

神州能源集团股份有限公司

（重庆市南岸区南滨路 69 号皇冠国际 A 塔 37 楼）



关于神州能源集团股份有限公司公开发行 股票并在北交所上市申请文件的审核问询 函的回复

保荐人（主承销商）



新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室

二〇二三年九月

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 21 日出具的《关于神州能源集团股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）收悉，就审核问询函所列问题，神州能源集团股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“神州能源”）会同申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）和天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与《神州能源集团股份有限公司招股说明书（申报稿）》中相同。本回复报告的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书等申报文件的引用	宋体
对招股说明书等申报文件的修改或补充	楷体（加粗）

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

目 录.....	2
一、基本情况	3
问题 1. 特殊投资条款事项.....	3
二、业务与技术	7
问题 2. 市场竞争格局与未来发展空间.....	7
问题 3. 技术水平与创新特征.....	63
问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性.....	84
问题 5. 生产经营是否具有独立性.....	132
问题 6. 安全生产.....	147
三、公司治理与独立性	160
问题 7. 与芜湖港华是否存在同业竞争.....	160
四、财务会计信息与管理层分析	164
问题 8. 燃气客户分散背景下收入的真实性.....	164
问题 9. 处置亏损子公司大城神州对价的公允性.....	234
问题 10. 南宁神州和韶关神州商誉减值风险.....	257
问题 11. 对主要供应商中石油存在依赖.....	298
问题 12. 财务内部控制不规范及整改情况.....	342
问题 13. 收入与税金、利润等变动趋势不匹配的合理性.....	384
问题 14. 2021 年毛利率下滑 8.36 个百分点.....	410
问题 15. 其他财务问题.....	449
五、募集资金运用及其他事项	461
问题 16. 募投项目的必要性及可行性.....	461
问题 17. 其他问题.....	514

一、基本情况

问题 1. 特殊投资条款事项

根据申请文件，发行人于 2020 年 3 月启动 2020 年第一次定向发行，2020 年 7 月 3 日主要股东邹梅、刘明燕、刘湛、谭佐龙、张德权、陈云与发行对象蒋焱、余幸福、李至、周小茜、陈学洪签订含有特殊投资条款的协议，涉及全国股转系统精选层及回购事项。发行人未及时履行信息披露义务，于 2023 年 6 月 21 日补充披露前述事项。

请发行人说明：（1）与发行对象蒋焱等主体签订的协议中除已披露事项外，是否存在其他特殊条款事项，如存在请补充披露。（2）前述相关特殊投资条款事项的审议及信息披露是否符合挂牌公司相关监管规定，是否涉及自律监管等违规处理，是否构成本次公开发行并上市障碍。（3）结合特殊条款事项触发情形、实控人回购能力等，说明是否对公司股权清晰以及控制权稳定造成不利影响。（4）是否存在其他应披露而未披露的特殊投资条款协议，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否其他影响股权及控制权稳定的事项。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、与发行对象蒋焱等主体签订的协议中除已披露事项外，是否存在其他特殊条款事项，如存在请补充披露。

2020 年 7 月 3 日，发行人的主要股东邹梅、刘明燕、刘湛、谭佐龙、张德权、陈云与发行对象蒋焱、余幸福、李至、周小茜、陈学洪签订具有特殊投资条款的《协议书》。

主要条款如下：“

（一）回购标的：根据乙方 2020 年 4 月与神州能源集团股份有限公司签订的《定向发行股票认购协议书》，乙方认购的神州能源集团股份有限公司发行的股票，前述《定向发行股票认购协议书》已经履行完毕。

（二）回购条件：若神州能源集团股份有限公司在 2023 年 12 月 31 日前未

通过全国中小企业股份转让系统有限责任公司精选层公开发行审查、证监会核准或者主动撤回申报，则乙方有权要求甲方自 2024 年 1 月 1 日起一个月内完成对乙方持有股票的回购。

（三）回购价款：由甲方按照本协议第一条乙方认购股票的本金及年化 6% 的资金占用费进行回购，回购价款计算如下：

回购价款=（投资款-投资方届时因已转让部分目标公司股权所对应的投资成本）×（1+6%*n）-投资方届时因已于持有期内分红所得（含税）。

上述公式中，n 代表投资方持有股权的时间，从投资方股票在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成登记之日计算，到投资方收到所有受让价款之日结束（n 精确到月，如两年三个月 n=2.25）”

（四）若神州能源股份集团有限公司在 2023 年 12 月 31 日前通过全国中小企业股份转让系统有限责任公司精选层公开发行审查和证监会核准，则本协议约定的所有条款自动失效。”发行人主要股东与发行对象蒋焱等主体签订的《协议书》中除已披露事项外，不存在其他特殊条款事项。

二、前述相关特殊投资条款事项的审议及信息披露是否符合挂牌公司相关监管规定，是否涉及自律监管等违规处理，是否构成本次公开发行并上市障碍。

发行人不是《协议书》当事人，不承担回购条款的相关法律义务，无需发行人履行董事会及股东大会审议程序。

发行人的主要股东与蒋焱等主体签订《协议书》后，发行人未及时在股转系统发布公告，信息披露存在瑕疵，对此，中国证监会重庆监管局于 2023 年 6 月 27 日向发行人出具《监管关注函》（渝证监函[2023]233 号），全国股转公司于 2023 年 8 月 24 日向发行人出具《关于对神州能源集团股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》（股转融资并购函[2023]10 号），主要针对发行人 2020 年股票发行时对赌条款信息披露不及时进行警示。但上述信息披露瑕疵对发行人本次公开发行并上市不构成障碍，主要原因为如下：

- 1、发行人已经于 2023 年 6 月 21 日在股转系统补充发布公告；
- 2、前述《监管关注函》《关于对神州能源集团股份有限公司及相关责任主体

采取自律监管措施的决定》不属于《上市规则》第 2.1.4 条规定的“最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到股转系统、证券交易所等自律监管机构公开谴责”之情形；

3、前述违规行为尚未造成不利影响，未对发行人及中小股东合法权益造成损害，不属于情节严重的情形；截至本回复出具日，发行人未受到其他自律监管措施或纪律处分。

三、结合特殊条款事项触发情形、实控人回购能力等，说明是否对公司股权清晰以及控制权稳定造成不利影响。

发行人的主要股东与蒋焱等主体签订《协议书》中有关特殊条款事项触发情形约定：“若发行人在 2023 年 12 月 31 日前未通过股转公司精选层公开发行审查、证监会核准或者主动撤回申报，则投资者有权要求发行人的前述主要股东自 2024 年 1 月 1 日起一个月内完成对投资者持有发行人股票的回购，回购价格为投资人认购股票的本金及年化 6% 的资金占用费。”但特殊投资条款事项不会对发行人股权清晰以及控制权稳定造成不利影响，主要原因如下：

1、《协议书》约定的特殊投资条款事项触发情形和回购标的明确、具体、可执行；

2、回购义务主体为发行人的主要股东，且发行人实际控制人自愿承诺“如上述股东未能完成上述协议约定的回购及现金补偿义务，本人自愿以名下持有的所有资产对回购义务承担补充责任，直至其余股东的回购义务履行完毕”；

3、如特殊投资条款事项触发，回购义务主体支付的对价为本金 10,024,500 元以及以本金为基数计算的年化 6% 的资金占用费，发行人实际控制人银行存款余额和可变现流动资产较大，具备回购能力；

4、《协议书》约定的回购标的合计为 1,336,600 股，占发行人股份比例为 2.60%。截至本回复出具日，发行人实际控制人合计持有发行人 45,560,900 股股份，占发行人股份比例为 88.7199%。回购标的占实际控制人持有股份的比例仅为 2.93%，《协议书》的履行不存在可能导致发行人控制权变化的情形。

四、是否存在其他应披露而未披露的特殊投资条款协议，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否其他影响股权及控制权稳定的事项。

发行人不存在其他应披露而未披露的特殊投资条款协议，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在其他影响股权及控制权稳定的事项。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的主要股东与发行对象蒋焱、余幸福、李至、周小茜、陈学洪签订的《协议书》，分析相关特殊投资条款事项是否构成本次公开发行并上市障碍、是否对公司股权清晰以及控制权稳定造成不利影响；

2、查阅了中国证监会重庆监管局《监管关注函》（渝证监函<2023>233号），分析《监管关注函》是否属于《上市规则》第2.1.4条规定情形；查阅股转公司《关于对神州能源集团股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》（股转融资并购函[2023]10号），分析是否属于《上市规则》第2.1.4条规定情形；

3、查阅了发行人股转系统对外公告，确认发行人是否已补充披露相关特殊投资条款事项；

4、获取了实际控制人出具的《关于实控人回购的承诺》；

5、获取了实际控制人的银行流水，分析实控人是否具备回购能力；

6、获取了蒋焱等发行对象的《调查表》，分析其与发行人、控股股东、董监高是否存在关联关系；

7、现场访谈蒋焱等发行对象，确认特殊投资条款的签署背景、了解与发行人、控股股东、董监高是否存在利益输送、股份代持等情形，询问发行人控股股东等，确认是否存在其他应披露而未披露的特殊投资条款协议，确认是否存在其他影响股权及控制权稳定的事项。

二、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人的主要股东与发行对象蒋焱等主体签订的《协议书》除已披露事项外，不存在其他特殊条款事项；

2、发行人的主要股东与蒋焱等主体签订的《协议书》，发行人不是《协议书》当事人，不承担回购条款的相关法律义务，无需履行董事会及股东大会审议程序；前述相关特殊投资条款事项的信息披露不符合挂牌公司相关监管规定，涉及自律监管等违规处理，前述信息披露瑕疵对本次发行上市不构成实质性法律障碍；

3、特殊投资条款事项不会对发行人股权清晰以及控制权稳定造成不利影响；

4、不存在其他应披露而未披露的特殊投资条款协议，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在其他影响股权及控制权稳定的事项。

二、业务与技术

问题 2. 市场竞争格局与未来发展空间

根据申请文件，（1）发行人主要从事城镇燃气销售和燃气管道安装业务，报告期内，发行人主营业务收入为 2.17 亿元、2.26 亿元和 2.7 亿元。（2）发行人收入集中于重庆市、贵州省两地，两地收入占发行人主营业务收入比例分别为 71.19%、75.71%以及 80.70%。（3）报告期内，发行人燃气安装业务收入占主营业务收入的的比例分别为 34.59%、28.55%和 24.83%，燃气安装业务毛利率分别为 78.57%、72.85%和 76.03%，对整体毛利贡献分别为 79.51%、80.86%和 75.42%。

（1）市场竞争格局。根据申请文件，发行人经营区域包括重庆高新区部分区域、重庆市江津区部分区域、贵州省余庆县、安顺市平坝区、南宁市六景工业园区及韶关市曲江经济开发区等。请发行人：结合城燃行业特点和已上市城燃企业情况，发行人主要经营区域的市场竞争格局、主要竞争对手及其拥有燃气经营许可证的数量，发行人在主要经营区域内市场占有率等情况，说明发行人在行业内的地位，是否具备市场竞争优势。

（2）主营业务的市场发展空间。根据申请文件，发行人报告期内燃气销售业务收入占比较高，但毛利贡献较小，燃气安装业务收入占比低，但毛利贡献较大。目前全国大部分县级以上城市已有相关城燃企业获得了特许经营权，且城市燃气特许经营权通常期限较长并具有排他性，后续企业只能通过收购兼并等方式进入。发行人燃气销售及安装业务客户中存在乡镇、农村散户。近年来，开始试

点放开直供用户用气价格，以及推进上下游价格联动机制。请发行人：①区分燃气销售、燃气安装业务，分类披露市区、乡镇、农村散户的销售情况，包括业务发生背景、报告期各期客户数量、销售金额、定价原则及单价情况等；区分房地产与非房地产客户，分类披露报告期各期客户数量、销售金额及占比、定价原则及单价情况、毛利率等。②详细说明报告期内发行人（包含子公司）城市燃气特许经营权、燃气经营许可证等经营资质的取得情况，许可期限长短差异产生的原因，取得经营许可的方式是否合法合规，是否存在直接或变相进行商业贿赂情形。③说明发行人是否存在已取得特许经营权但尚未开展业务的区域，在已开展业务的区域内是否取得独家特许经营权，到期后是否存在不能重新获取的风险；是否存在未取得特许经营权但开展业务的情形，是否存在不能持续经营的风险。④结合报告期间内房地产行业调控对发行人各项业务的具体影响，分析说明房地产行业调控政策对发行人未来业务发展是否存在不利影响。⑤结合报告期内的经营数据，量化分析说明放开直供用户用气价格，以及推进上下游价格联动机制等政策，对发行人未来经营业绩的影响。⑥说明目前获得经营许可的地方的渗透率/覆盖率、客户稳定性，区分燃气销售和燃气安装业务，结合南宁神州和韶关神州的持续亏损情况，分析说明现有获得经营许可区域的未来收入和利润的增长空间。⑦说明发行人是否拟在新的区域申请特许经营权，是否拟通过并购形式继续扩大市场区域；结合发展规划说明发行人未来业务的拓展方式，详细说明未来收入和利润是否具备增长空间及具体的增长点。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、结合城燃行业特点和已上市城燃企业情况，发行人主要经营区域的市场竞争格局、主要竞争对手及其拥有燃气经营许可证的数量，发行人在主要经营区域内市场占有率等情况，说明发行人在行业内的地位，是否具备市场竞争优势；

（一）城燃行业特点和已上市城燃企业情况，发行人主要经营区域的市场

竞争格局、主要竞争对手及其拥有燃气经营许可证的数量，发行人在主要经营区域内市场占有率

1、城燃行业特点

目前全国大部分县级以上城市已有相关城燃企业获得了特许经营权，且城市燃气特许经营权通常期限较长并具有排他性。根据《市政公用事业特许经营管理办法(2015修正)》中“通过市场竞争机制选择市政公用事业投资者或者经营者，明确其在一定期限和范围内经营某项市政公用事业产品或者提供某项服务的制度”以及《基础设施和公用事业特许经营管理办法》中“政府可以在特许经营协议中就防止不必要的同类竞争性项目建设、必要合理的财政补贴、有关配套公共服务和基础设施的提供等内容作出承诺，但不得承诺固定投资回报和其他法律、行政法规禁止的事项”等规定，城燃公司所从事的城镇天然气业务在特许经营权区域内属于独家经营，具有天然的垄断性质，因此在发行人及其子公司已获取特许经营权范围内，不存在直接竞争对手。

2、已上市城燃企业情况

同行业上市公司公开披露资料中，也存在类似“独家经营”、“垄断”等竞争格局的表述，与城燃行业特点保持一致，具体如下：

序号	公司名称	表述内容	来源
1	新疆燃气	“目前，公司取得喀什市、疏勒县和疏附县县城（除疏附县商贸园区和工业园区）‘一市两县’的城市管道燃气特许经营权，在上述经营区域中，居民用气、工业用气及商业用气，公司市场占有率均为100.00%。”；“获得特许经营的城市燃气运营商在某一特定区域内拥有一定期限的垄断经营权。”	《新疆火炬首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》
2	凯添燃气	“根据《城镇燃气管理条例》，城市管道燃气经营实行许可证经营制度，获得许可证的城市燃气运营商在某一特定区域内拥有一定期限的垄断经营权。”	《凯添燃气向不特定合格投资者公开发行股票说明书（申报稿）》
3	成都燃气	“在成立之初多是由政府出资控制的地方燃气投资集团出资并独家运营，由于燃气输送管网设备在特定区域内占据了天然的自然垄断”	《成都燃气首次公开发行股票招股说明书》
4	贵州燃气	“初期大多由政府出资的地方国有天然气公司投资并独家运营，由于燃气管网等基础设施在特定区域内具有不可复制的自然垄断性”	《贵州燃气首次公开发行股票招股说明书》
5	重庆燃气	“初期大多由政府出资的地方国有天然气公司投资并独家运营，由于燃气管网等基础设施在特定区域内具有不可复制的自然垄断性”	《重庆燃气首次公开发行股票招股说明书》

3、发行人主要经营区域的市场竞争格局、主要竞争对手及其拥有燃气经营许可证的数量，发行人在主要经营区域内市场占有率等情况。

目前，发行人的主要经营区域为重庆市江津区的部分区域、重庆高新区的部分区域、贵州省安顺市平坝区的行政区域以及贵州省遵义市余庆县的部分区域。报告期内，上述主要经营区域占发行人主营业务收入的比例分别为 71.19%、75.71%、80.70%以及 79.78%，为公司营业收入的主要来源。

(1) 发行人在贵州省安顺市平坝区及贵州省遵义市余庆县经营区域不存在其他竞争对手，市场占有率为 100%。

根据贵州平坝区综合执法局出具的《关于贵州省安顺市平坝区行政辖区内城燃公司经营信息的说明》和余庆县综合执法局出具的《关于贵州省遵义市余庆县内城燃公司经营信息的说明》，贵州平坝区及余庆县内拥有《燃气经营许可证》的城市燃气企业仅公司一家。因此，在上述发行人经营区域内，发行人不存在其他竞争对手，对应的市场占有率为 100%。

(2) 发行人在重庆市江津区，存在除发行人外的具备燃气经营许可证的城燃企业，上述区域内的城燃企业经营信息具体如下：

经重庆市江津区经济和信息化委员会出具的《重庆市江津区内城燃公司经营情况对比》专项说明，重庆市江津区内共有 7 家拥有燃气经营许可证的城燃企业，以供气规模为依据，发行人在重庆市江津区市场占有率约为 8.40%，占当地民营城燃企业的市场份额的 57.41%，在民营城燃公司中排名第一，主要经营数据如下：

企业名称	企业性质 (国有/民营)	2022 年供气规模 (万方/年)	管道长度 (公里)	管理户数 (万户)
重庆神州天然气有限公司	民营	3,300.00	213.00	8
重庆江津天然气有限责任公司	国有	20,000.00	1,500.00	20
渝川燃气江津分公司	国有	7,400.00	450.00	5
重庆市永川区石油天然气安装工程 有限公司	国有	6,150.00	420.00	5
重庆市捷兴天然气公司	民营	1,700.00	2,350.00	5
重庆一帆天然气有限公司	民营	660.00	180.00	2
重庆伟盛津宇燃气开发有限公司	民营	88.00	35.00	0.3

(3) 发行人在重庆市高新区存在除发行人外的具备燃气经营许可证的城燃企业，上述区域内的城燃企业经营信息具体如下：

根据重庆高新区改革发展局出具的《重庆高新区内城燃公司经营情况对比》专项说明，重庆高新区内共有 8 家拥有燃气经营许可证的城燃企业，重庆高新区改革发展局因出于商业秘密考虑不予披露区内城燃公司名称及具体经营数据，仅提供国有及民营城燃企业合计口径的数据。发行人在重庆高新区市场占有率约为 2.70%，占民营城燃企业市场份额的 59.58%，在民营城燃公司中排名第一，主要经营数据如下：

企业名称	企业性质(国有/民营)	2022 年供气规模(万方/年)	管道长度(公里)	管理户数(万户)
国有城燃企业总计	国有	16,290.53	613.45	27.86
民营城燃企业总计	民营	772.12	122.60	0.85
神州能源集团股份有限公司	民营	460.00	32.92	0.50

(二) 发行人在行业内的地位及市场竞争优势分析

1、发行人在行业内的地位

由于城燃行业公用事业的性质，其具备前期投入大、社会责任重的行业特征。因此，在城燃行业发展早期，各地政府通常选择在当地组建国有城燃企业并由其作为城燃运营主体经营其辖区内的城镇天然气业务。在重庆市江津区及重庆高新区内，亦有部分国有城燃企业凭借先发优势，在供区区域及规模上取得了一定的市场领先地位，如重庆江津天然气有限责任公司、渝川燃气江津分公司等。

进入二十一世纪之后，伴随着市政公用行业市场化改革的不断深化，我国城市燃气行业的市场化程度得到显著提升。发行人作为民营企业，积极响应城燃行业市场化政策号召，在民营城燃公司中具备明显的先发优势。截至本回复出具日，发行人已深耕城燃行业二十余年，凭借自身丰富的城镇天然气业务运营经验以及特许经营权先入、低成本气源保障等竞争优势，已在重庆市江津区、重庆高新区等区域成为区内民营主体中市场占有率第一的城燃企业，具备经营区域内业务领先的地位。

2、发行人具备市场竞争优势

相较于同地区竞争对手，公司主要的市场竞争优势体现在以下方面：

（1）特许经营区域的先入优势

目前公司已取得重庆高新区部分区域、重庆市江津区部分区域、贵州省余庆县部分区域、安顺市平坝区行政区域及南宁市六景工业园区区域的燃气特许经营权。目前发行人及其子公司的业务范围涉及西南地区，珠江流域及广西北部湾经济区等国家重点经济发展地区，由于天然气行业具有一定的自然排他性，公司在政府授权燃气特许经营地区具有区域先入优势。同时，随着工业化和城镇化快速发展和产业转型升级，以及迫于能源结构优化及环保治理的压力，特许经营区域内用户将增加对能源特别是清洁能源的需求，公司天然气市场需求将进一步扩大。

（2）低成本气源保障的竞争优势

城燃企业受限于下游销气价格由政府物价部门确定，上游气源成本对毛利影响较为显著。因此，如何获取足额、低成本的气源是影响城燃企业盈利能力的关键因素。公司目前在重庆市江津区、重庆市高新区、贵州省安顺市平坝区以及广西南宁横州市内铺设的气源管道直接在中石油或国家管网集团的输气主管道上接驳，未通过当地管网公司或其他管输服务提供商运输天然气，节约了部分管输费用，降低了公司的采购成本，突显了公司天然气运营成本的竞争优势。同时根据 2016 年 1 月中石油西南油气田公司蜀南气矿销售公司出具的《承诺说明》，“保证向神州能源及重庆神州天然气有限公司在特许经营权期限内长期足量供气”，为公司提供气源保障。此外，公司与中石油、中石化等供应商均签订了年度供气协议，并保持长期稳定合作关系，降低公司因气源不足或不稳定导致需购买额外高价气源的风险。

（3）安全运营专业优势

燃气安全事关重大，公司高度重视城燃经营的安全运营工作。发行人已培养出一支具备安全运营经验丰富、安全意识深刻的安全运营团队。报告期内，安全运营部员工人数分别为 44 人、46 人、49 人以及 48 人，占各期公司总人数比例均超 30%，为公司安全运营工作奠定人力基础。同时，发行人依据二十余年的城燃安全运营经验，组织编制了涵盖城镇天然气安全运营全业务的标准化作业流程，同时有效执行关于各项安全运营工作标准化的内部考核办法，落实了企业作为安全生产主体的责任，从制度上保障了燃气企业的安全生产。

此外，发行人将传统的城镇燃气安全运营环节与物联网技术，数据采集与监视控制系统（SCADA）以及包括 GIS 系统在内的“3S”技术等新兴产业的科技成果充分结合，研发出了公司燃气安全智能化管理系统。该系统基于发行人丰富的城镇天然气业务安全运营经验，实现了安全运维数字化，燃气安全风险监测及预警信息平台化、智能化。目前，该系统已接入遵义市城镇燃气安全风险综合监测预警平台系统，并得到了重庆市燃气行业协会及贵州省燃气协会等行业自律组织以及行业专家的认可，体现了公司燃气安全运营技术的优势。

（4）专业化的管理团队和人力资源优势

经过多年深耕和运营，公司已经培养和储备了一批燃气专业人才，公司高管团队稳定，并适时引入外部专业高端人才补充高管团队。除此之外，公司通过建立具有吸引力的市场化绩效考核政策等激励机制，为公司天然气业务的快速发展奠定了坚实的人力资源基础。

二、主营业务的市场发展空间；

（一）区分燃气销售、燃气安装业务，分类披露市区、乡镇、农村散户的销售情况，包括业务发生背景、报告期各期客户数量、销售金额、定价原则及单价情况等；区分房地产与非房地产客户，分类披露报告期各期客户数量、销售金额及占比、定价原则及单价情况、毛利率等

1、市区、乡镇、农村的销售情况

（1）燃气销售业务

发行人已在招股书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“8.营业收入总体分析”之“（1）燃气销售收入”处补充披露如下：

“2）按照销售区域划分

公司在经营区域内销售燃气，一般在首次取得燃气经营许可证当年开始销售天然气。报告期内，燃气销售业务按市区、乡镇、农村分类披露销售情况如下：

年度	区域	客户数量 (户)	销售数量(万立 方米)	销售金额(万 元)	平均销售单价(元 /立方米)
----	----	-------------	----------------	--------------	-------------------

年度	区域	客户数量 (户)	销售数量(万立 方米)	销售金额(万 元)	平均销售单价(元 /立方米)
2023年 1-6月	市区	107,513.00	2,333.60	6,780.93	2.91
	乡镇	11,002.00	1,151.41	3,713.93	3.23
	农村	58.00	307.67	1,082.41	3.52
	合计	118,573.00	3,792.68	11,577.27	3.05
2022年度	市区	101,520.00	3,679.34	10,038.13	2.73
	乡镇	10,510.00	2,509.05	8,472.41	3.38
	农村	37.00	551.23	1,800.26	3.27
	合计	112,067.00	6,739.62	20,310.80	3.01
2021年度	市区	92,510.00	3,442.56	7,998.29	2.32
	乡镇	20,008.00	2,597.62	6,681.21	2.57
	农村	32.00	566.25	1,439.61	2.54
	合计	112,550.00	6,606.42	16,119.11	2.44
2020年度	市区	79,102.00	2,837.39	6,253.69	2.20
	乡镇	19,528.00	2,975.75	6,978.93	2.35
	农村	20.00	376.90	950.24	2.52
	合计	98,650.00	6,190.05	14,182.85	2.29

报告期内，市区燃气销售金额分别为 6,253.69 万元、7,998.29 万元、10,038.13 万元和 6,780.93 万元，销售金额逐年上升，主要系用户数量增加以及工业企业用气规模上升叠加影响所致；乡镇燃气销售金额分别为 6,978.93 万元、6,681.21 万元、8,472.41 万元和 3,713.93 万元，2021 年度销售金额下降主要系 2021 年 8 月出售大城神州所致，剔除大城神州影响后，2020-2022 年乡镇销售金额分别为 3,965.02 万元、5,013.94 万元以及 8,472.41 万元，销售金额随着用户数量增加以及工业企业用气规模上升叠加影响所致；农村燃气销售金额分别为 950.24 万元、1,439.61 万元以及 1,800.26 万元，销售金额随着燃气用户数增加而逐年上升。

报告期内，市区销售单价分别为 2.20 元/立方米、2.32 元/立方米、2.73 元/立方米和 2.91 元/立方米，乡镇销售单价分别为 2.34 元/立方米、2.57/立方米、3.38 元/立方米和 3.23 元/立方米，农村销售单价分别为 2.52 元/立方米、2.54 元/立方米、3.27 元/立方米和 3.52 元/立方米，销气均价基本呈现上升趋势，主要系上游气源价格上涨，当地主管部门相应上调天然气终端销售价格所

致。2023年1-6月乡镇价格较2022年度下降主要系南宁神州为吸引工业用户，对部分工业用户给予价格优惠。

公司燃气销售分为居民和非居民两类，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或统一定价，无弹性变化；非居民用气销售价格的基准价格或最高价格由当地政府价格主管部门制定。在符合相关部门确定的条件基础上，执行上下游价格联动机制。具体定价政策参见招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”之“1、主要产品或服务的销售收入及销售价格情况”之“（2）主要产品或服务的销售价格的总体变化情况”之“1）燃气定价价格变化情况”。

”

（2）燃气安装业务

发行人已在招股书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“8.营业收入总体分析”之“（2）燃气安装收入”处补充披露如下：

“2）按照销售区域划分

燃气安装业务与燃气销售具有协同效应，该业务由燃气用户提出申请，公司根据客户用气特点及规模，提供安装方案，并与客户确定安装费用后，签订合同并提供安装服务。一般来说，完成燃气安装工程后，燃气安装用户均会转为经营区域内的燃气用户。

报告期内，燃气安装业务按市区、乡镇、农村分类披露销售情况如下：

年度	区域	新增安装户数（户）	销售金额（万元）	平均销售单价（元/户）
2023年1-6月	市区	11,956.00	2,846.88	2,381.13
	乡镇	814.00	440.83	5,415.60
	农村	21.00	39.46	18,790.48
	合计	12,791.00	3,327.17	2,601.18
2022年度	市区	16,562.00	5,774.04	3,486.32
	乡镇	1,620.00	902.55	5,571.28
	农村	53.00	33.98	6,410.63

年度	区域	新增安装户数 (户)	销售金额 (万元)	平均销售单价 (元/户)
	合计	18,235.00	6,710.57	3,680.05
2021 年度	市区	15,895.00	4,635.47	2,916.31
	乡镇	4,135.00	1,769.55	4,279.45
	农村	28.00	35.49	12,673.72
	合计	20,058.00	6,440.51	3,210.94
2020 年度	市区	19,080.00	5,726.32	3,001.22
	乡镇	2,198.00	1,611.85	7,333.24
	农村	57.00	161.09	28,261.73
	合计	21,335.00	7,499.26	3,515.01

报告期内，市区安装户数分别为 19,080 户、15,895 户、16,562 户和 11,956 户，安装金额分别为 5,726.32 万元、4,635.47 万元、5,774.04 万元和 2,846.88 万元，户数和安装金额呈现先下降和后上升趋势，主要系 2021 年受到公共卫生事件的影响，房地产开发放缓，2022 年该因素逐渐消失，安装户数和金额上升。

报告期内，乡镇地区安装户数分别为 2,198 户、4,135 户和、1,620 户和 814 户，安装金额分别为 1,611.85 万元、1,769.55 万元、902.55 万元和 440.83 万元，户数和安装金额均呈现先上升后下降趋势，主要系 2021 年贵州神州发生较多老旧小区改造，2022 年该影响因素消失。

报告期内，农村地区安装户数分别为 57 户、28 户、53 户和 21 户，安装金额分别为 161.09 万元、35.49 万元、33.98 万元和 39.46 万元。农村具有临时性特点，安装需求无明显规律性。

燃气安装业务定价原则按照居民和非居民用户分为政府定价和协商定价。居民用户安装价格主要根据当燃气经营范围所属行政区划的物价部门出具的燃气安装定价文件确定，即政府定价；对于非居民用户的燃气安装价格，一般根据项目难度等市场化定价。由于非居民用户间差异较大，工业、商业以及集体用户对于管材、设备等材料的要求存在显著差别，安装业务的定制化程度较高，通常按照勘察、设计、设备、材料、施工和安装等工程量预算由双方协商确定，即协商定价。具体定价政策参见“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(一) 销售情况和主要客户”之“1、主要产品或服务的销售收入及销售价格情况”之“(2) 主要产品或服务的销售价格的总体变化情况”之“(2)

燃气安装价格变动情况”。

2、房地产与非房地产客户的销售情况

发行人已在招股书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“(三) 毛利率分析”之“7.毛利率总体分析”之“(2) 燃气安装业务毛利率分析”处补充披露如下：

“燃气安装业务区分房地产与非房地产客户，其具体销售情况如下：

2023年1-6月							
客户类型	用户类型	用户数量(户)	销售金额(万元)	销售占比(%)	毛利率(%)	实际收费均价(元/户)	定价原则
房地产客户	居民	10,482	2,144.60	64.46	73.68	2,045.98	政府定价
	非居民	6	155.61	4.68	72.30	259,343.12	协商定价
小计		10,488	2,300.20	69.13	73.58	2,193.18	
非房地产客户	居民	2,148	753.91	22.66	73.33	3,509.82	政府定价
	非居民	155	273.05	8.21	72.64	17,616.13	协商定价
小计		2,303	1,026.96	30.87	73.15	4,459.23	
2022年							
客户类型	用户类型	用户数量(户)	销售金额(万元)	销售占比(%)	毛利率(%)	实际收费均价(元/户)	定价原则
房地产客户	居民	14,470	3,755.32	55.96	80.27	2,595.25	政府定价
	非居民	577	1,380.91	20.58	71.35	23,932.55	协商定价
小计		15,047	5,136.23	76.54	77.87	3,413.46	
非房地产客户	居民	2,831	954.20	14.22	80.33	3,370.54	政府定价
	非居民	357	620.14	9.24	54.15	17,370.80	协商定价
小计		3,188	1,574.34	23.46	70.02	4,938.32	
2021年							
客户类型	用户类型	用户数量(户)	销售金额(万元)	销售占比(%)	毛利率(%)	实际收费均价(元/户)	定价原则
房地产客户	居民	12,776	3,074.55	47.74	78.30	2,406.51	政府定价
	非居民	39	379.77	5.90	67.35	97,377.72	协商定价
小计		12,815	3,454.33	53.63	77.10	2,695.53	

非 房 地 产 客 户	居民	5,712	1,913.51	29.71	70.25	3,349.98	政府 定价
	非居 民	1,531	1,072.67	16.66	63.83	7,006.34	协 商 定价
小计		7,243	2,986.18	46.37	67.94	4,122.85	
2020 年							
客 户 类 型	用 户 类 型	用 户 数 量 (户)	销 售 金 额 (万 元)	销 售 占 比 (%)	毛 利 率 (%)	实 际 收 费 均 价 (元 / 户)	定 价 原 则
房 地 产 客 户	居 民	17,649	4,920.89	65.62	85.97	2,788.20	政 府 定 价
	非 居 民	22	210.75	2.81	77.92	95,796.75	协 商 定 价
小 计		17,671	5,131.64	68.43	85.64	2,903.99	
非 房 地 产 客 户	居 民	2,877	1,199.55	16.00	79.74	4,169.45	政 府 定 价
	非 居 民	787	1,168.07	15.58	46.34	14,842.02	协 商 定 价
小 计		3,664	2,367.62	31.57	63.26	6,461.84	

客户数量、销售金额及占比：报告期内，公司燃气安装收入中房地产客户的安装户数分别为 17,671 户、12,815 户、15,047 户和 10,488 户，当期收入占比分别为 68.43%、53.63%、76.54%和 69.13%。单个房地产项目的居民小区涉及安装户数多、金额较大，因此该类安装收入占比较大，燃气安装较多的依赖房地产市场的开发。

定价原则及单价情况：房地产客户主要包括居民用户以及商业等非居民用户，非房地产客户主要包括农村散户等居民用户以及工业、商业等非居民用户。

居民用户燃气安装价格根据当燃气经营范围所属行政区划的物价部门出具的燃气安装定价文件确定，即政府定价，报告期内房地产用户中居民安装平均单价分别为 2,788.20 元/户、2,406.51 元/户、2,595.25 元/户和 2,045.98 元/户，价格较为稳定，与定价政策相符。对于非居民用户的燃气安装价格，由于不同非居民用户间具体情况差异较大，工业、商业以及集体用户对于管材，设备等材料的要求存在显著差别，安装业务的定制化程度较高，通常按照勘察、设计、设备、材料、施工和安装等工程量预算由双方协商确定，即协商定价。

毛利率：报告期内，房地产客户毛利率分别为 85.64%、77.10%、77.87%和 73.58%，较非居民客户毛利较高，主要系房地产客户的单个小区涉及户数多，具有规模成本优势。”

(二) 详细说明报告期内发行人(包含子公司)城市燃气特许经营权、燃气经营许可证等经营资质的取得情况, 许可期限长短差异产生的原因, 取得经营许可的方式是否合法合规, 是否存在直接或变相进行商业贿赂情形。

1、经营资质的取得情况, 许可期限长短差异产生的原因

(1) 发行人城市燃气特许经营权的取得情况, 许可期限长短差异产生的原因

截至本回复出具日, 发行人已取得的城市燃气特许经营权情况如下:

序号	企业名称	授权依据文件	取得方式	获取成本	授权期限	是否存在潜在纠纷
1	余庆神州	《余庆县天然气利用项目特许经营合同》	协议授予	-	2010.4.2 至 2040.4.1	否
2	神州能源	《重庆市管道天然气特许经营协议》	协议授予	-	2020.9.30 至 2040.9.29	否
3	重庆神州	《重庆市江津区管道天然气特许经营协议》	协议授予	-	2020.10.31 至 2030.10.30	否
4	南宁神州	《关于对<关于明确南宁六景工业园区天然气综合利用项目特许经营主体的函>的答复意见》,《证明》(南宁六景工业园区管理委员会出具)	收购取得	37,107,605.95 元	2011.7.15 至 2041.7.15	否
5	贵州神州	《平坝县天然气利用项目特许经营合同》	协议授予	-	2011.4.8 至 2041.3.7	否

发行人已取得的特许经营权但期限不一, 在 10 至 30 年间不等, 主要系政府主管部门要求不同所致。根据《市政公用事业特许经营管理办法(2015 修正)》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”, 发行人特许经营权期限在 10 至 30 年不等, 均未超过 30 年, 符合上述规定。此外, 根据部分同行业上市公司招股说明书(包含预披露稿)等公开资料披露, 部分同行业上市公司及拟上市公司特许经营权协议期限情况如下:

序号	公司简称	特许经营权协议	特许经营权协议期限
1	贵州燃气	《贵阳市城市管道燃气特许经营协议》、《习水县城西区管道天然气特许经营协议》等 26 项	25 年至 30 年
2	凯添燃气	未取得特许经营权协议	不适用

序号	公司简称	特许经营权协议	特许经营权协议期限
3	成都燃气	《成都市人民政府成都城市燃气有限责任公司城市管道燃气供应特许经营合同》、《成都市人民政府成都燃气集团股份有限公司<城市管道燃气供应特许经营合同>之补充合同》及《成都市新都区城市管道燃气供应特许经营合同》，共3项	30年
4	百川能源	《大厂回族自治县管道燃气特许经营权授权书》、《永清县管道燃气特许经营权授权书》及《涿鹿县城市管道燃气特许经营协议》等共7项	15年至30年
5	重庆燃气	《关于重庆燃气集团有限责任公司城镇燃气特许经营权的批复》、《保靖县管道天然气特许经营协议》	30年
6	长春燃气	未披露	未披露
7	浙能燃气	浙能燃气平湖天然气、上虞天然气、义乌天然气以及新昌天然气等24家子公司持有的特许经营权协议(协议名称未披露)	1年至30年
特许经营权协议期限范围			1年至30年
神州能源			10年至30年

因此，发行人所拥有的特许经营权期限长短不一系各地主管部门要求不一所致，且属行业惯例，符合主管部门对特许经营权期限的相关规定。

(2) 发行人燃气经营许可证的取得情况，许可期限长短差异产生的原因

发行人已取得的燃气经营许可证情况如下：

公司	证书编号	有效期限	发证机关
贵州神州	黔 201904318002G	5年	安顺市平坝区城市管理局
神州能源	渝 201207000035G	5年	重庆经信委
	渝 201207000035G	5年	重庆高新区改革发展局
南宁神州	45010053	3年	南宁市行政审批局
重庆神州	渝 201416000087G	5年	重庆经信委
韶关神州	粤建燃证字 02-0064 号	5年	韶关市曲江区住房和城乡建设管理局
余庆神州	黔 202102190009G	5年	余庆县综合行政执法局

发行人取得的燃气经营许可期限不一，除南宁神州所获取的《燃气经营许可证》期限为3年外，其余《燃气经营许可证》均为5年有效期，其原因为各地主管部门要求不同所致。发行人各燃气经营区域内的主管部门对燃气经营许可期限规定如下：

制定机关	相关规定	发布文号	适用区域	规定年限	发行人所拥有《燃气经营许可证》期限
重庆市经济和信息化委员会	《重庆市管道天然气特许经营营管理办法》	渝经信发(2020)97号	重庆市	5年	5年
贵州省人民代表大会常务委员会	《贵州省城镇燃气管理条例(2021修正)》	贵州省人民代表大会常务委员会公告2021第22号	贵州省	5年	5年
广西壮族自治区住房和城乡建设厅	《广西壮族自治区燃气经营许可证管理办法》	桂建城[2013]72号	广西壮族自治区	3年	3年
广东省人民代表大会常务委员会	《广东省燃气管理条例》	广东省第十一届人民代表大会常务委员会公告第42号	广东省	5年	5年

综上，发行人特许经营权及燃气经营许可的期限均符合相关法律法规要求，其中特许经营权的期限不一致主要系各地主管部门要求不同。

2、取得经营许可方式的合法合规性

(1) 发行人重庆市内特许经营权的取得情况

重庆市经济和信息化委员会于2020年8月10日公布《重庆市管道天然气特许经营管理办法》，集中清理特许经营权，对于已经依法取得特许经营权的企业重新签订特许经营权协议。

2020年9月29日，公司与重庆高新技术产业开发区管理委员会改革发展局签订《重庆市管道天然气特许经营协议》；2020年10月31日，重庆神州与重庆市江津区经济和信息化委员会签订《重庆市江津区管道天然气特许经营协议》。因此，公司及重庆神州已经依法取得特许经营权，并按照重庆市地方规范性文件与有权主管部门签订特许经营权协议，其特许经营权取得方式合法合规。

(2) 发行人安顺市内特许经营权的取得情况

2011年4月8日，神州有限与平坝县人民政府签订《平坝县天然气利用项目特许经营合同》，由平坝县人民政府授予神州有限特许经营权，由神州有限独家经营特许经营区域内的天然气利用项目。

根据当地城镇燃气主管部门安顺市平坝区城市管理局2023年7月27日出具

的《情况说明》，“平坝县天然气利用项目特许经营主体为贵州神州燃气有限公司（以下称“该公司”）。该公司依法签订特许经营权协议，持有本局核发的燃气经营许可证，取得经营许可的方式合法合规，且与本局不存在任何争议，不存在因违反任何经营方面的法律、法规和规范性文件规定遭受行政处罚的情形。”

（3）发行人遵义市内特许经营权的取得情况

2010年4月2日，神州有限与贵州省余庆县人民政府签订《余庆县天然气利用项目特许经营合同》，由余庆县人民政府授予神州有限特许经营权，由神州有限独家经营特许经营区域内的天然气利用项目。

根据当地城镇燃气主管部门余庆县综合行政执法局2023年7月27日出具的《情况说明》，“余庆县天然气利用项目特许经营主体为余庆神州燃气有限公司（以下称“该公司”）。该公司依法签订特许经营权协议，持有本局核发的燃气经营许可证，取得经营许可的方式合法合规，且与本局不存在任何争议，不存在因违反任何经营方面的法律、法规和规范性文件规定遭受行政处罚的情形。”

（4）发行人南宁市内特许经营权的取得情况

南宁神州为南宁六景工业园区天然气综合利用项目特许经营主体。2019年6月16日，发行人以收购南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）股权的方式取得特许经营权。

根据南宁六景工业园区管理委员会于2023年1月30日出具的《证明》，“南宁六景工业园区管道天然气特许经营主体为南宁神州燃气有限公司（以下称“该公司”）。截至本说明出具之日，该公司特许经营权的取得合法合规，不存在在我委因违反任何经营方面的法律、法规和规范性文件规定遭受行政处罚的情形。”

（5）发行人韶关市内经营许可的取得情况

2019年8月15日，发行人以收购韶关神州股权的方式取得燃气经营许可。2020年7月20日，韶关神州与广东韶关曲江经济开发区管理委员会签订《补充协议书》，同意韶关神州在广东韶关曲江经济开发区投资、建设并经营管道燃气项目。

（6）《燃气经营许可证》取得情况

报告期内发行人及子公司持有的《燃气经营许可证》，系经营所在地主管部门依据发行人及子公司的申请并受理、审查批准后核发，符合《重庆市城镇天然气经营许可实施办法》《贵州省城镇燃气管理条例》《广西壮族自治区燃气经营许可证管理办法》《广东省燃气管理条例》相关规定的要求。

且根据发行人主管部门出具的证明文件、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心人员的银行流水以及无犯罪记录证明，报告期内公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心人员与燃气经营主管部门或相关经办人员之间不存在资金往来，亦不存在因前述经营许可取得行为遭受行政处罚或刑事追责的情形。

综上，公司以与有权部门签署特许经营权协议或收购项目主体股权的方式取得经营权，并且依据经营所在地规范性文件签订协议，取得主管部门书面确认，发行人取得经营许可的方式合法合规，不存在直接或变相进行商业贿赂情形。

（三）说明发行人是否存在已取得特许经营权但尚未开展业务的区域，在已开展业务的区域内是否取得独家特许经营权，到期后是否存在不能重新获取的风险；是否存在未取得特许经营权但开展业务的情形，是否存在不能持续经营的风险。

