

信用评级公告

联合〔2023〕6181号

联合资信评估股份有限公司通过对济南能源集团有限公司的信用状况进行综合分析和评估，确定维持济南能源集团有限公司主体长期信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二三年七月二十六日

济南能源集团有限公司 2023 年跟踪评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AAA

评级展望：稳定

评级时间：2023 年 7 月 26 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
城市基础设施投资企业信用评级方法	V4.0.202208
城市基础设施投资企业主体信用评级模型（打分表）	V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	1
			企业管理	2
			经营分析	2
财务风险	F3	现金流	资产质量	4
			盈利能力	7
			现金流量	1
		资本结构	资本结构	3
			偿债能力	2
			指示评级	
个体调整因素：无			—	
个体信用等级			aa	
外部支持调整因素：政府支持			2	
评级结果			AAA	

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

同业比较：

主要指标	公司	公司 1	公司 2	公司 3
数据时间	2022 年	2022 年	2022 年	2022 年
GDP（亿元）	12027.5	12027.5	12027.5	41610.9
一般公共预算收入（亿元）	1000.21	1000.21	1000.21	5714.3
资产总额（亿元）	528.33	3355.86	2027.13	478.38
所有者权益（亿元）	153.52	943.16	520.04	233.43
营业总收入（亿元）	122.67	275.32	112.07	112.27
利润总额（亿元）	-5.09	10.53	12.15	2.19

评级观点

济南能源集团有限公司（以下简称“公司”）是济南市属一级国有独资能源企业和重要的公用事业经营主体。跟踪期内，公司外部发展环境良好，其供热业务和供气业务在济南市仍保持区域专营地位，并在政府补贴以及项目建设资金拨付等方面持续得到济南市政府的大力支持。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司供热业务持续亏损、债务负担较重等因素可能对其信用水平带来的不利影响。

“十四五”期间，山东省将大力推行省会经济圈一体化发展战略，以济南为核心构建“一心两圈层、一带两枢轴”的发展格局。公司面临着良好的产业政策和投资环境，经营业务有望实现高质量发展。

基于对公司经营风险、财务风险和外部支持等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

优势

1. 公司外部发展环境良好。2022 年，济南市地区生产总值 12027.50 亿元，同比增长 3.1%；一般公共预算收入 1000.21 亿元，公司外部发展环境良好。
2. 公司业务地位突出。公司是济南市属一级国有独资能源企业，拥有济南市规模最大的供热和管道燃气供应体系，供热供气业务在济南市内具有垄断优势，在城市能源经营领域具有很强的竞争实力。
3. 持续得到政府支持。跟踪期内，公司持续得到济南市政府在财政补贴以及项目建设资金拨付方面的大力支持。

关注

1. 公司经营成本受能源市场价格波动影响较大，盈利能力弱。跟踪期内，国际天然气价格大幅上涨，国内煤炭价格持续居于高位，对公司供热、供气业务经营成本形成较大压力；供热业务持续亏损，公司利润总额持续为负。
2. 债务规模持续增长，债务负担较重。2022—2023 年 3 月底，公司有息债务持续增长，2023 年 3 月底为 216.85

资产负债率 (%)	70.94	71.90	74.35	51.20
全部债务资本化比率 (%)	50.37	66.34	65.95	23.14
全部债务/EBITDA (倍)	13.91	64.49	48.93	2.31
EBITDA 利息倍数(倍)	2.81	0.39	0.48	8.20

注：公司 1 为济南城市建设集团有限公司，公司 2 为济南城市投资集团有限公司，公司 3 为北京市热力集团有限责任公司

资料来源：公开资料

分析师：马玉丹 贺冬鸽

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

网址：www.lhratings.com

亿元；公司全部债务资本化比率和长期债务资本化比率上升较快，2023 年 3 月底分别为 59.35%和 49.15%，公司有息债务负担较重。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
现金类资产(亿元)	62.73	75.95	75.65	80.16
资产总额(亿元)	353.98	447.52	528.33	542.68
所有者权益(亿元)	103.65	128.82	153.52	148.53
短期债务(亿元)	20.85	60.76	59.50	73.27
长期债务(亿元)	48.19	62.94	96.31	143.58
全部债务(亿元)	69.04	123.70	155.81	216.85
营业总收入(亿元)	99.25	106.83	122.67	56.85
利润总额(亿元)	-0.45	-2.26	-5.09	-2.91
EBITDA(亿元)	10.74	12.21	11.20	--
经营性净现金流(亿元)	5.63	4.94	-8.41	-12.72
营业利润率(%)	7.69	-2.86	-1.41	3.03
净资产收益率(%)	-1.26	-2.63	-3.96	--
资产负债率(%)	70.72	71.22	70.94	72.63
全部债务资本化比率(%)	39.98	48.99	50.37	59.35
流动比率(%)	77.29	79.06	83.95	93.61
经营现金流动负债比(%)	3.30	2.20	-3.28	--
现金短期债务比 (倍)	3.01	1.25	1.27	1.09
EBITDA 利息倍数 (倍)	6.10	5.21	2.81	--
全部债务/EBITDA (倍)	6.43	10.13	13.91	--
公司本部				
项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
资产总额(亿元)	80.57	81.36	107.35	109.23
所有者权益(亿元)	80.22	81.31	81.55	81.18
全部债务(亿元)	0.00	0.00	18.39	21.38
营业总收入(亿元)	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额(亿元)	0.25	0.41	0.12	-0.06
资产负债率(%)	0.44	0.06	24.04	25.68
全部债务资本化比率(%)	0.00	0.00	18.40	20.85
流动比率(%)	166.77	757.40	104.16	135.39
经营现金流动负债比(%)	84.47	-1127.14	57.55	--

注：2020 年合并口径财务数据为模拟数据，2023 年一季度财务报表未经审计；合并口径已将其他应付款中有息部分计入短期债务核算，将长期应付款中有息部分计入长期债务核算；本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA	稳定	2022/9/2	马玉丹 贺冬鸽	城市基础设施投资企业信用评级方法 城市基础设施投资企业主体信用评级 模型（打分表）V4.0.202208	阅读全文
AAA	稳定	2021/9/13	马玉丹 丁 晓	城市基础设施投资企业信用评级方法 城市基础设施投资企业主体信用评级 模型（打分表）（V3.0.201907）	阅读全文

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受济南能源集团有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、该公司信用等级自本报告出具之日起至 2023 年 9 月 1 日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、未经联合资信事先书面同意，本评级报告及评级结论不得用于其他债券或证券的发行活动。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

济南能源集团有限公司 2023 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于济南能源集团有限公司（以下简称“公司”）的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

跟踪期内，公司控股股东及实际控制人未发生变化。2022 年，济南市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“济南市国资委”）以现金对公司出资 1200.00 万元。截至 2023 年 3 月底，公司注册资本 100.00 亿元，实收资本 80.19 亿元，济南市国资委持有公司 100% 股权，为公司的唯一股东和实际控制人。

跟踪期内，公司职能定位未发生变化，主要负责济南市内的城市供热、管道燃气供应以及市政工程等业务。截至 2023 年 3 月底，公司本部内设综合办公室、企管人力部、财务部、审计部、供热事业部、燃气事业部、安全监察部、服务稽查部和信息化工作部共 9 个职能部门；公司合并范围内拥有一级子公司 11 家。

截至 2022 年底，公司资产总额 528.33 亿元，所有者权益 153.52 亿元（含少数股东权益 25.86 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 122.67 亿元，利润总额-5.09 亿元。

截至 2023 年 3 月底，公司资产总额 542.68 亿元，所有者权益 148.53 亿元（含少数股东权益 25.10 亿元）；2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 56.85 亿元，利润总额-2.91 亿元。

公司注册地址：济南市历下区解放东路 3 号；法定代表人：潘世英。

三、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报

告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主，坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调，聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全 REITs 市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力，推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力，生产生活秩序加快恢复，国民经济企稳回升。经初步核算，一季度国内生产总值 28.50 万亿元，按不变价格计算，同比增长 4.5%，增速较上年四季度回升 1.6 个百分点。从生产端来看，前期受到较大制约的服务业强劲复苏，改善幅度大于工业生产；从需求端来看，固定资产投资实现平稳增长，消费大幅改善，经济内生动力明显加强，内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面，社融规模超预期扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面，资金利率中枢显著抬升，流动性总体偏紧；债券市场融资成本有所上升。

展望未来，宏观政策将进一步推动投资和消费增长，同时积极扩大就业，促进房地产市场稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲突等不确定性因素仍存的背景下，外需放缓叠加基数抬升的影响，中国出口增速或将回落，但消费仍有进一步恢复的空间，投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续，内需将成为驱动中国经济继续修复的主要动力。总体来看，当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，全年实现 5% 增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《[宏观经济信用观察（2023 年一季度）](#)》。

