

目 录

一、关于业务模式·····	第 2—36 页
二、关于天然气工程安装服务业务·····	第 36—45 页
三、关于关联采购·····	第 45—56 页
四、关于客户与收入·····	第 56—100 页
五、关于采购与成本·····	第 100—128 页
六、关于固定资产和在建工程·····	第 128—138 页
七、关于合同履约成本和库存商品·····	第 138—141 页
八、关于递延收益·····	第 141—143 页
九、关于营业外支出·····	第 143—147 页

关于浙江浙能燃气股份有限公司

IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2023〕1457 号

上海证券交易所：

我们已对《关于浙江浙能燃气股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审〔2023〕264 号，以下简称审核问询函）所提及的浙江浙能燃气股份有限公司财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于浙江浙能燃气股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2023〕521 号和天健函〔2023〕713 号）。因浙江浙能燃气股份有限公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

在本说明中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

浙能燃气、公司	指	浙江浙能燃气股份有限公司
浙能天然气	指	浙江能源天然气集团有限公司，系公司控股股东
浙能集团	指	浙江省能源集团有限公司
临安天然气	指	杭州市临安区浙能天然气有限公司
景宁天然气	指	景宁畲族自治县天然气有限公司
庆元天然气	指	庆元县天然气有限公司
海盐天然气	指	海盐县天然气有限公司
龙泉天然气	指	龙泉市天然气有限公司
遂昌天然气	指	遂昌县天然气有限公司
开化天然气	指	开化县天然气有限公司
常山天然气	指	常山县天然气有限责任公司
缙云天然气	指	缙云县天然气有限公司
云和天然气	指	云和县天然气有限公司
象保天然气	指	宁波象保合作区天然气有限公司
青田天然气	指	青田县天然气有限公司

德清天然气	指	德清县天然气有限公司
建德天然气	指	建德市浙能天然气有限公司
泰顺天然气	指	泰顺县天然气有限公司
三界天然气	指	嵊州市三界天然气有限公司
平阳天然气	指	平阳县天然气有限公司
上虞天然气	指	绍兴市上虞区天然气有限公司
义乌天然气	指	义乌市天然气有限公司
平湖天然气	指	平湖市天然气有限公司
丽水天然气	指	丽水市天然气有限公司
新昌天然气	指	新昌县天然气有限公司
宁海天然气	指	宁海县天然气有限公司
安吉管道燃气	指	安吉县管道燃气有限公司
振能天然气	指	浙江振能天然气有限公司
江滨天然气	指	绍兴市江滨天然气有限公司
义乌龙回	指	义乌市龙回新能源有限公司
洁诚能源	指	浙江洁诚智慧能源有限公司
衢州能源	指	衢州市能源有限公司
新昌综合能源	指	新昌浙能三花综合能源有限公司
临安燃气	指	杭州临安燃气有限公司
省天公司	指	浙江省天然气开发有限公司（现名：国家管网集团浙江省天然气管网有限公司）
管网公司	指	浙江浙能天然气管网有限公司
中石油	指	中国石油天然气集团有限公司
中石化	指	中国石油化工股份有限公司
中石化浙江	指	中国石油化工股份有限公司天然气分公司浙江天然气销售中心
中海油	指	中国海洋石油有限公司
中海油浙江	指	中海石油气电集团有限责任公司浙江销售分公司
成都燃气	指	成都燃气集团股份有限公司
贵州燃气	指	贵州燃气集团股份有限公司
重庆燃气	指	重庆燃气集团股份有限公司
报告期、报告期各期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月
报告期各期末	指	2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末

一、关于业务模式

根据申报材料：(1) 国家对于燃气经营实行许可证制度，燃气行业依法实施特许经营；公司各子公司与当地政府部门签订的《特许经营协议》，主要规定在特许经营权期限及特许经营地域范围内，独家投资、运营管道燃气设施，以管道输送形式向用户供应燃气，并提供管道燃气设施的运行、维护、抢修抢险等业务并收取相关费用的权利；(2) 公司特许经营权的授权有效期自 1 年至 30 年不等，新昌天然气、三界天然气特许经营权有效期至 2023 年 12 月届满；(3) 公司获取客户是通过获得城市燃气特许经营权扩大经营区域，在经营区域内通过加快天然气管网建设，扩大燃气管网供气范围及主动拜访等多种方式；(4) 在浙江省内市场占有率分别为 7.53%、8.20%和 8.37%；(5) 公司采购的天然气气源主要分为管道天然气和 LNG。

请发行人说明：(1) 城市燃气管网从规划至建设完工的主要环节、各环节的时间周期、主要参与方情况；除发行人现有覆盖区域外，浙江省内其他未覆盖区域是否存在已取得特许经营权的独家燃气输配、销售供应商，发行人业务能否拓展至其他区域，未来业务发展的主要瓶颈；(2) 特许经营协议的主要条款；特许经营权的授权有效期，发行人不同子公司特许经营权授权有效期存在差异的原因，即将届满的特许经营权续期的条件及程序，是否存在不能续展的风险，是否存在允许单方面终止的情形；(3) 无形资产特许经营权会计处理初始计量的依据；各特许经营权授权地域范围，与各地域销售情况、无形资产特许经营权对应项目的匹配关系；(4) 客户拓展方式，用户更换天然气供应商的转换成本，市场进入壁垒情况；(5) 公司各期采购金额占浙能集团同类产品销售占比；(6) 天然气或 LNG 在使用、经济性、管网管道等方面的区别与可替代关系；公司天然气和 LNG 在采购、生产、销售、资产建设管理机制，客户及供应商方面的差异情况；(7) 天然气销售与天然气工程安装服务是否存在配套关系，是否存在单独销售及具体情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程并发表明确核查意见。（审核问询函问题 2）

（一）城市燃气管网从规划至建设完工的主要环节、各环节的时间周期、主要参与方情况；除发行人现有覆盖区域外，浙江省内其他未覆盖区域是否存在已取得特许经营权的独家燃气输配、销售供应商，发行人业务能否拓展至其他区域，未来业务发展的主要瓶颈

1. 城市燃气管网从规划至建设完工的主要环节、各环节的时间周期、主要参与方情况

一般来说，城镇燃气企业需签订特许经营协议或投资协议，方可开展场站和管网的建设。公司有 24 家子公司取得了特许经营权，除振能天然气系招标方式取得、开化天然气系竞争性谈判取得外，其余 22 家子公司特许经营权系通过协议授予方式取得。公司场站、管网从规划至建设完工的主要环节、各环节的时间周期、主要参与方情况如下表所示：

主要环节	场站	管网
1. 签订特许经营协议或投资协议	1.1 工作内容：地方燃气主管部门与城镇燃气企业签订特许经营协议或投资协议； 1.2 主要参与方：地方燃气主管部门、城镇燃气企业； 1.3 时间周期：主要取决于政府内部流程，一般 1-2 个月。	
2. 编制项目可行性研究报告、项目申请报告	2.1 工作内容：地方燃气主管部门发布燃气规划后，城镇燃气企业一般需在较长时间内结合燃气规划及实际情况，陆续完成诸多项目，场站、管网建设是一个逐步、持续的过程（本表格“项目”指一段时期内城镇燃气企业拟建设的场站、高中低压管线等工程的合集）。针对单个项目，城镇燃气企业委托设计单位编制项目可行性研究报告、项目申请报告，包括开展市场调研、制定建设方案、测算投资估算及财务评价等，并组织评审及修改，确定项目的可行性； 2.2 主要参与方：城镇燃气企业、设计单位等； 2.3 时间周期：一般需 6 个月左右。	
3. 项目核准/备案	3.1 工作内容：城镇燃气企业将项目申请报告等材料提交地方主管部门（一般为地方发改部门）进行项目核准/备案，经其审核后发放项目核准/备案文件； 3.2 主要参与方：地方项目核准/备案主管部门、城镇燃气企业等； 3.3 时间周期：一般需 1-2 个月左右。	
4. 项目评估及报批/报备	4.1 工作内容：城镇燃气企业委托第三方机构开展项目安评、环评等评估（具体内容取决于项目类型及当地政府要求），并向地方相关主管部门报批/报备。 4.2 主要参与方：城镇燃气企业、第三方机构、地方相关主管部门等； 4.3 时间周期：一般需 2-4 个月。	
5. 工程建设	5.1 工作内容：城镇燃气企业委托设计单位开展项目方案设计、初步设计，办理工程规划许可手续，委托设计单位开展施工图设计，开展招标工作，办理施工许可手续，组织施工单位等开展实际建设，组织竣工验收； 5.2 主要参与方：城镇燃气企业、自然资源规划局、住建局及地方相应主管部门（具体根据地方政策要求）、招标代理机构、各投标单位、设备材料供货单位、施工单位、勘察设计单位、监理单位、检测机构、特检院等； 5.3 时间周期：一般需 1-2 年。	5.1 工作内容：城镇燃气企业委托设计单位开展初步设计（仅高压管线需要）、施工图设计，开展招标工作；办理开工审批，组织施工单位等开展实际施工，组织竣工验收； 5.2 主要参与方：城镇燃气企业、地方相应主管部门（具体根据地方政策要求）、招标代理机构、各投标单位、设备材料供货单位、施工单位、勘察设计单位、监理单位、特检院等； 5.3 时间周期：中低压管线一般需 5-6 个月，高压管线一般需要 1-1.5 年（具体时间视管道长度和施工难易程度而定；部分项目跟随市政道路同步施工，按照市政道路的建设进度同步跟进，时间周期可能更长）

2. 除公司现有覆盖区域外，浙江省内其他未覆盖区域是否存在已取得特许经营权的独家燃气输配、销售供应商，公司业务能否拓展至其他区域，未来业务发展的主要瓶颈

(1) 浙江省城镇燃气企业情况

截至 2021 年末，浙江省拥有规模以上城镇燃气企业有 131 家，其中 114 家城镇燃气公司拥有特许经营权，除公司现有覆盖区域外，浙江省内其他未覆盖区域基本都存在取得特许经营权的独家管道燃气输配、销售企业。

(2) 公司业务拓展至其他区域的途径

根据《城镇燃气管理条例》规定，国家对于燃气经营实行许可证制度，根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》《市政公用事业特许经营管理办法》，城市燃气行业依法实施特许经营，其他企业在特许经营期限内将无法进入该区域从事相关业务。因此公司无权进入其他企业特许经营权区域内进行管道燃气经营，但可在新普及用气区域或原经营者失去特许经营权区域或原经营者未取得特许经营权区域通过公平竞争手段获得特许经营区域，也可以通过参、控股其他城镇燃气企业的方式将业务拓展至其他区域。

(3) 公司未来业务发展的主要瓶颈

城市燃气行业依法实施特许经营，公司只能在已获得特许经营权的区域内进行经营，因此公司未来业务发展的主要瓶颈体现为获取新特许经营权的难度。从全国范围看，除少数偏远乡镇外，县级及以上行政单位城区均已有城镇燃气公司获得特许经营权并进行经营，公司未来将主要通过投资、参股及收购方式新开发特许经营区域，公司自设立以来，已成功实现了多次城镇燃气公司收购，包括 2011 年收购安吉管道燃气、2012 年收购宁海天然气、2018 年收购泰顺天然气以及 2019 年收购三界天然气等，但由于收购需要充裕的资金、寻找适合的标的所需时间较长及谈判协商需兼顾多方利益，存在一定的不确定性，公司目前已经储备了一些收购项目，有 3 单正在谈判中，接触的项目约有 20 余单，公司将依据自身资本运作情况在合适的时机开展谈判收购。

公司未来业务拓展方式详见本说明一（四）1 之所述。

（二）特许经营协议的主要条款：特许经营权的授权有效期，发行人不同子公司特许经营权授权有效期存在差异的原因，即将届满的特许经营权续期的条件及程序，是否存在不能续展的风险，是否存在允许单方面终止的情形

1. 关于特许经营协议的主要条款、特许经营权的授权有效期、是否存在允许单方面终止的情形

根据公司各子公司签订的特许经营协议，相关特许经营协议的主要条款、特许经营权的授权有效期及是否存在允许单方面终止的情形具体如下：

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
1	平湖天然气	平湖市住房和城乡建设局	《平湖市管道燃气特许经营协议》	30 年 (2004. 1. 1 至 2034. 12. 31)	平湖市行政管辖区域 (除独山港区和乍浦港区外)	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方不再将本协议项下的特许经营权全部或任何部分授予其他任何第三方。 2、乙方享有特许经营权期限满后的优先续约权。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、出租特许经营权；（2）擅自将所经营的财产进行处置或抵押（乙方正常向银行融资且用于发展平湖燃气事业的除外）；（3）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（4）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全；（5）法律禁止的其他行为。
2	上虞天然气	上虞市建设局	《城市管道燃气特许经营协议》	30 年 (2004. 3. 2 至 2034. 3. 1)	上虞市（现为绍兴市上虞区）现行行政管辖区域内	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。 2、经营期满后，乙方在同等条件下有优先续约权。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、出租特许经营权；（2）擅自将所经营的财产进行处置或抵押，乙方正常向银行融资且用于发展上虞燃气事业的除外；（3）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（4）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全；（5）法律禁止的其他行为。
3	振能天然气	德清县建设局	《德清县管道燃气特许经营协议》	30 年 (2008. 10. 27 至)	德清县乾元镇、洛舍镇、雷甸镇等现行行政管辖区域内	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方不再将本协议项下的特许经营权全部或任何部分授予其他任何第三	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
			协议》	2038.10.27)		方。 2、乙方享有特许经营权期限满后的优先续签权。	出租特许经营权的；（2）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（3）擅自停业、歇业，严重影响到社会公共利益和安全的；（4）法律禁止的其他行为。
4	义乌天然气	义乌市建设局	《义乌市管道燃气特许经营协议》	30 年 (2008.12.26 至 2038.12.25)	义乌市现行行政区域范围	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方保证在授予乙方特许经营权范围内，将不再授予第三方管道燃气特许经营权。 2、如果甲方计划在本协议规定的特许经营权期限结束后，将再次以特许经营方式将义乌市管道燃气的特许经营权授予新的经营者的，若采用协商程序或方式挑选新的经营者时，乙方应有与甲方协商的优先权，若采用竞争性方式挑选，在相同的投标条件前提下，乙方有优先被授予特许经营权的权利。	乙方有下列行为之一时，甲方可以对乙方实施临时接管，并有权终止本协议、取消乙方的特许经营权：（1）违反本协议规定，擅自处置特许经营权的；（2）违反本协议规定，擅自处置资产或向第三方提供经济担保的；（3）存在重大安全隐患且在规定期限内不予整改的；（4）因管理不善，发生重大质量、生产安全事故的；（5）擅自停止供气、停业、歇业，严重影响社会公共利益和社会公共安全的；（6）不遵守市域总体规划、燃气专业规划和近期建设规划，未按城市建设发展的要求投资建设天然气设施，经甲方提出整改要求而未如期整改的；（7）法律、法规、规章禁止的其他行为。
5	新昌天然气	新昌县住房和城乡建设局	《城市管道燃气特许经营协议》	1 年（至 2024.12.31）	除南明街道、七星街道以外的新昌县行政区域（梅渚澄潭区域根据后续协调授予）和新昌天然气在城区现有供气用户（万丰集团、万丰科技、日发酒店、捷昌、中宝、美力弹簧、人才公寓、万丰广场、香樟公馆、庙前地新农	甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）擅自将所经营的财产进行处置，影响特许经营区域内供气的；（3）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（4）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；（5）法律禁止的其他行为。

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
					村小区等)		
6	缙云天然气	缙云县建设局	《缙云县管道燃气特许经营协议》	30 年 (2011. 3. 1 至 2041. 2. 28)	缙云县全县域	甲方授予乙方独占的特许经营权。本协议确定的特许经营权期限内，甲方不再将本协议项下的特许经营权全部或任何部分授予其他任何第三方。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）浙能集团未经甲方同意向第三方转让缙云天然气股权的；（3）擅自将所经营的财产进行处置或抵押的；乙方正常向银行融资且用于发展缙云燃气事业的除外；（4）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（5）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；（6）法律禁止的其他行为。
7	德清天然气	德清县住房和城乡建设局	《德清县新安镇管道燃气特许经营协议》	30 年 (2017. 12. 25 至 2047. 12. 24)	新安镇	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方维护特许经营权的完整性。特许经营权存续期间，在本特许经营地域范围内，甲方不得将管道燃气特许经营权授予第三方；甲方在其权限范围内保证乙方是特许经营区域内唯一的管道燃气经营者。 2、特许经营权期限届满，甲方依法确定新的特许经营者时，在同等条件下，优先考虑乙方。	乙方在特许经营期间具有下列行为之一的，甲方有权取消乙方特许经营权，终止特许经营协议：（1）擅自转让、出租或质押特许经营权或用特许经营权与他人合伙合资等；（2）擅自将管道燃气设施进行处置或质押；（3）发生国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》所规定的重大质量、生产安全事故的；（4）因不可抗力、第三方侵害以外原因造成擅自连续停业、歇业二十四小时以上；（5）违反法律被政府相关部门依法吊销营业执照或责令关闭；（6）根据法律进行清算或不能清偿到期债务而被宣告破产的；（7）本协议签订三十日内，乙方没有向甲方提供已生效的履约保函；（8）未按照要求及时补足履约保函金额，或未及时

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
		规划建设局	特许经营协议》	至 2042. 7. 20)	道、常山经济开发区等) 以及青石镇、辉埠镇	经营权全部或任何部分授予其他任何第三方。 2、乙方享有特许经营权期限满后的优先续签权。	经营权，并实施临时接管：（1）不按协议燃气设施建设要求执行的；（2）擅自转让、出租特许经营权的；（3）擅自将所经营的财产进行处置或抵押的；乙方正常向银行融资且用于发展常山燃气事业的除外；（4）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（5）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；（6）法律禁止的其他行为。
11	青田天然气	青田县住房和城乡建设局	《青田县管道燃气特许经营协议》	28 年 (2012. 9. 6 至 2040. 9. 5)	青田县全县域（现行政管辖区域）	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方不再将本协议项下的特许经营权全部或任何部分授予其他任何第三方。 2、乙方享有特许经营权期限满后的优先续签权。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）擅自将所经营的财产进行处置或抵押，乙方正常向银行融资且用于发展青田燃气事业的除外的；（3）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（4）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；（5）法律禁止的其他行为。
12	宁海天然气	宁海县住房和城乡建设局	《宁海县管道燃气特许经营协议》	30 年 (2013. 11. 15 至 2043. 11. 15)	宁海县县域（除宁海经济开发区宁东新城，力洋镇、茶院乡、长街镇外）现行行政管辖区域内	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。 2、乙方享有在特许经营期限届满终止后，在符合规定的条件下，优先与甲方续订协议，继续开展经营的权利。	乙方在特许经营期限内有下列行为之一的，经县政府批准后，甲方有权终止本协议，撤销乙方在本协议项下的特许经营权，并临时接管乙方所经营的管道燃气设施，确保供气安全：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）擅自处置或者抵押管道燃气设施资产的；（3）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（4）存在重大安全隐患且拒不整改的；（5）擅自停业、歇

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
							业，严重影响社会公共利益和供气安全的； (6) 法律、法规规定的其他情形，以及本协议约定的其它可撤销特许经营权的情形。
13	丽水天然气	丽水市住房和城乡建设局	《丽水市区管道燃气特许经营协议》	30 年 (2014. 9. 1 至 2044. 8. 31)	丽水市区范围除瓯江中线以北、小安溪以东区域外	甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权：(1) 不按协议燃气设施建设要求执行的；(2) 擅自转让、出租特许经营权的；(3) 擅自将所经营的财产进行处置或抵押的；(4) 因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；(5) 擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；(6) 法律禁止的其他行为。
14	江滨天然气	绍兴滨海新城管理委员会建设局	《城市管道特许经营协议》	15 年 (2012. 11. 22 至 2027. 11. 21)	绍兴市滨海新城江滨区域范围内	甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消乙方特许经营权，并实施临时接管：(1) 擅自转让、出租特许经营权的；(2) 擅自将所经营的财产进行处置或抵押的；(3) 发生特别重大质量、生产安全事故的；(4) 擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；(5) 法律禁止的其他行为。
15	云和天然气	云和县住房和城乡建设局	《云和县管道燃气特许经营协议》	30 年 (2012. 11. 12 至 2042. 11. 11)	云和县全县域（现行政管辖区域）	1、甲方授予乙方独占的特许经营权。甲方不再将本协议项下的特许经营权全部或任何部分授予其他任何第三方。 2、乙方享有特许经营权期限满后的优先续签权。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：(1) 擅自转让、出租特许经营权的；(2) 擅自将所经营的财产进行处置或抵押，乙方正常向银行融资且用于发展云和燃气事业的除外的；(3) 因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；(4) 擅自停业、歇业，严重影响

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
							社会公共利益和安全的；（5）法律禁止的其他行为。
16	遂昌天然气	遂昌县住房和城乡建设局	《遂昌县管道燃气特许经营协议》	30 年 (2012. 12. 15 至 2042. 12. 14)	遂昌县全县域（现行政管辖区域）	1、甲方授予乙方的特许经营权。甲方不再将本协议项下的特许经营权全部或任何部分授予其他任何第三方。 2、乙方享有特许经营权期限满后的优先续签权。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）擅自将所经营的财产进行处置或抵押，乙方正常向银行融资且用于发展遂昌燃气事业的除外的；（3）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（4）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；（5）法律禁止的其他行为。
17	建德天然气	建德市发展和改革局、建德市住房和城乡建设局	《建德市天然气市场特许经营协议》	20 年 (2016. 6. 6 至 2036. 6. 6)	新安江主城区（含新安江街道、洋溪街道、更楼街道（更楼工业园区除外））、下涯镇（不含马目片区）和莲花镇行政区域	1、甲方授予乙方特许经营权，甲方保证按协议约定授予乙方建德市城市管道燃气业务二十年特许经营权，并且在同一区域内将不在授予其他企业燃气管道业务特许经营权。 2、本次特许经营权期限届满，经市人民政府同意可进行特许经营权续展，并签订特许经营权续展协议书。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）无法满足协议要求或气源无法保障的；（2）转让、出租、质押特许经营权的；（3）违反特许经营协议约定擅自处置或抵押保障供气设施、设备的；（4）因管理不善，存在重大安全隐患且拒不整改，或发生特别重大生产安全事故的，甲方组织评估不适宜继续享有特许经营权的；（5）法律、法规规定的其他情形。
18	开化天然气	开化县住房和城乡建设局	《开化县管道燃气特许经营协议》	30 年 (2014. 2. 1 至 2044. 1. 31)	开化县域内	甲方授予乙方的特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）在县城范围内，未能根据城市规划、燃气专业规划等要求和城市建设需要来建设管道燃气设施，

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
							未对已投入使用的燃气管道进行更新和改造的(2)擅自转让、出租特许经营权的;(3)擅自将所经营的财产进行处置或抵押的;(4)因管理不善,发生特别重大质量、生产安全事故的;(5)擅自停业、歇业,严重影响社会公共利益和安全的;(6)法律禁止的其他行为。
19	平阳天然气	平阳县城市建设管理办公室	《平阳县管道燃气特许经营协议》	30 年 (2016.1.1 至 2045.12.31)	平阳县全县域(除昆阳、鳌江两镇区域以外)	1、甲方授予乙方独占的特许经营权。甲方不再将本协议项下的特许经营权全部或任何部分授予其他任何第三方。 2、乙方享有特许经营权期限满后同等条件下的优先续签权。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的,甲方应当依法终止特许经营协议,取消其特许经营权,并实施临时接管:(1)擅自转让、出租特许经营权的;(2)擅自将所经营的财产进行处置或抵押,乙方正常向银行融资且用于发展平阳县燃气事业的除外的;(3)因管理不善,发生特别重大质量、生产安全事故的;(4)擅自停业、歇业,严重影响社会公共利益和安全的;(5)法律禁止的其他行为。
20	象保天然气	宁波象保合作区管理委员会	《象保合作区管道燃气特许经营协议》	30 年 (2017.9.15 至 2047.9.14)	宁波象保合作区现行行政管辖区域	1、甲方授予乙方的特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间,甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内,再将特许经营权授予第三方。 2、特许经营期限届满终止后,在符合规定的条件下,乙方享有优先与甲方续订协议,继续开展经营的权利。	乙方在特许经营期限内有下列行为之一的,经宁波保税区批准后,甲方有权终止本协议,撤销乙方在本协议乡下的特许经营权,并临时接管乙方所经营的管道燃气设施,确保供气安全:(1)擅自转让、出租特许经营权的;(2)擅自处置或抵押管道燃气设施资产的;(3)因管理不善,发生特别重大质量、安全生产事故的;(4)存在重大安全隐患且拒不整改的;(5)擅自停业、歇业的,严重影响社会公共利益和供气安全的;(6)因经营管理不善、财务状况严

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
							重恶化，无法提供正常服务；（7）因为违法经营而被吊销经营执照；（8）法律、法规规定的其他情形，以及本协议约定的其它可撤销特许经营权的情形
21	景宁天然气	景宁畲族自治县住房和城乡建设局	《景宁畲族自治县特许经营协议》	30 年 (2018. 5. 25 至 2048. 5. 24)	景宁畲族自治县人民政府现行行政管辖区域（不包含正达阳光城小区和金园丽景小区瓶组站管道燃气经营权）	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。 2、特许经营期限届满终止后，在符合规定的条件下，乙方享有优先与甲方续订协议，继续开展经营的权利。	乙方在特许经营期限内有下列行为之一的，经景宁畲族自治县人民政府批准后，甲方有权终止本协议，撤销乙方在本协议乡下的特许经营权，并临时接管乙方所经营的管道燃气设施，确保供气安全：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）擅自处置或抵押管道燃气设施资产的；（3）因管理不善，发生特别重大质量、安全生产事故的；（4）存在重大安全隐患且拒不整改的；（5）擅自停业、歇业的，严重影响到社会公共利益和供气安全的；（6）因经营管理不善、财务状况严重恶化，无法提供正常服务；（7）因为违法经营而被吊销经营执照；（8）法律、法规规定的其他情形，以及协议约定的其它可撤销特许经营权的情形。
22	庆元天然气	庆元县住房和城乡建设局	《庆元县特许经营协议》	30 年 (2017. 12. 15 至 2047. 12. 14)	庆元县人民政府现行行政管辖区域内	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。 2、特许经营期限届满终止后，在同等条件下，乙方享有优先与甲方续订协议，继续开展经营的权利。	乙方在特许经营期限内有下列行为之一的，经景宁畲族自治县人民政府批准后，甲方有权终止本协议，撤销乙方在本协议乡下的特许经营权，并临时接管乙方所经营的管道燃气设施，确保供气安全：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）擅自处置或抵押管道燃气设施资产的；（3）因管理不善，发生特别重大质量、安全生产事故的；（4）

序号	公司名称 (乙方)	授权单位 (甲方)	合同名称	授权有效期	授权地域范围	主要条款	是否存在允许单方面终止的情形
							存在重大安全隐患且拒不整改的；（5）擅自停业、歇业的，严重影响到社会公共利益和供气安全的；（6）法律、法规规定的其他情形，以及本协议约定的其它可撤销特许经营权的情形。
23	泰顺天然气	泰顺县住房和城乡建设局	《泰顺县管道燃气特许经营协议》	30 年 (2018.9.1 至 2048.8.31)	泰顺县行政管辖区域	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。 2、特许经营期限期满后特许经营权的重新授予：（1）本协议规定的特许经营期限期满之前 12 个月，双方将重新协商确定是否对本协议继续进行或修改，或另外签署新的特许经营协议；（2）如果甲方决定重新授予特许经营权，同等条件下乙方具有优先权。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）擅自将所经营的财产进行处置或抵押，除本燃气建设项目融资外；（3）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（4）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；（5）法律禁止的其他行为。
24	三界天然气	嵊州市住房和城乡建设局	《城市管道燃气特许经营协议》	4 年 (2023.12.15 至 2027.12.14) [注]	嵊州省级高新技术产业园区（嵊州市三界镇）现行行政区域	1、甲方授予乙方特许经营权。甲方应维护特许经营权的完整性。在特许经营期间，甲方不得在已授予乙方特许经营权地域范围内，再将特许经营权授予第三方。 2、期满后采用自动延续的方式，即经主管部门考核或第三方评估，如果不存在重大安全隐患、服务质量问题的，自动延续四年，以此类推。	乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并实施临时接管：（1）擅自转让、出租特许经营权的；（2）擅自处置或者抵押管道燃气设施资产的；（3）因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的；（4）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和安全的；（5）法律、法规规定的其他情形，以及本协议约定的其它可撤销特许经营权的情形。

[注]2019 年 12 月，嵊州市住房和城乡建设局与三界天然气签订《城市管道燃气特许经营协议》，约定嵊州市住房和城乡建设局向三界天然气授予城市管道燃气特许经营权，特许经营权有效期限为四年，自 2019 年 12 月 15 日起至 2023 年 12 月 14 日止。期满后采用自动延续的方式，即经主管部门考核或第三方评估，如果不存在重大安全隐患、服务质量问题的，自动延续四年。根据嵊州市住房和城乡建设局于 2023 年 12 月 25 日出具的《证明》，三界天然气拥有的上述城市管道燃气特许经营权于 2023 年 12 月 14 日到期后已自动延续四年（自 2023 年 12 月 15 日至 2027 年 12 月 14 日）

2. 公司不同子公司特许经营权授权有效期存在差异的原因

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》第六条的规定，“基础设施和公用事业特许经营期限应当根据行业特点、所提供公共产品或服务需求、项目生命周期、投资回收期等综合因素确定，最长不超过 30 年。对于投资规模大、回报周期长的基础设施和公用事业特许经营项目可以由政府或者其授权部门与特许经营者根据项目实际情况，约定超过前款规定的特许经营期限。”

根据《市政公用事业特许经营管理办法》第十二条规定，“特许经营期限应当根据行业特点、规模、经营方式等因素确定，最长不得超过 30 年。”

根据《浙江省燃气管理条例》第十六条规定，“管道燃气特许经营的期限应当根据项目的经营规模、经营方式、投资回报周期等因素确定，但最长不得超过三十年。”

根据上述规定及公司确认，在不超过三十年期限的前提下，公司各子公司的特许经营权授权有效期主要系授权部门根据项目的行业特点、经营规模、经营方式、投资回报周期、规模化整合要求等因素具体确定，因此，公司不同子公司特许经营权授权有效期存在差异，其中三界天然气、新昌天然气的特许经营权期限较短，分别为 4 年、1 年，主要原因为三界天然气的特许经营权的授权部门参考《浙江省住房和城乡建设厅关于贯彻实施〈燃气经营许可管理办法〉和〈燃气经营企业从业人员专业培训考核管理办法〉的通知》（浙建〔2015〕4 号）关于燃气经营许可证有效期限为四年的规定，为保持特许经营协议有效期与燃气经营许可证有效期限的一致性，故将特许经营权的期限确定为 4 年；新昌县住房和城乡建设局系考虑到新昌县区域内天然气企业要实行规模化改革，故而将特许经营权的期限设置为 1 年。

3. 即将届满的特许经营权续期的条件及程序，是否存在不能续展的风险

根据《市政公用事业特许经营管理办法》《基础设施和公用事业特许经营管理办法》等相关规定、公司子公司过往特许经营权期限即将届满时续期的实践操作，即将届满的特许经营权续期的程序主要存在以下两种情形：

(1) 特许经营期限的续展。被授权方可在特许经营期限届满前一定期间内提出续展申请，并由授权方在前述申请提出后的一定期间内准予续展并签署续期后的特许经营协议。

(2) 重新授予特许经营权。根据相关法规规定，特许经营期限届满终止，对该基础设施和公用事业继续采用特许经营方式的，由授权方应当根据相关规定重新选择特许经营者，并就重新授予的特许经营权具体内容进行协商约定，签署相关协议。

根据《市政公用事业特许经营管理办法》《浙江省燃气管理条例》等相关规定，即将届满的特许经营权续期的条件如下：

法规名称	续期条件（即获取特许经营权应满足的条件）
《市政公用事业特许经营管理办法》	（一）依法注册的企业法人；（二）有相应的设施、设备；（三）有良好的银行资信、财务状况及相应的偿债能力；（四）有相应的从业经历和良好的业绩；（五）有相应数量的技术、财务、经营等关键岗位人员；（六）有切实可行的经营方案；（七）地方性法规、规章规定的其他条件。
《浙江省燃气管理条例》	（一）符合燃气发展规划要求；（二）有符合国家标准的燃气气源和燃气设施；（三）有相应的履约能力及责任承担能力；（四）有固定的经营场所、完善的安全生产管理制度和健全的经营方案；（五）企业的主要负责人、安全生产管理人员以及运行、维护和抢修人员经专业培训并考核合格；（六）承诺接受特许经营协议的有关强制性要求；（七）法律、法规规定的其他条件。

公司拥有特许经营权的各子公司系依法注册的企业法人，符合燃气发展规划要求，拥有符合国家标准的燃气气源和燃气设施，有良好的银行资信、财务状况及相应的偿债能力，有相应的履约能力及责任承担能力，有相应的从业经历和良好的业绩，有固定的经营场所、完善的安全生产管理制度和健全的经营方案，并拥有企业的主要负责人、安全生产管理人员以及运行、维护和抢修人员，且已持有燃气经营许可，符合《市政公用事业特许经营管理办法》《浙江省燃气管理条例》规定的取得特许经营权的条件及授权续期的条件。

公司下属拥有特许经营权的 24 家子公司中，平湖天然气、上虞天然气、振能天然气、义乌天然气、缙云天然气、德清天然气、安吉管道燃气、龙泉天然气、

常山天然气、青田天然气、宁海天然气、丽水天然气、江滨天然气、云和天然气、遂昌天然气、建德天然气、开化天然气、平阳天然气、象保天然气、景宁天然气、庆元天然气、泰顺天然气等 22 家子公司的特许经营权期限较长（江滨天然气的特许经营权期限为 15 年、青田天然气为 28 年、建德天然气为 20 年、其余 19 家子公司的特许经营权期限为 30 年）。该等 22 家子公司自取得特许经营权至今未发生重大不利影响事件和违约情形，未因特许经营协议履行而发生任何争议或纠纷。

三界天然气的特许经营权期限为 4 年，有效期至 2023 年 12 月 14 日。三界天然气与嵊州市住房和城乡建设局签订的《城市管道燃气特许经营协议》约定特许经营权期满后采用自动延续的方式，即经主管部门考核或第三方评估，如果不存在重大安全隐患、服务质量问题的，自动延续四年，以此类推。三界天然气拥有的城市管道燃气特许经营权于 2023 年 12 月 14 日到期后已自动延续四年（自 2023 年 12 月 15 日至 2027 年 12 月 14 日）。嵊州市住房和城乡建设局于 2023 年 4 月 10 日出具了《证明》：“兹证明嵊州市三界天然气有限公司自 2019 年 12 月 15 日起至今，被我单位授予特许经营权，负责从事和经营本地区城市燃气业务。该公司取得的上述特许经营权合法有效，且该公司自取得特许经营权至今遵守城市燃气管理法律法规、依法合规经营，未发生重大不利影响事件和违约情形，也不存在被我单位处罚或者追究责任的情形，未因特许经营协议履行而发生任何争议或纠纷。在授权有效期内，我单位同意在原合作范围内继续由其经营城市燃气业务。在嵊州市三界天然气有限公司如约履行特许经营协议的情况下，我单位不会就特许经营权相关事宜单方面终止特许经营协议。特许经营权到期后重新选择特许经营者的，在同等条件下，嵊州市三界天然气有限公司有权优先获得特许经营权，截至目前，我单位未发现其特许经营权续展存在实质性障碍”。因此，三界天然气的特许经营权期限届满后续展不存在实质性法律障碍。

新昌天然气的特许经营权期限为 1 年，有效期至 2023 年 12 月 31 日。新昌县住房和城乡建设局于 2023 年 4 月 7 日出具了《证明》：“兹证明新昌县天然气有限公司自 2014 年 11 月 26 日起至今，被我单位授予特许经营权，负责从事和经营新昌县域内除南明街道、七星街道以外的新昌县行政区域和在城区现有供气用户（万丰集团、万丰科技、日发酒店、捷昌、中宝、美力弹簧、人才公寓、万丰广场、香樟公馆、庙前地新农村小区等）城市燃气业务。该公司取得的上述

特许经营权合法有效，且该公司自取得特许经营权至今遵守城市燃气管理法律法规、依法合规经营，未发生重大不利影响事件和违约情形，也不存在被我单位处罚或者追究责任的情形，未因特许经营协议履行而发生任何争议或纠纷。在授权有效期内，我单位同意在原合作范围内继续由其经营城市燃气业务。在新昌县天然气有限公司如约履行特许经营协议的情况下，我单位不会就特许经营权相关事宜单方面终止特许经营协议。特许经营权到期后重新选择特许经营者的，在同等条件下，新昌县天然气有限公司有权优先获得特许经营权，截至目前，我单位未发现其特许经营权续展存在实质性障碍”。因此，新昌天然气续期特许经营权不存在实质性障碍。

基于上述，三界天然气、新昌天然气的特许经营权期限即将届满，该等特许经营权到期后不能续展的风险较小。

4. 是否存在允许单方面终止的情形

公司各子公司签订的特许经营协议约定的允许单方面终止的情形详见本说明一（二）1 之所述。

《市政公用事业特许经营管理办法》第十七条规定，“获得特许经营权的企业在协议有效期内单方提出解除协议的，应当提前提出申请，主管部门应当自收到获得特许经营权的企业申请的 3 个月内作出答复。在主管部门同意解除协议前，获得特许经营权的企业必须保证正常的经营与服务。”第十八条规定，“获得特许经营权的企业在特许经营期间有下列行为之一的，主管部门应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并可以实施临时接管：（一）擅自转让、出租特许经营权的；（二）擅自将所经营的财产进行处置或者抵押的；（三）因管理不善，发生重大质量、生产安全事故的；（四）擅自停业、歇业，严重影响到社会公共利益和安全的；（五）法律、法规禁止的其他行为。”

根据《浙江省燃气管理条例》第四十九条规定，“燃气经营单位和个人违反本条例有关规定，有下列行为之一的，由燃气主管部门吊销其燃气经营许可证，并由县级以上人民政府收回其管道燃气特许经营权：（一）存在重大安全隐患且在规定的期限内不予整改或者整改后仍不符合规定要求的；（二）因管理不善，发生重大质量、生产安全事故的；（三）擅自停业、歇业，严重影响社会公共利益和公共安全的；（四）法律、法规规定的其他情形。”

公司拥有特许经营权的各子公司报告期内未发生重大不利影响事件和违约

情形，未因特许经营协议履行而发生任何争议或纠纷，未发生授予部门单方面终止特许经营权的情形。

（三）无形资产特许经营权会计处理初始计量的依据；各特许经营权授权地域范围，与各地域销售情况、无形资产特许经营权对应项目的匹配关系

1. 无形资产特许经营权会计处理初始计量的依据

《市政公用事业特许经营管理办法》《基础设施和公用事业特许经营管理办法》《浙江省燃气管理条例》等规章及规范性文件未规定特许经营权必须有偿取得。

经查阅城镇燃气上市公司案例，公司大部分特许经营权系政府无偿取得符合行业惯例，具体情况如下：

上市公司名称	具体情况
美能能源（001299）	首次公开发行股票时拥有的特许经营权为无偿取得
佛燃能源（002911）	首次公开发行股票时共拥有 8 个区域的特许经营权，其中 7 个区域的特许经营权系无偿取得，1 个区域的特许经营权系有偿取得
贵州燃气（600903）	贵阳市城市管道燃气特许经营权系有偿取得，其拥有的仁怀市、毕节双山新区、安龙县等 14 个区域的城市管道燃气特许经营权均为无偿取得
洪通燃气（605169）	库尔勒经济技术开发区（除开发区内美克化工自用和市燃气公司已建成并投产的用户外）、和静县、尉犁县城镇区域内及西尼尔镇等 9 个区域的燃气特许经营权均系无偿取得
成都燃气（603053）	首次公开发行股票时拥有的特许经营权系政府直接授予，系无偿取得
皖天然气（603689）	2022 年年报披露公司拥有 8 项城市燃气特许经营权，系无偿取得

政府授予燃气特许经营权时考虑城市燃气企业需要承担后续管网铺设的大额投入，故公司大部分子公司燃气特许经营权由当地政府无偿授予，根据上表，该情形符合城市燃气行业惯例。

公司各下属子公司特许经营权的取得方式，除振能天然气的特许经营权系通过招投标方式取得及开化天然气的特许经营权系通过竞争性谈判取得外，其余均系通过政府协议授予取得。城镇燃气行业属于公用事业，燃气资源具备较强的自然垄断属性，为避免城镇管道资源的重复投入与浪费，由地方政府或主管部门选择资金实力、气源保障能力较强的城镇燃气企业商谈后授予具备合理性。公司运营期间未收到过授予政府、主管部门、任何第三方就公司取得特许经营权的异议，不存在因商业贿赂导致公司受到主管部门行政处罚或被追究责任的情形。此外，通过查阅公司及其子公司裁判文书网公示涉诉情况，核查公司及其子公司、董事、

