之日起至运营期限届满日止；北京卡林公司项目合计总投资1,582.00万元；并约定:鉴于北京卡林公司在本项同中投入资金和设备，在履行本合同时，因长清热电违反本合同约定，或者因长清热电原因致使本合同不能履行或者无法达到运营条件的，北京卡林公司书面通知双方协商一致后可以解除合同，长清热电应赔偿北京卡林公司已发生的投资款，并按本合同预估投资总额的1%向北京卡林公司支付违约金；一方严重违约，导致合同不能继续履行或者使合同履行成为不必要，双方协商一致后守约方有权解除合同，守约方应当书面通知对方，书面通知到达违约方时即产生解除合同的效力。

合同签订后，北京卡林公司已按合同约定投入巨额资金完成了项目施工、项目验收的义务和责任，且按合同约定于2021年11月30日取得了《工程竣工验收报告》，但由于长清热电不能按合同提供3000KW电量导致热泵机组无法启动投入运行的原因，致使项目在完成施工、验收合格后至今已长达三个采暖季(即:2022年-2023年、2023年-2024年、2024年-2025年)无法启动项目运营，双方沟通后长清热电始终未能按合同约定实现北京卡林公司热泵系统等设备接入正式用电，在北京卡林公司已按合同约定通知长清热电解除合同后，长清热电允

诺在2024年-2025年采暖季可以供电启动项目运营，但目前2024年-2025年采暖季已正式结束，长清热电仍未能供电，项目仍无法启动运营，北京卡林公司为此于2025年3月再次书面通知了长清热电解除双方于2021年10月签订的《济南长清污水处理厂余热回收项目投资运营合同》，不再继续履行，并将依法追究长清热电合同约定违约金及赔偿北京卡林公司投资损失、三个采暖季未能运营的损失等违约责任，北京卡林公司将长清热电起诉至济南市长清区人民法院。

截至2025年12月31日，本案尚未审理完毕，长清热电银行存款冻结金额2,740.00万元。

5、城辛庄农光储一体化项目一标段工程款诉讼事项

2023年6月1日，山东益通安装有限公司（以下简称益通安装）与济南市钢城区能环光伏有限公司（以下简称“钢城光伏”）就“钢城辛庄农光储一体化项目一标段”施工事宜签订《钢城辛庄农光储一体化项目一标段施工总承包合同》（以下简称原合同），约定由益通安装承包该项目的畜牧区及光伏区施工，包括地基基础、主体施工、设备安装等全部工程内容，合同总价款暂定为3,343.70万元，光伏区域为固定单价合同，畜牧区域实行清单报价，据实结算。双方对工程质量、变更、安全要求、结算付款等事项作出约定。合同签订后，施工过程中因工程实际情况，双方于2024年11月11日另行签订补充协议，明确了工程款支付节点、验收标准等内容，补充协议与原合同具有同等法律效力。

益通安装已按照合同约定完成全部施工内容，案涉工程已于2024年12月30日竣工验收并且已实际交付钢城光伏使用。2025年3月26日光伏电站并网发电，根据合同约定及结算材料，案涉工程总价款为2,779.03万元，钢城光伏已支付1,808.00万元，尚欠971.03万元未予支付。双方约定钢城光伏应当于养殖区猪舍、牛舍建设完毕并通过质量验收合格后30个工作日内付至变更后合同金额的80%；完成最终审计结算后30个工作日内支付至结算金额的97%，剩余3%作为质保金。益通安装已经将工程结算资料交付被告，但是钢城光伏不予结算，益通安装依据相关规定向济南市钢城区人民法院提起诉讼。

截至2025年12月31日，本案尚未审理完毕，钢城光伏银行存款冻结金额975.00万元。

除以上披露的对外担保和未决诉讼外，截至2026年3月末，发行人不存在其他对外担保、重大承诺、未决诉讼及需要披露的或有事项。

八、受限资产情况

截至2025年末，发行人受限资产情况如下：

表：截至 2025 年末发行人受限资产情况

单位：万元

科目	资产名称	资产账面价值	抵押/质权人	受限期限
货币资金	-	78,410.00	主要为正常经营业务中形成的各类保证金及质押存单，金额较为分散	-
应收票据	票据	2,901.81	主要为已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据，金额较为分散	-
固定资产	厂房、房屋建筑物	14,485.76	济南农村商业银行股份有限公司高新支行、国家开发银行山东省分行	2027 年 9 月 6 日 2040 年 7 月 28 日
在建工程	设备生产基地	28,393.49	中国工商银行股份有限公司	2031 年 12 月 8 日
无形资产	土地使用权	12,955.04	济南农村商业银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、国家开发银行山东省分行	2027 年 9 月 6 日 2031 年 12 月 8 日 2040 年 7 月 28 日
合计	-	137,146.10	-	-

九、金融衍生品、大宗商品期货、理财产品、海外投资等

截至本募集说明书签署日，发行人不存在大宗商品期货、期权、结构性存款、理财产品、金融衍生产品方面的投资，不存在海外金融资产、重大权益性投资、资产重组收购等。

十、直接债务融资计划

截至本募集说明书签署之日，发行人在手10亿元超短期融资券及40亿元中期票据批文，近期无发行计划。

十一、其他重大事项

截至2025年12月31日，公司本年新增借款155.81亿元，占公司2024年末净

资产的57.97%，触发存续期重大事项信息披露。

解决措施：上述新增借款属于公司经营和业务发展所需的正常融资行为，不会对公司经营活动和偿债能力产生重大不利影响，公司各项业务经营情况和整体盈利能力良好。

截至本募集说明书签署之日，发行人无其他重大事项。

第七章 发行人资信状况

一、发行人金融机构授信情况

发行人与多家金融机构均保持良好的业务合作关系，截至2026年3月末，发行人共获得各银行授信额度共计人民币614.25亿元，已使用授信额度321.80亿元，尚余授信额度292.31亿元，发行人与国内多家银行合作关系稳固，间接融资渠道畅通。