目前，发行人已获取特许经营权的基本情况如下：

序号	企业名称	授权依据文件	具体内容	相关设施的权属与处置	是否独家	授权期限	是否存在潜在纠纷
1	余庆县神州燃气有限公司	《余庆县天然气利用项目特许经营合同》	余庆县人民政府授予神州有限特许经营权，由神州有限独家经营特许经营区域内的天然气利用项目；特许经营权的区域范围为余庆县城及部分乡镇；特许经营权的业务范围为以管道输送形式向工业、公用（含汽车加气、服务业、公建等）、民用等用户供应天然气，并提供相关管道燃气设施的维护、运行、抢修抢险业务等。	神州有限享有相关设施的全部产权；若神州有限未能获得续约权，神州有限应在合同期满前在征得余庆县人民政府认可的前提下将其享有的全部资产处置完毕；逾期未处置的，余庆县人民政府有权自行处置，处置后净资产的 95%属神州有限所有，5%的净资产属余庆县人民政府所有。	是	2010.4.2 至 2040.4.1	否
2	神州能源集团股份有限公司	《重庆市管道天然气特许经营协议》	重庆高新技术产业开发区管理委员会改革发展局授予发行人特许经营权，由发行人独家经营特许经营区域内的管道燃气业务；特许经营权的区域范围为重庆市高新区走马镇（上邦高尔夫社区已经建成的区域除外）；特许经营权的业务范围为投资、建设、经营管道天然气设施，以管道输送形式向用户供应天然气、提供管道天然气设施的安全维护、更新改造和抢修抢险等服务。	发行人投资建设的管道天然气设施归发行人所有；发行人不再拥有特许经营权时，其投资建设的管道天然气设施应进行移交，且在发行人将管道天然气设施实际移交给重庆高新技术产业开发区管理委员会改革发展局或新的特许经营企业前，应保证正常供气和服务的连续性；发行人投资建设的管道天然气设施的处置以双方认定的中介机构对管道天然气设施的评估结果为依据，但本协议另有约定的除外；未经重庆高新技术产业开发区管理委员会改革发展局书面同意，发行人不得擅自转让、变相转让其投资建设的管道天然气设施，或将保障供气的管道天然气设施设置担保。	是	2020.9.30 至 2040.9.29	否
3	重庆神州天然气有限公司	《重庆市江津区管道天然气特许经营协议》	重庆市江津区经济和信息化委员会授予重庆神州特许经营权，由重庆神州独家经营特许经营区域内的管道燃气业务；特许经营权的区域范围为双福街道、西湖镇、吴滩镇、圣泉街道（长岭社区、土堡社区、享堂社区）、白沙镇（滩盘	重庆神州投资建设的管道天然气设施归重庆神州所有；重庆神州不再拥有特许经营权时，其投资建设的管道天然气设施应进行移交，且在重庆神州将管道天然气设施实际移交给重庆市江津区经济和信息化委员会或新的特许经营企业前，应保证	是	2020.10.31 至 2030.10.30	否

序号	企业名称	授权依据文件	具体内容	相关设施的权属与处置	是否独家	授权期限	是否存在潜在纠纷
			社区、横山村、苟洲村)、油溪镇(吴市社区、金刚社区、三圣社区、丹凤社区、华龙村、桥头村、蜂岗村、万团村、六合村)、德感街道(长冲社区、临峰社区); 特许经营权的业务范围为投资、建设、经营管道天然气设施, 以管道输送形式向用户供应天然气、提供管道天然气设施的安全维护、更新改造和抢险抢险等服务。	正常供气和服务的连续性; 重庆神州投资建设的管道天然气设施的处置以双方认定的中介机构对管道天然气设施的评估结果为依据, 但本协议另有约定的除外; 未经重庆市江津区经济和信息化委员会书面同意, 重庆神州不得擅自转让、变相转让其投资建设的管道天然气设施, 或将保障供气的管道天然气设施设置担保。			
4	南宁神州燃气有限公司	《关于对<关于明确南宁六景工业园区天然气综合利用项目特许经营主体的函>的答复意见》, 《证明》(南宁六景工业园区管理委员会出具)	南宁六景工业园区管道天然气特许经营主体为南宁神州; 特许经营权的区域范围为南宁六景工业园区规划区域; 特许经营权的业务范围为从事管道天然气工程的设计、安装、运营, 维护天然气管网设施, 以管道输送形式向用户供应天然气, 负责相关管道天然气设施的抢修抢险业务等。	相关设施谁投资谁所有, 资产处置以南宁神州和南宁六景工业园区管理委员会双方认定的中介机构对南宁神州资产评估的结果为依据; 经营期限内, 南宁神州被取消特许经营权或主动提前终让协议, 南宁神州资产必须无能都交南宁六景工业园区管理委员会; 经营期限届满, 南宁神州资产必须移交, 并按评估结果获得补偿。	是	2011.7.15 至 2041.7.15	否
5	贵州神州燃气有限公司	《平坝县天然气利用项目特许经营合同》	平坝县人民政府授予神州有限特许经营权, 由神州有限独家经营特许经营区域内的天然气利用项目; 特许经营权的区域范围为当时平坝县及其以后调规后的全部行政辖区; 特许经营权的业务范围为民用天然气、商用天然气、汽车用天然气、工业用天然气等其他相关的管道天然气利用项目用气。	神州有限负责工程投资建设及经营管理、自负盈亏, 在特许经营期限内对投资享有完全的所有权; 30 年特许经营期届满或合同终止后, 神州有限所投资建设的市政管道天然气设施, 无偿归政府所有。	是	2011.4.8 至 2041.3.7	否

目前，公司在已获取特许经营权的区域内均已开展经营，且根据相关特许经营协议，均为独家特许经营权。在公司已开展经营的区域中，仅有韶关神州在其经营区域内未获取特许经营权，主要系韶关神州主要经营地韶关市曲江区尚处于“理顺管道燃气特许经营权有关问题”进程中，不存在现行有效的特许经营权相关的强制性规定。根据韶关市曲江区住房和城乡建设管理局 2023 年 2 月 28 日出具的《情况说明》，“我市现行有效的法律法规未明确规定特许经营管理制度，韶关神州燃气有限公司投资、建设并经营的曲江经济开发区管道燃气项目，依据其取得的《燃气经营许可证》正常展业，至今不存在因特许经营权授予引起诉讼纠纷或承担法律责任的情形。”，因此韶关神州燃气经营无需取得特许经营权。

公司存在特许经营权协议到期后无法重新获取的风险以及在未取得特许经营权但开展业务的区域内不能持续经营的风险，公司已在招股说明书中“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（七）燃气经营许可及特许经营权风险”以及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（七）燃气经营许可及特许经营权风险”中披露。

（四）结合报告期期内房地产行业调控对发行人各项业务的具体影响，分析说明房地产行业调控政策对发行人未来业务发展是否存在不利影响。

1、报告期期内房地产行业调控对发行人各项业务的具体影响

报告期内，发行人主营业务为燃气销售和燃气安装，其中燃气安装业务与特许经营权区域内房地产开发数量、房地产调控政策密切相关；燃气销售业务主要取决于特许经营权内的居民用气量、工商业用户因生产经营所需要的用气量、当地经济环境等因素，受房地产调控政策影响较小。因此，以下重点分析房地产调控政策对燃气安装业务的具体影响。

（1）房地产行业调控政策对燃气安装业务的具体影响

1) 国家层面房地产行业调控政策对燃气安装业务的具体影响

房地产行业宏观调控指国家运用经济、法律和行政等手段，从宏观上对房地产业进行指导、监督、调节和控制，促进房地产市场总供给与总需求、供给结构与需求结构的平衡与整体优化，实现房地产业与国民经济协调发展的管理活动。各地区的房地产宏观调控政策目的是为解决住房供需结构不均匀、价格非理性上

涨、住宅空住率较高等问题。报告期内，国家层面发布的主要房地产行业调控政策及主要内容如下：

序号	发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
1	2022.11.23	中国人民银行、原银保监会	《关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》	保持房地产融资平稳有序、积极做好保交楼金融服务、配合做好受困房企风险处置、加大住房租赁金融支持等方面，明确了 16 条支持政策。
2	2022.6.21	国家发改委	《“十四五”新型城镇化实施方案》	建立住房和土地联动机制、实施房地产金融审慎管理制度、支持合理自住需求，遏制投资投机性需求。
3	2022.3.25	国务院	《国务院关于落实<政府工作报告>重点工作分工的意见》	坚持房子是用来住的，不是用来炒的定位，探索新的发展模式，坚持租购并举，加快发展长租房市场，推进保障性住房建设、支持商品房市场更好满足购房者的合理住房需求。
4	2022.5.27	中国证监会办公厅、国家发展改革委办公厅	《关于规范做好保障性租赁住房试点发行基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)有关工作的通知》	严禁以租赁住房等名义、为非租赁住房等房地产开发项目变相融资、或变相规避房地产调控要求。
5	2022.1.17	国家发改委	《关于做好近期促进消费工作的通知》	支持商品房市场更好满足购房者的合理住房需求，因城施策促进房地产行业良性循环和健康发展。
6	2021.7.23	住房和城乡建设部、发展改革委、公安部、自然资源部、税务总局、市场监管总局、银保监会、网信办	《关于持续整治规范房地产市场秩序的通知》	力争用 3 年左右时间，实现房地产市场秩序明显好转。违法违规行为得到有效遏制，监管制度不断健全，监管信息系统基本建立。
7	2021.4.13	国家发改委	《2021 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》	着力解决大城市住房突出问题。
8	2020.8.23	住建部、央行	重点房地产企业资金监测和融资管理的“三线四档”规则	“三道红线”是指（1）剔除预收款后的资产负债率大于 70%；（2）净负债率大于 100%；（3）现金短债比小于 1 倍。按照踩线情况，房地产企业被分为“红、橙、黄、绿”四档，“红档”企业有息负债规模不能高于现有水平，“橙档企业”有息负债年增速不得超过 5%，“黄档企业”不得超过 10%，“绿档企业”不得超过 15%。
9	2020.1.17	国务院办公厅	《关于支持国家级新区深化改革创新加快推动高质量发展的指导意见》	严禁大规模无序房地产开发、支持合理自住需求，坚决遏制投机炒房行为。

国家房地产宏观调控政策具有一定的导向性，上述国家层面房地产宏观调控

政策遏制了近年来房地产不良扩张的趋势，一定程度上解决了投机炒房、住房突出、购房秩序混乱等系列问题，促进了全国房地产行业健康发展。

2) 地方层面房地产行业调控政策对燃气安装业务的具体影响

报告期内各期，重庆神州及贵州神州燃气安装收入占发行人燃气安装收入 85.26%、89.96%、92.96%和 95.43%，占比较高，故重点分析上述两家子公司所在区域房地产政策对发行人燃气安装业务的影响。

近年来重庆市人民政府发布的主要房地产行业调控政策及主要内容如下：

序号	发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
1	2022.12.28	重庆市住房和城乡建设委员会、中国人民银行重庆营业管理部、中国银行保险监督管理委员会重庆监管局、重庆市规划和自然资源局、重庆市地方金融监督管理局	《关于进一步促进房地产市场平稳健康发展的通知》	支持房地产企业融资。指导金融机构区分房地产项目风险与企业集团风险，保持房地产开发贷款平稳有序投放。依据行业诚信评价以及项目运营情况等，及时发布房地产企业白名单，支持金融机构提供中、长期贷款。鼓励各商业银行在依法合规、风险可控的前提下，探索开展房地产项目封闭融资试点，实行资金封闭管理，给予降低贷款利率、延长贷款期限等优惠政策。支持优质房地产企业发行债券融资，协调推进财务总体健康、面临短期困难的房地产企业通过增信发行债券；支持本地上市房地产企业股权融资。
2	2022.9.2	重庆市住房公积金管理中心	《关于调整住房公积金个人住房贷款有关政策的通知》	优化住房公积金贷款政策。支持灵活就业人员购房，符合条件的灵活就业缴存人家庭购买第二套住房，可申请住房公积金贷款。
3	2022.6.11	重庆市人民政府办公厅	《关于印发重庆市促进房地产业良性循环和健康发展的若干措施的通知》	支持新市民和人才安居。符合条件的新市民在我市购买首套普通住房，可享受与本地居民同等的个人住房贷款政策。支持经我市人才主管部门或引进部门认定的在渝人才，在住房、落户、医疗、子女教育等方面享受本地居民同等待遇。
4	2022.2.16	重庆市人民政府办公厅	《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》	根据实际需求和存量土地、房屋资源情况，新增保障性租赁住房以盘活存量为主、适当新建为辅，重点在轨道交通站点和商业商务区、产业园区、校区、院区（医院）及周边增加供给，促进产城融合、职住平衡。

贵州省人民政府发布的主要房地产行业调控政策及主要内容如下：

序号	发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
1	2023.1.28	贵州省人民政府办公厅	《政府工作报告》	大力提振房地产市场信心，落实土地、财税、金融等支持政策，“一城一策”灵活运用政策工具，支持刚性和改善性住房需求，更好统筹房地产去库存和棚户区改迁安置，推动存量房转为公租房、安置房；加大市场化长租房、保障性租赁住房供给，促进二手房市场交易，更好解决新市民、青年人等住房问题。
2	2022.10.1	贵州省人民政府办公厅	《省人民政府办公厅关于印发贵州省推动复工复产复市促进经济恢复提振行动方案的通知》	严格落实“一楼一策”处置方案，全力争取国家房地产专项借款支持，推进已售、逾期、难交付的住宅项目加快建设交付；实施更大力度的住房公积金阶段性支持政策，加强已出台政策的优化落实，有力引导购房消费。鼓励机关、企事业单位职工开展商品房团购，团购优惠价格不计入商品房备案价格跌幅比例范围。

2020 年以前，全国各地房地产开发呈现持续增长趋势，各地房地产投资开发数量增长较为迅速，存在部分地区房地产投资过热的情形。2020 年来，随着央行、住建部推出重点房地产企业资金监测和融资管理的“三线四档”规则、中央政治局会议和两会政府会议强调“房住不炒”，促进房地产市场平稳健康发展、国家发改委、住房和城乡建设部等多部门相继出台房地产调控政策，有效限制了房地产项目无序开发、房产投资过热的趋势，进而使得发行人特许经营权区域内房地产开发速度放缓，亦使得燃气安装业务放缓。具体来说，2021 年全国房地产开发投资 147,602.00 亿元，同比增长 4.4%，增速较上年明显下降；发行人燃气安装方面，2021 年重庆神州和贵州神州安装收入合计 5,793.76 万元，同比下降 9.39%，主要系受到上述政策调控影响。

房地产行业是国民经济支柱产业，是外溢性较强、具有系统重要性的行业。虽然在一定程度上受到上述调控政策的影响，但近年来国家和地方政府亦出台部分政策支持其发展。如 2022 年重庆市人民政府办公厅出台《关于印发重庆市促进房地产业良性循环和健康发展的若干措施的通知》等，极大地支持了重庆各地区的人才引进，放宽了贷款购房政策，支持了房地产企业融资；贵州省人民政府办公厅出台了《省人民政府办公厅关于印发贵州省推动复工复产复市促进经济恢复提振行动方案的通知》等，推进了各类住宅项目加快建设交付，实施更大力度的住房公积金阶段性支持政策。上述政策在一定程度上支撑了发行人房开企业居民燃气安装业务，2022 年重庆神州和贵州神州安装收入合计 6,237.90 万元，同比

上升 7.67%，实现了较好的燃气安装业务增长。

随着未来发行人特许经营权区域内更多房地产开发项目落地，更多高学历人才引进以及在全国整体经济复苏的环境之下，将对发行人燃气安装业务起到重要的支撑作用。

（2）房地产行业调控政策对燃气销售业务的具体影响

1）对居民燃气销售业务的影响

发行人燃气销售业务由居民燃气销售和非居民燃气销售构成。其中居民用气量取决于发行人特许经营权内常住居民用户数。因此，房地产行业调控政策对特许经营权区域内存量居民用户用气量影响较小，主要通过影响房地产项目开发融资进度、区域房价、购房优惠力度等因素从而影响特许经营权区域内新增户数进而影响该部分用户新增用气量。报告期内，国家及部分地方政府出台的有关房地产宏观调控政策参见本题之“二、主营业务的市场发展空间”之“（四）结合报告期限内房地产行业调控对发行人各项业务的具体影响……”的相关内容。

以发行人子公司重庆神州为例，由于 2020 年来“三道红线”等政策的相继出台及执行，限制了房地产项目大规模融资，从而放缓了发行人居民用气量增量部分。报告期内，重庆神州居民用户销气量分别为 1,653.23 万方、1,864.41 万方、1,976.17 万方和 1,145.42 万方，其中 2021 年、2022 年以及 2023 年 1-6 月同比上升 12.77%、5.99% 和 5.94%，上升幅度呈现放缓的趋势。

2）对非居民燃气销售业务的影响

而对于非居民部分，主要与当地经济环境、不同行业不同阶段发展以及工商业用户自身经营情况相关，房地产宏观调控政策对该部分用气量影响较小。

2、房地产行业调控政策对发行人未来业务发展不存在不利影响

由上述分析可知，房地产行业调控政策对发行人燃气销售业务影响较小，故着重分析房地产行业调控政策对发行人燃气安装业务未来发展产生的影响。

（1）房地产开发企业用户

2022 年，重庆神州和贵州神州燃气安装收入，合计 6,237.90 万元，同比增加 7.67%，其中房地产客户居民燃气安装收入为 3,560.62 万元，同比增加 27.50%，

大幅增长主要系江津双福地区城镇化发展进程加快、居民购房需求增加、开发商施工进度加速所致。在报告期内全国房地产行业整体低迷以及重庆市燃气安装定价下调的背景下，发行人在上述地区房开企业燃气安装业务合计收入呈现增长趋势，体现了较强的抗风险能力及可持续性。

根据国家统计局最新数据，2023年1-6月份全国住宅销售额同比增长3.7%，商品房销售额同比增长1.1%，房屋竣工面积33,904万平方米，同比增长19.0%。随着房地产近期整体回暖及部分利好政策的实施，预计重庆神州和贵州神州的燃气安装收入具有较大的成长空间，具体情况参见本回复之“问题2. 市场竞争格局与未来发展空间”之“二、主营业务的市场发展空间；”之“（六）说明目前获得经营许可的地区的渗透率/覆盖率……”的相关内容。

1) 报告期内房地产宏观调控政策影响

2022年公司在重庆、贵州地区房地产客户安装收入同比呈现上升趋势，但鉴于此前年度国家层面出台的重点房地产企业资金监测和融资管理的“三线四档”规则、《关于规范做好保障性租赁住房试点发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）有关工作》等房地产宏观调控政策依然处于执行状态，对未来房地产项目融资仍然存在限制，故对公司燃气安装业务存在一定的不利影响。

2) 国家层面新政措施

自2023年来，国家层面对于房地产行业相继出台了调控政策，对发行人燃气安装业务带来了持续、积极的影响，其中部分政策具体内容如下：

序号	发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
1	2023.8.31	中国人民银行、国家金融监督管理总局	中国人民银行 国家金融监督管理总局关于降低存量首套住房贷款利率有关事项的通知	自2023年9月25日起，存量首套住房商业性个人住房贷款的借款人可向承贷金融机构提出申请，由该金融机构新发放贷款置换存量首套住房商业性个人住房贷款。新发放贷款的利率水平由金融机构与借款人自主协商确定，但在贷款市场报价利率（LPR）上的加点幅度，不得低于原贷款发放时所在城市首套住房商业性个人住房贷款利率政策下限。新发放的贷款只能用于偿还存量首套住房商业性个人住房

序号	发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
				贷款，仍纳入商业性个人住房贷款管理。
2	2023.8.31	中国人民银行、国家金融监督管理总局	中国人民银行 国家金融监督管理总局关于调整优化差别化住房信贷政策的通知	对于贷款购买商品住房的居民家庭，首套住房商业性个人住房贷款最低首付款比例统一为不低于20%，二套住房商业性个人住房贷款最低首付款比例统一为不低于30%。
3	2023.8.25	国务院	《关于规划建设保障性住房的指导意见》	推进保障性住房建设，有利于保障和改善民生，有利于扩大有效投资，是促进房地产市场平稳健康发展、推动建立房地产业发展新模式的重要举措。要做好保障性住房的规划设计，用改革创新的办法推进建设，确保住房建设质量，同时注重加强配套设施建设和公共服务供给。
4	2023.8.18	住房和城乡建设部、中国人民银行、金融监管总局	住房和城乡建设部 中国人民银行 金融监管总局关于优化个人住房贷款中住房套数认定标准的通知	居民家庭（包括借款人、配偶及未成年子女）申请贷款购买商品住房时，家庭成员在当地名下无成套住房的，不论是否已利用贷款购买过住房，银行业金融机构均按首套住房执行住房信贷政策。此项政策作为政策工具，纳入“一城一策”工具箱，供城市自主选用。
5	2023.8.18	财政部、税务总局、住房和城乡建设部	《关于延续实施支持居民换购住房有关个人所得税政策的公告》	自2024年1月1日至2025年12月31日，对出售自有住房并在现住房出售后1年内在市场重新购买住房的纳税人，对其出售现住房已缴纳的个人所得税予以退税优惠。其中，新购住房金额大于或等于现住房转让金额的，全部退还已缴纳的个人所得税；新购住房金额小于现住房转让金额的，按新购住房金额占现住房转让金额的比例退还出售现住房已缴纳的个人所得税。
6	2023.7.31	国家发改委	关于恢复和扩大消费的措施	支持刚性和改善型住房需求，完善住房保障基础性制度和支持性政策，着力解决新市民、青年人等住房困难群体的住房问题；稳步推进老旧小区改造。
7	2023.7.10	中国人民银行 国家金融监督管理总局	中国人民银行 国家金融监督管理总局关于延长金融支持房地产市场平稳健康发展有关政策期限的通知	对于房地产企业开发贷款、信托贷款等存量融资，在保证债权安全的前提下，鼓励金融机构与房地产企业基于商业性原则自主协商，积极通过存量贷款展期、调

序号	发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
				整还款安排等方式予以支持，促进项目完工交付；对于商业银行按照《通知》要求，2024年12月31日前向专项借款支持项目发放的配套融资，在贷款期限内不下调风险分类；对债务新老划断后的承贷主体按照合格借款主体管理。

其中，中国人民银行、国家金融监督管理总局2023年7月10日出台的《中国人民银行、国家金融监督管理总局关于延长金融支持房地产市场平稳健康发展有关政策期限的通知》的推出，对保持房地产融资合理适度、推动化解房地产企业风险发挥了积极的作用取得了良好的效果，稳定了市场信心和预期。

3) 地方层面新政措施

地方层面，重庆市江津区亦相继出台部分房地产政策以应对当地居民需求。发行人子公司重庆神州燃气安装主要收入来自重庆市江津区部分街道及乡镇区域内。重庆市江津区住房城乡建设委员会于2023年8月1日出台新政，具体内容如下：

实施契税补贴惠民政策

①2023年8月1日至12月31日，在江津区购买新建商品住宅，商业用房（不含幼儿园、售房部）等的，按契税纳税金额的50%给予补贴。

②支持住房群（团）购

鼓励开发企业组织开展群（团）购活动，对群（团）购住房可在销售备案价格15%幅度内优惠（一次性10套以上）。支持区级建卡人才购房，开展“人才购房季”活动，面向人才进行处方优惠销售，鼓励企业在销售备案价格15%幅度内进行优惠。

③给予人才购房补贴

A、博士学历人才，或具有正高级职称的专业技术人员.....或相当层次人才首次在江津缴纳社会保险后购买商品房的，可按单套房价总额10%的比例，给予最高不超过10万元购房补贴；

B、全日制硕士学历人才，或具有副高级职称的专业技术人才.....或相当层次人才首次在江津缴纳社会保险后购买商品房的，可按照套房价总额 3%的比例，给予最高不超过 3 万元购房补贴。购房补贴每人限享受 1 次。

C、高层次人才住房补助：区级一至四类高层次人才在江津购买首套商品房供本人居住的，分别按照房价总额的 30%、20%、10%、5%的比例给予最高 30 万元、20 万元、10 万元、5 万元的购房补贴（分三年平均发放），并按规定享受契税 100% 补贴。

④推行二手房“带押过户”等级模式

鼓励在江津所有商业银行推行二手房“带押过户”登记模式。实行银行贷款审批、抵押放款及二手房转移登记、抵押注销、新抵押的首次登记各环节无缝对接。“带押过户”优化了二手房交易流程，节省了交易费用和时间，结合本次政策工具箱的其他内容，可以更好地满足刚性和改善性住房需求，降低交易成本、增强市场活力。

重庆市江津区住房城乡建设委员会发布的上述政策从契税补贴、人才补助、消费券补贴、住房群团购等多个方面着手，持续给予不同群体较大的购房支持，将极大地提升当地楼市信心、有效地增强了市场活力，随着未来更多房地产楼盘完成交付，预期未来发行人燃气安装业务将稳步增长。

(2) 工商业用户及农村、乡镇地区散户

发行人燃气安装业务客户除房地产开发企业外，还包括大量工业、商业个体户及部分农村、乡镇地区散户，发行人该部分安装业务主要依赖于工业化、城镇化进程，受房地产调控影响较小。

根据《重庆市江津区新型城镇化中长期规划（2021—2035 年）》内容显示，随着双福新区、滨江新城等新城区常住人口加速流入，全区城镇化进程持续加快。2020 年城镇常住人口达 81.87 万人，比 2015 年增加 6.63 万人，常住人口城镇化率达 60.16%，比 2015 年提高 2.26%，目前仍处于城镇化快速推进阶段；到 2025 年，常住人口城镇化率提高 5%，户籍人口城镇化提高 3%；把双福—圣泉—滨江新城—德感等整合打造西部（重庆）科学城南部科技创新中心、商贸中心和重庆高新区重要的高新技术产业基地；把油溪、吴滩部分区域纳入城市拓展预控范

围，依托规划的重庆新机场选址，研究布局临空经济区。随着经济环境的复苏及区域内工业化、城镇化进程加快推进，预计未来该部分燃气安装业务将保持稳步增长趋势。

综上所述，房地产宏观调控政策虽然在一定程度上限制了部分地区房地产的无序扩张，限制了房地产投资过热，但随着未来重庆江津部分地区工业化、城镇化不断推进和发展，将对发行人燃气安装业务稳定提供重要支撑。因此，房地产行业调控政策对发行人未来业务发展不存在重大不利影响。

（五）结合报告期内的经营数据，量化分析说明放开直供用户用气价格，以及推进上下游价格联动机制等政策，对发行人未来经营业绩的影响。

1、量化分析放开直供用户用气价格对发行人未来经营业绩的影响

当前国家现行的“直供”模式，主要与城镇燃气经营企业中的大型燃气用户有关。该模式是天然气统一规划、统一建设、统一调度、统一运行“一张网”的一种经营方式，是天然气管道供应市场化成熟的一种表征。其中，终端用户直接向上游供气企业购买燃气，向燃气企业支付管输费或管道燃气配气费。

（1）现行天然气直供政策

1) 国家层面天然气直供政策

目前国家层面关于天然气用户直供主要现行政策如下所示：

序号	发布时间	文号	名称	主要内容
1	2018年9月5日	国发〔2018〕31号	国务院关于促进天然气协调稳定发展的若干意见	鼓励用户自主选择资源方、供气路径及形式，大力发展区域及用户双气源、多气源供应。鼓励发展可中断大工业用户和可替代能源用户，积极引导用户主动参与调峰，充分发挥终端用户调峰能力。
2	2017年7月4日	发改能源〔2017〕1217号	关于印发《加快推进天然气利用的意见》的通知	用户可自主选择资源方和供气路径，减少供气层级，降低用气成本。用户自主选择资源方和供气路径的，应当符合当地城乡发展规划、天然气和燃气发展等专项规划，地方人民政府应加强统筹协调给予支持。
3	2015年2月28日	发改价格〔2015〕351号	国家发展改革委关于理顺非居民用天然气价格的通知	放开天然气直供（化肥企业除外）用气门站价格，由供需双方协商定价，进行市场化改革试点。

序号	发布时间	文号	名称	主要内容
4	2013年6月28日	发改价格(2013)1246号	国家发展改革委关于调整天然气价格的通知	对燃气发电等大型用户,要尽可能减少供气环节,降低企业用气成本。

2) 特许经营权区域内天然气直供政策

目前发行人特许经营权区域内关于天然气用户直供部分现行政策如下所示:

序号	发布时间	文号	名称	主要内容
1	2020年12月31日	桂发改油气(2020)1397号	《广西天然气大用户市场化改革试点实施方案》	稳妥有序开展我区天然气大用户与上游气源直接交易、中间各级管网代输的天然气市场化改革试点。改革首批试点优先考虑本年度实际用气量在1000万立方米及以上的用户。
2	2019年6月20日	黔府办发(2019)10号	省人民政府办公厅关于印发贵州省天然气“县县通”行动方案的通知	加快天然气市场体系建设,按照“管住中间、放开两头”的原则,兼顾各方利益,强化顶层设计,理顺天然气产业上游、中游、下游关系,逐步建立气源供应多元化、管道运输专业化、下游市场充分竞争的格局。实行开放型管网运营模式或代输运营模式,各基础设施运营企业应向第三方市场主体公平开放,允许上游供气企业直接与下游(包括城市燃气经营企业、发电企业、化工企业等)签订购销合同,直接交易,用户可自主选择资源方和供气路径。进一步理顺价格机制,降低用气成本,逐步形成主要由市场决定天然气价格的机制。
3	2018年12月29日	粤府(2018)119号	广东省人民政府关于印发《广东省促进天然气利用实施方案》的通知	1、省主干管网尚未通达但国家主干管网已通达区域,经省能源主管部门同意,可由国家主干管网就近向大用户供气,原则上直供专线不再额外收取管输费用。 2、省主干管网已通达的城镇区域,可由省主干管网就近向大用户供气。

《国家发展改革委关于理顺非居民用天然气价格的通知》(发改价格(2015)351号)中明确规定:

①“直供用户”:指直接向上游天然气供应商购买天然气,用于生产或消费、不再对外转售的用户,或者简称为“有资格的用户”;

②“放开直供用户用气价格”:指放开天然气直供用户(化肥企业除外)用气门站价格,由供需双方协商定价,进行市场化改革试点。

目前全国各地现行天然气直供用户管输费定价政策较为有限,各地用户直供

政策正处于探索阶段。

（2）发行人特许经营权区域内天然气直供政策执行情况

目前，发行人经营区域中，仅子公司南宁神州作为输气方取得了当地天然气直供资格。燃气客户取得天然气直供资格，需要填写广西壮族自治区天然气大用户市场化改革试点申请表（用户），并提交至广西壮族自治区发展和改革委员会进行研判。根据《广西壮族自治区发展和改革委员会关于公布我区天然气大用户市场化改革第二批第四轮试点名单的通知》、《广西壮族自治区发展和改革委员会关于公布我区天然气大用户市场化改革第二批第五轮试点名单的通知》内容，潮力铝业有限公司（以下简称“潮力铝业”）（用户）已于 2022 年 6 月 12 日成功入选广西天然气大用户市场化改革第二批第四轮试点名单。

1) 天然气直供政策执行依据

由上文可知，目前发行人仅在广西省南宁市特许经营权区域内具备天然气直供条件，故以下选取广西省南宁市出台的天然气直供政策进行分析。根据广西壮族自治区发展和改革委员会 2020 年 12 月 31 日出台的《广西天然气大用户市场化改革试点实施方案》内容可知：

①直供用户中的“用户”指区内天然气用气大户，并应具备一定的市场风险承受能力。

②改革首批试点优先考虑本年度实际用气量在 1,000 万立方米及以上的用户。

③“输气价格”指国家主干管道输气价格按照国家发展改革委核定的输气价格执行。自治区级管网、直供管道以及市、县（区）燃气管道输气价格按照权限内的价格核定主管部门制定的价格执行。也可由双方在相关政府部门核定的输气价格范围内自主协商确定，双方自主协商确定的输气价格不得增加其他用户的负担。

2) 天然气直供政策具体执行情况

燃气销售客户中，南宁市潮力铝业有限公司（以下简称“潮力铝业”）“年产 70 万吨再生铝项目”获得了当地政府的大用户直供优惠政策资格，已于 2023 年 7 月试投产并开始通气。根据桂价格[2018]112 号文内容显示，管道燃气实行配气

价格管理，设区市配气价格:居民用气配气价格最高不得超过 0.9 元/立方米;非居民用气综合配气价格最高不超过 0.9 元/立方米。若未来放开直供用户用气价格，发行人针对潮力铝业直供天然气拟采用协商定价的方式进行。

目前根据南宁神州与潮力铝业签订的《非居民天然气供用合同》，双方约定的管输单价如下：

①年度用气量低于 100 万方输气价格按 0.35 元/立方米进行结算；

②年度用气量超过 100 万立方（含 100 万立方）时超过 100 万方部分用气量输气价格按 0.25 元/立方米进行结算；

③年度用气量超过 1000 万立方（含 1000 万立方）时超过 1000 万方部分用气量输气价格按 0.15 元/立方米进行结算；

（3）放开直供用户用气价格模拟测算对发行人未来经营业绩的影响

根据上述管输费定价方式，分别模拟测算未来当潮力铝业完全通气时，采用传统方式供气和采用大户直供方式的年度经营数据如下：

假设情形：

1) 潮力铝业完全投产并通气；

2) 若未来采用传统方式供气情形下，模拟测算天然气销售单价取 2022 年南宁神州天然气平均销售价格 3.93 元/Nm³；

3) 若未来采用传统方式供气情形下，模拟天然气毛差计算取 2022 年全年南宁神州经营数据进行计算；

测算结果如下所示：

客户	销气量（万方）		营业收入（万元）		毛差（元/Nm ³ ）	
	传统方式	直供	传统方式	直供	传统方式	直供
潮力铝业	648.00	648.00	2,546.64	172.00	-0.15	0.15~0.35

计算公式如下：

营业收入 = 销气量 × 天然气销售单价

天然气毛差 = 天然气销售单价 - 天然气采购单价

$$\text{全年天然气平均毛差} = \frac{\text{天然气销售收入} - \text{天然气采购成本}}{\text{天然气销气量}}$$

根据预测数据，在未来放开直供用户用气价格的情况下，目前已取得直供资格的潮力铝业若采用天然气直供方式供气，毛差显著高于传统燃气经营模式毛差。

根据发行人与太阳纸业、比亚迪签订的天然气用气框架协议内容，上述两家工业用户预计用气量均达到《广西天然气大用户市场化改革试点实施方案》所规定的用气标准，若上述企业未来拟申请采用大户直供方式供气，即发行人仅收取用户输气费用，用户直接从上游采购天然气的模式，能够有效避免发行人因超合同用气量购买高价气源可能导致公司经营亏损，避免由于天然气采购单价波动导致终端燃气销售价格倒挂的风险；此外，能够有效避免大工业用户生产的不稳定性导致发行人因合同内气源指标未用完触发偏差结算，有利于发行人的持续稳定经营。

综上所述，放开直供用气用户用气价格，有利于发行人业绩的稳定，降低经营风险，不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。

2、量化分析推进天然气上下游联动机制对发行人未来经营业绩的影响

(1) 现行天然气上下游联动机制相关政策

目前我国天然气上下游联动机制部分相关政策如下：

序号	发布时间	文号	名称	主要内容
1	2023年7月5日	黔发改价格(2023)502号	贵州省城镇管道燃气配售价格管理办法	管道燃气销售价格根据气源采购价格和配气价格变动情况，实行动态调整。所有通气城市均应建立健全管道燃气上下游价格联动机制（以下称联动机制），销售价格与气源采购价格实行联动。联动机制包括联动周期、联动方式、联动程序等内容，具体由有限的价格主管部门制定。
2	2021年10月13日	湘发改价调规(2021)771号	《湖南省发展和改革委员会关于建立健全湖南省天然气上下游价格联动机制的通知》	1.调整期居民用气销售价格=居民用气第一档基准终端销售价格+居民用气价格联动调整额。 居民用气价格联动调整额=(调整期门站价格-基准门站价格)÷(1-供销差率)。 2.调整期非居民用气销售价格=非居民用气基准终端销售价格+非居民用

序号	发布时间	文号	名称	主要内容
				气价格联动调整额。 非居民用气价格联动调整额=(调整期气源平均采购成本-基准门站价格)÷(1-供销差率)。 供销差率按照定价区域上一年度供销差率计算,最高不得超过4%。
3	2021年5月26日	发改价格(2021)689号	国家发展改革委关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知	稳步推进石油天然气价格改革。按照“管住中间、放开两头”的改革方向,根据天然气管网等基础设施独立运营及勘探开发、供气和销售主体多元化进程,稳步推进天然气门站价格市场化改革,完善终端销售价格与采购成本联动机制。积极协调推进城镇燃气配送网络公平开放,减少配气层级,严格监管配气价格,探索推进终端用户销售价格市场化。
4	2018年11月26日	成发改价格(2018)751号	《成都市居民用气上下游价格联动机制》	价格联动调整额=(计算期平均单位购气价格-基期平均单位购气价格)+(1-配气损耗率) 联动调整后的销售价格=基期销售价格+价格联动调整额 配气损耗率为成本监审核定的配气损耗率,且不超过4%。
5	2017年9月27日	渝价规(2017)6号	重庆市物价局关于降低非居民用天然气销售价格及建立价格联动机制的通知	为深化天然气价格改革,逐步理顺价格形成机制,决定建立主城区非居民用天然气上下游价格联动机制,当上游天然气价格调整时,下游天然气销售价格原则上按以下计价方式作同向调整: (一)天然气销售价格调整额=(调价后门站含税价格-调价前门站含税价格)÷(1-输差率); (二)实施联动后的天然气销售价格=调整前价格+价格调整额; (三)管网输配气损耗率根据燃气企业近三年平均输差率确定,上限为5%。
6	2014年3月21日	发改价格[2014]467号	《关于建立健全居民生活用气阶梯价格制度的指导意见》	建立动态调整机制。各地可根据当地经济社会发展、居民生活水平提高、居民生活用气变化等实际情况,适时调整各档气量和气价。

截至本回复出具日,国家发改委尚未就天然气上下游联动机制统一出台相关指导意见,全国范围内绝大部分地区尚未建立天然气上下游联动机制或尚处于摸索阶段。通过上述现有政策可知,通常情况下天然气上下游价格联动,是指气源采购平均成本和基准终端销售价格联动。根据天然气价格动态调整机制,上游供

气企业如调整价格政策，下游将同步调整终端销售价格，调整方式为同步、同向调整。

从总体上看，目前现行的天然气上下游价格联动机制下，能有效减少上游天然气价格频繁变动对发行人生产经营的影响，及时疏导城燃企业购销矛盾，保障天然气供应平稳，有利于促进发行人经营稳定，健康发展。

（2）推进天然气上下游联动机制对发行人经营业绩的影响

综合湖南省、四川省、重庆市等地区天然气上下游联动机制计算公式的相似性，且考虑到 2022 年发行人在重庆市特许经营权区域内共销气 3,391.85 万方，占发行人当年总销气量 50.33%，占比较高因素，以下模拟分析选取重庆市物价局出台的天然气上下游联动机制政策为标准，模拟预测未来随着上游燃气采购单价变动，下游燃气销售单价变动以及发行人购销差变化情况。

1) 具体执行政策标准内容

①天然气销售价格调整额 = (调价后门站含税价格 - 调价前门站含税价格) ÷ (1 - 输差率)；

②实施联动后的天然气销售价格 = 调整前价格 + 价格调整额；

③管网输配气损耗率根据燃气企业近三年平均输差率确定，上限为 5%。

2) 模拟假设情况

①各地区完全推进上下游价格联动机制条件下，有效执行重庆地区上下游联动机制政策；

②报告期内模拟测算，选取 2020 年全年发行人天然气平均采购单价 1.79 元/Nm³、天然气平均销售单价 2.29 元/Nm³为测算基数，模拟测算在天然气上下游联动机制完全有效的情形下，2021 年、2022 年以及 2023 年 1-6 月发行人天然气平均采购单价变动导致平均销售单价的变动情况；

③未来模拟测算，选取 2022 年全年发行人天然气平均采购单价 2.54 元/Nm³和天然气平均销售单价 3.00 元/Nm³为测算基数；模拟测算在天然气上下游联动机制失效和完全有效的情形下，发行人天然气平均采购单价变动导致平均销售单价的变动情况；

④假设未来在推进天然气上下游联动机制失效的情况下，随着发行人天然气采购单价变动，天然气销售单价维持原数值；

⑤输差率取发行人及其子公司 2020 年至 2022 年三年输差率平均值计算。

3) 模拟报告期内，假设天然气上下游联动机制完全有效，随着采购单价变化，发行人模拟销售单价及购销差变化情况

单位：元/Nm³

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	原报数据	模拟数据	原报数据	模拟数据	原报数据	模拟数据	原报数据	模拟数据
销售单价	3.05	2.87	3.00	3.05	2.44	2.56	2.29	-
采购单价	2.36	2.36	2.54	2.54	2.06	2.06	1.79	-
购销差	0.69	0.51	0.46	0.51	0.38	0.50	0.50	-

4) 模拟未来假设天然气上下游联动机制失效及有效执行的情形下，随着采购单价上升/下降，发行人模拟销售单价及购销差变化情况

假设未来天然气采购单价上升，相关数据变动如下：

单位：元

项目	采购单价 上涨 0.1 元	采购单价 上涨 0.2 元	采购单价上 涨 0.3 元	采购单价上 涨 0.5 元	采购单价 上涨 1.0 元
假设天然气上下游价格联动机制失效					
销售单价变动情况	-	-	-	-	-
天然气上下游价格 联动机制失效的情 形下购销差	0.3600	0.2600	0.1600	-0.0400	-0.5400
假设天然气上下游价格联动机制完全有效					
销售单价变动情况 ¹	+0.1013	+0.2027	+0.3040	+0.5067	+1.0135
有效执行天然气上 下游价格联动机制 情形下购销差	0.4613	0.4627	0.4640	0.4667	0.4735

假设未来天然气采购单价下降，相关数据变动如下：

¹ 上述测算中，输差率取发行人报告期内平均值计算

单位：元

项目	采购单价 下降 0.1 元	采购单价 下降 0.2 元	采购单价下 降 0.3 元	采购单价下 降 0.5 元	采购单价 下降 1.0 元
假设天然气上下游价格联动机制失效					
销售单价变动情况	-	-	-	-	-
天然气上下游价格 联动机制失效的情 形下购销差	0.5600	0.6600	0.7600	0.9600	1.4600
假设天然气上下游价格联动机制完全有效					
销售单价变动情况 ²	-0.1013	-0.2027	-0.3040	-0.5067	-1.0135
有效执行天然气上 下游价格联动机制 情形下购销差	0.4587	0.4573	0.4560	0.4533	0.4465

5) 计算公式

$$\text{天然气销售单价变动额} = \frac{\Delta}{1-n}$$

购销差 = 某时点销气单价 - 某时点采购单价

其中：

Δ = 调价后门站含税价格 - 调价前门站含税价格

$$n = \frac{\sum \text{报告期内发行人各年度输差率}}{3}$$

6) 模拟结论

①模拟数据显示，报告期内，当天然气上下游联动机制完全有效的情形下，随着 2021 年、2022 年平均燃气采购单价相较于 2020 年平均燃气采购单价上升，燃气销售单价模拟上升幅度大于实际平均燃气销售单价，模拟购销差高于实际购销差，对发行人报告期内模拟经营业绩产生较为积极的影响；随着 2023 年 1-6 月平均燃气采购单价相较于 2020 年平均燃气采购单价上升，燃气销售单价实现顺价上调，使得模拟购销差处在相对稳定的水平，不会对发行人经营业绩产生重大不利影响，有利于发行人经营的稳定。综上，天然气上下游联动机制能使得下游燃气销售价格传导更为顺畅，对发行人经营业绩具有较好的支撑；

②当未来上游天然气采购单价上升时，在有效执行天然气上下游联动机制下，发行人模拟销售单价将实现顺价调整，及时跟进采购天然气单价上涨幅度，使得

²上述测算中，输差率取发行人报告期内平均值计算

购销差远高于天然气上下游联动机制失效情形下模拟购销差，能有效避免发行人因天然气采购价波动、下游顺价不畅导致的经营业绩下滑；

③当未来上游天然气采购单价下降时，在天然气上下游联动机制完全有效的情形下，发行人模拟销售单价将实现顺价调整，随气源采购单价一并下调，使得购销差处在相对稳定的水平，不会对发行人经营业绩产生重大不利影响，有利于发行人经营的稳定。