监事、高级管理人员报告期内银行流水，未发现公司存在向主管部门利益输送的情形。同时，燃气行业管理主管部门已出具书面证明，确认公司取得特许经营权合法有效，报告期内未发生重大不利影响事件及违规情形；浙江省住房和城乡建设厅亦于 2022 年 6 月 13 日出具复函，确认公司下属子公司取得的浙江省范围内的管道燃气特许经营权应属有效，不具有被取消、撤销或受到相关行政处罚的情形。综上，公司各下属企业无偿取得特许经营权的情形符合行业惯例，不存在商业贿赂的情况。

公司仅德清天然气和平阳天然气燃气特许经营权为有偿取得。义乌天然气燃气特许经营权系政府无偿授予，其确认为无形资产的经营权由其取得部分客户液化气转天然气经营权时支付给原经营方义乌恒信燃气有限公司的费用产生。

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》第十二条“无形资产应当按照成本进行初始计量”及第十七条“使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销”，公司按照取得成本对特许经营权进行初始计量，并按照经营期限采用直线法进行摊销，具体情况如下：

公司名称	资产描述	摊销年限 (年)	资产原值 (万元)
德清天然气	燃气特许经营权	30	500.00
平阳天然气	燃气特许经营权	30	758.49
义乌天然气	液改天燃气经营权	17-20	129.11

(1) 德清天然气

根据子公司德清天然气与德清县住房和城乡建设局于 2017 年 12 月 25 日签订的《德清县新安镇管道燃气特许经营协议》，德清县住房和城乡建设局授予德清天然气在特许经营权期限及特许经营地域范围内独家投资、运营、维护管道燃气设施，以管道输送形式向用户供应燃气，提供管道燃气设施的抢修抢险业务等并收取费用的权利，德清天然气燃气特许经营权系向德清县住房和城乡建设局一次性支付 500 万元获得，特许经营期限为 30 年，自 2017 年 12 月 25 日至 2047 年 12 月 24 日止。因此，初始计量时，公司将获取燃气特许经营权所支付的 500 万元确认为无形资产-特许经营权的初始入账价值，并按照协议授权期限 30 年进行摊销。

(2) 平阳天然气

根据公司与平阳县人民政府于 2014 年 7 月 8 日签订的《平阳县城市燃气项目合作备忘录》，平阳天然气取得特许权并正常运营后，向平阳主管部门缴纳使用费，金额按照每年所收取的居民用户天然气管道工程安装费的 7%收取，并连续缴纳 10 年。若实际累计缴纳总额低于 1,100 万元，不足部门将由平阳天然气予以补足。公司于 2016 年 4 月 12 日签订《平阳县管道燃气特许经营协议》，特许经营权期限为三十年，自 2016 年 1 月 1 日至 2045 年 12 月 31 日止。

由于公司按照协议约定须缴纳 10 年的费用，初始计量时，公司按照 2016-2025 年交纳特许经营权使用费金额的现值确认为无形资产-特许经营权的初始入账价值，并按照协议授权期限 30 年进行摊销。

(3) 义乌天然气

义乌天然气液改天经营权系义乌恒信燃气有限公司移交给义乌天然气的液化气瓶组站小区经营权。子公司义乌天然气和义乌市恒信燃气有限公司于 2018 年 6 月 21 日签订《液化气瓶组站小区经营权移交合同》，将义乌市恒信燃气有限公司运营维护的管道液化气供气小区经营权移交义乌天然气，鉴于义乌市恒信燃气有限公司在小区天然气转换过程中的入户安检、安全隐患整改等方面的投入，由义乌天然气按 100 元/户的标准给予义乌市恒信燃气有限公司共计 12,911 户经济补偿。

因此，初始计量时，公司将获取燃气经营权所支付的 129.11 万元确认为无形资产-特许经营权的初始入账价值，并按照各小区用户实际转入时间与义乌天然气营业期限 2038 年 8 月 21 日之间的期限进行摊销，摊销期限为 17-20 年。

2. 特许经营权授权地域范围、销售情况、无形资产特许经营权对应项目的匹配关系

(1) 各特许经营权地域范围与各地域销售情况的匹配关系

截至本说明出具日，公司拥有的特许经营权授权及对应地域分布与相应子公司天然气销售情况、无形资产特许经营权对应项目的匹配情况如下：

序号	公司名称	授权地域范围	经营面积 (km ²)	2023 年 1-6 月天然气销售收入 (万元)	无形资产核算
1	平湖天然气	平湖市行政管辖区域(除独山港区和乍浦港区外)	452.00	18,116.05	无偿取得
2	上虞天然气	上虞市(现为绍兴市上虞区)现行行政管辖区域内	1,403.00	59,609.61	无偿取得
3	振能天然气	德清县乾元镇、洛舍镇、雷甸镇等现行行政管辖区域内	170.76	23,865.25	无偿取得

4	义乌天然气	义乌市现行行政区域范围	1, 105. 46	24, 816. 88	燃气特许经营权无偿取得, 燃气经营权初始入账价值 129. 11 万元
5	新昌天然气	除南明街道、七星街道以外的新昌县行政区域(梅渚澄潭区域根据后续协调授予)和新昌天然气在城区现有供气用户(万丰集团、万丰科技、日发酒店、捷昌、中宝、美力弹簧、人才公寓、万丰广场、香樟公馆、庙前地新农村小区等)	1, 115. 96	13, 991. 63	无偿取得
6	缙云天然气	缙云县全县域	1, 503. 52	14, 967. 11	无偿取得
7	德清天然气	新安镇	57. 00	4, 463. 29	燃气特许经营权初始入账价值 500 万元
8	安吉管道燃气	安吉县全县域	1, 885. 71	24, 984. 59	无偿取得
9	龙泉天然气	龙泉市全市域	3, 044. 80	4, 216. 66	无偿取得
10	常山天然气	常山县城区(含紫港街道、金川街道、天马街道、常山经济开发区等)以及青石镇、辉埠镇	402. 42	8, 429. 51	无偿取得
11	青田天然气	青田县全县域(现行政管辖区域)	2, 493. 00	5, 639. 46	无偿取得
12	宁海天然气	宁海县全县域(除宁海经济开发区宁东新城, 力洋镇、茶院乡、长街镇外)现行政管辖区域内	1, 321. 59	13, 799. 47	无偿取得
13	丽水天然气	丽水市区范围除瓯江中线以北、小安溪以东区域外	996. 51	13, 386. 18	无偿取得
14	江滨天然气	绍兴市滨海新城江滨区域范围内	142. 00	5, 589. 56	无偿取得
15	云和天然气	云和县全县域(现行政管辖区域)	978. 00	4, 235. 80	无偿取得
16	遂昌天然气	遂昌县全县域(现行政管辖区域)	2, 539. 00	8, 291. 49	无偿取得
17	建德天然气	新安江主城区(含新安江街道、洋溪街道、更楼街道(更楼工业园区除外))、下涯镇(不含马目片区)和莲花镇行政区域	585. 34	5, 622. 32	无偿取得
18	开化天然气	开化县域内	2, 236. 61	1, 963. 52	无偿取得
19	平阳天然气	平阳县全县域(除昆阳、鳌江两镇区域以外)	868. 60	7, 638. 84	燃气特许经营权初始入账价值 758. 49 万元
20	象保天然气	宁波象保合作区现行政管辖区域	28. 00	318. 74	无偿取得
21	景宁天然气	景宁畲族自治县人民政府现行政管辖区域(不包含金园丽景小区瓶组站管道燃气经营权)	1, 950. 00	273. 74	无偿取得
22	庆元天然气	庆元县人民政府现行政管辖区域内	1, 898. 00	477. 76	无偿取得
23	泰顺天然气	泰顺县行政管辖区域	1, 768. 00	703. 99	无偿取得
24	三界天然气	嵊州省级高新技术产业园区(嵊州市三界镇)现行政区域	158. 31	2, 256. 03	无偿取得

公司各下属企业特许经营权对应经营面积与各公司销售情况无特定匹配关系, 主要系公司各下属企业所属地域发展水平、地理形势、经营时间均存在差异。

例如公司下属企业中平湖、上虞、义乌、振能、德清、安吉、宁海天然气虽然经营区域面积相对较小，但上述企业运营时间较长，所处地域以平原地貌为主，工业产业发展迅速，客户集中度较高，故管道覆盖与工业用气客户规模较大。开化、景宁、庆元和泰顺等地子公司地处浙南地区，子公司经营时间相对较短、经营区域中山区面积占比较大、城市化与工业化程度相对较低，销售规模相对较小。

因此，公司各下属区域子公司的销售情况与销售地域范围无特定匹配关系，公司天然气销售规模主要与当地城镇燃气管网建设相关，公司各下属企业专用设备与销售规模的匹配情况详见本说明六（一）之所述。

（2）各特许经营权地域范围与无形资产特许经营权对应项目的匹配关系

根据上表，公司各下属企业中大部分公司特许经营权系政府无偿授予，未确认无形资产——特许经营权，故公司特许经营地域范围与无形资产——特许经营权对应项目无特定匹配关系。

（四）客户拓展方式，用户更换天然气供应商的转换成本，市场进入壁垒情况

1. 客户拓展方式

公司通过两种方式拓展客户，一是通过获得新的特许经营权扩大经营区域，二是在已经取得特许经营权的区域通过加快天然气管网建设，扩大燃气管网供气范围及主动拜访开发等方式发展新用气客户，持续服务好老客户。

（1）获得新的特许经营权

城市燃气行业依法实施特许经营，其他企业在特许经营期限内将无法进入该区域从事相关业务，公司可在新普及用气区域或原经营者失去特许经营权区域通过公平竞争手段获得特许经营区域，也可以通过参、控股其他城镇燃气企业的方式将业务拓展至其他区域。

截至 2023 年 6 月底，我国燃气生产和供应业企业数量为 3,531 家，截至 2021 年末，浙江省拥有规模以上城镇燃气企业有 131 家，我国城镇燃气行业参与者众多，已形成了众多中小区域型燃气公司、跨区域型燃气集团公司并存的燃气行业体系。随着天然气行业的进一步发展和改革的进一步推进，预计未来行业内并购将较为活跃。公司自设立以来，已成功实现了多次城镇燃气公司收购，包括安吉管道燃气、宁海天然气、泰顺天然气以及三界天然气等，但由于收购需要充裕的资金、寻找适合的标的所需时间较长及谈判协商需兼顾多方利益，存在一定的不

确定性。

公司目前已经储备了一些收购项目，有 3 单正在谈判中，接触约有 20 余单，将依据自身资本运作情况在合适的时机开展谈判收购。本次发行后，随着公司经营实力的增强及融资渠道的进一步畅通，预计公司将能用自有资金通过收购等方式获得更多的特许经营区域，进一步扩大收入来源，拓宽业务增长空间。

(2) 原特许经营区域开发新客户及老客户用气规模增长

城市燃气行业前期涉及天然气输配管网及场站建设，投资巨大、工期较长，因此特许经营区域内天然气用户的气化率提升是一个随时间逐步提升的过程。2021 年，我国天然气消费量在一次能源消费结构中占比为 8.9%，2020 年浙江省天然气消费量占一次能源消费结构的比例为 7.0%，这一比例仍显著落后于同期世界一次能源消费中 24.4% 的天然气消费占比。根据浙江省发改委、浙江省能源局印发的《浙江省煤炭石油天然气发展“十四五”规划》，“十四五”期间浙江省天然气发展目标为：2025 年，全省天然气消费量 315 亿立方米，在一次能源消费结构中的占比提高至 12.98%，未来浙江省天然气市场规模仍有较大增长空间。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司业务覆盖区域内有居民用户约 350.22 万户，平均居民气化率仅 20.31%，拥有规模以上工业企业 7,647 户，规模以上工业企业天然气渗透率平均仅为 23.20%，居民和工业企业用户天然气渗透率较低，公司未来业绩增长空间较大，同时，公司平均天然气管道覆盖率为 35.65%，远高于居民和工业企业用户天然气渗透率，为未来业绩的增长奠定了坚实的管道基础。

随着城镇化进程持续推进，市政管网基础设施建设完善，煤改气政策的推广，以及近年来随着大气污染的加重，政府出台多项大气污染防治政策，天然气作为清洁能源能减少污染和改善城市环境，居民和工商业用户对天然气需求增加，公司依此积极开发新客户、持续服务老客户取得了良好的效果，具体体现为公司获得特许经营权后，即在该区域逐步建设燃气管网，由于燃气管网建设需要较长时间，公司目前特许经营的区域尚有较多区域未覆盖燃气管网，随着燃气管网不断建设，公司用气客户规模不断扩大。对于工业用户等非居民客户，公司市场销售人员会进行主动拜访，在技术、经济上为其设计可行方案，多管齐下，公司新客户规模及老用户用气规模不断增长。

2. 用户更换天然气供应商的转换成本

(1) 变更为其城镇燃气供应商

城市燃气行业依法实施特许经营，其他企业在特许经营期限内将无法进入该区域从事管道天然气销售业务，因此，在公司经营区域内管道燃气用户无法更换为其他城镇天然气供应商。

(2) 变更为上游管输气气源供应商

根据试点规则，工业大用户（年用气量 2,000 万方以上）可直接向上游气源供应商直接购气，工业大用户（年用气量 2,000 万方以上）转换为上游气源供应商成本较大，主要体现在：1) 若转为上游管输气气源供应商，而不使用公司的管网，上游气源供应商需从其分输站修建输配专线至工业大用户（年用气量 2,000 万方以上）所在区域，修建专线需符合政府规划并获得审批、临时借地、管线设计、材料购置、建设、检测等事项，所需成本较大；2) 灵活度相对较低，一般来说，上游气源供应商与其客户供气合同会约定合同量及“照付不议”条款，若企业因经营波动导致用气量低于合同量，则需要支付照付不议款，若用气量高于合同气量，则需要支付增量气款，若向公司采购，根据特许经营相关规定，用气大户价格可谈空间相对较大，无照付不议等条款，用气灵活度更高；3) 本地化服务能力相对较弱，对于城镇燃气公司来说，工业大用户（年用气量 2,000 万方以上）是其大客户，属于重点维护客户，本地城燃企业一般都修建有储气设备或长期合作的 LNG 供应商，用于应急、调峰之目的，在供气紧张、工业大用户用气量猛增或出现突发情况时，本地城燃企业可在一定程度上缓解上述突发情形，较工业大用户直接向上游购气更具稳定性。

(3) 变更为 LNG 直供供应商

公司用户可直接向 LNG 气源供应商直接购气，变更为 LNG 直供供应商转换成本较大，主要体现在：1) 建设成本及后续运营成本高，一般来说，LNG 直供用户需要自建 LNG 气化设施，自建 LNG 设施需要充足的土地及相关政府审批、购置/租赁相关设施设备等，所需土地、政府审批、设备、施工建设等需大量资金和时间成本，建成后需要新增专业的人员来维护相关设备的日常运转，需要支付相关后续运营费用；2) LNG 需要槽车运输，容易受极端天气、道路交通的影响，供应稳定性较差，管道天然气系通过埋地管道运输，供应稳定性强；3) 受 LNG 国际贸易影响，LNG 短期价格波动较大，而管输气价格相对稳定，作为生产能源若短期内价格剧烈波动将不利于工业企业正常生产。

3. 市场进入壁垒情况

城镇燃气行业新进入企业面临的较大壁垒有资质壁垒、资金壁垒、自然垄断壁垒、管理及技术壁垒等，具体如下：

(1) 资质壁垒

根据《城镇燃气管理条例》规定，国家对于燃气经营实行许可证制度。从事燃气经营活动的企业，必须符合燃气发展规划要求，有符合国家标准的燃气气源和燃气设施，企业的主要负责人、安全生产管理人员以及运行、维护和抢修人员经专业培训并考核合格，符合条件的由县级以上地方人民政府燃气管理部门核发燃气经营许可证。

同时，根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》《市政公用事业特许经营管理办法》，城市燃气行业依法实施特许经营，由市、县人民政府市政公用事业主管部门依据人民政府的授权负责本行政区域内的市政公用事业特许经营的具体实施。目前，燃气企业在我国各城市取得的特许经营权的时限不等，最多为 30 年，其他企业在特许经营期限内将无法进入该区域从事相关业务。

(2) 资金壁垒

城市燃气行业属于资本密集型行业，前期天然气管网（包括城市管网及部分长输管网）及场站建设，投资巨大、工期较长，投资回收周期长，要求从事该类业务的企业必须具备一定的企业规模、资金实力及融资能力。如果企业缺乏较强的资本实力，则将难以进入本行业。

(3) 自然垄断壁垒

由于城市燃气行业所铺设燃气管网等基础设施投资较大并在特定区域具有不可复制性，为避免重复投资、提高资源利用效率、实现成本最低化和安全保障最大化，通常各地在确定城市燃气投资及运营方后会授予其在该区域长时间的具有一定独占性质的特许经营权或独家经营区域，使得行业具有自然垄断特性，后续企业只能通过收购兼并等方式进入，难以通过新建等方式参与该项业务的经营。

(4) 管理及技术壁垒

天然气为易燃易爆气体，其开采、运输及终端用户消费过程中的安全管理技术至关重要。燃气安全管理技术的发展主要体现在安全供配气技术、应用于不同条件的燃气检漏技术、防火防爆系统和应急抢修技术等方面，企业需要一整套完整的安全管理制度和训练有素的管理团队来保证天然气稳定安全的供应，因此对

于新进入者形成了一定的管理及技术壁垒。

（五）公司各期采购金额占浙能集团同类产品销售占比

报告期内，公司向浙能集团采购天然气金额占浙能集团同类产品销售比例如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向浙能集团采购天然气金额（万元）	139,604.69	465,642.11	241,133.17	112,359.18
浙能集团天然气销售收入（万元）	2,264,718.80	4,398,733.11	1,918,969.46	2,071,358.05
占比	6.16%	10.59%	12.57%	5.42%

注：2020 年至 2022 年浙能集团天然气销售收入金额来源于浙能集团各年度审计报告，2023 年 1-6 月浙能集团天然气销售收入数据未经审计

报告期内公司向浙能集团采购天然气金额占浙能集团同类产品销售比例分别为 5.42%、12.57%、10.59%和 6.16%，比例较低。

（六）天然气或 LNG 在使用、经济性、管网管道等方面的区别与可替代关系；公司天然气和 LNG 在采购、生产、销售、资产建设管理机制，客户及供应商方面的差异情况

1. 管道天然气或 LNG 在使用、经济性、管网管道等方面的区别与可替代关系

管道天然气指通过输气管道输送到城市配气中心和终端用户的气态天然气，LNG 是气态天然气在常压下冷却至约-162℃液化形成的液态天然气，其体积约为同量气态天然气体积的 1/625，管道天然气和 LNG 都系天然气，系同一物质不同相态的体现。

公司采购 LNG 主要基于以下用途：（1）在省级管网或城市中压管网未修建的区域，管道天然气无法送达，公司采购 LNG 经汽化后进入输配管网并输配到用户用气设备进行供气，系管道天然气通气前的过渡供气方式；（2）作为应急储备天然气储存于储气设备内，供用气高峰时调峰用，或是当输气设施发生暂时故障、维修管道时，保证一定程度的供气；（3）公司存在少量 LNG 直供用户，报告期内，公司向 LNG 直供用户销售金额为 14,327.34 万元、15,526.39 万元、12,675.75 万元和 7,230.64 万元，占天然气销售金额的比例为 4.71%、3.45%、1.93%和 2.39%，LNG 售气量分别为 5,864.23 万立方米、4,406.39 万立方米、

2,475.99 万立方米和 1,785.17 万立方米,气量占比分别为 5.00%、2.93%、1.56%和 2.25%,LNG 直供用户需自建 LNG 汽化设施,公司仅向其销售 LNG。

在使用方面,管道天然气具有诸多优势,管道天然气通过铺设于地下的管道运输,LNG 通过 LNG 槽车运输,管道天然气不受极端天气、道路交通因素影响,运输安全性及稳定性更高;管道天然气可 24 小时连续不间断输送,LNG 需通过槽车运输,管道天然气运输量更大。

在经济性方面,管道天然气来自国内和国外气田且通过管道输配,供应相对稳定,价格相对平稳,公司所处浙江省 LNG 气源来自国际贸易,受国际 LNG 贸易市场及海运因素影响,价格波动较大,从长远看,如 2019 年至 2022 年,浙江省内大部分时间 LNG 价格高于同期管输气价格,管道天然气更经济。

在管网管道方面,管道天然气通过管道输配,公司需修建门站、输配管网、储配站等,LNG 则基于目的不同,需要的设施设备不同,若用于 LNG 直供用户,公司不需要修建配套管线管网;若用于省级管网及城镇中压管网未修建区域、调峰、保供、应急等,则需修建 LNG 气化站、LNG 储罐及从气化站输配到用户的输配管网。

报告期内,公司采购 LNG 主要用于省级管网及城镇中压管网未修建区域的供气,系管道天然气通气前的过渡方案,随着省级管线、中压管线的修建,将被更便利、安全、经济的管道天然气替代。同时,公司采购 LNG 部分用于调峰、保供、应急等目的,系城镇燃气企业经营管道天然气的补充,是日常经营必要组成部分。

2. 公司天然气和 LNG 在采购、生产、销售、资产建设管理机制,客户及供应商方面的差异情况

(1) 采购差异

公司采购的天然气气源主要分为管道天然气和 LNG,并以管道天然气为主,主要用于城市燃气业务。

1) 管道天然气采购

公司采购管道天然气的模式与浙江省对天然气的规划政策相关。一直以来,浙江省天然气发展执行“多气源、一环网、六统一”原则,即浙江省内天然气主干管网由浙江省能源集团有限公司下属的省天公司、管网公司统一建设,所有气源进入浙江由省天公司、管网公司统购统销,实现全省同网同价。2020 年 9 月,浙江省发改委印发《浙江省天然气上下游直接交易暨管网代输试点规则(试行)》

（浙发改能源〔2020〕301号）文，试点改革省网统购统销模式，即在保持原有天然气省网统购统销的基础上，试点由购销双方通过代输实现销售方和购买方直购直销的模式；试点改革下天然气上下游直接交易的成交价格由市场主体自行协商、市场化定价，可参照同期国家发改委核定的基准门站价格。

根据上述政策，报告期内公司管道天然气主要采购自浙能集团下属的省天公司、管网公司和浙能天然气，在《浙江省天然气上下游直接交易暨管网代输试点规则（试行）》政策出台后，公司作为试点单位亦向中海油浙江、中石化浙江和中石油浙江等气源供应商采购管道天然气。

公司一般与气源供应商签订年度或长期购气合同，在合同中约定合同气量，价格确定方式、气质标准、计量交接点、争议处理办法等。合同气量通常基于上一年用气情况及本年预期新增用气需求情况与气源供应商协商确定，实际执行过程中，公司会编制月计划、周计划和日计划，并提前发送给气源供应商。2020年至2023年3月，公司与省天公司、管网公司、浙能天然气、中海油浙江及嘉兴市天然气管网经营有限公司（以下简称嘉兴管网）采购单价根据浙江省发改委有关规定确定，若当年天然气门站价格发生变化，气源单位将与公司签订补充协议或《确认函》对价格进行补充约定。2023年4月起，浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，公司向上游管道气源供应商采购单价通过市场化协商确定。

2) LNG 采购

LNG 为市场化定价机制，气源供应商较多，公司综合考虑上游气源供应商年度销售政策、运输距离、供气能力等因素，与供应能力较强、价格具有竞争力的 LNG 气源供应商进行询价协商，确定供应商并签订年度采购合同，约定年度采购量，气质标准、计量方式、争议处理办法等。实际执行过程中一般会提前 2 天确定日采购计划，采购单价以中海油北仑“挂牌价”或上海石油天然气交易中心交易价格及运费为基础确定，并约定“挂牌价”发生变化时相应采购价格调整方式。同时，公司在气源供应紧张或市场上出现价格更优惠 LNG 气源时会向公司合格供应商库内企业询价临时采购 LNG。

(2) 生产、资产管理差异

公司经营基本不涉及生产。公司将管道天然气自上游气源单位交接门站或经 LNG 槽车接入 LNG 气化站汽化后接入公司天然气管道，经过各城市门站过滤、调压、计量及加臭后从各气站输出。居民用户通过中低压调压设施再次调压后以

2, 500Pa 的灶前压力供居民生活用气, 非居民用户则根据用气设备的技术参数要求, 通过专用调压设施再次调压后向用气设备供气。

(3) 销售差异

管道天然气的销售定价取决于客户类型。公司经营区域位于浙江省内, 销售定价主要依据《浙江省城镇燃气价格管理办法》和《浙江省城镇燃气配气定价成本监审办法》等法规由各地方政府指导定价, 其中居民用气价格均根据特许经营范围内的当地价格主管部门确定的气价进行销售, 由于居民用气关系民生, 为使居民用气销售价格保持相对稳定, 居民用气上下游价格联动周期一般不少于 6 个月, 且价格变动需经听证会通过, 基本稳定。商业用气、工业用气价格为公司根据上游购气价格并参照政府主管部门出具的价格调整文件制定。LNG 直供用户销售价格不受政府指导, 一般根据 LNG 市场价格及运费为基础确定。

(4) 客户差异

在公司特许经营区域内, 公司管道天然气和 LNG 客户不存在明显差异, 皆为居民用户、工业及商业等非居民用户, 仅对 LNG 客户中的 LNG 直供用户, 因需用户自建 LNG 气化设施, LNG 直供用户一般均为工业大用户。

(5) 供应商差异

公司采购管道天然气的模式与浙江省对天然气的规划政策相关。一直以来, 浙江省天然气发展执行“多气源、一环网、六统一”原则, 即由省网统购统销, 2020 年 9 月, 浙江省发改委印发《浙江省天然气上下游直接交易暨管网代输试点规则(试行)》(浙发改能源〔2020〕301 号)文, 在保持原有天然气省网统购统销的基础上, 试点由购销双方通过代输实现销售方和购买方直购直销的模式, 因此, 报告期内公司管道天然气主要采购自省天公司、管网公司、浙能天然气、中海油浙江、中石化浙江及嘉兴管网。

LNG 为市场化定价机制, 气源供应商较多, 报告期内, 公司 LNG 主要采购自中海油浙江、宁波昊燃能源投资有限公司、福建省希瑞能源有限公司、宁波城际能源贸易有限公司(以下简称宁波城际)、浙江国源宇创能源科技有限公司、杭州宸诺投资有限公司等公司。

(七) 天然气销售与天然气工程安装服务是否存在配套关系, 是否存在单独销售及具体情况

1. 天然气销售与天然气工程安装服务是否存在配套关系

天然气销售与天然气工程安装服务不存在配套关系。基于后续用气的便捷性及售后服务的便利性，用户大多选择区域内城镇燃气企业作为其天然气工程安装服务的提供方，并在安装完成后由城镇燃气企业向其供气。

根据《城镇燃气管理条例》规定，国家对于燃气经营实行许可证制度。根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》《市政公用事业特许经营管理办法》，城市燃气行业依法实施特许经营，其他企业在特许经营期限内将无法进入该区域从事相关业务。因此，在公司特许经营区域范围内，用户使用管道天然气时只能向公司采购。

根据国家发改委、住房和城乡建设部、市场监管总局颁布的《关于规范城镇燃气工程安装收费的指导意见》（发改价格〔2019〕1131号），针对天然气工程安装服务提出要加强构建燃气工程安装竞争性市场体系，具体为：“各地要加快建立完善公平开放的燃气工程安装市场，鼓励具备燃气工程安装施工能力的企业依法取得相应市政公用工程施工资质后参与市场竞争，鼓励具备安装资质的企业跨区域开展工程安装和改造业务，促进市场竞争。燃气企业不得滥用市场支配地位垄断经营范围内工程安装业务，或指定利益相关方从事燃气工程安装，妨碍市场公平竞争。”因此，用户可向城镇燃气企业之外的第三方有资质企业进行采购天然气工程安装服务。

2. 是否存在单独销售及具体情况

报告期内，公司存在单独销售天然气及天然气工程安装服务的情况。

（1）单独销售天然气

报告期内，公司特许经营区域内存在少部分天然气用户其天然气工程安装服务非公司提供的情况，具体情况如下：

1) 政府推行液化气瓶组站小区转换天然气小区，原液化气瓶组站小区移交给公司，后续由公司供应天然气，原液化气瓶组站小区庭院管线、入户管线可继续使用，该情况下公司只向小区居民用户销售天然气。

2) 非居民用户自行或委托除公司外的第三方提供天然气工程安装服务，公司只负责后续提供天然气销售服务，这种情况较少发生。

3) 公司提供天然气安装服务后，物业持有人将所持物业租赁给其他方，其他方与公司签订天然气用气协议并使用天然气，即天然气安装服务采购方和用气方不是同一主体，如政府园区和进驻企业，商铺所有人和承租人。

报告期内上述前两种单独销售天然气情况及占天然气销售金额占比如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
液化气转天然气	62.28	0.02%	105.09	0.02%	94.77	0.02%	9.45	0.00%
非居民委托第三方建设	1,864.66	0.62%	4,257.53	0.65%	1,948.03	0.43%	588.54	0.19%
合计	1,926.94	0.64%	4,362.62	0.67%	2,042.80	0.45%	597.99	0.20%

注：上述第一种情况液化气转天然气销售金额为报告期内发生的液化气转天然气小区居民收入，第三种情况天然气工程安装服务系公司提供，仅用气方存在差异，故未统计

（2）单独销售天然气工程安装服务

报告期内，公司存在为用户提供天然气工程安装服务，但暂未向其提供天然气销售服务的情况，具体情况如下：

天然气工程安装为各类用户首次使用天然气前必须进行的设施设备安装步骤，其用户可分为居民用户和非居民用户。居民用户包括个人用户和房地产客户，个人用户一般为已通气小区零星用户的入户安装，该类个人用户一般在天然气工程安装竣工验收达到通气条件后立即开始用气。房地产客户一般在房屋主体工程完成后，即要求公司提供天然气工程安装服务，由于房地产存在销售周期，居民用户存在装修周期以及部分居民持有房产用于非居住用途等因素，公司在提供天然气工程安装服务后，到居民用户申请用气一般存在较长的时间。非居民用户主要包括商业用户和工业用户，一般而言，商业用户在天然气工程安装完成后，短期内会向公司申请用气。工业用户用气时间和用气规模则往往跟企业的投产安排及用气价格因素有关，即其在天然气工程安装服务完成后至申请用气时间取决于生产线建设进度、当期气价等。

一般来说，随着时间的推移，公司天然气工程安装服务用户都会转化为天然气销售用户。由于城镇管道燃气实施特许经营，且公司报告期内天然气工程安装服务地点均在其获得城镇管道燃气特许经营区域以内，不存在公司只提供天然气工程安装服务而由其他企业提供管道气情形。

（八）核查程序和意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

(1) 了解并取得公司关于城市燃气管网从规划至建设完工的主要环节、各环节的时间周期、主要参与方情况及浙江省内其他未覆盖区域是否存在特许经营权的燃气供应商、未来业务发展主要瓶颈的说明；

(2) 查阅公司各子公司已签订的特许经营权协议；

(3) 检索关于授予特许经营权相关的法律法规；

(4) 取得嵊州市住房和城乡建设局、新昌县住房和城乡建设局就特许经营权续展出具的专项证明及其他子公司的城镇燃气经营主管部门出具的证明；

(5) 查阅《企业会计准则第 6 号——无形资产》，检查各子公司有偿取得特许经营权的付款凭证及银行回单，复核公司各子公司特许经营权的初始计量及入账过程；

(6) 查阅各子公司所在县市的行政区划，了解公司各子公司特许经营权授权地域范围及面积；

(7) 访谈公司相关人员，了解公司关于客户拓展方式、用户更换天然气供应商的转换成本、市场进入壁垒等情况；

(8) 取得公司分季度、分产品、分客户的销售收入成本明细表和浙能集团分产品的销售收入数据；

(9) 访谈公司相关人员，了解天然气或 LNG 在使用、经济性、管网管道等方面的区别与可替代关系；公司天然气和 LNG 在采购、生产、销售、资产建设管理机制，客户及供应商方面的差异情况；

(10) 查阅浙江省政府对省内天然气的规划和定价政策；

(11) 查阅国家发改委公布的天然气工程安装相关政策；取得公司关于单独销售天然气工程安装服务情况的说明。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司场站、管网从规划至建设完工的主要环节主要分为签订特许经营协议或投资协议、编制项目可行性研究报告及项目申请报告、项目核准/备案、项目评估及报批/报备和工程建设等环节，时间周期分别约为 1-2 个月、6 个月、1-2 个月、2-4 个月和 1-2 年，主要涉及城镇燃气企业、主管部门、施工单位、勘察设计单位、监理单位、检测机构等；

(2) 公司各子公司的特许经营权授权有效期系授权部门根据项目的行业特

点、经营规模、经营方式、投资回报周期、规模化整合要求等因素具体确定，因此公司不同子公司特许经营权授权有效期存在差异；三界天然气、新昌天然气的特许经营权期限即将届满，该等特许经营权到期后不能续展的风险较小；公司拥有特许经营权的各子公司报告期内未因特许经营协议履行而发生争议或纠纷，未发生授予部门单方面终止特许经营权的情形；

(3) 公司大部分子公司燃气特许经营权由当地政府无偿授予，对于有偿取得的特许经营权，公司按照取得成本对特许经营权进行初始计量，并按照经营期限采用直线法进行摊销，公司无形资产特许经营权的初始计量、会计处理合理，符合相关会计准则的规定；

(4) 公司各下属企业特许经营权对应经营面积与各公司销售情况无特定匹配关系，主要系公司各下属企业所属地域发展水平、地理形势、经营时间均存在差异，公司天然气销售规模主要与当地城镇燃气管网建设相关；公司各下属企业中大部分公司特许经营权系政府无偿授予，未确认无形资产——特许经营权，故公司特许经营地域范围与无形资产——特许经营权对应项目无特定匹配关系；

(5) 公司通过两种方式拓展客户，一是通过获得新的特许经营权扩大经营区域，二是在已经取得特许经营权的区域通过加快天然气管网建设，扩大燃气管网供气范围及主动拜访开发等方式发展新用气客户；因城市燃气行业依法实施特许经营，在公司经营区域内管道燃气用户无法更换为其他城镇天然气供应商。根据试点规则，工业大用户（年用气量 2,000 万方以上）可直接向上游气源供应商直接购气，但上游直供存在成本较大、灵活度较低、应急能力较差等缺点，转换成本较大；用户可直接向 LNG 气源供应商直接购气，但转换成本较大；

(6) 报告期内公司向浙能集团采购天然气金额占浙能集团同类产品销售比例分别为 5.42%、12.57%、10.59%和 6.16%，比例较低；

(7) 在使用方面，相较 LNG，管道天然气运输安全性及稳定性更高；在经济性方面，管道天然气供应稳定，价格相对平稳，相较 LNG 更经济；在管网管道方面，管道天然气通过管道输配，公司需修建门站、输配管网、储配站等，LNG 则基于目的不同，需要的设施设备不同。报告期内，公司采购 LNG 主要系管道天然气通气前的过渡方案，随着省级管线、中压管线的修建，将被更便利、安全、经济的管道天然气替代。同时，公司采购 LNG 部分用于调峰、保供、应急等目的，系城镇燃气企业经营管道天然气的补充，是日常经营必要组成部分；

(8) 在采购、供应商差异方面，报告期内公司管道天然气主要采购自浙能集

团下属的省天公司和管网公司、中海油浙江、中石化浙江和中石油浙江等气源供应商；LNG 的气源供应商较多，公司与供应能力较强、价格具有竞争力的 LNG 气源供应商进行询价协商。在生产、资产建设管理差异方面，公司经营基本不涉及生产；在销售、客户差异方面，在公司特许经营区域内，公司对管道天然气和 LNG 的销售不存在明显差异，皆为居民用户、工业及商业等非居民用户，仅对 LNG 客户中的 LNG 直供用户，因需用户自建 LNG 汽化设施，LNG 直供用户一般均为工业大用户；对于管道天然气用户，公司根据主管部门政策对不同类型的客户进行定价，对于 LNG 直供用户，公司以 LNG 的市场价格及运费为基础与 LNG 直供用户协商确定销售价格；

(9) 天然气销售与天然气工程安装服务不存在配套关系。基于后续用气的便捷性及售后服务的便利性，用户大多选择区域内城镇燃气企业作为其天然气工程安装服务的提供方，并在安装完成后由城镇燃气企业向其供气。报告期内，公司存在单独销售天然气及天然气工程安装服务的情况，单独销售天然气主要系原小区已有燃气配套设施或天然气安装服务采购方和用气方不是同一主体，单独销售天然气工程安装服务主要系天然气工程安装服务完成后至申请用气时间存在一定间隔。

二、关于天然气工程安装服务业务

根据申报材料：(1) 公司主要产品及服务为天然气销售和天然气工程安装服务，销售及服务对象可按居民和非居民区分；(2) 天然气工程安装服务为各类用户首次使用天然气前必须进行的设施设备安装步骤，报告期内，天然气工程安装服务收入占比分别为 9.21%、11.29%、10.69%和 9.70%，以居民为主，占比 64.28%、69.92%、70.38%、74.09%，但天然气工程安装服务是公司利润的重要来源，毛利占主营业务毛利比例为 35.95%、33.21%、38.36%和 57.23%；(3) 公司居民用户的天然气工程安装服务收费标准由各市、县政府价格主管部门定价，非居民用户天然气工程安装服务收费则根据供气工程的勘察、设计、设备、材料、施工和安装等由双方协商确定；(4) 公司与客户签订天然气工程安装服务合同后，通过招标等方式确定有资质的设计、施工、监理服务提供商，服务提供商主要提供服务，工程类主要材料由公司提供。

请发行人说明：(1) 报告期内天然气工程安装服务与发行人新开拓客户的重

合情况，是否存在非首次使用天然气客户向发行人采购天然气工程安装服务的情况，如是，说明合理性；(2) 区分居民和非居民用户说明报告期各期天然气工程安装服务的毛利率情况，并结合该业务下采购材料、提供服务的具体内容，分析两类客户该业务毛利率差异的原因；(3) 发行人向服务提供商采购服务金额占相关服务提供商同类服务收入的比例，向发行人提供服务的定价与向其他客户提供服务的定价是否存在明显差异，相关服务提供商是否主要向发行人提供服务，其股东、董监高与发行人董监高及关联方是否存在关联关系，是否存在利益输送情形；(4) 结合发行人业务覆盖区域的天然气渗透率，说明天然气工程安装服务收入是否具有可持续性，结合相关定价及协商情况说明天然气工程安装服务毛利率是否存在下滑的风险。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明核查依据、过程并发表明确核查意见。（审核问询函问题 3）

（一）报告期内天然气工程安装服务与发行人新开拓客户的重合情况，是否存在非首次使用天然气客户向发行人采购天然气工程安装服务的情况，如是，说明合理性

报告期内天然气工程安装服务与公司新开拓客户的重合情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1) 居民用户-按项目				
当年确认收入的项目数（个）	219	456	395	315
当年确认收入新项目数（个）	219	456	395	315
新项目占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2) 居民用户-按公司（开发商）				
当年确认收入公司数（家）	110	216	193	147
当年确认收入新公司数（家）	86	168	151	117
新客户占比	78.18%	77.78%	78.24%	79.59%
2) 非居民用户-按公司				
当年确认收入公司数（家）	506	955	1,020	686
当年确认收入新公司数（家）	370	766	726	461
新客户占比	73.12%	80.21%	71.18%	67.20%

报告期内，公司天然气工程安装服务中居民用户各期确认收入的项目个数分别为 315 个、395 个、456 个和 219 个，均系新增项目。公司天然气工程安装服

务中居民用户各期确认收入的用户家数分别为 147 家、193 家、216 家和 110 家，其中新用户数量分别为 117 家、151 家、168 家和 86 家，新用户数量占比分别为 79.59%、78.24%、77.78%和 78.18%。

公司天然气工程安装服务居民用户按公司口径存在非首次使用天然气客户采购天然气工程安装服务的情况，为部分房地产开发商向公司重复购买天然气工程安装服务的情形，主要系规模较大的房地产开发商在浙江省有较多居民小区施工项目，且报告期内多个居民小区位于公司子公司的特许经营范围内，由于房地产开发商在各地区有不同的房地产项目，故该开发商对于公司而言不是新客户，但按小区项目口径，公司确认天然气工程安装服务的居民用户收入均为新项目收入。

报告期内，非居民用户各期确认收入的用户家数分别为 686 家、1,020 家、955 家和 506 家，其中新用户数量分别为 461 家、726 家、766 家和 370 家，新用户数量占比分别为 67.20%、71.18%、80.21%和 73.12%。

公司非居民项目存在非首次使用天然气客户采购天然气工程安装服务的情况，主要系部分工业用户生产规模不断增大，此前天然气工程安装服务中的输气能力设计无法满足工业用户扩大后的用气需求，需要重新设计天然气配套设施；或工业用户选择在另一区域新建车间、厂区，需要公司在新厂区内提供天然气工程安装服务。综上所述，非首次使用天然气客户向公司采购天然气工程安装服务具有合理性。