表：截至 2026 年 3 月末发行人及合并范围内银行授信情况表

单位：亿元

银行机构	授信额度	已使用额度	可用额度
国家开发银行	113.00	68.75	44.25
中国工商银行	72.80	17.27	55.53
中国农业发展银行	43.95	7.82	36.13
青岛银行	40.79	13.37	27.41
北京银行	36.90	33.20	3.69
交通银行	35.49	29.67	5.82
招商银行	34.89	14.52	20.37
兴业银行	32.34	28.84	3.50
齐鲁银行	31.99	18.60	13.40
中信银行	27.90	21.49	6.41
中国民生银行	24.50	18.47	6.03
中国银行	23.60	18.37	5.23
中国农业银行	22.20	1.62	20.58
中国邮政储蓄银行	14.80	4.11	10.56
中国光大银行	11.89	5.80	6.09
广东发展银行	11.80	6.32	5.48
华夏银行	8.58	3.13	5.44
中国建设银行	7.54	3.09	4.45
上海浦东发展银行	4.06	2.16	1.90
浙商银行	4.05	0.25	3.80
农村商业银行	3.14	2.30	0.84
平安银行	3.00	-	3.00
昆仑银行	2.80	2.17	0.63

银行机构	授信额度	已使用额度	可用额度
中国进出口银行	2.01	0.25	1.76
莱商银行	0.15	0.15	-
泰安银行	0.10	0.08	0.02
合计	614.25	321.80	292.31

截至本募集说明书签署日，发行人获得的银行授信额度和未使用授信额度未发生重大不利变化。

二、发行人债务违约记录

截至本募集说明书签署之日，公司未发生重大债务违约情况；公司与各银行之间建立了良好的银企合作关系，金融机构中的信誉较好，与金融机构关系融洽。截至本募集说明书签署日，发行人无不良信息。

三、发行人直接债务融资发行和偿还情况

（一）发行人存续直接债务融资情况

表：截至本募集说明书签署日发行人及合并范围内直接债务融资情况表

单位：%、亿元

债券简称	起息日	到期日	发行期限	票面利率	债券余额	债券类别	兑付情况
25 济南能源 SCP002	2025-12-5	2026-9-1	0.74 年	1.77	10	超短期融资债券	未兑付
25 济南能源 MTN003B	2025-12-4	2030-12-4	5+N 年	2.69	2	一般中期票据	未兑付
25 济南能源 MTN003A	2025-12-4	2028-12-4	3+N 年	2.28	8	一般中期票据	未兑付
25 济南能源 MTN002	2025-10-27	2028-10-27	3+N 年	2.32	10.00	一般中期票据	未兑付
25 济能 02	2025-05-12	2035-05-12	10 年	2.97	5.00	私募债	未兑付
25 济能 01	2025-05-12	2035-05-12	10 年	2.49	15.00	私募债	未兑付
25 济南能源 MTN001	2025-03-14	2035-03-14	5+5 年	2.65	10.00	一般中期票据	未兑付
24 济南能源 MTN001	2024-02-07	2034-02-07	5+5 年	3.20	10.00	一般中期票据	未兑付
24 济能 01	2024-02-01	2029-02-01	3+2 年	3.00	15.00	私募债	未兑付
23 济南能源 MTN002	2023-10-25	2026-10-25	3+N 年	4.03	10.00	一般中期票据	未兑付
23 济能 01	2023-09-26	2028-09-26	3+2 年	3.45	5.00	私募债	未兑付
23 济南能源 MTN001	2023-08-18	2026-08-18	3+N 年	3.78	10.00	一般中期票据	未兑付
22 济南能源 MTN001	2022-03-21	2027-03-21	3+2 年	3.30	8.00	一般中期票据	未兑付
合计	-	-	-	-	118.00	-	-
济南能源集团	2026-06-25	2029-06-25	3 年	4.40	2.1 亿美元	美元债	未兑付

4.420290625							
合计	-	-	-	-	2.1 亿美元	-	-

发行人及下属子公司按照发行条款约定及时兑付存量债券本息，未发生延迟支付本金和利息的情况。

（二）截至目前发行人存续永续债情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司共存续永续债券5只，详情如下表：

表：截至本募集说明书签署日发行人及下属子公司存续永续债情况表

发行人	证券名称	债券余额	发行日期	票面利率	期限设置	清偿顺序	利率调整机制	是否计入所有者权益
济南能源集团有限公司	25 济南能源 MTN003A	8 亿元	2025-12-3	2.28%	3+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于一般债务（次级）	本期永续中票前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差。初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。 如发行人不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300BPs，在之后的 3 个计息年度内保持不变。	是
济南能源集团有限公司	25 济南能源 MTN003B	2 亿元	2025-12-3	2.69%	5+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于一般债务（次级）	本期永续中票前 5 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差。初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。 如发行人不行使赎回权，则从第 6 个计息年度开始，每 5 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300BPs，在之后的 5 个计息	是

发行人	证券名称	债券余额	发行日期	票面利率	期限设置	清偿顺序	利率调整机制	是否计入所有者权益
							年度内保持不变。	
济南能源集团有限公司	25 济南能源 MTN002	10 亿元	2025-10-24	2.32%	3+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于一般债务（次级）	本期永续中票前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差。初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。 如发行人不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300BPs，在之后的 3 个计息年度内保持不变。	是
济南能源集团有限公司	23 济南能源 MTN001	10 亿元	2023-08-16	3.78%	3+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于一般债务（次级）	本期永续中票前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差。初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。 如发行人不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300BPs，在之后的 3 个计息年度内保持不变。	是
济南能源集团有限公司	23 济南能源 MTN002	10 亿元	2023-10-24	4.03%	3+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于一般债务（次级）	本期永续中票前 3 个计息年度的票面利率将通过集中簿记建档确定，在前 3 个计息年度内保持不变。前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差。 如发行人不行使赎回权，则从第 4 个计息年度开始，每 3 年票面利率调整为当期基准利率	是

发行人	证券名称	债券余额	发行日期	票面利率	期限设置	清偿顺序	利率调整机制	是否计入所有者权益
						般债务（次级）	加上初始利差再加上 300 个基点，票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300BPs，在之后的 3 个计息年度内保持不变。	