综上，积极推进天然气上下游联动机制相关政策情形下，能有效减少上游天然气价格频繁变动对发行人生产经营造成不利影响，及时疏导城燃企业购销矛盾，保障天然气供应平稳，对发行人经营业绩不会造成重大不利影响。

（六）说明目前获得经营许可的地方的渗透率/覆盖率、客户稳定性，区分燃气销售和燃气安装业务，结合南宁神州和韶关神州的持续亏损情况，分析说明现有获得经营许可区域的未来收入和利润的增长空间。

1、发行人目前获得经营许可的地方的渗透率/覆盖率

根据《市政公用事业特许经营管理办法（2015 修正）》中“通过市场竞争机制选择市政公用事业投资者或者经营者，明确其在一定期限和范围内经营某项市政公用事业产品或者提供某项服务的制度。”、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》中“政府可以在特许经营协议中就防止不必要的同类竞争性项目建设、必要合理的财政补贴、有关配套公共服务和基础设施的提供等内容作出承诺，但不得承诺固定投资回报和其他法律、行政法规禁止的事项。”等规定，发行人在与当地政府部门签订的特许经营权协议中，均有诸如“除非另有约定，在特许经营期间，甲方不得在乙方特许经营区域内，再将特许经营权授予第三方”的等排他性条款。因此，发行人及其子公司所从事的城镇天然气业务在特许经营权区域内均属于独家经营，发行人及其子公司在已获取特许经营权范围内，不存在直接竞争对手，因此对应的渗透率（覆盖率）为 100%。若发行人特许经营权区域内存在新增用气客户，依据相关特许经营权协议，新增客户需向发行人提交用气申请，并在具备通气条件后由发行人供气。

2、客户稳定性

（1）前五大客户稳定性分析

报告期内，发行人前五大客户的情况及原因如下：

单位：万元

年度	序号	客户简称	销售金额	主要销售内容	占比
2023年 1-6月	1	广东省深镭纺织品有限公司	662.80	燃气销售	4.42%
	2	贵州荣恒酒业有限责任公司	627.60	燃气销售	4.19%
	3	贵州华兴玻璃有限公司	605.08	燃气销售	4.04%
	4	重庆柏炜锦瑞房地产开发有限公司	552.92	燃气安装	3.69%
	5	重庆市恒盈健康产业有限公司	421.92	燃气安装	2.82%
合计			2,870.32	-	19.16%
2022年度	1	贵州荣恒酒业有限责任公司	1,471.32	燃气销售	5.40%
	2	广东省深镭纺织品有限公司	1,186.99	燃气销售	4.36%
	3	贵州华兴玻璃有限公司	1,097.28	燃气销售	4.03%
	4	重庆东睿房地产开发有限公司	1,000.97	燃气安装	3.68%
	5	广西横县尊臻钛业有限公司	981.06	燃气销售	3.60%
合计			5,737.62	-	21.07%
2021年度	1	广西横县尊臻钛业有限公司	1,050.75	燃气销售	4.59%
	2	广东省深镭纺织品有限公司	933.81	燃气销售	4.08%
	3	重庆嘉飞置业有限公司	590.07	燃气安装	2.58%
	4	贵州华兴玻璃有限公司	558.13	燃气销售	2.44%
	5	重庆锐升置业有限公司	521.66	燃气安装	2.28%
合计			3,654.41	-	15.97%
2020年度	1	广西横县尊臻钛业有限公司	852.98	燃气销售	3.88%
	2	重庆御立置业有限公司	817.41	燃气安装	3.72%
	3	广东省深镭纺织品有限公司	814.53	燃气销售	3.71%
	4	重庆攀达房地产有限公司	710.91	燃气安装	3.23%
	5	恒大地产集团江津有限公司	699.06	燃气安装	3.18%
合计			3,894.89	-	17.72%

注：上述客户采用合并口径统计，其中荣恒酒业包括荣恒酒业及余酱酒业。

报告期内，发行人前五大客户具体变动情况及原因如下：

年度	新增前五大客户名称	新增原因	减少前五大客户名称	减少原因
2021年度	重庆锐升置业有限公司	新增安装业务	恒大地产集团江津有限公司	安装合同履行完毕
	贵州华兴玻璃有限公司	客户增产扩能	重庆攀达房地产有限公司	安装合同履行完毕

年度	新增前五大客户名称	新增原因	减少前五大客户名称	减少原因
	重庆嘉飞置业有限公司	新增安装业务	重庆御立置业有限公司	安装合同履行完毕
2022 年度	新增前五大客户名称	新增原因	减少前五大客户名称	减少原因
	贵州荣恒酒业有限责任公司	客户增产扩能	重庆嘉飞置业有限公司	安装合同履行完毕
	重庆东睿房地产开发有限公司	新增安装业务	重庆锐升置业有限公司	安装合同履行完毕
2023 年 1-6 月	新增前五大客户名称	新增原因	减少前五大客户名称	减少原因
	重庆柏炜锦瑞房地立开发有限公司	新增安装业务	重庆东睿房地产开发有限公司	安装合同履行完毕
	重庆市恒盈健康立业有限公司	新增安装业务	广西横县尊臻钦业有限公司	来自其他客户的收入增加

报告期内，发行人前五大客户情况总体稳定，减少的前五大客户中，六家为房地产客户，系安装合同履行完毕而退出发行人前五大客户，具备商业合理性，符合行业惯例；一家为燃气销售客户，主要系其他客户燃气销售收入增加所致。

（2）燃气销售客户稳定性分析

1) 非居民燃气销售客户

由于燃气行业的特殊性，即在特许经营权范围内用气客户通常不会发生变更，除特许经营权区域内工商业用户发生地址迁移、破产重组、经营不善或重大自然灾害等特殊情况，未来上述区域内客户将由发行人持续供气，双方合作具有稳定性。报告期内，由于发行人于 2021 年 8 月对外转让大城神州，因此剔除大城神州非居民燃气销售经营数据，发行人非居民燃气销气量分别为 2,954.20 万方、3,788.16 万方、4,413.54 万方和 2,430.69 万方，报告期内经营稳定向好，报告期内呈现逐年上升的趋势，经营稳定向好。针对发行人报告期内前五大客户中燃气销售客户用气稳定性分析如下：

①贵州华兴玻璃有限公司

报告期内，贵州华兴玻璃有限公司均为发行人前五大客户之一，位于贵州省安顺市平坝县羊昌工业园，属于贵州神州特许经营权范围内。根据安顺市平坝区人民政府官方资料，随着销售市场的复苏，目前贵州华兴玻璃有限公司产品订单排单充足，截至 2023 年 1 月份已有 2 万吨左右的订单销量，可以实现产值 6 千万，比去年同期增长 20% 以上。发行人与该客户签订的供气合同计划用气量 1,024.92 万方/年，且不设到期日，若未来贵州华兴玻璃经营稳定且产量逐步释放，

预计其用气将具有持续性。

②贵州荣恒酒业有限责任公司

2022 年新增燃气销售业务前五大客户为贵州荣恒酒业有限责任公司和贵州祥星酱酒有限公司，两家客户位于贵州省余庆县白泥镇白酒产业园内，为目前白泥镇白酒产业园已经投产的三家白酒企业之一，是全省“四新四化”重点项目，也是余庆经开区围绕“一绿两新一制造”招商引资项目。

根据公开资料显示，贵州荣恒酒业有限责任公司白酒生产项目计划总投资 1.2 亿元，建成面积 3.5 万平方米。截至 2022 年底，已有两个车间投产，第三生产车间建设项目正在施工中，建设完成后，预计年产量 2,300 吨。发行人与该客户签订的供气合同下一到期日为 2023 年 10 月，到期自动续签。报告期内，荣恒酒业运转良好，不会轻易更换生产基地。预计在荣恒酒业项目全部建成投产后，用气量将实现稳定增长。

③广西横县尊臻钛业有限公司

广西横县尊臻钛业有限公司位于广西省南宁市六景工业园，该园区为南宁神州特许经营权区域范围内。报告期内，该客户均为发行人前五大客户之一，且发行人与该客户签订的供气合同到期日为 2023 年 12 月，到期自动续签三年，双方合作较为稳定，供气具有持续性和稳定性。

④广东省深镭纺织品有限公司

广东省深镭纺织品有限公司（以下简称“深镭纺织品”）位于韶关市曲江经济开发区，报告期内均为发行人前五大客户之一。发行人与该客户签订的供气合同由 2019 年 10 月起至 2029 年 5 月止，未来供气具有可持续性。深镭纺织品属于纺织服装产业，根据《广东韶关曲江经济开发区总体规划（2016-2035）》，未来韶关经开区将大力引导纺织服装企业的兼并重组和结构优化，强化集群效应，上述企业未来用气量有望进一步提升。

2) 居民燃气销售客户

通常情况下，除非发生重大自然灾害等不可抗力因素，特许经营权区域内居民用户用气量将呈现自然增长的特点。2020 年至 2022 年，剔除大城神州居民燃

气销售经营数据，发行人居民燃气销气量分别为 1,883.69 万方、2,131.95 万方、2,326.08 万方，呈现逐年上升的趋势。因此，发行人居民燃气销售客户将保持稳定。

综上所述，发行人特许经营权区域内燃气销售客户具备稳定性。

（3）燃气安装客户稳定性分析

公司燃气安装业务包括居民安装业务及非居民安装业务。燃气安装业务的安装量的变化与发行人经营所在地的城镇化进程、工业化的发展以及公司战略布局和业务规划相关。通常情况下，居民燃气安装具有一次性、唯一性的特点，故该部分客户更换较为频繁，但基于发行人城市燃气特许经营权先入优势，发行人经营区域内的燃气安装业务委托发行人进行安装。因此，在未来城镇化、工业化进程加快、房地产项目持续开发的基础上，发行人与燃气安装客户合作具备稳定性。

3、现有获得经营许可区域的未来收入和利润的增长空间

报告期内各期，发行人子公司南宁神州净利润分别为-142.68 万元、-8.9 万元、-366.83 万元³和-131.85 万元，报告期内持续亏损系公司采购量较少，未达到合同量标准，根据合同约定，结算单价需按照最高交易单价进行结算，结算单价偏高所致；韶关神州净利润分别为-51.31 万元、-463.66 万元和 8.83 万元⁴和 297.89 万元，2020 年、2021 年持续亏损系其采购气源主要为 LNG，LNG 采购价格较管道天然气价格偏高所致；截至本回复出具日，韶关神州已实现扭亏为盈，系韶关市曲江经济开发区工业用户用气量上升、与韶关港华实现互联互通等所致。发行人现有获得经营许可区域包括重庆高新区部分区域、重庆市江津区部分区域、贵州省遵义市余庆县部分区域、贵州省安顺市平坝区行政区域、韶关市曲江经济开发区及广西南宁横州市六景工业园区。未来收入和利润的增长空间分析如下：

（1）燃气安装

由于燃气行业安装的特殊性，即燃气安装业务在较长期限内仅发生一次，大部分燃气安装客户在完成燃气安装业务后将变更为燃气销售客户。因此燃气安装业务的收入增长主要是新增房地产项目开发项目及新增工业、个体工商户等安装

³ 以上数据按照合并报表层面单体口径披露

⁴ 以上数据按照合并报表层面单体口径披露

需求。

报告期内，重庆神州和贵州神州两家子公司燃气安装收入合计占发行人燃气安装收入比重分别为 85.26%、89.96%、92.96%和 95.43%，上述两个区域为发行人燃气安装收入的主要来源，未来仍将保持持续增长的趋势。

1) 重庆神州

重庆神州特许经营权范围涵盖了江津区德感街道部分区域、双福新区部分区域、西湖镇行政区域、吴滩镇行政区域、圣泉街道部分区域、白沙镇部分区域和油溪镇部分区域。其中双福新区是发行人目前收入利润的主要来源，根据政府关于双福新区未来的规划发展，双福新区未来将持续高速发展态势，成为重庆科学城南商中心，进一步带动发行人收入利润的增长。重庆神州未来收入估算分析如下：

①2023 年重庆神州安装收入预测

A.在执行合同情况

截至 2023 年 6 月 30 日，重庆神州在双福新区目前拥有未执行完毕与房开企业签订的燃气安装合同 17 个，未执行安装户数 13,878 户，根据合同约定计算金额合计为 3,776.52 万元，具体如下：

单位：户、元

序号	合同名称	未执行完毕户数	未收款金额
1	李子湖畔二、三期天然气供气安装工程	1,601	6,403,200
2	嘉裕国际社区（西区）天然气安装工程	451	1,568,784
3	恒大御景天下 A 地块天然气安装工程	325	1,131,000
4	吾悦广场南地块	1,570	3,846,500
5	新欧鹏 拉菲公馆天然气安装工程	200	695,280
6	津城首府 5#、7#、8#、10#楼天然气安装工程	92	320,160
7	重庆恒大养生谷四大园、运动中心、南北商业街地块天然气安装工程	735	1,799,858.94
8	金科 集美东方天然气安装工程	590	1,434,672
9	重庆恒大御景天下 B 地块天然气安装工程	1,108	2,714,600
10	礼宴天下·岭湖名都 5、6、7#楼天然气安装工程	257	628,425
11	重庆恒大健康城（双福项目）货量区 I11-3、I14-2 地块	492	1,402,765.10

	燃气系统安装工程		
12	芸峰 时代峰汇天然气设施工程委托一体化服务项目	1,794	4,395,300
13	蓝光 鹭湖长岛一期（二组团）天然气安装工程	864	2,116,800
14	江津区福龙居天然气设施工程委托一体化服务项目	1,292	3,165,662.50
15	重庆恒大健康城（双福项目）货量区 I07-1、I06-4 地块天然气系统安装工程一体化服务委托合同	732	1,793,400
16	重庆恒大健康城（双福项目）货量区 I06-1 地块天然气系统安装工程委托一体化服务项目	1,258	3,082,100
17	重庆恒大健康城（双福项目）货量区 I08-6 地块天然气系统安装工程委托一体化服务项目	517	1,266,650
合计		13,878	37,765,157.54

B.已拿地未签订合同情况

目前，重庆双福地区房开企业已拿地或建设，尚未与发行人签订正式合同的项目 4 个，预计户数 3,752 户，根据政府定价文件估算金额为 919.24 万元。

单位：户、元

序号	地址	预计户数	预计合同金额	备注
1	朗诗（融创融耀城旁边）	1,000	2,450,000	预计 2023 年底签订合同
2	迪鑫 阳光天玺（中骏云景台对面）	824	2,018,800	由迪鑫开发建设，该项目处于初步建设阶段
3	享堂还房二期	728	1,783,600	预计 2023 年底签订合同
4	双福 E02-2/02（新鸥鹏 拉菲公馆背后）	1,200	2,940,000	由新华地产建设，初步建设阶段
合计		3,752	9,192,400	—

C.2023 年 1-6 月重庆神州已确认收入

重庆神州 2023 年 1-6 月已确认安装收入为 2,844.79 万元。

D.其他安装需求

公司燃气安装客户除房地产项目涉及的居民客户外，农村散户、个体工商户、工业和商业用户的燃气安装需求，具有临时性特点，且受到当地工业化、城镇化进程的影响较大，故上述用户的安装需求无法准确预估。结合报告期内情况，上述用户的安装收入呈现逐年稳定增长的趋势。

综上，2023 年重庆神州的燃气安装收入的稳定增长具有较好的保障。

②重庆神州未来安装收入预测

根据重庆市招商投资促进局公开信息，双福新区总规划面积 70 平方公里，

暂定规划建设面积为 42 平方公里。截至 2021 年底，双福新区已建成区域面积达 28 平方公里，每年开竣工量约为 100 万平方米，已引进中交、中骏、中梁、金科、新鸥鹏等多家知名房地产商。根据上述数据，截至 2023 年初，双福新区预计剩余规划面积约为 13 平方公里，预计剩余开发时间为 10-15 年。根据重庆市人民政府发布的《重庆市城市规划管理技术规定》中有关容积率规划指标控制表、建筑控制高度指标表的规定，以及结合重庆地区房地产开发区域主要以二类居住用地为主（容积率小于等于 2.5），取双福新区平均容积率为 2，每年新增建成面积约为 100 万平方米，可知未来双福新区每年新增建筑面积约为 200 万平方米⁵。

根据重庆市统计局发布《2021 年重庆创造高品质生活监测报告》，重庆市人均住房面积为 46.1 平方米，按照平均一户三口人计算，重庆市每户平均建筑面积为 138.3 平方米。取每户平均建筑面积 138.3 平方米，双福新区燃气行业平均每年将新增 14,461 户居民用户。

此外，根据重庆市江津区发展和改革委员会《关于区十八届人大第一次会议第 97 号建议的复函》显示，重庆新机场选址已确定在璧山区正兴镇。江津距新机场 15-20 公里范围内的吴滩、油溪、德感等发行人拥有特许经营权的相关区域进入临空经济辐射圈范围，将给该地区经济发展及城镇化和工业化进程带来新机遇，极大带动发行人在当地的居民及工业燃气安装收入增长。

根据政府定价文件，房地产居民燃气安装每户 2,450 元，经测算未来 10-15 年重庆神州将为发行人燃气安装收入贡献超过 4.6 亿元，有较强的稳定性和持续性⁶⁷⁸。

2) 贵州神州

贵州神州燃气有限公司目前已取得平坝区燃气特许经营权（2011 年 4 月至 2041 年 3 月），根据该合同规定，项目地点及范围覆盖平坝县（现已改名为平坝区）及其以后调规的所有行政辖区。

根据《安顺市区域性中心燃气专项规划（2020-2030）》文件显示，至 2030

⁵ 建筑面积=规划用地面积×容积率

⁶ 天然气安装收入预测方法：天然气安装收入=安装户数*安装单价

⁷ 根据 2018 年重庆市人民政府令第 318 号，计算建筑面积指计入容积率的建筑面积，一般按照《建筑工程建筑面积计算规范》（G/T50353—2013）规定的计算方式执行

⁸ 根据渝府令〔2018〕318 号《重庆市城市规划管理技术规定》，一类居住用地容积率规划指标≤1.2，二类居住用地≤2.5，商务设施用地≤3.5，商业设施用地≤2.5

年安顺区域性中心城市人口规模控制在 175 万人，其中，安顺市平坝城区达到 35 万人。根据 2021 年国家统计局数据显示，全国家庭户平均每户为 2.62 人，取平均每户 3 人，保守预计 2035 年贵州省安顺市平坝城区户数将达到 11.6 万户。

截至 2022 年末，根据发行人燃气收费系统数据显示，目前贵州省安顺市平坝区拥有正在使用的燃气用户 5,115 户，已执行完毕的安装户数（不包含未缴纳安装费用户数）约 2 万户。根据《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，截至 2020 年，我国城市燃气普及率已达到 97.6%。随着贵安新区的规划建成和平坝城区发展，保守估计到 2035 年，平坝区城镇家庭燃气用户将达到 11.32 万户，相比 2022 年末将新增 9 万余户安装需求。根据《安顺市平坝区发展和改革局关于城市管道燃气设施建设费及天然气销售价格备案的函》，贵州平坝燃气安装工程按照 2,550 元/户的收费标准执行，预计未来到 2035 年，贵州神州合计将为发行人带来约 2 亿元的燃气安装收入⁹。

综上所述，重庆神州和贵州神州两家子公司未来 10 至 20 年燃气安装业务量将持续支撑发行人燃气安装业务收入，有较强的稳定性和持续性。

（2）燃气销售

发行人燃气销售业务在未发生重大特殊事项，诸如搬迁、破产、自然灾害等，不会发生重大变化。随着发行人特许经营权区域内经济发展和居民生活质量的提高，存量客户销气量预计将保持自然增长。因此，以下重点分析，发行人经营区域内主要新增客户的用气需求：

1) 南宁六景工业园预计新增用气情况

报告期内，南宁神州净利润分别为-142.68 万元、-8.9 万元、-366.83 万元和 -131.85 万元，呈现持续亏损状态。随着未来发行人特许经营权区域内大工业用户相继投产完成通气，预计未来南宁神州收入和利润具备增长空间。截至本回复出具日，已经入驻南宁神州特许经营权区域但尚未实际投产的企业主要有比亚迪、潮力铝业、德源冶金等。

根据南宁神州与现有四家企业签订的框架协议，太阳纸业项目一二期总设计

⁹ 新增燃气安装户数=预计总户数×燃气普及率-当前已安装燃气户数；燃气安装收入=新增城镇燃气安装户数×燃气安装单价标准

年用气量约 1.5 亿方，于 2023 年 8 月已提前开始调试设备、通气；比亚迪年产 3 万吨碳酸锂电池项目计划预计年用气量约 5,000 万立方，但由于项目实际推进速度较为缓慢，预计将于 2024 年一季度调试设备并通气；潮力铝业预计每月用气量 27 万方，预计 2023 年底开始试生产；智亮新材料现已投产，年用气量 70 万方，预计 2023 年用气量达到 40 万方。六景工业园区上述企业预计销气量及销气金额具体情况如下：

年度	预计销气量（万 Nm ³ ）				销气金额 （单位：亿元） ¹⁰
	太阳纸业	比亚迪	潮力铝业 ¹¹	智亮新材料	
2023 年	840.00	0.00	54.00	40.00	0.35
2024 年	3,000.00	3,750.00	324.00	70.00	2.69
2025 年	6,000.00 ¹²	5,000.00	324.00	70.00	4.36

此外，根据电池新材料产业园公开数据、项目实际落地情况和推进速度，预计德源冶金、宸宇富基、安达科技、贝特瑞将在 2025 年初通气，上述四家企业规划占用地为 800 亩、700 亩、500 亩和 1,300 亩。参照六景工业园区已供气区域耗气指标以及参考相同类型工业园区的耗气指标，确定六景电池产业园工业用地耗气量指标按 300Nm³/d 公顷考虑，保守估计测算四家企业的预计销气量如下¹³：

年度	预计销气量（万 Nm ³ ）				销气金额 （单位：亿元）
	德源冶金	宸宇富基	安达科技	贝特瑞	
2025 年	200.00	378.19	270.14	702.35	0.61

2023 年，随着太阳纸业、比亚迪、潮力铝业和智亮新材料入驻工业园区，全年预计新增天然气销售约 934.00 万方，预估为发行人新增 3,500 万元的收入。

2024 年，随着上述已入驻企业和未来即将入驻企业相继通气，全年预计天然气销售超过 7,000 万 Nm³，两处园区全年预估将给南宁神州带来超过 2 亿元燃气销售收入。

2025 年，随着两处园区具备一定规模，全年预计天然气销售超过 1 亿立方，

¹⁰ 天然气销售价格方面，2022 年度南宁神州非居民燃气销售价格在 3.84 元-5 元范围内，下列测算取 2022 年南宁神州天然气平均销售价格 3.93 元/Nm³

¹¹ 潮力铝业采用大户直供方式供气，南宁神州仅收取管输费

¹² 根据发行人与太阳纸业签订的用气框架协议，太阳纸业项目一二期总设计用气量为 1.5 亿方/年，根据谨慎性原则，2024 年和 2025 年太阳纸业销气量取保守值进行测算

¹³ 工业用户用气量=规划用地面积×耗气量指标，一年通气天数按照 270 天计算

两处园区全年预估将给南宁神州带来超过 4 亿元燃气销售收入。

2) 余庆白酒产业园预计用气情况

①白酒产业园规划

余庆县白泥镇白酒产业园、龙溪工业园属于发行人子公司余庆神州特许经营权范围内。根据 2022 年余庆县发展和改革局《遵义市余庆县酱香型白酒产业发展规划》（2021-2025 年）（征求意见稿）内容显示，未来将依托白泥产业园区建设余庆县酱香型白酒产业园，到 2025 年主要目标：实现遵义余庆产区酱香型白酒总体产能 5 万千升，积极构建以酱香型白酒为重点的新型特色轻工产业集群，培育壮大发展潜力巨大的产业，全力推动打造百亿级产业。到 2025 年，固定资产投资 100 亿元以上，规模以上酱香型白酒企业达到 10 家，培育产值 10 亿元以上企业 2 家，5 亿元以上企业 5 家，亿元以上企业 10 家。

②白酒产业园用气量预测

根据政府规划，余庆县酱香型白酒产业项目建设年度计划表如下：

序号	项目名称	用地面积 (公顷)	总投资 (万元)	开工时间或 拟开工时间	预计完工或 投产时间
1	余庆县白泥镇年产 10000 吨 酱香型白酒生产基地项目	66.6	160,000	2022.08	2025.12
2	余庆县白泥镇年产 5000 吨 酱香型白酒生产基地项目	33.3	82,000	2022.06	2025.12
3	余庆县白泥镇年产 3000 吨 酱香型白酒生产基地项目	20	48,000	2022.07	2025.12
4	余庆县白泥镇年产 2000 吨 酱香型白酒生产基地项目	13.3	32,000	2022.07	2025.12
	合计	133.20	322,000.00	-	-

数据来源：遵义市余庆县酱香型白酒产业发展规划（2021—2025 年）（征求意见稿）

余庆县“十四五”白酒产业发展规划产能及技术指标预估情况表（供拟招商项目规模参考）如下：

序号	所属乡镇	用地面积（公顷）	预估产量（千升）	锅炉总容量 (t/h)	预估燃料消耗 (天然气)量 (10 ⁴ Nm ³ /年)
1	白泥镇	66.60	10,000.00	75.00	9,700
2	白泥镇	33.30	5,000.00	38.00	4,850
3	白泥镇	20.00	3,000.00	23.00	2,910

4	白泥镇	13.30	2,000.00	15.00	1,940
合计	-	133.20	20,000.00	151.00	19,400

数据来源：遵义市余庆县酱香型白酒产业发展规划（2021—2025 年）（征求意见稿）

综上所述，随着未来余庆神州特许经营权区域内白酒产业园及龙溪工业园内白酒生产项目的相继入驻、投产及通气，预期未来余庆神州销气量将实现较大幅度的增长。

3) 重庆神州预计用气情况

双福新区属于发行人子公司重庆神州的特许经营权范围内，是发行人燃气收入的主要来源。根据政府规划，双福新区将打造重庆科学城南部长江新城和商贸中心，以智能制造基地、都市旅游目的地、创新服务中心、商业贸易中心，推动双福从“建园”向“筑城”迈进，成为江津经济主战场之一。根据目前获取的关于双福新区未来规划发展方向，双福新区科技、商贸、城市住宿和餐饮等行业将保持高速发展态势，能进一步带动发行人收入利润的增长。

根据《江津区城镇天然气“十四五”发展规划的通知》用户用气量预测，至2025年，中心城区城镇天然气气化率达98%，其余乡镇平均天然气气化率85%。双福街道作为江津中心城区之一，气化人口和用气量处于较高水平。

根据《江津区城镇天然气“十四五”发展规划的通知》，2025年江津部分区域（重庆神州特许经营权涉及区域）居民天然气用气量预测表如下：

单位：万、万立方米/年

序号	所属片区	街镇名称	气化人口	用气量
1	中心城区	德感街道	9.30	929.57
2	中心城区	圣泉街道	4.91	491.19
3	中心城区	双福街道	10.6	1,059.89
4	东翼	西湖镇	3.73	354.63
5	西翼	吴滩镇	1.91	181.04
6	西翼	白沙镇	11.94	1,134.38
7	西翼	油溪镇	6.32	600.73

重庆神州特许经营权范围涵盖了江津区双福街道、德感街道部分区域、西湖镇行政区域、吴滩镇行政区域、圣泉街道部分、白沙镇部分区域和油溪镇部分区域。2020年至2022年，重庆神州居民用户销气量分别为1,653.23万立方米、

1,864.41 万立方米、1,976.17 万立方米，呈现逐年持续上升趋势。根据《江津区城镇天然气“十四五”发展规划的通知》，2025 年重庆神州供气区域居民天然气用量预估将达到 2,240 万方，其中双福地区达到 1,059.89 万方/年，按照燃气单价 2.00 元/方保守计算，2025 年上述区域将为发行人带来 4,400 万元居民天然气销售收入¹⁴。此外，随着未来双福地区燃气安装业务持续发展，将进一步带动发行人在该地区的燃气销售收入持续、稳定增加。

根据《江津区十八届人大第一次会议第 97 号建议》之《关于加快推进吴滩-油溪临空经济区的建议》，随着重庆市第二机场的规划选址落地，吴滩镇镇城边界距离正兴机场仅为 10 公里，打造吴滩-油溪临空经济区将是江津在成渝双城经济圈建设中的重要抓手和新的增长点。相关部门正在适时启动临空经济区的招商引资工作，引入优质资源，高质量打造文化产业园等特色园区。预计随着第二机场的建成及产业园的建立，吴滩地区的工业、居民燃气销售量将迎来持续增长，带动发行人天然气销售收入进一步上升。

4) 韶关神州曲江经济开发区预计未来用气趋势

报告期内，发行人子公司韶关神州净利润分别为-51.31 万元、-463.66 万元、8.83 万元和 297.89 万元，在 2022 年实现扭亏为盈。根据韶关神州 2023 年上半年度财务报表，韶关神州 2023 年上半年净利润为 297.89 万元，同比大幅上升。2023 年来，随着韶关市曲江经济开发区管委会落实全员招商引资工作方案要求，大力开展精准招商和产业对接，2023 年初至 2023 年 6 月 15 日，韶关市曲江经济开发区已完成对接项目 12 个，已签约项目 4 个，合同投资额 19.212 亿元；拟签约项目两个，计划投资总额 3.058 亿元。随着政府上述招商引资产业相继入驻实现通气，预计韶关神州未来销气量将迎来持续增长。

综上所述，随着南宁六景工业园大工业用户的相继入驻、余庆县白泥镇白酒园白酒项目投产、重庆神州特许经营权范围内气化人口持续增长以及韶关神州销气量持续增长等因素，发行人燃气销售收入预计将呈现持续上升趋势，具备较好的增长空间。

¹⁴ 注：根据《重庆市江津区特许经营协议》之附件一《江津区天然气供气区域分布示意图》各行政区域示意面积，德感街道、圣泉街道居民预计用气量按照 20% 保守估计测算；油溪镇居民预计用气量按照 60% 保守估计测算；白沙镇居民预计用气量不纳入测算范围

(七) 说明发行人是否拟在新的区域申请特许经营权，是否拟通过并购形式继续扩大市场区域；结合发展规划说明发行人未来业务的拓展方式，详细说明未来收入和利润是否具备增长空间及具体的增长点。

1、发行人拟在新的区域申请特许经营权或通过并购形式继续扩大市场区域

(1) 发行人拟在新的区域申请特许经营权

发行人从事管道燃气项目投资经营业务达二十余年，经过长期的积累和实践，已形成了较为成熟、规范的运营管理体系，具备了向新的区域申请特许经营权的能力以及并购城镇燃气公司的能力。

截至本回复出具日，发行人未有在新的区域申请特许经营权的行为。待上市后公司将运用股权、债券融资渠道等方式，抓住行业未来重要整合窗口期，目标聚焦于省会周边、产业转移承接地、天然气消费升级地区及气源产地等重点区域，拟对新成立的开发区（含工业园区）以及尚未实质性开展管道燃气业务的新区域通过合法合规方式申请特许经营权。

(2) 发行人拟通过并购形式继续扩大市场区域

公司自设立以来，已成功实现城镇燃气公司收购，包括南宁东部新城六景工业园区管道燃气项目以及韶关曲江经济开发区管道燃气项目。公司在维护好现有市场的前提下，将利用自身的专业优势、技术优势、品牌优势等，通过并购等形式继续扩大市场区域，获取管道燃气特许经营项目，延伸市场覆盖规模，进一步扩大收入来源，拓宽业务增长空间。

2、发行人未来收入和利润具备增长空间及具体的增长点

(1) 未来业务的拓展方式

1) 特许经营权区域

由于发行人燃气安装业务和燃气销售业务具有一定区域垄断优势，随着地区经济环境的复苏和持续发展，以及当地房地产项目的开竣工，发行人居民和工商业燃气安装业务将迎来稳步增长。因此，在特许经营权范围内，发行人更多的职能是安全、稳定地进行天然气供应，具体业务增长与区域内经济发展、工业化和城镇化进程密切相关。

2) 非特许经营权区域

公司在非特许经营权区域业务拓展的方式主要依靠特许经营权的获取，发行人具备并已实现通过并购或新设城燃经营主体的方式实现跨区域经营，赋能业绩可持续发展的业务拓展能力。

基于城燃行业公用事业性质，且燃气管道配套设施投资较大，具备天然的排他性，为了实现燃气供应稳定、安全运营保障程度最大化、提高资源利用率，通常各地在确定城燃业务投资经营方时均会授予城燃公司在该区域较长时间的特许经营权。目前我国城市城燃企业对其拥有特许经营权的经营区域中处于一定程度上的独占地位，公司难以进入已有获取当地城镇燃气特许经营权的经营区域内，因而未来主要依靠获取特许经营权来拓展业务。目前，业内通常以并购的方式取得特许经营权，根据中投产业研究院相关数据，“十三五”期间五大燃气公司新增的城燃企业项目，约八成通过兼并收购重组而来。近年来，国家对于燃气行业的相关政策支持力度与行业内并购速度均有所提升，市场进一步集中将是城燃行业未来发展趋势。

在此背景下，发行人具备并购业内优质标的以实现规模效应的基础，并已通过并购实现经营效益的增长。一方面，发行人具备横向并购的能力和基础，经过二十余年的发展，公司积累了较为丰富的城燃运营及管理经验，建立完善了覆盖前端投资建设、市场开发，中端安全生产运营、高效管理，后端财务审计、考核激励等一系列工作机制，为公司发展打下了坚实的基础并实现了城燃行业中较难实现的跨区域经营。另一方面，发行人具备践行并购的成功经验。发行人通过并购的方式，以南宁神州和韶关神州为载体，取得了广西南宁六景工业园区、广东韶关曲江经济开发区的燃气经营许可。因此，发行人凭借深耕城燃行业二十余年的专业与经验，具备并已实现通过并购实现跨区域经营，赋能业绩可持续发展的业务拓展能力与发展路径。

而对于尚未普及使用天然气的区域，按照《城镇燃气管理条例》中的相关规定，“应当通过招标投标方式选择燃气经营者；社会资金投资建设的燃气设施，投资方可以自行经营，也可以另行选择燃气经营者；国家对燃气经营实行许可证制度，符合条件条件的，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”，城燃公司需通过市场化竞争取得该区域的城市燃气经营权力。发行人凭

借多年行业经验及安全运营的专业优势，对于未来具有发展潜力区域的特许经营权的获取，具备一定竞争优势。

(2) 未来收入和利润具备增长空间及具体的增长点

1) 特许经营权区域

发行人特许经营权区域内收入和利润具备增长空间及具体增长点，具体的增长点参见本回复之“问题 2. 市场竞争格局与未来发展空间”之“二、主营业务的市场发展空间。”之“(六)说明目前获得经营许可的地区的渗透率/覆盖率……”的相关内容。

2) 非特许经营权区域

发行人除拟在新的区域申请特许经营权以及通过并购形式继续扩大市场区域外，发行人将加大走出去步伐，通过互联互通、大户直供、提供输气服务等方式积极扩展市场。发行人旗下南宁神州已就南宁市青秀区伶俐工业园区天然气管道互联互通合作项目与南宁交投能源发展有限责任公司签订合作协议，南宁神州为南宁交投提供管道天然气输气服务，日输气量将超过 10 万方，将为发行人带来新的经营模式和盈利增长点。

综上所述，发行人未来收入和利润具备增长空间及具体的增长点。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅城燃行业特许经营相关法律法规，同行业上市公司公开披露资料，访谈发行人高管、业务负责人，了解城燃行业竞争格局的特征；

2、查阅重庆市江津区经济和信息化委员会出具的《重庆市江津区内城燃公司经营情况对比》、重庆高新区改革发展局出具的《重庆高新区内城燃公司经营情况对比》、贵州平坝区综合执法局出具的《关于贵州省安顺市平坝区行政辖区内城燃公司经营信息的说明》、余庆县综合执法局出具的《关于贵州省遵义市余庆县内城燃公司经营信息的说明》以及中石油西南油气田公司蜀南气矿销售公司出具的《承诺说明》等专项说明，同时通过网络查询区域内竞争对手公开信息，

访谈发行人相关人员并结合走访主要客户的情况，梳理发行人主要经营区域内的市场竞争格局，主要竞争对手，拥有燃气经营许可证的企业信息、市场占有率及经营优势；

3、查阅发行人及其子公司取得的特许经营权协议、燃气经营许可证及相关附件、并对比特许经营权及燃气经营许可证期限相关的法律法规和同行业上市公司（含拟上市公司）的情况，分析发行人特许经营权及燃气经营许可证期限长短不一的原因；

4、前往重庆市江津区经济和信息化委员会和安顺市平坝区城市管理局走访，并获取并查阅了发行人所拥有的全部特许经营权协议、燃气经营许可证及与之相关的规范性文件，同时取得了重庆高新区改革发展局、重庆市江津区经济和信息化委员会、安顺市平坝区城市管理局、安顺市平坝区综合行政执法局、余庆县应急管理局、余庆县综合行政执法局、横州市住房和城乡建设局及韶关市曲江区住房和城乡建设管理局等城镇燃气经营主管部门出具的无违规证明；

5、了解发行人反商业贿赂相关的内部控制制度，并获取了《神州能源集团股份有限公司反商业贿赂制度》；

6、从业务端出发，随机抽取多笔费用凭证，验证费用真实性和准确性；

7、查看发行人相关董事、监事、高级管理人员以及实际控制人，发行人及子公司的资金流水；

8、访谈董事、监事、高级管理人员以及实际控制人，确认是否存在其他商业贿赂的情况；

9、取得董事、监事、高级管理人员以及实际控制人出具的无违法违规的承诺，同时获取了司法机关出具的关于上述人员无犯罪的证明；

10、通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等公开渠道对实际控制人、发行人及其董事、高级管理人员报告期内是否因涉及商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为被处以行政处罚等负面情况进行了检索；

11、就韶关市曲江区特许经营权实行情况对韶关市曲江区住房和城乡建设管

理局燃气部进行访谈；

12、查阅了中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国住房和城乡建设部、国务院办公厅、重庆市发展和改革委员会、贵州省人民政府办公厅等近年来出台的关于房地产调控的具体政策内容；

13、查阅了国家统计局 2023 年 1-6 月关于房地产行业的相关数据指标及同比变动情况；

14、查阅了中华人民共和国国家发展和改革委员会、国务院以及地方部门等出台的天然气直供政策文件；

15、查阅了中华人民共和国国家发展和改革委员会、重庆市发展和改革委员会等部门出台的《关于建立健全居民生活用气阶梯价格制度的指导意见》、《国家发展改革委关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》等关于天然气上下游联动机制的政策，了解了重庆地区燃气上下游价格联动机制下相关价格计算公式；

16、获取并查阅了《江津区城镇天然气“十四五”发展规划的通知》、《重庆市江津区新型城镇化中长期规划（2021—2035 年）》、《安顺市区域性中心燃气专项规划（2020-2030）》等政策性文件，了解未来重庆市部分地区、贵州省安顺市部分地区未来人口变化及相关规划内容；

17、查阅并收集了发行人子公司南宁神州和潮力铝业签订的《非居民天然气供用合同》，南宁市发展和改革委员会出台的《广西天然气大用户直供改革试点方案》，了解了大户直供模式下，双方针对管输费协商的定价依据以及定价标准；

18、获取并查阅了发行人子公司南宁神州与比亚迪、太阳纸业、潮力铝业等大工业用户签订的用气框架协议，实地考察了上述企业项目建成情况及未来规划；

19、获取并核查了发行人及其子公司获取的所有特许经营权合同，核查了对应的特许经营权范围及其他合同规定内容；

20、获取并核查了公司正在执行的合同订单，了解正在执行合同客户性质和业务类型，结合公司业务模式，分析发行人各子公司未来具体成长点。

21、查阅发行人收入成本明细表，分析并复核发行人燃气销售业务和燃气安

装业务报告期内按照市区、乡镇、农村散户区分的销售情况，以及报告期内按照房地产与非房地产客户区分的销售情况；

22、查阅发行人同行业可比公司公开披露文件，了解发行人与同行业可比公司燃气销售业务和燃气安装业务的销售情况，并分析公司与可比公司存在差异的原因；

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人在其主要经营区域内具备较高市场地位。发行人在特许经营权区域先入，低成本气源保障、安全运营专业能力以及人力资源等方面存在一定竞争优势；

2、发行人燃气特许经营权期限长短不一致主要系各地主管部门要求不一所致，且属行业惯例；

3、发行人燃气经营许可证期限长短不一致主要系发行人各燃气经营区域内的主管部门对燃气经营许可期限规定不同所致；

4、发行人取得特许经营权及燃气经营许可证的方式合法合规，不存在直接或变相进行商业贿赂情形；

5、发行人不存在已取得特许经营权但尚未开展业务的区域，在已开展业务的区域内均取得独家特许经营权；

6、发行人存在到期后不能重新获取特许经营权、燃气经营许可证的风险，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（七）燃气经营许可及特许经营权风险”以及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（七）燃气经营许可及特许经营权风险”中披露相关风险；

7、发行人子公司韶关神州存在未取得特许经营权但开展业务的情形，主要系韶关神州主要经营地韶关市曲江区尚处于“理顺管道燃气特许经营权有关问题”进程中，不存在现行有效的特许经营权相关的强制性规定。韶关神州依据其取得的《燃气经营许可证》正常展业；

8、韶关神州存在特许经营权协议到期后无法重新获取的风险以及在未取得

特许经营权但开展业务的区域内不能持续经营的风险，公司已在招股说明书中“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“(七)燃气经营许可及特许经营权风险”以及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“(七)燃气经营许可及特许经营权风险”中披露相关风险；

9、报告期内房地产行业宏观调控政策一定程度上限制了房地产项目融资速度，放缓了发行人燃气安装业务；随着 2023 年来部分房地产新政策相继出台，预计房地产行业将出现回暖，对发行人燃气安装业务起到较强的支撑作用，对发行人未来业务发展不存在重大不利影响；

10、未来若放开直供用户用气价格、推进天然气上下游价格联动机制等，不会对发行人净利润产生重大不利影响；

11、发行人及其子公司在已获取特许经营权范围内，不存在直接竞争对手，对应的渗透率（覆盖率）为 100%，特许经营权区域内客户具备较强的稳定性；

12、发行人已结合期后经营业绩、未来特许经营权区域内人口增长、各区域政策性文件和与大工业用户用气框架协议签订及具体执行情况等，说明了现有获得经营许可区域的未来收入和利润具备成长性和可持续性；

13、发行人暂无在新区域申请特许经营权的安排或计划，未来公司在通过内控制度规定的相关表决程序后，拟以公开招投标或并购的方式获取新区域的特许经营权运营权，未来收入和利润具备增长空间及具体的增长点；

14、发行人区分燃气销售、燃气安装业务，分类披露市区、乡镇、农村的销售情况合理；

15、发行人区分房地产与非房地产客户的销售情况合理。

问题 3. 技术水平与创新特征

根据申请文件，(1) 发行人坚持安全智能化、创新驱动发展，通过燃气安全智能化管理系统将传感技术、控制技术、物联网技术等有机融合应用于燃气安全管理作业流程。(2) 报告期内，发行人研发费用为 0 万元、32.95 万元和 168.94 万元，截至报告期末公司研发人员为 6 人。

请发行人：(1)结合发行人主营业务发展情况、服务能力或技术的优化情况、

创新投入及创新成果等，说明发行人创新性特征的具体体现，是否具有持续创新与发展能力。（2）结合与可比公司在研发及创新能力、研发投入、技术成果、输差率等技术指标的比较情况，说明发行人技术水平。

请保荐机构核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、结合发行人主营业务发展情况、服务能力或技术的优化情况、创新投入及创新成果等，说明发行人创新性特征的具体体现，是否具有持续创新与发展能力；

（一）主营业务发展情况、创新性特征的具体体现及持续创新与发展能力分析

神州能源始终以燃气销售和燃气安装为公司核心业务，致力于成为信息化、规范化、精细化的城镇天然气综合运营商。发行人凭借二十余年的城镇天然气运营经验，持续拓展城镇天然气特许经营权范围，从重庆逐步走向国内其他具备天然气市场潜力的区域。