（二）区分居民和非居民用户说明报告期各期天然气工程安装服务的毛利率情况，并结合该业务下采购材料、提供服务的具体内容，分析两类客户该业务毛利率差异的原因

1. 区分居民和非居民用户说明报告期各期天然气工程安装服务的毛利率情况

报告期内，公司居民和非居民用户的天然气工程安装服务毛利率如下表所示：

单位：万元

客户类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
居民	收入	23,273.54	44,219.22	37,873.36	27,063.15
	成本	11,712.20	20,398.88	20,677.90	17,222.91
	毛利	11,561.34	23,820.34	17,195.46	9,840.24

	毛利率	49.68%	53.87%	45.40%	36.36%
非居民	收入	6,673.02	16,129.80	15,939.97	11,643.59
	成本	3,477.44	8,145.65	8,326.91	5,927.47
	毛利	3,195.58	7,984.15	7,613.06	5,716.12
	毛利率	47.89%	49.50%	47.76%	49.09%
总计	收入	29,946.56	60,349.02	53,813.33	38,706.74
	成本	15,189.64	28,544.53	29,004.81	23,150.38
	毛利	14,765.92	31,804.49	24,808.52	15,556.36
	毛利率	49.28%	52.70%	46.10%	40.19%

报告期内，公司天然气工程安装服务毛利率分别为 40.19%、46.10%、52.70% 和 49.28%，各年略有波动主要系各年客户结构变动所致，其中居民项目毛利率分别为 36.36%、45.40%、53.87% 和 49.68%，非居民项目毛利率为 49.09%、47.76%、49.50% 和 47.89%。

公司天然气工程安装业务分为居民类安装工程业务与非居民类安装工程业务。居民类安装工程业务主要指为房地产开发公司开发的商品房、政府建设主管单位或集体开发的房产以及个人住宅等提供入户安装服务，非居民类安装工程业务主要指工商业用户的天然气安装。其中，对于居民用户，由于关系民生，政府制定了指导价格；非居民安装业务通常是根据用户个性化要求设计的工程量预算由双方以市场化方式协商定价。

2. 结合该业务下采购材料、提供服务的具体内容，分析两类客户该业务毛利率差异的原因

(1) 采购材料、提供服务的具体内容

居民用户配套服务下采购的材料主要包括 PE 管材、PE 管件、燃气专用镀锌钢管、镀锌管件、无缝钢管、钢制管件、法兰球阀、PE 球阀、铜球阀、调压设备等，提供的服务内容包括施工如设计、燃气管道施工、监理、监督检验、无损检测等。非居民用户配套采购的材料类别与居民用户类似，一般情况下在管材以及阀门的口径上较居民用户偏大，提供的服务与居民用户相同。

(2) 两类客户该业务毛利率差异的原因

1) 定价差异

居民类天然气安装工程业务由于关系民生，政府制定了指导价格且价格相对稳定，毛利率变动主要系受项目结构、成本变化影响，具体情况详见本说明

四（三）之所述。

非居民类天然气安装工程业务通常是根根据用户个性化要求设计的，定价系公司根据成本加成方式测算，参考《浙江省市政工程预算定额（2018 版）》和《浙江省通用安装工程预算定额（2018 版）》并以当地造价中心发布的信息价组价后对外报价由双方协商定价，因此毛利率相对稳定。

2) 成本差异

居民和非居民用户所用材料规格型号存在差异，居民用户配套管材管径型号相对统一，且大部分管径较小；非居民用户所采用的管材、管件型号根据用户的用气量而定，部分要大于居民用户的管材、管件，造成材料设备成本偏高，因此标准化程度较高的新小区项目的毛利率高于非居民项目。

（三）发行人向服务提供商采购服务金额占相关服务提供商同类服务收入的比例，向发行人提供服务的定价与向其他客户提供服务的定价是否存在明显差异，相关服务提供商是否主要向发行人提供服务，其股东、董监高与发行人董监高及关联方是否存在关联关系，是否存在利益输送情形

1. 公司向服务提供商采购服务金额占相关服务提供商同类服务收入的比例
报告期内，公司向服务提供商采购服务金额占相关服务提供商同类服务收入的比例如下：

单位：万元

供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
杭州杭燃工程科技有限公司	1,089.75	6.06%	2,124.58	5.05%	2,296.37	5.70%	756.29	2.07%
江苏苏油建设有限公司			46.23	0.39%	420.34	4.21%	898.50	6.81%
宁波市北仑精诚设备安装有限公司	1,167.71	41.99%	1,941.62	32.28%	1,560.93	28.46%	1,421.27	23.64%
泰兴市机电设备安装有限公司	1,431.30	13.95%	2,624.24	4.86%	1,947.99	3.36%	1,513.83	2.97%
浙江上安建设有限公司	587.59	12.16%	840.92	4.98%	923.27	5.66%	861.96	5.51%
中鼎国际工程有限责任公司	572.25	8.39%	783.47	0.17%	1,223.47	0.30%	964.93	0.25%

注：服务提供商同类服务收入来源于供应商提供的说明性文件

2. 向公司提供服务的定价与向其他客户提供服务的定价是否存在明显差异

公司在对工程服务进行招标时,根据各子公司预计项目建设内容确认招标总工程量,并根据《浙江省市政工程预算定额》《浙江省通用安装工程预算定额》、《浙江省建设工程计价规则》等文件编制工程预算并确定招标最高限价。各投标单位根据公司招标文件的工程量清单及招标最高限价进行报价,经公司招标流程确认各标段供应商。

经访谈并取得主要服务供应商关于投标流程及定价策略等说明,相应服务供应商定价系基于公司招标时的限价,在不低于其成本的前提下,结合项目所在地区、工程量大小以及其他投标竞争单位可能的报价等因素,综合考虑工程服务销售投标定价。相关交易定价原则与服务提供商向其他客户提供同类型服务的定价原则基本一致,服务提供商向公司提供服务的定价与向其他客户提供服务的定价不存在明显差异。

3. 相关服务提供商是否主要向公司提供服务,其股东、董监高与公司董监高及关联方是否存在关联关系,是否存在利益输送情形

报告期内,各家服务供应商向公司提供服务的收入金额占其同类服务收入金额比例主要为 0.17%-13.95%,其中向宁波市北仑精诚设备安装有限公司采购金额占其同类服务收入占比较大,但公司向其采购金额占其营业收入比例为10.67%、9.22%、8.38%和 15.32%,占比较小。综上所述,相关服务提供商非主要向公司提供服务。

除杭州杭燃工程科技有限公司的股东杭州市燃气集团有限公司系公司关联方外,上述其他服务提供商的股东、董监高与公司董监高及其关联方不存在关联关系,杭州杭燃工程科技有限公司系公司通过公开招标方式确定的供应商,其提供的服务定价公允。上述服务提供商的股东、董监高与公司董监高及其关联方不存在利益输送情形。

(四) 结合发行人业务覆盖区域的天然气渗透率,说明天然气工程安装服务收入是否具有可持续性,结合相关定价及协商情况说明天然气工程安装服务毛利率是否存在下滑的风险

1. 结合公司业务覆盖区域的天然气渗透率,说明天然气工程安装服务收入是否具有可持续性

截至 2023 年 6 月 30 日,公司经营区域内居民户数、居民用户气化率、规模以上工业企业的天然气渗透率、天然气管道覆盖率如下表所示:

项目	居民户数 (万户)	居民气化率	规模以上工业企业 家数(家)	规模以上工业企业 的天然气渗透率	天然气管道 覆盖率
浙能燃气	350.22	20.31%	7,647	23.20%	35.65%

注 1：居民气化率=公司已通气居民户数/公司经营区域内居民总户数

注 2：规模以上工业企业的天然气渗透率=公司已通气的规模以上工业企业数量/公司经营区域内的规模以上工业企业总数，规模以上工业企业指年主营业务收入为 2,000 万元及以上的工业法人单位

注 3：天然气管道覆盖率=公司已建主干中压管线公里数/公司经营区域内主干道路公里数

注 4：公司经营区域内居民总户数系截至 2021 年末数据

报告期内，公司天然气工程安装服务收入分别为 38,706.74 万元、53,813.33 万元、60,349.02 万元和 29,946.56 万元，呈上升趋势。公司天然气工程安装服务收入具有可持续性，主要原因如下：

(1) 公司在特许经营权区域内开展天然气工程安装服务具有天然优势

城市燃气行业依法实施特许经营，其他企业在特许经营期限内将无法进入该区域从事相关业务，截至目前，公司有 24 家子公司已取得经营区域内特许经营权，特许经营区域内具有管道天然气用气需求的用户必须向公司采购，出于沟通成本、后续检测维修需求等因素，用户大多选择区域内城镇燃气企业作为其天然气工程安装服务的提供方，并在安装完成后由公司向其供气。公司在其特许经营权区域内开展天然气工程安装服务具有天然优势，面临竞争较小，未来可持续获得区域内相关订单。

(2) 天然气用气需求持续增加导致天然气工程安装服务需求增加

天然气工程安装服务为各类新用户使用天然气前的必要步骤，除后续扩容、迁改之外具有一次性安装特点，因此主要客户为新增客户，报告期内公司天然气工程安装服务居民用户各期确认收入项目个数分别为 315 个、395 个、456 个和 219 个，非居民用户各期确认收入项目个数分别为 749 个、1,091 个、1,032 个和 525 个，新增项目个数总体呈增长趋势。公司运营区域位于经济较为发达的浙江省，常住人口不断增加，随着天然气的推广普及，天然气用户基数扩大，且越来越多的房地产开发商在施建过程中引入天然气作为其楼盘的基础设施、老旧小区推进天然气气改，用气群体扩大；同时，随着 2020 年国家提出“碳达峰”、“碳中和”的目标，清洁高热的天然气能源日益受到重视，《浙江省煤炭石油天然气发展“十四五”规划》《浙江省城镇燃气发展规划（2021-2025 年）》等一系列发展规划文件的发布促进浙江省能源消费结构转型升级，促进节能减排，各

地对工业企业的环保要求不断提升，工业用户也开始选择使用天然气等清洁能源，天然气工程安装服务需求增加。

(3) 公司特许经营区域内具天然气工程安装服务潜在市场规模仍较大

截至 2023 年 6 月 30 日，公司平均天然气管道覆盖率为 35.65%，天然气管网建设覆盖率良好，为未来业务发展奠定了良好的管网基础。同时，公司业务覆盖区域内居民用户数为 350.22 万户，平均居民气化率为 20.31%，业务覆盖区域内规模以上工业企业 7,647 家，规模以上工业企业天然气渗透率平均为 23.20%，居民和工业企业用户天然气渗透率较低，加上数量巨大的商业用户及规模以下工业用户，公司经营区域内天然气工程安装服务潜在市场规模较大。

(4) 存量用户未来存在新增需求

随着生产活动逐步恢复，部分工业用户生产规模不断增大，公司此前向其提供的天然气工程安装服务的输气能力已不能满足其生产需求，该部分工业用户存在扩容需求，或用户厂区范围扩大，新建厂区需公司再次提供天然气工程安装服务，而相关用户均位于公司特许经营范围内，扩容及新建工程完工后供气需经公司验收合格，且公司与其之前已有合作，因此用户大概率选择由区域内公司子公司实施扩容工程。2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，公司天然气工程安装服务中非居民用户各期非首次合作客户数量分别为 225 家、294 家、189 家和 136 家，随着外部环境逐渐稳定，工商业客户用气量增加，扩容需求也将有望增长。

综上所述，报告期内公司天然气工程安装服务收入保持增长趋势，未来公司将持续加大对特许经营权区域内天然气管网建设的投入，加强对新增用户的触达能力，同时积极维护现有客户关系，及时了解其扩容需求并设计方案，因此公司天然气工程安装服务收入具有可持续性。

2. 结合相关定价及协商情况说明天然气工程安装服务毛利率是否存在下滑的风险

(1) 居民项目

公司天然气工程安装服务中居民用户的收费标准按照补偿天然气工程安装成本、兼顾消费者承受能力等原则，由设区市价格主管部门制定。报告期内，除个别地区（如湖州安吉）调整定价外，其余地区定价保持稳定，因此居民天然气工程安装服务的毛利率主要受成本影响。成本方面，随着公司优化采购流程、集

中采购规模优势显现，报告期内居民项目毛利率不断上升，在定价相对稳定、相关采购价格未大幅上涨的情况下毛利率下滑风险较小。

(2) 非居民项目

公司非居民用户天然气工程安装由城市管道燃气经营企业与用户根据供气工程的勘察、设计、设备、材料、施工和安装等费用及申请使用燃气的具体流量确定价格，主要根据工程量预算报价，与用户经过协商之后确定最终的配套合同价格，价格主管部门未对具体价格作出规定。

由于天然气工程安装项目完工后，需由当地的城市燃气经营企业验收合格后才可供气，因此公司特许经营范围内的非居民用户会优先考虑选择公司进行天然气工程安装，公司基本与客户按照成本加成进行协议定价，报告期内公司非居民天然气工程安装毛利率为 49.09%、47.76%、49.50%和 47.89%，较为稳定，未来毛利率下降的风险较小。

综上所述，公司天然气工程安装服务在政策稳定、采购成本未发生重大变化的情况下，毛利率下滑风险较小。

(五) 核查程序和意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

(1) 获取公司报告期内天然气工程安装居民、非居民项目收入成本明细表，通过匹配取得报告期内天然气工程安装服务与公司新开拓客户的重合情况；

(2) 访谈公司相关人员，了解天然气工程安装服务居民、非居民项目存在客户重合及毛利率存在差异的原因；

(3) 获取报告期各期采购明细，核实公司向服务提供商采购内容、采购金额、占比及变动情况；

(4) 访谈公司相关人员，了解公司向服务供应商采购招投标流程，相关内部控制流程，了解主要服务供应商背景、商业理由及交易的条款；

(5) 访谈公司主要服务供应商，取得主要服务供应商关于投标流程及定价策略等说明，了解主要服务供应商报告期各期同类服务收入金额，了解其是否主要向公司提供服务；

(6) 查询国家企业信用系统公示系统、企查查等网站，取得公司董监高的调查表，了解主要服务供应商的股东、董监高与公司董监高及关联方是否存在关联

关系，是否存在利益输送情形；

(7) 取得公司和相关服务提供商分别出具的说明；

(8) 查阅《浙江省煤炭石油天然气发展“十四五”规划》《浙江省城镇燃气发展规划（2021-2025 年）》等政策文件；

(9) 获得公司报告期内业务覆盖区域的天然气渗透率明细。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内天然气工程安装服务客户主要系公司新开拓客户，存在非首次使用天然气客户向公司采购天然气工程安装服务的情况，主要系客户出于自身的商业考虑向公司重复采购天然气工程安装服务，具有合理性；

(2) 报告期内，公司天然气工程安装居民项目毛利率分别为 36.36%、45.40%、53.87%和 49.68%，非居民项目毛利率为 49.09%、47.76%、49.50%和 47.89%。居民和非居民毛利率存在差异主要系定价方式和材料采购成本不同，具有合理性；

(3) 公司向主要服务提供商采购服务金额占相关服务提供商同类服务收入的比例较低；主要服务提供商向公司提供服务的定价与供应商向其他客户提供同类型服务的定价原则基本一致，相关服务提供商并非主要向公司提供服务；除杭州杭燃工程科技有限公司的股东杭州市燃气集团有限公司系公司关联方外，其他主要服务提供商的股东、董监高与公司董监高及其关联方不存在关联关系，不存在利益输送情形；

(4) 报告期内，公司天然气工程安装服务收入分别为 38,706.74 万元、53,813.33 万元、60,349.02 万元和 29,946.56 万元，呈上升趋势。公司天然气渗透率仍有较大的提升空间，天然气工程安装服务收入具有可持续性，在政策稳定、采购成本未发生重大变化的情况下毛利率下滑风险较小。

三、关于关联采购

根据申报材料：公司供应商集中，关联采购占比高；公司未比较关联方与其他交易方的价格。

请发行人说明：(1) 关联交易价格公允性，是否存在向供应商的利益输送；价格机制调整后，对关联交易的影响；(2) 供应商集中且为关联方的情形与同行业可比公司、特别是区域性燃气运营商的对比情况，是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师、律师说明核查依据、过程并发表明确核查意见。

(审核问询函问题 7)

(一) 关联交易价格公允性，是否存在向供应商的利益输送；价格机制调整后，对关联交易的影响

1. 关联交易价格公允性，是否存在向供应商的利益输送

(1) 向浙能集团采购

1) 报告期内向浙能集团采购天然气的价格

由于历史原因和国家发展战略，我国天然气基本集中由中石化、中石油、中海油等少数几家大型央企进行供应，我国天然气行业上游具有集中度高的特点。2001 年 12 月，在西气东输浙江省的大背景下，浙江省政府根据浙江作为“资源小省、经济大省”的省情，确立了“多气源一环网”、“六统一”的天然气利用体制和“总买总卖”的销售体制，所有进入浙江的各种气源统一进入省级管网，由省级管网直供城市燃气（由城市燃气企业配供用户）和电厂。浙江省以经营省级管网的省天公司和管网公司为主体，组织全省统一购气以降低采购成本，进而尽可能降低全省工业、商业、居民等终端用户的用气成本，保障民生、促进浙江社会经济发展。浙江省发改委规定浙能集团向各城市燃气企业（或城市管道运输企业）销售非居民用天然气的价格为省门站价格。

报告期内，公司向省天公司、管网公司及浙能天然气采购天然气的价格和门站价对比如下：

单位：元/立方米

月份	向省天公司、管网公司及浙能天然气采购的平均单价	门站价
2019 年 11 月-2020 年 1 月	2.51	2.53
2020 年 2 月	2.39	2.40
2020 年 3-6 月	2.15	2.18
2020 年 7-8 月	1.95	1.95
2020 年 9-10 月	1.86	1.86
2020 年 11 月-2021 年 3 月	2.29	2.29
2021 年 4 月-10 月	2.07	2.07
2021 年 11 月-2022 年 10 月	3.66	3.66
2022 年 11-2023 年 3 月	3.62	3.60

月份	向省天公司、管网公司及浙能天然气采购的平均单价	门站价
2023 年 4-6 月	3.11	浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格

注 1：门站价为不含税价，公告价格按适用税率 9%进行扣减

注 2：公司气源包括管输气和 LNG，LNG 按气化率 1 吨=1,450 立方米计算

注 3：2020 年 9 月 1 日至 2020 年 10 月 30 日，管网公司为响应浙江省政府关于有效降低终端用气成本的要求，下浮城市门站价格 0.1 元/立方米（含税），即管网公司售价从 1.95 元/立方米下调至 1.86 元/立方米

注 4：2021 年 7-8 月，公司向管网公司采购了 37.25 万立方米增量气，价格高于省门站价。由于数量较少，未对区间内平均单价形成显著影响

根据上表，公司采购平均单价与门站价不存在显著差异。2019 年 11 月至 2020 年 6 月，公司向其采购单价略低于门站价主要系 LNG 市场价较低，除管输气外，公司向省天公司采购了 LNG 充入管道，使得平均单价下降。

2022 年 11 月至 2023 年 3 月，公司向前述关联方采购价格高于省门站价，系受气源紧张、供应商调价影响。2022 年 9 月，管网公司与浙江省城市燃气企业签订了《天然气销售与购买合同 2022 年度确认函》，明确 2022 年 11 月至 2023 年 3 月，合同供气量的 75%按同期省门站价执行，合同供气量的 25%按市场化价格执行。2022 年 12 月 13 日，浙江能源天然气集团有限公司下发浙江省各城市燃气公司《关于 2022 年采暖季天然气价格的通知》，明确 2022 年 11 月至 2023 年 3 月，合同供气量的 75%按同期省门站价每立方米 3.919 元（含税）执行，结合新增资源采购情况，合同供气量的 25%按每立方米 4.022 元（含税）执行，为便于操作，在每一结算周期，供气价格按照综合单价，即每立方米 3.945 元（含税，不含税价格为每立方米 3.62 元）进行结算。因此，公司向前述关联方采购价格虽略高于省门站价，但与前述关联方向其他非关联浙江省城市燃气企业销售的价格一致。

2023 年 4 月起，浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，公司向浙能天然气采购价格根据双方谈判、参考市场价格确定。为保障能源稳定供应，公司与浙能天然气签订 5 年长期协定，双方约定价格为 50%固定价+50%浮动价+管输费，其中固定价按非采暖季、采暖季分别定价，具体由浙能天然气在非采暖季/采暖季开始前发布，本年度非采暖季天然气价格为每立方米 3.2 元、采暖季每立

方米为 3.4 元（含税）；浮动价参照日本一揽子原油进口价格（JCCn）挂钩人民币兑换美元汇率等数数值进行月度计算定价。目前浙能天然气面向其他浙江省城市燃气企业 5 年长协价格为统一定价方式，与公司交易定价不存在差异。

综上所述，2020 年至 2023 年 4 月前，省天公司、管网公司均按照发改委指导价格销售，浙能天然气承接天然气销售业务后，受气源价格上涨等因素影响，在省门站价基础上进行了调整，前述关联方向非关联方销售的价格与向公司销售的价格一致，不存在加价或减价销售的情况；2023 年 4 月起，由于浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，公司与关联方通过商务谈判确定采购价格，定价不存在显失公平的情形。

2) 与其他供应商的价格比较

① 中海油浙江

2020 年 9 月之前，浙江省以经营省级管网的省天公司和管网公司为主体统一对外采购天然气，再通过省级管网销售给浙江省内管道燃气经营企业和电厂。公司与浙江省其他管道燃气经营企业一样，亦主要向省天公司、管网公司采购天然气，无其他省级管网天然气供应商。省级管网销售给浙江省管道燃气经营企业（包括公司）的天然气门站价格由浙江省发改委指导定价，全省价格统一。

2020 年 9 月，浙江省发改委印发《浙江省天然气上下游直接交易暨管网代输试点规则（试行）》（浙发改能源〔2020〕301 号），试点改革省网统购统销模式，即在保持原有天然气省网统购统销的基础上，试点购销双方通过代输实现销售方和购买方直购直销的模式；试点改革下天然气上下游直接交易的成交价格由市场主体自行协商、市场化定价，可参照同期国家发改委核定的基准门站价格。

公司作为改革试点单位，亦拓宽了采购来源，于 2020 年 9 月自非关联方中海油浙江采购天然气，约定自 2020 年 9 月 29 日至 2021 年 3 月 31 日以低于门站价 0.3 元/立方米（含税）的价格向中海油浙江采购管道天然气（不含管输费，管输费 0.2 元/立方米（含税）由公司支付给管网公司，即低于门站价 0.1 元/立方米（含税，不含税 0.09 元/立方米）。公司向中海油浙江实际采购的具体价格如下：

单位：元/立方米

月份	向中海油浙江采购的平均单价	向中海油浙江采购的平均单价+管输费	向省天公司、管网公司及浙能天然气采购的平均单价	门站价
----	---------------	-------------------	-------------------------	-----

2020年9-10月	1.59	1.77	1.86	1.86
2020年11月 -2021年3月	2.05	2.24	2.29	2.29

注1：门站价为不含税价，公告价格按适用税率9%进行扣减

注2：2020年9月1日至2020年10月30日，管网公司为响应浙江省政府关于有效降低终端用气成本的要求，下浮城市门站价格0.1元/立方米（含税），即管网公司售价从1.95元/立方米下调至1.86元/立方米

注3：2021年1月9日至2021年3月31日，因气价上涨，经双方友好协商，约定按门站价下浮0.02元/立方米进行结算

中海油作为上游气源供应商，具有成本优势，且在试点初期为打开浙江市场给予公司一定优惠，价格略低于门站价具有合理性。

② 嘉兴管网

报告期内，由于浙江省长期以来实行“统购统销”的销售体制，省内其他供应商亦参考门站价销售。省级管网在嘉兴市无下气点，子公司平湖天然气需向非关联方嘉兴管网购买管输气，嘉兴管网根据嘉兴市发改委指导价进行销售，而嘉兴发改委指导价参考省发改委门站价，存在价差主要是由于天然气输送需使用嘉兴管网的管线。根据嘉兴发改委《关于制定市区及港区非居民天然气配气价格及建立上下游价格联动机制的通知》（嘉发改〔2019〕284号），燃气经营企业购气价格包括省级门站价格和市区管道运输价格，市区管道运输价格为0.06元/立方米（含税），嘉兴管网较省门站价加价0.06元/立方米（含税）作为配气费用，具有合理性。报告期内，公司向嘉兴管网采购的具体价格如下：

单位：元/立方米

月份	向嘉兴管网采购 的平均单价	向省天公司、管网公司 及浙能天然气采购的 平均单价	门站价
2019年11月-2020年1月	2.58	2.51	2.53
2020年2月	2.45	2.39	2.40
2020年3-6月	2.20	2.15	2.18
2020年7-8月	2.00	1.95	1.95
2020年9-10月	1.92	1.86	1.86
2020年11月-2021年3月	2.35	2.29	2.29
2021年4-10月	2.13	2.07	2.07

月份	向嘉兴管网采购的平均单价	向省天公司、管网公司及浙能天然气采购的平均单价	门站价
2021年11月-2022年10月	3.72	3.66	3.66
2022年11月-2023年3月	3.67	3.62	3.60

注1：门站价为不含税价，公告价格按适用税率9%进行扣减

注2：2020年9月1日至2020年10月30日，管网公司为响应浙江省政府关于有效降低终端用气成本的要求，下浮城市门站价格0.1元/立方米（含税），即管网公司售价从1.95元/立方米下调至1.86元/立方米

注3：向嘉兴管网采购平均单价不包括因互保互供采购的气量

由上表可见，除2020年3-6月和2022年11月-2023年3月外，嘉兴管网较省门站价的加价稳定在0.05-0.06元/立方米。2020年3-6月较省门站价加价为0.02元/立方米、2022年11月-2023年3月加价为0.07元/立方米，系因嘉兴管网天然气亦主要采购自省天公司、管网公司，因省天公司、管网公司销售价格调整，嘉兴管网销售价格也在此基础上加价确定，2020年3-6月、2022年11月-2023年3月较浙能集团加价均为0.05元/立方米，与其他时期较省门站价的加价一致。

③ 市场化改革后的价格比较情况

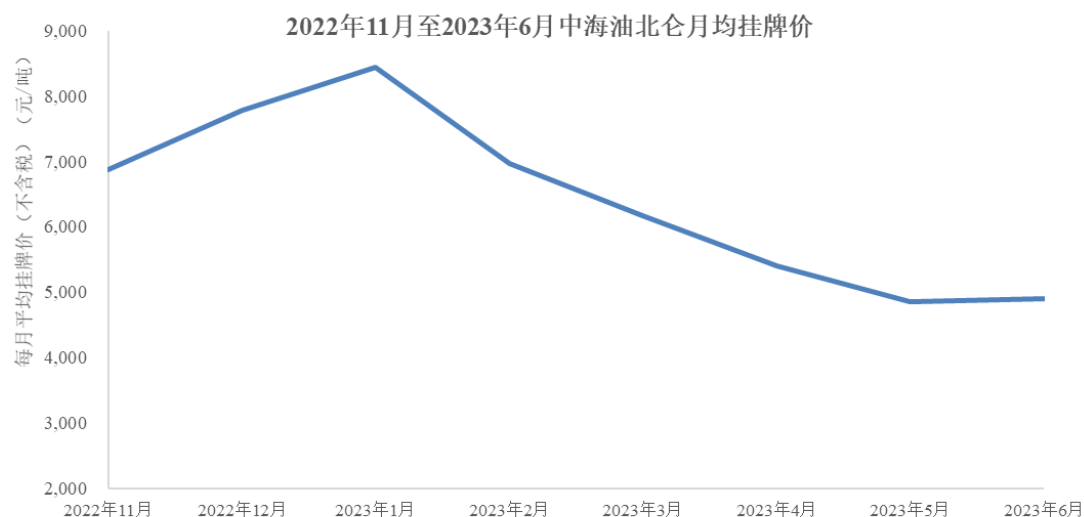
2023年4-6月，天然气市场化改革完全推广后，公司为拓宽采购来源，向中海油浙江、宁波城际（系A股上市公司新奥股份下属公司）等供应商采购管道天然气，同期公司向浙能天然气采购及向非关联方采购单价如下：

单位：元/立方米

月份	向浙能天然气采购的平均单价	向中海油浙江采购的平均单价	向宁波城际采购的平均单价
2023年4-6月	3.11	3.27	2.94

注：以上价格均已包含管输费

由上表可见，2023年4-6月，公司向浙能天然气采购单价介于向非关联方采购的价格之间，处于合理范围内。公司向中海油浙江和宁波城际采购价格存在差异，系因采购时间不同，天然气市场价格存在差异。由下图可见，2023年4月至6月中旬，浙江省天然气市场价格呈下降趋势，而公司向中海油浙江购气集中于4-5月，向宁波城际采购集中于6月，故向宁波城际采购价格较低。



（2）中国石油化工股份有限公司

中石化为公司参股股东长城燃气的控股股东。我国天然气行业上游具有集中度高特点，中石化为我国天然气的主要供应商之一。2022 年 7 月起，由于天然气市场供应紧张，公司为保障供应，拓宽采购来源，开始向中石化采购天然气。报告期内，公司向中石化采购天然气的价格和门站价对比如下：

单位：元/立方米

月份	向中石化采购单价	门站价（剔除管输费）
2022 年 7-10 月	3.49	3.48
2022 年 11 月-2023 年 3 月	3.55	3.46
2023 年 4-6 月	3.00	浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格

注：均为不含税价，按适用税率 9%进行扣减。2022 年 7 月至 2023 年 3 月，公司向中石化采购单价不含管输费，2023 年 4-6 月含管输费

公司向中石化采购单价系根据市场化价格确定。根据上表，2022 年 7-10 月，公司向中石化采购单价与门站价不存在显著差异。2022 年 11 月-2023 年 3 月为采暖高峰期，天然气气源紧张，因此公司向中石化采购价格有所上涨，为 3.55 元/立方米（含税价为 3.87 元/立方米），经查阅销售合同并进行比价，中石化向公司销售价格与其向浙江省内其他无关联第三方城市燃气公司销售的价格不存在差异；此外，根据浙能天然气下发给各城市燃气公司的通知，其新增资源采购的市场价格为 4.022 元/立方米（含税费、含管输费，剔除税费、管输费后为 3.55 元/立方米），该价格也与公司向中石化采购的价格一致。因此，虽 2022

年 11 月-2023 年 3 月公司采购单价略高于门站价，但主要系受市场价格变化影响，且与市场价格不存在显著差异。

2023 年 4 月起，浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，公司向中石化浙江采购价格根据双方谈判、参考市场价格确定。根据双方约定，非采暖季期间（4-10 月），公司均衡量采购价格为 3.402 元/立方米（含税费、含管输费，剔除税后为 3.12 元/立方米），采暖季期间（11 月至次年 3 月）为 3.562 元/立方米（剔除税费后为 3.27 元/立方米），额外量价格以中石化浙江于上海石油天然气交易中心或重庆石油天然气交易中心当月最近一期的最高线上交易价为准执行。2023 年 4-6 月，公司向中石化浙江采购均价为 3.00 元/立方米，价格低于双方协议约定价 3.12 元/立方米，系因当期天然气市场价格下降，公司以市场价格向中石化浙江采购了额外量天然气。2023 年 4-6 月，公司向中石化浙江采购均价 3.00 元/立方米与向非关联方宁波城际采购均价 2.94 元/立方米接近。

综上所述，公司关联采购占比较高，主要系我国天然气行业特点、浙江省内天然气供销体制所致，2023 年 4 月前，关联方浙能集团的销售价格由政府指导定价，销售给公司的价格与销售给非关联方的一致；关联方中石化的销售价格参考市场价格，均不存在显失公平的情形；2023 年 4 月起，公司向关联方浙能集团、中石化浙江采购价格均根据双方谈判、参考市场价格确定，定价公允，不存在对关联方的利益输送。

2. 价格机制调整后，对关联交易的影响

2022 年 12 月 8 日，浙江省发改委印发《省发展改革委关于天然气省级门站价格等有关事项的通知》（浙发改价格〔2022〕307 号），自 2023 年 4 月 1 日起浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，各地要在 2023 年 2 月底前修订完善管道燃气上下游价格联动机制，2023 年 3 月底前制定终端销售价格调整方案并组织实施。

目前，公司经营区域内部分地区政府已经出台正式文件或征求意见稿明确上下游价格联动机制及终端销售价格调整方案，预计公司其他经营区域也将陆续出台正式文件。根据《浙江省城镇燃气价格管理办法》《关于健全云和县管道天然气上下游价格联动机制的通知》（云发改价〔2023〕4 号），终端销售价格由购气价格和配气价格组成，购气价格原则上按实确定，多气源供气时，按不同气源购进价格加权平均确定。

2023 年 4 月起，公司直接向中石化浙江、中石油浙江等上游气源供应商采购天然气的比例上升，并通过市场化协商确定采购价格。2023 年 4-6 月，公司向浙能天然气采购天然气的金额占营业成本的比例已下降至 24.30%。

综上所述，浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格后，公司通过与上游气源供应商通过市场化协商的方式确定天然气采购价格，因中石化浙江、中石油浙江等气源商具有资源优势，有望提供具有竞争力的价格，公司将扩大向气源商的采购比例，向浙能集团关联方采购的比例将大幅下降。

（二）供应商集中且为关联方的情形与同行业可比公司、特别是区域性燃气运营商的对比情况，是否符合行业惯例

天然气行业上游企业主要为中石油、中石化、中海油等少数几家大型央企，上游气源供应商行业集中度高符合国家对于天然气作为战略能源的定位。2022 年 11 月前，浙江省天然气发展执行“多气源、一环网、六统一”原则，即浙江省内天然气主干管网由省天公司、管网公司统一建设，所有气源进入浙江由省天公司、管网公司统购统销，实现全省同网同价，并采用上下游价格联动机制。

2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，公司向关联采购商品和劳务的重大关联交易（包括向浙能集团关联方、中石化浙江采购天然气及管输费）金额合计为 116,315.80 万元、245,624.07 万元、495,315.18 万元和 181,019.76 万元，占当期营业成本的比例分别为 39.04%、55.66%、74.55%和 59.86%。同行业区域性燃气运营上市公司贵州燃气、浙江省内区域性燃气运营公司嘉兴市燃气集团股份有限公司（以下简称嘉兴燃气）、湖州燃气股份有限公司（以下简称湖州燃气）均存在供应商集中且为关联方的情形，与公司情况相似，此外成都燃气、蓝天燃气、洪通燃气、重庆燃气等其他同行业上市公司也存在供应商集中情形（详见本说明五（二）3 之所述），因上游主要气源供应商中石化、中石油、中海油未入股前述公司，未构成关联交易。贵州燃气、嘉兴燃气及湖州燃气的具体情况如下：

1. 贵州燃气（600903.SH）

根据贵州燃气招股说明书，其向关联方采购天然气的具体情况如下：

关联方	关联关系	采购内容	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
			金额 (万元)	占营业成本比例	金额 (万元)	占营业成本比例	金额 (万元)	占营业成本比例	金额 (万元)	占营业成本比例

中石油贵州天然气管网有限公司	贵州燃气直接参股	管道天然气	49,579.80	49.86%	71,326.50	42.27%	65,633.55	41.98%	38,245.34	24.12%
广州元亨燃气有限公司	子公司股东	LNG等	5,429.48	7.45%	10,104.20	8.18%	7,881.26	6.82%	17,819.07	14.16%
贵州华能焦化制气股份有限公司	第二大股东控股公司	煤气							10,482.49	6.61%
贵州合源油气有限责任公司	贵州燃气直接参股	LNG							60.86	0.04%
合计			55,009.28	57.31%	81,430.70	50.45%	73,514.81	48.80%	66,607.76	44.93%

注：2018年1月1日起，中石油贵州天然气管网有限公司与贵州燃气及其子公司的天然气购销业务移交至非关联方，故贵州燃气后续关联采购比例降低

2014年、2015年、2016年及2017年1-6月，贵州燃气关联方采购占营业成本的比例分别为44.93%、48.80%、50.45%和57.31%，占比逐年提升。中石油贵州天然气管网有限公司是贵州燃气管道天然气的唯一供应商，为贵州燃气第一大供应商。

2. 嘉兴燃气（9908.HK）

根据嘉兴燃气年报，其向关联方采购天然气的具体情况如下

关联方	关联关系	采购内容	2022年		2021年		2020年	
			金额（万元）	占销售成本比例	金额（万元）	占销售成本比例	金额（万元）	占销售成本比例
嘉兴管网	第一大股东全资子公司	天然气	183,966.70	55.74%	122,845.00	70.16%	58,382.50	55.59%
平湖天然气	联营公司	管输气	2,759.40	0.84%	2,246.50	1.28%		
浙江杭嘉液化天然气有限公司	合营企业	LNG			705.20	0.40%		
嘉兴市嘉通新能源股份有限公司	联营公司	LNG	1.30	0.00%	3.30	0.00%	3.70	0.00%
合计			186,727.40	56.58%	125,800.00	71.85%	58,386.20	55.60%

注：嘉兴燃气2023年半年报未披露关联交易情况

嘉兴燃气是浙江省嘉兴市的管道天然气运营商，根据嘉兴燃气披露，嘉兴燃气的经营区域位于嘉兴港区及嘉兴市区。2020年、2021年及2022年，嘉兴燃气关联方采购占销售成本的比例分别为55.60%、71.85%和56.58%，向关联方嘉兴管网采购占比分别为55.59%、70.16%及55.74%，占比较高。嘉兴管网为嘉兴燃

气第一大供应商，系嘉兴市内唯一的上游管道天然气供应商，因浙江省级管网在嘉兴市区无下气点，省天公司、管网公司天然气进入嘉兴市时需要先进入嘉兴管网经营的环城管网，再由嘉兴管网向下游城市燃气公司销售，即嘉兴管网为嘉兴市“统购统销”的主体，故嘉兴燃气向其采购较多。公司向浙能集团采购的情形与嘉兴燃气向嘉兴管网采购类似。

3. 湖州燃气（6661.HK）

根据湖州燃气年报及招股书，其向关联方采购天然气的具体情况如下：

关联方	关联关系	采购内容	2022 年		2021 年		2020 年	
			金额（万元）	占销售成本比例	金额（万元）	占销售成本比例	金额（万元）	占销售成本比例
宁波城际	第二大股东全资孙公司	管输气、LNG	48,331.20	19.61%	110,471.90	70.22%	36,890.90	31.48%
湖州中石化新奥天然气有限公司	合营企业	LNG	23.40	0.01%	18.90	0.01%		
合计			48,354.60	19.62%	110,490.80	70.23%	36,890.90	31.48%

注：湖州燃气 2023 年半年报未披露关联交易情况

湖州燃气是浙江省湖州市的管道天然气运营商，根据湖州燃气披露，湖州燃气的经营区域位于吴兴区及南浔区。2020 年 9 月浙江省试点改革前，湖州燃气主要向省天公司、管网公司采购天然气，2019 年、2020 年相关交易金额占采购总成本的比例分别为 89.8%、46.8%；试点改革后，湖州燃气停止向省天公司、管网公司采购，转而向关联方宁波城际采购，故 2021 年湖州燃气向关联方采购占比大幅提升至 70.23%。2022 年，湖州燃气向前五大供应商采购金额占总采购额比例为 92.79%，第一大供应商占比为 31.52%，宁波城际为第三大供应商，供应商集中度较高。

综上所述，贵州燃气、嘉兴燃气及湖州燃气在上述期间内，向关联方采购占比较高，且供应商集中度较高。浙江省内区域性燃气运营公司中，嘉兴燃气在 2020 年 9 月试点改革后，依然主要向关联方采购天然气；湖州燃气在试点改革前主要供应商为省天公司和管网公司，2021 年主要供应商转为自身关联方，因此，公司供应商集中且为关联方的情形与同行业区域性燃气运营商情况类似，为浙江省天然气的经营体制所致，符合行业惯例。未来公司将根据浙江省天然气改革的进度加大向中石油、中石化、中海油等上游气源供应商采购天然气，积极拓展多气源供应。

（三）核查程序和意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

(1) 获取报告期内公司向关联方采购天然气的平均单价，与浙江省门站价及公司向其他非关联方的采购价格进行比较；

(2) 访谈公司相关人员，了解价格机制调整对公司关联交易的影响；

(3) 获取同行业上市公司公开信息，与公司关联采购情况进行对比分析。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司关联采购占比较高，主要系我国天然气行业特点、浙江省内天然气供销体制所致，2023 年 4 月前，关联方浙能集团的销售价格由政府指导定价，销售给公司的价格与销售给非关联方的一致；关联方中石化的销售价格参考市场价格，均不存在显失公平的情形；2023 年 4 月起，公司向关联方浙能集团、中石化浙江采购价格均根据双方谈判、参考市场价格确定，定价公允，不存在对关联方的利益输送；

(2) 浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格后，公司将通过与上游气源供应商通过市场化协商的方式确定天然气采购价格，公司将扩大向其他气源商的采购比例，向浙能集团关联方采购的比例将大幅下降；