第八章 债务融资工具信用增进

本期债务融资工具不涉及担保等信用增进措施。

第九章 税项

本期债务融资工具的持有人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本章的分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定作出的。如果相关的法律、法规发生变更，本章中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。投资者所应缴纳税项与本期债务融资工具的各项支付不构成抵销。

下列说明仅供参考，所列税项不构成对投资者的法律或税务建议，也不涉及投资本期债务融资工具可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期债务融资工具，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵守特别税务规定的投资者，投资者应就有关税务事项咨询专业财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

根据2026年1月1日起开始实施的《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，应当按照此法规定缴纳增值税。在中华人民共和国境内发生销售金融商品的，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2008年1月1日实施的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，本期中期票据持有人应根据其按中国法律规定的所得税义务，就其本期中期票据利息收入和转让本期中期票据取得的收入缴纳企业所得税。

根据《关于永续债企业所得税政策问题的公告》（财政部、税务总局公告，2019年64号），企业发行永续债，应当将其适用的税收处理方法在证券交易所、银行间债券市场等发行市场的发行文件中向投资方予以披露。发行人认为本期中期票据属于上述公告所指的“符合规定条件的永续债”，可以按照债券利息适用企业所得税政策，即：发行方支付的永续债利息支出准予在其企业所得税

税前扣除；投资方取得的永续债利息收入应当依法纳税。发行人拟按照债券利息适用所得税政策，对本期中期票据的利息支出在企业所得税税前扣除，故投资者取得的本期中期票据利息收入应当依法纳税。

三、印花税

根据2022年7月1日起施行的《中华人民共和国印花税法》（以下简称“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，应当依法缴纳印花税。其中，应税凭证指印花税法所附《印花税法税目税率表》列明的合同、产权转移书据和营业账簿；证券交易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依托凭证。

但对本期中期票据在全国银行间债券市场进行的交易，《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本期中期票据交易征收印花税，也无法预测将会适用税率的水平。

本期债务融资工具所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据，投资者所应缴纳的税项与债务融资工具的各项支付不构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

第十章信息披露安排

公司按照中国银行间市场交易商协会的信息披露要求，已制定《济南能源集团有限公司信用类债券信息披露管理制度》，并由财务部具体负责和协调债务融资工具存续期间各类财务报表及与公司经营相关的所有重大信息的披露事项。

在本期债务融资工具发行过程及存续期间，发行人将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》等文件的相关规定，通过中国货币网（www.chinamoney.com.cn）和上海清算所网站（www.shclearing.com）向全国银行间债券市场披露下列有关信息，并且披露时间不晚于企业按照境内外监管机构、市场自律组织、证券交易场所要求，或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道上的时间。信息披露内容不低于《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具存续期信息披露表格体系》要求。

信息披露事务负责人信息如下：

姓名	职位	联系电话	联系地址	传真	电子信箱
张琦	财务总监	0531-86107515	济南市解放东路 3 号济南能源集团有限公司	0531-86107515	jnnyjtcw@126.com

一、本期债务融资工具发行前的信息披露

公司在本期债务融资工具发行日1个工作日前，通过中国货币网和上海清算所网站披露如下文件：

- 1.当期募集说明书；
- 2.信用评级报告（如有）；
- 3.当期法律意见书；
- 4.发行人近三年经审计的财务报告和最近一期财务报表；
- 5.中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

二、本期债务融资工具存续期内的定期信息披露

在本期债务融资工具存续期内，发行人将向市场定期公开披露以下信息：

- （一）企业应当在每个会计年度结束之日后4个月内披露上一年年度报告。年度报告应当包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息；
- （二）企业应当在每个会计年度的上半年结束之日后2个月内披露半年度报告；
- （三）企业应当在每个会计年度前3个月、9个月结束后的1个月内披露季度财务报表，第一季度财务报表的披露时间不得早于上一年年度报告的披露时间；
- （四）定期报告的财务报表部分应当至少包含资产负债表、利润表和现金流量表。编制合并财务报表的企业，除提供合并财务报表外，还应当披露母公司财务报表。

三、本期债务融资工具存续期内重大事项披露

在债务融资工具存续期内，企业发生可能影响债务融资工具偿债能力或投资者权益的重大事项时，应当及时披露，并说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响。所称重大事项包括但不限于：

- （一）企业名称变更；
- （二）企业生产经营状况发生重大变化，包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等；
- （三）企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人、信用评级机构；
- （四）企业1/3以上董事、2/3以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- （五）企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- （六）企业控股股东或者实际控制人变更，或股权结构发生重大变化；

(七) 企业提供重大资产抵押、质押，或者对外提供担保超过上年末净资产的20%；

(八) 企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组；

(九) 企业发生超过上年末净资产10%的重大损失，或者放弃债权或者财产超过上年末净资产的10%；

(十) 企业股权、经营权涉及被委托管理；

(十一) 企业丧失对重要子公司的实际控制权；

(十二) 债务融资工具信用增进安排发生变更；

(十三) 企业转移债务融资工具清偿义务；

(十四) 企业一次承担他人债务超过上年末净资产10%，或者新增借款超过上年末净资产的20%；

(十五) 企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组；

(十六) 企业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、市场自律组织做出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

(十七) 企业法定代表人、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；

(十八) 企业涉及重大诉讼、仲裁事项；

(十九) 企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

(二十) 企业拟分配股利，或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形；

(二十一) 企业涉及需要说明的市场传闻；

(二十二) 债务融资工具信用评级发生变化；

(二十三) 企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同；

(二十四) 发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项；

(二十五) 其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

四、本期债务融资工具本息兑付信息披露

发行人应当至少于本期债务融资工具利息支付日或本金兑付日前5个工作日，通过交易商协会认可的网站披露付息或兑付安排情况的公告。

债务融资工具偿付存在较大不确定性的，发行人应当及时披露付息或兑付存在较大不确定性的风险提示公告。

债务融资工具未按照约定按期足额支付利息或兑付本金的，发行人应在当日披露未按期足额付息或兑付的公告；存续期管理机构应当不晚于次1个工作日披露未按期足额付息或兑付的公告。