发行人分别于2010年和2011年获取了位于贵州省的两处经营区域内的特许经营权。2019年，公司继续横向扩张、陆续收购了南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）及韶关神州。加之公司业务发源地重庆市，至此公司初步实现了对西南地区、珠江流域及广西北部湾经济区等国家重点经济发展地区城镇天然气运营网络的布局，业务区域覆盖范围不断延伸，逐步成为了一家立足西南、业务不断拓展、供气安全稳定的专业城镇燃气综合运营商。

业务区域覆盖范围的扩张对发行人安全运营及信息化管理能力都提出了更高的要求。发行人于2021年以安全运营为核心，以智能化、信息化为重点构建自身智慧燃气平台，向以高效智能的信息系统为有效抓手把控供气安全稳定的数字化、智能化城镇燃气综合运营商转型。

公司主营业务的发展过程体现出以下创新性特征：

1、公司紧跟行业发展趋势及业务发展需要，调整自身战略定位，并通过技

术研发践行创新理念。

受数字经济及业务扩张的影响，燃气行业逐渐认识到基于数字化、智能化的数智化转型发展已成为提升管控效能、带动利润增长的新引擎，部分大中型燃气企业正开展积极探索。发行人顺应行业发展趋势，将自身定位逐渐从“以管道燃气供应为主，以工商业用户与居民用户发展并重的发展战略”的传统城燃定位转变为“国内安全运营技术一流、信息化程度领先的智能城镇燃气综合运营商”的新一代智能化、信息化的城镇天然气综合运营商。发行人紧跟行业发展趋势及业务发展需要，通过燃气安全智能化管理系统的研发与使用，将较为传统的燃气安全管理工作数字化、平台化、智能化，极大提升了自身经营管理的智能化水平，为发行人贯彻创新驱动战略的体现。

2、公司将主要研发方向聚焦于符合国家发展战略方向的领域，自主研发的燃气安全智能化管理系统得到行业协会及专家认可。

提升燃气行业的数字化、智能化水平以及防范化解燃气安全风险是国家战略及政策方针所指。在数字化与智能化方面，“十四五”规划明确指出“分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造”。而燃气行业作为市政公用事业和能源体系的重要组成部分，应顺应该智能化改造路线，充分发挥“数据”效力，以“云移物大智网”为基础，加快智慧燃气的构建，积极融入智慧城市建设中。在防范化解燃气安全风险方面，2021年12月，国务院安委会印发《全国城镇燃气安全排查整治工作方案》，要求“各地区、各有关部门及单位全面排查整治燃气安全隐患问题，有效防范化解重大安全风险，坚决遏制燃气事故多发势头”。

在此背景下，发行人将研发工作聚焦于如何利用数字化、智能化手段防范燃气经营安全风险这一关键课题，通过自身燃气安全智能化管理系统将燃气安全管理设施及工作流程进行数字化、智能化改造，符合国家战略及政策方针，且已取得一定成果并获得行业协会及专家认可。

3、公司将经营环节与新兴技术充分融合，不断提高经营管理的信息化和智能化水平。

公司始终坚持将新兴技术与传统燃气安全运营环节相结合的发展思路，将物联网技术、数据采集与监视控制系统（SCADA）、“3S”地理信息技术等新一代信息技术集成于自主搭建的燃气安全智能化管理系统，实现安全运维工作的数字化、燃气安全风险监测及预警信息的可视化、平台化与智能化，不断提高公司在燃气安全经营管理的信息化和智能化水平。

4、公司对业务内容进行优化升级

发行人发展初期业务结构包含燃气工程设计、燃气工程安装及施工、燃气管网输送以及城镇燃气经营。经历多年发展，发行人逐渐剥离了燃气工程设计，燃气工程施工等建筑行业属性更强的业务内容，业务定位逐渐演变为专注城燃经营的智能城镇燃气综合运营商。发行人明确自身经营主业，将业务重点聚焦助力碳中和、碳达峰的城燃运营业务，顺应国家提升清洁能源在我国能源生产结构中占比的大趋势。

综上，发行人在主营业务发展过程中，顺应行业发展趋势及国家战略或政策方针，结合自身主营业务发展需求，制定创新发展方向并持续研发。并通过将新一代信息技术与自身城燃经营环节充分融合的方式践行创新发展战略，优化升级公司业务内容、提升服务能力，具有持续创新与发展能力。

（二）服务能力或技术的优化情况、创新性特征的具体体现及持续创新与发展能力分析

1、安全运营的数字化

基于天然气易燃易爆的化学性质，如何维持燃气输配的安全运营历来是城燃企业的重中之重。在传统燃气输配环节中，城燃企业对安全运营的管理工作往往依赖于内外部的制度规范，通过设置不同的管理层级来实现安全运维工作的管理；对管网以及设备的巡检通过设定定期巡检制度的方式进行，以全面巡检的方式发现安全运营漏洞，此种方式不具备针对性，时效性、事前控制风险的能力较差。

为改善上述问题并提升安全运营工作的有效性，发行人凭借对行业的理解及积累的管理经验，在生产经营中将安全运维工作从任务下派、巡检记录、问题上传到隐患排查的全流程实现数字化；构建燃气安全智能化管理系统，实时反馈管道，设备相关的安全数据，并自动下发针对性的巡检任务。以往安全运维问题的

发现时间取决于定期巡检的周期（通常以月份为计量单位），现通过燃气安全智能化管理系统，相关安全隐患可立即形成报警信息并传输至安全运维相关工作人员处，并精准报送隐患地点，显著提高安全运维工作的及时性和针对性。

2、以电子信息替代实体示踪线，优化生产技术

示踪线是辅助于埋在地下非金属管道日后维护定位的一种信号线缆。基于实体示踪线在实际作业中存在的安装不便、探管繁琐、信号易衰减以及易被第三方破坏等缺点，发行人创新性地提出采用测绘仪器（RTK）形成地下管道的电子化地理信息来替代实体示踪线的技术，相较传统实体示踪线具备作业速度快、操作便捷、破坏风险小、使用安全以及长期使用成本低等技术特点。

同时，为推动行业技术更新，发行人于 2016 年向《聚乙烯燃气管道工程技术规范》和《城镇燃气输配工程施工及验收规范》的规范编制单位发函。后续取得了《城镇燃气输配工程施工及验收规范》（CJJ33）的编制单位中国城市建设研究院编制的回函，同意发行人测绘仪器（RTK）测绘的电子信息取代示踪线的方案，并要求发行人及时提供该技术在燃气管道的应用情况。此外，该技术亦在后续发表的《聚乙烯燃气管道工程技术标准》（CJJ63-2018）新规范中对示踪线铺设方法的解释条款部分得到体现。发行人得到了行业标准编制单位对上述电子信息取代实体示踪线的认可后，率先在贵州神州开始实际使用电子信息取代实体示踪线技术，并在该技术取得较好应用效果后逐步推广至重庆神州、余庆神州等子公司。

3、输差管理

输差即天然气供销差，是指上游门站（或下载点）贸易结算量或采购量与终端用户贸易结算量之差量，输差量与上游供气贸易结算量或采购量之比即为输差率。输差的存在既是城燃企业经济上的损失，同时存在较大安全风险。因此如何做好输差管理是城燃企业提升持续经营能力的重要议题，输差率同样为衡量企业综合管理水平的有效指标。

发行人自 2021 年开始，依托自身二十余年的城镇天然气业务运营经验，通过燃气安全智能化管理系统的持续研发、试运行及迭代，不断将物联网技术，数据采集与监视控制系统（SCADA）等新一代信息技术与传统城燃安全运营环节

深度结合，并在此研发过程中持续反馈发行人燃气输配环节存在的问题，不断提升发行人运营能力。报告期内，发行人及同行业可比公司输差情况如下：

单位：立方米

项目		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
神州能源	天然气输入量	38,433,270.50	68,098,314.00	66,784,015.06	63,089,507.72
	天然气销售量	37,926,774.87	67,396,240.91	66,064,186.21	61,900,457.76
	输差量	506,495.63	702,073.09	719,828.85	1,189,049.96
	输差率	1.32%	1.03%	1.08%	1.88%
重庆燃气输差率		未披露	1.92%	2.04%	2.63%
成都燃气输差率		未披露	1.47%	未披露	未披露
贵州燃气输差率		未披露	未披露	未披露	未披露
凯添燃气输差率		未披露	未披露	未披露	未披露
百川能源输差率		未披露	未披露	未披露	未披露
长春燃气输差率		未披露	未披露	未披露	未披露

注：上述可比公司输差数据来源于其定期报告等公开披露信息。

由上表可见，基于公司对管理运营工作的重视，践行运营管理的流程化、数字化以及2021年燃气安全智能化管理系统的研发及试运行工作，报告期内输差维持在较低水平，输差率分别为1.88%、1.08%、1.03%和1.32%，虽然在2023年1-6月有所回升，但整体处于下降趋势。且报告期内，发行人输差率持续低于重庆燃气和成都燃气。

综上，发行人持续研发更新燃气安全智能化管理系统并取得一定成效。该系统自投入研发、试运行及最终投入使用期间，公司天然气输配环节的输差量进一步优化。通过该系统对智能终端设备上传的即时数据进行智能自主分析，并结合严密性试验等关键步骤，对管网腐蚀泄漏、第三方施工破坏等造成输差的原因进行事前预防，事中控制以及事后及时补救，显著提升了发行人燃气输差管理的智能化水平、覆盖层级及管控能力，为发行人燃气安全智能化管理系统以智能驱动安全管控能力提升，以创新赋能成本控制及效益提升之具象。

（三）创新投入和创新成果等、创新性特征的具体体现及持续创新与发展能力分析

1、创新投入

(1) 研发部门制度及人员配备

截至报告期末，发行人研发部门员工共 5 名，其基本信息如下：

序号	姓名	教育程度	专业及工作经历
1	崔国华	本科	供热供燃气通风与空调专业（城市燃气方向）；高级工程师，咨询工程师（投资），负责燃气工程设计，咨询等；
2	谭靖	博士	光学工程专业；高级工程师；燃气智能化硬件的研发与设计；
3	包锐	大专	软件工程专业；Android 开发工程师兼 java 后端开发工程师；
4	徐凡雲	大专	工商管理专业；java 后端开发，智能燃气系统开发，施工监测系统和智能检测系统研发等；
5	冉坤	大专	电子信息工程技术专业；软件工程测试，开发；

发行人研发部门成立于 2021 年，并制定《研发管理制度》等研发制度及流程，形成研发体系。截至 2021 年年底，研发部门人员共 3 名，其中崔国华为研发部门负责人。2022 年，发行人陆续聘请包锐等研发人员，主要负责系统软件的开发工作。研发人员专业背景与发行人燃气安全与智能化的创新目标相符，团队兼具软硬件开发能力，具备专业胜任能力。发行人自 2021 年组建完成研发部门后，持续扩大研发队伍，2022 年研发人员数量同比提升 100%。

(2) 研发费用

发行人自 2021 年组建研发部门以来，持续加大创新投入，其各期研发费用明细如下：

单位：元

研发费用项目		职工薪酬	直接材料	委托外部研发费	办公费及通讯费	其他	合计
2023 年 1-6 月	金额	654,216.34	455,364.80	-	4,869.18	15,687.19	1,130,137.51
	占比	57.89%	40.29%	-	0.43%	1.39%	100.00%
2022 年	金额	910,042.52	496,134.68	194,174.76	41,235.10	47,803.98	1,689,391.04
	占比	53.87%	29.37%	11.49%	2.44%	2.83%	100.00%
2021 年	金额	215,873.35	92,679.36	-	451.75	20,491.00	329,495.46
	占比	65.52%	28.13%	-	0.14%	6.22%	100.00%

报告期内，公司研发费用主要用于燃气安全智能化管理系统的建设，服务于公司主营业务的安全稳健发展。发行人 2022 年研发投入增长率为 412.72%，远高于发行人同期营业收入的增速 18.98%，2023 年上半年继续保持研发费用投入。

研发费用及研发人员的快速扩张，为发行人持续创新能力提供基础条件，亦是发行人坚持创新驱动战略的具体执行。

(3) 合作研发

发行人采用自主研发为主、合作研发为辅的研发模式持续推动自身创新能力发展。在合作研发方面，公司主要与重庆大学土木工程学院建立了合作研发关系，以进一步提升研发水平和科技创新能力。根据发行人与重庆大学土木工程学院就合作事项签署的相关协议，发行人与合作方之间合作研发项目情况、合作内容、合作期间、相关权利约定等相关情况如下：

合作单位	项目名称	合作内容	合作时间	权利约定
重庆大学土木工程学院	重庆大学土木工程学院与神州能源集团股份有限公司研究生课题实验合作协议	在神州能源所属燃气管网、燃气场站、燃气用户等场所开展燃气专业相关实验	2022年12月20日至2027年12月19日	神州能源对重庆大学土木工程学院开展的研究工作有知情权，对发表的论文有署名权

2、创新成果

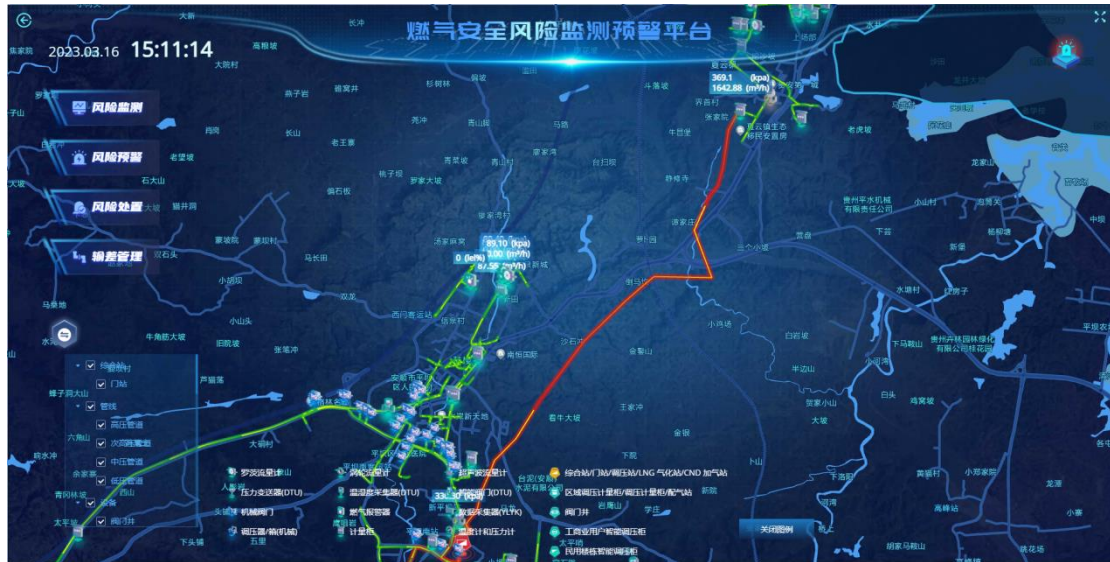
不同于先进制造企业以新技术、新工艺催生出的新产品为主要创新方向，发行人所处城燃行业为下游客户提供的天然气均为国家标准产品，对各项技术指标均有明确的技术要求，故发行人在产品端缺乏创新空间。因此，公司的创新性成果主要是结合行业特点和发展趋势、自身经营特点与竞争优势，以及通过新技术与传统城燃行业生产要素融合的方式进行模式创新、管理创新。

(1) 燃气安全智能化管理系统创新

公司紧跟燃气安全管理信息化发展趋势，通过燃气安全智能化管理系统将传感技术、控制技术、物联网技术、无人机巡线技术、智能调压设备等有机融合应用于燃气安全管理作业流程。该系统由智能硬件、云平台、大数据、手机 APP、智能后台等软硬件设备组成，通过城市燃气安全风险感知系统监测感知数据，应用物联网技术将现场感知数据传至控制系统进行数据处理，再通过移动终端 APP 和控制室电脑显示多维燃气数据及预警信息，将燃气事故的突发性、社会性有效地转化为对燃气事故的监测预警，全面提升城市燃气安全风险管控能力。

目前，本系统已实现的功能包括：对燃气管网及其相邻空间安全运行风险进行监测；第三方施工破坏第一时间报警；场站泄漏、超压、超流量、低温等异常

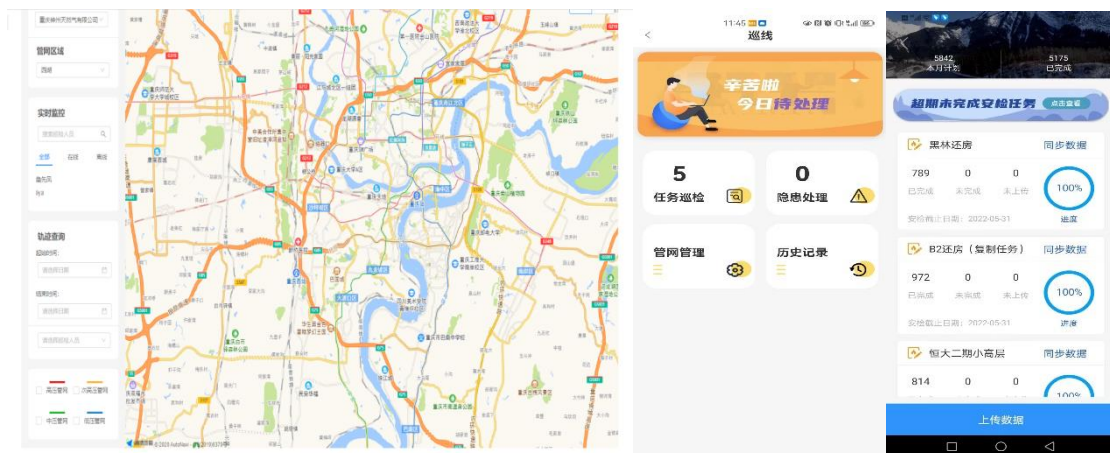
报警；通过智能调压箱（柜），实现用户端的计量管理和安全用气管理；异常情况远程关阀；用户端燃气报警器信息传至燃气公司；入户安全检查、燃气管网巡线、调压箱和阀门井维护、隐患排查治理、特殊作业等业务的信息化管理。



截至本回复出具日，发行人燃气安全智能化管理系统已形成 5 项软件著作权，该系统的具体创新特征如下：

1) 安全运维数字化

为建设数字化驱动下的安全运维管理模式，实现各个区域管线安全运维集成和检修数据的实时更新，基于多年的城镇天然气业务安全运维经验，发行人自主开发了神州能源安全巡检系统及对应 APP，并在实际使用过程中持续进行优化迭代。



目前，发行人神州能源安全巡检系统已实现功能包括入户安检、设备维护、

安全巡线以及平台报警处理等功能。不同于传统的城燃企业，发行人将安全运维工作从任务下派、巡检记录、问题上传到隐患排查的全流程实现数字化，并将安全巡检人员的巡线 GPS 定位轨迹与燃气安全风险监测预警平台中的 GIS 信息比对核实，实现对安全运维工作的全过程管理。

神州能源安全巡检系统覆盖发行人安全运维工作的各个环节，能够实现对公司供气端一线作业各个环节的全流程数字化、精细化管理。

2) 燃气安全风险监测及预警信息平台化、智能化

顺应行业技术发展方向，发行人根据自身业务特点及管理需求自主规划燃气安全风险监测预警架构，开发燃气安全风险监测预警平台，运用传感器技术、嵌入式技术等新一代信息技术，实现风险监测、风险预警、风险处置及输差管理四大板块功能。该系统基于隐患信息、实时运行状态监测信息发现燃气管网事故，提高燃气管网运行的可靠性和维修的准确性，实现管网隐患排查及消隐闭环管理，提升燃气管网监管、预警、处置的智能化水平，提升燃气安全监控手段的灵活性。促进燃气安全管理模式从被动应对向主动保障、从事后处理向事前预防、从静态孤立监管向动态连续防控的转变，最大限度提升发行人燃气安全管理韧性。



目前，发行人安全信息数据已接入遵义市城镇燃气安全风险综合监测预警平台系统，传输公司已建管网压力和流量、相邻地下空间燃气泄漏、场站燃气泄漏等数据，结合政府“天网”工程等资源实现第三方施工破坏视频监测，通过建立

燃气管网风险耦合分析模型，以“一张图”形式呈现城市整体运行和风险态势，协同当地政府提升整体城镇燃气安全综合风险管控能力。同时，接入政府平台，也使发行人具备较好的信息收集和共享功能，进一步加强了发行人燃气安全管理的规划与服务能力，助力发行人向综合燃气安全管理智能化服务商的转型升级。

综上，发行人燃气安全智能化管理系统充分应用了物联网，包括 GIS 系统在内的“3S”技术等新兴产业的科技成果，是发行人长期坚持创新驱动发展战略的成果，也是公司将传统的燃气生产和供应业与地理信息产业、电子信息产业中主要的新技术、新业态深度融合，实现管理创新、系统创新的主要体现。

(2) 专利和软件著作权

截至本回复出具日，神州能源持有专利 18 项，均为实用新型；正在申请专利 4 项，均为发明专利，均处于实质审查阶段。具体明细如下：

序号	专利名称	专利号/专利申请号	专利类别	授权公告日	权利人	取得方式	权利限制
1	一种 LNG 汽化器快热装置	ZL202220808955.X	实用新型	2022 年 8 月 23 日	神州能源	原始取得	无
2	基于红外气体识别的烃泄露检测装置	ZL202220614476.4	实用新型	2022 年 7 月 29 日	神州能源	原始取得	无
3	一种 LNG 汽化器除冰装置	ZL202220808941.8	实用新型	2022 年 8 月 23 日	神州能源	原始取得	无
4	天然气运输管用示踪线防护固定装置	ZL202220935836.0	实用新型	2022 年 9 月 20 日	神州能源	原始取得	无
5	催化燃烧式天然气检测元件	ZL202220851508.2	实用新型	2022 年 8 月 23 日	神州能源	原始取得	无
6	家用天然气报警器	ZL202220848588.6	实用新型	2022 年 9 月 30 日	神州能源	原始取得	无
7	可调节的燃气灶防风罩	ZL202220955330.6	实用新型	2022 年 9 月 30 日	神州能源	原始取得	无
8	天然气泄漏报警装置	ZL202220749783.3	实用新型	2022 年 10 月 4 日	神州能源	原始取得	无
9	天然气运输管防护装置	ZL202220939617.X	实用新型	2022 年 10 月 4 日	神州能源	原始取得	无
10	一种埋地阀阀门把手专用扭转机构	ZL202221627950.3	实用新型	2022 年 12 月 13 日	神州能源	原始取得	无
11	一种管道限位箍	ZL202222099694.1	实用新型	2022 年 12 月 13 日	神州能源	原始取得	无
12	一种燃气表防护箱	ZL202222105591.1	实用新型	2022 年 12 月 13 日	神州能源	原始取得	无
13	一种封堵器	ZL202222244065.3	实用新型	2022 年 12 月 13 日	神州能源	原始取得	无
14	一种带有检测可燃燃气	ZL202222385469.4	实用	2022 年 12	神州	原始	无

序号	专利名称	专利号/专利申请号	专利类别	授权公告日	权利人	取得方式	权利限制
	体报警器的燃气表		新型	月 13 日	能源	取得	
15	一种用于管道安装的辅助套管	ZL202222424602.2	实用新型	2022 年 12 月 13 日	神州能源	原始取得	无
16	一种管道阀	ZL202222424613.0	实用新型	2022 年 12 月 13 日	神州能源	原始取得	无
17	管道密封塞	ZL202222385375.7	实用新型	2023 年 1 月 3 日	神州能源	原始取得	无
18	一种燃气吹扫桩排水器	ZL202222637996.X	实用新型	2023 年 3 月 14 日	神州能源	原始取得	无
19	一种天然气防护装置	2022105173711	发明	-	神州能源	申请中	无
20	一种天然气泄露监测装置及检测方法	2022105171773	发明	-	神州能源	申请中	无
21	一种燃气管道漏气检测工具	2022111407675	发明	-	神州能源	申请中	无
22	一种燃气吹扫桩封堵套	202211227902X	发明	-	神州能源	申请中	无

截至本回复出具日，神州能源持有软件著作权 25 项，明细如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	发证日期	取得方式	权利限制
1	神州能源	表单设计工具系统	2022SR0644501	2022 年 5 月 26 日	原始取得	无
2	神州能源	工作流引擎系统	2022SR0644502	2022 年 5 月 26 日	原始取得	无
3	神州能源	权限管理系统	2022SR0644503	2022 年 5 月 26 日	原始取得	无
4	神州能源	神州入户安检系统	2022SR0644458	2022 年 5 月 26 日	原始取得	无
5	神州能源	神州手机智能抄表系统	2022SR0644457	2022 年 5 月 26 日	原始取得	无
6	神州能源	神州智能巡线 APP 系统	2022SR0644459	2022 年 5 月 26 日	原始取得	无
7	神州能源	表单中心管理软件	2022SR0733050	2022 年 6 月 10 日	原始取得	无
8	神州能源	智能文档管理系统	2022SR0733083	2022 年 6 月 10 日	原始取得	无
9	神州能源	电子监督检查管理系统	2022SR0733051	2022 年 6 月 10 日	原始取得	无
10	神州能源	数据处理管理平台	2022SR0733082	2022 年 6 月 10 日	原始取得	无
11	神州能源	安全防护安检技术管理系统	2022SR0733049	2022 年 6 月 10 日	原始取得	无
12	神州能源	手机智能存储技术管理软件	2022SR0733044	2022 年 6 月 10 日	原始取得	无
13	神州能源	工作搜索引擎管理系统	2022SR0733052	2022 年 6 月	原始	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	发证日期	取得方式	权利限制
				10日	取得	
14	神州能源	神州工单管理系统	2022SR0733085	2022年6月10日	原始取得	无
15	神州能源	神州订单管理平台(Android)	2022SR0733084	2022年6月10日	原始取得	无
16	神州能源	神州网络智能存储管理软件	2022SR0733048	2022年6月10日	原始取得	无
17	神州能源	神州能源统一审批管理系统	2022SR0733086	2022年6月10日	原始取得	无
18	神州能源	神州电子发票一体化软件	2022SR1372828	2022年9月26日	原始取得	无
19	神州能源	神州发票服务管理平台	2022SR1372825	2022年9月26日	原始取得	无
20	神州能源	神州科研资讯管理系统	2022SR1372830	2022年9月26日	原始取得	无
21	神州能源	神州项目管理系统	2022SR1372829	2022年9月26日	原始取得	无
22	神州能源	神州大数据文档管理平台	2022SR1372846	2022年9月26日	原始取得	无
23	神州能源	神州客户管理平台	2022SR1372845	2022年9月26日	原始取得	无
24	神州能源	神州往来账管理系统	2022SR1372827	2022年9月26日	原始取得	无
25	神州能源	神州数据可视化系统	2022SR1372826	2022年9月26日	原始取得	无

(3) 技术创新—电子信息取代实体示踪线

示踪线是辅助于埋在地下非金属管道日后维护定位的一种信号线缆,但在实际作业中,示踪线往往存在安装不便,带来脉冲电流对管道造成物理性损伤,探管过程繁琐,长距离导致的信号衰减,施工接头不良以及易被第三方破坏等缺点,在实际作业中的作用十分有限。

基于上述示踪线的应用现状,发行人提出采用测绘仪器(RTK)形成地下管道的电子化地理信息来替代实体示踪线的技术。具体原理即在燃气管道安装完毕后,通过测绘仪器根据管道的走向沿线测出管道的坐标点并在竣工图上显示出来,测量的管道坐标点采用电子档和纸质两种方式保存,后期对安装的管道进行寻找时,将电子档中的坐标数据导入到测绘仪器,即可对已安装的管道进行准确寻找,水平误差1cm,高程误差2cm。此种技术优点如下:

一是作业速度快,利用测绘仪器(RTK)可以快速的定位管道的坐标,每个

点只需要 2 秒即可完成坐标点的测量。

二是操作便捷，无须设置信号源井以及通电，安装和使用更方便。

三是破坏风险小，电子化信息不会被第三方施工等原因破坏，将风险控制在使用方对电子化信息的管理上，减少管道定位信息被破坏的风险。

四是安全，不存在传统示踪线通电后引起的电流脉冲对聚乙烯管道的物理性损害。

五是长期使用成本低，使用测绘仪器（RTK）只需要一次性的购买成本，后期只需要投入人工成本即可。

发行人积极推动行业技术更新，已于 2016 年向《城镇燃气输配工程施工及验收规范》（CJJ33-2005）的规范编制单位发函，并获得了该规范编制单位出具的《关于〈测绘仪器（RTK）测绘的电子信息取代示踪线安装〉的复函》，主要内容如下：1）同意贵单位提出的测绘仪器（RTK）测绘的电子信息取代示踪线的方案；2）鼓励新技术的推广应用。

发行人相关创新成果均为自主研发取得，除通过委托知识产权代理机构代理专利的申请及维护工作外，不存在外部机构或人员的参与。因此，发行人的创新投入能有效转化为自身创新成果。

综上，公司根据行业发展趋势及实际业务需求制定创新发展方向，持续研发并已形成一定创新成果，优化升级公司安全运营等生产经营具体环节与生产技术，提升服务能力。发行人研发人员及研发费用等创新投入持续提升，研发团队专业结构合理，能有效将研发投入转化为公司创新成果，为公司持续创新提供人才与技术保障。因此，发行人具备创新性特征，具有持续创新与发展能力。

二、结合与可比公司在研发及创新能力、研发投入、技术成果、输差率等技术指标的比较情况，说明发行人技术水平。

（一）与可比公司在研发及创新能力、研发投入、技术成果的比较情况

发行人研发和创新能力主要体现在其研发投入及技术成果方面，与可比公司的比较情况具体如下：

1、研发投入

(1) 研发部门人员配备

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人同行业可比公司研发人员数量，占比及学历结构情况如下：

公司名称及代码	研发人员数量（个）	占公司总人数的比例	本科及以上学历占比
603053.SH 成都燃气	282	10.51%	57.45%
600917.SH 重庆燃气	0	0.00%	0.00%
600903.SH 贵州燃气	7	0.18%	42.86%
600333.SH 长春燃气	未披露	未披露	未披露
831010.BJ 凯添燃气	23	12.50%	60.87%
600681.SH 百川能源	16	0.80%	18.75%
行业中位数	16	0.80%	42.86%
神州能源	6	4.51%	50.00%

相比同行业可比公司，从绝对数来看，发行人研发人员人数低于同行业可比公司研发人员，主要是因发行人经营规模及员工人数较小所致。从相对数来看，发行人研发人员占比远高于同行业可比公司中位数，且发行人研发人员中本科及以上学历占比较高，研发人员占比相较部分可比公司具备一定优势。

(2) 研发费用

报告期内，发行人及其同行业可比公司研发费用情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占营收比	金额	占营收比	金额	占营收比	金额	占营收比
600917.SH 重庆燃气	182.33	0.04%	139.66	0.02%	303.69	0.04%	159.09	0.02%
600903.SH 贵州燃气	31.97	0.01%	57.35	0.01%	66.04	0.01%	107.88	0.03%
603053.SH 成都燃气	886.03	0.33%	4,321.99	0.89%	2,135.91	0.49%	1,360.94	0.33%
600333.SH 长春燃气	234.71	0.24%	502.52	0.27%	496.90	0.28%	321.81	0.21%
831010.BJ 凯添燃气	200.14	0.79%	297.40	0.66%	309.92	0.67%	296.03	0.77%
600681.SH 百川能源	349.61	0.13%	417.02	0.08%	317.39	0.07%	361.31	0.08%
行业中位数	217.43	0.19%	357.21	0.18%	313.66	0.18%	308.92	0.15%
神州能源	113.01	0.75%	168.94	0.62%	32.95	0.14%	—	—

相较于可比公司，发行人 2020 年及 2021 年研发费用绝对金额较低，研发费用占营业收入比例也较低，系发行人研发部门组建时间尚短且营收规模不及同行业主板上市公司所致。发行人自 2021 年组建研发部门以来，持续加大创新投入，到 2023 年上半年，发行人研发投入占营业收入的比重高于同行业可比公司中位值。

2、技术成果

(1) 知识产权情况

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人与同行业可比公司专利及软件著作权数量对比情况如下：

公司名称	发明专利（个）	实用新型专利（个）	软件著作权（个）
600917.SH 重庆燃气	10	47	13
600903.SH 贵州燃气	0	23	32
603053.SH 成都燃气	1	29	2
600333.SH 长春燃气	7	91	19
831010.BJ 凯添燃气	2	27	8
600681.SH 百川能源	0	44	11
行业中位数	1.5	36.5	12
神州能源	0	18	25

注：上述同行业可比公司知识产权数据来源于国家知识产权局专利公布公告网站、天眼查，选取可比公司 2022 年年度报告披露合并范围内全部主体累计数据。

燃气行业不同于先进制造行业，与传统的生产制造环节差异大，因此行业内上市公司整体专利、软件著作权等知识产权数量较少，部分同行业可比公司没有发明专利，如贵州燃气、百川能源。公司专利数量低于可比公司，主要系公司与可比公司规模及研发创新方向存在差异所致，同时可比公司整体营收规模，合并范围主体数量较公司存在显著优势，具体情况如下：

公司名称及代码	2022 年营业收入（亿元）	2022 年合并范围主体数量（个，含上市主体）
600917.SH 重庆燃气	87.39	34
600903.SH 贵州燃气	61.63	52
603053.SH 成都燃气	48.35	19
600333.SH 长春燃气	18.96	23
600681.SH 百川能源	50.10	45

公司名称及代码	2022 年营业收入（亿元）	2022 年合并范围主体数量（个，含上市主体）
831010.BJ 凯添燃气	4.52	7
行业中位数	49.23	28.5
神州能源	2.72	8

注：上述数据来源于可比公司定期报告等公开披露信息。

公司坚持创新驱动战略，在研发人员占比及研发费用占比较可比公司存在一定优势，但受限于公司整体规模较小，研发投入绝对金额、专利转换成果及转换进度不及可比公司。截至本回复出具日，公司正在申请发明专利 4 项，均处于实质审查阶段。未来随着公司规模持续扩大及募集资金投资项目的实施，公司将持续加大研发投入，不断转化创新成果，提升公司技术成果数量与质量。

在研发创新方向上，公司聚焦燃气安全智能化，通过燃气安全智能化管理系统建设与更新，不断将新一代信息技术与传统城燃行业融合发展，及时转换创新成果并形成相关的软件著作权。截至本回复出具日，发行人已获取软件著作权共 25 项，低于贵州燃气但高于其余 5 家可比公司，较可比公司软件著作权数量均值亦有显著优势。

（2）燃气安全智能化管理系统

1) 城燃行业发展趋势

世界能源发展已完成两次重大转换，随着科学技术的发展和“双碳”目标的提出，在技术和政策的双重驱动下，世界能源步入低碳转型阶段，自此开启从传统化石能源到新能源的第三次能源重大转换，能源转型发展整体呈现低碳化、数字化、分散化、电气化四大趋势。

在燃气数字化、智能化方面，欧美与亚洲的日本韩国发展应用较早，并对智能燃气进行了构架建设。而我国智慧燃气的智能化程度与国外存在明显的差异，如下表所示，整体仍处于初级阶段，发展趋势聚焦于燃气行业的信息化和智能化改造。

内容	国外燃气发展程度	国内燃气发展程度
设备设施	信息化	初级阶段
现状	成熟	初级阶段
发展趋势	互联网+和智慧燃气深度融合	信息化、智能化改造

注：上表信息来源于《2022年第五届燃气安全交流研讨会论文集（上册）》

智能终端与智能生产往往采用局部自动化设备，一般由自控设备进行监测，因此其智能化程度在百分之五十左右，但是只是在局部范围实现智能化，未做到整体范围的监控管理；而智能运行、智能营销和智能决策的智能化程度依然比较低，因此，我国的智慧燃气具有较大的开发空间，需要更大程度的智能化提升。

2) 与可比公司相比的差异及优势

根据可比公司官网、历年年报、招股说明书等公开渠道披露的信息，可比公司燃气经营数字化转型发展情况如下表所示：

序号	可比公司	智能燃气系统建设情况
1	重庆燃气	2020年顺利上线其物联网智能设备管理服务云平台，并在2021年完成其大数据平台部署，推动智能化产品运用。 2022年公司战略方向是推进能源保障一体化、综合服务智能化、智能应用产业化、资源整合平台化，构建“1+2+N”产业布局。“N”是指相关衍生业务，包括燃气智能产品、大数据服务、“智慧燃气+”创新业态服务、氢产业等。2022年大数据平台建设持续推进，物联网智能设备管理服务云平台完成升级，生产数据智能监测覆盖管网2.63万公里、站点317个。
2	成都燃气	2022年，公司以建设“智慧燃气”为目标，以技术创新和信息化建设为支撑，遵循业务导向、价值驱动的原则，持续打造科技强企，提升核心竞争力。为助力成都市“智慧蓉城”建设，公司首创智慧燃气安全管理系统，具备输供气管网和用户终端“全时段监控、预警信息感知和抢险信息联动”等功能，实现了感知终端可测可控、信息通道可传可联、数据平台智能可视、应急资源迅速高效，利用大数据计算、远程感应、数传控制等技术手段来消除或降低燃气泄漏造成的事故灾难发生的隐患，为城市燃气安全风险智慧化管理发挥示范引领作用。 2019年成功研发出“智慧燃气云系统平台”、“数据采集与监视控制系统（SCADA）”、“管网地理信息系统（GIS）”、“客户信息管理系统”、“燃气管网GPS巡检系统”、“智能燃气事故应急平台”等多项信息系统。
3	凯添燃气	通过安易芯安全系统的应用，实时反映用户的用气情况，判断用户的安全状态，真正实现将安全管理转换为效益的目标。 2022年新增“燃气管网综合管理智慧平台的研发与应用”，该项目拟建立智慧化管网综合管理平台的数据统一，打造更精细、智能、高效地管理全流程业务。拟实现数据集成、数据统筹、数据运营；构建管网一张图，实现可视化。
4	贵州燃气	借助“贵州燃气客户管理系统”、“贵州燃气营账系统”等信息化平台，结合公司“一窗办理、一网通办、一证通办”的客户服务要求，坚持线上、线下相结合的方式，推进数字化客户服务工作，优化客户服务业务办理流程，客户服务标准化建设效果持续显现。
5	长春燃气	2021年完成GIS及SCADA系统的升级工作，真正建立起公司完善、先进的集可视化、智能化、数字化于一体的地下管网全景式版图，加快管网智能监测项目实施。

序号	可比公司	智能燃气系统建设情况
		2022 年进一步全面梳理地下管网及设备信息，完成 GIS 及 SCADA 系统的升级工作，真正建立起公司完善、先进的集可视化、智能化、数字化于一体的“一张图”，加快管网智能监测项目实施。持续深化互联网+燃气服务模式改革，建设安全高效的燃气运营平台，加大在智慧燃气、智慧服务、智慧能源等领域的创新工作，加速推进智慧化燃气终端设施应用，促进优质服务与管网安全升级。
6	百川能源	2021 年，公司各类场站和重点用户均已采用 SCADA 系统进行智能化管理和控制。通过开拓智慧燃气增值服务平台，打造“移动+物联+智能”的增值服务模式。2021 年，公司优化了综合安全信息化管理平台，加强了安全设备设施和专业检测设备的有效投入，对公司场站、管网运行和重点用户的管理得到提升。公司业务信息化整合重点突破，SCADA 系统实现“场站-区域公司-管理中心-总部”四级同步，“三网合一”模式由点到面，服务效率与管理双提升。2022 年公司通过开拓智慧燃气增值服务平台，充分利用经营区域及客户优势，为客户提供进一步的增值服务。

通过查询可比公司公开资料，整体来看，虽然城燃行业已在进行智能化，数字化的转型，但转型探索的主力军主要为大型的国资城燃上市公司，如成都燃气、重庆燃气等为主；该部分大型城燃公司也正在对其智能燃气系统进行不断地改造升级，如重庆燃气在其 2021 年报中新增了“智慧燃气物联网数据监测管理与分析平台”及“工业设备智能检测监测云服务平台研发及应用”两大智能系统升级项目。

此外，发行人燃气安全智能化管理系统主要实现了管道及场站的流速、压力等信息的自动采集与上传，以及远程设备管理、GIS 管网巡线等功能，并在此基础上实现了风险监测、风险预警、风险处置等安全管控功能，而部分可比公司如贵州燃气、凯添燃气等，目前使用的智能燃气系统更加偏向于远程抄表、流量统计等客户管理方向。

发行人燃气安全智能化管理系统也得到了重庆市燃气行业协会及贵州省燃气协会等行业自律组织以及行业专家的认可。根据贵州省燃气协会及协会专家出具的《关于安顺市平坝区城市燃气安全风险监测预警平台项目的安全运营技术意见》，神州能源集团安全巡检系统和燃气安全风险监测预警平台“创新性地解决了以往传统城燃安全运维过程中监控难，反馈慢的行业痛点.....燃气安全智能化管理系统技术指标和安全管控质量指标均居贵州省内前列，处于国内先进水平”。根据重庆市燃气行业协会出具的《关于神州能源集团股份有限公司燃气安全运营技术的意见》，“神州能源集团股份有限公司.....在城燃行业深耕多年，在燃气安

全运营技术等方面持续投入，研发创新成果显著……技术指标和安全管控质量指标均居重庆市内前列，处于国内先进水平”。

而从行业整体来看，传统城燃企业在安全运营工作方面仍较为依赖制度设计，管理结构等手段，在数字化，信息化，智能化，系统数据的反馈及时性，连通性等方面存在一定滞后与缺点。更有一些小微型城燃企业特别是县城企业，没有建立相应生产运行和客户服务管理体系，智慧燃气系统基本没有，安全及服务管理模式相对原始，不能满足政府和用户在安全保供和优质服务的要求。如大连市两家城燃企业、云南省昭通市四家城燃企业就因为存在安全问题，而被政府取消或拟取消燃气特许经营权。

因此，发行人燃气安全智能化管理系统虽不属发行人独有，但与行业普遍安全运营环节管理模式存在差异，在安全管理功能中存在一定优势。

（二）与可比公司在输差率的比较情况

报告期内，公司输差率持续低于公开披露输差数据的可比公司，具体情况详见本题回复“一、结合发行人主营业务发展情况、服务能力或技术的优化情况、创新投入及创新成果等，说明发行人创新性特征的具体体现，是否具有持续创新与发展能力；”之“（二）服务能力或技术的优化情况”之“3、输差管理”中相关内容。

（三）发行人技术水平具有一定优势

通过上述发行人与可比公司在研发及创新能力、研发投入、技术成果、输差率等技术指标的比较，整体而言，虽然公司研发投入绝对金额、专利转换成果及转换进度不及可比公司，但主要系公司与可比公司规模及研发创新方向存在差异所致，且公司研发投入相对值较可比公司已具备一定优势；公司技术研发方向符合燃气行业技术迭代趋势，与可比公司在智慧燃气系统的具体应用侧重上存在一定的差异化优势；公司燃气安全智能化管理系统、电子信息取代实体示踪线技术等方面获取了行业协会及专家或相关标准制定方的认可并已形成了一定的技术成果；公司输差率持续低于公开披露输差数据的可比公司，输差管理能力具备一定优势。综上，公司具备研发及创新能力，技术水平具有一定优势。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅了城燃行业相关研究报告及产业政策文件，访谈发行人实际控制人、业务部门负责人，获取并查阅了报告期内发行人各期年度报告及审计机构出具的审计报告，了解发行人主营业务及所处行业领域发展情况；

2、获取发行人燃气安全智能化管理系统可研报告、软硬件任务书、研发评估报告等系统功能介绍材料，实地查验发行人燃气安全智能化管理系统的运行现状及功能演示，并对公司研发部门负责人进行访谈，了解发行人在数字化管理方面的创新情况以及燃气安全智能化管理系统的运行情况，了解该系统对发行人输差及安全运营管理工作的实际作用；

3、获取并查阅发行人及同行业可比公司输差数据，并进行对比分析；

4、通过查阅可比公司在信息化管理方面的研发或投入及数字化进程情况，查询燃气行业智慧化及数字化相关资料，了解行业安全管理的管理模式；

5、查阅行业协会对发行人研发及创新能力出具的意见，发行人与行业规范制定单位间的函件信息，并对公司研发部门负责人就创新成果、研发战略规划及对应人员配备情况进行访谈，了解发行人相关技术水平；