四、行业及区域环境分析

1. 城市基础设施建设行业

城市基础设施建设是国民经济可持续发展的重要基础，对于地方经济社会发展有着积极

的作用。2008年后，城投企业的快速扩张加剧了地方政府的债务风险。随后，国家出台了一系列政策，规范了地方政府和城投企业的融资行为，建立和完善了地方政府债务风险管控体系。2022年以来，宏观经济下行压力加大，“稳增长”压力凸显。同时，监管部门对地方政府隐性债务保持“严监管常态化”管控，城投企业融资监管政策“有保有压”。2023年，在“稳增长”的明确目标要求及政策持续发力下，城投企业作为地方政府基础设施建设的重要实施主体，将持续获得地方政府的支持。城市基础设施建设行业整体信用风险较低，评级展望为稳定。但城投企业融资区域性分化将进一步加剧，仍需重点关注尾部城投企业的信用风险。详见《2023年城市基础设施建设行业分析》。

2. 天然气行业

(1) 行业概况

城市燃气（包括民用、商业和工业燃气）主要由几种气体类型供应，目前主要使用的城市燃气种类包括天然气（NG）、人工燃气（MG）和液化石油气（LPG），三种业态并存是我国城市燃气的主要特点，其中天然气约占60%~70%。

供需格局

2022年全球天然气产量基本保持稳定，出现“美升俄降”的态势，我国天然气进口依存度仍较高。国内天然气产量平稳提升，但天然气表观消费量出现负增长。

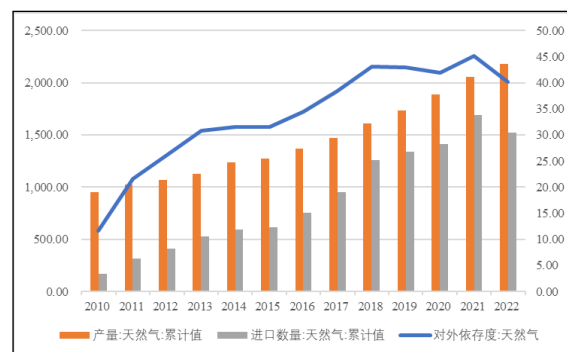
2022年，全球天然气产量为4.25万亿立方米，同比增长0.4%，其中美国LNG出口强劲，2022年总产量达到1.1万亿立方米，带动美国天然气产量增长4.3%。由于对欧管道气出口受阻，俄罗斯被迫启动上游压产、气田放空，产量下降13.2%，全年总产量不到6800亿立方米。全球天然气产量出现“美升俄降”的态势。

2022年，我国天然气产量平稳提升。根据国家发改委统计，2022年中国天然气产量为2178亿立方米，同比增长6.40%；与国家能源局/国务院发展研究中心/自然资源部联合发布的《中国天然气发展报告（2022）》中预计的

2247亿方接近，全年增产超过100亿方（2021年为2047亿方）。

在清洁取暖、煤改气、双碳等政策下，中国不断扩大天然气使用范围，天然气供给远不及消费需求增长，进口依赖程度整体呈提升态势，2022年进口依赖度40.14%。2022年我国全年天然气进口量为1519.02亿立方米，同比下降9.96%，其中LNG进口量同比下降19.63%，降幅很大，主要系受全年价格高企影响LNG现货进口减少、长协转口增加。2022年4月，新奥天然气股份有限公司发布公告称其子公司与Rio Grande LNG, LLC（下称“RGLNG公司”）签署LNG采购合同，预计最早自2026年起为期20年每年向RGLNG公司采购150万吨LNG。2022年11月，中国石油化工集团有限公司与卡塔尔能源公司签署了为期27年的液化天然气（LNG）长期购销协议，卡塔尔能源公司将每年向其供应400万吨LNG。未来我国LNG长协供应有望增加。同时，2022年2月俄罗斯天然气工业股份公司与中国石油天然气集团公司签署新的天然气长期供应协议，将中俄东线供应能力由380亿方/年提升至480亿方/年；2022年7月蒙古国宣布中俄天然气管道“西伯利亚力量2号”（即中俄中线）将于2024年开工，2030年投产，设计运力500亿方/年；未来管道气进口量有望增加。

图1 我国天然气产量、进口量等情况
(单位：亿立方米、%)

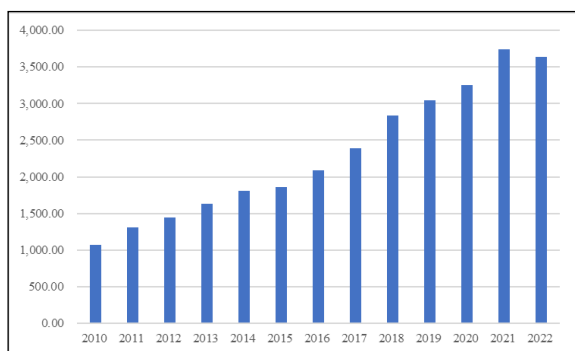


资料来源：Wind

天然气消费方面，受我国城镇化发展、工业煤改气工程推进、“双碳”目标驱动等多重因素影响，近年来，我国天然气表观消费量总体

呈现快速增长的趋势，但 2022 年我国天然气表观消费量 3836.12 亿立方米，同比下降 2.72%，主要由于需求端受国内经济下行压力增大影响；供应端受俄乌局势影响，欧洲天然气供需矛盾激化，天然气现货价格提升至历史高位，对消费量增长有所抑制。预计未来随着工业用气领域煤改气进程的不断深入，叠加“双碳”目标下压减燃煤发电的刚性要求，未来我国天然气消费量或进一步上升。

图 2 我国天然气近年来表观消费量（单位：亿立方米）



资料来源：Wind

配套基建

随着配套基础设施的建设推进，以及油气管网设施市场化运作程度提高，未来中国储气调峰能力稳步提升，季节性供需矛盾预计将持续得到缓解。

储气库方面，截至 2020 年底，中国累计建成 28 座地下储气库，调峰能力达 139 亿立方米。

管道铺设方面，2020 年，中国天然气管道总里程超过 89000 千米，管道一次输气能力超过 3740 亿立方米/年。中国天然气管道呈“西气东输、北气南下、海气登陆”态势，构建了“三纵三横”管网架构。

卓创资讯统计数据 displays，2022 年底我国进口 LNG 的接卸产能约为 11705 万吨/年，约合 1639 亿方/年。在建 LNG 接收站总产能约 6500

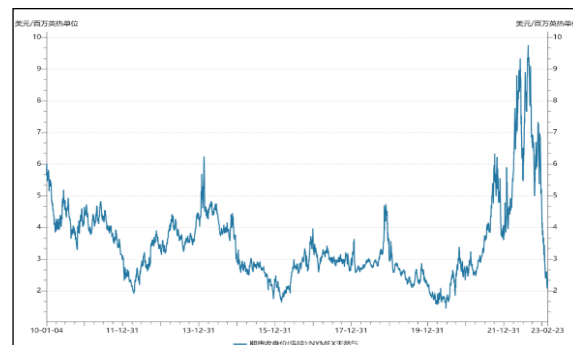
万吨/年，约合 910 亿方/年。

（2）天然气价格

2022 年在地缘政治冲突下天然气价格创历史新高，2023 年以来天然气价格有所回落。

2022 年，乌克兰危机引发的地缘政治风险成为全球天然气市场格局调整的主要诱因，在欧美俄制裁与反制裁的背景下，全球天然气价格大幅飙升，国际天然气市场格局明显调整。进入 2023 年，由于冬季气温明显高于往年同期，商业、居民天然气需求量处于较低水平，且天然气整体库存水平高于往年同期，全球天然气价格承压下行。

图 3 全球天然气价格走势



资料来源：Wind

（3）行业政策

燃气行业是涉及民生的基础产业，近年来国家进一步出台鼓励天然气有序发展的相关政策，行业发展前景良好；同时，在“双碳”目标的驱动下未来天然气需求将大幅增加。

为促进上下游的充分竞争，建立市场配置资源的价格机制，近年来，国家持续推动天然气行业改革。其中，最为核心和关键的步骤为管输体制改革。此外，上游开采业主要推动以矿业权改革为基础的放宽准入限制；下游主要推动市场化交易，并逐渐放开天然气门站价格，现已形成 X+1+X 的行业生态模式。同时，与“双碳”相关的配套政策逐步出台，将推动天然气需求增长。

表 1 中国天然气行业政策

发布时间	政策名称	主要内容
2022 年 6 月	《城市燃气管道等老化更新改造实施方案（2022—2025 年）》	对城市燃气管道等老化更新改造作了顶层设计和总体部署，明确了 2025 年底前，基本完成城市燃气管道等老化更新改造任务的工作目标。