债务融资工具违约处置期间，发行人及存续期管理机构应当披露违约处置进展，发行人应当披露处置方案主要内容。发行人在处置期间支付利息或兑付本金的，应当在1个工作日内进行披露。

如有关信息披露管理制度发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露作出调整。

第十一章持有人会议机制

一、会议目的与效力

（一）【会议目的】持有人会议由本期债务融资工具持有人或其授权代表参加，以维护债务融资工具持有人的共同利益，表达债务融资工具持有人的集体意志为目的。

（二）【决议效力】除法律法规另有规定外，持有人会议所作出的决议对本期债务融资工具持有人，包括所有参加会议或未参加会议，同意见案、反对议案或放弃投票权，有表决权或无表决权的持有人，以及在相关决议作出后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

持有人会议决议根据法律法规或当事人之间的约定对发行人、提供信用增进服务的机构（以下简称“增进机构”）、受托管理人产生效力。

二、会议权限与议案

（一）【会议权限】持有人会议有权围绕本募集说明书、受托管理协议及相关补充协议项下权利义务实现的有关事项进行审议与表决。

（二）【会议议案】持有人会议议案应有明确的待决议事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

下列事项为特别议案：

1.变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；

2.新增、变更本募集说明书中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；

3.聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

4.除合并、分立外，向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；

5.变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定。

三、会议召集人与召开情形

（一）【召集人职责】存续期管理机构为本期债务融资工具持有人会议的召集人。召集人联系方式：

机构名称：中国国际金融股份有限公司

联络人姓名：赵家豪

联系方式：010-65051166

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

邮箱：Jiahao.Zhao@cicc.com.cn

召集人负责组织召开持有人会议，征求与收集债务融资工具持有人对会议审议事项的意见，履行信息披露、文件制作、档案保存等职责。

召集人知悉持有人会议召开情形发生的，应当在实际可行的最短期内或在本募集说明书约定期限内召集持有人会议；未触发召开情形但召集人认为有必要召集持有人会议的，也可以主动召集。

召集人召集召开持有人会议应当保障持有人提出议案、参加会议、参与表决等自律规则规定或本募集说明书约定的程序权利。

（二）【代位召集】召集人不能履行或者不履行召集职责的，以下主体可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责：

1. 发行人；

2. 增进机构；

3. 受托管理人；

4. 出现本节第（三）（四）所约定情形的，单独或合计持有 10%以上本期债务融资工具余额的持有人；

5. 出现本节第（五）所约定情形的，单独或合计持有 30%以上本期债务融资工具余额的持有人。

（三）【强制召开情形】在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当召集持有人会议：

1. 发行人未按照约定按期^①足额兑付本期债务融资工具本金或利息；

2. 发行人拟解散、申请破产、被责令停产停业、暂扣或者吊销营业执照；

3. 发行人、增进机构或受托管理人书面提议召开持有人会议对特别议案进行表决；

4. 单独或合计持有 30%以上本期债务融资工具余额的持有人书面提议召开；

5. 法律、法规及相关自律规则规定的其他应当召开持有人会议的情形。

（四）【提议召开情形】存续期内出现以下情形之一，且有单独或合计持有 10%以上本期债务融资工具余额的持有人、受托管理人、发行人或增进机构书面提议的，召集人应当召集持有人会议：

1. 本期债务融资工具信用增进安排、增进机构偿付能力发生重大不利变化；

^① 债务融资工具或其他债券条款设置了宽限期的，以宽限期届满后未足额兑付为召开条件。

2. 发行人及合并范围内子公司发行的其他债务融资工具或境内外债券的本金或利息未能按照约定按期足额兑付；

3. 发行人及合并范围内子公司拟出售、转让、划转资产或放弃其他财产，将导致发行人净资产减少单次超过上年末经审计净资产的 10%；

4. 发行人及合并范围内子公司因会计差错更正、会计政策或会计估计的重大自主变更等原因，导致发行人净资产单次减少超过 10%；

5. 发行人最近一期净资产较上年末经审计净资产减少超过 10%；

6. 发行人及合并范围内子公司发生可能导致发行人丧失其重要子公司实际控制权的情形；

7. 发行人及合并范围内子公司拟无偿划转、购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交易，构成重大资产重组的；

8. 发行人进行重大债务重组；（√ 发行人成立金融机构债权人委员会；√ 发行人申请或被申请预重整）；

9. 发行人拟合并、分立、减资，被暂扣或者吊销许可证件；

10. 发行人实际控制权变更；

11. 发行人被申请破产；

发行人披露上述事项的，披露之日起 15 个工作日内无人提议或提议的投资人未满足 10% 的比例要求，或前期已就同一事项召开会议且相关事项未发生重大变化的，召集人可以不召集持有人会议。

发行人未披露上述事项的，提议人有证据证明相关事项发生的，召集人应当根据提议情况及时召集持有人会议。

（五）【其他召开情形】存续期内虽未出现本节（三）（四）所列举的强制、提议召开情形，单独或合计持有 10%以上本期债务融资工具余额的持有人、受托管理人、发行人或增进机构认为有需要召开持有人会议的，可以向召集人书面提议。

召集人应当自收到书面提议起 5 个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。（√如召集人书面同意召开持有人会议，应于书面回复之日起【10】个工作日内发出持有人会议召开公告，如召集人不同意召开持有人会议，应书面回复不同意的理由。）

（六）【提议渠道】持有人、受托管理人、发行人或增进机构认为有需要召开持有人会议的，应当将书面提议发送至 weixiaohanjn@bankofbeijing.com.cn 或寄送至济南市历下区经十路 11890 号、魏笑含、0531-82039017 或通过“NAFMII 综合业务和信息服务平台存续期服务系统”（以下简称“系统”）或以其他提议方式发送给召集人。