6、获取并核查了发行人的专利、软件著作权证书等知识产权资料，并与同行业可比公司进行比对分析。获取发行人已申报审核中的专利相关情况；

7、查询可比公司公开资料，分析发行人与其研发投入差异原因；

8、获取并查阅发行人研发人员简历，合作研发协议。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人技术研发方向符合国家战略方向、行业发展方向及实际业务需要。发行人将自身经营环节与新兴技术充分融合，在报告期内持续加大研发投入，通过持续研发创新，逐步优化自身安全运营工作的数字化、实体示踪线电子信息化

以及输差管理等技术或服务能力,有效转化为了自身的创新成果并受到了行业协会及专家的认可,具备创新性特征及持续创新与发展能力;

2、发行人的研发投入及专利成果数量绝对值低于可比公司,主要系公司经营规模较小以及研发创新方向存在差异所致;发行人在研发投入占比及增长率上较可比公司具备一定优势;发行人燃气安全智能化管理系统相关功能虽不属发行人独有,但与行可比公司在安全运营管理相关功能中存在一定的差异化优势;公司输差率持续低于公开披露输差数据的可比公司。因此,总体上与可比公司相比,发行人的技术水平具备差异化优势。

问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性

根据申请文件,(1)报告期内,发行人与实际控制人及关联方控制的其他企业神燃设计、神缘智能、神缘软件、重庆德亨等存在较多关联采购,主要采购燃气表、软件、工程设计服务、安装工程劳务等。(2)神燃设计、重庆德亨系于报告期前从发行人体内剥离,神缘智能、神燃设计为实际控制人刘湛控制的企业,发行人多名董事、监事、高级管理人或核心员工持有神缘智能、神燃设计等公司股份,重庆德亨目前由实际控制人亲属、发行人前员工胡小亮控股。

(1)向重庆德亨采购安装工程劳务的必要性及定价公允性。根据申请文件,2018年11月发行人以11,053,469.31元的价格将所持有的神州管道(重庆德亨曾用名)100%的股份转让给自然人胡小亮;发行人在开展燃气安装业务中,向重庆德亨采购安装工程服务,报告期内采购金额分别为1,653.55万元、1,794.55万元和573.08万元。请发行人:①补充披露报告期内安装工程劳务采购的主要供应商情况,包括采购单价、采购总金额及占比、主要合作项目及内容等。②说明转让重庆德亨股权后持续向其采购安装工程劳务的必要性与商业合理性。③结合发行人安装工程劳务采购供应商管理及定价机制、向其他供应商的采购价格、重庆德亨向其他客户的销售价格、转让控制权前后交易定价变化、付款条件与其他同类供应商有无重大差异等,详细分析论证向重庆德亨采购安装工程劳务定价公允是否公允,是否存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况。④说明2022年发行人与重庆德亨交易金额及占比显著下降的原因,是否对发行人正常经营产生影响。⑤说明重庆德亨、胡小亮与发行人、发行人实控人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间是否存在资金往来,是

否存在异常情况，与重庆德亨的交易是否真实。

(2) 向神缘智能采购燃气表的必要性及定价公允性。根据申请文件，神缘智能成立于 2016 年，为发行人实控人刘湛控制的企业，主要从事燃气表的生产、销售。报告期内，发行人向神缘智能采购智能燃气表金额分别为 432.57 万元、351.64 万元、148.83 万元，呈现明显的下降趋势。请发行人：①补充披露报告期内智能燃气表的主要供应商情况，包括采购单价、采购总金额及占比、主要合作项目及内容等。②结合公司燃气安装业务的实际需要、神缘智能燃气表的性能及价格等因素，详细说明向神缘智能采购燃气表的必要性及商业合理性，报告期内向神缘智能采购智能燃气表金额逐年下降的原因。③结合发行人燃气表采购供应商管理及定价机制、向其他供应商的采购价格、重庆德亨向其他客户的销售价格、转让控制权前后交易定价变化、付款条件与其他同类供应商有无重大差异等，详细分析论证向重庆德亨采购安装工程劳务定价公允是否公允，是否存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况。④说明神缘智能与发行人、发行人实控人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间是否存在资金往来，是否存在异常情况。

(3) 向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性。根据申请文件，胡小亮 2016 年通过向发行人实际控制人邹梅借款 788 万购入横县昆仑莲花天然气利用有限公司（南宁神州前身）公司 51% 股份，价格为 787.99 万元，未实际参与经营。因南宁神州经营无好转，长期亏损，胡小亮于 2019 年 6 月将股份转让给发行人，价格为 852.69 万元；2022 年 9 月，发行人通过吸收合并广西宇泽森的形式，收购南宁神州 49% 少数股权。南宁神州的供气区域为南宁东部新城六景工业园区的规划范围，截至 2022 年 12 月 31 日，净资产-262.94 万元，2022 年度净利润-372.77 万元。请发行人：①结合南宁神州的经营情况、所持经营资质情况等，详细说明向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性及定价公允性。②说明发行人向胡小亮购买南宁神州 51% 股份与转让重庆德亨的具体原因及合理性，是否属于一揽子交易。③发行人及其实际控制人与胡小亮之间是否存在股权代持关系或其他利益安排，南宁神州在胡小亮收购股权后、重庆德亨在发行人转让至胡小亮后，是否为发行人或实际控制人控制的企业。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明核查过程，并发

表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、向重庆德亨采购安装工程劳务的必要性及定价公允性

(一) 补充披露报告期内安装工程劳务采购的主要供应商情况，包括采购单价、采购总金额及占比、主要合作项目及内容等。

公司安装工程劳务可分为安装土建工程服务和设计、监理等其他服务，其中公司向重庆德亨采购的为安装土建工程服务，不涉及设计、监理等其他服务，且报告期内，其他服务的采购金额较小。因此，以下针对安装土建工程服务进行披露分析。公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(二) 采购情况及主要供应商”之“4、安装工程劳务采购情况”中补充披露如下：

“(1) 安装土建工程服务主要供应商的基本情况

报告期内，发行人采购安装土建工程服务金额累计超过 100 万元的主要供应商的基本情况，主要合作项目及内容的情况如下：

供应商名称	控股股东	成立日期	主要合作项目	项目主要内容	与发行人的关联关系
重庆德亨建筑工程有限公司	胡小亮 80%	2013年12月18日	2020年度至2022年度城区燃气管网工程安装项目(重庆地区)	重庆地区的燃气管网工程，包括室内外主管道、天然气设施等安装以及室外中低压管道的土石方工程，包括开挖回填、清沟等土建。	实际控制人表弟控制的企业
重庆宇泽森燃气设备安装有限公司	宇泽森投资有限公司 100%	2015年4月22日	中石化管道天然气六景接气工程的定向钻穿越郁江土建施工	采用定向钻方式穿越郁江，同时将穿越孔径扩孔至400mm以上，并将DN250燃气管道牵引穿越过郁江。	无关联关系
山东省显通安装有限公司	雷印峰 54.7%	1984年9月18日	余庆经开区专线供气工程施工	按照“余庆县经开区次高压专线供气工程”设计图纸中次高压燃气管道相应管沟、气化站扩建、余庆河穿越土建和安装工作。	无关联关系
江汉油田瑞腾达工	肖斌 99.44%	1997年3月12日	余庆经开区专线供气工程施工	按照“余庆县经开区次高压专线供气工程”设计图	无关联关系

供应商名称	控股股东	成立日期	主要合作项目	项目主要内容	与发行人的关联关系
程潜江有限公司			工	纸中次高压燃气管道相应管沟、气化站扩建、余庆河穿越土建和安装工作。	
重庆永诚德建筑安装工程有限公司	重庆海特能源投资有限公司 100%	2020年1月8日	2022年度燃气管网工程安装（贵州省平坝区）	土石方开挖工程、材料配送、管道焊接、无损检测、管道吹扫、试压、置换、土石方回填、警示带及示踪线的敷设、标示桩（砖）的埋设、阀井的制作和井盖的安装等工作。	无关联关系

注：上述安装工程劳务供应商中列示的为安装土建工程服务供应商。

（2）安装土建工程服务的采购情况

报告期内，发行人采购安装土建工程服务金额累计超过的 100 万元的主要供应商各期采购总金额及占比的情况如下：

单位：万元

供应商名称	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
重庆德亨建筑工程有限公司	303.08	38.07%	573.08	30.97%	1,794.55	74.32%	1,653.55	68.37%
重庆宇泽森燃气设备安装有限公司	—	—	—	—	—	—	205.32	8.49%
山东省显通安装有限公司	136.75	17.18%	287.20	15.52%	30.84	1.28%	162.23	6.71%
江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司	—	—	—	—	353.21	14.63%	—	—
重庆永诚德建筑安装工程有限公司	235.01	29.52%	617.19	33.36%	—	—	—	—

由于不同类型的燃气安装工程项目对于管材、设备等材料的要求存在显著差别，故公司安装业务的定制化程度较高，通常按照勘察、设计、设备、材料、施工和安装等工程量预算由双方协商确定，为行业惯例。因此，不同的工程项目，定价存在差异。

对于仅建设管网资产的工程项目，公司通常会与安装工程劳务供应商签订总包合同，其定价主要依据项目的工作量以及工程难度，该部分安装工程劳务采购单价难以量化对比，如公司向山东省显通安装有限公司、江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司、重庆宇泽森燃气设备安装有限公司采购的安装工程劳务。

公司对于仅发生安装成本的燃气安装工程项目、发生安装成本以及同步形成管网资产的燃气安装工程项目，通常与安装工程劳务供应商以签订年度框架合同的方式合作。由于该类项目所涉及的施工内容及工序大致相同，故具备量化对比劳务单价的条件，如公司向重庆德亨、永诚德采购的安装工程劳务。

2022 年度，发行人向重庆德亨及永诚德采购的安装工程劳务主要采购项目定价及差异情况如下：

项目类型	重庆德亨- 重庆神州	永诚德-贵 州神州	差异率
户内安装：			
老小区丝接镀锌管（元/户）	130	140	-7.14%
老小区焊接钢管（元/户）	140	160	-12.50%
新小区丝接镀锌管（元/户）	80	150	-46.67%
新小区焊接钢管（元/户）	85	170	-50.00%
平均			-29.08%
PE 管安装：			
dn40 及以下（元/米）	5	6	-16.67%
dn63（元/米）	10	11	-9.09%
dn90（元/米）	11	12	-8.33%
dn110（元/米）	13	13	0.00%
dn160（元/米）	17	17	0.00%
dn200（元/米）	18	18	0.00%
dn250（元/米）	24	27	-11.11%
平均			-2.78%
土建开挖费用：			
管道 dn63（DN50）及以下沟槽土建（元/米）	28	47	-40.43%
管道 dn63-160（含）沟槽土建（元/米）	30	47	-36.17%
管道 dn160（DN150）以上沟槽土建（元/米）	33	47	-29.79%
普通水泥路面、简易路面、非混凝土公路、便道及散水开挖及恢复（厚 10cm 以下）（元/米）	74.25	135	-45.00%

项目类型	重庆德亨- 重庆神州	永诚德-贵 州神州	差异率
一般道路开挖及恢复 (元/米)	140	220	-36.36%
主干公路 (二级及以上) 开挖及恢复 (元/米)	220	280	-21.43%
人行道拆除及恢复 (透水砖、釉面砖) (元/米)	78	118	-33.90%
C20 以上砼明堡 (元/米)	590	600	-1.67%
砖、条石明堡 (元/米)	318	518	-38.61%
沥青路面恢复 (厚 12cm 及以上) (元/米)	310	320	-3.13%
平均			-19.33%

PE 管安装劳务定价公允，平均差距在 2.78%左右，而户内安装与土建开挖费用差距较大。

户内安装价格差异较大主要系服务范围不同，重庆神州向重庆德亨采购的新小区户内安装劳务不包括燃气表后部分的管道安装，双方在合同中约定由用户自行安装；而贵州神州向永诚德采购的新小区户内安装劳务包括了燃气表后部分的管道安装。该部分表后的管道安装主要是在用户燃气表与户内的燃气灶及热水器之间安装管道，用户燃气表与户内的燃气灶及热水器之间的管道实际长度规格一般为 6-7 米左右。该部分管道主要原材料为规格 DN15 管径的镀锌钢管，参照贵州神州表后安装 DN15 管径的镀锌钢管的安装费为 14 元/米，由此计算得出贵州神州表后安装的费用在 84-98 元左右。剔除贵州神州表后管道安装的影响后，永诚德关于新小区户内安装的劳务费用与重庆德亨相近，因此户内安装价格公允。

永诚德土建开挖费用的价格高于重庆德亨的主要原因如下：

1) 贵州安顺市平坝区土质相较于重庆市江津区而言地理环境更加复杂，土地含石量较高导致土质较硬，使得整体土建开挖难度较高，因此挖掘成本更高。

2) 安顺市平坝区土建开挖人员稀少，且工作经验相对不足，因而施工效率较低，导致单位土建成本更高。

3) 所属经营范围内土建开挖类型有所区别。贵州安顺市平坝区因整体城市化进度较重庆市江津区较为滞后，因此土建开挖多为市政管网的建设，开挖难度高，施工成本高；而重庆市江津区因城市化进度较为领先，市政基础工程相对完善，多为小区或散户红线内的庭院管道的土建开挖，施工难度较小，因此

成本具备一定优势。

对于发生安装成本以及同步形成管网资产的燃气安装工程项目，发行人根据不同的施工工作内容进行不同的定价，定价金额主要依据施工难度以及所使用的原材料规格确定，通常施工难度越大，所使用的原材料规格越高，其单价越高，具有商业合理性。”

(二) 说明转让重庆德亨股权后持续向其采购安装工程劳务的必要性与商业合理性。

1、发行人经营所在地具有重庆德亨相同服务资质与能力的供应商较少，且地理距离对发行人采购成本影响较大。

报告期内，在发行人主要经营区域，同时具备市政公用工程施工资质、燃气燃烧器具安装维修资质以及特种设备安装改造修理许可证等承接管道安装工程所需资质，且与重庆德亨经营规模相当的安装工程供应商较少。鉴于安装工程属地化的经营特征，若向异地安装工程公司采购劳务则会因异地派遣、人员配备、沟通距离等原因导致安装工程的施工成本及管理难度增大，进而增加发行人采购成本；同时重庆德亨股权转让前主要为发行人服务，在发行人主要经营区域已经组建并维持本地化安装团队，在施工成本上具有属地化优势。

2、基于双方合作历史及市场地位，发行人对其具有较高信任度

重庆德亨自 2013 年成立之初便为发行人提供安装工程劳务服务，合作时间近十年。报告期内，重庆德亨除为发行人提供安装工程劳务服务外，还为中国交通建设集团有限公司、中国铁建股份有限公司、广西投资集团有限公司以及山西省国有资本运营有限公司等大型国有企业下属的房地产开发企业，华润燃气、海南渝能燃气以及中海油等燃气行业知名企业下属城燃公司、天然气公司，提供安装工程劳务服务。因此，发行人与重庆德亨合作时间较长，且重庆德亨具有一定的市场地位，发行人对供应商重庆德亨有较高的信任度。

3、重庆德亨成为发行人供应商，系发行人内部供应商比选流程选聘的市场化选择的结果。

发行人对供应商的选聘建立了市场化询价制度。同时发行人在施工进度、施工质量、施工现场安全措施、施工人员素质和竣工资料等方面对供应商进行施工

质量后评价，并将此评价结果作为供应商下一年是否准入的重要依据之一，重庆德亨每年在供应商评分结果和施工质量的后评价中综合评分均排首位。

因此，发行人转让重庆德亨股权后持续向其采购安装工程劳务具有必要性、商业合理性。

（三）结合发行人安装工程劳务采购供应商管理及定价机制、向其他供应商的采购价格、重庆德亨向其他客户的销售价格、转让控制权前后交易定价变化、付款条件与其他同类供应商有无重大差异等，详细分析论证向重庆德亨采购安装工程劳务定价公允是否公允，是否存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况。

1、发行人安装工程劳务采购供应商管理及定价机制

发行人对供应商的选聘建立了市场化询价制度。首先，由子公司推荐，经发行人在企业资质、注册资本以及安全合规经营情况等方面对供应商的准入资格进行审查后确定合格供应商名单；其次，子公司根据发行人确认的合格供应商名单，结合子公司年度常规工程建设预算情况，邀请合格供应商报价或维持（局部修改）原施工价格；最后，子公司将报价通过发行人工程技术部报总裁办公会，总裁办公会根据供应商各类主要业务报价以及技术实力等评标标准，最终确定施工价格，由子公司与供应商签定年度施工合同。

除此之外，发行人在施工进度、施工质量、施工现场安全措施、施工人员素质和竣工资料等方面对供应商进行施工质量后评价，并将此评价结果作为供应商下一年是否准入的重要依据之一。

2、发行人向其他供应商的采购价格对比情况

报告期内，发行人向重庆德亨采购的安装工程服务为：计入合同履行成本最终转入主营业务成本的安装工程服务，包括为居民及非居民用户建造的庭院内、户内管道等安装工程服务；以及计入在建工程后续转为固定资产的管道安装，包括场站安装工程服务、高压管道安装工程服务以及中压管道安装工程服务。其中计入合同履行成本最终转入主营业务成本的安装工程服务和中压管道安装工程服务占发行人向重庆德亨采购总额的 82.23%，具体情况如下：

单位：万元

安装劳务类型	2020 年度		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-6 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、计入合同履约成本的安装工程劳务	543.01	32.84%	679.13	37.84%	289.07	50.44%	187.98	62.02%
二、计入在建工程的安装工程劳务	1,110.55	67.16%	1,115.42	62.16%	284.02	49.56%	115.10	37.98%
（一）场站安装工程劳务	285.15	17.24%	105.94	5.90%	48.17	8.41%	-	-
（二）高压管道安装工程劳务	-	-	126.36	7.04%	126.75	22.12%	76.15	25.12%
（三）中压管道安装工程劳务	825.40	49.92%	883.12	49.21%	109.10	19.04%	38.95	12.85%
合计	1,653.55	100.00%	1,794.55	100.00%	573.08	100.00%	303.08	100.00%

2022 年发行人安装工程劳务主要向重庆德亨及重庆永诚德建筑安装工程有限公司（以下简称“永诚德”）采购，采购主体主要为重庆神州及贵州神州，采购劳务的项目类型共有二十余种。其中 2022 年重庆神州向重庆德亨，贵州神州向永诚德采购主要安装工程劳务类型、金额及占当年对应子公司收方确认的含税总采购金额的比例情况如下图所示：

项目类型	2022 年-重庆神州-重庆德亨		2022 年-贵州神州-永诚德	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
户内安装	99.24	16.89%	87.42	18.75%
PE 管安装	176.05	29.96%	21.04	4.51%
土建开挖费用	127.78	21.75%	258.51	55.45%
合计	403.07	68.60%	366.98	78.72%

（1）计入合同履约成本的安装工程劳务价格对比

2022 年发行人向重庆德亨与永诚德采购的二十余项安装工程劳务中主要为

户内安装、PE管安装以及土建开挖费用三类项目，具体比价情况如下所示：

项目类型	重庆德亨- 重庆神州	永诚德- 贵州神州	差异率
户内安装：			
老小区丝接镀锌管（元/户）	130	140	-7.14%
老小区焊接钢管（元/户）	140	160	-12.50%
新小区丝接镀锌管（元/户）	80	150	-46.67%
新小区焊接钢管（元/户）	85	170	-50.00%
平均			-29.08%
PE管安装：			
dn40及以下（元/米）	5	6	-16.67%
dn63（元/米）	10	11	-9.09%
dn90（元/米）	11	12	-8.33%
dn110（元/米）	13	13	0.00%
dn160（元/米）	17	17	0.00%
dn200（元/米）	18	18	0.00%
dn250（元/米）	24	27	-11.11%
平均			-2.78%
土建开挖费用：			
管道 dn63（DN50）及以下沟槽土建（元/米）	28	47	-40.43%
管道 dn63-160（含）沟槽土建（元/米）	30	47	-36.17%
管道 dn160（DN150）以上沟槽土建（元/米）	33	47	-29.79%
普通水泥路面、简易路面、非混凝土公路、便道及散水开挖及恢复（厚 10cm 以下）（元/米）	74.25	135	-45.00%
一般道路开挖及恢复（元/米）	140	220	-36.36%
主干公路（二级及以上）开挖及恢复（元/米）	220	280	-21.43%
人行道拆除及恢复（透水砖、釉面砖）（元/米）	78	118	-33.90%
C20 以上砼明堡（元/米）	590	600	-1.67%
砖、条石明堡（元/米）	318	518	-38.61%
沥青路面恢复（厚 12cm 及以下）（元/米）	310	320	-3.13%
平均			-19.33%

由上表可知，PE管安装劳务定价平均差距在 2.78%，户内安装与土建开挖费用差距较大。

户内安装差异原因主要系重庆神州向重庆德亨采购的新小区户内安装劳务

不包括燃气表后部分的管道安装，在合同中约定由用户自行安装。而贵州神州向永诚德采购的新小区户内安装劳务包括了燃气表后部分的管道安装。而表后部分的管道安装主要是在用户燃气表与户内的燃气灶及热水器之间安装管道，用户燃气表与户内的燃气灶及热水器之间的直线距离普遍在 5 米左右，加之用户室内布局导致管道的弯折以及需要将管道分线至燃气灶及热水器两个用气点造成的管道分支，此部分管道实际长度规格一般在 6-7 米左右，规格为 DN15 管径的镀锌钢管，参照贵州神州表后安装 DN15 管径的镀锌钢管的单价 14 元/米，由此计算得出贵州神州表后安装的费用在 84-98 元左右，与重庆德亨与永诚德新小区户内安装之间价格差距 70 元及 85 元相近，因此户内安装价格公允。剔除该部分服务影响，重庆德亨与永诚德新小区户内安装价格相近。

土建开挖费用的价格差异原因主要系永诚德服务所在地平坝区土质地理环境较复杂、土地含石量较高、土建开挖难度较大，且土建开挖类型多为市政管网的建设，因此施工成本更高，故发行人的采购价格更高。

综上，发行人向重庆德亨采购的计入合同履行成本的安装工程服务定价与第三方永诚德不存在显著差异或不合理性差异。

（2）中压管道安装工程劳务

2022 年度，发行人向重庆德亨和永诚德采购的计入中压管道的二十余项安装工程劳务类型中主要为 PE 管安装及土建开挖费用两类，上述两类安装工程劳务类型采购金额及占当年对应子公司收方确认的含税总采购金额的比例情况如下图所示：

项目类型	2022 年-重庆神州-重庆德亨		2022 年-贵州公司-永诚德	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
PE 管安装	176.05	29.96%	21.04	4.51%
土建开挖费用	127.78	21.75%	258.51	55.45%
合计	303.83	51.71%	279.55	59.96%

上述两类项目的比价情况如下所示：

项目类型	重庆德亨- 重庆神州	永诚德-贵 州神州	差异率
PE 管安装:			
dn40 及以下 (元/米)	5	6	-16.67%
dn63 (元/米)	10	11	-9.09%
dn90 (元/米)	11	12	-8.33%
dn110 (元/米)	13	13	0.00%
dn160 (元/米)	17	17	0.00%
dn200 (元/米)	18	18	0.00%
dn250 (元/米)	24	27	-11.11%
平均			-2.78%
土建开挖费用:			
管道 dn63 (DN50) 及以下沟槽土建	28	47	-40.43%
管道 dn63-160 (含) 沟槽土建 (元/米)	30	47	-36.17%
管道 dn160 (DN150) 以上沟槽土建 (元/米)	33	47	-29.79%
普通水泥路面、简易路面、非混凝土公路、便道及散水开挖及恢复 (厚 10cm 以下)	74.25	135	-45.00%
一般道路开挖及恢复	140	220	-36.36%
主干公路 (二级及以上) 开挖及恢复	220	280	-21.43%
人行道拆除及恢复 (透水砖、釉面砖)	78	118	-33.90%
C20 以上砼明堡	590	600	-1.67%
砖、条石明堡	318	518	-38.61%
沥青路面恢复 (厚 12cm 及以下)	310	320	-3.13%
平均			-19.33%

PE 管安装平均价格差异在 2.78%，差异较小，土建开挖费用的价格差异主要由三方面原因造成，具体情况参见本题之“(1) 计入合同履行成本的安装工程劳务价格对比”的相关内容。

(3) 场站安装工程劳务与高压管道安装工程劳务

由于场站安装工程服务，高压管道安装工程采购金额占比较小，报告期内二者采购金额合计占安装工程劳务采购比例分别为 17.24%、12.94%以及 30.52%，且服务定制化程度更高、单价可比性较低。

(4) 与重庆德亨间的关联交易均进行了市场化的询价程序

发行人对计入合同履行成本的安装工程劳务以及计入在建工程的安装工程

劳务均履行了市场化的比价程序。发行人在确定常规工程年度安装工程劳务合格供应商时，向至少 3 家供应商询价。以发行人燃气安装业务主要经营主体重庆神州为例，安装工程劳务供应商的年度询价信息如下：

1) 2023 年度

单位：元

劳务类型	重庆德亨 报价均值	永诚德报 价均值	差异率	山东显通 报价均值	差异率	平均差 异率
管道沟槽土建工程 (庭院内)	30.33	28.00	-7.69%	35.00	-13.34%	-2.51%
管道沟槽土建工程 (庭院外)	48.33	43.83	-9.31%	64.67	-25.27%	-7.50%
设备基础及阀门井	453.33	400.00	-11.76%	500.00	-9.33%	2.00%
混凝(沥青)路面开 挖和恢复工	225.60	203.50	-9.80%	237.50	-5.01%	2.92%
管沟回填	5.00	5.00	0.00%	5.00	0.00%	0.00%
污水泵	73.33	50.00	-31.82%	90.00	-18.52%	14.07%
抢险工程	172.00	150.00	-12.79%	200	-14.00%	0.33%
签证计时工	200.00	200.00	0.00%	200	0.00%	0.00%
标志桩、标志砖安装	12.33	11.67	-5.41%	15.00	-17.80%	-6.07%
外管安装(防腐钢 管)	31.50	29.45	-6.49%	34.73	-9.30%	5.10%
外管安装(PE 管)	14.00	13.86	-1.02%	17.57	-20.32%	-8.57%
穿越建筑物底部营 业层及转换层等所 有架空管道安装	15.91	16.11	1.26%	18.56	-14.28%	-2.50%
户内表民用天然气 安装工程	110.83	107.50	-3.01%	121.67	-8.91%	0.05%
集中表民用天然气 安装工程	108.75	108.75	0.00%	115.00	-5.43%	1.66%
零星户安装(一次安 装量在 10 户及以 下)	56.67	55.00	-2.94%	76.67	-26.09%	-13.04%
非居户计量装置安 装	196.00	199.00	1.53%	210.00	-6.67%	1.11%
套管安装	44.00	50.00	13.64%	60.00	-26.67%	-8.33%
调压箱安装	108.33	118.33	9.23%	121.67	-10.96%	0.55%
调压柜安装	500.00	500.00	0.00%	550.00	-9.09%	1.01%
架空管阀门安装	125.00	105.00	-16.00%	150.00	-16.67%	-8.33%
埋地阀门安装	336.00	262.22	-21.96%	341.11	-1.50%	3.64%
碰口、封口作业	117.17	135.00	15.22%	155.00	-24.41%	-11.99%

劳务类型	重庆德亨 报价均值	永诚德报 价均值	差异率	山东显通 报价均值	差异率	平均差 异率
进场作业	160.00	250.00	56.25%	200.00	-20.00%	-6.67%
拆除工程	113.33	123.83	9.26%	131.67	-13.93%	-6.22%
更换工程	120.00	118.00	-1.67%	147.50	-18.64%	-1.72%
抢先工程	380.00	400.00	5.26%	500	-24.00%	-7.71%
签证计时工	226.67	220.00	-2.94%	333.33	-32.00%	-13.69%
无损检测费	26.00	32.50	25.00%	30.00	-13.33%	-4.67%
各类报价平均差异	-	-	-0.28%	-	-14.48%	-7.38%

2) 2022 年度

单位：元

劳务类型	重庆德亨 报价均值	重庆荣德 报价均值	差异率	山东显通 报价均值	差异率	平均差 异率
管道沟槽土建工程 (庭院内)	30.33	28.00	8.32%	35.00	-13.34%	-2.51%
管道沟槽土建工程 (庭院外)	48.33	43.83	10.27%	64.67	-25.27%	-7.50%
设备基础及阀门井	453.33	400.00	13.33%	500.00	-9.33%	2.00%
混凝(沥青)路面开 挖和恢复工	225.60	203.50	10.86%	237.50	-5.01%	2.92%
管沟回填	5.00	5.00	0.00%	5.00	0.00%	0.00%
污水泵	73.33	50.00	46.66%	90.00	-18.52%	14.07%
抢险工程	172	150	14.67%	200	-14.00%	0.33%
签证计时工	200	200	0.00%	200	0.00%	0.00%
标志桩、标志砖安装	12.33	11.67	5.66%	15.00	-17.80%	-6.07%
外管安装(防腐钢 管)	31.50	26.36	19.50%	34.73	-9.30%	5.10%
外管安装(PE管)	14.00	13.57	3.17%	17.57	-20.32%	-8.57%
穿越建筑物底部营 业层及转换层等所 有架空管道安装	15.91	14.56	9.27%	18.56	-14.28%	-2.50%
户内表民用天然气 安装工程	110.83	101.67	9.01%	121.67	-8.91%	0.05%
集中表民用天然气 安装工程	108.75	100.00	8.75%	115.00	-5.43%	1.66%
零星户安装(一次安 装量在 10 户及以 下)	56.67	56.67	0.00%	76.67	-26.09%	-13.04%
非居户计量装置安 装	196.00	180.00	8.89%	210.00	-6.67%	1.11%
套管安装	44.00	40.00	10.00%	60.00	-26.67%	-8.33%

劳务类型	重庆德亨 报价均值	重庆荣德 报价均值	差异率	山东显通 报价均值	差异率	平均差 异率
调压箱安装	108.33	96.67	12.06%	121.67	-10.96%	0.55%
调压柜安装	500.00	450.00	11.11%	550.00	-9.09%	1.01%
架空管阀门安装	125.00	125.00	0.00%	150.00	-16.67%	-8.33%
埋地阀门安装	336.00	308.89	8.78%	341.11	-1.50%	3.64%
碰口、封口作业	117.17	116.67	0.43%	155.00	-24.41%	-11.99%
进场作业	160.00	150.00	6.67%	200.00	-20.00%	-6.67%
拆除工程	113.33	111.67	1.49%	131.67	-13.93%	-6.22%
更换工程	120.00	104.17	15.20%	147.50	-18.64%	-1.72%
抢先工程	380	350	8.57%	500	-24.00%	-7.71%
签证计时工	226.67	216.67	4.62%	333.33	-32.00%	-13.69%
无损检测费	26.00	25.00	4.00%	30.00	-13.33%	-4.67%
各类报价平均差异	-	-	8.97%	-	-14.48%	-2.75%

3) 2021 年度

单位：元

劳务类型	重庆德亨 报价均值	重庆荣德 报价均值	差异率	山东显通 报价均值	差异率	平均差 异率
管道沟槽土建工程 (庭院内)	30.33	28.00	8.32%	35.00	-13.34%	-2.51%
管道沟槽土建工程 (庭院外)	55.10	50.60	8.89%	64.00	-13.91%	-2.51%
设备基础及阀门井	453.33	400.00	13.33%	500.00	-9.33%	2.00%
混凝(沥青)路面开 挖和恢复工	242.00	218.89	10.56%	254.44	-4.89%	2.83%
管沟回填	4.00	5.00	-20.00%	7.50	-46.67%	-33.33%
污水泵	73.33	50.00	46.66%	90.00	-18.52%	14.07%
抢险工程	172	150	14.67%	200	-14.00%	0.33%
签证计时工	200	200	0.00%	200	0.00%	0.00%
标志桩、标志砖安装	12.33	11.67	5.66%	15.00	-17.80%	-6.07%
外管安装(防腐钢 管)	31.50	26.36	19.50%	34.73	-9.30%	5.10%
外管安装(PE管)	13.90	13.57	2.43%	17.57	-20.89%	-9.23%
穿越建筑物底部营 业层及转换层等所 有架空管道安装	20.86	19.18	8.76%	24.27	-14.05%	-2.65%
户内表民用天然气 安装工程	65.83	59.33	10.96%	81.25	-18.98%	-4.01%
民用户内安装(户内	50.00	50.00	0.00%	100.00	-50.00%	-25.00%

劳务类型	重庆德亨 报价均值	重庆荣德 报价均值	差异率	山东显通 报价均值	差异率	平均差 异率
表后部分)						
集中表民用天然气 安装工程	108.75	105.00	3.57%	150.00	-27.50%	-11.96%
零星户安装(一次安 装量在 10 户及以 下)	122.50	120.00	2.08%	135.00	-9.26%	-3.59%
非居户计量装置安 装	120.00	120.00	0.00%	137.50	-12.73%	-6.36%
套管安装	41.60	37.00	12.43%	50.00	-16.80%	-2.18%
调压箱安装	108.33	96.67	12.06%	121.67	-10.96%	0.55%
调压柜安装	500.00	450.00	11.11%	550.00	-9.09%	1.01%
架空管阀门安装	125.00	125.00	0.00%	150.00	-16.67%	-8.33%
埋地阀门安装	336.00	308.89	8.78%	341.11	-1.50%	3.64%
碰口、封口作业	117.17	116.67	0.43%	155.00	-24.41%	-11.99%
进场作业	160.00	150.00	6.67%	200.00	-20.00%	-6.67%
拆除工程	113.33	111.67	1.49%	131.67	-13.93%	-6.22%
更换工程	120.00	104.17	15.20%	147.50	-18.64%	-1.72%
抢先工程	380	350	8.57%	500	-24.00%	-7.71%
签证计时工	226.67	200.00	13.34%	333.33	-32.00%	-9.33%
无损检测费	26.00	23.50	10.64%	30.00	-13.33%	-1.35%
各类报价平均差异	-	-	8.14%	-	-17.33%	-4.59%

4) 2020 年度

单位：元

劳务类型	重庆德亨 报价均值	重庆荣德 报价均值	差异率	山东显通 报价均值	差异率	平均差 异率
管道沟槽土建工程庭 院内)	30.33	28.00	8.32%	35.00	-13.34%	-2.51%
管道沟槽土建工程 (庭院外)	55.10	50.60	8.89%	64.00	-13.91%	-2.51%
设备基础及阀门井	453.33	400.00	13.33%	500.00	-9.33%	2.00%
混凝(沥青)路面开 挖和恢复工	242.00	218.89	10.56%	254.44	-4.89%	2.83%
管沟回填	4.00	5.00	-20.00%	7.50	-46.67%	-33.33%
污水泵	73.33	50.00	46.66%	90.00	-18.52%	14.07%
抢险工程	172.00	150.00	14.67%	200.00	-14.00%	0.33%
签证计时工	200.00	200.00	0.00%	200.00	0.00%	0.00%
标志桩、标志砖安装	12.33	11.67	5.66%	15.00	-17.80%	-6.07%

劳务类型	重庆德亨 报价均值	重庆荣德 报价均值	差异率	山东显通 报价均值	差异率	平均差 异率
外管安装（防腐钢管）	31.50	26.36	19.50%	34.73	-9.30%	5.10%
外管安装（PE管）	13.90	13.57	2.43%	17.57	-20.89%	-9.23%
穿越建筑物底部营业层及转换层等所有架空管道安装	20.86	19.18	8.76%	24.27	-14.05%	-2.65%
户内表民用天然气安装工程	65.83	59.33	10.96%	81.25	-18.98%	-4.01%
民用户内安装（户内表后部分）	50.00	50.00	0.00%	100.00	-50.00%	-25.00%
集中表民用天然气安装工程	108.75	105.00	3.57%	150.00	-27.50%	-11.96%
零星户安装（一次安装量在10户及以下）	122.50	120.00	2.08%	135.00	-9.26%	-3.59%
非居户计量装置安装	120.00	120.00	0.00%	137.50	-12.73%	-6.36%
套管安装	41.60	37.00	12.43%	50.00	-16.80%	-2.18%
调压箱安装	108.33	96.67	12.06%	121.67	-10.96%	0.55%
调压柜安装	500.00	450.00	11.11%	550.00	-9.09%	1.01%
架空管阀门安装	125.00	125.00	0.00%	150.00	-16.67%	-8.33%
埋地阀门安装	336.00	308.89	8.78%	341.11	-1.50%	3.64%
碰口、封口作业	117.17	116.67	0.43%	155.00	-24.41%	-11.99%
进场作业	160.00	150.00	6.67%	200.00	-20.00%	-6.67%
拆除工程	113.33	111.67	1.49%	131.67	-13.93%	-6.22%
更换工程	120.00	104.17	15.20%	147.50	-18.64%	-1.72%
抢先工程	380.00	350.00	8.57%	500.00	-24.00%	-7.71%
签证计时工	226.67	200.00	13.34%	333.33	-32.00%	-9.33%
无损检测费	26.00	23.50	10.64%	30.00	-13.33%	-1.35%
各类报价平均差异	-	-	8.14%	-	-17.33%	-4.59%

报告期内，重庆德亨安装工程劳务报价与其余三家报价相近，各期平均差异率在10%以内。

相较于重庆德亨，山东显通的各项劳务报价普遍较高，重庆荣德的各项劳务报价相对较低，永诚德报价略高但相差无几，主要原因如下：

1) 是否存在本地化的施工团队。重庆荣德和永诚德具备本地的施工团队，而山东显通在重庆无本地化的施工团队，故因异地派遣、人员配备、沟通距离等原因带来安装工程施工成本及管理难度的增加，进而导致施工成本偏高。

2) 资质等级不同。上述四家安装劳务供应商具备的资质情况如下:

供应商名称	供应商业务资质
重庆德亨建筑工程有限公司	1、《特种设备安装改造维修许可证》(压力管道)-级别: GB1 (含 PE 专项)、GC2 级别 2、《建筑业企业资质证书》-市政公用工程施工总承包叁级 3、《安全生产许可证》
重庆荣德建筑工程有限公司	1、《特种设备安装改造维修许可证》-GB1 (公用管道安装) 2、《建筑业企业资质证书》-市政公用工程施工总承包叁级 3、《安全生产许可证》
山东省显通安装有限公司	1、《特种设备安装改造维修许可证》(压力管道)-级别: GA1、GB1、GB2、GC1 级别 2、《建筑业企业资质证书》-市政公用工程施工总承包贰级 3、《安全生产许可证》
重庆永诚德建筑安装工程有 限公司	1、《特种设备安装改造维修许可证》(压力管道)-级别: GB1、GC2 级别 2、《建筑业企业资质证书》-市政公用工程施工总承包贰级 3、《安全生产许可证》

山东显通其具备的资质级别较高, 而重庆荣德整体资质等级不如山东显通、永诚德及重庆德亨, 永诚德资质级别略高于重庆德亨。资质等级较高的施工单位因其内部专业人员配置等整体用工成本存在一定上浮。因此, 相较于重庆德亨, 重庆荣德报价较低, 山东显通报价较高, 永诚德报价略高。

3、重庆德亨向其他客户的销售价格对比情况

报告期内, 重庆德亨除为发行人提供安装工程劳务外, 亦为其他城燃公司及中国铁路、中国铁建、中海油、广东铭泰集团有限公司等下属公司提供安装工程劳务, 具体比价情况如下所示:

序号	客户名称(合并层面)	直接客户	当年确认收入金额(元)	主要服务内容	同类服务平均价格差异率
2020 年度					
1	中国铁路工程集团有限公司	珠海中铁广来商务服务有限公司	260,091.74	土建开挖, 标志桩安装, 外管安装, 埋地阀门安装等	11.60%
2	广东铭泰集团有限公司	建粤建设集团股份有限公司	245,526.61	土建开挖, 标志桩安装, 外管安装, 埋地阀门安装等	9.94%
2021 年度					
1	中国铁建股份有限公司	珠海西部铁建城开发有限公司	1,065,412.65	土建开挖, 架空管道安装, 外管安装, 埋地阀门安装等	2.33%

序号	客户名称(合并层面)	直接客户	当年确认收入金额(元)	主要服务内容	同类服务平均价格差异率
2	珠海市旭日房产开发有限公司	珠海市旭日房产开发有限公司	840,344.04	土建开挖, 架空管道安装, 外管安装, 埋地阀门安装等	3.35%
3	湖南燎原燃气有限公司	重庆盛焰能源股份有限公司	245,526.61	土建开挖, 设备基础及阀门井, 外管安装, 埋地阀门安装等	8.96%
2022 年度					
1	珠海市旭日房产开发有限公司	珠海市旭日房产开发有限公司	1,155,445.41	土建开挖, 设备基础及阀门井, 外管安装, 架空管道安装, 埋地阀门安装等	6.97%
2	中国铁建股份有限公司	珠海西部铁建城开发有限公司	808,393.18	土建开挖, 外管安装, 架空管道安装等	5.94%
3	中国海洋石油集团有限公司	中海油珠海天然气有限责任公司	109,835.20	土建开挖, 设备基础及阀门井等	3.10%
2023 年 1-6 月					
1	珠海港股份有限公司	珠海市广华燃气消防工程有限公司	1,242,846.23	土建开挖, 外管安装, 架空管道安装, 设备基础及阀门井, 埋地阀门安装等	5.08%
2	广东铭泰集团有限公司	建粤建设集团股份有限公司	257,394.50	土建开挖, 标志桩安装, 外管安装, 埋地阀门安装等	9.94%

注: 可比单项服务价格差异率=(第三方客户采购价格-发行人采购价格)/发行人采购价格*100%; 平均价格差异率为各项可比单项服务价格差异率的平均值。

综上, 报告期内, 重庆德亨向上述无关联第三方客户提供安装工程劳务的价格与向发行人同类劳务的价格差异率整体维持在 10%左右, 重庆德亨向其他客户的销售价格较向发行人的销售价格略高, 主要因为: (1) 合作方式不同。重庆德亨与发行人为年度合作方式, 采购数量较大且稳定; 重庆德亨与其他客户以单项目合作为主, 采购数量较小; (2) 合作内容不同。重庆德亨为发行人提供包工不包料的工程安装劳务, 与其他客户则包工包料; (3) 合作区域不同。重庆德亨为发行人服务区域集中于重庆市江津区; 为其他客户服务的区域主要为珠三角等区域, 用工成本较高。因此, 重庆德亨向其他客户的销售价格略高于向发行人的销售价格存在合理性。

4、发行人转让重庆德亨控制权前后交易定价变化情况

重庆德亨控制权于 2018 年 11 月 13 日发生变化。转让控制权前后即 2018 年、

2019年，发行人向重庆德亨的采购价格对比情况如下：

服务内容	2018年度		2019年度		价格变动比例
	价格	单位	价格	单位	
一、管道沟槽土建工程（庭院内）					
管道 dn63（DN50）及以下沟槽土建	28	元/米	28	元/米	0.00%
管道 dn63-160（含）沟槽土建	32	元/米	30	元/米	-6.25%
管道 dn160（DN150）以上沟槽土建	35	元/米	33	元/米	-5.71%
二、管道沟槽土建工程（庭院外）					
土类（沟深 80cm）	14.5	元/米	14.5	元/米	0.00%
水田（沟深 100cm）	20	元/米	20	元/米	0.00%
泥夹石类（沟深 80cm）	23	元/米	23	元/米	0.00%
普坚石（黄砂石、石谷子、风化石）类（沟深 80cm）	58	元/米	58	元/米	0.00%
特坚石类（沟深 50cm）	160	元/米	160	元/米	0.00%
三、设备基础及阀门井					
PE 球阀阀井（净空边长 70cm，深 80cm）	350	元/座	340	元/座	-2.86%
调压柜基础（砖砌，双面抹灰）	500	元/座	480	元/座	-4.00%
主干公路（二级及以上）开挖及恢复	220	元/米	220	元/米	0.00%
人行道开挖及恢复	80	元/米	78	元/米	-2.50%
砼明堡	600	元/m ³	590	元/m ³	-1.67%
砖、条石堡管	400	元/m ³	390	元/m ³	-2.50%
弃渣费	2	元/米	2	元/米	0.00%
河沙回填	7	元/米	6	元/米	-14.29%
四、污水泵					
污水泵 p50	64.59	元/次	60	元/次	-7.11%
污水泵中 75	76.3	元/次	70	元/次	-8.26%
污水泵中 100	93.32	元/次	90	元/次	-3.56%
五、抢险工程					
土建（开挖、回填、恢复）	175	元/米	172	元/米	-1.71%
六、签证计时工					
零星人工	200	元/人天	200	元/人天	0.00%
七、标志桩、标志板安装					
标志桩安装（不含混凝土底座）	11	元/根	11	元/根	0.00%
标志桩安装（含长宽高分别为 4cm 的混凝土	23	元/根	21	元/根	-8.70%