2022 年 5 月	《关于完善进口液化天然气接收站气化服务定价机制的指导意见》	明确了气化服务价格的定义及内涵，对定价方式、方法、校核周期、其他衍生服务价格管理等内容作了规范；可以概括为“四个统一”：统一定价方式、统一定价项目、统一定价方法、统一重要参数和“一个明确”：明确价格校核周期
2022 年 3 月	《2022 年能源工作指导意见》	到 2022 年，全国能源生产总量达到 44.1 亿吨标准煤左右，原油产量 2 亿吨左右，天然气产量 2140 亿立方米左右。
2022 年 2 月	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	“十四五”时期，完善交通运输领域能源清洁替代政策。
2021 年 12 月	《国家发展改革委办公厅关于做好化肥生产用煤用电用气保障工作的通知》	各级经济运行部门和天然气供应企业要加强资源调度，优化资源组织支持化肥生产企业签订供气合同。
2021 年 6 月	《天然气管道运输价格管理办法（暂行）》和《天然气管道运输定价成本监审办法（暂行）》	《价格管理办法》明确了跨省天然气管道运输价格定价原则、定价方法和定价程序。《成本监审办法》明确了定价成本构成和核定方法
2021 年 5 月	《关于“十四五”时期深化价格体制改革行动方案的通知》	稳步推进石油天然气价格改革。按照“管住中间、放开两头”的改革方向，根据天然气管网等基础设施独立运营及勘探开发、供气及销售主体多元化进程，稳步推进天然气门站价格市场化改革，完善终端销售价格与采购成本联动机制。积极协调推进城镇燃气配送网络公平开放，减少配气层级，严格监管配气价格，探索推进终端用户销售价格市场化。
2020 年 7 月	《关于加强天然气输配价格监管的通知》	合理制定省内管道运输价格和城镇燃气配气价格。天然气输配价格按照“准许成本+合理收益”原则核定。各地要根据《关于加强配气价格监管的指导意见》制定配气价格管理办法并核定独立的配气价格，准许收益率按不超过 7%确定，地方可结合实际适当降低。鼓励各地探索建立管输企业与用户利益共享的激励机制，激励企业提高经营效率，进一步降低成本。
2020 年 4 月	《关于加快推进天然气储备能力建设的实施意见》	通过优化规划建设布局、建立健全运营模式、深化体制机制改革、加快政策支持力度等措施，加快天然气储备基础设施建设，进一步提升天然气储备能力。

资料来源：公开资料

（4）行业关注

城市门站价格与销售价格调整不匹配

天然气定价机制导致城市门站价格及价格的变化会使下游分销商面临采购成本上涨的风险，当下游需求偏弱或当地主管部门不能同步、顺价调整终端销售价格，城市燃气分销商存在无法及时通过售价传导成本上涨的风险。

气源供应不足、对进口天然气的依赖度偏高

我国天然气资源较为贫乏，发展天然气工业必须充分利用国外气源，随着我国天然气消费量的快速增长，我国对进口天然气的依赖程度很高。城市分销商上游企业多为三大石油公司，加之天然气需求不断增长，若天然气气源紧张，城市分销商将面临气源供应不足、影响用户需求的形势。

价格波动

我国天然气进口比重大，城市燃气行业易受国际天然气价格影响。近年来，受多方因素影响，国际天然气价格波动剧烈。另外，国际原油价格的波动一定程度影响天然气价格。

（5）行业发展

长远来看，我国天然气需求仍将快速增长，在国家政策引导下天然气气源供给、储气调峰

能力、行业整合等将得到有效改善。

天然气作为一种清洁能源，其使用便捷性及环保性均优于其他主要化石能源。为加快推进天然气利用、提高天然气在我国一次能源消费结构中的比重、稳步推进能源消费革命和农村生活方式革命、有效治理大气污染，国家层面出台了一系列支持政策。2022 年 3 月，国家发展改革委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，到 2025 年，国内能源年综合生产能力达到 46 亿吨标准煤以上，天然气年产量达到 2300 亿立方米以上。天然气管网覆盖范围进一步扩大。全国集约布局的储气能力达到 550 亿~600 亿立方米，占天然气消费量的比重约 13%。

3. 区域经济环境

济南市地理位置优越、交通便利，经济稳定增长，财政实力很强。“十四五”期间，山东省将大力推行省会经济圈一体化发展战略，以济南为核心构建“一心两圈层、一带两枢轴”的发展格局。公司外部环境良好。

济南市是山东省省会、副省级市、济南都市圈核心城市，国务院批复确定的环渤海地区南翼的中心城市。济南市总面积 10244 平方千

米，下辖 10 区 2 县，北连首都经济圈、南接长三角经济圈，东西连山东半岛，是环渤海经济区和京沪经济轴上的重要交汇点。截至 2022 年末，济南市常住人口 941.5 万人，比上年末增长 0.8%；常住人口城镇化率为 74.3%，比上年末提高 0.1 个百分点。

根据济南市国民经济和社会发展统计公报数据披露，2020—2022 年，济南市地区生产总值持续增长，分别为 10140.91 亿元、11432.22 亿元和 12027.50 亿元，增速分别为 4.85%、7.20% 和 3.1%。2022 年，三次产业结构比由 2021 年的 3.6:34.7:61.7 调整为 3.5:34.8:61.7，第三产业占比较高。

根据济南市财政预算执行情况和预算草案的报告，2020—2022 年，济南市一般公共预算收入分别为 906.08 亿元、1007.61 亿元和 1000.21 亿元。其中，2022 年，剔除增值税留抵退税、其他减税降费及缓交政策影响因素后，可比口径增长 8%；税收收入 690.31 亿元，税收收入占一般公共预算收入比重为 69%，一般公共预算收入质量尚可。同年，全市一般公共预算支出 1260.23 亿元，财政自给率为 79.37%，财政自给程度较高。2020—2022 年，济南市政府性基金收入分别为 820.40 亿元、1060.30 亿元和 547.29 亿元，受房地产行业政策及市场行情影响波动较大。

根据山东省发展和改革委员会印发的《省会经济圈“十四五”一体化发展规划》（以下简称“《发展规划》”），山东省省会经济圈将构建“一心两圈层、一带两枢轴”发展格局，支持齐河、禹城、临邑打破行政壁垒、全面融入济南；实质性推进济德同城化发展，将齐河交通设施、产业发展、公共服务等纳入济南规划总体布局。提升基础设施互联互通水平方面，《发展规划》提出，共筑区域能源体系，优化能源结构和布局，统筹能源生产和消费，协同推动新能源设施建设，构建清洁低碳、安全高效的能源供给体系。

五、基础素质分析

1. 股权状况

截至 2023 年 3 月底，公司注册资本 100 亿元，实收资本 80.19 亿元，济南市国资委是公司的唯一股东和实际控制人。

2. 企业规模与竞争力

公司是济南市属一级国有独资能源企业，拥有济南市规模最大的供热和管道燃气供应体系，区域专营优势突出，在城市能源经营领域具有很强的竞争实力。

公司系在济南市提出全面深化企业改革改制、战略重组、资源整合、混改上市等工作，并打造大能源、大水务、大建筑、大交通等板块的背景下组建而成的市属一级国有独资能源企业；定位于承担济南市“能源供应保障、新旧动能转换、经济社会发展使命，统筹济南市能源资源的投资、建设、运营和管理”职能，在济南市城市投资运营领域具有重要战略地位。

按照济南市供热供气“一张网”的规划要求，公司整合了济南市热力公司、热电公司、港华燃气和济华燃气等供热、燃气企业，成为济南市规模最大的供热系统和管道燃气供应主体，业务范围覆盖济南市全域，区域专营优势突出。同时，公司将原有分散于各子公司的工程建设类业务进行整合，由济南能源工程集团有限公司（以下简称“能源工程集团”）统一承接，以发挥专业优势。能源工程集团现有市政公用工程、建筑工程、公路工程三个施工总承包壹级资质，市政行业（热力工程、城镇燃气工程）专业甲级设计资质，公用管道安装(GB1、GB2 级)、工业管道安装(GC2 级)施工许可、锅炉安装(含修理、改造)(B)施工许可，资质齐备，借助济南市城市更新改造和城市范围的拓展和外延，业务规模快速增长，成为公司利润的重要来源。此外，基于“力争 2030 年实现碳达峰，2060 年实现碳中和”的国家战略，公司于 2021 年 7 月新设立济南能源投资控股集团有限公司（以下

简称“能源控股”），部署新能源领域，为探索新能源供热、供冷，光伏发电、垃圾发电、污水处理和充电桩等业务铺垫基础。总体看，此次资源整合及业务分工后，公司形成了以“供热、供气”为核心，以工程设计、施工，新能源技术利用为发展的经营格局，在城市能源经营领域具有很强的竞争实力。

表 2 2022 年集团内重要子公司情况（单位：亿元）

企业名称	总资产	所有者权益	营业总收入	利润总额
热力公司	193.15	49.95	51.41	-0.33
热电公司	114.11	29.86	25.89	-1.73
港华燃气	52.52	25.68	21.88	0.37
济华燃气	45.87	20.84	18.73	-1.67
能源控股	79.28	17.20	20.55	-2.65
能源工程集团	74.07	13.93	36.76	1.69

资料来源：公司提供

4. 企业信用记录

根据公司提供的《企业信用报告》（自主查询版）（统一社会信用代码：91370100MA3TKR9T6T），截至 2023 年 6 月 28 日，公司本部无关注类和不良类信贷信息。

根据公司提供的热力公司《企业信用报告》（授信机构版）（统一社会信用代码：91370100264313027J），截至 2023 年 7 月 4 日，热力公司无未结清关注类和不良类信贷信息。

根据公司提供的热电公司《企业信用报告》（自主查询版）（统一社会信用代码：91370100163155357D），截至 2023 年 7 月 3 日，热电公司无未结清关注类和不良类信贷信息。

根据公司提供的港华燃气《企业信用报告》（自主查询版）（统一社会信用代码：91370100755410155Y），截至 2023 年 7 月 13 日，港华燃气无未结清关注类和不良类信贷信息。