（七）【配合义务】发行人或者增进机构发生本节（三）（四）所约定召开情形的，应当及时披露或告知召集人。

四、会议召集与召开

（一）【召开公告】召集人应当至少于持有人会议召开日前 10 个工作日披露持有人会议召开公告（以下简称“召开公告”）。召开公告应当包括本期债务融资工具基本信息、会议召开背景、会议要素、议事程序、参会表决程序、会务联系方式等内容。

（二）【议案的拟定】召集人应当与发行人、持有人或增进机构等相关方沟通，并拟定议案。提议召开持有人会议的机构应当在书面提议中明确拟审议事项。

召集人应当至少于持有人会议召开日前 7 个工作日将议案披露或发送持有人。议案内容与发行人、增进机构、受托管理人等机构有关的，应当同时发送至相关机构。持有人及相关机构未查询到或收到议案的，可以向召集人获取。

（三）【补充议案】发行人、增进机构、受托管理人、单独或合计持有 10% 以上本期债务融资工具余额的持有人可以于会议召开日前 5 个工作日以书面形式向召集人提出补充议案。

召集人拟适当延长补充议案提交期限的，应当披露公告，但公告和补充议案的时间均不得晚于最终议案概要披露时点。

（四）【议案整理与合并】召集人可以提出补充议案，或在不影响提案人真实意思表示的前提下对议案进行整理合并，形成最终议案，并提交持有人会议审议。

（五）【最终议案发送及披露】最终议案较初始议案有增补或修改的，召集人应当在不晚于会议召开前 3 个工作日将最终议案发送至持有人及相关机构。

召集人应当在不晚于会议召开前 3 个工作日披露最终议案概要，说明议案标题与主要内容等信息。召集人已披露完整议案的，视为已披露最终议案概要。

（六）【参会权的确认与核实】持有人会议债权登记日为持有人会议召开日的前 1 个工作日。

除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权参加会议。债务融资工具持有人应当于会议召开前提供债权登记日的债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人或其授权代表的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加会议和参与表决。

持有人可以通过提交参会回执或出席持有人会议的方式参加会议。

（七）【列席机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方（以下简称“承继方”）、增进机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议，并按照召集人的要求列席持有人会议。

受托管理人不是召集人的，应当列席持有人会议，及时了解持有人会议召开情况。

信用评级机构、存续期管理机构、为持有人会议的合法合规性出具法律意见的律师可应召集人邀请列席会议。

（八）【召集程序的缩短】发行人出现公司信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益突发情形的，召集人可以在不损害持有人程序参与权的前提下，并提请审议缩短召集程序议案一同参与本次会议表决，缩短召集程序议案经参加会议持有人所持表决权 2/3 以上，且经本期债务融资工具总表决权超过 1/2 通过后，合理缩短持有人会议召集、召开与表决程序。

若发行人未发生上述情形，但召集人拟缩短持有人会议召集程序的，需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案，与本次持有人会议的其他议案一同表决。缩短召集程序议案应当经参加会议持有人所持表决权 2/3 以上，且经本期债务融资工具总表决权超过 1/2 通过。

会议程序缩短的，召集人应当提供线上参会的渠道及方式，并且在持有人会议召开前将议案发送至持有人及相关机构、披露最终议案概要。

（九）【会议的取消】召开公告发布后，持有人会议不得随意延期、变更。

出现相关债务融资工具债权债务关系终止，召开事由消除或不可抗力等情形，召集人可以取消本次持有人会议。召集人取消持有人会议的，应当发布会议取消公告，说明取消原因。

五、会议表决和决议

（一）【表决权】债务融资工具持有人及其授权代表行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未参会的持有人不参与表决，其所持有的表决权计入总表决权。

（二）【关联方回避】发行人及其重要关联方持有债务融资工具的，应当主动以书面形式向召集人表明关联关系，除债务融资工具由发行人及其重要关联方全额合规持有的情况外，发行人及其重要关联方不享有表决权。重要关联方包括：

1. 发行人或承继方控股股东、实际控制人；
2. 发行人或承继方合并范围内子公司；
3. 本期债务融资工具承继方、增进机构；
4. 其他可能影响表决公正性的关联方。

（三）【会议有效性】参加会议持有人持有本期债务融资工具总表决权超过 1/2，会议方可生效。

（四）【表决要求】持有人会议对列入议程的各项议案分别审议、逐项表决，不得对公告、议案中未列明的事项进行审议和表决。持有人会议的全部议案应当不晚于会议召开首日后的 3 个工作日内表决结束。

（五）【表决统计】召集人应当根据登记托管机构提供的本期债务融资工具表决截止日持有人名册，核对相关债项持有人当日债券账务信息。表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票，无效票不计入议案表决的统计中。

持有人未做表决、投票不规范或投弃权票、未参会的，视为该持有人放弃投票权，其所持有的债务融资工具面额计入议案表决的统计中。

（六）【表决比例】除法律法规另有规定或本募集说明书另有约定外，持有人会议决议应当经参加会议持有人所持表决权超过 1/2 通过；针对特别议案的决议，应当经参加会议持有人所持表决权 2/3 以上，且经本期债务融资工具总表决权超过 1/2 通过。

因债务融资工具持有人行使回售选择权或者其他法律规定或本募集说明书约定的权利，导致已行权和未行权的持有人对发行人及相关方享有的请求权不同的，具有相同请求权的持有人可以就仅涉及自身在该债务融资工具项下权益的事项进行单独表决。表决比例以享有相同请求权的持有人单独计算。

召集人应在涉及单独表决议案的召开公告中，明确上述表决机制的设置情况。

（七）【决议披露】召集人应当在不晚于持有人会议表决截止日后的 2 个工作日内披露会议决议公告。会议决议公告应当包括参会持有人所持表决权情况、会议有效性、会议审议情况等内容。

（八）【律师意见】本期债务融资工具持有人会议特别议案的表决，应当由律师就会议的召集、召开、表决程序、参加会议人员资格、表决权有效性、议案类型、会议有效性、决议情况等事项的合法合规性出具法律意见，召集人应当在表决截止日后的 2 个工作日内披露相应法律意见书。