服务内容	2018 年度		2019 年度		价格变动比例
	价格	单位	价格	单位	
底座)					
标志板安装	6	元/块	5	元/块	-16.67%
八、外管安装（防腐钢管）					
D38 及以下	13	元/米	12	元/米	-7.69%
D57	16	元/米	15	元/米	-6.25%
D76	21	元/米	20	元/米	-4.76%
D89	22	元/米	21	元/米	-4.55%
D108	27	元/米	26	元/米	-3.70%
D114	29	元/米	28	元/米	-3.45%
D159	38	元/米	37	元/米	-2.63%
D219	40	元/米	40	元/米	0.00%
D325	72	元/米	70	元/米	-2.78%
九、外管安装（PE 管）					
dn40 及以下	6	元/米	5	元/米	-16.67%
dn63	11	元/米	10	元/米	-9.09%
dn90	12	元/米	11	元/米	-8.33%
dn110	13	元/米	12.8	元/米	-1.54%
dn160	17	元/米	16.5	元/米	-2.94%
dn200	18	元/米	18	元/米	0.00%
dn250	27	元/米	24	元/米	-11.11%
十、穿越建筑物底部营业层及转换层管道安装等所有架空管道安装					
镀锌钢管 DN15	7.74	元/米	9	元/米	16.28%
镀锌钢管 DN20	7.8	元/米	9.5	元/米	21.79%
镀锌钢管 DN25	9.23	元/米	11.5	元/米	24.59%
镀锌钢管 DN32	9.71	元/米	12	元/米	23.58%
镀锌钢管 DN40	12.14	元/米	15.5	元/米	27.68%
镀锌钢管 DN50	12.42	元/米	16	元/米	28.82%
镀锌钢管 DN65	15.39	元/米	20	元/米	29.95%
镀锌钢管 DN80	17.88	元/米	23	元/米	28.64%
镀锌钢管 DN100	20.11	元/米	27	元/米	34.26%
无缝钢管 D89 及以下	28.62	元/米	34	元/米	18.80%
无缝钢管 D89-D159	46.64	元/米	52	元/米	11.49%

服务内容	2018 年度		2019 年度		价格变动比例
	价格	单位	价格	单位	
十一、户内民用天然气安装工程					
新小区丝接镀锌管	67	元/户	85	元/户	26.87%
新小区焊接钢管	78	元/户	90	元/户	15.38%
老小区丝接镀锌管	67	元/户	95	元/户	41.79%
老小区焊接钢管	78	元/户	100	元/户	28.21%
11-20 层增高费	2	元/户	2	元/户	0.00%
21-30 层增高费	3	元/户	3	元/户	0.00%
31 层及以上增高费	3	元/户	3	元/户	0.00%
户内立管超长（适用层高 5 米以上跃层、过空户）	2	元/户	2	元/户	0.00%
十二、户外表的安装					
楼栋类（镀锌管）	71	元/户	110	元/户	54.93%
楼栋类（铝塑复合管）	71	元/户	70	元/户	-1.41%
散户类（户数>10 户，镀锌管）	105	元/户	150	元/户	42.86%
散户类（户数>10 户，铝塑复合管）	105	元/户	105	元/户	0.00%
十三、零星户安装（一次安装量在 10 户及以下）					
含埋地外管（长 10 米内）的零星户安装（含进场费、辅料等）	150	元/户	145	元/户	-3.33%
从入户短桩至户内的管道、球阀、气表、表箱、穿墙、楼层开孔、套管安装、补孔、人工、机具、吹扫、试压和辅材等包干费用	105	元/户	100	元/户	-4.76%
十四、公商户室内安装					
10m ³ 及以下（G6 及以下）	300	元/表	100	元/表	-66.67%
流量计（含过滤器、IC 卡控制器）	400	元/套	300	元/套	-25.00%
十五、套管制作、安装（适用埋地及架空管）					
DN50 及以下	41	元/米	40	元/米	-2.44%
DN50-DN100	66	元/米	65	元/米	-1.52%
PE 套管（含运输、切割、安装）	20	元/处	15	元/处	-25.00%
水泥套管 DN200-DN300	23	元/处	20	元/处	-13.04%
十六、调压箱安装					
含支座安装、短桩、除锈、刷漆、加垫等 RX30-90/0.4（RTZ/25-50）	88	元/台	85	元/台	-3.41%
含支座安装、短桩、除锈、刷漆、加垫等 RX150/0.4（RTZ/80）	240	元/台	230	元/台	-4.17%
调压箱雨棚单独安装	10	元/张	10	元/张	0.00%

服务内容	2018 年度		2019 年度		价格变动比例
	价格	单位	价格	单位	
十七、调压柜安装					
RX1000（进口管径 DN80）及以下	580	元/台	450	元/台	-22.41%
RX1000（进口管径 DN80）型以上	580	元/台	550	元/台	-5.17%
十八、埋地阀门安装					
PE 球阀 dn63 及以下	49	元/座	49	元/座	0.00%
PE 球阀 dn90	63	元/座	60	元/座	-4.76%
PE 球阀 dn110	74	元/座	70	元/座	-5.41%
PE 球阀 dn160	100	元/座	95	元/座	-5.00%
PE 球阀 dn200	125	元/座	120	元/座	-4.00%
PE 球阀 dn250	156	元/座	130	元/座	-16.67%
十九、碰口、封口作业					
D219（dn200）及以上管径碰口	198	元/口	190	元/口	-4.04%
D159（dn160）	160	元/口	150	元/口	-6.25%
D108（dn110）	151	元/口	145	元/口	-3.97%
D89（dn90）	119	元/口	110	元/口	-7.56%
D57（dn63）	86	元/口	80	元/口	-6.98%
D48（dn50）及以下管径碰口	30	元/口	28	元/口	-6.67%
二十、进场作业					
单项工程施工机具及人员进场（每 200 户计 1 次，少于 200 户按相应比例计，最低不应少于 1 次）	550	元/次	100	元/次	-81.82%
公用工程施工机具及人员进场（整改工程）	220	元/次	220	元/次	0.00%
二十一、拆迁工程					
室内拆除	10	元/户	10	元/户	0.00%
集体、商业用气总表拆除	30	元/表	25	元/表	-16.67%
表箱单独拆除	10	元/箱	15	元/箱	50.00%
调压箱拆除	220	元/箱	210	元/箱	-4.55%
调压柜拆除	440	元/口	400	元/口	-9.09%
外管拆除	22	元/米	20	元/米	-9.09%
二十二、更换工程					
单独更换气表	10	元/表	10	元/表	0.00%
单独更换表箱	15	元/箱	15	元/箱	0.00%
锈蚀管道更换（锈蚀立管更换、刷漆、气表更	120	元/户	120	元/户	0.00%

服务内容	2018 年度		2019 年度		价格变动比例
	价格	单位	价格	单位	
换、软管更换、辅料等)					
锈蚀短桩更换(锈蚀短桩拆除、更换、刷漆、辅料等,含土建开挖、按原貌恢复、余渣密闭运输、弃渣等)	145	元/根	140	元/根	-3.45%
改造工程(按户结算,包干价执行。)	150	元/户	145	元/户	-3.33%
调压箱更换(含操作坑开挖、回填、调压箱安装、碰口和辅料等)	300	元/台	290	元/台	-3.33%
二十三、抢险工程					
抢险工程	385	元/次	380	元/次	-1.30%
二十四、无损检测费					
射线探伤	45	元/张	45	元/张	0.00%
超声波探	7	元/口	7	元/口	0.00%
差异率平均值					-0.26%
差异率中位数					-2.50%

综上,发行人出售重庆德亨前后,价格降低平均值为 0.26%,降低中位值为 2.50%,转让前后价格不存在显著差异。

其中,少数服务内容采购价格差异较大,主要原因为:

(1) 安装劳务项对应的工作内容变化,包括“十、穿越建筑物底部营业层及转换层管道安装等所有架空管道安装”,“新小区丝接镀锌管”,“十一、户内民用天然气安装工程”,“十二、户外表的安装”以及“PE 套管(含运输、切割、安装)”等。如“十、穿越建筑物底部营业层及转换层管道安装等所有架空管道安装”,在 2019 年的报价中新增了油漆费用。“新小区丝接镀锌管”在 2019 年的报价中新增了套管安装、填充等内容,因此价格有所提升。

(2) 安装劳务项细化,包括“老小区丝接镀锌管”、“老小区焊接钢管”。2018 年老小区较少,故均按新小区报价;2019 年,公司将安装劳务项根据新老小区进行细化并分别报价,老小区因施工难度更高,其价格较高。

(3) 价格衡量方式变化,包括“单项工程施工机具及人员进场”、“表箱单独拆除”以及“十七、调压柜安装 RX1000”。如“单项工程施工机具及人员进场”,价格衡量方式由 2018 年的统一为 550 元/次,转变为单项工程量在 200 户及以下视为一次进场进行计费;“表箱单独拆除”,由 2018 年按表位数量计次改

为按照表箱数量计次收费。

(4) 报价策略所致，包括“十四、工商户室内安装”。在实际报价中，对于工程量大的类目，施工单位往往会根据自身成本谨慎报价，而对于工作量小的安装劳务类目通常报以低价以获取业务机会。

5、发行人与重庆德亨付款条件与其他同类供应商无重大差异

发行人与重庆德亨及其他主要同类供应商（报告期不含税交易金额高于 100 万元）间签订的部分合同中约定的付款条件如下：

序号	供应商名称	合同名称	合同中与付款条件的相关约定
1	重庆德亨	《2022 年度城区燃气管网工程安装合同》	按月收方、结算、付款。
		《贵州神州燃气有限公司原 LNG 气化站搬迁至综合站工程施工承包合同》	（1）完成全部设备及材料搬迁并将气化、调压等设备安装完成后支付总价的 30%，即 10.47 万元人民币作为进度款； （2）完成综合站工艺管道系统的焊接、探伤、试压等环节后，再支付总价的 30%，即 10.47 万元人民币作为进度款； （3）综合站竣工验收后，支付总价的 35%，即 12.215 万元人民币尾款； （4）留总价的 5%，即 1.745 万元人民币作为质保金，质保期为一年。
2	重庆永诚德建筑安装工程有 限公司	《燃气管网工程安 装合同》	按月收方、结算、付款。
3	山东省显通安 装有限公司	《余庆经开区专线 供气工程施工承包 合同》	（1）完成相应 50% 工程量时，支付相应价款的 30% 作为进度款；（2）完成气化站扩建工程、全线管道焊接和回填后支付至总价的 70% 作为进度款；（3）完成全线的吹扫、试压、三桩安装及地貌恢复后，支付至总价的 80% 作为进度款；（4）竣工验收合格后，甲方支付至结算总价的 95% 尾款；（5）留总价的 5%，即 1.745 万元人民币作为质保金，质保期为一年。
4	江汉油田瑞腾 达工程潜江有 限公司	《神州燃气双福配 气站扩容改建工程 施工承包合同》	（1）完成阀室建设后，支付阀室总价 45.0 万元计的 60%，即 27.0 万元人民币作为进度款； （2）完成线路工程后，支付线路工程总价 105.0 万元计的 60%，即 63.0 万元人民币作为进度款；（3）完成双福配气站改造工程后支付双福配气站改造总价 235.0 万元计的 60%，即 141.0 万元人民币作为进度款；（4）完成整个项目竣工验收后，支付总合同价 385 万的 37%，即 142.45 万；（5）留合同总价的 3%，即 11.55 万元作为工程质保金，质保期为一年。

序号	供应商名称	合同名称	合同中与付款条件的相关约定
5	重庆宇泽森燃气设备安装有限公司	《中石化管道天然气六景接气工程的定向钻穿越G72柳南高速土建工程施工承包合同》	待工程竣工后的10日内一次性支付工程款50万元。

报告期内，发行人与重庆德亨合同约定的付款条件与其他同类供应商无重大差异。

综上，报告期内发行人对外采购工程劳务均根据内部管理制度履行比价程序；相较于其他供应商，发行人向重庆德亨的采购价格不存在显著差异或不合理性差异；报告期内重庆德亨向其他客户的销售价格略高于向发行人的销售价格，但具有合理性；转让控制权前后发行人向重庆德亨的采购价格不存在显著差异或不合理性差异；发行人与重庆德亨合同约定付款条件与其他同类供应商无重大差异。结合前述因素综合考虑，发行人向重庆德亨采购安装工程劳务定价公允，不存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况。

（四）说明 2022 年发行人与重庆德亨交易金额及占比显著下降的原因，是否对发行人正常经营产生影响。

2022 年发行人与重庆德亨交易金额及占比显著下降的主要原因为：发行人依据市场化询价制度管理供应商，永诚德 2022 年成为发行人新增合格供应商。2022 年度，发行人向其采购安装工程劳务金额合计 617.19 万元，相应地，发行人与重庆德亨交易金额及占比同步下降。

2021 年及 2022 年，发行人营业收入、扣非净利润、燃气安装业务的收入及毛利率情况如下所示：

单位：万元

年度	营业收入	扣非净利润	燃气安装业务收入	燃气安装业务毛利率
2021	22,888.36	2,886.73	6,440.51	72.85%
2022	27,233.21	3,707.14	6,710.57	76.03%
变动幅度	18.98%	28.41%	4.19%	4.37%

由上表可知，发行人燃气安装业务收入、营业收入、扣非净利润均有所增长，燃气安装业务毛利率较为稳定，发行人的生产经营未因发行人与重庆德亨交易金额及占比下降而受到不利影响。

(五) 说明重庆德亨、胡小亮与发行人、发行人实控人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间是否存在资金往来，是否存在异常情况，与重庆德亨的交易是否真实

1、重庆德亨、胡小亮与发行人、发行人实控人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间的资金往来

(1) 重庆德亨与发行人、发行人实际控制人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商资金往来分析

1) 重庆德亨与发行人的资金往来情况分析

报告期内，重庆德亨与发行人及其子公司存在资金往来，具体情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	主要内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
重庆德亨	贵州神州	工程劳务费	0.00	0.00	476.49	0.00	447.23	0.00	653.33	0.00
重庆德亨	南宁神州	工程劳务费	12.00	0.00	34.10	0.00	151.85	0.00	1,100	0.00
重庆德亨	韶关神州	安装费	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
重庆德亨	余庆神州	工程劳务费	27.50	0.00	213.31	0.00	262.81	0.00	241.19	37.61
重庆德亨	重庆神州	工程劳务费	163.61	0.00	443.39	3.09	499.83	4.14	192.73	6.95
重庆德亨	重庆神州天然气管道有限公司	工程劳务费	0.00	0.00	0.00	0.00	73.53	0.00	0.00	0.00
重庆德亨	神州商业	租金	0.00	0.26	0.00	1.31	0.00	3.54	0.00	0.00
重庆德亨	大城神州	工程劳务费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.86	0.00
重庆德亨	神州能源	工程劳务费，往来款	0.00	0.00	21.11	0.00	0.00	0.00	28.13	1,000.00

注：重庆德亨 2020 年转入神州能源 1,000.00 万的具体原因详见本回复“问题 12.财务内部控制不规范及整改情况”之“三、关于转贷（一）说明未将 2020 年.....”的回复。

上述资金往来均具备正常的商业背景，发行人在财务报表中已如实反映上述交易，不存在异常情况。

2) 重庆德亨与发行人实际控制人及近亲属、董监高、关键人员等的资金往来情况分析:

单位: 万元

主体	交易对方	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
重庆德亨	温怀志	0.00	0.00	26.40	26.40	0.00	0.00	0.00	0.00
重庆德亨	何明霜	13.01	5.84	1.29	3.74	0.91	2.00	0.97	0.00

报告期内, 发行人核心人员温怀志与重庆德亨的流水往来系温怀志与其朋友的借款, 因后者与重庆德亨存在业务往来, 委托重庆德亨将部分款项作为还款转至温怀志账户。温怀志在接受上市辅导过程中, 认识到上述行为存在不规范之处, 遂进行整改, 及时退回了重庆德亨支付的全部款项。报告期内, 发行人子公司重庆神州员工何明霜为重庆德亨员工李宪洪之配偶, 何明霜与重庆德亨的流水往来系李宪洪使用其配偶的银行卡, 开展日常工作, 与重庆德亨存在正常资金往来。

3) 重庆德亨与发行人客户、供应商的资金往来情况

①重庆德亨与发行人客户之间主要资金往来情况

单位: 万元

主体	交易对方	主要内容	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
			流入	流入	流入	流入
重庆德亨	重庆嘉飞置业有限公司	表后工程安装	50.60	46.65	116.73	0.00
重庆德亨	恒大地产集团江津有限公司	表后工程安装	0.00	0.00	0.00	90.70
重庆德亨	重庆市双福建设开发有限公司	表后工程安装	18.60	60.97	55.12	20.20
重庆德亨	重庆市江津区新城鸿达房地产开发有限公司	表后工程安装	0.00	53.48	0.00	0.00
重庆德亨	重庆交通职业学院	表后工程安装	18.22	19.00	0.00	0.00
重庆德亨	重庆奥贝房地产开发有限公司	表后工程安装	0.00	14.71	12.29	17.52
重庆德亨	重庆市江津区人民法院	表后工程安装	0.00	13.89	55.44	0.00
重庆德亨	重庆祥瑞控股集团有限公司	表后工程安装	0.00	17.50	0.00	0.00
重庆德亨	七冶贵州置业余庆有限公司	表后工程安装	0.00	6.69	55.65	13.95

主体	交易对方	主要内容	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
			流入	流入	流入	流入
重庆德亨	余庆县国有资产投资经营有限责任公司	表后工程安装	0.00	0.00	0.00	150.97

注：以上统计口径为年累计金额大于10万元。

由上表可知，报告期内，重庆德亨与发行人客户之间存在资金流水往来，主要系重庆德亨与发行人部分经营区域重叠，存在服务相同客户的情况。针对重叠客户，重庆德亨主要从事表后安装工程，发行人主要从事表前安装业务，提供的服务内容不同。因此重庆德亨与发行人上述客户资金往来具有合理的商业背景，不存在异常的情况。

②重庆德亨与发行人供应商之间资金往来情况

单位：万元

主体	交易对方	内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
重庆德亨	重庆神缘智能科技有限公司	装修费、借款还款	0.00	0.00	0.00	0.00	14.91	0.00	200.00	0.00
重庆德亨	重庆神州燃气工程设计有限公司	借款还款	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	40.00	0.00
重庆德亨	广东神州燃气用具有限公司	壁挂炉	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	0.00	138.45
重庆德亨	重庆顺联物资有限公司	工程材料（热镀锌钢管、无缝钢管等）	0.00	0.00	0.00	9.04	0.00	10.72	0.00	1.45
重庆德亨	云南双都经贸有限公司	预付材料款	0.00	16.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
重庆德亨	重庆界石仪表有限公司	工程材料（燃气调压箱等）	0.00	65.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

注：以上统计口径为累计金额大于10万元。

报告期内，重庆德亨与发行人供应商存在资金往来的情况。其中，重庆德亨与神燃设计的资金往来，系神燃设计偿还以前年度借款 80 万；重庆德亨与神缘智能的资金往来，包括采购的装修服务，以及神缘智能偿还以前年度借款 200 万元。重庆德亨与云南双都经贸有限公司存在资金往来的情况，主要为预付材料款，后续已退款。

重庆德亨和发行人与重庆界石仪表有限公司、重庆顺联物资有限公司均发生交易，主要系发行人和重庆德亨在工程施工中对工程材料有相似需求，存在向部分相同供应商采购的情况。发行人与工程劳务供应商的合作模式通常为包工不包料的模式，故发行人存在采购安装业务中所需工程材料的情况。重庆德亨作为工程劳务供应商，在燃气安装工程施工中对工程材料亦存在采购需求。

重庆德亨与发行人重叠供应商广东神州燃气用具有限公司流水往来的背景为：重庆德亨在原为发行人子公司期间，向其购买壁挂炉用于大城神州工程项目，并约定了 5% 作为质保金，待三年质保期满后返还质保金。

因此，报告期内，重庆德亨向上述重叠供应商的资金往来，具有真实的交易背景，不存在异常情况。

综上，重庆德亨与发行人核心员工温怀志存在资金往来，主要系温怀志受朋友委托代付款，后续认识到存在不规范之处后已整改。除此之外，重庆德亨与发行人、发行人客户、供应商、实际控制人及近亲属、董监高、关键人员等资金往来，具有真实的交易背景，不存在异常情况。

(2) 胡小亮与发行人、发行人实际控制人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商资金往来分析

报告期内，胡小亮与发行人、发行人关键人员、供应商存在资金往来，情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	主要内容	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
胡小亮	神州能源	代收款、三方转账	0.00	0.00	0.00	0.00	117.46	0.00	0.00	30.00

主体	交易对方	主要内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
胡小亮	唐新兴	购买二手车	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00
胡小亮	神缘智能	借款还款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00

报告期内，胡小亮与发行人子公司重庆神州总经理唐新兴存在一笔 7.00 万元的往来款项，为 2020 年 1 月胡小亮向唐新兴购置二手车；胡小亮于 2020 年向发行人转款 30.00 万元，系报告期外胡小亮在发行人任职期间所代收的户内安装款，该笔款项已于 2020 年 1 月已经全部转回公司。此外，发行人于 2021 年向胡小亮转款 117.46 万元，系重庆市浩迈建筑劳务有限公司（以下简称“重庆浩迈”）委托发行人将报告期外应付重庆浩迈的劳务款转款至胡小亮账户。发行人与重庆浩迈的业务款系出售重庆德亨前，发行人因自营安装工程所需的零星劳务采购，待出售重庆德亨后，发行人无需采购该类劳务，报告期内未与重庆浩迈发生采购行为。胡小亮与神缘智能存在资金往来，系神缘智能偿还胡小亮以前年度借款 30 万元所致。上述资金往来均具备合理的商业背景，不存在异常情况。

上述情况外，报告期内胡小亮与发行人实际控制人及近亲属、董监高、其余关键人员、客户及供应商之间不存在资金往来，不存在异常情况。

2、发行人与重庆德亨的交易真实

公司与重庆德亨之间的商业合作，系双方综合考虑成本效益、地理区位因素、既往合作历史及项目工作成果，以及重庆德亨专业实力、自身客户发展战略等因素，并通过市场化的询价和商业谈判达成的。双方形成了较为经济的合作方式，因此在不考虑关联关系情况下，仍然能够促成双方的现实商业合作，双方合作具备商业合理性及必要性。

公司与重庆德亨之间通常根据施工现场收方情况，并按照双方签订协议中约定的劳务价格进行结算，交易结算金额真实。结合重庆德亨与胡小亮相关银行流水情况，不存在异常流水，公司与重庆德亨间的交易真实。

二、向神缘智能采购燃气表的必要性及定价公允性；

(一) 补充披露报告期内智能燃气表的主要供应商情况，包括采购单价、采购总金额及占比、主要合作项目及内容等。

已在招股说明书中“第五节业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(二)采购情况及主要供应商”之“3、安装材料采购情况”中补充披露如下：

“报告期内发行人燃气表具的主要供应商为重庆神缘智能科技有限公司、重庆丰怡仪表有限公司、重庆前卫表业有限公司，其基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	控股股东	关联关系
1	重庆神缘智能科技有限公司	2016年7月13日	10,000.00	刘湛	发行人实控人控制的公司
2	重庆丰怡仪表有限公司	2017年7月17日	50.00	蒲自良	无关联关系
3	重庆前卫表业有限公司	2000年12月4日	10,000.00	重庆前卫科技集团有限公司	无关联关系

报告期各期，发行人向燃气表的主要供应商采购情况如下：

单位：元/个，万元

2023年1-6月燃气表采购情况					
供应商名称	主要采购内容	采购均价	采购总金额	占同类采购的比重	占同期采购总额的比重
重庆神缘智能科技有限公司	G2.5和G4型号智能表	247.79	123.97	93.30%	1.14%
重庆丰怡仪表有限公司	工业表	8,427.21	8.90	6.47%	0.08%
合计			132.87	99.77%	1.22%
2022年燃气表采购情况					
供应商名称	主要采购内容	采购均价	采购总金额	占同类采购的比重	占同期采购总额的比重
重庆神缘智能科技有限公司	G2.5和G4型号智能表	247.59	148.83	61.29%	0.75%
重庆丰怡仪表有限公司	工业表	8,257.35	94.32	38.71%	0.46%
合计			243.15	100.00%	1.21%
2021年燃气表采购情况					
供应商名称	主要采购内容	采购均价	采购总金额	占同类采购的比重	占同期采购总额的比重
重庆神缘智能科技有限公司	G2.5和G4型号智能表	256.64	351.64	81.32%	1.98%

重庆丰怡仪表有限公司	工业表	8,257.35	72.94	16.87%	0.41%
合计			424.58	98.19%	2.39%
2020年燃气表采购情况					
供应商名称	主要采购内容	采购均价	采购总金额	占同类采购的比重	占同期采购总额的比重
重庆神缘智能科技有限公司	G2.5和G4型号智能表	294.25	432.57	81.66%	2.83%
重庆丰怡仪表有限公司	工业表	11,989.28	74.67	14.10%	0.49%
重庆前卫表业有限公司	IC卡表	1,033.37	13.18	2.49%	0.09%
合计			520.42	98.25%	3.41%

发行人报告期内主要采购的燃气表为居民用户所需的G2.5和G4型号智能表以及非居民用户所需的IC卡表、工业表。”

(二) 结合公司燃气安装业务的实际需要、神缘智能燃气表的性能及价格等因素，详细说明向神缘智能采购燃气表的必要性及商业合理性，报告期内向神缘智能采购智能燃气表金额逐年下降的原因。

1、发行人向神缘智能采购燃气表的必要性及商业合理性

(1) 符合发行人业务发展的实际需要

近年来，在国家加快智慧燃气的构建及强调城市燃气安全输配的背景下，公司紧跟燃气安全管理信息化发展趋势，持续创新，开发出燃气安全智能化管理系统。智能燃气表是在传统燃气基表上嵌入智能模块的智能化燃气计量仪器，与传统燃气表相比新增数据传输、远程控制的功能，能够提升城燃企业确认销气收入的准确性，同时能够与燃气泄漏报警器实现联动，保障终端用户的用气安全，是发行人燃气安全智能化管理系统中的重要组成。

因此，公司采购智能燃气表是基于发行人业务发展的实际需要，有利于公司燃气安全智能化系统的建设，符合公司的发展战略。

(2) 神缘智能燃气表的技术和性能

神缘智能专业从事物联网燃气表的研发、生产和销售，其应用5G、NB-IoT等技术开发智能燃气表，实现远程自动抄表功能、远程控阀功能并独立研发防磁霍尔专利技术，首先解决了室内普表用户必须自报读数的困扰，有助于发行人减

少人工成本、提高管理效率；其次，神缘智能燃气表与燃气泄漏报警器联动，通过智能燃气表接入的后台系统监测用户表具异常情况，如遇紧急情况，燃气阀门可远程操作关闭，居民用气安全得到进一步保障；最后，防磁霍尔专利技术的使用有效提升气表的稳定性和抗震碰撞损耗能力，规避用户改表风险，实现数据传输的准确性。

综上，神缘智能燃气表的技术和性能符合公司的业务需求，发行人向其进行燃气表的采购具有合理性。

（3）神缘智能的燃气表价格公允

报告期内，发行人对外采购智能燃气表均根据内部管理制度履行比价程序，发行人对外采购 G2.5 和 G4 型号智能表的询价如下：

单位：元/个

报价单位名称	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
重庆神缘智能科技有限公司	280	280	290	332.5
重庆前卫表业有限公司	-	291	326	336
陕西航天动力高科技股份有限公司	282	294	330	335
重庆创元智能仪表系统有限公司	280	-	-	-

注：以上均为含税价格。

在供应商提供的产品技术和性能符合发行人业务要求的前提下，出于价格、服务、质量的综合考虑，发行人选择向神缘智能进行采购。

神缘智能销售的智能燃气表销售定价较为优惠、产品技术和性能符合发行人的实际业务需求，同时神缘智能与发行人合作期间未出现产品质量相关纠纷，因此发行人向神缘智能采购燃气表具有商业合理性。

2、报告期内向神缘智能采购燃气表金额逐年下降的原因

报告期内，发行人向重庆神缘智能科技有限公司采购智能燃气表，采购金额分别为 432.57 万元、351.64 万元、148.83 万元和 123.97 万元，其中 2020 年-2022 年采购金额呈下降趋势，主要原因如下：

（1）采购单价下降导致的总采购金额下降

2020 年-2022 年，发行人向神缘智能采购的燃气表均价分别为 294.25 元/个、

256.64 元/个和 247.59 元/个，报告期初到期末单价明显下降，其主要原因：一方面，随着智能燃气表行业的技术发展，生产成本有所下降，且行业内竞争激烈，进而燃气表厂商下调销售价格；另一方面，神缘智能的营销战略调整，随着研发成果及技术的逐步实现，神缘智能将重心更多放在抢占市场及开拓业务上，进而采取了更有竞争力的定价策略。

（2）出售大城神州的影响

2020 年-2022 年，2020 年燃气表采购金额较大，主要是因 2020 年大城县政府随着环保减排目标的推进，制定了《大城县 2020 年农村气代煤改造实施方案》，推进清洁取暖。发行人子公司大城神州负责气代煤项目，当年对智能表需求增加，向神缘智能采购智能表，采购金额为 177.08 万元。剔除大城神州的影响后，采购金额为 255.49 万元、351.64 万元和 148.83 万元。

（3）重庆区域更换智能燃气表的影响

2020 年-2022 年，重庆区域，即神州能源和子公司重庆神州采购智能表的金额分别为 217.32 万元、270.89 万元和 98.94 万元，金额波动较大。2020 年 6 月，重庆政府发布《重庆市全面推进城镇老旧小区改造和社区服务提升专项行动方案》，为响应重庆相关政府政策，公司对拟重庆区域居民的老旧燃气表进行更换，因而 2020 年和 2021 年陆续采购了较多的智能燃气表。

2022 年采购金额下降幅度较大，主要系 2021 年下半年重庆区域受公共卫生事件的影响导致换表工程施工进度放缓，未按原工程计划执行，导致 2021 年末智能表结存金额增加，故 2022 年新增采购金额下降较大。

3）其他区域智能燃气表采购情况

剔除大城神州及重庆区域，2020 年-2022 年，发行人其他区域采购智能燃气表采购金额占比较小，主要系安装业务的实际需要。

综上所述，发行人向神缘智能燃气表的采购金额逐年减少具有合理原因，不存在通过关联方为发行人承担成本及代垫费用的情况。

(三) 结合发行人燃气表采购供应商管理及定价机制、向其他供应商的采购价格、重庆德亨向其他客户的销售价格、转让控制权前后交易定价变化、付款条件与其他同类供应商有无重大差异等，详细分析论证向重庆德亨采购安装工程劳务定价公允是否公允，是否存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况。

1、燃气表供应商管理及定价机制

报告期内，发行人为保证采购燃气表等工程物资的产品质量和供应及时性，制定了《工程物资管理制度》，规范工程物资采购，维护发行人利益。子公司神州商业负责所有的工程物资统一采购定价管理，发行人财务部负责监督。发行人选定相关人员组成谈判小组，由谈判小组与安装材料供应商进行商务谈判后，将拟签订采购合同的供应商提交至相关领导审核，领导审核同意后，由子发行人神州商业与供应商签订年度物资框架合同，子公司神州商业授权其他子公司在神州商业签订的年度采购合同范围内，根据自身业务需要，直接与供应商进行采购。

发行人燃气表供应商的采购及定价情况参见本问题之“二、向神缘智能采购燃气表的必要性及定价公允性”之“(二) 结合公司燃气安装业务的实际需要、神缘智能燃气表的性能及价格等因素……”的相关内容。

2、神缘智能对外销售价格对比

报告期内，发行人持续向重庆神缘智能科技有限公司采购智能燃气表主要为G2.5/G4型号智能燃气表，神缘智能对外销售情况如下：

神缘智能向神州能源销售 G2.5/G4 物联网表情况

单位：元、个

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
G2.5/G4 销售金额	722,120.00	1,182,194.69	3,232,159.29	3,891,336.28
G2.5/G4 销售数量	2,571	4,771.00	12,954.00	13,218.00
销售均价（不含税）	247.79	247.79	249.51	294.40

注：神缘智能确认收入原则为开票确认收入，因此神缘智能统计的销售金额和数量与发行人统计的采购金额和数量存在一定差异。

单位：元、个

一帆燃气/亿帆商贸（报告期内神缘智能的第二大客户）				
项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年

一帆燃气/亿帆商贸（报告期内神缘智能的第二大客户）				
G2.5/G4 销售金额	799,296.00	1,059,058.41	376,651.33	717,385.84
G2.5/G4 销售数量	2,669	4,336.00	1,436.00	2,586.00
销售均价	244.25	244.25	262.29	277.41
重庆市梁平区清芷源天然气有限公司（报告期内神缘智能的第三大客户）				
项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
G2.5/G4 销售金额	31,320	518,849.56	371,269.91	-
G2.5/G4 销售数量	120	2,220.00	1,583.00	-
销售均价	230.97	233.72	234.54	-
华盛燃气（报告期内神缘智能的第四大客户）				
项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
G2.5/G4 销售金额	-	92,035.40	627,221.24	119,646.02
G2.5/G4 销售数量	-	400.00	2,726.00	520.00
销售均价	-	230.09	230.09	230.09

报告期内，神缘智能同期对发行人的销售单价较其他主要客户而言普遍高5%-10%左右，主要系附加产品及服务不同。神缘智能向发行人的销售燃气表根据发行人要求，额外增加了加密硬件模块和其他附加服务（含通讯费用、掉电上传功能等），以满足发行人燃气安全智能化的需求。

综上所述，发行人向神缘智能采购价格为市场价格，与神缘智能对外销售的燃气表的价格并无重大差异，定价合理。

3、神缘智能的控制权未发生变化

神缘智能成立于2016年，自设立伊始，神缘智能始终为发行人实际控制人控制的企业，控制权未发生过变化。

4、神缘智能的付款条件与其他同类供应商无重大差异

发行人与神缘智能及其他主要同类供应商间签订的部分合同中约定的付款条件如下：

序号	供应商	合同名称	合同中与付款条件的相关约定
1	神缘智能	《2022年度物资采购框架合同》	每批次产品运到采购订单中载明的交货地点后，由供需双方对该批产品的到货数量、外观和材质证书等资料确认后，需方收到供方发票次月与供方进行结算，结算金额以需方收货结算金额为准。供方应于每月15日前向需方提供足额

序号	供应商	合同名称	合同中与付款条件的相关约定
			合法的发票。因供方逾期提供发票，造成需方延迟付款的，需方不承担任何责任。
2	丰怡仪表	《2022 年度物资采购框架合同》	每批次产品运到采购订单中载明的交货地点后，由供需双方对该批产品的到货数量、外观和材质证书等资料确认后，需方收到供方发票次月与供方进行结算，结算金额以需方收货结算金额为准。供方应于每月 15 日前向需方提供足额合法的发票。因供方逾期提供发票，造成需方延迟付款的，需方不承担任何责任。
3	前卫表业	《2020 年度物资采购框架合同》	每批次产品运到送货通知单中载明的交货地点后，由供需双方对该批产品的到货数量、外观和材质证书等资料确认无误后，需方购货子公司每月与供方结算一次，供方应于每月 15 日前向需方购货子公司提供是额合法的发票因供方逾期提供发票，造成需方购货子公司延迟付款的，需方不承担任何责任。

注 1：发行人与神缘智能、丰怡仪表签订的物资采购框架合同中付款条件未发生变化；

注 2：发行人与前卫表业仅在 2020 年进行采购。

从上表可知，发行人对神缘智能与丰怡仪表的付款条件一致，与前卫表业的付款条件有所差异，主要系向前卫表业采购金额较小，前卫表业对付款结算周期要求更短。

综上，发行人对外采购智能燃气表均根据内部管理制度履行比价程序，相较于其他供应商，发行人向神缘智能采购智能燃气表价格较低；发行人向神缘智能的采购价格较神缘智能向其他客户的销售价格偏高，但具有合理性；发行人与神缘智能合同约定的付款条件与其他同类供应商无重大差异。结合前述因素综合考虑，发行人向神缘智能采购智能燃气定价公允，不存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况。

（四）说明神缘智能与发行人、发行人实控人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间是否存在资金往来，是否存在异常情况。

1、神缘智能资金流水分析

（1）神缘智能与发行人的资金往来情况分析

报告期内，神缘智能与发行人及其子公司存在资金往来，具体情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	主要内容	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出

主体	交易对方	主要内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
神缘智能	神州能源	软件服务费、购材料	5.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	192.02	0.00
神缘智能	重庆神州	租赁费和货款、水电费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.25	0.00	1.24
神缘智能	神州商业	水电费、燃气表款、房租费	68.17	0.36	156.59	43.20	383.83	77.98	214.55	0.00
神缘智能	韶关神州	样表采购费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03

上述资金往来均具备正常的商业背景，发行人在财务报表中已如实反映上述交易，不存在异常情况。

(2) 神缘智能与发行人实际控制人及近亲属、董监高、关键人员等的资金往来情况分析

报告期内，神缘智能与实际控制人及近亲属、董监高、关键人员存在资金往来，具体情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
神缘智能	邹梅	借款、归还借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00	0.00
神缘智能	刘湛	投资款	500.00	0.00	1,150.00	0.00	630.00	0.00	860.00	0.00
神缘智能	谭佐龙	投资款	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	20.00	0.00
神缘智能	张德权	投资款	0.00	0.00	22.50	0.00	0.00	0.00	15.00	0.00
神缘智能	陈云	投资款	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00
神缘智能	崔国华	投资款	0.00	0.00	7.50	0.00	2.50	0.00	5.00	0.00
神缘智能	杨启华	投资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
神缘智能	温怀志	投资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
神缘智能	刘英	投资款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00

报告期内，神缘智能与发行人实际控制人、董事、高级管理人员、关键人员

和前副总经理存在资金往来。其中与邹梅发生资金来系股东资金拆借，已于 2021 年结清。与除邹梅外的其余人员发生资金往来，为出于看好神缘智能未来发展前景投资神缘智能的款项，发行人在财务报表中已如实反映上述交易，不存在异常情况。

(3) 神缘智能与发行人客户、供应商的资金往来情况

报告期内发行人为其特许经营或经营许可区域内的用户提供燃气销售和燃气安装业务，神缘智能的客户主要为城镇燃气经营企业，因此，在市场上，神缘智能与发行人不属于同一市场，其主营业务不一致。

报告期内，神缘智能与发行人客户、供应商的资金往来具体情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
神缘智能	重庆德亨建筑工程有限公司	还款、装修	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.91	0.00	200.00
神缘智能	重庆前卫表业有限公司	主板销售款、基表采购款	0.00	117.79	0.00	395.94	224.99	439.36	395.63	50.00
神缘智能	重庆创元智能仪表系统有限公司	货款及工程款、维修费	0.00	31.87	0.00	45.00	3.64	12.41	20.13	5.70
神缘智能	重庆晓月物业管理有限公司	物业费、物业空调费	0.00	3.70	0.00	8.10	0.00	10.98	0.00	8.30
神缘智能	中国移动通信集团重庆有限公司	物联网卡通讯费、电信服务费、资讯费等	0.00	13.40	0.00	23.02	0.00	24.41	0.00	190.02
神缘智能	重庆一帆天然气有限公司	货款	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	0.00	10.33	0.00

注：以上统计口径为累计金额大于 10 万元。

报告期内，发行人与神缘智能重合的主要供应商（采购金额超过 10 万元）为重庆前卫表业有限公司、重庆创元智能仪表系统有限公司、重庆德亨建筑工程有限公司、重庆晓月物业管理有限公司、中国移动通信集团重庆有限公司和重庆一帆天然气有限公司。

前卫表业有限公司和重庆创元智能仪表系统有限公司主要从事物联网燃气表上游基表生产以及非物联网燃气表的生产，均为国企背景的知名供应商，其供应能力和产品质量有保证，因此发行人和神缘智能向具备较高知名度的供应商采购非物联网燃气表以及上游基表存在合理性和必要性，不存在异常情况。

重庆德亨与神缘智能的资金往来，包括采购的装修服务，以及神缘智能偿还以前年度借款 200 万元；重庆一帆天然气有限公司与神缘智能存在资金往来，系前者向神缘智能采购货款所致；神缘智能向中国移动通信集团重庆有限公司采购电信服务等，向重庆晓月物业管理有限公司采购物业服务等。

报告期内，神缘智能与上述客户、供应商的资金往来，具有真实的交易背景，不存在异常情况。

综上，神缘智能与发行人、发行人客户、供应商、实际控制人及近亲属、董监高、关键人员等资金往来不存在异常。

三、向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性；

（一）结合南宁神州的经营情况、所持经营资质情况等，详细说明向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性及定价公允性。

1、南宁神州的经营情况、所持经营资质情况

南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）的历史经营情况及所持资质情况如下：

单位：万元

经营指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	1.97	33.47	543.04	1,653.76	1,053.04	1,387.61	1,786.21
净利润	-96.99	-128.06	-146.86	85.24	-142.68	-8.9	-366.83
总资产	449.28	673.29	1,811.32	2,395.39	2,519.13	2,812.14	3,485.51
净资产	130.48	2.43	-288.96	-199.51	-405.64	-356.26	408.17

注：1、2016年-2018年数据来源于评估报告；2、2019年6月发行人收购南宁神州，2019年数据为单体口径；3、其他年度数据为合并报表层面单体口径。

南宁神州自2011年7月取得南宁六景工业园区天然气综合利用项目特许经营权，于2018年1月取得《燃气经营许可证》。

2、向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性

2018年1月，南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）取得《燃气经营许可证》，具备从事城镇燃气经营的必要资质，但基于南宁神州持续亏损且亏损逐步扩大，作为自然人来说其难以持续投入和承担长期亏损，加之家庭投资方向的调整，故胡小亮做出退出南宁神州的决定。相对来说，发行人的资金实力较个人更具优势，故出于对南宁神州特许经营权区域未来发展前景的积极判断，结合发行人的资源优势、行业运营经验、自身亏损承担能力、南宁六景工业园区已落地的发展规划、产业定位政策以及南宁市整体的发展方向，为进一步发展主业，扩大对重点经济发展区域特许经营权的先入优势并取得相应的投资回报，发行人选择购买南宁神州股权，具有商业合理性。

因此，发行人购买南宁神州51%股权系发行人顺应自身城燃经营战略，突出主业的战略调整行为。同时，股权转让双方均有意图达成上述股权交易，股权转让真实，具备商业合理性。

3、向胡小亮购买南宁神州股权的定价公允性

2016年至2019年6月完成收购间，南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）持续保持亏损或微利状态，整体盈利能力变动不大，在此期间，南宁神州未取得中石化及中石油等管道天然气（PNG）供应商的气源指标。加之在此期间南宁神州特许经营权这一核心经营资质未有变化。因此，在胡小亮持有51%股权期间，南宁神州与其经营相关的关键资源禀赋保持不变。

因此，发行人购买南宁神州51%股权支付对价为820万元，该等价格系在出让方胡小亮股权成本786.99万元的基础上，发行人结合特许经营权稀缺性、历史经营状况、一直未取得PNG气源指标以及对南宁神州未来收益的预期，以商业谈判的方式与胡小亮共同商定，该等定价具有公允性。

（二）说明发行人向胡小亮购买南宁神州 51%股份与转让重庆德亨的具体原因及合理性，是否属于一揽子交易。

1、发行人购买南宁神州 51%股份与转让重庆德亨的具体原因及合理性

发行人向胡小亮购买南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）51%股份与转让重庆德亨的具体原因及合理性详见本题回复“三、向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性”之“（一）结合南宁神州的经营情况、所持经营资质情况等，详细说明向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性及定价公允性。”之“2、向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性”。