根据公司提供的济华燃气《企业信用报告》（自主查询版）（统一社会信用代码：91370000780609174E），截至 2023 年 7 月 14 日，济华燃气无未结清关注类和不良类信贷信息。

根据公司提供的能源控股《企业信用报告》（授信机构版）（统一社会信用代码：91370100MA3UGLHTXN），截至 2023 年 6 月 20 日，热力公司无未结清关注类和不良类信贷信息。

根据公司提供的港华燃气《企业信用报告》（自主查询版）（统一社会信用代码：913701001631925888），截至 2023 年 7 月 3 日，能源工程集团无未结清关注类和不良类信贷信息。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至 2023 年 7 月 20 日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

跟踪期内，公司在法人治理结构及管理制度等方面无重大变化。

七、经营分析

1. 经营概况

公司是济南市重要的公用事业经营主体，主营业务包括城市供热、管道燃气供应以及相关市政工程等。2022 年，公司主营业务收入保持增长，毛利率有所回升。

2022 年，公司主营业务收入保持增长，同比增长 13.46%。分业务看，供热、供气和工程业务为公司收入主要来源，2022 年均较上年有不同程度的增长，同比增速分别为 1.50%、18.20% 和 34.77%。

毛利率方面，2022 年，公司主营业务毛利率同比有所回升。其中，供热业务属于民生保障业务，收费由政府定价且业务具有公益性，无法覆盖有关成本支出，毛利率持续为负；2022 毛利率同比下降 11.05 个百分点，系煤炭采购价格上涨带动供热业务成本攀升所致；供气业

务毛利同比大幅下降，主要系气源采购价格上涨带动成本增加及部分收入滞后于 2023 年一季度确认所致；工程业务毛利率同比上升 17.88 个百分点，主要受行业竞争及原材料价格变化等市场化因素影响。

2023 年 1—3 月，公司实现主营业务收入

56.66 亿元，相当于 2022 年的 51.07%，综合毛利率较 2022 年全年水平明显回升。其中供热业务及供气业务毛利率与 2022 年全年水平比偏高，工程业务毛利率与 2022 年全年水平比偏低，均系季度收入与成本确认存在错配所致。

表 3 公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2021 年			2022 年			2023 年 1—3 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
供热业务	40.83	41.75	-31.28	41.44	37.34	-42.33	30.25	53.38	-2.49
供气业务	24.37	24.92	8.67	28.80	25.96	1.67	12.42	21.93	11.88
工程业务	30.21	30.89	13.77	40.72	36.70	31.65	13.99	24.69	7.92
其他业务	2.39	2.44	9.83	0.00	0.00	/	0.00	0.00	/
合计	97.80	100.00	-6.40	110.96	100.00	-3.76	56.66	100.00	3.23

注：2020—2021 年，公司其他收入主要包括上网电收入、租金收入、材料销售收入及维保费等，2022 年末在主营业务收入列示；尾差系四舍五入所致

资料来源：公司审计报告及公司提供资料，联合资信整理

2. 业务经营分析

（1）供热业务

公司供热业务垄断优势明显，2022 年收入保持增长，因承担民生保障职能，呈持续亏损状态；国内煤炭价格持续走高，对公司供热业务成本形成较大不利影响，该业务亏损情况有所扩大。济南市政府通过政府补贴方式给予公司持续支持，一定程度缓解了公司经营压力。随着在建热源及配套管网项目的不断推进以及考虑到济南市未来面临的良好产业政策和投资环境，公司供热面积有望进一步拓展，带动供热业务收入的增长。

公司供热业务主要由下属全资子公司热力公司、热电公司和能源控股开展。热力公司及热电公司前身为成立于 1994 年的济南市区供热公司和成立于 1990 年的济南市南郊热电厂，长期为济南市提供热力保障，业务范围以区域划分。2020 年公司成立后，对热电公司和热力公司的职能进行了整合和重新划分：热力公司面向客户，致力于供热管网的建设和维护，负责热能从供应端向消费端的连接；热电公司专注于热能生产，为热力公司提供热能保障。能源控股系 2021 年新设成立，业务模式和

热力公司相同，服务范围有所划分，热力公司主要负责济南市区范围内热能供应，能源控股主要负责济南城区周边区域包括章丘、济阳和商河等地的热能供应。截至 2023 年 3 月底，公司供热管网总长度约 10808 公里（一次网长约 4782 公里，二次网长约 6026 公里）；供热面积合计 35756.12 万平方米，同比增长 9.31%；供热业务覆盖全市约 97%以上的区域。

公司主要通过自产及外购热能为济南市居民及企业提供供热服务。其中 2022 年自产热能供应量约占热能供应总量的 64%。自产热能方面，截至 2023 年 3 月底，公司拥有大中型热源共 38 处，供热锅炉 136 台，锅炉总容量 10317t/h，供热能力约 6873MW；小型热源共分布 230 处，供热能力约 3341.1MW。公司自产热能主要消耗原材料为煤炭和天然气，按照采购量实时支付费用。外购热能主要来源于热电联产热源，公司与济南周边热电厂签订长期合作协议，购买其发电形成的联产热能，购买价格由政府核定，主要供应商为华电济南章丘发电有限公司和华能济南黄台发电有限公司。2020—2022 年，公司供热业务主要采购情况详见表 4、表 5。原材料采购均价方面，天然气执行政府定价，为

了鼓励使用清洁能源，政府对公司供热业务天然气采购价格超过 1.8 元/立方米部分实行补贴，2020—2022 年公司燃气采购单价保持稳定；外购热价格由政府核定，2020—2022 年波动下降；2021 年公司原煤和水煤浆采购均价同比大幅增长，分别增长 48.42%和 58.21%，2022 年，公司原煤采购均价进一步上升，同比增长 24.86%，水煤浆采购均价略有回落但仍处高位。2020—2022 年，随公司经营规模扩大，原材料采购需

求增加，其中具有成本及环保优势的天然气采购量逐年提升。2020—2022 年，主要原材料煤炭价格增长叠加折旧、人工等固定成本增长带动公司供热业务成本攀升，使该业务亏损情况有所扩大。2020—2022 年，公司分别确认政策性亏损补贴 2.14 亿元、9.45 亿元和 15.40 亿元；同时，2021 和 2022 年分别新增供热补贴 2.36 亿元和 0.11 亿元，以缓解由于成本大幅上涨带来的经营压力。

表 4 公司供热业务主要采购均价

采购项目	2020 年	2021 年	2022 年
天然气（元/立方米）	1.80	1.80	1.80
原煤（元/吨）	687.97	1021.09	1274.89
水煤浆（元/吨）	750.00	1186.57	1160.66
外购热（元/吉焦）	55.00	56.86	52.42

注：列示均为含税均价；对于天然气上游门站价格超过 1.8 元/立方米部分由政府进行补贴
资料来源：公司提供

表 5 公司供热业务主要采购数量

采购项目	2020 年	2021 年	2022 年
天然气（万立方米）	21439.00	24906.94	35476.00
原煤（万吨）	88.52	89.52	85.25
水煤浆（万吨）	28.72	44.34	33.99
外购热（万吉焦）	2980	2404.86	2161.87

注：2021 年上半年，外购热数量含内部交易未抵消部分
资料来源：公司提供

公司供热业务下游客户以居民用户为主，2022 年居民用户销售额占销售总额的 97%左右。供热价格由政府确定，自 2008 年以来未发生变化；收费计量方式按用户性质划分，包括以建筑面积计量和分部制计量，具体分类及单价详

见下表。价款结算方面，用户需在当年供暖季前（一般为 9~11 月）一次性预存全年热费，后由公司开通供暖。2020—2022 年，公司热费收缴比率均保持在 95%以上，现金流状况良好。

表 6 公司供热业务收费标准

所在地区	项目		单价
章丘	居民用户供暖（元/平方米）		20.5
	单位用户供暖（元/平方米）		28.9
济阳	居民用户供暖（元/平方米）		20.0
	单位用户供暖（元/平方米）		32.0
	工业蒸汽（元/吨）		252
商河	居民用户供暖（元/平方米）		20.0
	单位用户供暖（元/平方米）		26.4
济南市	按面积收费用户	居民用户供暖（元/平方米）	26.7
		单位用户供暖（元/平方米）	39.8
	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

		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
		单位用户供暖（元/吉焦）	86.1
	一部制蒸汽用户	居民用户供暖（元/吨）	174.5
		单位用户供暖（元/吨）	252.0
	工业蒸汽用户	单位用户供暖（元/吨）	252.0

资料来源：公司提供

截至 2023 年 3 月底，公司供热业务总开户面积为 26775.72 万平方米，其中按面积收费 212.11 万户，开户面积 24775.14 万平方米；两部制收费 1.23 万户，开户面积 1358.24 万平方米；挂表计量 187 户，开户面积 642.34 万平方

米；已开户未供热面积为 8980.4 万平方米。

在建及拟建项目方面，截至 2023 年 3 月底，公司供热业务在建及拟建项目计划总投资 113.33 亿元，已完成投资 16.28 亿元，尚需投资 97.05 亿元，存在较大投资压力。