法律意见应当由 2 名以上律师公正、审慎作出。律师事务所应当在法律意见书中声明自愿接受交易商协会自律管理，遵守交易商协会的相关自律规则。

（九）【决议答复与披露】发行人应当对持有人会议决议进行答复，相关决议涉及增进机构、受托管理人或其他相关机构的，上述机构应当进行答复。

召集人应当在会议表决截止日后的 2 个工作日内将会议决议提交至发行人及相关机构，并代表债务融资工具持有人及时就有关决议内容与相关机构进行沟通。发行人、相关机构应当自收到会议决议之日后的 5 个工作日内对持有人会议决议情况进行答复。

召集人应当不晚于收到相关机构答复的次一工作日内协助相关机构披露。

六、其他

（一）【承继方义务】承继方按照本章约定履行发行人相应义务。

（二）【保密义务】召集人、参会机构、其他列席会议的机构对涉及单个债务融资工具持有人的持券情况、投票结果等信息承担保密义务，不得利用参加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，损害他人合法权益。

（三）【会议记录】召集人应当对持有人会议进行书面记录并留存备查。持有人会议记录由参加会议的召集人代表签名。

（四）【档案保管】召集人应当妥善保管持有人会议的会议公告、会议议案、参会机构与人员名册、表决机构与人员名册、参会证明材料、会议记录、表决文件、会议决议公告、持有人会议决议答复（如有）、法律意见书（如有）、召集人获取的债权登记日日终和会议表决截止日日终债务融资工具持有人名单等会议文件和资料，并至少保管至本期债务融资工具债权债务关系终止之日起 5 年。

（五）【存续期服务系统】本期债务融资工具持有人会议可以通过系统召集召开。

召集人可以通过系统发送议案、核实参会资格、统计表决结果、召开会议、保管本节第（四）条约定的档案材料等，债务融资工具持有人可以通过系统进行书面提议、参会与表决等，发行人、增进机构、受托管理人等相关机构可以通过系统提出补充议案。

（六）【释义】本章所称“以上”，包括本数，“超过”不包含本数；所称“净资产”，指企业合并范围内净资产；所称“披露”，是指在《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》中规定的信息披露渠道进行披露。

（七）【其他情况】本章关于持有人会议的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》要求不符的，或本章内对持有人会议机制约定不明的，按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》要求执行。

第十二章 主动债务管理

在本期债务融资工具存续期内，发行人可能根据市场情况，依据法律法规、规范性文件和协会相关自律管理规定及要求，在充分尊重投资人意愿和保护投资人合法权益的前提下，遵循平等自愿、公平清偿、诚实守信的原则，对本期债务融资工具进行主动债务管理。发行人可能采取的主动债务管理方式包括但不限于置换、同意征集等。

一、置换

置换是指非金融企业发行债务融资工具用于以非现金方式交换其他存续债务融资工具（以下统称置换标的）的行为。

企业若将本期债务融资工具作为置换标的实施置换，将向本期债务融资工具的全体持有人发出置换要约，持有人可以其持有的全部或部分置换标的份额参与置换。

参与置换的企业、投资人、主承销商等机构应按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具置换业务指引（试行）》以及交易商协会相关规定实施置换。

二、同意征集机制

同意征集是指债务融资工具发行人针对可能影响持有人权利的重要事项，主动征集持有人意见，持有人以递交同意回执的方式形成集体意思表示，表达是否同意发行人提出的同意征集事项的机制。

（一）同意征集事项

在本期债务融资工具存续期内，对于需要取得本期债务融资工具持有人同意后方能实施的以下事项，发行人可以实施同意征集：

- 1.变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；
- 2.新增、变更发行文件中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；

3.聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

4.除合并、分立外，发行人拟向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；

5.变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定。

6.其他按照交易商协会自律管理规定可以实施同意征集的事项。

（二）同意征集程序

1.同意征集公告

发行人实施同意征集，将通过交易商协会认可的渠道披露同意征集公告。

同意征集公告内容包括但不限于下列事项：

（1）本期债务融资工具基本信息；

（2）同意征集的实施背景及事项概要；

（3）同意征集的实施程序：包括征集方案的发送日、发送方式，同意征集开放期、截止日（开放期最后一日），同意回执递交方式和其他相关事宜；

（4）征集方案概要：包括方案标题、主要内容等；

（5）发行人指定的同意征集工作人员的姓名及联系方式；

（6）相关中介机构及联系方式（如有）；

（7）一定时间内是否有主动债务管理计划等。

2.同意征集方案

发行人将拟定同意征集方案。同意征集方案应有明确的同意征集事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

发行人存在多个同意征集事项的，将分别制定征集方案。

3.同意征集方案发送

发行人披露同意征集公告后，可以向登记托管机构申请查询债务融资工具持有人名册。持有人名册查询日与征集方案发送日间隔应当不超过 3 个工作日。

发行人将于征集方案发送日向持有人发送征集方案。

征集方案内容与增进机构、受托管理人等机构有关的，方案应同时发送至相关机构。持有人及相关机构如未收到方案，可向发行人获取。

4.同意征集开放期

同意征集方案发送日（含当日）至持有人递交同意回执截止日（含当日）的期间为同意征集开放期。本期债务融资工具的同意征集开放期最长不超过 10 个工作日。

5.同意回执递交

持有人以递交同意回执的方式表达是否同意发行人提出的同意征集事项。持有人应当在同意征集截止日前（含当日）将同意征集回执递交发行人。发行人存在多个同意征集事项的，持有人应当分别递交同意回执。

6.同意征集终结

在同意征集截止日前，单独或合计持有超过 1/3 本期债务融资工具余额的持有人，书面反对发行人采用同意征集机制就本次事项征集持有人意见的，本次同意征集终结，发行人应披露相关情况。征集事项触发持有人会议召开情形的，持有人会议召集人应根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》规定及本募集说明书的约定，另行召集持有人会议。

（三）同意征集事项的表决

1.持有人所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未提交同意回执的持有人不参与表决，其所持有的表决权计入总表决权。