2、发行人购买南宁神州 51%股份与转让重庆德亨不属于一揽子交易

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第 51 条及相关应用指南的规定，各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况的，通常应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于至少一项其他交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

发行人购入南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）51%股份与转让重庆德亨两次股权转让相关的协议，均系协议各方独立签订的协议，协议之间不存在任何关联，所涉内容均不存在以其他交易为生效条件或前提的相关条款，一项交易的发生并不取决于其他交易的发生，上述交易分别单独构成一项完整的商业结果。上述交易系以评估机构评估值为依据，经交易各方协商后确定，具有独立的定价逻辑，单项交易均是经济的，交易均具备合理商业背景。

综上，发行人购入南宁神州 51%股份与转让重庆德亨两次交易不涉及多次交易安排，因此不属于一揽子交易事项。

（三）发行人及其实际控制人与胡小亮之间是否存在股权代持关系或其他利益安排，南宁神州在胡小亮收购股权后、重庆德亨在发行人转让至胡小亮后，是否为发行人或实际控制人控制的企业。

1、南宁神州在胡小亮收购股权后，不是发行人或实际控制人控制的企业

(1)胡小亮于 2016 年 1 月 22 日向广西莲花投资有限公司购买南宁神州(曾用名:横县昆仑莲花天然气利用有限公司) 51%的股权,并办理完毕工商变更登记;其购买股权的资金来源于向其表姐邹梅的借款,并已经偿还完毕,该等借款行为真实有效,且资金不存在来源于发行人的情形;

(2)胡小亮收购南宁神州股权后,未实际参与经营,而是委托具有燃气行业管理经验、彼时持有南宁神州 49%股权的少数股东广西宇泽森燃气有限公司负责日常经营管理具体事务;广西宇泽森燃气有限公司与发行人及实际控制人无关联关系;

(3)胡小亮收购南宁神州股权后,至 2019 年 6 月 20 日发行人控股南宁神州前,发行人及实际控制人未直接参与南宁神州经营管理,亦不存在以向胡小亮发送指令、协议控制等方式间接参与南宁神州经营管理的情形;

(4)胡小亮、发行人及实际控制人共同声明,胡小亮收购南宁神州股权,系胡小亮个人商业行为,不存在为发行人及实际控制人代持股权或其他利益安排的情形。

因此,南宁神州在胡小亮收购股权后,不是发行人或实际控制人控制的企业。

2、重庆德亨在发行人转让至胡小亮后,不是发行人或实际控制人控制的企业

(1)发行人的主营业务为燃气销售和燃气安装,重庆德亨的主营业务为工程安装,为优化发行人投资结构,突出以城镇燃气经营为主的业务发展战略,发行人遂出售重庆德亨全部股权,不存在以代持股权的方式继续寻求控制重庆德亨的情形;

(2)重庆德亨的股权交易行为,由发行人、胡小亮、重庆德亨共同签署《股权转让合同》,交易定价以审计、评估值为基础,经发行人董事会会议审议通过,并办理完毕工商变更登记;该等交易行为已经取得必要的批准,且定价公允,并实际履行完毕,合法、有效;

(3)如前所述,发行人转让重庆德亨股权后的交易行为具有必要性、商业合理性,且定价公允,不存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况;除已披露的正常业务交易外,重庆德亨、胡小亮与发行人、发行人实

控人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间不存在其他资金往来，不存在异常情况，与重庆德亨的交易真实；

(4) 胡小亮、发行人及实际控制人共同声明，胡小亮受让重庆德亨股权，系胡小亮个人商业行为，不存在为发行人及实际控制人代持股权或其他利益安排的情形。

因此，重庆德亨在发行人转让至胡小亮后，不是发行人或实际控制人控制的企业。

综上，发行人及其实际控制人与胡小亮之间不存在代持关系或其他利益安排，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）在胡小亮收购股权后、重庆德亨在发行人转让至胡小亮后股份权属清晰，控制权稳定，不属于发行人或实际控制人控制的企业。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师进行了以下核查程序：

1、核查公司报告期内的采购明细账和收入明细表，复核采购规模；核查公司各类业务采购定价相关制度、核价文件、供应商审批单据等；

2、核查重庆德亨交付的工作成果，访谈崔国华等相关业务负责人，查看可比公司劳务分包内容，访谈重庆德亨及胡小亮；

3、走访重庆德亨以及其他主要安装工程劳务供应商，核查合作背景、交易情况、结算方式、关联关系等；获取并查阅发行人与重庆德亨以及其他主要安装工程劳务供应商的主要采购合同，对比定价、付款相关条款的差异；

4、网络检索重庆德亨基本情况，取得重庆德亨的财务报表，获取发行人其他安装工程劳务供应商为发行人提供安装工程劳务的报价单，抽取并查阅重庆德亨向部分无关联第三方销售产品或服务的合同、报价单及发票，对比发行人向重庆德亨采购的公允性；

5、取得发行人的《工程管理制度》等内部管理制度，核查报告期向重庆德

亨采购安装工程劳务的合同、收方结算表、付款申请单、发票、银行回单等流转单据，核查向重庆德亨采购流程的相关内部管理控制是否有效并一贯执行；

6、取得并核查发行人《施工名单综合评分》、《施工准入单位名单》、入围供应商报价单、《安装、土建报价评分》及相关会议纪要等全套安装工程劳务供应商选聘资料，对比发行人向重庆德亨采购价格的公允性，复核供应商的选聘结果；

7、查阅发行人销售收入明细表，按地区筛选安装业务收入及毛利率情况，复核发行人向重庆德亨等安装工程劳务供应商的采购金额；

8、对重庆德亨执行函证程序，对报告期各期交易额和往来余额进行函证，以判断采购的真实性、准确性和完整性；

9、获取重庆德亨 2020 年至 2022 年的财务报表及主要客户情况，访谈重庆德亨法定代表人及总经理，了解其经营情况；

10、访谈胡小亮以及发行人实控人了解重庆德亨及南宁神州历史沿革相关事宜，如股权变动的的原因、各股东入股背景、胡小亮从神州能源处受让重庆德亨股权以及神州能源从胡小亮处受让南宁神州股权的定价公允性、是否存在股份代持、是否存在纠纷或潜在纠纷等；

11、针对上述股权转让事项，获取相关股东会决议、历次股权转让后发行人的公司章程/章程修正案、历次转让方及受让方签署的股权转让协议等相关文件、相关股权转让款的银行流水、胡小亮与实控人间借款与还款的银行流水、相关股权转让涉及的评估报告、复核南宁神州的历史经营数据以及特许经营权等经营资源的取得情况，分析南宁神州及重庆德亨股权转让的定价公允性；

12、获取全体转让方、受让方以及发行人实控人就上述股权转让过程中是否存在股权代持、是否存在纠纷或潜在纠纷出具的承诺函；

13、通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）等公开信息渠道查询，取得并查阅了工商档案，了解胡小亮及其关联方对外投资或经营的相关主体的基本情况；

14、查阅重庆德亨及胡小亮报告期内的开户清单、银行流水，获取实际控制人及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员、关键人员的银行流水，核查是

否存在体外收支及其他资金往来；

15、核查温怀志朋友与重庆德亨的业务往来，查阅并获取唐新兴与胡小亮签订的购置二手车合同，重庆市浩迈建筑劳务有限公司出具的委托付款书以及以前年度该公司与重庆德亨签订的业务合同等支撑材料；

16、查阅了发行人的采购明细账，分析发行人与重庆丰怡仪表有限公司、重庆前卫表业有限公司以及神缘智能的采购情况，分析与神缘智能采购规模变化的合理性；

17、了解大城神州相关股权转让的背景，结合大城神州股权转让的时点与重庆政府出具的相关文件，分析神缘智能燃气表采购总金额下降的合理性；

18、访谈神缘智能工作人员，了解神缘智能燃气表的性能；

19、获取了发行人燃气表采购合同、发票及报价单等，对比分析神缘智能与其他燃气表供应商的采购合同，对比分析发行人与其他燃气表供应商的燃气表采购定价、采购内容、付款条件等合同条款；

20、查阅了神缘智能对外销售合同台账，抽取了神缘智能向其他客户对外销售燃气表的销售合同、销售发票等，查阅神缘智能的销售合同并对比分析发行人与其他客户对外销售的价格、销售内容以及付款条件等合同条款的差异；

21、获取并查阅了神缘智能的工商资料，对神缘智能的设立背景、股权变化进行查验；

22、对神缘智能执行函证程序，对报告期各期交易额和往来余额进行函证，以判断采购的真实性、准确性和完整性；

23、获取神缘智能 2020 年至 2022 年的财务报表及主要客户情况，访谈神缘智能总经理，了解其经营情况；

24、通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）等公开信息渠道查询，取得并查阅了工商档案，了解神缘智能及其关联方对外投资或经营的相关主体的基本情况；

25、获取神缘智能 2020 年至 2022 年的开户清单、对应账户的银行流水，发行人 2020 年至 2022 年的人员名册、发行人往来款明细表；现场查阅重庆德亨和

胡小亮的已开户账户清单、对应账户的银行流水。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人转让重庆德亨股权后持续向其采购安装工程劳务具有必要性与商业合理性；

2、报告期内，重庆德亨采购安装工程劳务定价公允，不存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况；

3、2022年发行人与重庆德亨交易金额及占比显著下降的主要原因为：发行人依据市场化询价制度管理供应商，重庆永诚德建筑安装工程有限公司2022年成为发行人新增合格供应商，发行人的生产经营未因发行人与重庆德亨交易金额及占比下降而受到不利影响；

4、报告期内，重庆德亨、胡小亮与发行人、发行人实际控制人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间存在资金往来，均具有真实的交易背景，不存在异常情况，发行人与重庆德亨的交易真实。

5、报告期内，综合燃气安装业务实际需要、燃气表的性能和价格等因素，发行人向神缘智能采购燃气表具有必要性、商业合理性；2020年-2022年发行人向神缘智能采购智能燃气表金额逐年下降，具有合理原因；

6、报告期内，发行人对外采购智能燃气表均根据内部管理制度履行比价程序，相较于其他供应商，发行人向神缘智能采购智能燃气表价格较低；报告期内发行人向神缘智能的采购价格较神缘智能向其他客户的销售价格偏高，但具有合理性；发行人与神缘智能合同约定的付款条件与其他同类供应商无重大差异。结合前述因素综合考虑，发行人向神缘智能采购智能燃气定价公允，不存在通过关联交易进行利益输送、替发行人代垫成本费用的情况。

7、报告期内，神缘智能与发行人、发行人实际控制人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间部分存在资金往来，均具有真实的交易背景，不存在异常情况；

8、发行人向胡小亮购买南宁神州股权具有商业合理性、定价公允；

9、发行人向胡小亮购买南宁神州 51% 股权与转让重庆德亨股权具有合理原因和合理性，不属于一揽子交易；

10、发行人及其实际控制人与胡小亮之间不存在股权代持关系或其他利益安排，南宁神州在胡小亮收购股权后、重庆德亨在发行人转让至胡小亮后，不是发行人或实际控制人控制的企业。

问题 5. 生产经营是否具有独立性

根据申请文件，（1）发行人与实际控制人及关联方控制的神燃设计、神缘智能、神缘软件、重庆德亨等属于上下游企业，发行人报告期内向前述主体采购燃气表、软件、安装工程劳务等，神缘智能、神燃设计租赁发行人办公场地。（2）发行人实际控制人及多位董事、监事、高级管理人员或核心员工，或前述主体的亲属等主体持有前述公司股份。（3）发行人总工程师崔国华报告期内在神燃设计兼职并领薪，神缘智能财务负责人罗翔为发行人前出纳，神缘智能总经理程聪颖曾任发行人子公司总经理；发行人员工冉坤为神缘智能前员工，并在入职发行人后仍在神缘智能报销，发行人职工代表监事潘伟曾同时代采神缘软件少量办公用品等，发行人研发副经理谭靖曾任职于神缘智能。

请发行人：（1）说明发行人不将神燃设计、神缘智能、神缘软件、重庆德亨等公司并入发行人体内的原因，是否让渡了商业机会，上述公司是否存在人员、技术、资产、客户和销售渠道来源于发行人或相同的情形，在市场、客户、供应商上是否存在重叠或其他利益安排。（2）结合流水核查情况，说明发行人与上述关联方是否互垫成本费用、与关联企业是否独立经营、是否存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同等的情况，列示报告期内不规范情形并说明影响及整改措施、整改效果。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明核查过程，并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、说明发行人不将神燃设计、神缘智能、神缘软件、重庆德亨等公司并入发行人体内的原因，是否让渡了商业机会，上述公司是否存在人员、技术、资产、客户和销售渠道来源于发行人或相同的情形，在市场、客户、供应商上是否存在重叠或其他利益安排；

（一）发行人不将神燃设计、神缘智能、神缘软件、重庆德亨等公司并入发行人体内的原因，不存在让渡了商业机会

1、发行人不将神燃设计、重庆德亨并入发行人体内的原因，不存在让渡商业机会的情形

发行人于 2019 年 2 月 25 日将其持有的重庆神州燃气工程设计有限公司（以下简称“神燃设计”）100%股权转让给刘明燕、邹梅、刘湛等人，于 2018 年 11 月 13 日将其持有的重庆德亨建筑工程有限公司（以下简称“重庆德亨”）100%股权转让给胡小亮。

发行人的主营业务为燃气销售和燃气安装，神燃设计的主营业务为燃气工程设计，重庆德亨的主营业务为安装工程劳务，因发行人与神燃设计、重庆德亨主营业务不同，发行人为专注主业，突出以城镇燃气经营为主的业务发展战略，发行人遂出售神燃设计、重庆德亨全部股权。同时，发行人与神燃设计、重庆德亨互相独立发展，更有利于深耕各自专业领域。

综上，发行人不将神燃设计、重庆德亨并入发行人体内系主动剥离非主营业务所致，具有合理性，不存在让渡商业机会的情形。

2、发行人不将神缘智能、神缘软件并入发行人体内的原因，不存在让渡商业机会的情形

神缘智能系发行人实际控制人控制的企业，神缘软件为神缘智能的子公司。神缘智能主要从事智能燃气表研发和销售业务，神缘软件主要从事软件系统开发工作，与发行人主营业务均不同。发行人为聚焦主业，曾出售子公司神燃设计、重庆德亨全部股权，因此未将神缘智能和神缘软件两家与发行人主营业务不同的企业纳入体内具有合理性。

此外，报告期内神缘智能经营规模较小、未实现盈利，纳入上市主体将对发行人造成一定不利影响，未将神缘智能纳入发行人主体有助于保护中小投资者利益、提升发行人净资产收益率。综上，发行人不将神缘智能、神缘软件并入发行人体内具有合理性，不存在让渡商业机会的情形。

（二）人员、技术、资产、客户和销售渠道方面

1、人员情况分析

（1）上述公司员工来源于发行人的情况

报告期内上述公司人员来源于发行人或相同的情况如下：

名称	在发行人原任职情况	在上述公司现任职情况	从发行人离职时间
程聪颖	韶关神州总经理	神缘智能法定代表人、总经理	2022年9月
罗翔	财务核算岗	神缘智能财务副经理	2021年12月
林运琴	厨师（非全日制用工）	神缘智能、重庆德亨帮厨（兼职）	-

程聪颖系发行人前子公司总经理，于2022年9月23日从发行人离职，目前担任神缘智能法定代表人兼总经理。程聪颖的离职系个人职业发展和职业规划的考虑。

罗翔为发行人前普通财务人员，于2021年12月31日从发行人离职，目前担任神缘智能财务副经理。罗翔的离职系个人职业发展及岗位升迁的考虑。

林运琴系发行人非全日制员工，主要负责发行人双福办公楼食堂厨师工作。因神缘智能、重庆德亨均租赁双福办公楼不同楼层，林运琴其本人利用其空闲时间在同一办公地开展的兼职。根据《劳动法》第六十九条规定，“从事非全日制用工的劳动者可以与一个或者一个以上用人单位订立劳动合同……”，因此林运琴根据自身实际情况，同时在发行人、神缘智能、重庆德亨处任职具有合理性。

（2）发行人员工来源于上述公司的情况

报告期内，发行人员工来源于上述公司人员或相同的情况如下：

名称	在发行人现任职情况	在上述公司原任职情况	从上述公司离职时间
冉坤	研发人员	神缘软件负责软件测试	2022年1月
徐凡雲	研发人员	神缘软件负责 JAVA 开发	2022年1月

名称	在发行人现任职情况	在上述公司原任职情况	从上述公司离职时间
包锐	研发人员	神缘软件负责安卓开发	2022年1月
谭靖	研发副经理	神缘智能担任副总经理	2022年9月

因神缘软件主要业务为软件开发，整体业务量小、业务发展慢，恰逢发行人壮大研发团队寻求之际，上述人员冉坤、包锐、徐凡雲因个人职业发展的考虑，于2022年初从神缘软件离职后加入发行人。

谭靖博士2022年9月从神缘智能离职加入神州能源，主要系个人职业规划且看好公司未来发展，加入神州能源后主要负责发行人智慧燃气安全智能化系统硬件研发。

上述人员均与发行人签署正式劳动合同，离职后专职在发行人工作。除上述情况外，不存在其他人员来源于发行人或与发行人相同的情况。

2、上述公司技术与发行人不同

发行人的技术主要体现在通过多年从事城燃行业的经验积累而形成的自主知识产权。神缘智能及其子公司神缘软件的技术主要体现在物联网燃气表研发而形成的自主知识产权。

截至本回复出具日，发行人拥有的主要专利情况参见本回复“问题3.技术水平与创新特征”之“一、结合发行人主营业务发展情况.....”之“（三）创新投入和创新成果等情况”的相关内容。

截至本回复出具日，神缘智能拥有的主要专利情况如下：

序号	专利名称	授权公告号	专利类型	授权公告日
1	一种防拆保护式燃气表	CN216050119U	实用新型	2022-03-15
2	一种燃气表用防护结构	CN214748253U	实用新型	2021-11-16
3	一种语音播报燃气表	CN214583464U	实用新型	2021-11-02
4	一种燃气表密封连接结构	CN214251149U	实用新型	2021-09-21
5	智能燃气表	CN306669585S	外观设计	2021-07-09
6	电池仓	CN306679281S	外观设计	2021-07-13
7	智能燃气表	CN306678091S	外观设计	2021-07-13
8	一种燃气表外挂式漏气监测系统	CN214251202U	实用新型	2021-09-21

序号	专利名称	授权公告号	专利类型	授权公告日
9	一种防燃气表流量过载的外挂装置	CN214149468U	实用新型	2021-09-07
10	一种防反接窃气的外接挂件	CN214149465U	实用新型	2021-09-07
11	一种防倾斜窃气的外接挂件	CN214151960U	实用新型	2021-09-07
12	一种基于定向天线的物联网膜式燃气表	CN214149464U	实用新型	2021-09-07
13	一种基于图像识别的燃气泄漏监测装置	CN214151950U	实用新型	2021-09-07
14	一种支持不同型号电池的家用计量仪表电池仓	CN214254566U	实用新型	2021-09-21
15	一种使用安全型的家用计量仪表电池仓	CN214149360U	实用新型	2021-09-07
16	一种测量仪表用的可调节电池仓	CN212848701U	实用新型	2021-03-30
17	一种基于物联网的计量仪表远程升级方法	CN112152846B	发明授权	2023-04-18
18	一种基于实物和条形码的一次性防伪瓶盖	CN212767615U	实用新型	2021-03-23
19	一种基于实物和电子标签的一次性防伪瓶盖	CN212891764U	实用新型	2021-04-06
20	基于霍尔开关传感器的天然气表	CN208223583U	实用新型	2018-12-11
21	一种霍尔计数装置	CN206891457U	实用新型	2018-01-16
22	一种用于通信线路板信号模块滴胶设备	CN114178133B	发明专利	2023-08-29
23	PCB 板中地保护线的布线系统及布线方法	CN104504204B	发明专利	2018-02-06
24	一种天线及智能终端	CN110247163B	发明专利	2021-08-31
25	移动通讯终端及其天线	CN109216890B	发明专利	2020-09-29
26	一种电路板半导体锡焊焊点检测设备	CN111007383B	发明专利	2020-11-17
27	一种物联网智能燃气表外壳侧冲孔设备	CN113617921B	发明专利	2023-08-29

截至本回复出具日，神缘智能拥有的主要软件著作权情况如下：

序号	软著名称	登记号	登记日期
1	基于物联网的计量仪表远程升级 V1.0	2021SR0634654	2021年05月06日
2	神缘 GIS 巡线系统	2018SR154923	2018年03月09日
3	神缘燃气设备巡检系统	2018SR204708	2018年03月28日
4	神缘燃气图像识别抄表管理系统	2019SR1136204	2019年11月11日
5	神缘燃气智能管理 APP 软件	2019SR1136714	2019年11月11日

序号	软著名称	登记号	登记日期
6	神缘燃气智能管理系统	2016SR307947	2016年10月26日
7	神缘燃气智能管理系统	2019SR1136999	2019年11月11日
8	神缘入户安检系统	2018SR488657	2018年06月27日
9	神缘手机抄表缴费（居民用户）系统	2017SR083548	2017年03月20日
10	神缘手机抄表系统	2018SR488869	2018年06月27日
11	神缘手机抄表巡线（燃气公司）系统	2017SR082614	2017年03月17日
12	神缘微信公众号管理平台	2019SR1136207	2019年11月11日
13	神缘物联网燃气表嵌入式控制系统	2017SR082741	2017年03月17日
14	神缘智能科技官网系统	2018SR488647	2018年06月27日
15	物联网燃气表状态监控管理平台	2021SR0634629	2021年05月06日
16	汇燃网后台管理系统	2023SR0047534	2023年01月10日
17	汇燃网 APP（ios 端）	2023SR0050894	2023年01月10日
18	汇燃网 APP（Android 端）	2023SR0047539	2023年01月10日

截至本回复出具日，神缘软件拥有的主要软件著作权情况如下：

序号	软著名称	登记号	登记日期
1	汇燃网后台管理系统	2023SR0047534	2023-01-10
2	汇燃网 APP（ios 端）	2023SR0050894	2023-01-10
3	汇燃网 APP（Android 端）	2023SR0047539	2023-01-10

神燃设计的主营业务为城镇燃气管道工程设计服务，其技术主要体现在工程设计方案的实用性和可操作性，截至本回复出具日，神燃设计未拥有自主知识产权。

重庆德亨的主营业务为安装工程劳务，其技术主要从施工项目的质量方面进行体现，截至本回复出具日，重庆德亨未拥有自主知识产权。

综上，上述企业与公司拥有的技术不同，不存在技术来源于发行人或相同的情形。

3、上述公司资产与发行人资产独立

资产方面，发行人合法拥有生产经营所需要的土地、机器设备、商标、专利等资产，且产权清晰，均独立于上述公司。报告期内，发行人将皇冠国际 37 楼部分和江津区双福街道的闲置房产，出租给神缘智能、神燃设计和重庆德亨。除

上述公司承租发行人的房产外，上述公司的资产不存在来源于发行人或与发行人相同的情况。

4、上述公司业务与发行人业务独立

报告期内，发行人与神缘智能、神缘软件、神燃设计、重庆德亨的主营业务不同、产品或服务内容不同，均独立开展业务。报告期内，重庆德亨与发行人存在客户重叠的情况，主要原因为双方部分经营区域重叠，存在服务相同客户的情况，但业务内容不同，各自独立开展业务，具有商业合理性。主要分析参见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“一、向重庆德亨采购安装工程劳务的必要性及定价公允性。”之“（五）说明重庆德亨、胡小亮与发行人、发行人实控人及近亲属……”的相关内容。

销售渠道方面，上述公司与发行人均独立拥有开展经营活动的资质、人员、资产和能力，能面向市场独立自主持续经营。报告期内，上述公司的主营业务与发行人不存在重合，发行人的主营业务为燃气销售和燃气安装，主要依赖于其特许经营权及燃气经营许可证，不涉及需要拓展销售渠道的情况。因此，上述公司不存在销售渠道来源于发行人或与发行人相同的情况。

（三）市场、客户、供应商方面

1、发行人不存在与上述公司在市场、客户、供应商上有其他协议安排情况

发行人为其特许经营或经营许可区域内的用户提供燃气销售和燃气安装业务，上述公司所从事的业务不限定区域，均独立开展经营，在市场、客户、供应商上不存在其他协议安排。

2、客户重叠

报告期内，发行人与上述公司客户重叠主要在重庆地区，情况如下：

单位：万元

客户名称	发行人				重庆德亨					
	销售产品及服务	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	销售产品及服务	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年

客户名称	发行人				重庆德亨					
	销售产品及服务	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	销售产品及服务	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
恒地产集团江津有限公司	从乙方主管道接驳点至气表（含气表）之间的燃气设施设备	659.55	480.77	26.63	699.06	表后燃气安装工程,从生活阳台气表出口至热水器及厨房灶具安装就近点的管线敷设	38.89	80.56	0.00	100.83
重庆嘉飞置业有限公司	从气源碰口接气点起至江津区爱琴海购物广场专用调压柜	347.69	635.09	590.07	0.00	天然气表后管道设施及报警器安装建设工程项目	107.43	0.00	113.34	0.00
重庆市双福建设开发有限公司	从乙方天然气主管道至甲方燃气表止的一切天然气设施、设备	34.17	333.78	249.69	22.02	表后燃气安装工程,从生活阳台气表出口至热水器及厨房灶具安装就近点的管线敷设	18.07	0.00	45.77	54.36

注:本表统计报告期内发行人与关联公司均确认收入且金额大于 10 万元。

上述三家房地产开发公司有燃气工程安装的业务需求，针对表后安装工程，各自独立进行市场化选聘，综合评价各家工程公司报价，最终选聘重庆德亨；针对表前安装工程，基于行业惯例，房地产开发公司通常聘请当地拥有特许经营权的城燃企业，定价参考政府指导文件，发行人拥有上述三家房地产开发公司项目所在地的特许经营权，因此三家房地产开发公司聘请发行人完成表前安装工程。重庆德亨与发行人均独立承揽业务，独立进行商业磋商。上述客户重叠主要系重庆德亨与发行人均在重庆双福区域内独立开展业务，为客户提供不同业务内容所

致。

综上，上述客户重合具有真实的商业背景，交易具有合理性和必要性，不存在其他协议安排。

3、供应商重叠

报告期内，发行人与上述关联公司存在供应商重叠的情况，均具有真实的交易背景，不存在其他利益安排，具体分析参见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“一、向重庆德亨采购安装工程劳务的必要性及定价公允性”之“(五)说明重庆德亨、胡小亮发行人实控人及近亲属……”的相关内容和“二、向神缘智能采购燃气表的必要性及定价公允性”之“(四)说明神缘智能与发行人、发行人实控人及近亲属、发行人董监高……”的相关内容。

综上，上述关联公司与发行人存在部分客户、供应商重叠的情况，但均有真实的交易背景，不存在其他利益安排。

二、结合流水核查情况，说明发行人与上述关联方是否互垫成本费用、与关联企业是否独立经营、是否存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同等的情况，列示报告期内不规范情形并说明影响及整改措施、整改效果

(一) 神缘智能及神缘软件流水情况

1、神缘智能与发行人的资金往来情况分析

报告期内，发行人与神缘智能不存在互垫成本费用的情况，均独立开展经营，不存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同的情况。具体分析参见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“二、向神缘智能采购燃气表的必要性及定价公允性”之“(四)说明神缘智能与发行人、发行人实控人及近亲属、发行人董监高……”的相关内容。

报告期内，发行人研发人员谭靖 2023 年 4 月 14 日与神缘智能存在一笔 5,000 元的流水往来，系谭靖 2022 年 10 月前在神缘智能任职，该公司次年向谭靖发放递延个人奖金所致，除该笔流水外，谭靖在入职神州能源后与神缘智能无资金流水往来。

2、神缘软件与发行人的资金往来情况分析

报告期内，神缘软件与发行人及关联方存在资金往来，具体情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	主要内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
神缘软件	神州能源	OA系统软件开发	0.00	0.00	0.00	0.00	34.00	0.00	0.00	0.00
神缘软件	潘伟	报销	0.00	0.00	0.02	6.08	0.00	0.00	0.00	0.00
神缘软件	冉坤	报销	0.00	0.00	0.00	1.31	0.00	0.07	0.00	0.00

报告期内，发行人委托神缘软件进行OA系统开发，产生34万元资金往来，均具备正常的商业背景，发行人在财务报表中已如实反映上述交易，不存在异常情况。

报告期内，发行人监事潘伟存在协助神缘软件进行采购的情况。该事项发生在2022年度，主要为零星代买办公用品、员工福利购物卡等，合计有60,645.37元，交易真实。上述报销发生的背景为潘伟利用个人空闲时间完成其配偶程聪颖（神缘智能总经理）委托的采购，经整改，2022年底上述行为已终止。

报告期内，神缘软件的离职员工冉坤在入职发行人后，与神缘软件发生差旅费报销的情况，共计三笔，金额为11,773.00元。该事项为冉坤在离职前主要负责的软件应用项目出现重大问题，受原领导指示冉坤作为原开发人员及项目负责人，协助解决项目问题所产生的差旅费用。上述项目问题解决后，冉坤与神缘软件再无资金流水往来。

除前述事项外，报告期内，发行人与神缘软件不存在互垫成本费用的情况，均独立开展经营活动，不存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同的情况。

（二）神燃设计流水情况

1、神燃设计与发行人的资金往来情况

报告期内，神燃设计与发行人及其子公司存在资金往来，具体情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出

主体	交易对方	内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
神燃设计	重庆神州	设计费	29.96	0.00	17.83	0.00	7.82	0.00	31.40	0.00
神燃设计	重庆神州天然气管道有限公司	设计费	0.00	0.00	0.00	0.00	6.16	0.00	0.00	0.00
神燃设计	神州商业	房租	0.00	8.71	0.00	0.00	0.00	12.08	0.00	11.44
神燃设计	余庆神州	设计费	10.00	0.00	7.00	0.00	20.78	0.00	5.00	0.00
神燃设计	韶关神州	设计费	11.85	0.00	20.54	0.00	20.40	0.00	10.03	0.00
神燃设计	南宁神州	设计费	3.73	0.00	0.00	0.00	18.38	0.00	0.00	0.00
神燃设计	贵州神州	设计费	13.87	0.00	23.00	0.00	20.15	0.00	26.08	0.00
神燃设计	大城神州	设计费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00
神燃设计	神州能源	设计费	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

上述资金往来均具备正常的商业背景，发行人在财务报表中已如实反映上述交易，不存在异常情况。

2、神燃设计与发行人关联方的资金往来情况

报告期内，神燃设计与发行人关联方存在资金往来，具体情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
神燃设计	崔国华	咨询服务费	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	2.70	0.00	2.70
神燃设计	重庆德亨	借款	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	40.00
神燃设计	朱毅	工资、费用报销	0.00	17.85	0.00	25.72	0.42	15.66	0.00	8.97

注：以上统计口径为法人累计金额大于10万元，自然人大于2万元。

神燃设计与发行人高级管理人员崔国华的资金往来，系崔国华个人向神燃设计提供设计咨询服务费，2022年5月经整改后，上述事项已终止。神燃设计与重庆德亨的资金往来，系偿还以前年度向重庆德亨的借款，金额80万元，现已全部还清。神燃设计与发行人外部监事朱毅存在资金流水往来，朱毅任神燃设计

经理，与神燃设计的流水往来系正常工资和费用报销。

3、神燃设计与发行人客户、供应商资金往来情况

报告期内，神燃设计与发行人客户、供应商的资金往来具体情况如下：

单位：万元

主体	交易对方	内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
神燃设计	李政	员工过节礼品	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	3.00
神燃设计	重庆德亨	借款还款	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	40.00
神燃设计	重庆伟盛燃气开发有限公司	设计服务费	14.45	0.00	10.51	0.00	16.50	0.00	24.68	0.00

报告期内，神燃设计与发行人供应商存在资金往来的情况。其中，神燃设计与重庆德亨的资金往来，系神燃设计偿还以前年度借款 80.00 万；李政为个体工商户，发行人和神燃设计均曾向其采购部分过节礼品。具有真实的交易背景；神燃设计与重庆伟盛燃气有限公司存在资金往来，系神燃设计向后者提供设计服务，具有真实的交易背景。

综上，报告期内，发行人与神燃设计不存在互垫成本费用的情况，均独立开展经营活动，不存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同的情况。

（三）重庆德亨流水情况

报告期内，发行人与重庆德亨不存在互垫成本费用的情况，不存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同的情况。具体分析参见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“一、向重庆德亨采购安装工程劳务的必要性及定价公允性。”之“（五）说明重庆德亨、胡小亮与发行人、发行人实控人及近亲属……”的相关内容。

（四）报告期内不规范情形并说明影响及整改措施、整改效果

报告期内，存在部分不规范情况，具体如下：

- 1、发行人监事潘伟、员工冉坤存在在神缘软件零星报销的情况；
- 2、发行人高级管理人员崔国华为神燃设计提供少量设计咨询服务；

3、发行人核心人员温怀志朋友委托重庆德亨将业务款作为还款转至温怀志账户。

报告期内，上述不规范情况对发行人财务真实性及正常生产经营活动不构成影响。经发行人发现并整改后，上述行为均已停止，并给予温怀志内部处罚，温怀志及时退回了重庆德亨支付的全部款项。

具体情况参见本题回复之“二、结合流水核查情况……”之“（一）神缘智能及神缘软件流水情况”和“（二）神燃设计流水情况”和“（三）重庆德亨流水情况”。

综上所述，报告期内发行人与关联方存在部分不规范情形，经整改后均已停止，并杜绝相同或相似行为再次发生；报告期内，发行人与上述关联方不存在互垫成本费用的情况，发行人与关联方均独立经营，不存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同的情况。

【中介机构核查】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理、副总经理、董事会秘书、审计总监、财务经理、总工程师、控股股东、实际控制人，了解公司业务、资产、人员、技术等发展的过程，分析不将神燃设计、神缘智能、神缘软件、重庆德亨纳入体内的原因；

2、获取了报告期内神燃设计、神缘智能、神缘软件、重庆德亨的人员花名册和发行人人员花名册及离职名单并进行了对比，分析是否存在上述公司员工来源于发行人的情况以及发行人员工来源于上述公司的情况；

3、查询企查查、天眼查等公开信息，并获取发行人及神缘智能的专利证书，分析上述公司的主营业务和技术，确认是否存在上述公司与发行人存在技术混同的情况；

4、查阅了发行人及上述公司拥有的主要土地、机器设备、商标、专利等资产权属证书，查询了国家知识产权局及商标网站公开信息，了解相关资产转让受让情况，分析上述公司拥有的资产是否存在来源发行人或与发行人相同的情况；

5、获取了发行人与上述公司关联租赁的租赁合同，测算租赁面积、租金对公司成本费用的影响，并实地走访租赁物业，查阅周边租赁价格，分析发行人关联租赁定价是否公允；

6、获取了上述公司的工商资料并走访了上述公司，了解上述公司的主营业务，并获取了发行人及其实际控制人出具了关于保证发行人业务独立的承诺，“发行人业务独立，拥有独立开展经营活动的资质、人员、资产和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。”

7、查阅《工程物资管理制度》《市场开发制度》《反商业贿赂制度》等制度，同时对相关销售业务执行穿行测试，分析发行人与上述公司的销售关键岗位人员是否存在重合的情况；

8、陪同发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及财务经理、出纳、主要岗位人员走访了 20 家主要商业银行，获取了上述所有人员报告期内所有银行账户的资金流水，实地查询开户情况，对开户查询界面进行拍照并与银行工作人员确认上述开户情况的准确性；

9、获取了发行人和上述公司的已开户账户清单及报告期内对应账户的银行流水，结合发行人及上述公司的员工花名册、发行人往来款明细表，通过查阅银行流水，分析上述公司与发行人、发行人实控人及近亲属、发行人董监高、关键人员、客户及供应商之间是否存在资金往来，是否存在客户和供应商重叠的情况，是否存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同等的情况，是否存在互相代垫成本费用的情况；

10、获取神缘智能 2020 年至 2022 年的审计报告，查阅了神缘智能对外销售合同台账，抽取了神缘智能向其他客户对外销售燃气表的销售合同、销售发票等，查阅神缘智能的销售合同并对比分析发行人与其他客户对外销售的价格、销售内容以及付款条件等合同条款的差异，确认发行人与神缘智能关联采购的定价是否公允；

11、获取神缘软件与发行人签订的采购合同、发票，并获取了相关供应商的报价单，分析发行人与神缘软件关联采购的定价是否公允；

12、获取神燃设计与发行人签订的采购合同、发票，并获取了发行人的设计

服务供应商选聘比价资料，分析发行人与神燃设计关联采购的定价是否公允；

13、核查重庆德亨交付的工作成果，访谈相关业务负责人，查看可比公司劳务分包内容，访谈重庆德亨及胡小亮；

14、走访重庆德亨，核查合作背景、交易情况、结算方式、关联关系等；

15、网络检索重庆德亨基本情况，取得重庆德亨的财务报表，核查与重庆德亨交易相关的所有合同、结算单据和付款凭证，核查重庆德亨与其他劳务供应商交易价格的公允性；

16、项目组获取了重庆德亨与恒大地产集团江津有限公司、重庆嘉飞置业有限公司、重庆市双福建设开发有限公司交易的合同、发票等凭证，并就相关内容对胡小亮进行了访谈；

17、取得发行人的《工程管理制度》等内部管理制度，核查报告期向重庆德亨采购安装工程劳务的合同、收方结算表、付款申请单、发票、银行回单等流转单据，核查向重庆德亨采购流程的相关内部管理控制是否有效并一贯执行；

18、取得并核查发行人《施工名单综合评分》、《施工准入单位名单》、入围供应商报价单、《安装、土建报价评分》及相关会议纪要等全套安装工程劳务供应商选聘资料，对比发行人向重庆德亨采购价格的公允性，复核供应商的选聘结果；

19、查阅发行人销售收入明细表，按地区筛选安装业务收入及毛利率情况，复核发行人向重庆德亨等安装工程劳务供应商的采购金额；

20、对重庆德亨执行函证程序，对报告期各期交易额和往来余额进行函证，以判断采购的真实性、准确性和完整性；

21、获取重庆德亨 2020 年至 2022 年的财务报表及主要客户情况，访谈重庆德亨法定代表人及总经理，了解其经营情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、发行人不将神燃设计、神缘智能、神缘软件、重庆德亨等公司并入发行人体内具有合理原因，不存在让渡商业机会的情形；上述公司不存在技术、资产、

客户和销售渠道来源于发行人或相同的情形；发行人为其特许经营或经营许可区域内的用户提供燃气销售和燃气安装业务，上述公司所从事的业务不限定区域，但其主营业务与发行人不同，与发行人不构成竞争，因此与发行人在市场上不存在重叠，且不存在其他协议安排。发行人与上述公司客户、供应商存在重叠但均具有真实的商业背景，不存在其他利益安排；

2、报告期内，发行人与上述关联方不存在互垫成本费用的情况、发行人与关联企业独立经营，不存在业务混同、人员混同、财务混同、资产混同等情况；报告期内不规范情形已整改完毕，并杜绝相同或相似行为再次发生。

问题 6. 安全生产

根据申请文件，天然气管道及城市燃气管网的安全运营受多种因素的影响，管道沿线的施工作业、非法占压、部分设施落后老化、材料缺陷、施工缺陷、自然灾害等均易导致管道毁损，造成天然气供应中断，甚至引发安全事故。2020年12月31日，发行人子大城神州特许经营权区域范围内现代制造工业园郭底小学值班房发生燃气爆炸事故，造成四人受伤。

请发行人：（1）补充披露大城神州安全生产事故发生的具体情况，包括发生原因、责任主体、人员伤亡及恢复情况，是否存在纠纷，是否构成重大安全生产事故，是否构成本次公开发行上市障碍。（2）报告期内的安全生产情况，设计天然气、LNG等的生产、储存、运输、交易等各环节的具体情况，是否履行相应的审批、备案程序，是否符合相关安全管理规定。（3）公司是否制定日常生产环节安全生产、施工防护相关风险控制措施，内部控制制度是否健全且有效执行。（4）报告期内安全主管部门对发行人安全检查的情况，检查中发现的具体问题及整改情况。（5）公司安全生产制度是否完善并得到有效执行，安全设施及风险排查是否及时有效，公司是否存在安全隐患或发生重大安全生产事故，是否会影响发行人的生产经营。（6）说明安全生产费用计提、提取、使用等处理的具体会计处理方法，披露专项储备的计提比例和金额是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，计提是否充分，报告期内的使用情况，是否与自身生产规模相匹配。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明核查过程，并发

表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、补充披露大城神州安全生产事故发生的具体情况，包括发生原因、责任主体、人员伤亡及恢复情况，是否存在纠纷，是否构成重大安全生产事故，是否构成本次公开发行上市障碍。

已在招股说明书中“第五节业务和技术”之“七、其他事项”中补充披露如下：

“2020年12月31日，大城神州特许经营权区域范围内现代制造工业园郭底小学值班房发生燃气爆炸事故，发生原因为事故地点附近铺设的燃气管道泄漏，燃气泄漏之前管道上方地面曾经由第三方施工单位进行“砖路改混凝土路”工程作业。事故发生后，大城神州向大城县住房和城乡建设局提出燃气管道开挖和事件责任界定的申请，并垫支治疗费用2,350,000元。截至大城神州股权全部对外转让之日（2021年8月31日），发行人尚未就前述事故取得事故调查报告或批复等结论性文件。

本次安全事故造成李辉、高雪梅等一家四口人受伤。因发行人已经于2021年8月31日对外出售大城神州股权，发行人在大城县无任何经营活动，且自2021年8月31日起至本招股说明书签署日，前述受伤人员或家属未联系发行人提出任何索赔要求，因此发行人未有途径确认前述受伤人员当前的身体恢复情况。

2021年8月30日，发行人、胡渤海、石洋、大城神州签署《股权转让协议》，约定发行人将其持有的大城神州100%股权转让给胡渤海、石洋，并明确约定“胡渤海、石洋同意解决大城神州该燃爆事件后续事宜，并同意由股权转让后的目标公司承担该燃爆事件的全部费用（目标公司已垫支的治疗费用235万元包含在后续处理费用之中）”。

根据大城县住房和城乡建设局于2022年11月12日出具的《关于大城县神州燃气有限公司的安全生产核查意见》，大城神州“自2020年1月1日至2021年8月31日，遵守《中华人民共和国安全生产法》等有关法律法规，遵守了该公司经营所在地政府公布的安全生产实施规则。该公司安全生产管理制度健全，

不存在因违反任何安全生产方面的法律、法规和规范性文件规定遭受行政处罚的情形”。

根据《中华人民共和国安全生产法》以及《生产安全事故报告和调查处理条例》，“一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故”，前述安全事故属于一般事故，**不属于较大事故或重大事故。根据大城县人民政府（<http://www.dacheng.gov.cn/>）网站查询相关行政处罚信息，大城神州自2020年1月1日至2021年8月31日不存在因违反安全生产法规而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。**

综上所述，结合本次事故发生的原因、造成的后果、发行人的应对措施、大城神州股权已经全部转让以及主管部门出具的书面意见，本次事故发生的原因与第三方工程施工关联度较高，造成的损失较小，事故发生后大城神州已经向主管部门报告，发行人、大城神州并未因本次事故遭受行政处罚或认定为违法行为，同时发行人于2021年8月出售大城神州股权且协议中明确约定本次事故的民事责任承担已经转移至受让方，**大城神州安全生产事故不存在纠纷，不构成重大安全生产事故，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。”**

二、报告期内的安全生产情况，涉及天然气、LNG等的生产、储存、运输、交易等各环节的具体情况，是否履行相应的审批、备案程序，是否符合相关安全管理规定。

报告期内，发行人向上游供应商采购管道天然气、LNG等后，经过气化（LNG）、过滤、调压、计量及加臭后，再通过管道运输方式将天然气销售给用户，其生产、储存、运输、交易等各环节的具体情况如下：

（一）生产环节

发行人生产环节涉及的气化（LNG）、过滤、调压、计量及加臭，系以改变天然气物理性质或状态以达到安全运输天然气的目的，不涉及天然气化学反应，不涉及环境污染物排放，该等生产过程在发行人场站内进行。发行人已经制定并实施《LNG卸液标准作业流程》《过滤分离器管理及操作标准作业流程》《调压器管理及操作标准作业流程》《计量装置管理标准作业流程》《计量输差管理标准作业流程》《加臭装置管理及操作标准作业流程》以及《安全生产管理制度》。报