表 7 2023 年 3 月底公司供热业务主要在建及拟建项目情况（单位：亿元）

项目名称	建设周期	计划总投资	已投资	投资计划	
				2023 年 4-12 月	2024 年
济南域外余热利用项目一期管网工程	2023-2024 年	45.14	14.80	26.41	3.93
匡山一张网整合供热管网及换热站二期工程	2023 年	4.16	1.11	3.05	0.00
绿园供热区域整合二期工程	2023 年	2.25	0.37	1.88	0.00
在建小计	--	51.55	16.28	31.34	3.93
济南热电集团有限公司 2×66 万千瓦先进煤电机组供热项目	2023-2025 年	60.00	/	12.00	30.00
科创城隔压站项目	2023-2024 年	1.78	/	1.00	0.78
拟建小计	--	61.78	/	13.00	30.78
合计		113.33	16.28	44.34	34.71

资料来源：公司提供

（2）供气业务

公司燃气业务具有区域专营优势，跟踪期内，燃气高中低压干管和管道燃气用户数稳定增长，业务整体经营稳健。济南市天然气价格上下游联动机制的逐步完善有助于公司疏导上游门站价格频繁波动对经营成本带来的压力。

公司供气业务经营主体主要为下属控股子公司港华燃气和济华燃气（2022 年底，公司持股比例均为 51%）。港华燃气和济华燃气分别系由公司子公司济南市管道煤气公司（以下简称“管道煤气公司”）和济南市煤气有限公司与香港中华煤气有限公司于 2003 年和 2004 年共同出资设立，经营范围包括天然气采购、储存、输配、销售，天然气工程施工、设计、质检等。

公司供气业务为特许经营，济南市市政公用事业局受济南市人民政府委托，与港华燃气和济华燃气分别签订了《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；特许经营期限均为 30 年，自 2010 年 6 月 10 日起至 2040 年 6 月 9 日止。港华燃气和济华燃气业务模式相同，业务范围以济南市纬二路为界南北划分，共同覆盖济南市全域范围及周边德州市齐河县和聊城市茌平区。截至 2022 年 3 月底，公司燃气业务运行门站 8 座、调压站 28 座、调峰储配站 3 座；拥有高压管线（含规划）383.17

公里、次高压管线 287.2 公里、中压管线 3118.52 公里、低压管线 6818.12 公里，共计 10925.91 公里。

燃气采购方面，2020—2022 年，公司外购燃气量逐年增长，年均复合增长 12.54%；供应商主要是中国石油和中国石化两个集团公司，供应量占公司总采购量比重约 90%；购气均价逐年上升。

表 8 公司燃气采购情况
(单位：亿立方米、元、元/立方米)

时间	2020 年	2021 年	2022 年
采购数量	7.54	8.88	9.55
采购金额	174293.06	242438.05	321116.31
采购均价	2.32	2.73	3.36

资料来源：公司提供

截至 2023 年 3 月底，公司燃气用户包括居民用户约 232.87 万户、公福户 1615 户（福利院、养老院、学校、公益组织或单位等）、商业用户 11494 户、工业用户 474 户，以居民用户为主。公司燃气售价由政府统一定价，根据济南市发展和改革委员会（以下简称“济南市发改委”）《关于调整管道天然气销售价格的通知》（济发改物价〔2018〕544 号），济南市居

民用户一般生活用气（炊事、生活热水等）执行阶梯气量定价，分为三档；非居民用户不执行阶梯气价，具体销售价格以基准销售价格为基础，在上浮 20%、下浮不限的范围内确定，详见下表。

价格调整方面，根据济南市《关于完善天然气价格上下游联动机制的通知》（济发改价格〔2019〕281 号），当上游天然气价格调整时，济南市发改委将按照联动公式和城市燃气供应企业与上游供气企业签订的合同计算居民、非居民采购价格变动情况，当采购价格变动幅度达到或超过 8% 时，销售价格进行相应调整，其中居民联动周期不少于 1 年，非居民联动周期不少于 3 个月。2022 年，天然气上游门站价格变动较为频繁，根据济发改价格〔2019〕281 号文，济南市发改委分别于同年 1 月、11 月对非居民管道天然气销售价格基准进行了调整：由 3.3 元/立方米调整为 3.54 元/立方米（2021 年 12 月起执行），由 3.54 元/立方米调整为 4.09 元/立方米（2022 年 11 月起执行）。2020—2022 年，居民燃气供应定价未有调整。

2020—2022 年，公司天然气购入量、销售量及管道燃气累计用户数等主要经营指标均保持增长，业务整体经营稳健。

表 9 济南市燃气供应定价情况（单位：立方米、元/立方米）

用户性质	阶梯	户年用气量	销售价格
居民用户	一档	0-216（含）	3.3
	二档	216-360（含）	3.9
	三档	360 以上	4.8
公福用户	根据国家发展改革委员会有关文件要求，执行居民气价的学校、托幼园所、社区医疗机构、社会福利机构、城乡社区居委会等非居民用户（不包括采暖锅炉用气）		3.6
燃气壁挂炉采暖用户	不执行阶梯气价	需提前进行认证	3.3
非居民用户	不执行阶梯气价	--	3.3（基准）

资料来源：公司提供

表 10 公司供气业务运营情况（单位：亿立方米、万户、公里）

项目	2020 年	2021 年	2022 年
天然气购入量	7.54	8.88	9.55
天然气销售量	7.29	8.63	9.91
管道燃气累计用户数	194.73	214.46	229.40

资料来源：公司提供

（3）工程相关业务

工程相关业务是公司收入及利润的重要来

源。公司储备项目可为后续收入实现提供一定保障，未来随着济南城市更新改造、城区范围

的外延和拓展以及省内项目其他区域项目的持续推进,公司工程相关业务仍有一定发展空间。

公司工程相关业务经营主体为能源工程集团,由原分属于供热、供气板块内的设计、施工企业整合而成,现有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等。

公司工程相关业务主要采用施工总承包、和工程总承包(EPC)两种模式。其中,施工总承包模式下,由业主单位负责完成项目设计之前的工作,公司根据其建设需求进行工程物资采购及施工;工程总承包(EPC)模式系公司负责项目设计、采购和施工全流程,通过参与更多的项目环节能获得相对更高的利润。公司工

程相关业务所需资金来源于业主单位预付款、公司自有资金及外部筹资等,按照完工进度确认工程业务收入。项目回款方面,公司按照总承包合同约定的付款节点,向业主单位申请工程进度款,并持续跟进付款流程。

项目来源方面,公司主要通过市场化投标方式承揽项目,依托能源工程集团在市政工程、管网工程施工领域成熟的技术和管理能力,在济南及周边区域同行业内具有较强竞争优势;业主单位主要为政府部门和国有企业等。

截至2023年3月底,公司施工业务主要在建项目合同金额48.21亿元,已完成11.82亿元,回款金额7.06亿元。

表 11 2023 年 3 月底公司施工业务主要在建项目情况 (单位: 亿元)

项目名称	项目业主	项目所在地	合同总金额	已完成合同金额	回款金额	合同工期
滕家村商业综合体项目 EPC	日照新东港置业有限公司	日照东港区	14.08	5.33	2.32	2020.10—2023.06
金域天禧小区 EPC	日照新东港置业有限公司	日照东港区	4.00	2.10	1.71	2021.12-2023.12
兴隆片区 N1 地块村民安置房建设项目二标段	济南市中控股集团有限公司	济南市中区	1.90	0.40	0.18	2022.03-2024.02
临沂至滕州公路	山东高速集团有限公司	枣庄滕州市	9.65	0.60	0.44	2021.12-2024.12
济南高新区赛石项目周边市政道路工程工程总承包(EPC)	济南高新技术产业开发区管理委员会财政性投资项目推进中心	济南高新区	2.87	0.37	0.16	2021.04—2022.09
济南高新区国美、苏宁周边市政道路工程工程总承包(EPC)	济南高新技术产业开发区管理委员会财政性投资项目推进中心	济南高新区	2.33	1.60	0.79	2021.04—2022.09
济南市长清区雨污分流改造及市政基础设施建设工程(城区段)施工标1标	济南长清财金投资集团有限公司	济南长清区	1.48	0.68	1.46	2022.07-2022.12
章丘区云湖水厂供水工程一期管线及配水厂项目施工(二标段)	济南章丘金源水务有限公司	济南章丘区	1.36	0.04	0.00	2022.10-2023.04
莱芜区城市更新 A、B、C 片区项目(一期)道路工程总承包(EPC)	山东赢昊城乡发展集团有限公司	济南莱芜区	10.54	0.70	0.00	2023.01-2024.01
合计	--	--	48.21	11.82	7.06	--

注: 部分工程实际工期超过合同工期

资料来源: 公司提供

3. 未来发展

公司将按照国家“四个革命, 一个合作”的能源战略要求, 着力做好“五个打造”: 一是加快热源规划和储气设施建设, 满足能源需求, 构建可分、可组、可控一张能源网, 互联互通、多能互补, 打造安全能源; 二是加大环保投入,