(3) 贵州燃气、嘉兴燃气及湖州燃气向关联方采购占比较高，且供应商集中度较高，公司供应商集中且为关联方的情形与同行业区域性燃气运营商情况类似。

四、关于客户与收入

根据申报材料：(1) 公司分析了各期用户数量、单价变动情况，报告期内天然气工程安装服务平均单价存在一定波动；(2) 公司各地区天然气销售毛利率差异较大，主要系主要系政府调价、采购价格变动或售气量减少成本分摊等所致；(3) 上游气价方面，浙江省发改委规定省天公司、管网公司向各城市燃气企业销售非居民用天然气的价格为省门站价格，各地发展和改革委员会据此限定下游非居民用气价格上限；(4) 公司主要关联销售对象为衢州能源，交易价格与政府指导价格一致；(5) 2020 年 9 月，浙江省发改委试点改革省网统购统销模式之后，工业大用户（年用气量 2,000 万方以上）可直接向上游供应商直接采购；报告期内，公司及子公司不存在非居民大用户；(6) 对于非居民用户，销售主要付款模

式为先款后货，应收款前五名均为非居民用户；(7) 报告期内，存在客户与供应商为同一主体的情况，部分交易系供应商通过公司管网或公司通过客户管网向用户销售的情形。

请发行人披露：季节性因素对各季度经营成果的影响（分季度列式）。

请发行人说明：(1) 天然气、LNG 分别采购、销售占比，各类产品的前五大客户名称、销售数量、单价情况；(2) 各期天然气销售业务每户用气量变动的原因及合理性；量化分析各期天然气工程安装服务平均单价及毛利率变动的原因及合理性；(3) 量化分析关联销售价格公允性；(4) 报告期内不同区域天然气销售毛利率变动及存在差异的原因及合理性，公司各地天然气销售价格与当地主管部门限价、门站价格的对比情况，同一销售地域不同客户销售价格的差异情况，是否存在利益输送的情形；(5) 主要客户的信用政策，对不同非居民企业采用不同信用政策的原因；(6) 收入确认具体单据；(7) 报告期内公司年用气量 2,000 万方以上大客户构成，结合报告期内客户年用气量及变动趋势，说明大客户直接向上游采购的可能性，测算大客户流失对公司业绩的影响；(8) 客户与供应商为同一主体的会计处理具体情况，是否存在应当用净额法核算的情形，并分析对业绩的影响；(9) 不同付款模式下用户数量或天然气用气量与预收款的匹配情况；在手订单情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程并发表明确核查意见。（审核问询函问题 8）

（一）季节性因素对各季度经营成果的影响（分季度列式）

报告期内，公司的主营业务收入分季度情况如下：

单位：万元

季度	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
第一季度	168,715.65	50.74%	164,271.96	22.90%	92,129.54	18.30%	52,227.72	15.24%
第二季度	163,772.10	49.26%	191,662.54	26.72%	121,221.56	24.08%	85,401.16	24.91%
第三季度			165,102.57	23.02%	102,678.82	20.40%	81,650.45	23.82%
第四季度			196,307.91	27.37%	187,325.34	37.22%	123,502.17	36.03%
合计	332,487.75	100.00%	717,344.98	100.00%	503,355.27	100.00%	342,781.50	100.00%

公司的主营业务收入来自天然气销售业务与天然气工程安装服务。

1. 天然气销售

报告期内，天然气销售收入分季度的销售收入及销量情况如下：

季度	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入 (万元)	销量 (万立方米)	收入 (万元)	销量 (万立方米)	收入 (万元)	销量 (万立方米)	收入 (万元)	销量 (万立方米)
第一季度	156,103.76	39,138.22	150,016.46	36,755.50	81,865.72	28,946.57	46,760.19	16,259.31
第二季度	146,437.43	40,041.67	171,403.06	40,741.35	109,573.62	41,881.25	75,240.21	29,442.00
第三季度			155,331.70	37,179.97	92,606.86	34,499.59	71,998.49	29,595.25
第四季度			180,244.74	43,969.04	165,495.74	45,301.95	110,075.87	41,951.62
合计	302,541.19	79,179.89	656,995.96	158,645.86	449,541.94	150,629.36	304,074.76	117,248.18

天然气是城镇居民用户热力的重要来源，因此冬季天然气用气量较大、夏季用量较少。非居民用户一般情况下第四季度用气量为全年最高，占比约为全年用气量的 30%左右，第一季度由于传统节日因素影响，生产时间减少，对应天然气收入相对较少，第二、三季度天然气收入较少系因部分行业客户（如钢铁、机械行业）夏季为生产淡季，整体收入变化符合燃气行业的季节性波动。2020 年第四季度公司收入较高，系因 2020 年 9 月起参股公司衢州能源开始向公司采购，导致当季收入增加较大。

2. 天然气工程安装服务

报告期内，天然气工程安装服务收入分季度的销售收入及销量情况如下：

季度	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入 (万元)	销量 (个)	收入 (万元)	销量 (个)	收入 (万元)	销量 (个)	收入 (万元)	销量 (个)
第一季度	12,611.89	261	14,255.50	325	10,263.82	308	5,467.53	144
第二季度	17,334.67	483	20,259.48	406	11,647.94	342	10,160.95	299
第三季度			9,770.87	319	10,071.96	393	9,651.96	283
第四季度			16,063.17	438	21,829.60	443	13,426.31	338
合计	29,946.56	744	60,349.02	1,488	53,813.33	1,486	38,706.74	1,064

天然气工程安装服务的施工周期主要受当地气候及用户需求影响。随着天然气的推广普及，天然气用户基数扩大，越来越多的房地产开发商在施建过程中引入天然气作为其楼盘的基础设施，使得报告期内居民天然气工程安装项目收入不断增加。由于房地产行业的交房高峰期集中于年中和年底，故公司的分季度收入也主要呈现第二季度、第四季度较高的趋势。

(二) 天然气、LNG 分别采购、销售占比，各类产品的前五大客户名称、销

售数量、单价情况

1. 管道天然气、LNG 的采购占比

报告期内，公司管道天然气、LNG 采购占比如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
管道天然气	239,417.44	90.80%	533,925.50	90.01%	317,094.55	84.68%	176,209.94	73.68%
LNG	24,262.84	9.20%	59,283.87	9.99%	57,351.55	15.32%	62,945.00	26.32%
合计	263,680.28	100.00%	593,209.37	100.00%	374,446.09	100.00%	239,154.95	100.00%
项目	数量 (万立方米)	占比	数量 (万立方米)	占比	数量 (万立方米)	占比	数量 (万立方米)	占比
管道天然气	71,667.56	90.33%	146,578.50	92.16%	132,805.60	87.97%	87,023.44	73.61%
LNG	7,674.49	9.67%	12,477.95	7.84%	18,158.68	12.03%	31,198.43	26.39%
合计	79,342.05	100.00%	159,056.46	100.00%	150,964.28	100.00%	118,221.87	100.00%

注：公司还采购少量 LPG、CNG，上表中仅统计管道天然气和 LNG 采购

报告期内，公司采购以管道天然气为主，管道天然气采购金额占比分别为 73.68%、84.68%、90.01%和 90.80%，呈现逐年上升趋势。

2. 管道天然气、LNG 的销售占比

报告期内，公司管道天然气、LNG 销售占比如下所示：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
管道天然气	295,310.55	97.61%	644,320.20	98.07%	434,015.55	96.55%	289,747.42	95.29%
LNG	7,230.64	2.39%	12,675.75	1.93%	15,526.39	3.45%	14,327.34	4.71%
合计	302,541.19	100.00%	656,995.96	100.00%	449,541.94	100.00%	304,074.76	100.00%
项目	数量 (万立方米)	占比	数量 (万立方米)	占比	数量 (万立方米)	占比	数量 (万立方米)	占比
管道天然气	77,394.72	97.75%	156,169.87	98.44%	146,222.97	97.07%	111,383.95	95.00%
LNG	1,785.17	2.25%	2,475.99	1.56%	4,406.39	2.93%	5,864.23	5.00%
合计	79,179.89	100.00%	158,645.86	100.00%	150,629.36	100.00%	117,248.18	100.00%

注：公司存在采购 LNG 作为管道气源补充的情况，包括(1)在省级管网或城市中压管网未修建、触达的区域，上游管道天然气无法送达，公司采购 LNG 经汽化后进入当地输配管网并输配到用户用气设备进行供气；(2)作为应急储备天然气储存于储气设备内，供用气高峰时调峰用，或是当输气设施发生暂时故障、维

修管道时，保证一定程度的供气

报告期内，公司以销售管道天然气为主，管道天然气销售金额占比分别为 95.29%、96.55%、98.07%和 97.61%，总体呈上升后下降趋势。因 LNG 可以经汽化后转化为管道天然气进行销售，因此 LNG 采购金额和销售金额不存在明确对应关系。

3. 各类产品的前五大客户名称、销售数量和单价情况

(1) 管道天然气前五大客户

报告期各期，公司管道天然气销售的前五大客户名称、销售数量和单价情况如下所示：

项 目	2023 年 1-6 月		
	金额（万元）	销量 （万立方米）	单价 （元/立方米）
衢州市能源有限公司	12,575.35	/	/
浙江安诺芳胺化学品有限公司	8,141.94	/	/
浙江卓裕港华能源技术有限公司	6,177.94	/	/
德清诺贝尔陶瓷有限公司	5,357.83	/	/
江山市江城管道燃气有限公司	3,279.76	/	/
合 计	35,532.82	10,025.36	3.54
项 目	2022 年度		
	金额（万元）	销量 （万立方米）	单价 （元/立方米）
衢州市能源有限公司	26,166.32	/	/
浙江安诺芳胺化学品有限公司	19,778.17	/	/
德清诺贝尔陶瓷有限公司	17,201.58	/	/
浙江卓裕港华能源技术有限公司	13,159.42	/	/
浙江万丰奥威汽轮股份有限公司	7,414.37	/	/
合 计	83,719.86	22,068.36	3.79
项 目	2021 年度		
	金额（万元）	销量 （万立方米）	单价 （元/立方米）
衢州市能源有限公司	16,150.44	/	/
德清诺贝尔陶瓷有限公司	14,939.87	/	/
浙江安诺芳胺化学品有限公司	13,128.67	/	/
浙江卓裕港华能源技术有限公司	6,601.50	/	/

海盐天泰燃气有限公司	5,191.97	/	/
合 计	56,012.45	21,798.35	2.57
项 目	2020 年度		
	金额（万元）	销量 （万立方米）	单价 （元/立方米）
德清诺贝尔陶瓷有限公司	8,606.91	/	/
浙江卓裕港华能源技术有限公司	5,604.61	/	/
浙江万丰摩轮有限公司	4,230.32	/	/
浙江万丰奥威汽轮股份有限公司	4,029.75	/	/
海盐天泰燃气有限公司	3,601.57	/	/
合 计	26,073.16	11,152.73	2.34

注：公司向上述客户主要销售管道天然气，部分客户零星销售 LNG、材料等，上表仅统计向客户销售管道天然气金额

报告期内，公司管道天然气销售的主要客户群体较为稳定，其中浙江安诺芳胺化学品有限公司于 2021 年采购金额大幅增加，主要系 2021 年其新产线正式投产，需要大量天然气制氢，因此向公司采购金额大幅增加，导致进入前五大客户，具有合理性。衢州市能源有限公司为公司参股公司，主要经营城镇燃气业务，原主要向省天公司采购天然气，2020 年因试点化改革的原因向公司采购天然气后，衢州市能源有限公司逐渐增加向公司采购，并于 2021 年进入前五大客户，具有合理性。

2020-2022 年，公司向前五大管道天然气客户销售均价呈现逐年上升趋势，主要系上游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，导致进入浙江省的管道天然气价格上涨，进而浙江省发改委门站价格上涨，公司销售予前五大管道天然气客户价格亦上涨。2023 年 4 月 1 日起，浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，上游气源及价格由各城燃企业自行谈判确定，浙江省内终端销售价格执行上下游价格联动机制。由于向上游购气价格下降，公司的管道天然气销售价格因此下降。

（2）LNG 销售的前五大客户名称、销售数量和单价情况

报告期各期，公司 LNG 销售的前五大客户即为 LNG 直供用户其名称、销售数量和单价情况如下所示：

项 目	2023 年 1-6 月
-----	--------------

	金额（万元）	销量 （万立方米）	单价 （元/立方米）
浙江黄岩热电有限公司	1,631.34	/	/
台州东海翔染整有限公司	1,116.73	/	/
宁波中天宝实业集团有限公司	767.84	/	/
青田球豹阀门配件有限公司	555.67	/	/
宁波新成包装有限公司	237.77	/	/
合 计	4,309.35	1,104.06	3.90
项 目	2022 年度		
	金额（万元）	销量 （万立方米）	单价 （元/立方米）
浙江黄岩热电有限公司	5,385.15	/	/
台州东海翔染整有限公司	3,221.13	/	/
义乌市龙回新能源有限公司	750.29	/	/
杭州奥星实业有限公司	631.06	/	/
浙江恒风集团有限公司公交分公司	561.12	/	/
合 计	10,548.75	2,069.65	5.10
项 目	2021 年度		
	金额（万元）	销量 （万立方米）	单价 （元/立方米）
浙江黄岩热电有限公司	5,918.75	/	/
台州东海翔染整有限公司	2,615.74	/	/
浙江恒风集团有限公司公交分公司	2,028.27	/	/
义乌市万方交通有限公司	887.24	/	/
杭州奥星实业有限公司	875.42	/	/
合 计	12,325.42	3,454.89	3.57
项 目	2020 年度		
	金额（万元）	销量 （万立方米）	单价 （元/立方米）
浙江黄岩热电有限公司	5,262.85	/	/
浙江恒风集团有限公司公交分公司	1,807.15	/	/
台州东海翔染整有限公司	1,357.53	/	/
浙江新宏钢制品有限公司	1,155.51	/	/
浙江广能耐火材料有限公司	963.32	/	/
合 计	10,546.36	4,367.71	2.41

公司存在 LNG 直供用户的原因系因用户所在区域较为偏僻或所在区域用户

较少，修建省级管网或城市中压管网不符合经济效益或仍在规划修建中，因此一般采用客户自建气化设施，公司仅向其销售 LNG 的方式供气。

报告期内，公司向主要 LNG 直供用户销售 LNG 价格存在较大差异，主要系(1)公司及各子公司与 LNG 直供用户谈判协商确定价格，基于用户不同的用气条件及谈判协商策略差异，销售价格亦存在差异；(2)LNG 采购价格年内波动较大，LNG 直供用户因生产安排，不同时期采购价格存在差异；(3)部分 LNG 销售价格包含运费，客户所在区域不同，运费不同。

2020 年，公司向浙江恒风集团有限公司公交分公司销售均价相对较高，向浙江新宏钢制品有限公司销售均价较低，主要系销售定价方式差异导致，公司向浙江恒风集团有限公司公交分公司定价策略为参照 0#柴油价格进行折算，2020 年 0#柴油价格相对 LNG 价格较高。浙江新宏钢制品有限公司定价策略为根据卓创咨询网(<http://gas.sci99.com/>)LNG 浙江宁波中海油接收站收货当日挂牌价+运费，因浙江新宏钢制品有限公司系遂昌政府引进的重点企业，为支持当地企业发展，公司向浙江新宏钢制品有限公司销售价格较低，具体体现为较多时候运费系负数（实际为收货当日挂牌价下浮金额超过运费金额），因此价格相对较低，2020 年底，子公司遂昌天然气修建并接通与浙江新宏钢制品有限公司天然气管网，后改为向其供应管道天然气。

2021 年，公司向前五大 LNG 客户销售价格差异较小，其中向台州东海翔染整有限公司销售价格较高，向浙江恒风集团有限公司公交分公司和义乌市万方交通有限公司销售价格较低，主要系定价方式差异导致。公司向台州东海翔染整有限公司 2021 年销售定价方式变更为按照公司每月 LNG 采购开票价上浮一定金额（上浮金额根据台州东海翔染整有限公司采购量进行阶梯递减），未进行下浮，因此价格较高。向浙江恒风集团有限公司公交分公司和义乌市万方交通有限公司销售价格按照 0#柴油价格进行折算，2021 年 0#柴油价格相对 LNG 价格较低，因此价格相对较低。

2022 年，公司向杭州奥星实业有限公司销售价格较高，向浙江恒风集团有限公司公交分公司销售价格较低，主要系向杭州奥星实业有限公司销售定价方式为中海油浙江北仑挂牌价上浮一定金额，该上浮金额较高，因此价格相对较高。向浙江恒风集团有限公司公交分公司销售价格按照 0#柴油价格进行折算，2022 年 0#柴油价格相对 LNG 价格较低，因此价格较低。

2023 年 1-6 月，公司向前五大 LNG 客户销售价格较为接近。

2020 年至 2022 年，公司向前五大 LNG 客户销售 LNG 均价呈现逐年上升趋势，主要系公司所处浙江省 LNG 气源来自国际贸易，受国际 LNG 贸易市场及海运因素影响，报告期各年 LNG 市场价格呈逐年上升趋势。2023 年 1-6 月，公司向前五大 LNG 客户销售 LNG 均价较 2022 年有较大幅度下降，主要系 LNG 市场价格下降所致。

(三) 各期天然气销售业务每户用气量变动的原因及合理性；量化分析各期天然气工程安装服务平均单价及毛利率变动的原因及合理性

1. 各期天然气销售业务每户用气量变动的原因及合理性

报告期各期，天然气销售业务每户用气量情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1) 居民用户				
天然气用气量（万方）	6,232.14	9,975.55	7,330.77	6,731.36
平均用户数（万户）	69.10	64.17	51.32	45.26
单位用气量（方/户）	180.39	155.46	142.85	148.74
2) 非居民用户				
天然气用气量（万方）	72,947.75	148,670.31	143,298.59	110,516.82
平均用户数（户）	6,050	5,382	4,483	3,899
单位用气量（万方/户）	24.11	27.62	31.97	28.35

注：2023 年 1-6 月单位用气量已年化。

报告期内，天然气销售业务居民用户每户用气量分别为 148.74 方/户、142.85 方/户、155.46 方/户和 180.39 方/户，呈现波动趋势，2020 年至 2022 年变动幅度不大，整体较为稳定，各年变化主要系受到特定环境因素下居民居家时间、新增用户用量变化等因素影响；2023 年 1-6 月平均用量较高，系上半年采暖季较长，以及春节假期影响居民居家时间较长，天然气用量相应增加，2023 年 1-6 月居民平均用气量较 2022 年同期无显著差异。

报告期内，天然气销售业务非居民用户每户用气量分别为 28.35 万方/户、31.97 万方/户、27.62 万方/户和 24.11 万方/户，呈现上升后又下降趋势。2020 年用量较低，主要系受 2 月至 4 月疫情因素影响，非居民用户停产停工时间较长；2022 年用量较低，系因 2022 年气价较高，当年新增用户以中小型用户为主，且用户使用其他替代能源增加，导致单位用气量下降；2022 年第四季度及 2023 年

第一季度受疫情因素影响，用户因员工身体状况不佳导致生产时间缩短，也使得用气量同比下降。此外，2023 年第一季度受春节假期影响，为生产淡季，用户生产时间较短，天然气用量较少。

2. 量化分析各期天然气工程安装服务平均单价及毛利率变动的原因及合理性

(1) 各期天然气工程安装服务平均单价变动的原因及合理性

报告期内公司天然气工程安装服务平均单价如下所示：

单位：万元/个

客户类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
居民	106.27	96.97	95.88	85.91
非居民	12.71	15.63	14.61	15.55
合计	40.25	40.56	36.21	36.38

公司天然气工程安装服务项目均为定制化项目，单个居民项目收入取决于小区类型、入户户数等因素，单个非居民项目收入则取决于项目大小、管道长度等因素。故报告期内公司天然气工程安装服务项目平均单价存在差异。

1) 居民天然气工程安装服务

报告期各期，公司天然气工程安装服务中居民项目销售金额区间分布情况如下：

销售金额 区间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	项目数 (个)	占比	项目数 (个)	占比	项目数 (个)	占比	项目数 (个)	占比
100 万元以上	64	29.22%	129	28.30%	113	28.61%	81	25.71%
50-100 万元	42	19.18%	82	17.98%	72	18.23%	66	20.95%
10-50 万元	81	36.99%	166	36.40%	137	34.68%	115	36.51%
10 万元以下	32	14.61%	79	17.32%	73	18.48%	53	16.83%
合计	219	100.00%	456	100.00%	395	100.00%	315	100.00%

由上表可见，报告期内，公司天然气工程安装服务居民项目中 100 万元以上的项目个数为 81 个、113 个、129 个和 64 个，占全部居民项目数量的比例为 25.71%、28.61%、28.30%和 29.22%。2020 年至 2021 年，居民天然气工程安装项目平均单

价分别为 85.91 万元和 95.88 万元，主要系受大型项目影响。2021 年，100 万以上的项目占比提升 2.90 个百分点，100 万以上的项目数量较 2020 年增长 39.51%，显著高于整体居民项目数量增长率 25.40%。大型项目数量增加，系新小区规模扩大，以及随着城镇管网建设的不断完善，居民对使用管道天然气的需求提升。若剔除 100 万元以上的项目，2020 年和 2021 年居民天然气工程安装项目平均单价分别为 37.00 万元和 37.54 万元，变动较小。

2021 年至 2022 年，居民天然气工程安装项目平均单价分别为 95.88 万元和 96.97 万元，项目销售金额区间分布情况变化较小，基本保持稳定。

2022 年至 2023 年 1-6 月，居民天然气工程安装项目平均单价分别为 96.97 万元和 106.27 万元，系因大型项目占比提升且整体项目规模较大。若剔除 100 万元以上的项目，2022 年和 2023 年 1-6 月居民天然气工程安装项目平均单价分别为 36.54 万元和 38.65 万元，变动较小。

2) 非居民天然气工程安装服务

报告期各期，公司天然气工程安装服务中非居民项目销售金额区间分布情况如下：

销售金额区间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	项目数 (个)	占比	项目数 (个)	占比	项目数 (个)	占比	项目数 (个)	占比
100 万元以上	3	0.57%	15	1.45%	6	0.55%	6	0.80%
50-100 万元	15	2.86%	41	3.97%	44	4.03%	29	3.87%
10-50 万元	156	29.71%	342	33.14%	406	37.21%	294	39.25%
10 万元以下	351	66.86%	634	61.44%	635	58.20%	420	56.07%
合计	525	100.00%	1,032	100.00%	1,091	100.00%	749	100.00%

报告期内，公司天然气工程安装服务非居民项目平均单价分别为 15.55 万元、14.61 万元、15.63 万元和 12.71 万元，50 万元以下的项目个数为 714 个、1,041 个、976 个和 507 个，占全部非居民项目数量的比例为 95.33%、95.42%、94.58% 和 96.57%，2020 年至 2022 年单价和金额分布基本保持稳定，2023 年 1-6 月平均单价下降，系当期完成项目多为 10 万元以下的小型项目所致。

3) 整体平均单价变动

报告期内，按照天然气工程安装服务用户性质结构划分，收入、项目数量及平均单价情况如下：

项目	2023 年 1-6 月				
	金额（万元）	金额占比	销量（个）	销量占比	单价（万元/个）
居民	23,273.54	77.72%	219	29.44%	106.27
非居民	6,673.02	22.28%	525	70.56%	12.71
合计	29,946.56	100.00%	744	100.00%	40.25
项目	2022 年度				
	金额（万元）	金额占比	销量（个）	销量占比	单价（万元/个）
居民	44,219.22	73.27%	456	30.65%	96.97
非居民	16,129.80	26.73%	1,032	69.35%	15.63
合计	60,349.02	100.00%	1,488	100.00%	40.56
项目	2021 年度				
	金额（万元）	金额占比	销量（个）	销量占比	单价（万元/个）
居民	37,873.36	70.38%	395	26.58%	95.88
非居民	15,939.97	29.62%	1,091	73.42%	14.61
合计	53,813.33	100.00%	1,486	100.00%	36.21
项目	2020 年度				
	金额（万元）	金额占比	销量（个）	销量占比	单价（万元/个）
居民	27,063.15	69.92%	315	29.61%	85.91
非居民	11,643.59	30.08%	749	70.39%	15.55
合计	38,706.74	100.00%	1,064	100.00%	36.38

由上表可见，2020 年至 2021 年，由于当年居民项目增长慢于非居民，单价较低的非居民项目销量占比提升，导致整体单价略有下降。2022 年，单价较高的居民项目销量占比提升，且居民和非居民项目单价均略有上升，使得整体单价提升较大。2023 年 1-6 月，虽然居民项目销量占比下降，但因大型项目金额和占比增加，使得整体单价较 2022 年基本持平。

（2）各期天然气工程安装服务毛利率变动的原因及合理性

报告期内，公司居民和非居民用户的天然气工程安装服务毛利率如下表所示：

单位：万元

客户类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
居民	收入	23,273.54	44,219.22	37,873.36	27,063.15
	成本	11,712.20	20,398.88	20,677.90	17,222.91
	毛利	11,561.34	23,820.34	17,195.46	9,840.24
	毛利率	49.68%	53.87%	45.40%	36.36%

非居民	收入	6,673.02	16,129.80	15,939.97	11,643.59
	成本	3,477.44	8,145.65	8,326.91	5,927.47
	毛利	3,195.58	7,984.15	7,613.06	5,716.12
	毛利率	47.89%	49.50%	47.76%	49.09%
总计	收入	29,946.56	60,349.02	53,813.33	38,706.74
	成本	15,189.64	28,544.53	29,004.81	23,150.38
	毛利	14,756.92	31,804.49	24,808.52	15,556.36
	毛利率	49.28%	52.70%	46.10%	40.19%

报告期内，公司天然气工程安装服务毛利率分别为 40.19%、46.10%、52.70% 和 49.28%，各年波动主要系各年客户结构变动所致。

公司天然气工程安装业务分为居民类与非居民类安装工程业务。居民类安装工程业务主要指为房地产开发公司开发的商品房、政府建设主管单位或集体开发的房产以及个人住宅等提供入户安装服务，非居民类安装工程业务主要指工商业用户的天然气安装。其中，对于居民用户，由于关系民生，政府制定了指导价格；非居民安装业务通常是根据用户个性化要求设计的工程量预算由双方协商定价。

1) 居民毛利率分析

报告期内，公司居民毛利率不断上升，主要系受到项目结构变化影响。报告期内公司居民项目中新小区和老小区的毛利率如下：

单位：万元

客户类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新小区	收入	18,546.36	38,774.67	29,949.26	18,183.25
	成本	7,615.79	15,927.49	13,773.56	9,097.12
	毛利	10,930.57	22,847.19	16,175.70	9,086.13
	毛利率	58.94%	58.92%	54.01%	49.97%
老小区	收入	4,727.18	5,444.55	7,924.10	8,879.90
	成本	4,096.41	4,471.40	6,904.34	8,125.79
	毛利	630.77	973.15	1,019.76	754.11
	毛利率	13.34%	17.87%	12.87%	8.49%
居民	收入	23,273.54	44,219.22	37,873.36	27,063.15
	成本	11,712.20	20,398.88	20,677.90	17,222.91
	毛利	11,561.34	23,820.34	17,195.45	9,840.24

	毛利率	49.68%	53.87%	45.40%	36.36%
--	-----	--------	--------	--------	--------

由于老小区天然气工程安装服务项目受到现有条件的制约，施工成本较新小区更高，毛利率较低。报告期内，公司新小区在居民项目中的收入占比分别为 67.19%、79.08%、87.69%和 79.69%，毛利率较高的新小区占比越高，公司居民天然气工程安装项目毛利率越高。

报告期内，公司新小区和老小区的毛利率变动原因如下：

① 新小区

新小区客户主要为房地产开发商，开发商统一为每户居民采购天然气工程安装服务。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司新小区入户安装业务毛利率分别为 49.97%、54.01%、58.92%和 58.94%，2020 年至 2022 年呈上升趋势，主要系由于近年来新小区的高层小区占比增加，由于高层小区可共享庭院管网，因此高层小区庭院管网规模及户均材料耗用量减少，成本下降，而新建小区每户仍然按照政府定价收费，因此高层小区毛利率提升；另一方面系新小区安装量的增加较快，公司材料、劳务采购的规模效应显现，使得成本有所降低。2023 年 1-6 月，新小区天然气工程安装毛利率与 2022 年基本持平。

② 老小区

老小区天然气工程安装毛利率在报告期内呈波动趋势，主要系受到老小区居民入户安装需求的影响。区别于新小区客户为房地产开发商，老小区客户为居民委员会、居民个人、城投公司等，公司在老小区天然气工程中需预先铺设庭院低压管网，管网规模根据总户数确定，但实际收费则按入户数量收取，未入户的居民可后续要求进行天然气入户安装。因此，若初装时要求入户的居民较少，则单户分摊可共用的庭院低压管网成本相对较高，整体毛利较低。随着居民对天然气的接受度不断提升，初装入户安装的用户数量增加，老小区天然气工程安装毛利率整体有所提升。

此外，老小区天然气工程安装户均材料耗用量、施工难度及户均施工量等均因各个项目情况而存在较大差异，因此各年间因项目个体差异，毛利存在一定波动。

2022 年，公司老小区工程安装毛利率上升主要系受个别项目影响。2022 年义乌天然气完成了户数逾 2,900 户的大型农村住房燃气入户加装项目，根据《义乌市发展和改革局官员规范我市管道燃气配套设施建设费收费的通知》（义发改

价〔2010〕13号），该项目农村住房整体改造管道燃气配套设施建设费包括平面管网设施建设和户内设施费，收费近3,000元/户，而普通老小区收费标准为1,800元/户，因此农村住房整体改造的收费标准相对较高；且农村老小区较城市老小区更为开阔，住房施工难度较小，项目单位成本较低，使得农村整体改造毛利率较高。该项目毛利率为64.80%，剔除后，公司2022年老小区工程安装毛利率为10.62%，与往年基本一致。

2) 非居民毛利率分析

报告期内，公司非居民天然气工程安装项目毛利率为49.09%、47.76%、49.50%和47.89%，基本保持稳定。非居民用户安装业务根据用户需求个性化设计的工程量预算由双方协商定价，定价的考虑因素包括施工安装规模、工艺难易程度等，项目间存在差异，因此各年度毛利率略有波动。

（四）量化分析关联销售价格公允性

1. 向衢州能源销售合理性及必要性

衢州能源为城市燃气公司，在产业链上与公司处于同一位置，与公司特许经营范围内的居民、非居民用户不同，为公司重要的参股公司。公司将其纳入集采范围，扩大采购气量，可以扩大公司向上游采购的议价能力，同时公司集采后可以对下游子公司的气量进行调配，调节子公司用气波峰波谷，保证下游用气稳定性，履行保供的社会责任。

公司向衢州能源销售天然气，对于公司而言合理性及必要性如下：

（1）扩大采购气量，提升向上游采购的议价能力

2020年9月随着浙江省上下游直接交易试点改革的推行，公司拟参与试点改革，为增强与中石化、中石油、中海油等上游资源方的议价能力，公司母公司将控股子公司、参股公司所需天然气实行统一采购，扩大市场地位，通过集采提升公司与上游采购天然气的话语权，并不以盈利或者客户开发作为主要目的。

（2）公司可调节子公司的气量分配，有利于稳定供应

因客户生产计划调整、临时用量变化等因素，子公司之间天然气采购预算量和实际用量存在差异，公司统一采购可调配子公司之间的气量分配，对于稳定供应、调节用气波峰波谷具有一定作用。

对于衢州能源而言，由于衢州能源规模较小，直接向上游供应商采购需提前确定用量，若下游需求变化可能出现供应不足或过剩的情况，灵活度较低。此外，

2020 年 9 月后，随着浙江省进行天然气市场化改革，上游供应商增加，由于衢州能源用气量小，直接向上游供应商采购天然气谈判成本高且效率较低，因此衢州能源向公司采购天然气具有商业合理性。

2. 向衢州能源销售价格的公允性

报告期内，公司向衢州能源按照省门站价销售，定价公允，价格公允性原因如下：

(1) 公司因“互保互供”向其他城市燃气企业销售的天然气，由于属于特殊需求的供气情况，且涉及使用公司管网，因此会有少量加价销售，例如海盐天然气与海盐天泰燃气有限公司签订互保互供协议，根据双方签署的协议，购销价格为各方采购价+0.077 元/立方米。公司向衢州能源销售不涉及使用自身管网设施，因此不收取管输费。

(2) 衢州能源为城市燃气企业，与公司特许经营范围内的居民、非居民用户不同，衢州能源可直接向上游气源方按省门站价采购天然气，因此其向公司采购价格和向其他上游气源方采购价格一致，均按照省门站价采购。

(3) 报告期内，浙江省内上游气源方（省天公司、管网公司）向城市燃气公司销售价格均为省门站价，公司向衢州能源按照省门站价销售，与可比的独立第三方的市场价格一致。

公司自 2020 年 9 月起开始向衢州能源销售天然气。报告期内，公司向衢州能源销售的天然气价格与省门站价对比如下：

单位：元/立方米

月份	向衢州能源销售的单价[注 1]	门站价[注 2]
2020 年 9-10 月	1.68	1.86
2020 年 11 月-2021 年 3 月	2.11	2.29
2021 年 4-10 月	2.12	2.07
2021 年 11 月-2022 年 10 月	3.67	3.66
2022 年 11 月-2023 年 3 月	3.67	3.60
2023 年 4-6 月	3.21	浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格

注 1：不含公司向衢州能源销售 LNG 的部分。2020 年、2021 年及 2023 年 1-6 月，公司向衢州能源销售 LNG 的金额分别为 101.55 万元、226.55 万元和 158.79 万元，金额较小，2022 年公司未向衢州能源销售 LNG

注 2：门站价为不含税价，公告价格按适用税率 9%进行扣减，含 0.2 元/立方米（含税）的管输费。2020 年 9 月 1 日至 2020 年 10 月 30 日，管网公司为响应浙江省政府关于有效降低终端用气成本的要求，下浮城市门站价格 0.1 元/立方米（含税），即管网公司售价从 1.95 元/立方米下调至 1.86 元/立方米

根据上表，2020 年 9 月至 2021 年 3 月，公司向衢州能源供应的管道气主要采自中海油浙江，采购价格不含管输费，因此公司向衢州能源销售的管道气亦不含管输费，由衢州能源自行向管网公司支付 0.18 元/立方米（不含税）的管输费。考虑管输费影响后，公司向衢州能源销售的管道气与门站价一致，2020 年 9 月至 10 月为 1.86 元/立方米，2020 年 11 月至 2021 年 3 月为 2.29 元/立方米。

2021 年 4 月至 2023 年 3 月，公司向衢州能源销售的价格略高于门站价，主要系除管输气外，公司还向衢州能源销售增量气。2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，因衢州能源用气量增加，其中增量天然气分别为 333.28 万方、469.01 万方和 271.25 万方，占同期公司向衢州公司销售管道气比例分别为 5.39%、6.61%和 13.15%，公司按照增量气价格销售给衢州能源，较门站价销售金额分别增加 320.28 万元、288.47 万元和 46.10 万元。剔除增量气影响后，2021 年 4 月至 2021 年 10 月、2021 年 11 月至 2022 年 10 月和 2022 年 11 月至 2023 年 3 月公司向衢州能源销售的价格分别为 2.07 元/立方米、3.66 元/立方米和 3.62 元/立方米，2021 年 4 月至 2022 年 10 月与门站价格一致。

2022 年 11 月至 2023 年 3 月，公司向衢州能源销售的单价高于门站价，系公司供应商浙能天然气调整销售价格，公司采购成本上升，公司与衢州能源协商后相应调整了销售价格。2022 年 12 月 13 日，浙江能源天然气集团有限公司下发浙江省各城市燃气公司《关于 2022 年采暖季天然气价格的通知》，明确 2022 年 11 月至 2023 年 3 月，合同供气量的 75%按同期省门站价每立方米 3.919 元（含税）执行，结合新增资源采购情况，合同供气量的 25%按每立方米 4.022 元（含税）执行，为便于操作，在每一结算周期，供气价格按照综合单价，即每立方米 3.945 元（含税，不含税为每立方米 3.62 元）进行结算。公司向衢州能源销售的单价与公司向浙能天然气采购价格一致。

2023 年 4 月起，浙江省发改委不再核定省门站价。公司与衢州能源约定天然气销售价格为 50%固定价+50%浮动价+管输费，其中固定价按非采暖季、采暖季分别定价，浮动价参照日本一揽子原油进口价格（JCCn）挂钩人民币兑换美元

汇率等数数值进行月度计算定价。公司向衢州能源销售的单价与公司向浙能天然气采购价格的约定一致，即不高于衢州能源向其他供气方采购的价格。

综上所述，公司出于扩大市场地位、提升与上游直接采购天然气的话语权的考虑，报告期内参照省门站价向衢州能源销售天然气，且可在上游价格提高时相应调整向衢州能源销售价格，使得销售价格不低于公司采购价，亦不高于衢州能源向其他供气方采购的价格，故关联交易定价不存在显失公平的情形。

3. 向衢州能源销售是否存在应当用净额法核算的情形

(1) 公司向衢州能源销售利润情况

2020 年 9 月至 2021 年 3 月公司主要向中海油浙江采购，公司采购价较门站价低，该期间公司销售天然气给衢州能源的价格与公司采购价格对比如下

单位：元/立方米

月份	向中海油浙江采购的平均单价	向衢州能源销售的平均单价
2020 年 9-10 月	1.59	1.68
2020 年 11 月-2021 年 3 月	2.05	2.11

由上表可见，在 2020 年 9 月至 2021 年 3 月，公司向衢州能源销售天然气存在价差，公司可从中获得一定利润。

此外，2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，因衢州能源用气量增加，公司按照增量气价格将增加部分销售给衢州能源，较按照门站价销售的销售金额分别增加 320.28 万元、288.47 万元和 46.10 万元。而公司与上游供应商结算时按整体预算量计算气费，在公司整体气量未超预算的情况下，无需支付增量气费，因此公司可获得向衢州能源销售增量气而产生的利润。

2023 年 4 月起，公司与供应商通过商务谈判确定采购价格，并凭借规模优势多渠道购气获得了较为优惠的气价，且在 5-6 月份天然气市场价格较低时采购 LNG 作为补充，进一步降低了采购成本；而向衢州能源销售仍根据浙能天然气销售价格确定，因此向衢州能源销售可获得一定利润。

(2) 总额法确认符合会计准则要求

公司在天然气销售业务过程中分别与衢州能源、供应商签署购销合同，采购与销售业务均为独立决策。交易主体均根据各自所需的用量和客户供需变化等因素决定向对方进行采购和销售的数量，购买和销售业务独立。

天然气销售业务的供应商和客户衢州能源均作为独立主体分别与公司进行

结算，不存在货款相互冲抵的情形，业务结算独立。

根据公司与衢州能源签署的购销合同，双方约定“管输天然气的所有权和风险在通过交付点后由供气方（公司）转移给购气方（衢州能源），交付点是指上游供应商的输气设施与购气方委托的第三方运输方接收设施接口处”。公司与上游气源方例如中海油浙江约定的交付点为浙江宁波 LNG 接收站，公司与衢州能源约定的交付点为衢州当地的省级管网衢州站，公司其他控股子公司交付点为各自当地的省级管网下气点；试点改革之后，公司天然气采购采用集采方式，由公司向上游统一采购天然气，然后在下游不同子公司、参股公司的下气点进行分配，不同的交付点下气量由公司与上游气源方明确，由公司决定与分配，因此在衢州能源交付点之前，公司为主要责任人，公司对上游购买的天然气拥有控制权。

公司向衢州能源销售拥有定价权，例如在 2020 年 9 月至 2021 年 3 月公司向中海油浙江采购期间，公司采购价格较门站价低，从商业角度而言，为避免客户流失，在不高于衢州能源向其他供应商购气价格（即门站价）的情况下，公司可自主决定向衢州能源销售天然气的加价幅度，拥有自主决定商品销售价格的能力。

综上所述，公司在天然气销售业务过程中，享有或承担其所有权上的主要风险和报酬，在天然气到达交付点前对其具有实质控制权，使用总额法确认恰当，符合企业会计准则要求。

（五）报告期内不同区域天然气销售毛利率变动及存在差异的原因及合理性，公司各地天然气销售价格与当地主管部门限价、门站价格的对比情况，同一销售地域不同客户销售价格的差异情况，是否存在利益输送的情形

1. 报告期内不同区域天然气销售毛利率变动及存在差异的原因及合理性
报告期内，公司在各地区的天然气销售业务毛利率如下：

区域	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
绍兴	7.44%	4.34%	11.18%	12.34%
丽水	10.13%	7.75%	9.77%	8.70%
湖州	6.93%	5.94%	9.61%	12.21%
嘉兴	4.28%	3.65%	8.02%	12.49%
金华	-0.88%	-3.17%	4.60%	4.82%
衢州	3.95%	2.63%	5.29%	6.70%
宁波	3.57%	0.22%	4.82%	5.92%

杭州	-3.99%	-9.38%	9.97%	16.31%
台州	2.53%	2.13%	11.09%	8.01%
温州	3.51%	0.96%	2.00%	-7.68%
合计	5.92%	3.83%	8.87%	10.29%