2.发行人及其重要关联方除非全额合规持有本期债务融资工具，否则不享有表决权。利用、隐瞒关联关系侵害其他人合法利益的，相关方应承担相应法律责任。

3.发行人根据登记托管机构提供的同意征集截止日持有人名册，核对相关债项持有人当日债券账务信息。

同意征集截止日终无对应债务融资工具面额的同意回执视为无效回执，无效回执不计入同意征集表决权统计范围。

持有人未在截止日日终前递交同意回执、同意回执不规范或表明弃权的，视为该持有人弃权，其所持有的债务融资工具面额计入同意征集表决权统计范围。

4.除法律法规另有规定外，同意征集方案经持有本期债务融资工具总表决权【超过 1/2】的持有人同意，本次同意征集方可生效。

（四）同意征集结果的披露与见证

1.发行人将在同意征集截止日后的 5 个工作日内在交易商协会认可的渠道披露同意征集结果公告。

同意征集结果公告应包括但不限于以下内容：参与同意征集的本期债务融资工具持有人所持表决权情况；征集方案概要、同意征集结果及生效情况；同意征集结果的实施安排。

2.发行人将聘请至少 2 名律师对同意征集的合法合规性进行全程见证，并对征集事项范围、实施程序、参与同意征集的人员资格、征集方案合法合规性、同意回执有效性、同意征集生效情况等事项出具法律意见书。法律意见书应当与同意征集结果公告一同披露。

（五）同意征集的效力

1.除法律法规另有规定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具持有人，包括所有参与征集或未参与征集，同意、反对征集方案或者弃权，有表决权或者无表决权的持有人，以及在相关同意征集结果生效后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

2.除法律法规另有规定或本募集说明书另有约定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具的发行人和持有人具有约束力。

3.满足生效条件的同意征集结果，对增进机构、受托管理人等第三方机构，根据法律法规规定或当事人之间的约定产生效力。

（六）同意征集机制与持有人会议机制的衔接

1.征集事项触发持有人会议召开情形的，发行人主动实施同意征集后，持有人会议召集人可以暂缓召集持有人会议。

2. 发行人实施同意征集形成征集结果后，包括发行人与持有人形成一致意见或未形成一致意见，持有人会议召集人针对相同事项可以不再召集持有人会议。

（七）其他

本募集说明书关于同意征集机制的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具同意征集操作指引》要求不符的，或本募集说明书关于同意征集机制未作约定或约定不明的，按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具同意征集操作指引》要求执行。

第十三章 违约、风险情形与处置

一、违约事件

(一) 以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件：

1. 在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日，发行人未能足额偿付约定本金或利息；

1.1 【宽限期条款】：

发行人在上述情形发生之后有【5】个工作日的宽限期。宽限期内应以当期应付未付的本金和利息为计息基数、按照票面利率上浮【10】BP计算利息。

发行人发生前款情形，应不晚于本息应付日的次1个工作日披露企业关于在宽限期支付本金或兑付利息的安排性公告，说明债项基本情况、未能按期支付的原因、宽限期条款及计息情况、宽限期内偿付安排等内容。

发行人在宽限期内足额偿付了全部应付本金和利息（包括宽限期内产生的利息），则不构成本期债务融资工具项下的违约事件，发行人应不晚于足额偿还的次1个工作日披露企业关于在宽限期内完成资金偿付的公告，说明债项基本情况及支付完成情况等。

若发行人在宽限期届满日仍未足额支付利息或兑付本金的，则构成本期债务融资工具项下的违约事件，发行人应于当日向市场披露企业关于未按约定在宽限期内支付利息或兑付本金的公告，说明债项基本情况、未能在宽限期内支付的原因及相关工作安排。

2. 因发行人触发本募集说明书中第十四章“投资人保护条款”及其他条款的约定（如有）或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期，或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满，而发行人未能按期足额偿付本金或利息；

3. 在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，法院受理关于发行人的破产申请；

4.本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组，或因其他原因导致法人主体资格不存在。

二、违约责任

（一）【持有人有权启动追索】如果发行人发生前款所述违约事件的，发行人应当依法承担违约责任；持有人有权按照法律法规及本募集说明书约定向发行人追偿本金、利息以及违约金，或者按照受托管理协议约定授权受托管理人代为追索。

（二）【违约金】发行人发生上述违约事件，除继续支付利息之外(按照前一计息期利率，至实际给付之日止)，还须向债务融资工具持有人支付违约金，法律另有规定除外。违约金自违约之日起（约定了宽限期的，自宽限期届满之日起）到实际给付之日止，按照应付未付本息乘以日利率【0.21】‰计算。

三、偿付风险

本募集说明书所称“偿付风险”是指，发行人按本募集说明书等与持有人之间的约定以及法定要求按期足额偿付债务融资工具本金、利息存在重大不确定性的情况。

四、发行人义务

发行人应按照募集说明书等协议约定以及协会自律管理规定进行信息披露，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息；按照约定和承诺落实投资人保护措施、持有人会议决议等；配合中介机构开展持有人会议召集召开、跟踪监测等违约及风险处置工作。发行人应按照约定及时筹备偿付资金，并划付至登记托管机构指定账户。

五、发行人应急预案

发行人预计出现偿付风险或“违约事件”时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

六、风险及违约处置基本原则

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、公司信用类债券违约处置相关规定以及协会相关自律管理要求，遵循平等自愿、公平清偿、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作，本募集说明书有约定从约定。

七、处置措施

发行人出现偿付风险或发生违约事件后，可与持有人协商采取下列处置措施：

（一）【重组并变更登记要素】发行人与持有人或有合法授权的受托管理人协商拟变更本募集说明书中与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息的金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排的，并变更相应登记要素的，应按照以下流程执行：

1.将重组方案作为特别议案提交持有人会议，按照特别议案相关程序表决。议案应明确重组后债务融资工具基本偿付条款调整的具体情况。

2.重组方案表决生效后，发行人应及时向中国外汇交易中心和银行间市场清算所股份有限公司提交变更申请材料。

3.发行人应在登记变更完成后的 2 个工作日内披露变更结果。

（二）【重组并以其他方式偿付】发行人与持有人协商以其他方式履行还本付息义务的，应确保当期债务融资工具全体持有人知晓，保障其享有同等选择的权利。如涉及注销全部或部分当期债务融资工具的，应按照下列流程进行：