提升能源消费效率, 加强能源合作, 推动科技创新, 打造绿色能源; 三是利用 5G 和物联网技术, 从能源供给、能源输配到能源消费各环节所有生产要素实现万物互联, 打造智慧能源; 四是简化报装程序, 强化客户体验, 提升服务

标准，创造家庭场景，优化营商环境，打造温心能源；五是加强技术创新，提升能源效率，科学确定投资强度，加大成本管控力度，拓展能源消费业务，打造经济能源。

八、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2022 年度财务报表及 2023 年一季度财务报表，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对 2022 年度财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论；2023 年一季度财务报表未经审计。

合并范围变化方面：2022 年，公司新纳入合并范围子公司 26 家（新设立 15 家，无偿划转 2 家，非同一控制下企业合并 9 家），不再纳入合并范围子公司 1 家，系少数股东增资，

公司丧失实际控制权；2023 年 1—3 月，公司合并范围无变化。总体看，跟踪期内，公司合并范围新增子公司数量较多，但规模不大，公司财务数据可比性较强。

2. 资产质量

跟踪期内，公司资产规模持续增长，以管网设备、机器设备构成的固定资产和在建工程等非流动资产为主，符合行业特征，货币资金储备较为充裕，受限资产比例很低；同时，公司其他应收款快速增长，实际回款期预期较长。公司整体资产质量尚可。

截至 2022 年底，公司资产总额较上年底增长 18.06%，主要系存货和固定资产增加。其中，流动资产占 40.80%，非流动资产占 59.20%，公司资产结构相对均衡。

表 12 公司主要资产构成情况（单位：亿元、%）

科目	2021 年底		2022 年底		2023 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	177.44	39.65	215.58	40.80	219.06	40.37
货币资金	74.52	16.65	75.10	14.21	78.24	14.42
应收账款	13.69	3.06	25.02	4.74	21.57	3.97
其他应收款（合计）	40.88	9.13	56.74	10.74	64.12	11.82
存货	22.17	4.95	32.25	6.10	37.16	6.85
非流动资产	270.08	60.35	312.75	59.20	323.62	59.63
债权投资	7.00	1.56	7.29	1.38	0.00	0.00
固定资产	173.22	38.71	198.28	37.53	193.72	35.70
在建工程	64.08	14.32	68.14	12.90	89.09	16.42
资产总额	447.52	100.00	528.33	100.00	542.68	100.00

注：尾差系四舍五入所致

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

截至 2022 年底，公司货币资金较上年底变化不大，主要由银行存款（占 92.82%）和其他货币资金（占 7.16%）构成，受限规模合计 6.21 亿元，主要为保证金。

截至 2022 年底，公司应收账款较上年底增长 82.84%，主要系工程板块业务增长且回款周期较长所致。2022 年底，公司应收账款主要为应收工程类款项、电费及燃气款、采暖费等；应

收账款金额前五名单位占应收账款余额比例为 18.21%，集中度较低；公司累计计提坏账准备 1.36 亿元。

截至 2022 年底，公司其他应收款（合计）较上年底增长 38.79%，主要为应收政府部门的补贴款以及保证金、押金款等，增长较快主要系应收政府补贴款增长较多所致，实际到位时间预期较长。公司其他应收款前五名合计占

77.18%，集中度较高，其中济南东新热电有限公司为济南市内国有热电企业，主要负责济南市高新区范围内热能供应，由公司代管，预期占款期较长；公司累计对其他应收款计提坏账准备 2.41 亿元。

表 13 2022 年底其他应收款前五名情况

(单位：亿元、%)

欠款单位	金额	占比	款项性质
济南市财政局	28.85	48.79	补贴款
济南东新热电有限公司	12.62	21.33	借款、代缴社保、公积金
山东晟丰冷链物流有限公司	1.55	2.61	履约保证金
济南商河县政府	1.46	2.47	工程垫付款
中国华融资产管理股份有限公司山东省分公司	1.17	1.98	押金、保证金
合计	45.64	77.18	--

资料来源：联合资信根据审计报告整理

截至 2022 年底，公司存货较上年底增长 45.48%，主要是工程施工项目建设投入形成的合同履约成本增加。公司存货主要包括合同履约成本 20.67 亿元、原材料 6.34 亿元和库存商品 4.61 亿元，其中原材料和库存商品主要为工程项目以及供热、供气业务采购的原料。

2022 年底，公司债权投资余额为 7.29 亿元，主要是能源工程集团对日照东港城市建设投资有限公司 4 亿元和对山东济中能源投资有限公司 3 亿元委托贷款本金和应计利息。

截至 2022 年底，公司固定资产较上年底增长 14.47%，系管网项目持续投入使用所致。2022 年底，公司固定资产主要由房屋及建筑物（占 16.94%）、通用设备（占 18.06%）和专用设备（占 64.04%）构成，其中通用设备为机器类设备，专用设备为管网资产。公司固定资产成新率为 71.15%。

截至 2022 年底，公司在建工程较上年底增长 6.35%，主要系供热供气类管网、管道以及储

备站等项目持续投入所致。2022 年底，公司在建工程主要由供气基建及管网工程（占 40.26%）和供热基建及管网工程（占 54.50%）构成。

截至 2022 年底，公司受限资产合计 6.78 亿元，占公司资产总额的 1.28%，受限比例很低；包括受限的货币资金 6.21 亿元、固定资产 0.37 亿元和无形资产 0.20 亿元，受限原因主要系用于抵质押借款以及作为保证金等。

2023 年 3 月底，公司资产总额较上年底增长 2.72%，较上年底变化不大。

3. 资本结构

跟踪期内，公司所有者权益规模持续增长，实收资本占比高，权益稳定性好；随经营规模扩大，公司负债持续增长，以经营性负债构成的流动负债为主，有息债务亦明显扩大，整体债务负担较重。

所有者权益

截至 2022 年底，公司所有者权益较上年底增长 19.18%，主要系资本公积增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占 83.16%，少数股东权益占 16.84%。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 52.23%、36.42% 和 -5.61%。所有者权益结构稳定性好。

2022 年底，公司资本公积较上年底增长 60.91%，主要是政府返还的管网建设配套费增加。

2022 年底，因净利润持续为负，公司未分配利润同比进一步下降。

截至 2023 年 3 月底，公司所有者权益较上年底下降 3.25%，系未分配利润减少所致，其他权益构成变化不大。

负债

截至 2022 年底，公司负债总额较上年底增长 17.60%。公司负债以流动负债为主。

表 14 公司负债和所有者权益主要构成情况（单位：亿元、%）

科目	2021 年底		2022 年底		2023 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	224.43	70.42	256.81	68.52	234.02	59.37

短期借款	14.72	4.62	14.13	3.77	20.25	5.14
应付票据	25.09	7.87	29.91	7.98	46.21	11.72
应付账款	64.08	20.11	81.68	21.79	71.96	18.26
预收款项	0.03	0.01	0.06	0.02	14.03	3.56
其他应付款（合计）	38.21	11.99	32.84	8.76	42.96	10.90
合同负债	71.84	22.54	73.82	19.70	32.94	8.36
非流动负债	94.28	29.58	118.00	31.48	160.13	40.63
长期借款	46.08	14.46	42.88	11.44	101.56	25.77
长期应付款（合计）	39.28	12.32	55.70	14.86	27.10	6.88
负债总额	318.70	100.00	374.81	100.00	394.15	100.00
实收资本	80.07	62.16	80.19	52.23	80.19	53.99
资本公积	34.75	26.97	55.91	36.42	57.55	38.74
未分配利润	-5.55	-4.31	-8.61	-5.61	-15.20	-10.24
所有者权益	128.82	100.00	153.52	100.00	148.53	100.00

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

截至 2022 年底，公司短期借款构成主要包括信用借款 7.22 亿元、保证借款 6.40 亿元以及质押借款 0.50 亿元。

截至 2022 年底，公司应付票据较上年底增长 19.19%，包括银行承兑汇票 14.02 亿元以及信用证 15.88 亿元。

截至 2022 年底，公司应付账款较上年底增长 27.45%，主要为应付工程款以及应付材料等货款。

2022 年底，公司合同负债主要为预收工程款 44.93 亿元、预收采暖（22.48 亿元）及预收燃气款 5.78 亿元。

截至 2022 年底，公司其他应付款（合计）较上年底下降 14.07%，构成主要包括保证金及往来款等。2020—2021 年底，公司其他应付款中包含短期融资租赁款 5.41 亿元及 17.77 亿元，本报告已将其调整至短期债务计算。

截至 2022 年底，公司长期借款较上年底下降 6.93%，包括信用借款 10.93 亿元和保证借款 30.75 亿元。其中，来源于济南市财政局、国家开发银行、亚洲开发银行、欧洲投资银行、法国开发署贷款余额约占 54%，利率区间为 1.00%~4.05%；其余借款主要来源于国有商业银行，利率区间为 3.0%~6.13%。