报告期内，公司各区域毛利率整体呈 2020 年和 2021 年较高、2022 年较低、2023 年 1-6 月回升的趋势。各区域 2020 年和 2021 年较高，系公司向中海油浙江采购天然气，使得采购价格低于门站价、购销价差扩大所致；2022 年较低，系因气源供应紧张、天然气采购价格上涨，而居民气价主要由各地价格主管部门制定，未根据采购价格变化而调整，导致居民售气毛利率为-37.81%。随着 2023 年 1-6 月天然气市场价格下降，居民气价倒挂减少，以及 2023 年 4 月起取消省门站价，公司凭借规模优势获得了较为优惠的气价，并在 5-6 月份天然气市场价格较低时采购 LNG 作为补充，进一步降低了采购成本；而下游政府非居民限价目前仍较多参考浙能天然气向城市燃气公司销售价格确定，故价差扩大，毛利率较 2022 年有所上升。各地各年毛利率存在差异，主要系(1)政府调价导致非居民价差变动；(2)采购价格变动导致居民价差变动；(3)售气量增加使得人工、折旧等固定成本分摊减少；(4)市场化定价的 LNG、LPG 销售占比差异所致。

报告期内，各年各区域毛利率具体变化原因如下：

(1) 绍兴

公司控股子公司上虞天然气、江滨天然气及新昌天然气为绍兴地区客户提供天然气，报告期内毛利率分别为 12.34%、11.18%、4.34%和 7.44%。绍兴地区毛利率变动趋势与公司整体一致，略高于平均水平，系因绍兴客户以工业用户为主，用气量较大，且管线设施相对完善，使得单位折旧成本降低，毛利率提升。

(2) 丽水

公司控股子公司丽水天然气、遂昌天然气、缙云天然气、景宁天然气、青田天然气、庆元天然气、云和天然气及龙泉天然气为丽水地区客户提供天然气，报告期内毛利率分别为 8.70%、9.77%、7.75%和 10.13%。丽水地区毛利率变动趋势与公司整体类似，2023 年 1-6 月毛利率相对较高，主要系丽水地区客户用量增长较快，折旧等固定成本分摊减少。2022 年，丽水地区毛利率高于其他地区，系因丽水地区以非居民用户为主，居民用户销售气量占比为 2.33%，显著低于公司平均水平 6.29%，因此毛利率较其他地区下降较少。

(3) 湖州

公司控股子公司安吉管道燃气、德清天然气和振能天然气为湖州地区客户提供天然气，报告期内毛利率分别为 12.21%、9.61%、5.94%和 6.93%，湖州地区毛利率变动趋势与公司整体一致，略高于平均水平，系因湖州客户以工业用户为主，用气量较大，且管线设施相对完善，使得单位折旧成本降低，毛利率提升。2020 年较高，主要系 2020 年 LNG 市场价格较低，安吉管道燃气另向安吉丰陵燃气采购 LNG 充入管道，向安吉丰陵燃气天然气的结算价格按结算周期内与上游结算的管输天然气采购价减 0.1 元，使得成本进一步降低、毛利率提升。

(4) 嘉兴

公司控股子公司平湖天然气及海盐天然气为嘉兴地区客户提供天然气，报告期内毛利率分别为 12.49%、8.02%、3.65%和 4.28%，与公司整体变化趋势一致。

(5) 金华

公司控股子公司义乌天然气和义乌龙回为金华地区客户提供天然气，报告期内毛利率分别为 4.82%、4.60%、-3.17%和-0.88%。2022 年毛利下降较多，主要系因义乌天然气居民客户较多，2022 年居民销售气量占总气量的比例为 17.71%，显著高于公司整体的 6.29%。因上游气价上涨、居民销售气价未调整，2022 年义乌天然气居民购销价格倒挂，导致毛利率下降。2023 年 1-6 月，公司向上游采购价格下降，使得居民购销价格倒挂减少，毛利率较 2022 年上升。

(6) 衢州

公司控股子公司开化天然气和常山天然气为衢州地区客户提供天然气，母公司为参股子公司衢州能源提供天然气，报告期内毛利率分别为 6.70%、5.29%、2.63%和 3.95%。公司在衢州地区整体毛利率较低且波动较小，系 2020 年 9 月起公司向参股子公司衢州能源销售天然气，销售价格参照省门站价及上游采购气价确定，整体较为稳定。

(7) 宁波

公司控股子公司宁海天然气和象保天然气为宁波地区客户提供天然气，报告期内毛利率分别为 5.92%、4.82%、0.22%和 3.57%。与公司整体变化趋势一致。

(8) 杭州

公司控股子公司临安天然气和建德天然气为杭州地区客户提供天然气，报告期内毛利率分别为 16.31%、9.97%、-9.38%和-3.99%。2020 年毛利率较高，系受

到建德市政府定价的影响。建德天然气采用 LNG 气源供气，气化成管道气销售给用户，最高销售价格按照建德市发改局限定的 LNG 最高价格，其对非居民用气的最高限价如下：

期间	销售限价
2019. 1. 1-2020. 6. 14	5. 50 元/立方米
2020. 6. 15-2021. 10. 31	4. 65 元/立方米
2021. 11. 1-2023. 6. 30	工业企业用液化天然气（LNG）最高销售价格按月度浙江宁波 LNG 接收站价格/1413+配气价格 0. 50 元，销售价格不受非居民最高限价限制；其他非居民用液化天然气（LNG）最高销售价格为 4. 65 元/立方米

注 1：上述价格为含税价格
 注 2：非居民销售价格不含公福用户
 注 3：2022 年及 2023 年 1-6 月建德市发改局未公布新的调价文件，公司销售价格仍按 2021 年 11 月规定的限价执行

根据上表，2019 年至 2020 年 6 月建德市发改局规定的非居民限价较高，且当期天然气价格处于低位，因此 2020 年单位毛利较高，使得当年毛利率较高。

2022 年及 2023 年 1-6 月，杭州地区毛利率为负系因根据建德市发改局调价文件（建发改价格〔2022〕1 号），除工业企业销售价格随 LNG 波动外，其他非居民用 LNG 为固定限价，且居民用气价格未作调整，上游天然气采购成本增加导致除工业企业外的客户售气毛利为负。

(9) 台州
 公司及控股子公司宁海天然气分别为台州地区客户黄岩热电和台州东海翔染整有限公司提供天然气，报告期内毛利率分别为 9. 01%、11. 09%、2. 13%和 2. 53%。公司向台州地区客户的销售价格均以 LNG 市场价为基准价，2020 年和 2021 年毛利率较高，系因浙江省天然气市场化改革后，公司积极开拓上游气源供应商，使得采购成本有所下降；2022 年和 2023 年 1-6 月毛利率较低，主要系 2022 年和 2023 年 1-6 月天然气市场价格高于 2020 年和 2021 年，上游供应商给与公司的优惠幅度减少，导致成本相对上升、毛利率下降。

(10) 温州
 公司控股子公司泰顺天然气和平阳天然气为温州地区客户提供天然气，报告期内毛利率分别为-7. 68%、2. 00%、0. 96%和 3. 51%。公司在温州地区毛利率呈上升趋势，系因报告期内公司在温州地区的销售气量不断增长，使得单位折旧成本、

人工成本降低，毛利率提升。

报告期内，子公司丽水天然气、安吉管道燃气等销售价格与门站价差较大，因此相应售气毛利也较高，从而使得公司在丽水、湖州等市毛利率较高。上虞天然气虽与门站价格价差较小，但因销售气量大且管线集中于工业园区，大客户较多，折旧、人工等固定成本分摊较小，销售价格与单位成本价差较大，使得绍兴地区毛利率较高。

综上所述，同一地区不同年度毛利率存在差异，系由于政府调价导致非居民价差变动、采购价格变动导致居民价差变动及售气量增加使得人工、折旧等固定成本分摊减少等因素。不同地区毛利率存在差异，除上述因素外，还受到客户结构影响。因居民用气价格相对稳定，不随采购价格波动而变动，因此居民用气占比较高的地区（如金华、杭州等）毛利率波动更大；LNG、LPG、CNG 等非管道气销售占比较高的地区（如台州、温州等），因市场化程度更高，受供需影响较大，毛利率差异也较大。

2. 公司各地天然气销售价格与当地主管部门限价、门站价格的对比情况

除销售 LNG 和 LPG 由公司内部市场化定价外，居民用气价格均根据特许经营范围内的当地价格主管部门确定的气价进行销售。

由于居民用气关系民生，为使居民用气销售价格保持相对稳定，居民用气上下游价格联动周期一般不少于 6 个月，且价格变动需经听证会通过，报告期内居民销售价格基本稳定，不随门站价波动。

报告期内，公司各地非居民天然气销售价格与当地主管部门限价、门站价格的对比情况如下：

单位：元/立方米

公司	2023 年 1-6 月		2022 年		
	销售单价[注 1]	当地主管部门年 限价[注 2]	销售单 价[注 1]	当地主管部门 年限价[注 2]	门站均价
丽水天然气	3.86	4.04	4.23	4.29	3.65
云和天然气	3.89	3.98	4.25	4.29	3.65
遂昌天然气	4.02	4.04	4.23	4.29	3.65
开化天然气	4.03	4.03	4.24	4.24	3.65
新昌天然气	3.81	4.08	3.99	4.33	3.65
缙云天然气	4.00	4.01	4.25	4.29	3.65
德清天然气	3.74	4.03	4.02	4.29	3.65
龙泉天然气	4.00	4.00	4.29	4.29	3.65

临安天然气	[注 8]		5.55	[注 8]	
青田天然气	3.89	4.01	4.12	4.29	3.65
常山天然气	3.91	3.99	4.21	4.25	3.65
海盐天然气	3.90	3.98	4.15	4.24	3.65
义乌天然气	3.97	4.05	4.26	4.29	3.65
安吉管道燃气	4.01	4.04	4.28	4.29	3.65
建德天然气 [注 9]	4.24	4.27	4.18	4.27	
平湖天然气	4.08	4.08	4.14	4.29	3.65
上虞天然气	3.90	4.02	4.08	4.27	3.65
振能天然气	3.84	4.04	4.05	4.29	3.65
宁海天然气	4.00	4.10	4.27	4.37	3.65
泰顺天然气	[注 10]		[注 10]		
平阳天然气	3.80	4.15	4.22	4.38	3.65
象保天然气 [注 12]	4.75	5.46	5.44	5.46	
庆元天然气	4.01	4.02	4.29	4.29	3.65
景宁天然气	4.14	4.24	4.30	4.30	3.65
三界天然气	4.02	4.05	4.29	4.33	3.65

(续上表)

公司	2021 年			2020 年		
	销售单价	当地主管部门 年化限价	门站均价	销售单 价	当地主管部 门年化限价	门站均价
丽水天然气	2.99	3.05	2.44	2.57	2.68	2.14
云和天然气	2.95	[注 3]		2.68	[注 3]	
遂昌天然气	2.97	3.02	2.41	2.67	[注 4]	
开化天然气	3.45	[注 5]		3.80	[注 5]	
新昌天然气	2.94	3.09	2.44	2.46	2.77	2.17
缙云天然气	2.99	3.07	2.45	2.67	2.68	2.13
德清天然气	3.08	3.09	2.46	2.69	2.73	2.16
龙泉天然气	3.07	[注 7]		2.94	[注 7]	
临安天然气	4.07	[注 8]		2.93	[注 8]	
青田天然气	2.78	3.05	2.42	2.56	2.77	2.13
常山天然气	2.99	3.06	2.47	2.61	2.67	2.14
海盐天然气	2.88	3.01	2.43	2.55	2.74	2.15
义乌天然气	3.06	3.07	2.45	2.71	2.72	2.15

安吉管道燃气	2.94	3.07	2.45	2.68	2.72	2.16
建德天然气 [注 9]	3.81	4.27		3.24	4.63	
平湖天然气	3.00	3.09	2.45	2.76	2.79	2.15
上虞天然气	2.84	3.05	2.43	2.56	2.71	2.14
振能天然气	2.80	3.04	2.41	2.47	2.71	2.14
宁海天然气	3.04	3.11	2.40	2.65	2.78	2.15
泰顺天然气	[注 10]					
平阳天然气	2.77	3.22	2.49	2.67	[注 11]	
象保天然气 [注 12]	4.62	4.71		3.49	4.36	
庆元天然气	2.86	3.05	2.44	2.66	2.68	2.13
景宁天然气	3.29	3.29	2.65	[注 13]		
三界天然气	3.20	3.28	2.53	2.81	2.86	2.13

[注 1]除已注明的情况外,上述销售单价仅统计受政府限价规定的天然气销售,不含 LNG、CNG、LPG 销售的部分

[注 2]当地主管部门年限价和门站均价采用月加权平均计算;2023 年 4 月起,浙江省发改委不再核定门站价,故 2023 年 1-6 月不再计算门站均价

[注 3]2020 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 19 日云和天然气只采用 LNG 气源供气,气化成管道气销售给非居民用户,天然气最高销售价格由公司内部市场化定价

[注 4]2020 年,遂昌天然气只采用 LNG 气源供气,气化成管道气销售给非居民用户,天然气最高销售价格由公司内部市场化定价

[注 5]2021 年 5 月 20 日前,开化天然气采用 LNG 气源供气,天然气最高销售价格由公司内部市场化定价;2023 年 4 月 1 日起,根据开化县天然气发展与改革局通知文件,终端销售价格=气源综合价格+输配气价格,非居民最高配气现行价格为 0.65 元/立方米;开化县天然气的上游采购均价为 3.50 元/立方米,故公司的终端销售价格限价为 4.15 元/立方米

[注 6]2023 年 6 月 1 日起,根据新昌县天然气发展与改革局通知文件,非居民管道天然气配气价格为 0.70 元/立方米;新昌县天然气的上游采购均价为 3.50 元/立方米,故公司的终端销售价格限价为 4.20 元/立方米

[注 7]2021 年 3 月 1 日前,龙泉天然气采用 LNG 气源供气,气化成管道气销售给用户,天然气最高销售价格由公司内部市场化定价

[注 8]临安天然气采用 LNG 气源供气,2020 年 2 月 22 日之前,天然气最高销售价格由公司内部市场化定价,2020 年 2 月 22 日之后,最高销售价格按照杭州市临安区发展和改革局限定的最高价格计算确定,为{中海油北仑接收站挂牌价+运输费(300 元)}/1413+0.75 元,即根据 LNG 市场价浮动,2023 年 1-6 月临安天然气未发生天然气销售收入

[注 9]建德天然气采用 LNG 气源供气,采购价格不适用省门站价,最高销售价格按照建德市发展和改革局限定的 LNG 最高价格,下浮不限。其对非居民用气的最高限价如下:2020 年至 2020 年 6 月 14 日,销售限价为 5.50 元/方;2020 年 6 月 15 日至 2021 年 10 月 30 日,销售限价为 4.65 元/方;2021 年 11 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日工业企业用液化天然气(LNG)最高销售价格按月度浙江宁波 LNG 接收站价格/1413+配气价格 0.50 元,销售价格不受非居民最高限价限制;其他非居民用液化天然气(LNG)最高销售价格为 4.65 元/立方米,当地主管部门年化限价采用 4.65 元/立方米测算;

[注 10]泰顺天然气采用 LNG 和 LPG 气源供气,气化成管道气销售给非居民用户。LNG 气源只对点供用户供应,根据用户用气实际情况与用户协商确定 LNG 价格,按立方米结算。由 LPG 气源供气的管道气最高销售价格由公司内部市场化定价

[注 11] 2020 年 10 月 16 日开通管道气前，平阳天然气采用 LNG 气源供气，天然气最高销售价格由公司内部市场化定价

[注 12] 象保天然气采用 LNG 气源供气，采购价格不适用省门站价

[注 13] 2020 年景宁天然气采用 LNG 气源供气

由上表可知，除销售 LNG、LPG 和 CNG 由公司内部市场化定价外，非居民管道气价格主要为公司根据上游购气价格并参照政府主管部门出具的价格调整文件制定。由上表可见，剔除销售 LNG 的部分后，公司向非居民用户销售的价格均在限价以内，2020-2023 年 3 月非居民销售价格随门站价波动而波动。

3. 同一销售地域不同客户销售价格的差异情况，是否存在利益输送的情形

公司所从事的城市燃气业务属于重要的公用事业，根据《中华人民共和国价格法》的有关规定，必要时可以实行政府指导价或者政府定价。公司经营区域位于浙江省内，销售定价主要依据《浙江省城镇燃气价格管理办法》和《浙江省城镇燃气配气定价成本监审办法》等法规由各地地方政府指导定价，其中居民用气价格由政府制定，非居民价格在政府指导下由公司与客户协商确定。具体情况如下：

客户类别	定价方法及策略
居民	居民用气价格由地方政府价格主管部门制定并执行阶梯价格，按照满足不同用气需求，将居民用气量分为三档，根据各地政府主管部门下发的居民天然气销售价格通知确定三阶梯居民气价。第一档用气量，按覆盖区域内 80%居民家庭用户的月均用气量确定；第二档用气量，按覆盖区域内 95%居民家庭用户的月均用气量确定，气价按照合理补偿供气成本、取得合理收益的原则制定，价格水平原则上与第一档气保持 1.2 倍左右的比价；第三档用气量，为超出第二档的用气部分；气价按照充分体现天然气资源稀缺程度、抑制过度消费的原则制定，价格水平原则上与第一档气保持 1.5 倍左右的比价。
非居民	非居民用气销售价格，按平均购气价格与非居民配气价格之和，实行最高销售价格的政府指导价管理；根据各地政府主管部门下发的非居民天然气销售价格通知确定最高限价，由公司与非居民客户自主协商确定。 学校、社会福利场所、宗教场所、城乡社区居委会公益性服务场所用气部分地区执行非居民价格用气，部分地区执行居民生活用气价格，按居民第一档气价的 1.1 倍确定。

公司的销售区域均位于浙江省内，除部分居民、公福使用 LNG 和 LPG 由公司内部市场化定价外，居民、公福用气价格均根据特许经营范围内的当地价格主管部门确定的气价进行销售，当居民用量达到第二档、第三档区间后销售价格将上涨。公司对不同居民用户间的定价方式不存在差异。

非居民用气价格除 LNG、LPG 和 CNG 气源供气由公司市场化定价外，同一销售地域不同非居民客户销售价格在政府限价内由公司与客户协商确定。对于大型客户或可使用替代能源的客户，公司为维持关系及新用户开发将给予一定优惠，具体优惠幅度视客户用量、双方商谈情况确定；对于小型客户，公司均按当地政

府规定的限价进行销售。公司在同一销售地域对不同客户的销售价格存在差异，系公司因正常业务开展而制定的销售策略，具有商业合理性，不存在利益输送的情形。

选取公司近一年合并抵销后营业收入在 5 亿元以上的子公司，对应子公司最近一年前五大客户关于销售价格的约定如下：

子公司	序号	客户名称	2022 年末销售价格较门站价上浮金额（含税）	2022 年度销售金额（万元）
上虞 天然气	1	浙江龙盛控股有限公司、浙江龙盛集团股份有限公司	500 万方以下，0.57 元/方； 500 万方至 1,000 万方，超过 500 万方部分 0.3 元/方； 1,000 万方至 2,000 万方，超过 1,000 万方部分 0.28 元/方； 2,000 万方至 3,000 万方，超过 2,000 万方部分 0.22 元/方； 3,000 万方至 4,000 万方，超过 3,000 万方部分 0.21 元/方； 4,000 万方至 7,000 万方，超过 4,000 万方部分 0.20 元/方； 7,000 万方以上，超过 7,000 万方部分 0.15 元/方；	28,827.69
	2	浙江鑫盛瑞纺织科技有限公司	200 万方以下，0.68 元/方； 200 万方至 500 万方，超过 200 万方部分 0.62 元/方； 500 万方至 1,000 万方，超过 500 万方部分 0.51 元/方； 1,000 万方以上，超过 1,000 万方部分 0.42 元/方；	6,748.73
	3	浙江金科日化原料有限公司	300 万方以下，0.68 元/方； 300 万方至 600 万方，超过 300 万方部分 0.58 元/方； 600 万方至 1,000 万方，超过 600 万方部分 0.48 元/方； 1,000 万方以上，超过 1,000 万方部分 0.38 元/方；	5,827.35
	4	浙江泰富无缝钢管有限公司	500 万方以下，0.4 元/方； 500 万方至 1,000 万方，超过 500 万方部分 0.35 元/方； 1,000 万方以上，超过 1,000 万方部分 0.25 元/方；	5,695.27
	5	浙江龙虹印染有限公司	300 万方以下，0.68 元/方； 300 万方至 600 万方，超过 300 万方部分 0.58 元/方； 600 万方至 1,000 万方，超过 600 万方部分 0.45 元/方； 1,000 万方以上，超过 1,500 万方部分 0.38 元/方；	5,234.23

子公司	序号	客户名称	2022 年末销售价格较门站价上浮金额（含税）	2022 年度销售金额（万元）
振能天然气	1	德清诺贝尔陶瓷有限公司	1,095 万方以下，全部用气 0.55 元/方； 1,095 万方至 1,825 万方，全部用气 0.42 元/方； 1,825 万方至 3,650 万方，全部用气 0.35 元/方； 3,650 万方至 5,475 万方，全部用气 0.30 元/方； 5,475 万方至 10,950 万方，全部用气 0.28 元/方； 10,950 万方以上，全部用气 0.27 元/方；	17,201.58
	2	浙江卓裕港华能源技术有限公司	2,000 万方以下，全部用气 0.08 元/方； 2,000 万方以上，全部用气 0.05 元/方	13,528.89
	3	浙江明贺钢管有限公司	365 万方以下，全部用气 0.7 元/方； 365 万方至 547.5 万方，全部用气 0.643 元/方； 547.5 万方至 730 万方，全部用气 0.625 元/方； 730 万方至 912.5 万方，全部用气 0.607 元/方； 912.5 万方以上，全部用气 0.589 元/方；	4,462.71
	4	浙江天马轴承集团有限公司	365 万方以下，全部用气 0.7 元/方； 365 万方至 730 万方，全部用气 0.679 元/方； 730 万方以上，全部用气 0.634 元/方；	4,452.48
	5	浙江利都达丝绸印染有限公司	全部用气 0.643 元/方	2,373.50
义乌天然气	1	浙江真爱毯业科技有限公司	根据义乌市发展和改革局制定的价格上限销售	2,696.64
	2	义乌市诚泰印染有限公司	根据义乌市发展和改革局制定的价格上限销售	1,806.29
	3	浪莎针织有限公司	根据义乌市发展和改革局制定的价格上限销售	1,753.50
	4	浙江姗娥针织有限公司	根据义乌市发展和改革局制定的价格上限销售	1,426.35
	5	浙江好材好非织造布有限公司	根据义乌市发展和改革局制定的价格上限销售	1,179.68
安吉管道燃气	1	浙江久立电气材料有限公司	根据安吉市发展和改革局制定的价格上限销售	2,792.77
	2	浙江安吉华逸化纤有限公司	根据安吉市发展和改革局制定的价格上限销售	2,303.28
	3	浙江誉昌纺织科技有限公司	根据安吉市发展和改革局制定的价格上限销售	1,899.45
	4	新中法高分子材料股份有限公司	根据安吉市发展和改革局制定的价格上限销售	1,879.30
	5	安吉博源纺织科技有限公司	根据安吉市发展和改革局制定的价格上限销售	1,608.84

根据上表，义乌天然气、安吉管道燃气的客户以中小型客户为主，因此当地非居民用户（除公福用户外）均按照当地发改委制定的价格上限销售。而上虞天然气、振能天然气的大型客户较多，为维护客户，通常会给予大客户一定的优惠，优惠幅度受用气量、双方具体谈判情况等因素影响。振能天然气销售给浙江卓裕港华能源技术有限公司的天然气加价幅度较低，系因浙江卓裕港华能源技

术有限公司为城市燃气企业而非终端用户，加价幅度系根据互保互供的管输费确定，故低于终端用户。

(六) 主要客户的信用政策，对不同非居民企业采用不同信用政策的原因

1. 天然气销售业务

报告期内，公司天然气销售业务各期前五大客户的主要结算条款及信用政策如下：

序号	客户名称	主要结算条款及信用政策
1	浙江龙盛集团股份有限公司	买方采用银行代扣的方式结算气费，并与卖方及买方下属子公司商定后的银行签署结算代扣协议，且买方下属公司提供的账户为银行代扣结算账户。买方下属子公司结算账户内金额须保证至少为一个结算周期的金额，若金额不足应在 3 日内补足，不得以任何方式、任何理由拒交应付气款。
1.1	浙江安诺芳胺化学品有限公司	
1.2	浙江龙盛染料化工有限公司	
1.3	绍兴市上虞金冠化工有限公司	
1.4	浙江龙盛控股有限公司	
1.5	浙江龙盛薄板有限公司	
2	衢州市能源有限公司	2020 年-2023 年 3 月：购气方应在收到供气方发出的结算对账单后 5 个工作日将应付货款汇入供气方指定的银行户； 2023 年 4 月-2024 年 3 月：买方应于卖方在开具每一结算期账单后的 3 个工作日内按卖方出具的账单所列款项。
3	德清诺贝尔陶瓷有限公司	买方应在收到卖方计量结算单传真件后在 5 个工作日内向卖方支付该卖方计量结算单所载明的相关款项。
4	万丰奥特控股集团有限公司	买方应在收到卖方结算单后 2 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
4.1	浙江万丰奥特汽轮股份有限公司	买方应在收到卖方结算单后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
4.2	浙江万丰摩轮有限公司	买方应在收到卖方结算单后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
4.3	万丰飞机工业有限公司	每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
4.4	浙江万丰醇情百年文化有限公司	每一结算周期满时，该结算周期预付款充抵该结算周期结算气费。如果预付款不足以充抵结算气费的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付不足部分。如果预付款充抵该期结算气费后有结余的，结余部分转为下一结算周期的预付款。
4.5	万丰航空工业有限公司	每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
4.6	浙江万丰飞机制造有限公司	每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
4.7	新昌县驰通智能装备有限公司	每期气量抄表后，卖方须向买方提供发票及一份气量结算单，列明该月交付的天然气和付款额，买方应在收到卖方结算单后 6 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
5	浙能集团	报告期内公司未直接与浙能集团发生天然气销售交易。
5.1	浙江黄岩热电有限公司	2020 年至 2021 年 3 月：每周滚动预付，每月对账结算模式； 2021 年 3 月起：购气方应在收到供气方发出的结算单后 10 个工作日

序号	客户名称	主要结算条款及信用政策
		将应付货款汇入供气方指定的银行户。
5.2	宁海县浙能油气发展有限公司	2020 年至 1-5 月：买方应在收到卖方增值税专用发票后 5 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额； 2020 年 6 月起：买方应在收到卖方增值税专用发票后 3 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
5.3	新昌县浙能万丰油气发展有限公司	买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
5.4	德清县浙能燃气有限公司	买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
5.5	浙江浙石油综合能源销售有限公司	买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
5.6	浙江浙能催化剂技术有限公司	经甲乙双方协商一致，甲方使用智能型 IC 卡燃气表，甲方用气前先到乙方营业厅进行充值购气；若以非现金方式购气的，甲方需提前一天付至乙方财务部门，资金划转后方可充值。
5.7	浙江浙能技术研究院有限公司	买方按季度进行费用结算（从预付款中抵扣）。
6	浙江卓裕港华能源技术有限公司	每一结算周期满时，该结算周期预付款充抵该结算周期结算气费。如果预付款不足以充抵结算气费的，乙方应在甲方开票后 3 个工作日内向甲方支付不足部分。
7	浙江元立金属制品集团有限公司	每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
7.1	浙江新宏钢制品有限公司	2020 年-2021 年：每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 5 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额； 2022 年：每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
7.2	浙江白马休闲用品有限公司	2020 年-2021 年 1 月：每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 5 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额；2021 年 2 月起：每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
7.3	遂昌峰力金属制品有限公司	每期气量抄表且经双方确认后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
7.4	遂昌元立国际饭店有限公司	每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
7.5	浙江新恒金属制品有限公司	每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 5 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
7.6	浙江遂昌遂钢金属制品有限公司	2020 年-2021 年 1 月：每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 5 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额；2021 年 2 月起：每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖

序号	客户名称	主要结算条款及信用政策
		方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。
7.7	遂昌新立焊接材料有限公司	2020 年-2021 年 1 月：每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气的量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 5 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额；2021 年 2 月起：每期气量抄表后，卖方提供气费结算单及增值税发票，列明该期交付的天然气的量和付款额，并自 IC 卡金额内直接扣取。若 IC 卡内金额不足的，买方应在卖方开票后 7 个工作日内向卖方支付结算单所载明的应付金额。

如上表所示，公司天然气客户以工商业用户为主，相应信用政策与付款方式在合同内明确约定。公司与不同天然气客户的付款政策存在细微差异，主要系公司主要工业客户所处地域、生产规模、付款方式、历史合作情况存在差异。例如，部分地区当地银行支持代扣付款结算，代扣付款有利于提升回款效率，该类客户账面资金通常较为充裕，故公司给予该类客户较短信用期；部分客户历史回款情况良好，或其生产规模较大，所属企业出于客户关系维系通常给予较长的信用期。虽然公司针对不同工业客户回款存在不同信用期，公司在天然气销售过程中系特许经营，议价能力较强，给予主要非居民客户的信用期均未超过公司内部 1 个月的回款政策，故公司不存在放宽信用政策以增加收入的情形。

2. 天然气工程安装业务

公司就天然气工程安装业务非居民用户收费根据供气工程的勘察、设计、设备、材料、施工和安装等由双方协商确定。报告期各期前五大天然气工程安装服务客户的主要结算条款及信用政策如下：

序号	客户名称	主要结算条款及信用政策
1	义乌市建设投资集团有限公司	合同签订之日起 7 个工作日内，甲方向乙方支付工程建设费的 50%；乙方进场施工前 15 日内，甲方向乙方支付工程建设费的 30%；工程施工完毕验收合格支付余款。
2	义乌市江东街道青口村股份经济合作社	合同签订之日起 7 个工作日内，买方向卖方支付工程建设费的 80%；工程施工完毕，通气前支付余款。
3	义乌滨盛房地产开发有限公司	合同签订之日起 7 个工作日内，买方向卖方支付工程建设费的 50%；乙方进场施工前 15 日内，买方向卖方支付工程建设费的 30%；工程施工完毕验收合格支付余款。
4	义乌市江东街道宗塘村股份经济合作社	合同签订之日起 7 个工作日内，买方向卖方一次性支付工程建设费的 100%。
5	得力房地产有限公司	合同签订之日起 15 个工作日内，甲方须向乙方一次性支付管道预埋费的 50%，施工入场前甲方再向乙方一次性支付管道预埋费 50%；合同签订之日起 10 个工作日内，甲方须向乙方一次性支付履约定金 20 万元、施工入场前甲方再向乙方一次性支付剩余工程预付款。
6	丽水南城新区投资发展有限公司	本合同签订后 7 个工作日内，买方应支付上述建设费用 30%或 20%；进场施工 7 日内支付建设费用总额的 40%或 50%；竣工验收并提供交竣工资料后支付建设总额 30%。
7	义乌绿创置业有限公司	合同签订之日起 7 个工作日内，买方向卖方支付工程建设费的 50%；乙方进场施工前 15 日内，买方向卖方支付工程建设费的 30%；工程施工完毕，经验收合格通

序号	客户名称	主要结算条款及信用政策
		气前支付余款。
8	平湖滨江房地产开发有限公司	合同签订完成后，买方须在工程进场施工前向卖方支付合同总价款的 50%，余款在竣工验收后、通气前一次性付清。
9	义乌市北苑街道星火股份经济合作社	合同签订之日起 7 个工作日内，买方向卖方支付平面管网建设费的 80%，工程施工完毕经验收合格通气前支付余款。
10	义乌市稠江街道童店村股份经济合作社	合同签订之日起 7 个工作日内，买方向卖方支付工程建设费的 50%；买方进场施工前 15 日内，买方向卖方支付工程建设费的 30%；工程施工完毕经验收合格通气前支付余款。
11	平湖市万城房地产有限公司	合同签订完成后，买方须在 7 个工作日内向卖方支付合同总价款的 50%，余款在竣工验收前一次性付清。
12	安吉银凯置业有限公司	合同签订后一周内支付合同总金额的 50%，全款在买方竣工验收合格一周内一次性付清。
13	绍兴上虞闰创置业有限公司	合同签订之日起 7 个工作日内，买方须向卖方一次性支付管道燃气管道预埋费。
14	义乌拱辰商博置业有限公司	合同签订之日起 7 个工作日内，买方向卖方支付工程建设费的 50%；卖方进场施工前十五日内，买方向卖方支付工程建设费的 30%；工程施工完毕验收合格支付余款；合同签订后七日内，买方向卖方支付燃气改造及预埋费的 80%；卖方工程施工完毕，经验收合格通气前支付余款。
15	龙泉鼎丰酒店有限公司	合同签订之日起的 7 个工作日内，甲方向乙方支付项目 2-1#地块第一部分总价 30%燃气预埋费，2-1#地块第二部分、2-2#地块第三部分于乙方收到甲方下发每区块的开工令后的 7 个工作日内，甲方向乙方支付指令开工区块的总价 30%燃气预埋费；乙方进场施工前 7 个工作日，甲方向乙方支付指令开工区块的总价 40%的管道燃气预埋费，乙方在收到甲方的每个项目的合计 70%款项后对该项目进场施工；指令开工区块的工程完工后通气之前，甲方支付余下 30%的管道燃气预埋费；合同签订之日起 7 个工作日内，买方支付预埋费总额的 50%；买方要求卖方进场安装燃气设施须提前 15 个工作日通知卖方，并向卖方支付预埋费总额的 40%；卖方燃气项目完工后，买方应在燃气项目完工后七个工作日内支付完预埋费总额的余款，即预埋费总额的 10%。
16	绍兴世茂新里程置业有限公司	合同签订之日起 5 个工作日内，买方须向卖方一次性支付管道燃气管道预埋费。

公司结合项目性质、工程周期、客户内部付款及审批流程等因素与对方签订工程安装协议，公司从事天然气工程安装业务，具有项目数量多、规模大小、施工工期长短不一、政企单位共存等特点，故公司与不同客户约定的付款时点、预付比例存在差异。然而，公司针对天然气工程安装项目在施工前后即预收部分或全部款项，并在竣工验收前后基本完成收款，因此公司针对不同客户设定不同信用政策具备商业合理性，不存在通过差异化执行信用政策以调整利润的情形。

综上，公司天然气销售及天然气工程安装业务对不同非居民客户设置不同的信用付款政策主要系客户性质、项目性质存在差异所致，不存在通过差异化执行信用政策设置调整利润的情形，上述事项具备合理性。

(七) 收入确认具体单据

公司主营业务为天然气销售和天然气工程安装服务，报告期内公司收入确认方式及收入确认具体单据如下所示：

项目	收入确认方式	收入确认单据
----	--------	--------

天然气销售	公司的天然气销售,于客户使用天然气时确认收入,按照客户实际使用的天然气数量乘以适用单价确认收入。实际操作中,财务人员根据运营部门核实的抄表量和销售单价确认收入	天然气销售结算单、抄表单等
天然气工程安装服务	公司从事的天然气工程安装服务业务,具有项目数量多、发生频繁、合同金额较小、施工工期长短不一等特点,在工程项目竣工达到通气条件并交付验收取得竣工验收报告时确认收入	竣工验收报告等

(八) 报告期内公司年用气量 2,000 万方以上大客户构成,结合报告期内客户年用气量及变动趋势,说明大客户直接向上游采购的可能性,测算大客户流失对公司业绩的影响

报告期各期,公司年用气量 2,000 万方以上大客户情况如下:

年份	序号	客户名称	金额(万元)	占天然气销售收入比例	用气量(万方)	占公司售气量比例
2023 年 1-6 月	1	衢州市能源有限公司	12,734.13	4.21%	/	/
	2	浙江安诺芳胺化学品有限公司	8,141.94	2.69%	/	/
	3	浙江卓裕港华能源技术有限公司	6,177.94	2.04%	/	/
	4	德清诺贝尔陶瓷有限公司	5,357.83	1.77%	/	/
		合计	32,411.84	10.71%	9,110.57	11.51%
年份	序号	客户名称	金额(万元)	占天然气销售收入比例	用气量(万方)	占公司售气量比例
2022 年	1	衢州市能源有限公司	26,166.32	3.98%	/	/
	2	浙江安诺芳胺化学品有限公司	19,778.17	3.01%	/	/
	3	德清诺贝尔陶瓷有限公司	17,201.58	2.62%	/	/
	4	浙江卓裕港华能源技术有限公司	13,528.89	2.06%	/	/
		合计	76,674.95	11.67%	20,260.50	12.77%
2021 年	1	衢州市能源有限公司	16,376.99	3.64%	/	/
	2	德清诺贝尔陶瓷有限公司	14,939.87	3.32%	/	/
	3	浙江安诺芳胺化学品有限公司	13,128.67	2.92%	/	/
	4	浙江卓裕港华能源技术有限公司	6,753.62	1.50%	/	/
	5	海盐天泰燃气有限公司	5,191.97	1.15%	/	/
		合计	56,391.12	12.54%	21,891.49	14.53%
2020 年	1	德清诺贝尔陶瓷有限公司	8,606.91	2.83%	/	/
	2	浙江卓裕港华能源技术有限公司	5,604.61	1.84%	/	/

	3	浙江黄岩热电有限公司	5,262.85	1.73%	/	/
	合计		19,474.38	6.40%	8,460.78	7.22%

注：2023 年 1-6 月用户名单系经年化后处理，即半年用气量超过 1,000 万立方米

报告期各期，公司年用气量 2,000 万方以上的客户分别有 3 家、5 家、4 家和 4 家，公司向其销售金额占天然气销售收入的比例分别为 6.40%、12.54%、11.67% 和 10.71%，报告期各期，年用气量 2,000 万方以上客户存在一定的变动。

报告期内，公司不存在年用气量 2,000 万方以上客户直接向上游供应商直接购气的情况，未来年用气量 2,000 万方以上大客户直接向上游采购的可能性较小，主要系：1）若转为上游管输气气源供应商，而不使用公司的管网，上游气源供应商需从其分输站修建输配专线至工业大用户（年用气量 2,000 万方以上）所在区域，修建专线需符合政府规划并获得审批、临时借地、管线设计、材料购置、建设、检测等事项，所需成本较大；2）灵活度相对较低，一般来说，上游气源供应商与其客户供气合同会约定合同量及“照付不议”条款，若企业因经营波动导致用气量低于合同量，则需要支付照付不议款，若用气量高于合同气量，则需要支付增量气款，若向公司采购，根据特许经营相关规定，价格受政府最高限价指导，无照付不议等条款，用气灵活度更高；3）本地化服务能力相对较弱，对于公司来说，工业大用户（年用气量 2,000 万方以上）是其大客户，属于重点维护客户，本地城燃企业一般都修建有储气设备或长期合作的 LNG 供应商，用于应急、调峰之目的，在供气紧张、工业大用户用气量猛增或出现突发情况时，本地城燃企业可在一定程度上缓解上述突发情形，较工业大用户直接向上游购气更具稳定性。

假设年用气量 2,000 万方以上客户直接向上游气源供应商直接购气，则对公司经营业绩的影响测算情况如下：

项目	计算公式	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司向年用气量 2,000 万方以上大客户销售气量占总售气量占比	A	11.51%	12.77%	14.53%	7.22%
全部毛利（万元）	B	35,685.34	62,490.43	68,876.50	49,374.20
天然气销售业务毛利（万元）	C	17,905.76	25,176.33	39,857.08	31,287.30
年用气量 2000 万方以上大客户直接向上游采购导致毛利减少金额（万元）	D=A*C	2,060.95	3,215.02	5,779.28	2,258.94

减少毛利占总毛利的比例	E=D/B	5.78%	5.15%	8.39%	4.57%
-------------	-------	-------	-------	-------	-------

由上表可知，假设年用气量 2,000 万方以上客户直接向上游气源供应商直接购气，则报告期内公司毛利金额分别减少 2,258.94 万元、5,779.28 万元、3,215.02 万元和 2,060.95 万元，占各期毛利总额的比例分别为 4.57%、8.39%、5.15%和 5.78%，对公司经营业绩影响较小。

(九) 客户与供应商为同一主体的会计处理具体情况，是否存在应当用净额法核算的情形，并分析对业绩的影响

报告期内，公司存在部分客户和供应商为同一主体的情况，公司向同一主体销售、采购主要与公司从事的城市燃气业务属于公用事业有关。公司特许经营区域内企业较多都是公司客户，向公司采购天然气用于日常生活或生产，同时出于自身经营需求，公司也会向特许经营区域内符合条件的企业采购日常用品、物资、服务等，客户和供应商重叠具有一定的行业特殊性；同时，部分客户供应商重叠系出于互保互供等原因，具有必要性和商业合理性。