1. 发行人应将注销方案提交持有人会议审议，议案应明确注销条件、时间流程等内容，议案应当经参加会议持有人所持表决权【50%】通过；

2. 注销方案表决生效后，发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议；注销协议应明确注销流程和时间安排；不愿意注销的持有人，所持债务融资工具可继续存续；

3. 发行人应在与接受方案的相关持有人签署协议后的2个工作日内，披露协议主要内容；

4. 发行人应在协议签署完成后，及时向银行间市场清算所股份有限公司申请注销协议约定的相关债务融资工具份额；

5. 发行人应在注销完成后的2个工作日内披露结果。

八、不可抗力

不可抗力是指本期债务融资工具计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使本期债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

（一）不可抗力包括但不限于以下情况

1. 自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；
2. 国际、国内金融市场风险事故的发生；
3. 交易系统或交易场所无法正常工作；
4. 社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

（二）不可抗力事件的应对措施

1. 不可抗力发生时，发行人或主承销商应及时通知投资者及本期债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护本期债务融资工具投资者的合法权益。

2. 发行人或主承销商应召集本期债务融资工具持有人会议磋商，决定是否终止本期债务融资工具或根据不可抗力事件对本期债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

九、争议解决机制

任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，由发行人住所地法院管辖

十、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十四章 发行有关机构

一、发行人

单位名称：济南能源集团有限公司

联系地址：济南市历下区解放东路3号

法定代表人：潘世英

联系人：魏唯

电话：0531-86107515

传真：0531-86107550

邮编：250014

二、主承销商/簿记管理人

单位名称：中国国际金融股份有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

法定代表人：陈亮

联系人：任鹏、赵家豪、马靖惟

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

邮政编码：100020

三、联席主承销商

单位名称：国投证券股份有限公司

地址：深圳市福田区福田街道福华一路119号安信金融大厦

法定代表人：王苏望

联系人：辛令芑

联系电话：15910523776

传真：010-83321155

邮政编码：518046

四、存续期管理机构

单位名称：中国国际金融股份有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

法定代表人：陈亮

联系人：任鹏、赵家豪、马靖惟

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

邮政编码：100020

五、律师事务所

单位名称：山东众成清泰（济南）律师事务所

地址：济南市历下区经十路11111号华润大厦55-56层

负责人：耿国玉

经办律师：隋登科、宋祥潇

电话：0531-66590909、0531-66590712

邮编：250000

六、会计师事务所

单位名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

法定代表人：胡少先

经办注册会计师：赛宗鹏、安赛赛

电话：13573773635

传真：0531-87937720

邮编：250102

七、登记、托管、结算机构

单位名称：银行间市场清算所股份有限公司

地址：上海市黄浦区北京东路2号

法定代表人：马贱阳

联系人：发行岗

联系电话：021-23198888

传真：021-23198866

邮政编码：200010

八、集中簿记建档系统技术支持机构

单位名称：北京金融资产交易所有限公司

地址：北京市西城区金融大街乙17号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

特别说明：

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十五章 备查文件

一、备查文件

(一) 中国银行间市场交易商协会同意本次债务融资工具的《接受注册通知书》（中市协注〔2026〕MTN574号）；

(二) 济南能源集团有限公司2026年度第一期中期票据募集说明书；

(三) 济南能源集团有限公司2026年度第一期中期票据法律意见书；

(四) 济南能源集团有限公司2023年度审计报告、2024年度审计报告、2025年度审计报告及2026年1-3月财务报表；

(五) 相关法律法规、规范性文件要求披露的其他文件。

二、查询地址

投资者可通过中国货币网（www.chinamoney.com.cn）或上海清算所网站（www.shearing.com）下载本募集说明书，或者在本期中期票据发行期内工作日的
一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

1、发行人：

单位名称：济南能源集团有限公司

联系地址：济南市历下区解放东路3号

法定代表人：潘世英

联系人：魏唯

电话：0531-86107515

传真：0531-86107550

邮编：250014

2、主承销商：

单位名称：中国国际金融股份有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

法定代表人：陈亮

联系人：任鹏、赵家豪、马靖惟

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

邮政编码：100020

投资者可通过交易商协会综合业务和信息服务平台或者交易商协会认可的渠道下载本募集说明书，或在本期债务融资工具发行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

附录：有关财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入}$
销售净利率	$\text{净利润} / \text{主营业务收入}$
总资产收益率	$\text{净利润} / \text{年初年末平均总资产}$
净资产收益率	$\text{净利润} / \text{年初年末平均所有者权益}$
应收账款周转率	$\text{营业收入净额} / \text{年初年末平均应收账款金额}$
应收账款周转天数	$360 / \text{应收账款周转率}$
存货周转率	$\text{营业成本} / \text{年初年末平均存货金额}$
存货周转天数	$360 / \text{存货周转率}$
营业周期	$\text{应收账款周转天数} + \text{存货周转天数}$
总资产周转率	$\text{营业收入} / \text{年初年末平均总资产}$
流动比率	$\text{流动资产} / \text{流动负债}$
速动比率	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额}$
EBIT	息、税前利润（利润总额+费用化利息支出）
EBITDA	税、息、折旧及摊销前的收益（利润总额+费用化利息支出+折旧+摊销）
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化的利息支出})$
债务保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{长期债务} + \text{短期债务})$
短期债务	短期借款+应付融资券+一年内到期的长期负债
长期债务	长期借款+应付债券
有息负债/有息债务	短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券+长期应付款（付息项）+其他应付款（付息项）
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入}$
流动资产周转率	$\text{主营业务收入} / \text{年初年末平均流动资产}$

（本页以下无正文）

(本页无正文，为《济南能源集团有限公司 2026 年度第一期中期票据募集说明书》之盖章页)