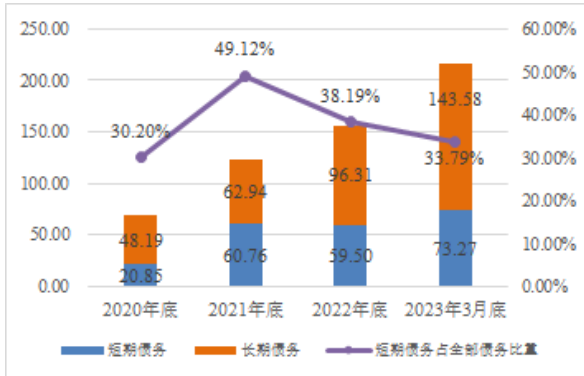
截至 2022 年底，公司长期应付款（合计）较上年底增长 41.81%，主要包括政府专项债 33.15 亿元和融资租赁款 11.40 亿元，均为有息债务，本报告将该部分计入长期债务核算；同期，公司专项应付款 11.09 亿元，主要为政府拨付的配套建设费以及项目建设专项资金，较上年底下降 43.77%，主要系配套费结转至资本公积。

截至 2023 年 3 月底，公司负债总额较上年底增长 5.16%，主要系长期借款增加所致；公司应付票据较上年底增长 54.50%，应付账款较上年底下降 11.90%，系以票据形式支付工程款；合同负债较上年底下降 55.38%，主要系预收燃气费及采暖费随供暖季结束结转收入所致；长期借款较上年底增长 136.83%，长期应付款较上年底下降 51.35%，主要系将部分长期应付款调整至长期借款列示所致。

有息债务方面，2022—2023 年 3 月底，公司全部债务持续增长，以长期债务为主。2023 年 3 月底，公司全部债务以银行借款为主，占比超过 75%，其次为政府债券，非标融资约占 7%。

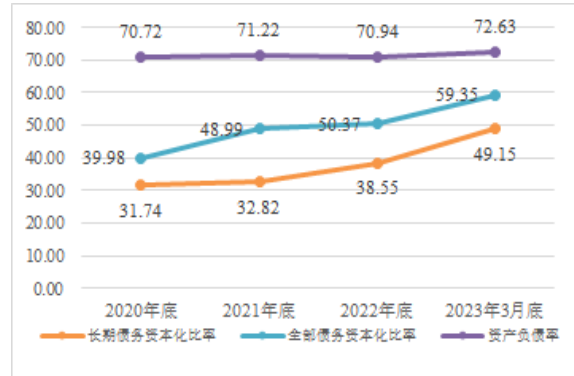
从债务指标来看，2022—2023 年 3 月底，公司资产负债率维持在较高水平，全部债务资本化比率和长期债务资本化比率上升较快，有息债务负担较重。

图 4 公司债务结构（单位：亿元）



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

图 5 公司债务杠杆水平（单位：%）



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

从债务期限结构看，2023年4—12月、2024年和2025年，公司到期债务规模分别为27.67亿元、30.65亿元和22.08亿元，集中兑付压力不大。

4. 盈利能力

2022年，公司营业总收入持续增长，政府补助对利润总额贡献大；因供热业务担负民生保障责任，持续呈亏损状态，对公司盈利能力产生较大不利影响，公司整体盈利能力弱。

2022年，随着供热和工程建设业务规模的扩大，公司营业总收入保持增长，同比增长14.83%；同期，公司营业成本持同比增长13.01%；公司营业利润率同比提高1.45个百分点。

从期间费用看，2022年，公司期间费用同比增长52.89%，主要系合并范围增加导致费用增长；期间费用主要由销售费用和管理费用构成，2022年占比分别为21.02%和60.63%。2022年，公司期间费用率为16.13%，同比提升4.01个百分点。

非经常性损益方面，2022年公司其他收益16.40亿元，同比增长10.08%，主要是与供热业务有关的政策性亏损补贴及供热、供暖等政府补助增加。

2022年，公司供热业务亏损增大、期间费用攀升，使得公司利润总额持续下降。公司主要盈利能力指标均表现弱。

表 15 公司盈利指标

项目	2021年	2022年	2023年1—3月
营业总收入	106.83	122.67	56.85
期间费用	12.94	19.79	4.87
投资收益	0.08	0.87	0.08
其他收益	14.90	16.40	0.16
利润总额	-2.26	-5.09	-2.91
营业利润率	-2.86	-1.41	3.03
总资产收益率	-0.56	-0.78	--
净资产收益率	-2.63	-3.96	--

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

2023年1—3月，公司实现营业总收入56.85亿元，同比增长10.99%；营业利润率为3.03%，利润总额为-2.91亿元。

5. 现金流分析

2022年，公司收入实现质量较好，经营活动现金流入量保持较大规模，受经营成本支出现金流大幅增长影响，经营活动现金流量净额由正转负；公司项目投资支出规模较大，投资活动现金持续大额净流出，筹资活动现金净流入规模持续增长。未来公司还本付息资金压力不大，但考虑到公司项目投资支出较大，未来存在一定的筹资需求。

经营活动方面，2022年，公司经营活动现金流入量同比增长23.22%，其中销售商品、提供劳务收到的现金为128.32亿元，同比增长23.33%，主要为供热、供气以及工程施工业务收到的现金；收到的其他与经营活动有关的现金17.31亿元，主要由保证金以及财政拨款等构成。2022年，公司现金收入比维持在较高水

平，收入实现质量较好。2022 年，公司经营活动现金流出量同比增长 35.31%，其中购买商品、接受劳务支付的现金 123.97 亿元，同比增长 41.62%，主要为供暖、供气业务以及工程业务的成本支出；支付其他与经营活动有关的现金 17.04 亿元，主要为归还的保证金。2022 年，公司经营活动现金流量净额由正转负。

表 16 公司现金流情况（单位：亿元、%）

项目	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月
经营活动现金流入小计	124.83	153.81	82.92
经营活动现金流出小计	119.89	162.22	95.65
经营活动现金流量净额	4.94	-8.41	-12.72
投资活动现金流入小计	1.40	3.27	0.88
投资活动现金流出小计	41.21	37.11	25.22
投资活动现金流量净额	-39.81	-33.84	-24.34
筹资活动现金流入小计	63.69	82.87	46.83
筹资活动现金流出小计	21.48	36.69	13.70
筹资活动现金流量净额	42.20	46.18	33.14
现金收入比	97.40	104.61	96.05

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

投资活动方面，2022 年，公司投资活动现金流入量 3.27 亿元，主要为金融投资收到的现金及收回的拆借款和购买子公司带来的现金流入。2022 年，公司投资活动现金流出量同比下降 9.95%，主要为管网项目建设的现金流出；其中公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 32.65 亿元，基本与上年持平。2022 年，公司投资活动现金持续大额净流出。

筹资活动方面，2022 年，公司筹资活动现金流入量同比增长 30.12%，主要为借款取得的现金；公司筹资活动现金流出同比增长 70.76%，主要系偿还债务本息支付的现金。2022 年，公司筹资活动现金净流入规模持续增长。

2023 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额为-12.72 亿元；投资活动现金净流量为-24.34 亿元，主要是购建固定资产、无形资产等支付的现金 22.60 亿元。同期，公司筹资活动现金流入以取得借款为主，筹资活动现金流量净额为 33.14 亿元。

6. 偿债能力指标

跟踪期内，公司短期偿债压力不大，长期偿债能力指标有所弱化但仍较强，间接融资渠道畅通，或有负债风险可控。

从短期偿债能力指标看，2022-2023 年 3 月底，公司流动比率及速动比率均不断上升；流动负债中预收款项及合同负债占比较高，导致流动比率和速动比率较低。2023 年 3 月底，公司现金短期债务比为 1.09 倍，现金类资产对短期债务保障能力较强。公司短期偿债压力不大。

表 17 公司偿债能力指标情况

项目	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
短期偿债能力指标			
流动比率（%）	79.06	83.95	93.61
速动比率（%）	69.19	71.39	77.73
现金短期债务比（倍）	1.25	1.27	1.09
长期偿债能力指标			
EBITDA 利息倍数（倍）	5.21	2.81	--
全部债务/EBITDA（倍）	10.13	13.91	--

资料来源：联合资信根据公司审计报告及提供资料整理

从长期偿债能力指标看，2022 年，公司 EBITDA 为 11.20 亿元，同比下降 8.25%。同期，公司 EBITDA 利息倍数有所下降，全部债务/EBITDA 有所上升，EBITDA 对全部债务本息的保障程度有所减低。整体看，公司长期偿债能力指标较强。

截至 2023 年 3 月底，公司银行授信额度 247.73 亿元，未使用额度为 105.10 亿元，间接融资渠道畅通。

截至 2023 年 3 月底，公司对外担保余额 0.66 亿元，系子公司济南玉泉生物发电有限公司（以下简称“玉泉生物”）对青岛琦泉生物质发电有限公司（以下简称“琦泉生物”）担保，担保比率低。琦泉生物未按约定还款计划偿还贷款，构成违约¹，该笔对外担保金额小，且设置了反担保措施，公司或有负债风险可控。

¹ 2017 年 5 月，工商银行（简称“工商银行”）与琦泉生物签订固定资产借款合同，借款金额 1.10 亿元，借款期限为 10 年，工商银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、玉泉生物、山东聊城琦泉生物发电有限公司、贵州金泉生物质发电有限公司及 5 位自然人提供连带责任保证担保，以琦泉生物名下位于莱西市望城街道办事处土地使用权和汽轮机、锅