报告期内销售、采购金额合计分别大于 50 万的客户供应商情况如下：

单位	期间	销售			采购			相关交易的背景、商业合理及价格公允性
		主要交易内容	金额（万元）	营业收入占比	主要交易内容	金额（万元）	营业成本占比	
平湖独山燃气有限公司	2023 年 1-6 月	管输气	250.96	0.07%	管输气	2,698.47	0.89%	由于省级管网未通至平湖，子公司平湖天然气除了向嘉兴管网采购管输气外，还向平湖独山燃气有限公司采购以拓宽气源，平湖独山燃气有限公司是平湖天然气的主要气源供应商之一。同时，平湖独山燃气有限公司经营区域内的部分用户位于平湖天然气中压管线附近，该部分区域供气时通过从平湖天然气接气比自建中压管线更具经济效益，因此平湖独山燃气有限公司向平湖天然气采购天然气用于该区域内的供应，双方的交易具有合理性。为保证双方气源的供给稳定，平湖天然气与平湖独山燃气有限公司签订了互保互供协议，根据合同约定，双方购销价格均系根据实际用气量实行阶梯气价，双方阶梯和加价金额均一致，因此，双方的购销价格公允。
	2022 年度	管输气	591.63	0.08%	管输气	1,857.97	0.28%	
	2021 年度	管输气	296.60	0.06%	管输气	1,642.22	0.37%	
	2020 年度	管输气	175.35	0.05%	管输气	1,131.72	0.38%	
建德杭燃燃气有限公司	2023 年 1-6 月	LNG	53.69	0.02%	LNG	72.81	0.02%	子公司建德天然气和建德杭燃燃气有限公司签订了互保互供协议以保证双方在用气高峰期时的燃气供应，因此，双方的交易具有合理性。 建德天然气与建德杭燃燃气有限公司销售价格均以“卓创资讯”浙江省 LNG 下游月度接货平均价为基础决定，双方的购销价格公允。
	2022 年度	LNG	117.08	0.02%	LNG	181.28	0.03%	
	2021 年度	LNG	77.42	0.02%	LNG	70.01	0.02%	
	2020 年度	LNG	47.31	0.01%	LNG	53.30	0.02%	
衢州市能源有限公司	2023 年 1-6 月	管输气	13,249.12	3.92%	材料	21.68	0.01%	2021 年和 2023 年 1-6 月，子公司常山天然气、义乌天然气、上虞天然气缺乏燃气表等材料，在综合经济效益和时间等因素后，前述子公司决定就近向衢州能源采购。本次交易价格根据市场化议价决定，该交易具有偶发性，报告期内的其他期间并未发生。
	2022 年度	管输气	27,068.76	3.72%				
	2021 年度	管输气	17,263.86	3.38%	材料	243.76	0.06%	

	2020 年度	管输气	4,173.75	1.20%				
海盐天泰燃气有限公司	2023 年 1-6 月	管输气	1,801.89	0.53%				省级管网在海盐县的下气点均位于子公司海盐天然气特许经营区域内，因此海盐天泰燃气有限公司只能向海盐天然气采购管输气以供应下游用户。同时，海盐天然气的部分经营区域被海盐天泰燃气有限公司经营区域物理隔开，该部分区域供气时通过从海盐天泰燃气有限公司接气比自建中压管线更具经济效益，因此该区域内的天然气供应向海盐天泰燃气有限公司采购并通过其管网转输，2021 年下年底，海盐天然气建成至通元调压站次高压管线，不再需要向海盐天泰燃气有限公司采购，故 2022 年未向其采购。双方的交易具有合理性。 为保证双方气源的供给稳定，海盐天然气与海盐天泰燃气有限公司签订互保互供协议。根据双方签署的协议，购销价格为各方采购价+0.077 元/立方米，因此，双方的购销价格公允。
	2022 年度	管输气	3,155.42	0.43%				
	2021 年度	管输气	5,191.97	1.02%	管输气	2,873.12	0.65%	
	2020 年度	管输气	3,601.57	1.04%	管输气	1,327.74	0.45%	
宁海县国兴能源发展有限公司（原名：宁海县浙能油气发展有限公司）	2023 年 1-6 月	管输气	941.22	0.28%				宁海县浙能油气发展有限公司向子公司宁海天然气采购管输气制作 CNG，以向车辆提供加气服务。同时，宁海天然气在气量不足时向宁海油气采购 CNG，以保障下游供应，存在合理性。 根据双方约定，宁海油气销售的 CNG 定价不高于周边地区同等供应条件下的 CNG 母站实际结算价，具体销售价格根据市场情况实行一年一签订，每年确定较省级门站价的加价幅度。宁海天然气向宁海油气供应天然气的销售价格以省级门站价格为基础，同时考虑城市管网运营成本、周边地区 CNG 批发价由双方协商确定加价幅度，双方的购销价格公允。
	2022 年度	管输气、材料	2,364.99	0.33%	CNG	1.79	0.00%	
	2021 年度	管输气	1,603.01	0.31%	CNG、食堂餐费	112.30	0.03%	
	2020 年度	管输气	1,624.46	0.47%	CNG、食堂餐费	210.08	0.07%	
浙江国源宇创能源科技	2023 年 1-6 月				LNG	146.60	0.05%	2021 年下半年 LNG 价格增长较快，考虑到 LNG 市场价格居高不下且呈现上涨态势以及冬春气源紧张，公司新增浙江

有限公司	2022 年度				LNG	9,023.61	1.36%	国源宇创能源科技有限公司作为 LNG 供应商以保证气源供应。2020 年、2021 年，浙江国源宇创能源科技有限公司提出需要向公司紧急采购部分 LNG 以供应其客户，公司考虑其气源供应能力较强，未来合作机会较大，遂同意出售，该交易具有偶发性。双方的交易具有合理性。双方定价均由市场化询价比价决定，双方的购销价格公允。
	2021 年度	LNG	147.07	0.03%	LNG	168.81	0.04%	
	2020 年度	LNG	56.82	0.02%				
青田县顺达能源有限公司	2023 年 1-6 月				LNG	556.42	0.18%	青田顺达能源有限公司系缙云天然气、青田天然气长期稳定合作的 LNG 供应商。同时，青田县顺达能源有限公司拥有较多杜瓦瓶客户，但其本身不具有充装资质，因此向缙云天然气购买 LNG 杜瓦瓶以出售给其自身的杜瓦瓶客户。2022 年由于青田顺达能源有限公司不再经营充装业务，故未向公司采购。双方的交易具有合理性。青田顺达能源有限公司向缙云天然气的销售价格执行价格浮动结算机制，按照公司 LNG 合格同气源供应商每月报价中的最低价天然气价格为依据，加价 0.18 元立方米执行；向青田天然气的销售价格根据卓创资讯网公示的北仑接收站各月供应省内的挂牌价格涨跌进行价格同比浮动；缙云天然气向青田顺达能源有限公司的销售价格约定在宁波北仑 LNG 挂牌价的基础上收取 480 元/吨的销售价差。双方的购销价格公允。
	2022 年度				LNG	1,882.16	0.28%	
	2021 年度	杜瓦瓶 LNG	729.09	0.14%	LNG、设备租赁	2,218.66	0.50%	
	2020 年度	杜瓦瓶 LNG	859.47	0.25%	LNG、设备租赁	2,522.00	0.85%	
安吉丰陵燃气有限公司	2023 年 1-6 月							子公司安吉管道燃气与安吉丰陵燃气有限公司签署了互保互供协议以保证双方在用气高峰期时的燃气供应，安吉丰陵燃气有限公司仅因保供时向安吉管道燃气采购管输气。2020 年 LNG 低于同期管输气的价格，部分城燃企业出于经济效益的考虑采购 LNG 气化后输入城市管网。因当时的安吉管道燃气气化站尚未建好，因此其向安吉丰陵燃气有限公司采购 LNG 并由丰陵燃气进行气化后输入管道，双方交
	2022 年度							

	2021 年度							易具有合理性。 根据安吉管道燃气与安吉丰陵燃气有限公司签订的协议，安吉管道燃气向安吉丰陵燃气有限公司采购的天然气的结算价格按结算周期内与上游结算的管输天然气采购价减 0.1 元，如遇管输天然气采购价格调整，则天然气结算价格同向同比调整；安吉管道燃气向安吉丰陵燃气有限公司销售的天然气结算价以省级门站价格为基础，同时考虑城市管网运营成本由双方协商确定加价幅度。双方的购销价格公允。
	2020 年度	管输气	191.79	0.06%	LNG	1,197.68	0.40%	
辽宁泉冠能源科技有限责任公司	2023 年 1-6 月				LNG	59.49	0.02%	辽宁泉冠能源科技有限责任公司系公司重要供应商。2020 年，其提出需要向公司紧急采购部分 LNG 以供应其客户，公司出于维护供应商关系同意出售，该交易具有偶发性。双方交易存在合理性。报告期内，双方的购销交易定价均由市场化询价比价决定，双方的购销价格公允。
	2022 年度							
	2021 年度				LNG	736.63	0.17%	
	2020 年度	LNG	61.92	0.02%	LNG	1,568.59	0.53%	
嘉兴市港区天然气有限公司	2023 年 1-6 月	管输气	479.99	0.14%	管输气	601.68	0.20%	嘉兴市港区天然气有限公司原系子公司平湖天然气长期以来的客户，平湖天然气向其销售价格参照省级门站价格同向调整。自 2023 年 3 月起嘉兴市港区天然气有限公司新增气源供应商，不再向平湖天然气采购天然气，同时出于拓宽气源和降低采购成本，平湖天然气于 2023 年 6 月开始向嘉兴市港区天然气有限公司采购天然气，采购价格系根据市场化协商确定，双方的购销价格公允。

注：根据《浙江省管道燃气特许经营评估管理办法》，燃气管网互联互通是管道燃气特许经营评估管理的重要加分内容，具体体现为城镇燃气公司与经营区域范围外的其他燃气管网实现互联互通，在一方气源紧张，供应不足时，由另外一方向其输送天然气以保障对方燃气用户用气稳定

1. 客户与供应商为同一主体的会计处理具体情况，是否存在应当用净额法核算的情形，并分析对业绩的影响

客户与供应商为同一主体，销售和采购的会计处理如下：

项目	会计处理
公司销售天然气时	借：应收账款 贷：主营业务收入 贷：应交税费-增值税-销项税
公司采购货物或接受服务时	借：管理费用/销售费用/库存商品等 借：应交税费-增值税-进项税 贷：应付账款

根据《企业会计准则第 14 号-收入》(财会〔2017〕22 号)第三十四条规定“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。”

企业会计准则规定企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形与公司实际情况对比如下：

企业会计准则规定	公司实际情况	是否符合条件
企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。	公司自上游采购天然气或其他商品，取得天然气控制权转让给客户。	是
企业承担向客户转让商品的主要责任。	公司承担了向客户转让商品的主要责任。客户并没有参与公司采购，不影响公司与供应商合同签约的独立性，公司从供应商采购商品，经过管道运输提供给客户，承担了向客户转让商品的主要责任。	是
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。	公司在转让商品之前承担了该商品的质量、保管、灭失及价格波动等各项存货风险，并能通过自有的管道控制商品流转的全过程。	是
企业有权自主决定所交易商品的价格。	公司可以自主决定所交易的商品的价格。	是

根据如上对照，公司向客户转让商品前能够控制商品，应当采取总额法确认收入。

根据前表可见，公司与衢州市能源有限公司、宁海县国兴能源发展有限公司、青田县顺达能源有限公司和安吉丰陵燃气有限公司购销的交易内容不同，且采购和销售相互独立，公司在销售商品时均为主要责任人。

对于互保互供、LNG 购销而产生的客户供应商重合的情况（包括平湖独山燃气有限公司、建德杭燃燃气有限公司、海盐天泰燃气有限公司、浙江国源宇创能

源科技有限公司、辽宁泉冠能源科技有限责任公司及嘉兴市港区天然气有限公司），由于公司与城市燃气公司的采购和销售不同时发生，购销价格因市场变化而存在差异，且公司在销售时无法预期未来向对方采购的情况，因此公司在销售天然气、经对方确认后即按当期销售价格确认收入。

综上所述，公司在向客户转让商品前能够控制商品，且为交易的主要责任人，因此公司采用总额法确认收入，在所有重大方面符合《企业会计准则》相关规定。

2. 模拟量化采用净额法核算对公司经营业绩的影响

对于上述采用总额法的往来，如采用净额法，报告期内需抵销的收入、成本金额如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户与供应商重合的销售金额	16,776.87	33,297.88	25,309.02	10,792.44
客户与供应商重合的采购金额	4,157.16	12,946.81	8,065.51	8,011.11
需抵销金额	4,157.16	12,946.81	8,065.51	8,011.11

模拟量化采用净额法核算，对公司报告期内经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	338,065.58	726,876.16	510,188.45	347,326.84
模拟测算营业收入	333,908.42	713,929.35	502,122.94	339,315.73
营业收入影响金额	-4,157.16	-12,946.81	-8,065.51	-8,011.11
营业收入影响比例	-1.23%	-1.78%	-1.58%	-2.31%
营业成本	302,380.23	664,385.73	441,311.95	297,952.64
模拟测算营业成本	298,223.07	651,438.92	433,246.44	289,941.53
营业成本影响金额	-4,157.16	-12,946.81	-8,065.51	-8,011.11
营业成本影响比例	-1.37%	-1.95%	-1.83%	-2.69%
利润总额影响金额				
净利润影响金额				

根据模拟测算结果，若对报告期内公司与主要既是客户又是供应商的主体往来交易按照净额法核算，则报告期各期营业收入和营业成本分别同步减少

8,011.11 万元、8,065.51 万元、12,946.81 万元和 4,157.16 万元。上述模拟测算对于公司利润总额及净利润没有影响。

(十) 不同付款模式下用户数量或天然气用气量与预收款的匹配情况；在手订单情况

1. 不同付款模式下用户数量或天然气用气量与预收款的匹配情况

报告期内，公司不同付款模式下用户数量或天然气用气量与预收款的匹配情况如下所示：

业务	项目	2023 年 6 月 30 日/ 2023 年 1-6 月		2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度		2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度		2020 年 12 月 31 日/2020 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
天然气销售	合同负债余额（万元）	27,322.11	6,828.03	20,494.08	2,874.79	17,619.28	-991.38	18,610.66
	应收气款余额（万元）	11,136.37	-6,544.49	17,680.86	-4,081.99	21,762.85	10,862.29	10,900.56
	预收客户一年用气量 （亿立方米）	5.94		11.98	0.60	11.38	2.14	9.24
	应收客户一年用气量 （亿立方米）	1.98		3.88	0.20	3.68	1.20	2.49
	总用气量（亿立方米）	7.92		15.86		15.06		11.72
	预收气量占比	74.98%		75.54%		75.56%		78.82%
天然气工程 安装服务	合同负债（万元）	56,298.82		58,310.86	-176.95	58,487.81	7,938.07	50,549.74
	项目数量（个）	581	-159	740	-110	850	13	837

报告期内公司天然气销售业务预收款分别为 18,610.66 万元、17,619.28 万元、20,494.08 万元和 27,322.11 万元，预收模式对应客户年用气量分别为 92,372.60 万方、113,795.47 万方、119,815.05 万方和 59,369.44 万方，占公司年销售气量比例约在 75%-80%之间，与公司对主要用气客户通常采用先款后货的销售结算模式匹配，公司各期末合同负债及应收气款余额存在波动主要系各期实际结算与收款情况存在差异所致，2021 年末，公司预收气款余额下降而应收气款余额增长主要系上虞因疫情因素导致地区客户预付及回款发生滞后，公司降低预收比例并给予应收客户额外账期所致。

报告期内公司天然气工程安装服务预收款分别为 50,549.74 万元、58,487.81 万元、58,310.86 万元和 56,298.82 万元，在执行订单数量分别为 837 个、850 个、740 个和 581 个，公司天然气工程安装业务于进场前预收部分或全部款项，小区项目由于居民户数较多，单个项目收入金额通常高于非居民项目。由于各期执行的小区项目民户数不一、居民及非居民项目数量占比不同、各下属

企业执行的预收比例亦存在差异，因此各期末预收天然气工程安装款余额与在执行项目数量无特定匹配关系。

综上所述，公司各期天然气用气量中，预收客户对应用气量占比较高，与公司主要采用先款后货的结算模式匹配。公司针对天然气工程安装项目于进场施工时均预收部分或全部款项，各工程规模不一、公司执行的预收比例亦存在差异，各期末预收天然气工程安装款余额与在执行项目数量无特定匹配关系。

2. 公司在手订单情况

公司业务主要分为天然气销售和天然气工程安装服务。天然气主要为库存管输气，城市燃气管道与终端客户始终保持连接，处于持续使用状态，可视为相关管存天然气均有订单覆盖。2023 年 6 月末公司天然气工程安装服务预收款余额系 56,298.82 万元，已签约未完工的预埋项目在手订单合同金额为 69,461.40 万元，与公司天然气工程安装服务采用预收模式的销售结算模式相符，公司在手订单情况良好，未来业务经营具备可持续性。

（十一）核查程序和意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

- （1）取得分产品、分客户的销售收入成本明细表；
- （2）获取报告期内天然气工程安装服务平均单价及毛利率明细表；
- （3）访谈公司相关人员，了解公司报告期内天然气工程安装服务单价及毛利率变动的原因；
- （4）获取公司与衢州能源签署的管输天然气购销合同及双方确认的结算单，核对结算金额是否与合同约定一致；
- （5）获取公司及所属企业特许区域范围内的各地发改革和政府部门下发的燃气销售及管道燃气预埋和改造物价文件和公司的定价政策文件，与报告期内客户合同进行比较分析；
- （6）获取公司及所属企业特许区域范围内的各地发改革和政府部门下发的燃气销售的定价政策文件，与报告期内客户合同进行比较分析；
- （7）获取并检查公司主要客户销售合同，对公司相关人员进行访谈，了解不同客户信用政策存在差异的原因；

(8) 取得公司销售明细，抽取报告期各期主要销售收入记账凭证，取得与收入确认相关的各关键控制节点的单据，包括销售合同、销售发票、天然气销售结算单、抄表单、竣工验收报告和银行回单等；检查收入确认时点、数量、金额、所属客户是否与原始单据一致；

(9) 获取了报告期内公司天然气采购明细表；访谈公司相关人员，了解用气量 2,000 万方以上大客户直接向上游采购的情况；

(10) 获取客户清单及供应商清单，检查是否存在客户与供应商重叠的情况并了解产生的原因，获取重叠客户与供应商的合同，分析评估与产品销售相关的重大风险和报酬转移时点，评价收入确认方法是否符合企业会计准则的规定；

(11) 获取预收天然气用户及天然气工程安装项目明细表及在手订单情况，了解对应付款结算政策，分析各期间天然气销售及天然气工程安装业务合同负债余额波动的原因。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司以采购和销售以管道天然气为主；报告期各期管道天然气和 LNG 主要客户的销售金额变化、销售价格的差异存在合理性；

(2) 报告期内，天然气销售业务每户用气量变动主要是特定环境因素下居民居家时间、工厂开工时间等影响，整体波动不大；公司天然气工程安装服务销售单价及毛利率变动主要系受到项目结构影响，单价和毛利率较高的新小区居民项目销量占比提升，使得整体单价和毛利率提高，具有合理性；

(3) 公司出于扩大市场地位、提升与上游直接采购天然气的话语权的考虑向衢州能源销售天然气，销售价格不低于公司采购价，亦不高于衢州能源向其他供气方采购的价格，关联交易定价不存在显失公平的情形；

(4) 公司非居民用气价格由公司根据上游购气价格并参照政府主管部门出具的价格调整文件制定，定价方法及定价策略不存在地域差异。同一销售地域不同居民客户定价不存在差异，同一销售地域不同非居民客户销售价格由政府指导下由公司与客户协商确定，不存在利益输送的情形；

(5) 公司天然气销售及天然气工程安装业务对不同非居民客户设置不同的信用付款政策主要系客户性质、项目性质存在差异所致，不存在通过差异化执行信用政策设置调整利润的情形；

(6) 公司主要业务为天然气销售和天然气工程安装服务,报告期内公司收入确认具体单据主要包括天然气销售结算单、抄表单和竣工验收报告等;

(7) 报告期各期,公司年用气量 2,000 万方以上的客户分别有 3 家、5 家、4 家和 4 家,公司向其销售金额占天然气销售收入的比例分别为 6.40%、12.54%、11.67%和 10.71%。报告期内,公司不存在年用气量 2,000 万方以上客户直接向上游供应商直接购气的情况,未来年用气量 2,000 万方以上大客户直接向上游采购的可能性较小。如年用气量 2,000 万方以上客户直接向上游气源供应商直接购气,对公司经营业绩影响预计较小;

(8) 报告期内,公司不存在应当采用净额法的情况;

(9) 公司天然气用气量与预收款情况相匹配,各期末预收天然气工程安装款余额与在执行项目数量无特定匹配关系;

(10) 公司天然气工程安装业务在手订单情况良好,已签约未完工的预埋项目合同金额系 69,461.40 万元。在手订单与公司天然气工程安装服务预收款规模相符。

五、关于采购与成本

根据申报材料:(1)公司采购的物资材料主要为 PE 管材、燃气表、调压柜等,同类物资向不同供应商的采购单价差异较大,部分物资采购单价明显低于供应商相同类型的燃气表的销售价格;(2)报告期各期预付款余额分别为 4,386.64 万元、930.23 万元、5,084.41 万元、928.31 万元,波动较大;(3)天然气销售成本主要为天然气采购、折旧和人工薪酬等,天然气工程安装服务成本主要为材料、劳务等。

请发行人说明:(1)公司向各类主要供应商的采购数量、单价,主要物资材料供应商的基本情况;(2)发行人供应商选取标准、决策流程及相关内部控制制度;供应商选取与天然气销售地区是否存在对应关系,是否存在销售地区依赖单一供应商的情形;(3)结合主要规格物资的市场价格、第三方价格,说明物资采购单价公允性,是否存在向供应商利益输送;(4)向主要供应商的采购付款政策,与预付款结转的匹配情况;(5)各类业务成本构成及变动的合理性,与同行业可比公司的对比情况;(6)天然气管管理用户数量或项目数量,与生产类、运维类相应类别员工数量,以及天然气销售、工程维护有关人工成本的匹配情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程并发表明确核查意见。（审核问询函问题 9）

（一）公司向各类主要供应商的采购数量、单价，主要物资材料供应商的基本情况

1. 公司向各类主要供应商的采购数量、单价

公司采购的物资材料主要为 PE 管材、燃气表、调压柜、流量计和镀锌管，报告期各期前述物资采购金额占全部物资材料总采购额比例为 68.82%、67.69%、66.77%和 56.58%，公司向上述物资的主要供应商（物资前五大供应商）采购数量、单价如下表所示：

采购内容/供应商	采购数量				采购单价			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
PE 管材（千米, 元/米）								
沧州明珠塑料股份有限公司	2.26	1,024.28	990.48	未采购	160.10	70.05	70.13	未采购
上海亚大塑料制品有限公司	302.47	0.85	83.08	1,090.72	74.14	264.80	73.58	76.63
向上述供应商采购金额占 PE 管材采购总额比例	73.07%	99.93%	100.00%	99.99%				
燃气表（个, 元/个）								
成都秦川物联网科技股份有限公司	未采购	89,724.00	72,487.00	未采购	未采购	178.76	178.76	未采购
上海真兰仪表科技股份有限公司	15,709.00	94.00	30,720.00	97,246.00	165.49	216.81	207.80	185.84
金卡智能集团股份有限公司	53,254.00	54,664.00	6,703.00	257.00	167.50	183.74	209.73	1,005.82
向上述供应商采购金额占燃气表采购总额比例	93.88%	97.64%	82.58%	91.69%				
调压柜（个, 元/个）								
浙江春晖智能控制股份有限公司	263.00	318.00	157.00	478.00	29,991.06	35,799.54	36,118.37	38,905.91
费希尔久安输配设备（成都）有限公司	34.00	203.00	492.00	未采购	33,914.63	35,436.16	36,832.87	未采购
向上述供应商采购金额占调压柜采购总额比例	89.24%	92.83%	98.91%	96.98%				
流量计（个, 元/个）								
天信仪表集团有限公司	684.00	1,477.00	1,663.00	387.00	12,227.23	12,451.21	11,696.98	16,219.91
向上述供应商采购金额占流量计采购总额比例	83.40%	99.54%	99.11%	52.58%				
镀锌管（吨, 元/KG）								
浙江金洲管道科技股份有限公司	2,478.04	3,797.61	5,311.09	4,239.41	5.56	5.96	6.20	4.95
向上述供应商采购金额占镀锌管采购总额比例	100.00%	100.00%	98.43%	99.90%				

2. 主要物资材料供应商的基本情况

截至 2023 年 6 月 30 日，主要物资材料主要供应商情况如下表所示：

序号	供应商名称	注册资本（万元）	成立时间	经营范围/主营业务	经营规模	股权结构/主要股东	与公司是否存在关联关系
1	沧州明珠塑料股份有限公司 (002108.SZ)	167,269.78	1995/1/2	主要从事 PE 管道、BOPA 薄膜和锂离子电池隔膜等产品的生产、销售	2022 年营业收入 28.35 亿元	河北沧州东塑集团股份有限公司 18.77%；杭州中大君悦投资有限公司 5%；钜鸿（香港）有限公司 4.58%	否
2	上海亚大塑料制品有限公司	10,000.00	1993/12/9	主要从事塑料管道系统产品及相应施工设备、配件，塑钢压力管总成等产品的生产、销售	2022 年营业收入约 5.80 亿元	亚大塑料制品有限公司 40%；凌云工业股份有限公司 30%；乔治·费歇尔工业管道系统有限公司 30%	否
3	成都秦川物联网科技股份有限公司 (688528.SH)	16,800.00	2001/12/30	主要从事物联网智能燃气表、IC 卡智能燃气表、膜式燃气表、工商业用燃气表、物联网智能水表及家用可燃气体探测器等产品的研发、生产和销售	2022 年度营业收入 3.68 亿元	邵泽华 60.22%；共青城穆熙企业管理合伙企业（有限合伙）2.95%；成都市香城兴申创业投资有限公司 2.46%；共青城华灼企业管理合伙企业（有限合伙）2.32%	否
4	上海真兰仪表科技股份有限公司 (301303.SZ)	21,900.00	2011/11/29	主要从事燃气计量仪表及配套产品的研发、制造和销售	2022 年度营业收入 11.91 亿元	真诺测量仪表（上海）有限公司 35.63%；李诗华 14.72%；任海军 7.20%；徐荣华 3.55%	否
5	浙江春晖智能控制股份有限公司 (300943.SZ)	20,382.00	1993/5/8	主要从事燃气控制产品、油气控制产品和供热控制产品等的研究、开发、制造	2022 年营业收入 4.93 亿元	杨广宇 38.66%；顾其江 3.86%	否
6	费希尔久安输配设备（成都）有限公司	650 万美元	2004/8/20	主要从事燃气输配设备研制、设计、开发、生产，产品包括：调压器、切断阀/过滤器、调压箱/调压站（柜）、放散阀等	2022 年营业收入约 6.51 亿元	艾默生电气（中国）投资有限公司 100%	否
7	天信仪表集团有限公司	12,800.00	1998/10/30	主要从事工业计量仪表、燃气调压设备、电动机保护装置、自动化控制系统等的销售和开发	2022 年营业收入约 6.03 亿元	金卡智能集团股份有限公司 100%	否
8	浙江金洲管道科技股份有限公司 (002443.SZ)	52,053.55	2002/7/31	主要从事镀锌钢管、钢塑复合管、螺旋焊管、直缝埋弧焊管、直缝管、高频直缝管等产品的生产、销售	2022 年度营业收入 60.89 亿元	霍尔果斯万木隆股权投资有限公司 21.24%；基本养老保险基金 1003 组合 1.22%	否

序号	供应商名称	注册资本（万元）	成立时间	经营范围/主营业务	经营规模	股权结构/主要股东	与公司是否存在关联关系
9	金卡智能集团股份有限公司 (300349.SZ)	42,905.4325	2004/7/28	构建物联网智能终端、IoT 大数据平台和各类行业应用软件为内核的软硬件一体的物联网业务体系，为客户提供高价值、高性能的产品及数字化端到端整体解决方案服务	2022 年度营业收入 27.39 亿元	浙江金卡高科技工程有限公司 21.54%；杨斌 14.62%；北京和源投资管理有限公司-嘉兴和源庚酉投资管理合伙企业（有限合伙）3.51%；施正余 3.12%；山东高速投资控股有限公司 2.38%	否

(二) 发行人供应商选取标准、决策流程及相关内部控制制度；供应商选取与天然气销售地区是否存在对应关系，是否存在销售地区依赖单一供应商的情形

1. 公司供应商选取标准、决策流程及相关内部控制制度

公司建立了完善的内部控制制度，在采购方面，公司建立了《供应商管理办法》《采购管理办法》《LNG 采购管理》《物资计划管理》《市场化项目采购管理办法》《采购与物流管理检查评价实施细则》《物资验收管理》《仓储管理办法》等制度，从供应商开发、准入、动态评审、优化及天然气、物资、服务的具体采购、验收、管理等方面进行了详细的规定。

公司主营业务相关的原材料及服务主要为天然气、各类物资及工程施工劳务等。采购的内容不同，相应的供应商选取标准、决策流程存在差异。

(1) 供应商选取标准

1) 天然气采购

公司采购的天然气气源主要分为管道天然气和 LNG，并以管道天然气为主。

报告期内，公司管输天然气主要向省天公司、管网公司、浙能天然气、中海油浙江、中石化浙江、中石油浙江、嘉兴市天然气管网经营有限公司采购，公司管道天然气主要向上述公司采购与天然气作为国家战略能源、浙江省对天然气的规划政策及地区天然气管网建设有关。

天然气行业上游企业主要为中石油、中石化、中海油等少数几家大型央企，上游气源供应商行业集中度高符合国家对于天然气作为战略能源的定位。2023 年 4 月前，浙江省天然气发展执行“多气源、一环网、六统一”原则，所有气源进入浙江省后由浙能集团下属公司统购统销，实现全省同网同价。因此公司管道天然气采购只能向浙能集团下属省天公司、管网公司和浙能天然气采购。2020

年 9 月，浙江省发改委印发《浙江省天然气上下游直接交易暨管网代输试点规则（试行）》（浙发改能源〔2020〕301 号）文，在保持原有天然气省网统购统销的基础上，试点由购销双方通过代输实现销售方和购买方直购直销的模式，公司积极响应该试点规则，并向中石油浙江、中石化浙江、中海油浙江采购管输天然气。随着浙江省天然气市场化改革推进，2022 年实现管销分离、2023 年 4 月起浙江省发改委不再核定省门站价，目前已逐步实现市场化定价机制，公司综合考虑供应保障能力、价格、气量等因素确定供应商。此外，公司向嘉兴天然气管网经营有限公司采购管道天然气原因系嘉兴市天然气管网经营有限公司主要于嘉兴市内从事天然气管网的建设与经营管理，省天公司、管网公司天然气进入嘉兴市时需要先进入嘉兴市天然气管网经营有限公司经营的环城管网，因此公司嘉兴境内子公司只能向嘉兴市天然气管网经营有限公司采购管道天然气。

LNG 为市场化定价机制，气源供应商较多，公司综合考虑上游气源供应商年度销售政策、运输距离、供气能力等因素，与供应能力较强、价格具有竞争力的 LNG 气源供应商进行询价协商，确定供应商并签订年度采购合同。同时，公司在气源供应紧张或市场上出现价格更优惠 LNG 气源时会向公司合格供应商库内企业询价临时采购 LNG。

2) 物资及服务采购

物资及服务供应商选取标准方面，公司根据物资及服务供应现状，选择行业内领先、优质并且能够满足公司采购需求的供应商。公司采用招标、竞争性谈判、询价、定向采购、紧急采购等多种方式确定供应商。公司建有合格供应商库，除公开招标及紧急采购外，采用其他方式选择供应商时需合格供应商库内选择。公司对合格供应商库进行动态评价管理，从多个维度对供应商进行评价，增加优秀供应商，淘汰不合格供应商。

(2) 新增供应商决策流程

1) LNG 新增供应商决策流程

公司设有 LNG 采购工作小组，负责 LNG 新增供应商的决策审批，具体为 LNG 供应商提交申请表，由公司资产经营部对供应商资质、公共记录等相关信息进行审核，同时比较其在气源价格优势、运输保供能力、服务态度等方面是否具有优势，经上报 LNG 采购工作小组会议审批通过后纳入年度合作供应商名录并签订 LNG 采购合同或协议。

2) 各类物资及工程施工劳务等新增供应商决策流程

公司设有物资及工程施工劳务采购相关的供应商管理委员会，供应商管理委员下设供应商管理工作组，工作组由计划发展部相关人员组成。公司新增供应商决策流程如下：

- ① 需求单位联络供应商通过供应链一体化平台进行注册申请并填报相关信息；
- ② 需求单位须对供应商所提交资料的真实性、有效性以及资信情况进行初审；初审通过后上报工作组；
- ③ 工作组对需求单位提报的相关资料进行审核，形成初步意见；
- ④ 工作组定期将初步审核意见提交供应商管理委员会审议，并将审议情况形成会议纪要，会议纪要由供应商管理委员会主任签发；
- ⑤ 通过供应商管理委员会审议后，申请单位正式成为合格供应商；
- ⑥ 工作组做好合格供应商名录更新、发布工作。

2. 供应商选取与天然气销售地区是否存在对应关系

公司管道天然气供应商选取与天然气作为国家战略能源、浙江省对天然气的规划政策及地区天然气管网建设有关，与天然气销售区域不存在对应关系。公司LNG、物资及服务供应商主要通过招投标、竞争性谈判、询价协商等方式确定，与天然气销售区域不存在对应关系。

3. 是否存在销售地区依赖单一供应商的情形

公司经营、销售区域位于浙江省内。公司天然气主要采购自浙能集团下属的省天公司、管网公司及浙能天然气。2020年至2022年，公司向省天公司、管网公司及天然气集团采购天然气金额为112,152.56万元、241,026.06万元和465,640.32万元，占营业成本的比例分别为37.64%、54.62%和70.08%，省天公司、管网公司在2022年11月由国家管网公司控股后，公司主要向天然气集团采购天然气，2023年1-6月，公司向天然气集团采购天然气金额为139,604.69万元，占营业成本的比例为46.17%，占比较大，公司不存在销售区域重大依赖浙能集团的情况，主要原因如下：

(1) 天然气供应商集中与行业经营特点一致

天然气行业上游企业主要为中石油、中石化、中海油等少数几家大型央企，

上游气源供应商行业集中度高符合国家对于天然气作为战略能源的定位，同行业上市公司中集中向一家企业采购在行业内属于常见现象。

同行业公司中的成都燃气、蓝天燃气、洪通燃气和重庆燃气，其上游天然气采购也主要集中在一家供应商，具体情况如下：

1) 成都燃气

单位：万元

供应商名称	2022 年度		2021 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例
中国石油天然气集团有限公司	259,229.78	66.15%	271,527.69	76.97%	208,767.42	59.79%	164,575.02	56.46%

注 1：中国石油天然气股份有限公司天然气销售西南分公司和四川石油管理局有限公司因同受中国石油天然气集团有限公司的控制而将其合并列示

注 2：2017 年度至 2018 年度的采购数据来自成都燃气首次公开发行股票招股说明书，2021、2022 年度采购数据来自成都燃气年度报告，成都燃气未披露 2019、2020 年度及 2023 年半年度的主要供应商名称和对应采购金额

2) 蓝天燃气

单位：万元

供应商名称	2022 年度		2021 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例
中国石油天然气股份有限公司	249,191.04	66.40%	207,904.45	65.98%	217,300.93	72.28%	211,294.93	80.64%

注 1：中国石油天然气股份有限公司天然气销售河南分公司、河南中原昆仑能源开发有限公司、漯河中石油昆仑燃气有限公司、中国石油天然气股份有限公司天然气销售东部分公司因受同一实际控制人中国石油天然气股份有限公司的控制而将其合并列示

注 2：2018 年度至 2019 年度的采购数据来自蓝天燃气首次公开发行股票招股说明书，2021、2022 年度采购数据来自蓝天燃气年度报告，蓝天燃气未披露 2020 年度及 2023 年半年度的主要供应商名称和对应采购金额

3) 洪通燃气

单位：万元

供应商名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
中国石油天然气股份有限公司	34,517.91	58.77%	28,073.77	60.58%	23,816.60	63.80%

注：2017 年度至 2019 年度的采购数据来自洪通燃气首次公开发行股票招股说明书，洪通燃气未披露 2020、2021 年度及 2023 年半年度的主要供应商名称和对应采购金额

4) 重庆燃气

单位：万元

供应商名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
中石油	293,580.67	56.18%	265,259.71	56.30%	241,013.77	65.86%

注：2011 年度至 2013 年度的采购数据来自重庆燃气首次公开发行股票招股说明书，重庆燃气未披露之后年份的主要供应商名称和对应采购金额

成都燃气、蓝天燃气、洪通燃气、重庆燃气在上述期间内，向中石油采购天然气占营业成本的比例均超过 50%，集中向一家企业采购在天然气行业内属于常见现象。

(2) 公司向浙能集团集中采购天然气与浙江省政府对天然气的规划政策相关

报告期内，公司向省天公司、管网公司和浙能天然气采购金额较大与浙江省政府对天然气的规划政策相关。2001 年 12 月，在西气东输浙江省的大背景下，浙江省政府根据浙江作为“资源小省、经济大省”的省情，确立了“多气源一环网”的天然气开发利用格局和“六统一”的供气模式，即进入浙江的各种气源统一进入省级管网这一平台，再由省级管网统一调配至各地用户，最终实现全省同网同价，因此报告期内公司管道天然气主要采购自省天公司和管网公司。2020 年 9 月，试点规则出台并试行，公司作为试点单位向中海油浙江采购管输天然气，2021 年 4 月，公司与中海油浙江管输天然气采购合同到期，中海油浙江拟提升管输天然气销售价格，该销售价格与浙江省发改委确定的门站价格不具有竞争优势。2021 年以来，天然气价格处于上涨周期，管网公司作为浙江省统购统销的

平台，已与上游气源方签订了全省大部分气量的供气合同，供应稳定，且管网公司仍按照省发改委制定的门站价对外售气，试行规则内其他上游气源供应商则气价高、供应稳定性不够。另外，浙江省天然气上下游价格联动机制仍然以省门站价为基准，城市燃气公司高价采购天然气无法向下游顺价，因此浙江省内城镇燃气公司仍然主要向管网公司采购。2023 年 4 月 1 日起，浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，浙江省内城镇燃气企业与管道天然气供应商通过市场化谈判确定采购价格，公司亦向中石化浙江、中海油浙江和宁波城际能源贸易有限公司采购管道天然气，向天然气集团采购金额下降，2023 年 4-6 月，公司向天然气集团采购天然气金额占营业成本的比例已下降至 24.30%，较 2022 年大幅下降。

综上所述，报告期内，公司主要向浙能集团下属省天公司、管网公司和浙能天然气采购天然气为浙江省当时天然气体制所致。

(3) 公司与浙能集团的交易价格公开、透明，不存在利益输送

2020 年至 2023 年 3 月，省天公司、管网公司和浙能天然气根据浙江省发改委公布的省门站价格向浙江省内城镇燃气企业、天然气发电企业售气，价格公开、透明，2023 年 4 月至 6 月，公司向天然气集团采购合同系通过市场化协商方式确定，截至目前天然气集团面向全省城市燃气公司的长协价格仍然为统一定价，因此公司与省天公司、管网公司和浙能天然气的交易定价公允，不存在利益输送的情形。

(4) 公司积极拓展多气源供应已取得较好成果

随着试点规则的实施，浙江省内上游管道天然气供应商逐渐增多，2022 年 12 月 8 日，浙江省发改委印发《省发展改革委关于天然气省级门站价格等有关事项的通知》（浙发改价格〔2022〕307 号），自 2023 年 4 月 1 日起浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，此后，公司通过与上游气源供应商通过市场化协商的方式确定天然气采购价格，公司上游管道天然气气源供应商进一步增加。截至目前，除省天公司、管网公司和浙能天然气外，公司已与中石油浙江、中石化浙江、中海油浙江、宁波城际能源贸易有限公司等公司建立了良好稳定的合作关系，气源供应保障能力进一步增强。2023 年 1-6 月，公司向浙能集团采购天然气金额占营业成本的比例已下降至 24.30%，较 2022 年大幅下降。

(5) 公司通过积极筹建天然气储气设施、购买 LNG 等保证天然气供应的稳定

LNG 具有单位能量密度大、运输方便等特性，可汽化后以充入管道作为管道

燃气的补充，目前已成为国内天然气备用资源的主要选择。报告期内，公司已与中海油浙江、宁波昊然能源投资有限公司、福建省希瑞能源有限公司、杭州宸诺投资有限公司、浙江国源宇创能源科技有限公司等公司建立了稳定的合作关系，进一步保证天然气供应的稳定性。未来公司还将积极建设更多相关天然气储气设施，进一步保证天然气供应的稳定。

综上所述，公司对浙能集团不存在重大依赖。

(三) 结合主要规格物资的市场价格、第三方价格，说明物资采购单价公允性，是否存在向供应商利益输送

1. PE 管材

市场上不存在权威渠道公开披露的分型号 PE 管材市场价格。报告期内，PE 管材主要采购自沧州明珠塑料股份有限公司和上海亚大塑料制品有限公司，均通过公开招标方式确定供应商，上述俩家供应商互为第三方。公司向上述俩家供应商采购 PE 管材的主要型号为“De315”、“De200”、“De160”、“De250”，报告期内，该四个型号 PE 管材采购金额占 PE 管材总采购金额比例为 88.31%、87.35%、86.40%和 87.99%，此外，2022 年，公司向上海亚大塑料制品有限公司仅采购型号为“D355”、“D400”的 PE 管材，金额较小，仅有 22.51 万元，具体情况如下：

单位：元/米

型号	供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
De160	沧州明珠塑料股份有限公司	未采购	66.14	66.50	未采购
	上海亚大塑料制品有限公司	60.21	未采购	63.58	67.86
De200	沧州明珠塑料股份有限公司	未采购	102.99	103.61	未采购
	上海亚大塑料制品有限公司	93.94	未采购	99.18	105.31
De250	沧州明珠塑料股份有限公司	160.10	160.28	161.33	未采购
	上海亚大塑料制品有限公司	145.81	未采购	153.94	165.30
De315	沧州明珠塑料股份有限公司	未采购	254.67	256.05	未采购
	上海亚大塑料制品有限公司	231.29	未采购	244.19	257.44
D355、D400	沧州明珠塑料股份有限公司	未采购	未采购	未采购	未采购
	上海亚大塑料制品有限公司	未采购	264.80	未采购	未采购
PE 管材平均价格	沧州明珠塑料股份有限公司	160.10	70.05	70.13	未采购
	上海亚大塑料制品有限公司	74.14	264.80	73.58	76.63

报告期内，公司仅在 2021 年同时向上述两家供应商同时采购同型号 PE 管材，2021 年公司向上述两家公司采购的各型号 PE 管材价格差异较小，不存在明显差异。

2022 年，公司向沧州明珠塑料股份有限公司和上海亚大塑料制品有限公司采购 PE 管材的均价为 70.05 元/米和 264.80 元/米，差异较大，主要系公司向上述两家供应商采购 PE 管材型号不同，公司向沧州明珠塑料股份有限公司主要采购外径为 32mm-315mm 的 PE 管，向上海亚大塑料制品有限公司仅采购外径为 355mm 和 400mm 的大口径 PE 管。

2023 年 1-6 月，公司向沧州明珠塑料股份有限公司、上海亚大塑料制品有限公司采购的单价差异主要系产品型号的不同，向沧州明珠塑料股份有限公司仅采购了 250mm 的 PE 管，单价较高；向上海亚大塑料制品有限公司主要采购外径为 40mm-315mm 的 PE 管。

综上所述，公司向主要供应商采购的相同型号 PE 管材的采购价格差异较小，不存在明显差异。公司向主要 PE 管材供应商采购价格公允，不存在利益输送情况。

2. 燃气表

市场上不存在权威渠道公开披露的分型号燃气表市场价格。报告期内，燃气表主要采购自成都秦川物联网科技股份有限公司、上海真兰仪表科技股份有限公司、金卡智能集团股份有限公司和浙江威星智能仪表股份有限公司，上述四家供应商互为第三方。公司向上述四家供应商采购燃气表的主要为型号为“WG2.5-G\0.025-4m³/h\50kPa\EXib IIBT3”、“WG4-G\0.04-6m³/h\50kPa\螺纹连接”的无线远传智能燃气表，此外，公司也采购部分超声波燃气表，超声波燃气表单价高于无线远传智能燃气表，报告期内，该两型号无线远传智能燃气表及超声波燃气表采购金额占燃气表总采购金额比例为 94.86%、79.57%、98.68%和 93.75%，具体情况如下：

单位：元/个

项目	供应商	2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
WG2.5-G\0.025-4m³/h \50kPa\EXib IIBT3	成都秦川物联网科技股份有限公司	未采购	178.76	178.76	未采购
	金卡智能集团股份有限公司	167.06	181.42	181.42	未采购

	上海真兰仪表科技股份有限公司	165.49	未采购	185.84	185.84
	浙江威星智能仪表股份有限公司	未采购	未采购	未采购	未采购
WG4-G\0.04-6m³/h \50kPa\螺纹连接	成都秦川物联网科技股份有限公司	未采购	178.76	178.76	未采购
	金卡智能集团股份有限公司	174.97	185.84	185.84	未采购
	上海真兰仪表科技股份有限公司	165.49	216.81	199.25	185.84
	浙江威星智能仪表股份有限公司	未采购	未采购	未采购	未采购
超声波燃气表	成都秦川物联网科技股份有限公司	未采购	未采购	未采购	未采购
	金卡智能集团股份有限公司	未采购	2,921.49	2,882.43	2,371.68
	上海真兰仪表科技股份有限公司	未采购	未采购	未采购	未采购
	浙江威星智能仪表股份有限公司	未采购	2,400.17	2,156.94	1,896.81
燃气表平均价格	成都秦川物联网科技股份有限公司	未采购	178.76	178.76	未采购
	金卡智能集团股份有限公司	167.50	183.74	209.73	1,005.82
	上海真兰仪表科技股份有限公司	165.49	216.81	207.80	185.84
	浙江威星智能仪表股份有限公司	未采购	2,400.17	219.58	405.63

注：公司向上表供应商采购均价与上表所列型号价格存在差异，主要系除表格所列型号无线远传智能燃气表外，公司向上述供应商采购了其他型号的无线远传智能燃气表，2022 年，公司向浙江威星智能仪表股份有限公司仅采购超声波燃气表

报告期内，公司采购的燃气表主要为无线远传智能燃气表，用于居民用户，流量较小，单价相对较低，公司向上表所列供应商采购的同一型号的无线远传智能燃气表价格不存在明显差异。

报告期内，公司采购了少部分超声波燃气表，用于小型工商业用户，共 15 个型号，超声波燃气表采购金额占燃气表总采购额比例为 4.47%、1.64%、1.47% 和 3.43%，主要采购自金卡智能集团股份有限公司和浙江威星智能仪表股份有限公司，公司向金卡智能集团股份有限公司采购的超声波燃气表均价高于浙江威星智能仪表股份有限公司，主要系向金卡智能集团股份有限公司采购大流量超声波燃气表比例较高，超声波燃气表流量越大，价格越高。

2020 年，公司向金卡智能集团股份有限公司采购燃气表均价明显高于另外三家供应商，主要系 2020 年公司向金卡智能集团股份有限公司采购超声波燃气表比例相对较高。

2022 年，公司向浙江威星智能仪表股份有限公司采购燃气表均价明显高于另外三家供应商，主要系 2022 年公司向浙江威星智能仪表股份有限公司仅采购了大流量超声波燃气表，大流量超声波燃气表单价更高。

报告期内，公司向上海真兰仪表科技股份有限公司采购的“WG4-G\0.04-6m³/h\50kPa\螺纹连接”型号燃气表价格呈增长趋势，主要系义乌天然气小批量采购了部分该型号的燃气表，该批次燃气表增加了温度补偿等要求，价格略高。

2023 年 1-6 月，公司向金卡智能集团股份有限公司和上海真兰仪表科技股份有限公司采购的同一型号的燃气表价格不存在明显差异。

综上所述，公司向主要供应商采购的相同型号无线远传智能燃气表的采购价格不存在明显差异，公司向主要供应商采购的超声波燃气表价格存在一定的差异，主要系采购型号差异所致，存在合理性。公司向主要燃气表供应商采购价格公允，不存在利益输送情况。

3. 调压柜

市场上不存在权威渠道公开披露的分型号调压柜市场价格。报告期内，调压柜主要采购自浙江春晖智能控制股份有限公司、费希尔久安输配设备（成都）有限公司，上述供应商互为第三方。公司向上述两家供应商主要采购型号为“RX150/0.4C\0.4MPa\150Nm³/h”等调压柜，如下表所示，公司采购“RX150/0.4C\0.4MPa\150Nm³/h”等型号调压柜金额占调压柜总采购金额比例为 53.15%、75.40%、71.57%和 40.36%，具体情况如下：

单位：元/个

类型	型号	供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工 商 业 配 套 用 调 压 柜	RX150/0.4C\0.4MPa\150Nm ³ /h	浙江春晖智能控制股份有限公司	30,707.97	31,457.52	31,778.76	34,258.78
		费希尔久安输配设备（成都）有限公司	未采购	30,707.96	30,707.96	未采购
	RX300/0.4C\0.4MPa\300Nm ³ /h	浙江春晖智能控制股份有限公司	34,513.27	35,750.58	37,529.20	42,088.46
		费希尔久安输配设备（成都）有限公司	未采购	32,123.89	32,123.89	未采购
		上海飞奥燃气设备	未采购	未采购	未采购	44,690.27

类型	型号	供应商	2023年1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		有限公司				
	RX500/0.4C\0.4MPa\500Nm³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	40,783.19	40,783.19	40,783.19	46,418.39
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	未采购	45,132.74	45,132.74	未采购
	RX800/0.4C\0.4MPa\800Nm³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	47,290.27	47,290.27	48,435.90	55,485.66
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	未采购	50,796.46	50,796.46	未采购
	RX2000/0.4C\0.4MPa\2000Nm³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	未采购	72,637.17	72,637.17	80,929.20
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	未采购	90,265.49	90,265.49	未采购
	RX0.4/150MC\出口压力 0.1MPa\150m³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	19,292.04	未采购	未采购	未采购
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	27,300.88	未采购	未采购	未采购
	RX0.4/300MC\出口压力 0.1MPa\300m³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	20,884.96	未采购	未采购	未采购
	RX0.4/500MC\出口压力 0.1MPa\500m³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	29,823.01	未采购	未采购	未采购
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	39,778.76	未采购	未采购	未采购
	RX0.4/800MC\出口压力 0.1MPa\800m³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	42,477.88	未采购	未采购	未采购
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	49,513.27	未采购	未采购	未采购
	RX0.4/1000MC\出口压力 0.1MPa\1000m³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	51,327.43	未采购	未采购	未采购
	RX0.4/1200MC\出口压力 0.1MPa\1200m³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	51,327.43	未采购	未采购	未采购
	RX0.4/2000MC\出口压力 0.1MPa\2000m³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	60,619.47	未采购	未采购	未采购
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	84,070.80	未采购	未采购	未采购
小区配套用调压柜	RX150/0.4C\0.4MPa\150Nm³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	未采购	17,190.29	18,386.73	21,221.00
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	未采购	16,106.19	16,106.19	未采购
	RX300/0.4C\0.4MPa\300Nm³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	20,973.45	21,002.96	21,391.24	24,111.55
		费希尔久安输配设备(成都)有限公司	未采购	20,973.45	20,973.45	未采购
	RX500/0.4C\0.4MPa\500Nm³/h	浙江春晖智能控制股份有限公司	29,026.55	30,493.73	31,956.11	36,169.10

类型	型号	供应商	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
		费希尔久安输配设备（成都）有限公司	未采购	29,026.55	29,026.55	未采购
	RX800/0.4C\0.4MPa\800Nm ³ /h	浙江春晖智能控制股份有限公司	37,433.63	38,319.97	38,739.82	43,432.61
		费希尔久安输配设备（成都）有限公司	未采购	37,433.63	37,433.63	未采购
调压柜平均价格		浙江春晖智能控制股份有限公司	29,991.06	35,799.54	36,118.37	38,905.91
		费希尔久安输配设备（成都）有限公司	33,914.63	35,436.16	36,832.87	未采购
		上海飞奥燃气设备有限公司	未采购	未采购	3,097.35	34,159.29

2020年，除“RX300/0.4C\0.4MPa\300Nm³/h”型号调压柜外，公司各型号调压柜仅向一家供应商采购，公司向浙江春晖智能控制股份有限公司和上海飞奥燃气设备有限公司采购的“RX300/0.4C\0.4MPa\300Nm³/h”型号调压柜价格不存在明显差异。2021年和2022年，公司各型号调压柜主要采购自浙江春晖智能控制股份有限公司和费希尔久安输配设备（成都）有限公司，除“RX2000/0.4C\0.4MPa\2000Nm³/h”型号调压柜之外，公司向两家供应商采购的同型号调压柜价格不存在明显差异。公司向上述两家供应商采购“RX2000/0.4C\0.4MPa\2000Nm³/h”型号调压柜价格差异较大主要系本次调压柜供应商系通过公开竞争性谈判方式确定，存在多家供应商参与公开性竞争谈判，通过多轮竞谈后最终确定两家供应商，由于综合得分重要标准之一为合同报价，故竞谈供应商根据具体型号调压柜自身生产成本、报价策略等进行差异化组价后汇总价格进行报价，恰好在该型号报价中两家供应商组价差异较大，存在合理性。

2021年，公司向上海飞奥燃气设备有限公司采购的调压柜均价明显低于浙江春晖智能控制股份有限公司和费希尔久安输配设备（成都）有限公司，主要系2021年公司向上海飞奥燃气设备有限公司仅采购2台额定流量为100m³/h的调压器，系调压柜配件，故单价较低。

2023年1-6月，公司主要采购出口压力0.1MPa的各型号调压柜，部分型号如“RX0.4/500MC\出口压力0.1MPa\500m³/h”的采购价格存在差异，主要系同型号产品内部组件的差异，不同的内部组件会影响产品的性能和采购单价。

综上所述，除“RX2000/0.4C\0.4MPa\2000Nm³/h”、“RX0.4/500MC\出口压力0.1MPa\500m³/h”型号调压柜之外，公司向不同供应商采购的同型号调压柜价格差异较小，采购“RX2000/0.4C\0.4MPa\2000Nm³/h”、“RX0.4/500MC\出口

压力 0.1MPa\500m³/h”等型号调压柜价格存在较大差异系供应商竞谈时对不同类型调压柜自身生产成本、报价策略等进行差异化组价所致，存在合理性。公司向主要调压柜供应商采购价格公允，不存在利益输送情况。

4. 流量计

市场上不存在权威渠道公开披露的分型号流量计市场价格。2020 年，流量计主要采购自天信仪表集团有限公司和上海埃科燃气测控设备有限公司，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，基本全部采购自天信仪表集团有限公司，上述两家供应商互为第三方，均系通过招标方式确定，公司向上述两家供应商采购金额占流量计采购总额的比例均在 83%以上，其中向两家供应商同时采购的主要型号具体情况如下：

单位：元/个

项目	供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
气 体 罗 茨 流 量 计 \G100\0-160m ³ /h\水平/垂直\法兰连接	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	未采购	未采购	7,468.20
	天信仪表集团有限公司	9,713.27	9,829.91	10,398.93	10,486.73
气 体 罗 茨 流 量 计 \G160\0-250m ³ /h\水平/垂直\法兰连接	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	8,362.83	8,362.83	8,350.48
	天信仪表集团有限公司	10,819.47	11,109.46	11,553.58	11,681.42
气 体 罗 茨 流 量 计 \G25\0-40m ³ /h\水平/垂直\法兰连接	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	未采购	未采购	6,583.75
	天信仪表集团有限公司	8,627.43	8,810.99	9,243.24	9,318.58
气 体 罗 茨 流 量 计 \G250\0-400m ³ /h\水平/垂直\法兰连接	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	12,070.79	未采购	10,081.71
	天信仪表集团有限公司	15,925.66	16,131.25	17,069.64	17,194.69
气 体 罗 茨 流 量 计 \G40\0-65m ³ /h\水平/垂直\法兰连接	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	未采购	11,327.44	6,635.54
	天信仪表集团有限公司	8,933.63	8,980.85	9,539.91	9,646.02
气 体 罗 茨 流 量 计 \G400\0-650m ³ /h\水平/垂直\法兰连接	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	未采购	未采购	10,118.58
	天信仪表集团有限公司	未采购	26,005.73	26,715.32	27,132.74
气 体 罗 茨 流 量 计 \G65\0-100m ³ /h\水平/垂直\法兰连接	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	未采购	9,469.03	7,373.84
	天信仪表集团有限公司	9,076.11	9,156.10	9,667.65	9,796.46
气 体 罗 茨 流 量 计 \G650\0-1000m ³ /h\水平/垂直\法兰连接	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	未采购	未采购	11,371.68
	天信仪表集团有限公司	未采购	41,567.51	43,594.05	44,159.29
流量计平均价格	上海埃科燃气测控设备有限公司	未采购	8,703.55	9,657.08	7,879.93

项目	供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	天信仪表集团有限公司	12,227.23	12,451.21	11,696.98	16,219.91

根据上表，同型号采购价格差异较大，主要原因系公司 2020 年对流量计的新一轮招标采购中，相对 2019 年招标要求，本次招标对流量计采用的基表认证、无线远传功能模块、壳体、轴承及齿轮传动部件等材料提出了新的、更有利于确保计量准确性的技术要求，天信仪表集团有限公司中标并获得 2020 年新要求下的采购合同，因此价格较高，上海埃科燃气测控设备有限公司于 2019 年通过投标取得公司流量计采购合同，该合同于 2019 年未履行完毕，2020 年仍有较大金额采购，2021 年和 2022 年系零星采购，2019 年公司尚未对流量计提出上述要求，因此采购价格较低。2023 年 1-6 月，公司主要型号的流量计基本都由天信仪表集团有限公司供应，各型号采购价格与其 2022 年基本一致。

综上所述，公司向主要供应商采购的相同型号流量计的采购价格差异较大，存在合理性。公司向主要流量计供应商采购价格公允，不存在利益输送情况。

5. 镀锌管

市场上不存在权威渠道公开披露的分型号且按质量计价的镀锌管市场价格。报告期内，镀锌管主要采购自浙江金洲管道科技股份有限公司，公司向其采购金额占镀锌管总采购金额比例为 99.90%、98.43%、100.00%和 100.00%，公司采购的镀锌管主要为内径 50mm、40mm、32mm 和 25mm 型号的镀锌管，该四种型号镀锌管采购金额占镀锌管总采购金额比例为 86.78%、84.99%、84.94%和 83.33%，购自浙江金洲管道科技股份有限公司和宁波金洲管道有限公司，具体情况如下：

单位：元/KG

项目	供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
50mm	浙江金洲管道科技股份有限公司	5.49	5.95	6.10	5.03
	宁波金洲管道有限公司	未采购	未采购	未采购	未采购
40mm	浙江金洲管道科技股份有限公司	5.59	5.97	6.10	4.83
	宁波金洲管道有限公司	未采购	未采购	未采购	未采购
32mm	浙江金洲管道科技股份有限公司	5.58	6.39	5.00	6.39
	宁波金洲管道有限公司	未采购	未采购	5.81	未采购
25mm	浙江金洲管道科技股份有限公司	5.64	6.06	6.26	4.92
	宁波金洲管道有限公司	未采购	未采购	5.87	未采购

镀锌管 平均价 格	浙江金洲管道科技股份有限公司	5.56	5.96	6.20	4.95
	宁波金洲管道有限公司	未采购	未采购	5.85	未采购

报告期内镀锌管基本全部采购自浙江金洲管道科技股份有限公司,仅在2021年少量采购自宁波金洲管道有限公司,2021年公司向宁波金洲管道有限公司采购内径32mm和25mm型号的金额为15.15万元和32.68万元,金额较小,系偶发性采购,且采购单价与浙江金洲管道科技股份有限公司存在一定差异,主要系向宁波金洲管道有限公司采购存在偶发性,此外,公司向宁波金洲管道有限公司和浙江金洲管道科技股份有限公司采购的32mm和25mm镀锌管管壁厚度存在一定的差异,同一内径管壁厚度不同,价格存在差异。综上所述,公司向主要镀锌管供应商采购价格公允,不存在利益输送情况。

(四) 向主要供应商的采购付款政策,与预付款结转的匹配情况

1. 向主要供应商的采购付款政策

报告期内,公司向主要供应商的采购付款政策情况如下:

(1) 天然气采购

报告期各期,公司天然气采购前五大供应商采购付款政策如下:

供应商名称	采购内容	采购付款政策
浙江浙能天然气管网有限公司	管道天然气	每周一出具上一周结算账单,根据实际用气量出具的账单及下一结算周期的预付款支付气款,其中下一结算周期预付气款金额根据平均日合同量 $\times 7 \times$ 交付价格
浙江能源天然气集团有限公司	管道天然气	
浙江省天然气开发有限公司	管道天然气、LNG	
嘉兴市天然气管网经营有限公司	管道天然气	
宁波城际能源贸易有限公司	管道天然气	
中国石油化工股份有限公司天然气分公司浙江天然气销售中心	管道天然气	每月5日、15日、25日、31日为结算日,按月用气计划对应本结算周期预付气款、上一结算周期预付余额及预计计算金额预付当期气款 长协合同,按月结算,每月15日、22日进行预结算,次月5日对上个月合同月产生的气款及其他应付款等进行结算
中海石油气电集团有限责任公司浙江分公司	管道天然气、LNG	每两个供气周为一个结算周期,卖方发送结算通知书及发票后付款
福建省希瑞能源有限公司	LNG	每月5日、20日进行账目核对,根据双方确认无误的账单开具发票,公司在收到发票5个工作日内支付气款

宁波昊燃能源投资有限公司	LNG	每周进行账目核对,根据双方确认的对账单金额,3个工作日内开具发票,公司收到账单及发票后及时支付气款
--------------	-----	---

公司采购管道天然气参照行业惯例通常于下一结算周期开始前预付款项,故各期末结余一定金额的预付气款。公司采购 LNG 通常按照槽罐车过磅重量采取先货后款的结算政策,故公司各期末无 LNG 采购对应的预付款项余额。

(2) 物资采购

报告期各期,公司物资采购前五大供应商采购付款政策如下:

供应商名称	采购内容	采购付款政策
沧州明珠塑料股份有限公司	PE 管材	每三个月结算一次货款,买方支付核对无误的前三个月到货物资的 95% 货款,剩余 5% 货款作为质保金。
成都秦川物联网科技股份有限公司	燃气表	
天信仪表集团有限公司	流量计	
浙江春晖智能控制股份有限公司	调压柜	
费希尔久安输配设备(成都)有限公司	调压柜	
上海亚大塑料制品有限公司	PE 管材	
上海真兰仪表科技股份有限公司	燃气表	
金卡智能集团股份有限公司	燃气表	每两个月结算一次货款,结算当月卖方按双方确认无误的结算单开具增值税专用发票,买方收到发票后支付前两个月到货物资的 95% 货款,剩余 5% 货款作为质保金。
浙江金洲管道科技股份有限公司	镀锌管	
宁波海龙无缝钢管有限公司	无缝钢管	

公司主要采购货品的供应商渠道丰富,对供应商拥有较强的议价地位,故大宗物资采购主要采用先货后款的形式,仅少量大型设备采购需预付一定比例的货款,故公司各期预付款项余额中物资供应商对应金额占比较小。

(3) 工程服务采购

报告期各期,公司工程服务前五大供应商采购付款政策如下:

供应商名称	采购内容	采购付款政策
杭州杭燃工程科技有限公司	工程服务	根据各家子公司单独签订的合同,一般按阶段支付款项,合同签订支付 10% 预付款,移交竣工资料验收合格支付至 60% 或 80%,竣工验收及审计结算后支付至审计结算价的 97.5% 或 97%,剩余 2.5% 或 3% 质保金待质保期满后支付。
江苏苏油建设有限公司		单项合同移交竣工资料验收合格支付至 60%,竣工验收及审计结算后支付至审计结算价的 97%,剩余 3% 质

		保金待质保期满后支付。
宁波市北仑精诚设备安装有限公司		根据各家子公司单独签订的合同，一般按阶段支付款项，合同签订支付 5%或 10%预付款，移交竣工资料验收合格支付至 60%或 80%，竣工验收及审计结算后支付至审计结算价的 97.5%或 97%，剩余 2.5%或 3%质保金待质保期满后支付。
泰兴市机电设备安装有限公司		根据各家子公司单独签订的合同，一般按阶段支付款项，合同签订支付 5%或 10%预付款，移交竣工资料验收合格支付至 60%或 80%，竣工验收及审计结算后支付至审计结算价的 97.5%或 97%，剩余 2.5%或 3%质保金待质保期满后支付。
浙江上安建设有限公司		根据各家子公司单独签订的合同，一般按阶段支付款项，合同签订支付 5%或 10%预付款，移交竣工资料验收合格支付至 60%或 80%，竣工验收及审计结算后支付至审计结算价的 97.5%或 97%，剩余 2.5%或 3%质保金待质保期满后支付。
中鼎国际工程有限责任公司		根据各家子公司单独签订的合同，一般按阶段支付款项，合同签订支付 10%预付款，移交竣工资料验收合格支付至 60%或 80%，竣工验收及审计结算后支付至审计结算价的 97.5%或 97%，剩余 2.5%或 3%质保金待质保期满后支付。

公司采购工程服务时按照施工阶段进行付款，因此各期末结余的预付款项为未完工工程项目对应的已支付工程款，由于公司通常于竣工验收时支付大部分款项，因此各期末工程服务对应的预付款项余额比例较小。

2. 与预付款结转的匹配情况

报告期各期末预付款项前五大供应商及对应预付款期后结转情况如下：

(1) 2023 年 6 月 30 日

单位名称	账面余额 (万元)	采购内容	期后结转情况
中国石油化工股份有限公司	4,484.00	管道天然气	2023 年 7 月，该等预付款下的货物已全部采购入库，该等预付款已结清
宁波城际能源贸易有限公司	2,170.08	管道天然气	预计于 2023 年 10 月完成采购入库
中海石油气电集团有限责任公司	1,955.31	管道天然气	2023 年 7 月，该等预付款下的货物已全部采购入库，该等预付款已结清
新昌中石油昆仑燃气有限公司	695.62	管道天然气	
嘉兴市天然气管网经营有限公司	356.61	管道天然气	

(2) 2022 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额 (万元)	采购内容	期后结转情况
------	--------------	------	--------

中国石油化工股份有限公司	2,724.98	管道天然气	2023 年 1 月, 该等预付款下的货物已全部采购入库, 该等预付款已结清
嘉兴市天然气管网经营有限公司	470.24	管道天然气	
中国石油天然气股份有限公司	457.66	管道天然气	
浙江能源天然气集团有限公司	389.78	管道天然气	
张家港中集圣达因低温装备有限公司	119.88	LNG 储罐设备	

(3) 2021 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额 (万元)	采购内容	期后结转情况
浙江浙能天然气管网有限公司	4,793.17	管道天然气	2022 年 1 月, 该等预付款下的货物已全部采购入库, 该笔预付款已结清
平湖独山燃气有限公司	30.41	管道天然气	
东阳市燃气有限公司	20.00	LNG	2022 年 2 月, 该笔预付款下的货物已全部采购入库, 该笔预付款已结清
扬州巨人机械有限公司	17.40	LNG 储罐设备	2022 年 7 月, 该笔预付款下的货物已全部采购入库, 该笔预付款已结清
浙江辰昊装饰工程有限公司	17.17	装修服务	2022 年 11 月, 该笔预付款下的货物已全部采购入库, 该笔预付款已结清

(4) 2020 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额 (万元)	采购内容	期后结转情况
浙江浙能天然气管网有限公司	757.39	管道天然气	2021 年 1 月, 该笔预付款下的货物已全部采购入库, 该笔预付款已结清
中国石化销售股份有限公司	61.20	燃油费	预付油卡充值款, 2021 年该笔预付款已结清
杭州川空通用设备有限公司	33.60	LNG 储罐设备	2022 年 7 月, 该笔预付款下的货物已全部采购入库, 该笔预付款已结清
中国移动通信集团浙江有限公司	16.27	通讯费	2021 年该笔预付款已结清
温州中燃能源有限公司	15.61	LPG	2021 年 2 月, 该笔预付款下的货物已全部采购入库, 该笔预付款已结清

公司各期末主要预付款项主要系预先支付的管输气款, 其余预付款项主要为少量设备、工程款以及公司日常运营支付的通信费、加油费。公司 2020 年末预付款余额较小主要系 2020 年在《浙江省天然气上下游直接交易暨管网代输试点规则(试行)》政策出台后, 公司作为试点单位向中海油浙江采购天然气, 结算方式为按月结算, 各结算周期无预付款项, 因此 2020 年末公司预付款降低。

综上，各期预付款结余情况与公司对主要供应商的付款结算政策匹配，各期主要预付款期后均已及时结转，不存在长期挂账以调节利润的情形。

(五) 各类业务成本构成及变动的合理性，与同行业可比公司的对比情况

1. 天然气销售

(1) 各项成本构成及变动情况

报告期内，公司天然气销售业务的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
天然气	264,926.01	93.08	595,664.55	94.28	377,155.09	92.06	243,963.01	89.43
折旧费用	6,883.27	2.42	12,898.99	2.04	11,191.98	2.73	9,992.19	3.66
人工薪酬	6,248.47	2.20	12,675.54	2.01	12,091.50	2.95	10,501.89	3.85
其他费用	6,577.69	2.31	10,580.55	1.67	9,246.29	2.26	8,330.36	3.05
合计	284,635.44	100.00	631,819.63	100.00	409,684.87	100.00	272,787.46	100.00

公司天然气销售业务成本主要由天然气、折旧费用和人工薪酬构成，报告期内上述三项成本占天然气销售业务成本的比重为 96.95%、97.74%、98.33%和 97.69%，较为稳定，其中天然气为主要成本，各期占比均在 89%以上。

1) 天然气

公司天然气销售业务成本变动主要受天然气价格影响。报告期内，天然气单位成本分别为 2.08 元/立方米、2.50 元/立方米、3.75 元/立方米和 3.35 元/立方米。

2020 年上游门站供气价格处于低位，且公司在 2020 年 9 月后参与了浙江省天然气上下游直接交易试点，公司向供应商中海油浙江采购管道气，采购单价为低于门站价 0.3 元/立方米（公司另需向管网公司支付 0.2 元/立方米的管输费，即实际降低 0.1 元/立方米），公司天然气采购单价下降。

2021 年 4 月，公司与中海油浙江采购协议到期后，中海油浙江拟提升天然气销售价格；而浙江省天然气市场化改革尚未完全推广，省天公司、管网公司仍为浙江省内主要的管道气供应商，销售价格由浙江省发改委指导定价，而且下游销售价格仍然以省门站价为基准限价，因此公司继续向管网公司按浙江省发改委指导价进行采购，采购价格较 2020 年有所提升。此外，2021 年 11 月，浙江省

发改委规定省天公司、管网公司向各城市燃气企业（或城市管道运输企业）销售非居民用天然气的门站价格同比上涨 76.55%，采购单价显著提升，使得 2021 年天然气整体销售成本较 2020 年有所上升。

2022 年，浙江省门站价格始终在 3.9 元/立方米（含税）以上，采购单价保持高位，使得 2022 年天然气销售成本较高。

2023 年 1-6 月，天然气价格回落，且 2023 年 4 月开始浙江省发改委不再核定天然气省级门站价格，公司与供应商通过商务谈判确定采购价格，凭借规模优势获得了较为优惠的气价，并在 5-6 月份天然气市场价格较低时采购 LNG 作为补充，进一步降低了采购成本，2023 年 1-6 月天然气单位成本下降。

报告期内，公司天然气单位成本分别为 2.08 元/立方米、2.50 元/立方米、3.75 元/立方米和 3.35 元/立方米，呈上升后下降的趋势，与报告期内天然气销售业务成本中天然气成本占比的变动趋势一致。

2) 折旧费用

公司天然气销售业务成本中的折旧费用，主要系公司生产经营相关的资产折旧，报告期各期，公司固定资产及折旧支出情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月末/2023 年 1-6 月		2022 年末/2022 年度		2021 年末/2021 年度		2020 年末/2020 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
固定资产原值	302,400.26	4.58%	289,163.30	14.43%	252,705.74	15.10%	219,545.48	11.70%
天然气销售成本-折旧支出	6,883.27	6.73%	12,898.99	15.25%	11,191.98	12.01%	9,992.19	10.20%

注：2023 年 1-6 月“天然气销售成本-折旧支出”变动率已年化。

从上表可以看出，随着公司业务的扩张，报告期各期公司固定资产逐年增长，各年增长率分别为 11.70%、15.10%、14.43%和 4.58%，而天然气销售成本中折旧支出各年增长率分别为 10.20%、12.01%、15.25%和 6.73%，与固定资产变动趋势基本一致。

3) 人工薪酬

2020 年至 2022 年，公司天然气销售业务成本中人工薪酬呈逐年增长的趋势，2023 年 1-6 月与 2022 年基本持平，主要系公司经营业绩及规模逐年增长，员工薪酬也相应增长。2022 年度人工薪酬金额占成本比重下降，主要系因上游气价

上涨，天然气占成本的比重提升，而公司生产人员数量相对稳定，员工薪酬未大幅变动，导致其占比下降。

4) 其他费用

公司天然气销售成本中其他成本主要系安全生产费、场站管理费和其他应归集至该项业务的成本，总体占比较小，报告期内随着业务的增长呈逐年上升的趋势。

(2) 与同行业可比公司的对比情况

根据公开信息，因已上市公司中公开披露成本明细的较少，经查询同行业公司的招股说明书，可比公司的天然气销售业务的成本构成情况如下：

1) 安顺控股股份有限公司（以下简称安顺控股）

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
天然气采购	74,802.85	95.53	108,161.58	94.35	67,796.44	91.34
折旧摊销	2,068.13	2.64	4,076.95	3.56	3,938.37	5.31
职工薪酬	538.96	0.69	899.14	0.78	834.7	1.12
安全生产费	580.12	0.74	884.15	0.77	874.46	1.18
维修费	56.01	0.07	128.96	0.11	232.94	0.31
区域经营权摊销	56.34	0.07	113.27	0.10	113.53	0.15
水电费	67.11	0.09	110.59	0.10	82.51	0.11
其他	130.59	0.17	264.6	0.23	354.11	0.48
小 计	78,300.11	100.00	114,639.25	100.00	74,227.06	100.00

2) 陕西美能清洁能源集团股份有限公司（以下简称美能能源）

单位：万元

项 目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
购气成本	26,081.36	89.92	24,719.31	90.24
职工薪酬	646.62	2.23	557.52	2.04
折旧费	1,697.50	5.85	1,544.03	5.64

项 目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
安全生产费	489.88	1.69	481.07	1.76
其他	90.99	0.31	89.87	0.33
合 计	29,006.35	100.00	27,391.81	100.00

报告期内，公司及同行业可比公司天然气销售业务的成本构成中，天然气均为最主要的构成部分，占比均在 86%以上；其余主要为折旧费用、人工薪酬及营运费用。公司职工薪酬高于折旧费用，系因公司在浙江省多个县市经营，子公司数量较多，相应的生产人员数量也较多；且公司经营区域为浙江省，相较安顺控股和美能能源主要经营区域安徽和陕西的人均薪酬水平更高。

2. 天然气工程安装服务

(1) 浙能燃气

报告期内，公司天然气工程安装服务成本构成如下

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
材料	6,748.71	44.43	11,750.74	41.17	12,465.83	42.98	10,669.67	46.09
劳务	6,296.30	41.45	12,466.55	43.67	12,079.15	41.65	9,500.48	41.04
其他	2,144.63	14.12	4,327.24	15.16	4,459.83	15.38	2,980.23	12.87
小 计	15,189.64	100.00	28,544.53	100.00	29,004.81	100.00	23,150.38	100.00

公司天然气工程安装服务的成本包括管材、表具、调压设施等材料成本，施工、监理等劳务成本及其他应归集至该项业务的成本。从上表可以看出，报告期内，各项成本占比基本稳定。

1) 材料

2020 年至 2022 年，公司材料成本占比整体呈下降趋势，系公司进一步加大了安装业务的成本控制，随着业务扩大形成规模效应。此外，非居民用户所采用的管材、管件型号根据用户的用气量而定，部分口径要大于居民用户的管材、管件，造成材料、设备成本偏高，随着公司天然气工程安装项目中材料成本占比较低的新小区占比提升，也使得整体材料成本占比有所下降。2023 年 1-6 月，公司新小区项目占比较 2022 年度下降，材料成本占比上升。

2) 劳务

劳务成本主要为管线的土建、入户安装工程等各类费用，其金额主要系受项目数量影响。报告期内，公司天然气工程安装项目数量分别为 1,064 个、1,486 个、1,488 个和 744 个，劳务成本金额与项目数量变动趋势一致。劳务成本占比提升，系因材料成本占比下降所致。

3) 其他

其他成本包括设计、监理、检测等成本。报告期内，其他成本占天然气工程安装业务成本的比例分别为 12.87%、15.38%、15.16%及 14.12%，2021 年和 2022 年金额和占比接近，高于 2020 年。其他成本变动主要系受项目数量影响，其金额和占比变动趋势与项目数量变动基本一致。

(2) 与同行业可比公司的对比情况

根据公开信息，因已上市公司中公开披露成本明细的较少，经查询同行业公司的招股说明书，可比公司的天然气销售业务的成本构成情况如下：

1) 安顺控股

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	1,579.55	42.74	2,150.70	30.48	429.42	5.89
施工成本	1,933.21	52.31	4,787.32	67.85	6,757.20	92.61
其他成本	182.73	4.95	118.15	1.67	109.84	1.50
小 计	3,695.49	100.00	7,056.17	100.00	7,296.46	100.00

2) 美能能源

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
材料	3,289.93	66.12	3,165.47	65.01
施工劳务成本	1,367.37	27.48	1,386.66	28.48
间接成本	318.57	6.40	317.15	6.51
合计	4,975.87	100.00	4,869.29	100.00

报告期内，公司天然气工程安装工程服务成本结构与安顺控股较为接近，成

本结构主要系受客户类型的影响，公司项目类型中材料成本较低的新小区占比较大，使得材料成本占比较低。

安顺控股报告期内天然气设施设备安装服务的施工成本占比逐年下降，主要原因为其前期劳务外部采取包工包料形式，2020 年下半年开始采购材料自供行为，并逐步扩大了采购规模，使得材料成本占比上升、施工成本占比下降，2022 年 1-6 月材料成本占比与公司基本一致。

美能能源材料成本占比较高，施工劳务成本占比较低，主要系其与公司存在地域差异。公司经营区域位于浙江省，较美能能源经营区域陕西省韩城市、神木市、宝鸡市凤翔区交通更为便利，向周边地区材料采购成本较低，而整体人工成本较高。

综上所述，报告期内公司天然气工程安装业务成本结构与同行业可比公司较为类似，因经营区域和业务模式不同，成本构成也存在差异。

(六) 天然气管管理用户数量或项目数量，与生产类、运维类相应类别员工数量，以及天然气销售、工程维护有关人工成本的匹配情况

业务类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
天然气销售	期末管理用户数（万户）	71.76	66.97	57.60	48.35
	期末生产类、运维类人数	719	730	719	696
	人工成本（万元）	6,248.47	12,675.54	12,091.50	10,501.89
	人均管理户数（万户）	0.10	0.09	0.08	0.07
	户均人工成本（元）	87.07	189.27	209.92	217.21
天然气工程 安装	期末项目数（个）	744	1,488	1,486	1,064
	劳务成本（万元）	6,296.30	12,466.55	12,079.15	9,500.48
	单个项目平均劳务成本 （万元）	8.46	8.38	8.13	8.93

注：人数包括正式员工、劳务派遣及外包人员

对于公司天然气销售业务，公司期末管理用户数量与生产及运维类人数、人工成本整体呈上升趋势，变动趋势相匹配，其中人均管理户数逐年上升，户均人工成本逐年下降，公司整体人效提高。

对于公司工程安装服务，公司期末项目数量与劳务成本均呈逐年上升趋势，变动趋势相匹配，其中单个项目平均劳务成本先降后升，主要系天然气工程安装

小项目销售单价及对应成本较低，报告期内，公司确认的 50 万元以下的项目个数为 714 个、1,041 个、976 个和 507 个，2020 年该类项目较少，故单个项目平均劳务成本较高，2021 年该类项目数量增多，使得单个项目平均劳务成本有所降低。

（七）核查程序和意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

（1）获取报告期各期采购明细，获取各类原材料主要供应商采购内容、采购数量和采购金额；通过实地访谈、供应商网站、国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息渠道查询主要供应商的基本信息；

（2）获取公司的供应商相关内部制度，了解供应商选取标准和决策流程；查阅浙江省政府对天然气的规划政策，查阅同行业上市公司对天然气的采购情况，了解公司开拓天然气气源供应商的情况及对主要气源供应商的采购价格或价格确定方式；

（3）通过公开途径查询公司采购物资分型号的市场价格和第三方价格；

（4）获取公司各类业务成本明细表，查阅同行业上市公司资料，与公司成本结构进行对比。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）报告期各期向各类原材料供应商的采购价格差异存在合理性；

（2）公司主营业务相关的原材料及服务主要为天然气、各类物资及工程施工劳务等。采购的内容不同，相应的供应商选取标准、决策流程存在差异；公司管道天然气、公司 LNG、物资及服务供应商与天然气销售区域不存在对应关系；公司不存在销售区域重大依赖单一供应商的情况；

（3）市场上不存在权威渠道公开披露的分型号各类物资的市场价格，主要物资的采购价格与第三方价格的差异存在合理性，采购价格公允，不存在利益输送情况；

（4）公司各期预付款结余情况与公司对主要供应商的付款结算政策匹配；

（5）报告期内公司天然气工程安装业务成本结构与同行业可比公司较为类似，因经营区域和业务模式不同，成本构成存在差异；

(6) 公司期末管理用户数量、项目数量与生产类、运维类员工数量匹配，与天然气销售、工程维护有关人工成本匹配。

六、关于固定资产和在建工程

根据申报材料：公司通过城市管线向终端用户供应管道燃气，城镇燃气管线指门站之后的管线设施，包括门站以后用户方向的调压设备等设施及管线；公司固定资产主要由房屋建筑物、专用设备组成；在建工程主要由各场站管道工程构成。