7. 公司本部财务状况

公司本部仅承担管理职能，无实际经营业务，权益稳定性好，债务负担很轻。

截至2022年底，公司本部资产总额107.35亿元，较上年底增长31.95%，以非流动资产为主，占92.60%。截至2022年底，公司本部货币资金5.21亿元。

截至2022年底，公司本部所有者权益为81.55亿元，较上年底增长0.29%。在所有者权益中，实收资本为80.19亿元（占98.34%）、资本公积合计0.57亿元（占0.69%）、未分配利润合计0.79亿元（占0.97%）。公司本部所有者权益稳定性好。

截至2022年底，公司本部负债总额25.80亿元，较上年底大幅增长，系发行债券融资所致。其中，流动负债7.62亿元（占比29.54%），非流动负债18.18亿元（占比70.46%）。截至2022年底，公司本部全部债务18.39亿元，以长期债务为主，占比为98.88%。截至2022年底，公司本部全部债务资本化比率18.40%，公司本部债务负担很轻。

2022年，公司无营业收入，利润总额为0.12亿元。

截至2023年3月底，公司本部资产总额109.23亿元，所有者权益为81.18亿元，负债总额28.05亿元；公司本部资产负债率25.68%；全部债务21.38亿元，全部债务资本化比率20.85%。2023年1—3月，公司本部无营业收入，利润总额-0.06亿元。

九、外部支持

1. 支持能力

济南市是山东省省会城市，2022年，济南市经济持续发展，一般公共预算收入保持较高水平。截至2022年底，济南市政府债务余额为

2660.08亿元，政府债务率约为145.20%。济南市政府支持能力非常强。

2. 支持可能性

公司是济南市属一级国有独资能源企业，定位于承担济南市“能源供应保障、新旧动能转换、经济社会发展使命，统筹济南市能源资源的投资、建设、运营和管理”职能，在济南市城市投资运营领域具有重要战略地位。跟踪期内，公司持续得到济南市政府在财政补贴以及项目建设资金拨付方面的大力支持。

财政补贴

2022年，公司确认来自政府的财政补贴16.40亿元，计入“其他收益”。截至2022年底，公司递延收益余额10.34亿元，系与资产相关的政府补助。其中，2022年增加2.65亿元，主要系自管站维修改造等补贴，减少0.81亿元计入其他收益。

项目建设资金拨付

公司供热及供气管网工程可持续获得济南市财政资金支持，主要是由城市基础设施配套费列支的专项配套费资金。2022年，公司收到来自政府拨付的专项配套建设费9.92亿元，计入专项应付款，待项目转入固定资产后转入资本公积。截至2022年底，公司专项应付款余额11.09亿元。

公司的国资背景、区域地位以及业务的专属性特征有利于其获得政府支持，且公司在财政补贴以及项目建设资金拨付方面获得了有力的政府支持，政府支持可能性非常大。

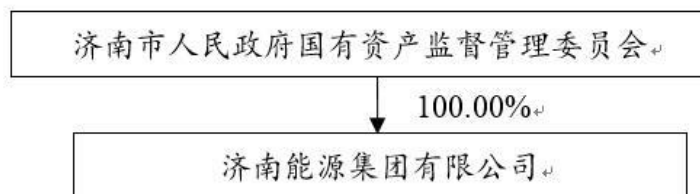
十、结论

基于对公司经营风险、财务风险及外部支持等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AAA，评级展望为稳定。

炉、发电机等设备提供抵押担保，以琦泉生物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，琦泉生物仅偿还0.44亿元，2021年11月之后，琦泉生物未按照约定还款计划偿还贷款，截至2022年8月25日，欠贷款本金6600.00万

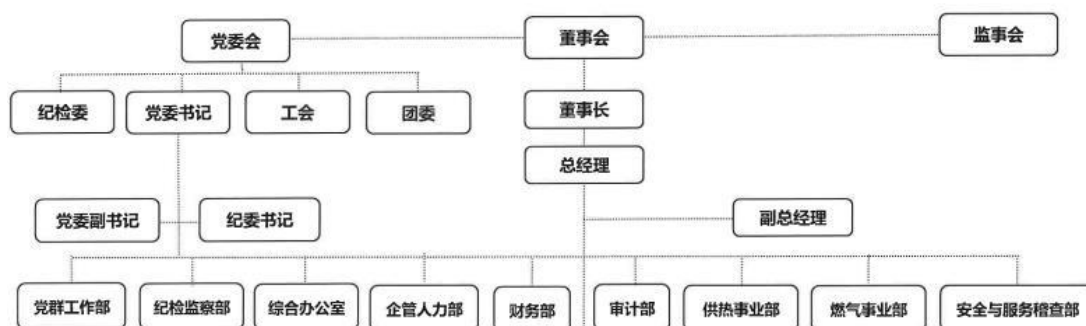
元、利息843040.00元，已构成违约。工商银行为维护其合法权益，特诉至山东省莱西市人民法院。法院经审查后，做出裁定：冻结琦泉生物、济南市琦泉热电有限责任公司、玉泉生物、山东郓城琦泉生物发电有限公司、贵州金泉生物发电有限公司及5位自然人银行存款6800.00万元或查封、扣押其同等价值的财产。玉泉生物被冻结银行存款543.65万元

附件 1-1 截至 2023 年 3 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2023 年 3 月底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2023 年 3 月底公司合并范围内一级子公司情况

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
1	济南热力集团有限公司	60000.00	100.00
2	济南热电集团有限公司	95000.00	100.00
3	济南港华燃气有限公司	70000.00	51.00
4	山东济华燃气有限公司	40000.00	51.00
5	济南能源工程集团有限公司	30000.00	100.00
6	济南能源投资控股集团有限公司	100000.00	100.00
7	济南城市照明工程有限公司	2100.00	100.00
8	国能环保投资集团有限公司	10 万美元	100.00
9	济南智慧城市运营服务有限公司	26500.00	100.00
10	济南市煤气有限公司	2621.74	100.00
11	济南市管道煤气有限公司	7290.00	100.00

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	62.73	75.95	75.65	80.16
资产总额（亿元）	353.98	447.52	528.33	542.68
所有者权益（亿元）	103.65	128.82	153.52	148.53
短期债务（亿元）	20.85	60.76	59.50	73.27
长期债务（亿元）	48.19	62.94	96.31	143.58
全部债务（亿元）	69.04	123.70	155.81	216.85
营业总收入（亿元）	99.25	106.83	122.67	56.85
利润总额（亿元）	-0.45	-2.26	-5.09	-2.91
EBITDA（亿元）	10.74	12.21	11.20	--
经营性净现金流（亿元）	5.63	4.94	-8.41	-12.72
财务指标				
现金收入比（%）	102.12	97.40	104.61	96.05
营业利润率（%）	7.69	-2.86	-1.41	3.03
总资本收益率（%）	0.02	-0.56	-0.78	--
净资产收益率（%）	-1.26	-2.63	-3.96	--
长期债务资本化比率（%）	31.74	32.82	38.55	49.15
全部债务资本化比率（%）	39.98	48.99	50.37	59.35
资产负债率（%）	70.72	71.22	70.94	72.63
流动比率（%）	77.29	79.06	83.95	93.61
速动比率（%）	66.84	69.19	71.39	77.73
经营现金流流动负债比（%）	3.30	2.20	-3.28	--
现金短期债务比（倍）	3.01	1.25	1.27	1.09
EBITDA 利息倍数（倍）	6.10	5.21	2.81	--
全部债务/EBITDA（倍）	6.43	10.13	13.91	--

注：2020 年合并口径财务数据为模拟数据，2023 年一季度财务报表未经审计；已将其其他应付款中有息部分计入短期债务核算，将长期应付款中有息部分计入长期债务核算；本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部）

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	0.59	0.35	5.21	6.58
资产总额（亿元）	80.57	81.36	107.35	109.23
所有者权益（亿元）	80.22	81.31	81.55	81.18
短期债务（亿元）	0.00	0.00	0.21	0.00
长期债务（亿元）	0.00	0.00	18.18	21.38
全部债务（亿元）	0.00	0.00	18.39	21.38
营业总收入（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额（亿元）	0.25	0.41	0.12	-0.06
EBITDA（亿元）	0.25	0.41	0.12	--
经营性净现金流（亿元）	0.30	-0.54	4.39	3.62
财务指标				
现金收入比（%）	*	*	*	*
营业利润率（%）	*	*	*	*
总资本收益率（%）	0.31	0.50	0.12	--
净资产收益率（%）	0.31	0.50	0.15	--
长期债务资本化比率（%）	0.00	0.00	18.23	20.85
全部债务资本化比率（%）	0.00	0.00	18.40	20.85
资产负债率（%）	0.44	0.06	24.04	25.68
流动比率（%）	166.77	757.40	104.16	135.39
速动比率（%）	166.77	757.40	104.16	135.39
经营现金流动负债比（%）	84.47	-1127.14	57.55	--
现金短期债务比（倍）	*	*	25.27	*
EBITDA 利息倍数（倍）	*	*	*	--
全部债务/EBITDA（倍）	0.00	0.00	148.49	--

注：2023 年一季度财务报表未经审计；部分数据分母为零，无意义，用“*”表示；本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持