请发行人说明：(1) 各类固定资产的主要构成或类别明细，在建工程场站管道工程的具体含义、作用、主要组成；公司主要固定资产、在建工程与各销售区域的匹配关系；(2) 结合运营资质、特许使用权期限，说明固定资产专用设备折旧年限的合理性；(3) “门站”的界定，公司管线资产与城市门站以外管网的分割、衔接、管理方式，资产是否独立。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程并发表明确核查意见，说明对固定资产完整性、存在性的核查依据、过程及核查结论。（审核问询函问题10.1）

(一) 各类固定资产的主要构成或类别明细，在建工程场站管道工程的具体含义、作用、主要组成；公司主要固定资产、在建工程与各销售区域的匹配关系

1. 各类固定资产的主要构成或类别明细，在建工程场站管道工程的具体含义、作用、主要组成

(1) 各类固定资产的主要构成或类别明细

报告期内，公司各类固定资产的主要构成情况如下：

单位：万元

资产类别	类别明细	2023 年 6 月 末账面价值	2022 年末 账面价值	2021 年末 账面价值	2020 年末 账面价值	释义
房屋及建筑物	管理用房	2,461.17	2,517.51	2,630.19	2,742.87	指管理性质的用房，如办公楼
	生产用房屋	16,496.28	14,600.31	11,407.40	8,840.84	指生产用房，如应急抢修中心、值班楼和消防泵房等
	构筑物	3,511.90	4,945.72	5,612.04	4,813.91	指厂区道路、围墙和制气输气配套建筑等
专用设备	输气管线	164,993.78	159,220.21	139,843.65	124,614.78	指天然气企业专用低压管网、中压管网和高压管网

	燃气设备和器具	17,968.11	17,222.78	16,153.33	13,407.40	指天然气企业专用储气设备、工艺设备、供配电设备、专用调压计量加臭撬、工商业配套用调压柜和燃气表具等
	专用检测设备	191.82	216.98	137.89	30.58	指天然气企业专用燃气检测仪、加臭检测仪等
通用设备	办公设备	715.72	764.15	821.54	778.37	指服务器、空调、台式电脑、家具等
	自动化控制及仪器仪表	289.80	322.48	304.60	212.47	指通用控制系统、网络安全设备和燃气压力流量监控系统等
运输工具	汽车运输设备	645.86	758.88	780.94	692.83	指特种工程车辆、小轿车、越野车和载货汽车等
合计		207,274.44	200,569.02	177,691.58	156,134.05	

公司主营业务为天然气销售和天然气工程安装服务，因此主要固定资产系专用设备内的输气管线，报告期各期占固定资产的比例分别为 78.01%、76.80%、78.71%和 79.45%。

(2) 在建工程场站管道工程的具体含义、作用、主要组成

公司在建工程场站管道工程主要系公司为经营燃气销售业务所建设的门站、及城镇燃气管线，各类工程的含义、组成及作用如下：

具体类型	具体含义	主要组成部分	作用
天然气门站	城市、工业区分配管网的气源站，在该站内接收长输管线输送来的燃气经过过滤、调压、计量和加臭后送入城市或工业区的管网，同时兼顾生产人员、管理人员办公，以及站内设备的压力流量等数据监控、主要设备的自动控制	办公楼	公司生产以及管理人员办公用房
		仪表值班室	生产运行人员场站值班以及场站工艺区远程控制设备所在地
		调压计量加臭撬	对天然气进行过滤、计量、调压和加臭处理的设备
		SCADA 站控系统	对流量、压力、温度等运行数据的采集与实时监控，并对电动球阀、加臭设备等设备实施远程控制
天然气管线	输配城镇燃气所需建设的专用管线	各类城镇燃气管网	城镇燃气管道连接及天然气输配

2. 公司主要固定资产、在建工程与各销售区域的匹配关系

公司主要固定资产、在建工程、无形资产与各销售区域的匹配关系如下：

(1) 2023 年 1-6 月

单位：万元

销售区域	主营业务收入		固定资产-专用设备		在建工程		无形资产-土地使用权	固定资产-专用设备与主营业务收入比值(%)
	金额	占比(%)	期末账面原值	占比(%)	期末余额	占比(%)		

绍兴	85,328.98	25.66%	48,608.43	18.30	1,776.05	9.45	1,859.45	28.48
丽水	57,869.52	17.41%	47,090.80	17.73	6,073.36	32.31	3,925.78	40.69
湖州	56,337.86	16.94%	43,160.81	16.25	1,995.67	10.62	3,152.51	38.31
嘉兴	39,829.29	11.98%	30,339.50	11.42	2,259.65	12.02	1,923.77	38.09
金华	32,746.43	9.85%	49,178.28	18.51	1,397.19	7.43	4,079.41	75.09
衢州	27,326.49	8.22%	12,295.86	4.63	987.90	5.26	726.12	22.50
宁波	14,208.23	4.27%	17,193.97	6.47	2,264.34	12.05	2,792.16	60.51
杭州	6,324.72	1.90%	12,056.12	4.54	836.82	4.45	1,286.12	95.31
温州	9,768.15	2.94%	5,710.29	2.15	1,207.49	6.41	382.50	29.23
台州	2,748.06	0.83%						
合计	332,487.75	100.00%	265,634.06	100.00	18,798.47	100.00	20,127.82	39.95

注 1：以上按销售区域划分的收入数据统计口径为企业客户注册地、居民客户居住地，下同

注 2：固定资产-专用设备与主营业务收入比值已年化

(2) 2022 年

单位：万元

销售区域	主营业务收入		固定资产-专用设备		在建工程		无形资产-土地使用权	固定资产-专用设备与主营业务收入比值(%)
	金额	占比(%)	期末账面原值	占比(%)	期末余额	占比(%)		
绍兴	185,426.15	25.85	47,482.28	18.90	2,490.03	15.65	1,859.45	25.61
丽水	128,365.04	17.89	44,406.79	17.68	3,887.60	24.44	3,925.78	34.59
湖州	122,201.89	17.04	39,117.59	15.57	2,877.61	18.09	3,152.51	32.01
嘉兴	86,730.70	12.09	28,240.12	11.24	1,423.95	8.95	1,923.77	32.56
金华	70,218.53	9.79	47,413.81	18.88	1,527.18	9.60	4,079.41	67.52
衢州	51,776.18	7.22	11,563.85	4.60	791.85	4.98	726.12	22.33
宁波	32,091.30	4.47	16,256.29	6.47	947.87	5.96	2,792.16	50.66
杭州	17,754.92	2.48	11,547.76	4.60	910.59	5.72	1,286.12	65.04
温州	14,173.97	1.98	5,135.63	2.04	1,049.72	6.61	382.50	36.23
台州	8,606.28	1.20						
合计	717,344.98	100.00	251,164.12	100.00	15,906.40	100.00	20,127.82	35.01

(3) 2021 年

单位：万元

销售区域	主营业务收入		固定资产-专用设备		在建工程		无形资产-土地使用权	固定资产-专用设备与主营业务收入比值(%)
	金额	占比(%)	期末账面原值	占比(%)	期末余额	占比(%)		

绍兴	120,797.58	24.00	42,394.19	19.61	2,839.18	13.69	1,859.45	35.10
丽水	90,597.59	18.00	31,851.30	14.73	7,108.60	34.27	3,484.22	35.16
湖州	83,756.19	16.64	33,881.82	15.67	4,653.01	22.43	3,152.51	40.45
嘉兴	68,840.62	13.68	26,186.80	12.11	1,336.82	6.44	1,923.77	38.04
金华	48,826.91	9.70	43,670.93	20.20	708.62	3.42	4,079.41	89.44
衢州	29,601.90	5.88	9,241.40	4.27	984.09	4.74	726.12	31.22
宁波	25,463.15	5.06	14,649.08	6.78	1,204.59	5.81	4,142.06	57.53
杭州	19,350.89	3.84	10,660.51	4.93	1,076.68	5.19	1,286.12	55.09
温州	7,585.97	1.51	3,655.59	1.70	830.60	4.01	382.50	48.19
台州	8,534.48	1.70						
合计	503,355.27	100.00	216,191.62	100.00	20,742.19	100.00	21,036.16	42.95

(4) 2020 年

单位：万元

销售区域	主营业务收入		固定资产-专用设备		在建工程		无形资产-土地使用权	固定资产-专用设备与主营业务收入比值(%)
	金额	占比(%)	期末账面原值	占比(%)	期末余额	占比(%)		
绍兴	80,134.27	23.38	39,202.86	20.79	3,509.45	13.78	1,859.45	48.92
丽水	63,000.67	18.38	25,390.81	13.47	8,426.42	33.09	3,061.67	40.30
湖州	62,430.33	18.21	32,661.43	17.32	1,363.70	5.35	2,874.51	52.32
嘉兴	47,154.49	13.76	20,879.45	11.07	3,726.64	14.63	1,923.77	44.28
金华	39,674.90	11.57	36,613.97	19.42	4,991.32	19.60	4,079.41	92.28
衢州	10,366.03	3.02	7,515.36	3.99	616.91	2.42	726.12	72.50
宁波	18,127.73	5.29	13,270.22	7.04	1,560.34	6.13	3,959.53	73.20
杭州	11,379.88	3.32	9,733.64	5.16	861.04	3.38	1,286.12	85.53
温州	3,892.83	1.14	3,299.72	1.74	410.29	1.61	382.51	84.76
台州	6,620.38	1.93						
合计	342,781.50	100.00	188,567.46	100.00	25,466.11	100.00	20,153.09	55.01

由上表可见，公司主要固定资产规模总体与各销售区域主营业务收入相匹配，然而，由于各区域管道铺设密集程度、客户开发进度存在差异，固定资产与各销售区域内收入的比值存在一定差异。其中金华、宁波及杭州区域固定资产占比高于收入占比主要系当地管道建设进度较快，城镇燃气管道铺设较密集，上述区域内居民用户占比较高，居民用户用气量相对工业用户较少，故单位长度管道对应年用气量亦较低。公司在台州市无固定资产建设主要系公司在台州地区未设立公

司或经营场所，未进行固定资产及在建工程投资建设。公司于台州区域的销售收入系向浙江黄岩热电有限公司及台州东海翔染整有限公司销售 LNG 产生，无管输天然气及天然气工程安装业务收入。

各下属企业在建工程规模与收入占比存在差异主要系各地区经营企业燃气管网建设及施工进度存在差异。如当期竣工工程项目较多，则在建工程结转固定资产规模较大，期末在建工程余额相应减少。此外，公司各子公司当地燃气管网建设进度不一，对于燃气管网设施亟待快速发展的区域，公司通常销售规模亦较小，但各期管网投资建设规模较大，当期在建工程金额较大。因此，公司在建工程余额与各地区天然气销售收入不存在特定匹配关系。

公司各销售区域的无形资产——土地使用权主要系用于建设天然气输配设施、设备所需的土地。根据上表，公司已在各特许经营权授权区域获取了运营天然气输配设施、设备所需的土地，并建设了相应的天然气输配设施、设备用于日常城镇燃气业务运营，与各下属企业特许经营权的地域范围相对应。各下属企业土地使用权主要系建设天然气门站获取，不会随下属企业后续经营规模扩增而变化，故公司无形资产——土地使用权与各销售区域的收入规模不存在特定匹配关系。

综上，公司各下属企业已经获取了日常城镇燃气业务所需的经营场所，并建立了相应的天然气输配设施、设备，可以满足日常经营的要求。公司主要固定资产规模与所处地域天然气销售收入存在匹配关系，在建工程期末规模取决于当期竣工验收及所处地域管网建设情况，与公司各地区天然气销售收入无特定匹配关系。

(二) 结合运营资质、特许使用权期限，说明固定资产专用设备折旧年限的合理性

1. 运营资质、特许使用权期限

公司与固定资产相关的运营资质及相应期限具体情况如下：

(1) 特许经营权

公司拥有的特许使用权有效期如下：

公司名称	特许经营权授权有效期
青田天然气	28 年
建德天然气	20 年

江滨天然气	15 年
三界天然气	4 年
新昌天然气	1 年
公司其余子公司	30 年

公司大部分特许经营权年限为 20-30 年，对于特许经营年限较短且相应协议即将届满的三界天然气及新昌天然气，其无法续展的风险亦较小。关于特许经营协议续展风险详见本说明一（二）3 之所述。

（2）许可证资质

报告期内，公司及其子公司取得《燃气经营许可证》《危险化学品经营许可证》后不存在受到行业主管部门重大行政处罚的情况，不存在《城镇燃气管理条例》《燃气经营许可管理办法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品经营许可证管理办法》等法律法规中规定的被吊销或注销相关业务资质许可的情形，因此，公司及其子公司维持相关重要资质不存在重大法律风险或障碍。

2. 固定资产专用设备折旧年限的合理性

公司固定资产专用设备主要为城市管道安装所铺设的天然气管道和配套的调压箱、调压撬等输气站设施配套设备，折旧年限为3-20年。针对管线资产，公司主要参照运营区域燃气管道的特点及参考燃气管道技术规范的相关规定，将管道资产的折旧年限确定为20年。公司专用设备具体分类折旧年限明细如下：

类别明细	折旧年限（年）
输气管线	20
输气站设施	12
专用工器具	3-5
专用检修设备	7

公司部分子公司特许经营权有效期及许可资质剩余期限较短，但其系依法注册的企业法人，业务经营符合燃气发展规划要求，拥有符合国家标准的燃气气源和燃气设施，有良好的银行资信、财务状况及相应的偿债能力，且已持有燃气经营许可，公司及其子公司维持相关重要资质不存在重大法律风险或障碍。公司各下属企业符合《市政公用事业特许经营管理办法》《浙江省燃气管理条例》规定的取得特许经营权的条件及授权续期的条件。结合历史上公司各下属企业特许经营权未发生过主体变更，特许经营权不能续期的风险较小，公司折旧年限设定为

20年具备合理性。

公司与同行业上市公司固定资产专用设备折旧年限及特许经营期限对比情况如下：

项目	成都燃气	贵州燃气	深圳燃气	佛燃能源	重庆燃气	公司
专用设备折旧年限(年)	5-30	3-50	5-50	3-30	6-30	3-20
管道资产折旧年限(年)	20-30	20-35、50	25、50	30、40	20-30	20
特许经营期限	30 年	25-30 年	新昌县 1 年， 其余 25-30 年	30 年	20-30 年	主要为 30 年

公司固定资产专用设备折旧年限处于同行业上市公司阈值范围内，各同行业公司因业务范围存在差异导致具体细分设备类别存在差异，因而产生折旧政策差异。

综上，公司各下属企业特许经营权无法续展的风险较小、燃气经营许可续期亦不存在重大法律障碍，且公司专用设备及管线资产折旧年限与同行业上市公司相比处于合理范围内，特许经营期限亦不存在重大差异，故公司固定资产专用设备的折旧年限具有合理性。

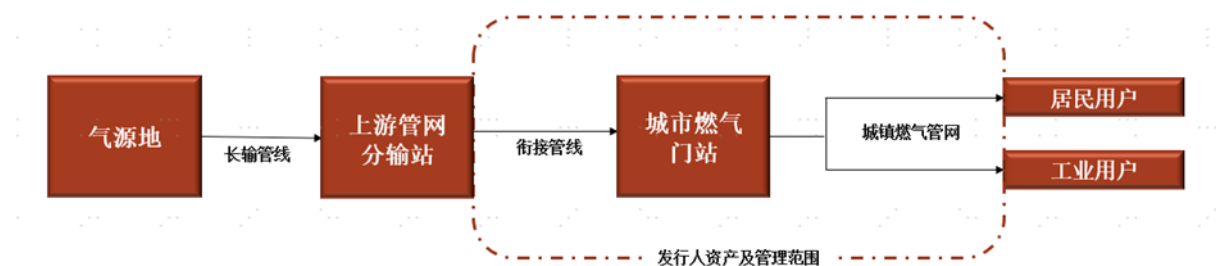
（三）“门站”的界定，公司管线资产与城市门站以外管网的分割、衔接、管理方式，资产是否独立

1. 门站的界定

在天然气输配过程中，天然气首先经由国家管网修建的省际长输管道自气源地抵达省级管网分输站，再通过公司各子公司自行建设的衔接管线抵达门站，最终通过城镇燃气管网实现天然气向终端用气客户的销售。城市燃气门站作为天然气自长输管线进入城市管网的接收站和分配站，通常由过滤、计量、调压、加臭和站控等模块组成，包括了天然气接收、预处理、调压和计量等多项功能，在上游城市管网与城镇燃气管网间起到了重要的衔接作用。

2. 公司管线资产与城市门站以外管网的分割、衔接、管理方式，资产是否独立

根据《城镇燃气管理条例》等有关规定，城市燃气经营者对其供气范围内的市政燃气设施、建筑区划内业主专有部分以外的燃气设施，承担运行、维护、抢修和更新改造的责任。公司亦参照此标准进行门站及管道资产的建设与管理，相应燃气销售流程及资产情况如下：



根据上图，公司通常于省级分输站附近选址建设门站，并承担衔接管线、城市燃气门站及经营范围内城镇燃气管网的建设。前端分输站及长输管线则由上游管网公司筹建拥有，双方资产以分输站区划为界，权属清晰。

因此，公司仅对分输站后端自行建设的衔接管线、城市燃气门站及城镇管网负有管理职能，上游分输站区划内资产及长输管线则由上游管网公司进行运营维护，公司已按照《城镇燃气管理条例》《城镇燃气管道巡查管理导则（试行）》等相关规定，结合管道年限、材质、防腐措施、管道内介质、管道周边环境等因素，制定了《生产设备管理制度》《生产准备管理制度》、《生产性技术改造管理制度》《技术监督管理制度》等内控制度，明确了设备施工、管线巡查、技改的相应流程及实施方式并在报告期内严格执行。此外，公司定期聘请第三方机构对其权属范围内的门站及管线设施进行全面检验。

综上，公司与上游管网筹建的管道资产以分输站边缘为界，权属、衔接清晰，不存在资产共用或混同管理的情形，资产具有独立性。

（四）核查程序和意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

（1）获取和查阅公司与固定资产、在建工程相关的明细清单，检查其主要构成或类别明细；

（2）获取了报告期各期末在建工程项目清单，了解在建工程项目具体含义、作用、主要组成；

（3）查阅同行业上市公司公开披露数据，与公司固定资产折旧政策及特许经营期限进行对比分析，并对折旧计提金额进行复核；

（4）访谈资产管理部门，获取固定资产日常维护、巡查相关内控制度文件，了解门站及各类型管线运营机制及与上游管网公司的权责划分；

(5) 针对公司固定资产完整性和存在性，我们主要执行了以下核查程序：

1) 了解公司固定资产相关的内部控制制度，评价相关内控设计的合理性，测试了关键控制执行的有效性；

2) 抽样对报告期内主要固定资产及在建工程情况进行检查，检查采购合同、工程造价报告、发票、竣工验收报告、银行回单、处置审批、决算报告等支持性文件，以判断公司账面固定资产是否完整、入账金额、转固时点是否准确。

报告期各期，固定资产及在建工程核查情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
固定资产及在建工程增加合计 (万元)	34,065.98	69,968.75	65,867.19	58,559.84
固定资产及在建工程核查金额 (万元)	17,075.43	32,299.06	28,051.81	18,595.31
核查比例	50.12%	46.16%	42.59%	31.75%

3) 获取公司各期末固定资产盘点计划，评价公司固定资产盘点计划的合理性；

4) 获取固定资产分布情况及数量金额明细表，并结合盘点计划采取抽样方式实施监盘，编制监盘计划，包括监盘时间、范围、人员分工等安排，公司计划财务部、生产运行部、工程技术部人员参与监盘，监盘完成后各参与人员在监盘表上对监盘结果签字确认；

5) 获取公司报告期各期末的固定资产盘点记录和盘点结果汇总表，在实施监盘的过程中，判断管理层设计的盘点制度是否得到有效执行；

6) 针对固定资产和在建工程的具体监盘情况如下

监盘程序核查范围主要系房屋建筑物、专用设备中的输气管线和燃气设备及器具，我们采取抽样的方式根据重要性程度、风险水平等，抽取子公司执行监盘程序。在被抽取的子公司中，我们采取抽样的方式根据重要性程度选取资产明细进行实地查看，观察相关资产使用状态、燃气管道主要标识，并保留盘点表以及管道主要标识、主要运营场所的相应照片，并核查相关资产存在性及运行情况。公司各期在建工程主要系在建管道设施，监盘人员现场观察确认工程是否尚在施工，并与工程人员确认记录工程整体铺设长度，当前完工进度等。

报告期各期监盘范围和时间安排如下：

子公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-------	--------------	---------	---------	---------

义乌天然气	2023 年 6 月 29 日 -30 日	2022 年 12 月 27 日 -28 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 8 日
海盐天然气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 28 日	
平湖天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 29 日	2021 年 12 月 30 日	2021 年 1 月 8 日
安吉管道燃气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 30 日	2021 年 1 月 6 日
宁海天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 31 日		2021 年 1 月 15 日
江滨天然气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 29 日		2021 年 1 月 24 日
上虞天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 28 日		2021 年 1 月 22 日
建德天然气	2023 年 6 月 27 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 29 日
常山天然气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 29 日		2021 年 1 月 14 日
振能天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 29 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 20 日
德清天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 29 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 18 日
青田天然气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 27 日	2021 年 12 月 30 日	2021 年 1 月 19 日
丽水天然气	2023 年 6 月 29 日	2023 年 1 月 2 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 22 日
遂昌天然气	2023 年 6 月 28 日	2023 年 1 月 2 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 18 日
缙云天然气	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 20 日
新昌天然气	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 30 日		2021 年 1 月 11 日
龙泉天然气			2021 年 12 月 30 日	2021 年 1 月 25 日
平阳天然气	2023 年 6 月 28 日		2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 16 日
云和天然气				2021 年 1 月 20 日
开化天然气				2021 年 1 月 13 日
临安天然气				2021 年 1 月 27 日
庆元天然气				2021 年 1 月 26 日
嵊州天然气				2021 年 1 月 10 日

报告期各期末，监盘情况如下：

1) 固定资产监盘情况

项目	2023. 6. 30	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
固定资产监盘金额（万元）	124, 522. 77	120, 454. 38	104, 185. 32	64, 435. 28
固定资产账面原值（万元）	302, 400. 26	289, 163. 30	252, 705. 74	219, 545. 48
固定资产监盘比例	41. 18%	41. 66%	41. 23%	29. 35%

2) 在建工程、工程物资监盘情况

项目	2023. 6. 30	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
在建工程监盘金额（万元）	12, 452. 56	9, 999. 75	12, 880. 43	12, 996. 53
在建工程原值（万元）	21, 612. 74	18, 982. 50	24, 319. 93	28, 155. 48
在建工程监盘比例	57. 62%	52. 68%	52. 96%	46. 16%

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司主要固定资产规模与所处地域天然气销售收入存在匹配关系，在建工程期末规模取决于当期竣工验收及所处地域管网建设情况，与公司各地区天然气销售收入无特定匹配关系；

（2）结合运营资质、特许使用权期限，固定资产专用设备折旧年限具有合理性；

（3）公司门站包括了天然气接收、预处理、调压和计量等多项功能，公司管线及门站资产由公司独立建设、管理，资产具有独立性；

（4）报告期各期末，公司固定资产完整、真实存在并与账面金额匹配。

七、关于合同履约成本和库存商品

根据申报材料：合同履约成本（工程施工）主要为报告期末尚未竣工的天然气安装工程已发生的成本；库存商品主要为期末管存天然气或 LNG。

请保荐机构、申报会计师说明，对合同履约成本及库存商品存在性的核查过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 10.2）

（一）核查程序

针对公司合同履约成本及库存商品的存在性，我们主要执行了以下核查程序：

1. 了解公司存货管理制度，对报告期内公司的采购执行了相应的细节测试。采取抽样的方式，针对内控主要控制点取得执行的关键凭证证据，评价内控设计的合理性及有效性；

2. 获取了公司各期末存货盘点计划，评价存货盘点计划的合理性，复核公司报告期各期末的存货盘点记录、盘点结果汇总表及盘点总结；

3. 获取了公司存货分布情况及数量金额明细表，并结合盘点计划采取抽样方式实施监盘，编制监盘计划，包括监盘时间、范围、人员分工等安排，公司计划财务部、生产运行部、市场开发部和综合办公室人员参与监盘，监盘完成后各

参与人员在监盘表上对监盘结果签字确认；

4. 实施监盘的过程中，观察管理层设计的盘点制度是否得到有效执行，评估盘点结果的有效性；

5. 针对合同履约成本和库存商品，具体监盘情况如下：

(1) 库存商品

公司库存商品主要系零售燃气用具及配件和库存天然气，其中零售燃气用具及配件我们采用抽样实物监盘的方式进行核实；库存天然气主要为 LNG 和管存天然气，LNG 储存于储罐中。对于 LNG 的盘点，我们通过现场监盘核实储罐液位并根据相应的液位换算表计算各期末结存气量，与账面结存数进行核对。结合《油气管道计量技术》（石油出版工业社 2019 年 6 月出版）中关于天然气管存量计算方法的说明，管存天然气的盘点计算方法如下：

1) 取得各子公司管网图，结合上年管道长度统计数据及本期新增管道项目固定资产情况核实公司各管道对应的的内径(r)、长度(l)数据准确性，计算各不同内径下管道的水容积即管道物理管容(V)， $V = \pi r^2 \times l / 4$ ；

2) 读取监盘时场站出站口及企业 SCADA 系统中储存管道的压力数据；

3) 根据水容积(V)和压力数据，计算管存天然气的结存数量，管存天然气结存量(m^3)=管道水容积(m^3)×管内压力(MPa)/大气压；

4) 对计算结果进行分析是否存在异常情况。

(2) 合同履约成本

公司合同履约成本主要系未完工天然气工程安装项目归集的施建过程中已发生的材料、劳务成本、间接费用等成本，我们采取抽样的方式进行实地查看，核查相关资产存在性，及项目的实际形象进度是否与账面相符，确认是否存在已完工未结转的情况，并结合期后结转情况，检查期末金额的准确性及存在性。

报告期各期，我们执行监盘的范围和时间安排如下：

子公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
义乌天然气	2023 年 6 月 29 日 -30 日	2022 年 12 月 27 日-28 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 8 日
海盐天然气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 28 日	
平湖天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 29 日	2021 年 12 月 30 日	2021 年 1 月 8 日
安吉管道燃气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 30 日	2021 年 1 月 6 日

宁海天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 31 日		
江滨天然气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 29 日		
上虞天然气	2023 年 6 月 29 日 -30 日	2022 年 12 月 28 日		
建德天然气	2023 年 6 月 27 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 29 日
常山天然气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 29 日		
振能天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 29 日	2021 年 12 月 29 日	
德清天然气	2023 年 6 月 29 日	2022 年 12 月 29 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 18 日
青田天然气	2023 年 6 月 28 日	2022 年 12 月 27 日	2021 年 12 月 30 日	2021 年 1 月 19 日
丽水天然气	2023 年 6 月 29 日	2023 年 1 月 2 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 22 日
遂昌天然气	2023 年 6 月 28 日	2023 年 1 月 2 日	2021 年 12 月 29 日	
缙云天然气	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 20 日
新昌天然气		2022 年 12 月 30 日		2021 年 1 月 11 日
龙泉天然气			2021 年 12 月 30 日	2021 年 1 月 25 日
平阳天然气	2023 年 6 月 28 日		2021 年 12 月 29 日	2021 年 1 月 16 日
云和天然气				2021 年 1 月 20 日
开化天然气				2021 年 1 月 13 日
庆元天然气				2021 年 1 月 26 日

报告期各期末，我们执行的监盘情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合同履约成本监盘金额（万元）	6,655.29	5,504.77	6,020.64	1,232.74
合同履约成本账面余额（万元）	11,294.69	10,607.54	11,470.36	9,976.95
监盘比例	58.92%	51.89%	52.49%	12.36%
库存商品监盘金额（万元）	501.51	741.33	855.41	304.97
库存商品账面余额（万元）	1,167.88	1,395.02	1,271.32	933.70
监盘比例	42.94%	53.14%	67.29%	32.66%

由于我们申报财务核查工作开始于 2021 年下半年，未对 2020 年末库存商品及合同履约成本按照申报要求比例进行抽样监盘；我们通过对公司存货管理相关的内部控制进行测试后，认定公司相关内部控制较为健全有效，虽然监盘比例相

对不高，但可通过库存商品入库检查及采购结算单核对、库存商品销售检查、合同履行成本期后验收情况检查等手段验证 2020 年末存货的真实性。

6. 了解合同履行成本的构成及核算方式，获取合同履行成本明细表，选取样本检查期末合同履行成本的支持性单据，验证合同履行成本归集的合理性和准确性，结合期后结转收入情况，以验证期末余额的真实性及准确性。报告期各期末合同履行成本构成及期后结转情况如下：

单位：万元

成本项目	2023. 06. 30		2022. 12. 31		2021. 12. 31		2020. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	7, 180. 45	63. 57%	6, 626. 24	62. 25%	7, 045. 31	61. 42%	6, 103. 71	61. 18%
劳务成本	2, 763. 48	24. 47%	2, 635. 00	24. 76%	2, 775. 75	24. 20%	2, 127. 53	21. 32%
其他	1, 350. 76	11. 96%	1, 382. 67	12. 99%	1, 649. 30	14. 38%	1, 745. 71	17. 50%
小 计	11, 294. 69	100. 00%	10, 643. 91	100. 00%	11, 470. 36	100. 00%	9, 976. 95	100. 00%
截至 2023 年 8 月末结转情况	2, 478. 47	21. 94%	7, 830. 99	73. 82%	11, 321. 67	98. 70%	9, 688. 81	97. 11%

报告期内，2020 年底及 2021 年底的合同履约成本期后已基本结转完毕，少部分未结转项目主要系老旧小区改造进度缓慢、城镇管线暂未接通等情形所致，公司合同履行成本各期末结转情况良好。

（二）核查意见

经核查，我们认为，报告期内公司库存商品及合同履行成本对应项目真实存在并与账面金额匹配，公司各期末合同履行成本结转准确，相应会计处理准确。

八、关于递延收益

根据申报材料：递延收益主要为迁改补偿款。

请发行人说明迁改补偿款的形成过程、确认依据、会计处理。请申报会计师说明核查依据、过程并发表明确核查意见。（审核问询函问题 10.3）

（一）请发行人说明迁改补偿款的形成过程、确认依据、会计处理

1. 迁改补偿款的形成过程

由于道路施工、电网修设、水利工程等市政建设，公司部分管道涉及迁移改造以满足城镇建设发展规划。为确保市政工程顺利实施，由公司与城投或城建公司现场勘探及协商，并签订天然气管道迁改协议，公司需按照协议完成旧管线拆

除及新管线迁改线路设计和施工，迁改工程款由对方承担或直接给予一定金额的补偿。管道迁改项目实施完成后，经验收合格由对方完成款项支付，公司根据收款凭证按照实际收款金额将迁改补偿款确认为递延收益，并按照资产使用年限进行摊销。

报告期各期末，公司迁改补偿款明细如下：

单位：万元				
项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
迁改补偿	6,548.31	5,489.54	4,531.60	3,485.08

2. 迁改补偿款的确认依据与会计处理

(1) 确认依据

根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 3 号的通知》（财会〔2009〕8 号），企业因城镇整体规划、库区建设、棚户区改造、沉陷区治理等公共利益进行搬迁，收到政府从财政预算直接拨付的搬迁补偿款，其中，属于对企业在搬迁和重建过程中发生的固定资产和无形资产损失、有关费用性支出、停工损失及搬迁后拟新建资产进行补偿的，应计入递延收益，并按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行会计处理。

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相应要求，与资产相关的迁改补偿应确认为递延收益。与资产相关的迁改补偿确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

公司迁改补偿款与财会〔2009〕8 号及《企业会计准则第 16 号-政府补助》关于与资产相关的政府补助性质类似，仅补偿付款方通常为交通投资集团、水利投资集团等国有企业，故将相应迁改补偿款项参照上文标准确认为递延收益具备合理性。

(2) 会计处理

针对燃气管线迁改，公司根据相关文件收款凭证按照实际收款金额计入递延收益，项目改迁完工后随固定资产折旧年限进行相应摊销。同行业上市公司中自其他企业收取的管线补助亦列入递延收益核算，具体情况如下：

公司名称	具体核算情况
佛燃能源	根据该公司 2022 年年报披露，拆改管补偿款计入递延收益，独立于政府补助列示，并在资产使用年限内摊销，截至 2022 年末，期末余额为 2,361.25 万元。
蓝天燃气	根据该公司《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》披露，蓝天燃气报告期各期末，公司递延收益为政府补助和管道迁建补偿。截至 2022 年末，公司递延收益-管道迁建补偿余额为 5,616.60 万元。
陕天然气	根据该公司 2022 年年报披露，公司将常兴分输站搬迁补偿赔偿款计入递延收益，并独立于政府补助列支，期末余额为 91.74 万元。
南京公用	根据该公司 2022 年年报披露，公司与南京紫金（玄武）科技创业特别社区建设有限公司签订迁建协议。截止 2022 年 12 月 31 日，公司已完成拆迁及迁建工作并收取全部补偿款项 2,680 万元。按照财政部财会〔2009〕8 号文规定，将补偿款扣除资产报废损失及相关费用后转入递延收益，用于弥补重建的费用。该项补偿按受益年限分摊，本期结转 57.83 万元，期末余额为 1,272.21 万元。

（二）核查程序和意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

（1）检查了报告期内迁改补偿款的收到记录，并逐项检查其迁改协议、银行回单等相关文件；

（2）获取了迁改补偿款摊销台账，检查各项补偿款是否严格按照对应迁改管道资产转固时点以及折旧年限进行摊销，检查相关摊销金额和会计处理是否正确；

（3）查询同行业公司的会计处理方式，了解是否符合行业惯例。

2. 核查意见

经核查，我们认为，公司迁改补偿款的形成过程、确认依据、会计处理合理，符合相关会计准则的规定及行业惯例。

九、关于营业外支出

根据申报材料：营业外支出主要为天然气设备更换毁损报废损失。

请发行人说明：天然气有关设备说明报废、毁损的具体情况，公司天然气有关设备更换、报废周期，结合上述情况说明有关设备维护成本是否完整计提、固定资产减值准备是否计提充分。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 10.4）

（一）天然气有关设备说明报废、毁损的具体情况，公司天然气有关设备更换、报废周期，结合上述情况说明有关设备维护成本是否完整计提、固定资产

减值准备是否计提充分

1. 天然气有关设备说明报废、毁损的具体情况

公司报告期各期天然气有关设备的报废、毁损情况如下：

1) 2020 年度

公司简称	项目	类别	报废账面价值 (万元)	报废背景
振能天然气	6 管挂车 12 辆	运输工具	87.26	压缩天然气项目终止，CNG 加气站关停，相关运输挂车和压缩机等设备已失去使用价值
	CNG 半挂车 6 辆	运输工具	43.02	
	进口撬装压缩机	专用设备	22.67	
	二期机器设备	专用设备	17.06	
	CNG 加气站	专用设备	10.62	
	进口压缩机附件	专用设备	5.98	
	CNG 运输车 2 辆	运输工具		
合计			186.62	

2) 2021 年度

公司简称	项目	类别	报废账面价值 (万元)	报废背景
义乌天然气	佛堂 LNG 气源站	房屋及建筑物	353.36	佛堂镇已通管输气，该站失去使用价值
海盐天然气	澉浦 CNG 城镇供应设备	专用设备	136.59	澉浦区域已通管输气，CNG 供应及调压设备失去使用价值
	CNG 调压设备	专用设备	24.07	
安吉管道燃气	浦源大道-灵峰北路-康山大道管线	专用设备	77.82	燃气管道线路改造，部分燃气管线报废
	古障路城北大桥过河燃气管道	专用设备	16.51	燃气管道线路改造，部分燃气管线报废
	温控室气化器、中央控制设备	专用设备	9.97	CNG 项目终止，相关机器设备已无使用价值
建德天然气	桥南工业园 LNG 设备	专用设备	55.67	该区域完成管道气贯通，LNG 设备已停用并拆除
	月亮湾 LNG 设备	专用设备	2.94	
常山天然气	南门溪瓶组设备	专用设备	31.00	该区域已通管输气，瓶组设备已拆除，失去使用价值
龙泉天然气	瓶组设备	专用设备	30.24	瓶组设备拆除，已失去使用价值
开化天然气	开化国际大酒店 LNG 设备	专用设备	27.25	公司管输气已开通，开化国际大酒店 LNG 设备停用，设备已无使用价值

合计	765.44	
----	--------	--

3) 2022 年度

公司简称	项目	类别	报废账面价值 (万元)	报废背景
平湖天然气	兴平一路(昌盛路-环北二路)	专用设备	6.10	燃气管道线路改造, 全部报废
	兴平一路(环北二路-城西路)	专用设备	5.40	
新昌天然气	新昌县上游管道气接气工程(高压管线)	专用设备	5.14	燃气管道线路改造, 部分燃气管线报废
	五都大桥至美力弹簧	专用设备	19.50	
	沃西大道至三花路管线	专用设备	49.76	
	江拔线管线	专用设备	36.20	
	新西线管线	专用设备	7.82	
	非特路、羽林路管线	专用设备	76.65	
上虞天然气	虞北站龙盛天然气高压管线工程	专用设备	15.14	燃气管道线路改造, 部分燃气管线报废
合计			221.71	

4) 2023 年 1-6 月

公司简称	项目	类别	报废账面价值 (万元)	报废背景
义乌天然气	活动板房	房屋及建筑物	65.96	根据政府土地规划调整, 公司拆除处置商城大道地块房屋建筑物、设备
	其他辅助设施	房屋及建筑物	380.14	
	商城大道 LNG 站	房屋及建筑物	199.50	
	商城大道加气站	房屋及建筑物	476.51	
	CNG 调压设备	专用设备	8.52	
合计			1,130.63	

固定资产报废基本系因项目终止、管道线路改造等原因失去使用价值, 预期无法给公司带来经济效益, 报废固定资产于报告期各期末已及时处置。

2. 公司天然气有关设备更换、报废周期

公司主要天然气专用设备系城镇燃气管道及流量计、储罐等各类专用设施及器具。根据《城镇燃气技术规范》(中华人民共和国国家标准 GB50494-2009) 规定, 钢管在腐蚀控制良好的条件下寿命可超过 30 年, 聚乙烯管的使用寿命一般可达 40-50 年。城市燃气管道使用寿命较长, 且供气持续性对于当地居民及用

气企业的生产生活至关重要，公司仅在项目终止、线路改道等特殊情况下进行燃气管道的报废置换，不存在特定的更换、报废周期。报告期内，公司日常维护工作主要为针对燃气管道及重要燃气设施进行定期巡检，管道全面检修周期较长，根据管道安全状况等级全面检测周期通常为 3 年，其余燃气专用器的检测按照设备类别检测周期通常为半年至 2 年。报告期内公司按照《城镇燃气管理条例》《城镇燃气管道巡查管理导则（试行）》等相关规定，结合管道年限、材质、防腐措施、管道内介质、管道周边环境等因素进行日常巡检及定期检测，天然气相关资产运行情况良好。

3. 结合上述情况说明有关设备维护成本是否完整计提、固定资产减值准备是否计提充分

公司报告期天然气有关设备检修、维护成本情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天然气有关设备维护成本支出金额（万元）	173.39	418.08	390.09	258.05

报告期各期公司天然气有关设备维护成本支出金额分别为 258.05 万元、390.09 万元、418.08 万元及 173.39 万元。由上文可知，公司针对管线资产的维护以定期巡查为主，全面检测周期较长，且公司报告期内部分管线资产报废主要系管道线路改道所致，不存在因管道质量存在瑕疵导致停用报废的情形，因此，报告期内公司天然气相关设备维护成本较小具备合理性，相应维护支出已完整计提。

对于无法满足使用条件、经检测需更换报废的固定资产，公司及时对其进行报废处置。报告期内固定资产总体使用情况正常，不存在其他报废及闲置的情形。公司报告期各期报废固定资产占固定资产总额的比例较小，不会对公司的持续经营造成不利影响。经比对分析，报告期各期末公司固定资产运行良好，未见减值迹象，故无需计提固定资产减值准备。

（二）核查程序和意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

（1）检查公司固定资产的盘点记录并实施监盘程序，核查固定资产外观、维修、保养及使用情况，了解是否存在损坏、技术陈旧和长期闲置的情况；

(2) 获取并查阅报告期内公司固定资产台账以及固定资产处置、报废的相关信息，实地查看并访谈相关人员了解固定资产的运行状况；

(3) 抽查报告期内处置或报废的机器设备的单据，了解处置或报废的原因；

(4) 了解公司天然气有关设备检测周期，获取并查阅公司报告期天然气有关设备维护支出明细；

(5) 了解公司固定资产减值测试情况，结合实地固定资产监盘，分析固定资产是否存在减值迹象、是否存在减值准备未足额计提的情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司固定资产报废主要系因项目终止、管道线路改造等原因失去使用价值，预期无法给公司带来经济效益所致，报废固定资产于报告期各期末已及时处置；

(2) 公司对天然气有关设备根据类别设置检测周期，执行定期检测和不定期安全巡查，并根据检测结果对需更换、报废处理的设备进行相应处理；

(3) 公司报告期各期维护成本占天然气成本总额的比例较小，相关维护成本于实际发生时列支，公司天然气有关设备维护成本完整计提、固定资产减值准备计提充分。

专此说明，请予察核。



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二三年十二月二十七日