告期内，发行人前述场站项目建设涉及的批准或备案情况如下：

序号	项目名称	主管机关	批准或备案文书	时间
1	余庆县天然气利用项目龙溪镇供气工程	余庆县综合行政执法局	《关于余庆县天然气利用项目龙溪镇供气工程投入试运行的批复》（余综执复[2021]3号）	2021年5月8日
2	曲江经济开发区天然气中压管网二期工程	韶关市曲江区和改革局	《广东省企业投资项目备案证》2105-440205-04-01-896522	2021年5月20日
3	余庆县 LNG 气化站至经开区专线工程	余庆县发展和改革委员会	《贵州省企业投资项目备案证明》（2203-520329-04-01-697739）	2022年3月9日
4	余庆县城气站增加 CNG 气源设备	余庆县综合行政执法局	《关于余庆县神州燃气有限公司增加 CNG 气源设备请示的批复》（余综执复[2022]8号）	2022年8月4日

（二）储存环节

发行人管道天然气经营不涉及储存环节；发行人涉及 LNG 储存环节的主要法律法规及规范性文件、相应的审批或备案程序、相应的安全管理措施如下：

法律法规及规范性文件名称	具体内容	相应的审批或备案程序以及相应的安全管理措施
《特别管控危险化学品目录（第一版）》	1.LNG 属于特别管控危险化学品。2.相关单位（港口、学校除外）应在危险化学品专用仓库内划定特定区域、仓间或者储罐定点储存特别管控危险化学品，提高管理水平，合理调控库存量、周转量，加强精细化管理，实现特别管控危险化学品的定置管理。	发行人制定并实施《安全生产管理制度》以及相应的标准工作流程，其中包括特种设备购置、安装、使用、登记、维护保养等。
《危险化学品安全管理条例》	第十二条第一款，新建、改建、扩建生产、储存危险化学品的建设项目，应当由安全生产监督管理部门进行安全条件审查。	发行人 LNG 气站建设项目取得主管部门安全条件审查文件。
	第二十条，生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的……安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。 生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	发行人特种设备定期检验，检验结果为合格。发行人在 LNG 储罐上设置安全警示标志。
	第二十一条，生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。	发行人已经设置通信、报警装置。
	第二十二条，生产、储存危险化学品的企业，应当委托具备国家规定的资质条件的机构，对本企业的安全生产条件每 3 年进行一次安全评价，提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括	报告期内发行人定期进行安全评价，并将安全评价报告提交主管部门备案。

法律法规及规范性文件名称	具体内容	相应的审批或备案程序以及相应的安全管理措施
	对安全生产条件存在的问题进行整改的方案。 生产、储存危险化学品的企业，应当将安全评价报告以及整改方案的落实情况报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。	
《中华人民共和国特种设备安全法》	第三十三条，特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。	发行人压力容器依法办理特种设备使用登记。

(三) 运输环节

发行人涉及天然气、LNG 的运输环节包括三个方面：(1) 发行人采购的管道天然气由上游供气方通过高压接驳管道接入发行人自有城市管网；(2) 发行人所采购的 LNG 由供气方指派槽车运输至发行人场站指定卸车区域，通过卸车软管等输送装置将 LNG 输入储罐；(3) 发行人以管道运输方式向用户销售天然气。

1、管道天然气运输

(1) 根据《城镇燃气管理条例》《危险化学品安全管理条例》《国家安全生产监督管理局办公室关于危险化学品有关行政许可问题的复函（安监司办函字[2004]124号）》相关规定，城市门站以内的天然气管道输送不纳入危险化学品安全管理范畴。贵州神州部分管道运输范围（平坝分输站至平坝综合站，全长 8.8 千米）属于城市门站以外，应当纳入危险化学品安全管理范畴。为此，贵州神州持有安顺市应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》（黔安应危化经字[2021]000071），许可范围：天然气（管道输气，管道经过：平坝分输站至平坝综合站，全长 8.8KM，有效期限：2022 年 1 月 3 日至 2025 年 1 月 2 日）。

(2) 发行人以管道运输方式采购或销售天然气，其中涉及压力管道属于特种设备的，发行人已经按照《中华人民共和国特种设备安全法》相关规定办理特种设备使用登记。

2、LNG 运输

根据《危险化学品安全管理条例》第四十三条的规定，从事危险化学品道路运输、水路运输的，应当取得危险货物道路运输许可、危险货物水路运输许可，并向工商行政管理部门办理登记手续。在发行人采购 LNG 过程中，LNG 运输均

是由供应商直接负责，由其委托具有相应资质的运输单位或自行运输至发行人场站指定卸车区域，报告期内主要运输单位的具体情况如下：

序号	供应商	运输单位	是否具有《道路运输经营许可证》	经营范围
1	贵州雅友能源科技有限公司	贵州捷程货物运输有限责任公司	是	危险货物运输（医疗废物、危险废物、2-4类、9类、1类1项-5项）剧毒化学品除外
2	深圳市春晓能源有限公司	佛山市安百道物流有限公司	是	危险货物运输（2类1项、2类2项、2类3项、3类、8类、危险货物）禁运爆炸品、剧毒化学品、强腐蚀性危险货物
3	新奥（海南）能源贸易有限公司	新奥能源物流有限公司	是	普通货运、危险货物运输（2类1项、第3类）
4	金昌宝轩商贸有限公司	金昌宝轩商贸有限公司	是	危险货物运输（2类1项、2类2项、3类、8类）剧毒化学品除外
5	四川弘源万汇新能源有限公司	重庆市诚控运输有限公司	是	危险货物运输（第3-5类、第8-9类、危险废物）

（四）交易环节

根据《城镇燃气管理条例》第十五条第一款的规定，国家对燃气经营实行许可证制度。报告期内，发行人及子公司均持有《燃气经营许可证》，并根据经营所在地法规和规范性文件要求取得特许经营权。

综上所述，报告期内发行人涉及天然气、LNG等的生产、储存、运输、交易等各环节合法合规，已经履行相应的审批、备案程序，符合相关安全管理规定。

三、公司是否制定日常生产环节安全生产、施工防护相关风险控制措施，内部控制制度是否健全且有效执行。

报告期内，为保障公司生产经营活动的安全，公司制定了《安全生产管理制度》，对公司日常生产经营及施工作业进行了严格规定。

1、安全生产责任制度

公司设置由总裁、公司分管安全领导、各部门负责人及生产、工程、运营等管理人员组成的安全生产管理委员会（以下简称“安委会”）作为公司安全生产经营的管理领导机构，明确各级岗位安全职责。

2、安全运营标准作业流程

为促使日常经营过程中的各项作业活动安全有序的进行，公司针对专用设施

的管理与维护、工程施工的操作及检查等作业活动制定了完善的安全运营标准作业流程。每项标准作业流程文件中均详细记载该作业流程的操作细则及达成目标、制定相关标准并落实岗位责任，公司日常生产经营环节的各项作业均按上述标准执行并形成相关执行记录等文件资料。

3、安全工作年度计划与考核

公司按年度制定安全工作计划，对安全培训、年度安全投入、安全检查及隐患整改、应急演练在内的多项安全生产措施执行计划控制，并下设安全运营部门协助组织制定年度安全生产管理目标并进行考核、检查，督查子公司的培训计划的制定和实施，发现问题要求整改并跟踪整改结果。报告期内，公司《安全生产管理制度》内容谨慎、合理，公司日常生产经营活动严格按照上述安全流程相关规定执行，在保证公司安全生产经营的前提下开展各项日常经营活动。

综上所述，报告期内，公司各项日常经营活动均有严格的内控制度进行规定，与日常生产环节安全生产、施工防护相关的内控制度健全完善且执行有效。

四、报告期内安全主管部门对发行人安全检查的情况，检查中发现的具体问题及整改情况。

报告期内安全主管部门对发行人安全检查的整体情况如下：

序号	受检主体	检查部门	检查次数	检查中发现的主要问题
1	神州能源	重庆高新区改革和发展局	4	检查中发现的主要问题可以分为以下三大类：1.公司内部管理不规范。如未制定相关台账或台账不完整、未形成闭环管理、应急抢险值守岗位混同等；2.安全人员和设施使用不规范。如未配备相应资质的作业人员、部分压力容器或管道未办理使用登记、未按规定保养或定期检查、未完善应急专项预案等；3.经营场所现场管理不规范。如生产现场杂草未清理、工人开垦种菜、储罐积水未及时排出、落栓螺帽未防腐等。
2	重庆神州	江津区经济和信息化委员会、江津区市场监督管理局等	10	
3	南宁神州	南宁市住房和城乡建设局、横州市城乡与规划建设局、横县消防救援大队等	3	
4	贵州神州	贵州省住房和城乡建设厅城市建设处、安顺市平坝区市场监督管理局、安顺市平坝区综合行政执法局、贵州省燃气协会、督导组等	42	
5	余庆神州	遵义市综合行政执法局、余庆县市场监督管理局、余庆县应急管理局、安全生产交叉检查组等	8	
6	韶关神州	韶关市曲江区市场监督管理局、消防大队、派出所等	16	

根据安全检查结果整改报告，报告期内，发行人已经严格按照检查意见整改

完毕，上述检查存在的问题不涉及行政处罚且不属于重大违法违规行为，发行人亦未发生重大安全事故。

五、公司安全生产制度是否完善并得到有效执行，安全设施及风险排查是否及时有效，公司是否存在安全隐患或发生重大安全生产事故，是否会影响发行人的生产经营。

报告期内，发行人安全生产制度完善并有效执行，发行人及时就安全生产主管部门提出的问题进行整改，定期开展风险辨识、安全设施检查、安全风险排查，制定了有效管控措施，对安全隐患及时、有效、全面整改。报告期内，发行人遵守《中华人民共和国安全生产法》等有关健康及安全生产的中国法律法规，遵守了经营所在地政府公布的安全生产实施规则，不存在涉及行政处罚的情况。发行人安全生产管理制度健全，不存在因违反任何安全生产方面的法律、法规和规范性文件规定遭受行政处罚的情形，未对发行人的生产经营构成不利影响。

六、说明安全生产费用计提、提取、使用等处理的具体会计处理方法，披露专项储备的计提比例和金额是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，计提是否充分，报告期内的使用情况，是否与自身生产规模相匹配。

（一）安全生产费用计提、提取、使用等处理的具体会计处理方法

发行人计提安全生产费的具体会计分录如下：

借：制造费用-安全费用
 管理费用-安全费用
 工程施工-间接费用-安全费用
 贷：专项储备-燃气销售
 专项储备-安装

发行人使用安全生产费的具体会计分录如下：

借：专项储备
 贷：银行存款等

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）》，“高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时记入‘4301 专项储备’科目。企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。”

发行人依据《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）》，对不同类型的收入按比例计提专项储备，计提比例依据文件为《企业安全生产费用计提和使用管理办法》。燃气销售收入计提的安全费用对应制造费用-安全费用；燃气安装收入计提的安全费用对应工程施工-间接费用-安全费用、管理费用-安全费用。

（二）专项储备的计提比例和金额及使用情况

2022年11月21日，财政部发布《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知（财资〔2022〕136号）》，根据该通知所示“对2012年印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》进行了修订，现予印发，自印发之日起施行”。因此新修订的《企业安全生产费用提取和使用管理办法财资〔2022〕136号》于2022年11月21日施行。

综上，报告期内发行人主要执行的关于企业安全生产费用的文件为《企业安全生产费用提取和使用管理办法（财企〔2012〕16号）》。发行人主要根据该文件按月提取企业安全生产费用。

发行人属于管道运输类企业，依据该文件第九条规定：

“交通运输企业以上年度实际营业收入为计提依据，按照以下标准平均逐月提取：

（一）普通货运业务按照1%提取；

（二）客运业务、管道运输、危险品等特殊货运业务按照1.5%提取。”

因此，发行人以上年度实际营业收入为计提依据，计提比例为1.5%。

发行人各主体报告期内计提的安全生产费如下：

单位：万元

主体	计提基数				计提比例	安全生产费			
	2020年	2021年	2022年	2023年1-6月		2020年	2021年	2022年	2023年1-6月
神州能源(母公司)	4,811.05	4,823.90	983.81	467.64	1.50%	72.17	72.36	14.76	7.01
重庆神州	8,289.35	10,492.43	10,548.98	5,687.45	1.50%	124.34	157.39	158.23	85.31
贵州神州	3,365.38	3,135.31	4,649.13	2,888.59	1.50%	50.48	47.03	69.74	43.33
余庆神州	1,479.35	887.36	1,145.86	1,466.63	1.50%	22.19	13.31	17.19	22.00
南宁神州	1,653.76	1,053.04	1,387.61	866.00	1.50%	24.81	15.8	20.81	12.99
韶关神州	860.38	1,760.66	2,259.55	1,729.40	1.50%	12.91	26.41	33.89	25.94
大城神州	4,152.53	3,832.98	-	-	1.50%	62.29	57.49	-	-
合计	24,611.82	25,985.69	20,974.95	13,105.71	1.50%	369.18	389.79	314.62	196.59

注：根据财企[2012]16号财政部国家安全生产监督管理总局关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，母公司2021年末安全费用结余超过本企业2021年度营业收入的5%，已向重庆市高新区应急管理局请示“我司与子公司之间内部销售产生的营业收入部分2022年度少提安全费用”，已取得重庆市高新区应急管理局的批复，同意母公司缓提安全生产费。

报告期内，发行人安全生产费使用金额及具体情况如下：

单位：元

2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
使用金额	具体使用情况	使用金额	具体使用情况	使用金额	具体使用情况	使用金额	具体使用情况
800,501.79	主要为入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备	3,409,920.47	主要为入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备	3,370,473.97	主要为入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备	2,711,162.19	主要为入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备

注：2021年专项储备本期减少额为4,826,396.35元，安全生产费用使用金额为3,370,473.97元，其差异为出售子公司大城神州引起。

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法（财企〔2012〕16号）》第二十一条规定：

“交通运输企业安全费用应当按照以下范围使用：

（一）完善、改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期

投入的安全设施), 包括道路、水路、铁路、管道运输设施设备和装卸工具安全状况检测及维护系统、运输设施设备和装卸工具附属安全设备等支出;

(二) 购置、安装和使用具有行驶记录功能的车辆卫星定位装置、船舶通信导航定位和自动识别系统、电子海图等支出;

(三) 配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出;

(四) 开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出;

(五) 安全生产检查、评价(不包括新建、改建、扩建项目安全评价)、咨询和标准化建设支出;

(六) 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出;

(七) 安全生产宣传、教育、培训支出;

(八) 安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出;

(九) 安全设施及特种设备检测检验支出;

(十) 其他与安全生产直接相关的支出。”

报告期内, 发行人主营业务为燃气销售和燃气安装, 其安全生产费主要用于入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备等, 与公司实际生产经营相匹配, 同时符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法(财企〔2012〕16号)》第二十一条的规定。

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“(八) 股东权益”之“6、专项储备”处进行补充及更新披露如下:

“报告各期末, 公司专项储备账面价值为 **593.38 万元、456.18 万元、428.44 万元和 544.98 万元**, 公司主要按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16号)的规定, 管道运输行业安全生产费按照上年度营业收入的 1.5%提取安全生产费。安全生产费主要用于安全生产设施设备和重大危险源治理、管道隐患整改; 安全生产检查、评价、咨询和标准化建设; 安全防护用品及宣传教育培训; 安全设施及特种设备检测检验; 配备应急物资, 开展应急演练等。

报告期内，公司计提的安全生产费合计占上年度营业收入的比例分别为 1.62%、1.57%、1.37%和 0.73%，2020 年和 2021 年公司计提比例高于 1.5%，主要系公司计提专项储备以子公司单体进行计提；2022 年公司计提比例低于 1.5%，主要系 2021 年 8 月公司处置子公司大城神州所致；2023 年 1-6 月公司计提比例低于 1.5%，主要系该比例未进行年化处理所致。剔除上述因素后，公司计提的安全生产费合计占上年度营业收入的比例为 1.5%。

报告期内，发行人安全生产费使用金额及具体情况如下：

单位：元

2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
使用金额	具体使用情况	使用金额	具体使用情况	使用金额	具体使用情况	使用金额	具体使用情况
800,501.79	主要为入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备	3,409,920.47	主要为入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备	3,370,473.97	主要为入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备	2,711,162.19	主要为入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备

注：2021 年专项储备本期减少额为 4,826,396.35 元，安全生产费用使用金额为 3,370,473.97 元，其差异为出售子公司大城神州引起。

报告期内，发行人主营业务为燃气销售和燃气安装，其安全生产费主要用于入户安检费、安全宣传、安全整改、购进安全设备等，与公司实际生产经营相匹配，同时符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法（财企〔2012〕16 号）》的规定”

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅了《大城县神州燃气有限公司关于申请对“12 31”燃爆事件燃气管道开挖并进行责任界定的请示》；

2、获取了大城神州的银行流水以及支付医药费的明细账查询，医院住院治疗收费票据；

- 3、访谈发行人处理本次安全生产事故的经办人员；
- 4、获取了关于《关于大城县神州燃气有限公司之股权转让协议》；
- 5、获取了大城县住房和城乡建设局《关于大城县神州燃气有限公司的安全生产核查意见》；
- 6、登录大城县人民政府（<http://www.dacheng.gov.cn/>）查询大城神州相关行政处罚情况；
- 7、查阅了发行人《安全生产管理制度》以及相应的标准工作流程；
- 8、获取了发行人场站建设相关的审批备案文件，发行人 LNG 气站建设项目安全条件审查文件，发行人持有的压力容器和管道《特种设备使用登记证》，发行人主要特种设备检验报告，发行人安全评价报告以及相应的备案文件；
- 9、走访发行人经营所在地现场，主管部门的安全检查通知以及发行人相应的整改报告；
- 10、获取了主管部门的安全检查通知以及发行人相应的整改报告；
- 11、获取了发行人及子公司当地安全生产管理部门出具的书面证明；
- 12、登录发行人及子公司当地安全生产管理部门网站查询安全检查情况；
- 13、查看并分析《企业安全生产费用提取和使用管理办法（财企〔2012〕16号）》；
- 14、获取重庆高新技术产业开发区管理委员会应急管理出具的《关于缓提或者少提安全生产费的批复》；
- 15、获取报告期内各个子公司财务报告并与计提基数进行对比分析。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

- 1、已补充披露大城神州安全生产事故发生的具体情况；发行人于 2021 年 8 月出售大城神州股权且协议中明确约定本次事故的民事责任承担已经转移至受让方，大城神州安全生产事故不存在纠纷，不构成重大安全生产事故，对本次发行上市不构成实质性法律障碍；

2、报告期内发行人涉及天然气、LNG 等的生产、储存、运输、交易等各环节合法合规，已经履行相应的审批、备案程序，符合相关安全管理规定；

3、发行人已经制定日常生产环节安全生产、施工防护相关风险控制措施，内部控制制度健全且有效执行；

4、报告期内安全主管部门对发行人现场检查后提及的问题不属于重大违法违规行为，且发行人已经严格按照检查意见整改完毕，未发生重大安全事故；

5、发行人安全生产制度完善并得到有效执行，安全设施及风险排查及时有效，公司不存在安全隐患或发生重大安全生产事故，不会影响发行人的生产经营；

6、专项储备的计提比例和金额符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，计提充分，报告期内的使用情况与自身生产规模相匹配。

三、公司治理与独立性

问题 7. 与芜湖港华是否存在同业竞争

根据申请文件，（1）2013 年 3 月 25 日，邹梅通过货币出资 2,640.00 万元，与港华燃气投资有限公司共同设立芜湖港华燃气有限公司，持股 50%。芜湖港华主营业务为燃气经营，与发行人主营业务重合。（2）为解决发行人与芜湖港华之间潜在的同业竞争，2023 年 1 月，邹梅将其持有芜湖港华 50%的股权全部转让给安徽省天然气开发股份有限公司。（3）2022 年度，韶关港华燃气有限公司新增成为发行人前五大供应商，主要向其采购管道天然气。

请发行人：（1）说明邹梅与港华投资共同设立芜湖港华的背景，结合芜湖港华的公司治理架构、邹梅与港华投资的提名权、公司三会运行情况等，分析说明未将邹梅认定为芜湖港华的实控控制人的合理性。（2）结合发行人与芜湖港华的主营业务、经营区域，以及城燃公司的经营特征等情况，说明认定发行人与芜湖港华不存在同业竞争是否合理、谨慎。（3）说明韶关港华燃气有限公司与港华投资的关系，结合发行人向其采购燃气的采购价格、向其他供应商的采购价格，以及韶关港华向其他客户销售燃气的价格等情况，说明双方燃气交易价格定价是否公允，是否存在利益输送。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明核查过程，并发

表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、说明邹梅与港华投资共同设立芜湖港华的背景，结合芜湖港华的公司治理架构、邹梅与港华投资的提名权、公司三会运行情况等，分析说明未将邹梅认定为芜湖港华的实控控制人的合理性；

为促进繁昌县天然气利用，提高天然气基础设施的投资、建设、运营管理和水平，引进国际先进科学技术和现代化高效率管理经验，根据当时有效的《芜湖市外商投资核准暂行管理办理》和繁昌县政府有关文件精神，经安徽省商务厅、繁昌县人民政府批复同意后，由邹梅与港华燃气投资有限公司（以下简称“港华投资”）共同成立中外合资企业芜湖港华，由港华投资负责芜湖港华日常管理。

报告期内，发行人未将邹梅认定为芜湖港华的实际控制人，主要基于以下考虑：

1、根据芜湖港华《公司章程》《合资合同》，芜湖港华设立董事会、监事和高级管理人员。其中，董事会为芜湖港华最高权力机构，出席董事会会议并作出有效决议的董事人数为4名及以上，且每名董事在董事会会议享有一票否决权，邹梅无法实际控制董事会。

2、董事会由5名董事组成，港华投资委派3名，邹梅委派2名；监事由港华投资委派；高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人，报告期内均由港华投资提名。

3、芜湖港华为外商投资企业，不涉及股东会运行机制；监事由港华投资委派，邹梅不涉及监事会运行；报告期内芜湖港华历次董事会议案均由港华投资一方提出，且邹梅出席董事会会议后均未投出否决票或弃权票。

基于上述情况，邹梅与港华投资共同设立芜湖港华后，由港华投资负责日常经营管理，邹梅无法控制芜湖港华，因此，发行人未将邹梅认定为芜湖港华的实际控制人具有合理性。

二、结合发行人与芜湖港华的主营业务、经营区域，以及城燃公司的经营特征等情况，说明认定发行人与芜湖港华不存在同业竞争是否合理、谨慎；

发行人与芜湖港华的主营业务均为城镇燃气销售和燃气安装，但不构成同业竞争，主要原因如下：

1、芜湖港华的经营区域为安徽省芜湖市繁昌区行政区域内，而发行人自成立至今主要经营区域在重庆高新区、重庆市江津区、贵州省安顺市、贵州省遵义市、广东省韶关市和广西壮族自治区南宁市，发行人与芜湖港华在经营区域上不存在重叠情况。

2、国内城镇燃气经营企业应当取得特许经营权或经营许可，具有一定的垄断属性，可以有效避免发行人与芜湖港华在同一区域内形成业务竞争。

3、城镇燃气行业属于重资产行业，运营前期需要在经营区域内投建大量的管网、门站等固定资产，投资成本较高，周期较长。发行人与芜湖港华在其经营区域内已深耕多年，已完成对燃气运营输配必要的基础设施建设投资，变更经营区域需新增投资成本较大，潜在的同业竞争风险较小。

4、截至本回复出具日，邹梅已经出售其持有的芜湖港华的股权，杜绝了未来可能与发行人在经营区域内形成重合的可能。

综上，发行人与芜湖港华不存在同业竞争的认定合理、谨慎。

三、说明韶关港华燃气有限公司与港华投资的关系，结合发行人向其采购燃气的采购价格、向其他供应商的采购价格，以及韶关港华向其他客户销售燃气的价格等情况，说明双方燃气交易价格定价是否公允，是否存在利益输送；

截至本回复出具日，港华投资直接或间接持有韶关港华燃气有限公司（以下简称“韶关港华”）100%股权。发行人向芜湖港华以及相同地区其他供应商采购燃气的主要情况如下：

供应商	交易期间	单价 (元/立方米)	数量 (万立方米)	总额 (万元)
韶关港华	2022年2-6月	4.50	207.04	930.69
中国石油天然气股份有限公司天然气销售广东分公司	2022年7-12月	3.65	451.80	1,647.22

2022年6月之前，因中国石油天然气股份有限公司天然气销售广东分公司未完成其内部审核程序，因此发行人子公司韶关神州无法及时取得其PNG气源指标；且韶关港华管输燃气相较于韶关神州过往LNG气源采购具备价格优势，故发行人向韶关港华采购燃气，具有商业合理性。

根据发行人与韶关港华签订的《城市管道燃气供用气合同》，发行人向韶关港华采购燃气的定价依据为“供气单价=PNG气源上游采购单价+国家管网集团省管网公司管道运输费+港华燃气管道运输费”，其中“PNG气源上游采购单价”即韶关港华向其气源单位（中石油、中石化、中海油等）采购管道天然气的价格；“港华燃气管道运输费”参考《广东省发展改革委关于国家管网集团广东省管网有限管道运输价格有关问题通知》（粤发改价格函[2021]602号）约定为0.1982元/立方米。

根据前述合同约定的计算方式，发行人向韶关港华采购燃气的价格高于向中国石油天然气股份有限公司天然气销售广东分公司的采购价格，主要原因为：

1) 气源不同，韶关港华上游供应商包括中石油、中石化、中海油等，不同的供应商天然气采购成本有差异；

2) 定价原则，韶关港华以“成本价+管输费”销售给发行人，向上游气源供应商采购燃气后，再销售给发行人，两者之间的价格差异主要为港华燃气管道运输费。上述管道运输费的价格约定符合地方规范性文件的规定，定价公允。发行人未能获取韶关港华对外销售天然气情况，无法进行价格对比。综上，发行人向韶关港华采购燃气具有商业合理性，双方交易定价公允，不存在利益输送的情形。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、访谈邹梅，了解邹梅与港华投资设立芜湖港华的背景；
- 2、获取芜湖港华《公司章程》和《合资合同》，分析未将邹梅认定为芜湖港华的实际控制人的合理性；
- 3、核查发行人及其子公司、芜湖港华的营业执照和工商登记档案并登录国

家企业信用信息公示系统等网站查询芜湖港华的基本信息，分析并判断发行人与芜湖港华的业务范围；

4、获取邹梅出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

5、获取了邹梅转让芜湖港华签订的合同、银行回单和税费凭证，验证股权转让的真实性；

6、通过天眼查、企查查、国家企业信用信息公示系统等公开渠道查询韶关港华与港华投资的股权关系、业务关系；

7、获取了发行人采购明细表，对比发行人向韶关港华和中石油进行天然气采购的价格，分析交易价格的公允性；

8、查阅了韶关当地政府关于管输费的定价文件，论证向韶关港华进行采购的公允性；

9、通过查询芜湖港华、韶关港华、港华投资等官网，了解相关公司的经营背景、经营区域，分析是否与发行人存在同业竞争的情形。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、发行人未将邹梅认定为芜湖港华的实际控制人具有合理性；

2、发行人与芜湖港华不存在同业竞争的认定合理、谨慎；

3、发行人向韶关港华采购燃气具有商业合理性，燃气交易价格定价公允，不存在利益输送的情形。

四、财务会计信息与管理层分析

问题 8. 燃气客户分散背景下收入的真实性

根据申请文件，(1)报告期内，发行人前五大客户收入占比合计分别为 17.72%、15.97%、21.07%，单个主要客户收入贡献处于 2%-5%之间。(2)报告期内客户变动较大且行业分散，如酒业、纺织业、房地产业（贵州荣恒酒业有限责任公司、广东省深镔纺织品有限公司、贵州华兴玻璃有限公司、重庆东睿房地产开发有限公司、重庆锐升置业有限公司、重庆御立置业有限公司）。(3)发行人燃气销售

采用时点法确认收入；燃气安装采用终验法确认收入，具体再分为两种情况：完工验收确认和分期验收确认。

(1) **收入确认依据是否充分。**根据申请文件，①发行人燃气安装采用“完工验收确认”的适用情形为燃气安装工程在项目完工取得客户确认的验收单时，按照合同金额确认收入，“分期验收确认”的适用情形为对于安装周期较长、用户数较多的安装项目，对已安装居民户数进行分期验收，可根据实际已安装的户数进行确认收入，同时结转对应成本。②发行人对居民用户采用“先气后款”方式销售（部分老旧小区人工抄表）；对工业用户、商业用户等非居民用户采用“预收款模式”。请发行人：①说明燃气安装在终验法下，进一步划分完工验收确认和分期验收确认的必要性、合理性，相关收入确认政策是否与同行业可比公司一致。②分别说明燃气安装中采用完工验收确认和分期验收确认、及燃气销售三类收入确认的金额、占比、确认收入的外部证据及其充分性（验收单/验收报告是否齐全、是否有客户签字、签字人员身份、是否有盖章、盖章为公章还是采购章）、验收报告是否附有验收日期，或仅以竣工日期为准。说明各期前二十大客户的具体情况（收入金额、自然人还是法人、成立时间、合作历史、主营业务、销售产品类型）。③详细说明采用分期验收确认燃气安装收入的确认金额、占比、项目名称、分期确认的情况（每期确认收入的具体时点、对应时点确认的金额、占比）、获取的分期确认外部证据与完工验收确认的外部证据是否有实质差异、收入确认依据是否充分；在分批验收确认中判断“安装周期较长、用户数较多”的认定标准是否合理、是否符合行业惯例。④列表说明各期最后一个月收入确认金额及合同签订时点、验收时点、回款时点、各期退货退款及期后回款等情况，论证收入确认是否跨期、是否存在调节收入确认期间的情况。⑤说明对于燃气销售、燃气安装当地政府及物价主管部门的指导价格（区间），以列表形式简明列示各期主要销售区域燃气阶梯售价、定价依据（区分居民和非居民）、变动情况，说明发行人定价和成本利润率是否在指导价区间内，与同行业可比公司是否存在显著差异。⑥说明居民用户人工抄表的时点、频次、各期人工抄表平均数值分布是否存在异常、是否存在虚增表数的情况；说明抄表时间滞后约30天是否影响收入确认时点的准确性，智能燃气表用量是否实时结算、收入确认是否也存在时间差。

(2) 客户分散背景下的收入真实性。根据申请文件，报告期内，重庆市及贵州省两地主营业务收入占发行人主营业务收入比例分别为 71.19%、75.71%、80.70%。重庆神州的经营区域目前主要集中于重庆市江津区两镇三街道。请发行人：**①**说明各期主要客户变动较大的原因及合理性。**②**列表说明各期客户收入分布情况（地域分布、收入金额分布、新增客户/老客户/退出客户），结合同行业可比公司的客户分布和集中度等情况，说明发行人客户分散是否符合行业惯例。**③**区分燃气销售和燃气安装，分别说明各期两类客户（居民、非居民）的销售数量、金额及占比、客户数量、客单价、复购率。**④**说明燃气销售数量变动的原因、用气量当地平均用气数量是否一致（区分居民、非居民）。**⑤**说明燃气安装户数在当地（如重庆高新区部分区域、重庆市江津区部分区域、贵州省余庆县、安顺市平坝区等）的覆盖率，与当地居民户数和安装需求等数据的匹配性；说明各期燃气管理户数（新增、退出、总量）、燃气安装户数（房地产开发商、城镇居民以及其他使用天然气的工商业用户）的数量及占比、确认收入金额及占比。**⑥**说明各期天然气采购、管存、销售数量、输差率之间的匹配性。**⑦**发行人主要客户集中在重庆、贵州等地区，请说明发行人是否存在下游市场空间开拓受限的情况，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响。

(3) 与房地产客户合作的稳定性。根据申请文件，发行人燃气安装收入主要取决于安装户数，而安装户数与经营区域内土地供应量、工业化和城镇化进程紧密相关。请发行人：**①**列表说明报告期内所有房地产客户的各期收入金额及占比、当期及期后回款金额及占比、是否出现债务违约、各期末应收款项的金额及占比。**②**说明发行人对房地产客户采用的信用减值计提政策（招股书中未见按照单项计提坏账的应收账款）、坏账计提金额及占应收款项账面余额的比例、各期末应收减值的计提背景、获取外部客观证据的具体形式及内容、是否存在触及“三道红线”客户。**③**结合期后在手订单和同比变动等情况，分别论证发行人与房地产客户、非房地产客户合作的可持续性。

请保荐机构、申报会计师：**(1)**核查上述问题并发表明确意见，**(2)**说明对主要客户的发函、回函的比例，回函一致的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明。

(3) 说明在客户分散背景下，主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响未进行现场核查的，请说明理由；如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查；如核查比例较低，请提高走访、访谈比例。(4) 对收入截止性测试的核查范围、核查手段和核查结论。(5) 结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、收入确认依据是否充分

(一) 说明燃气安装在终验法下，进一步划分完工验收确认和分期验收确认的必要性、合理性，相关收入确认政策是否与同行业可比公司一致。

1、划分完工验收确认和分期验收确认的必要性、合理性

根据安装工程项目的特点，公司安装收入确认政策为完工验收确认和分批完工验收确认。

(1) 完工验收确认

完工验收确认收入项目具有数量多、发生频繁、施工周期短等特点，公司以燃气工程安装项目完工经客户验收确认收入，项目达到通气条件并办理完毕结算手续时，按照实际完工户数与合同约定的收费标准，确认燃气工程安装收入。

(2) 分期验收确认

分期验收确认收入项目为大规模居民安装工程项目，具有安装周期较长、用户数较多的特点，客户群体为房地产开发公司，房地产开发公司会根据自身开发计划，将整个楼盘进行分期开发分期交房，在不同期达到燃气安装施工条件时，分别通知公司进场施工，并与公司分期进行验收。

公司与房地产开发商签订燃气工程安装合同后，结合房地产项目分期开发情况，按照房地产开发公司的进场施工通知，分别安排人员进场组织施工，待该期燃气工程安装完毕达到通气条件时，与客户、监理、施工单位共同组织验收。对已安装居民户数进行分期验收，财务根据实际已安装的户数确认收入，同时结转

对应成本。

公司燃气安装业务建立了完善的内部控制流程，其具体流程如下：

（1）业务获取与合同签订

客户在有燃气安装需求时，一般通过拨打电话或直接到公司市场开发部进行商谈。根据用户提供的相关信息及图纸参数，公司工程部技术人员、市场开发部人员与用户一起对用气地点、用气设备（需提供锅炉、壁挂炉、灶具等设备相关参数）等进行现场调查。

现场调查结束后，公司就天然气安装工程需用户协调、配合等具体事项达成一致意见后签订合同。

（2）施工设计与施工安装

公司工程技术部人员编制《设计委托书》，委托相关设计单位进行工程设计。

公司工程技术部人员与设计单位就施工方案进行沟通，达成一致意见后确认最终设计方案。根据双方确认的最终设计方案，设计单位出版正式的施工图。

公司根据施工图中的设备表、材料表，以及合同中的设计单价、施工单价、材料单价确定天然气安装工程的工程预算，并形成《工程预算表》。

公司委派施工单位依据施工图纸进行施工安装，用户单位在施工期间积极配合工作，确保施工按期完成。

（3）交验

在完成施工安装后，公司组织施工队、监理单位、设计单位以及客户进行工程验收，各项验收合格后取得竣工验收单。

（4）收款

根据双方协商的合同条款，通常为合同签订后收取一定预收安装款，工程竣工验收后收取剩余的工程款项。

综上所述，燃气安装在终验法下，进一步划分完工验收确认和分期验收确认是必要且合理的。

2、收入确认政策与同行业可比公司对比

燃气安装业务收入政策同行业对比情况如下：

同行业可比公司	收入类型		收入确认方法	收入确认方法具体内容
成都燃气	燃气安装		完工百分比法确认	公司于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的天然气安装工程收入，并根据合同中已达到通气条件的工作量作为已完工作量的标准
重庆燃气	燃气安装	合同收入 <100 万元	期末合同履约成本余额与项目对应合同负债孰低原则确认	对合同金额小于 100 万元的安装工程按照期末合同履约成本余额与项目对应合同负债孰低原则确认收入并结转实际发生的成本
		合同收入 ≥ 100 万元	完工百分比法确认	对合同金额在 100 万元以上的安装工程按照投入法确认收入并结转实际发生的成本
贵州燃气	燃气安装		验收确认	公司根据工程相关合同组织施工，天然气入户安装服务等工程安装服务收入，在相关安装服务竣工并交付验收，且公司收到款项或取得收款权利时确认
百川能源	燃气安装		验收确认	本公司根据客户类型及需求，与客户签订燃气工程安装合同并组织施工。工程竣工并交付客户验收确认后，本公司按照实际完工户数与合同约定的收费标准，确认燃气工程安装收入
凯添燃气	燃气安装		验收确认	天然气管道安装工程在项目完工取得客户确认的验收单时，按照合同金额确认收入
			分批验收确认	对于安装周期较长、用户数较多的安装项目，若对已安装居民户数进行分期验收，可根据实际已安装的户数进行确认收入，同时结转对应成本
长春燃气	燃气安装		验收确认	公司根据用户类型及需求，与终端用户签订燃气工程安装合同并组织施工，于项目达到通气条件并办理完毕结算手续时，按照实际完工户数与合同约定的收费标准，确认燃气工程安装收入的实现
			分批验收确认	对于新建的大规模居民小区，公司通常与房地产开发商签订燃气工程安装合同，在项目竣工并交付验收达到通气条件并办理完毕结算手续时，按照实际完工户数与合同约定的收费标准，分批确认燃气工程安装收入的实现
公司	燃气安装		验收确认	燃气安装工程在项目完工取得客户确认的验收单时,按照合同金额确认收入
			分期验收确认	对于安装周期较长、用户数较多的安装项目，若对已安装居民户数进行分期验收，可根据实际已安装的户数进行确认收入，同时结转对应成本

公司燃气安装业务的收入系验收确认，对于安装周期较长、用户数较多的安装项目分期验收确认，同行业上市公司天然气安装业务的收入确认方法主要有四

种类型，即：验收确认、分批验收确认、完工百分比法以及根据合同金额区分验收确认和完工百分比法，公司燃气安装业务的收入确认方法与凯添燃气、长春燃气完全保持一致，且同行业可比上市公司中，除成都燃气、重庆燃气外，其他上市公司均采用验收确认。

综上所述，公司的燃气安装业务收入确认政策，符合公司业务经营特点，与同行业可比上市公司中收入确认政策基本一致。

(二) 分别说明燃气安装中采用完工验收确认和分期验收确认、及燃气销售三类收入确认的金额、占比、确认收入的外部证据及其充分性（验收单/验收报告是否齐全、是否有客户签字、签字人员身份、是否有盖章、盖章为公章还是采购章）、验收报告是否附有验收日期，或仅以竣工日期为准。说明各期前二十大客户的具体情况（收入金额、自然人还是法人、成立时间、合作历史、主营业务、销售产品类型）。

报告期内，燃气安装中采用完工验收确认和分期验收确认、及燃气销售三类收入确认的金额、占比如下：

单位：万元、%

年度	收入确认类型	收入金额	收入占比
2023年1-6月	燃气安装业务	3,327.17	22.32
	其中：完工验收确认	1,762.03	11.82
	分期验收确认	1,565.14	10.50
	燃气销售	11,577.27	77.68
	合计	14,904.44	100.00
2022年度	燃气安装业务	6,710.57	24.83
	其中：完工验收确认	5,796.86	21.45
	分期验收确认	913.71	3.38
	燃气销售	20,310.80	75.17
	合计	27,021.37	100.00
2021年度	燃气安装业务	6,440.51	28.55
	其中：完工验收确认	5,829.68	25.84
	分期验收确认	610.83	2.71
	燃气销售	16,119.11	71.45
	合计	22,559.62	100.00

年度	收入确认类型	收入金额	收入占比
2020 年度	燃气安装	7,499.26	34.59
	其中：完工验收确认	7,223.04	33.31
	分期验收确认	276.22	1.27
	燃气销售	14,182.85	65.41
	合计	21,682.11	100.00

注：分期验收确认收入的金额为分年度进行分期验收的项目在当年的确认收入金额。

1、燃气销售业务

公司燃气销售业务属于在某一时刻履行的履约义务，在客户使用燃气时确认。

报告期内，燃气销售收入占比分别为 65.41%、71.45%、75.17% 和 77.68%，随着公司燃气用户数量上升而逐年增加，燃气销售业务收入确认根据燃气用量*燃气销售单价计算气费收入，燃气用量数据主要来源为燃气收费系统记载的数量（智能表的用气量能够实时传输至燃气收入系统、机械表的用气量根据人工抄表数据录入），燃气销售单价以政府指导定价为依据。

2、燃气安装业务

根据燃气安装工程项目的特点，公司安装收入确认政策为完工验收确认和分期完工验收确认，其收入确认的依据为客户出具的验收单。燃气安装业务收入确认按照结算对象划分为散户和大宗客户。

散户主要包括居民个人以及个体工商户，验收内容主要包括用户地址、用户姓名、用户签字、通气日期等。

大宗客户主要为房地产客户、工业企业以及国企政府等，其验收单内容主要包括项目名称、竣工验收交接内容、竣工日期、客户公章等。由于发行人和非自然人客户一致认为竣工单上列示的竣工日期为实际竣工验收日期，因此验收单的验收日期以竣工日期为准。

报告期内，大宗客户中竣工验收交接单情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
竣工验收交接单比例	96.35%	92.99%	82.82%	83.71%
其中：盖章比例	100.00%	100.00%	100.00%	98.74%
其中：项目章比例	3.57%	10.92%	-	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
客户签字比例	73.57%	46.47%	43.39%	47.42%

注：1、竣工验收交接单比例=大宗客户中有竣工验收交接单销售金额/大宗客户销售金额；2、客户签字比例=大宗客户中竣工验收交接单中有客户签字销售金额/大宗客户销售金额；3、盖章比例=盖章销售金额/大宗客户中有竣工验收交接单销售金额，盖章包括公章、项目章等；4、项目章比例=项目章销售金额/盖章销售金额。

报告期内，公司大宗客户竣工验收交接单比例分别为 83.71%、82.82%、92.99% 和 96.35%，2020 年度、2021 年度比例较低，经整改后 2022 年度和 2023 年 1-6 月比例达到了 92.99% 和 96.35%。

由上表可知，报告期内，客户签字比例较低，签字人员的身份主要系项目负责人、开发商管理人员等，因公司收入确认的依据为经客户盖章的竣工验收交接单，故竣工验收交接单是否经客户签字不影响收入的确认。

报告期内，公司大宗客户盖章比例分别为 98.74%、100.00%、100.00% 和 100.00%，2020 年盖章比例未达到 100.00% 主要系前期公司内控不完善，经整改后 2021 年盖章比例已达到 100.00%。

综上所述，燃气销售业务收入确认根据燃气用量*燃气销售单价计算气费收入；燃气安装业务确认收入的外部证据为经客户盖章的竣工验收交接单，确认收入的外部证据充分。

3、前二十大客户的具体情况

公司各期前二十客户的具体情况如下：

单位：万元

2023年1-6月							
序号	客户名称	收入金额	性质	成立时间	合作历史	主营业务	主要销售产品类型
1	广东省深辐纺织品有限公司	662.80	法人	2017/7/24	2019年10月至今	纺织服装布料	燃气销售
2	贵州荣恒酒业有限责任公司	627.60	法人	2021/6/21	2021年10月至今	白酒生产	燃气销售
3	贵州华兴玻璃有限公司	605.08	法人	2011/7/18	2013年6月至今	制造、销售：日用玻璃制品，塑料制品，金属制品	燃气销售
4	重庆柏炜锦瑞房地产开发有限公司	552.92	法人	2018/12/25	2020年9月至今	房地产开发经营	燃气安装
5	重庆市恒盈健	421.92	法人	2019/8/5	2020年3月	房地产开发经营	燃气安装

	康产业有限公司				至今		
6	韶关港华燃气有限公司	418.02	法人	2004/1/2	2021年12月至今	管道燃气	燃气销售
7	广西横县尊臻钛业有限公司	388.98	法人	2016/12/2	2019年4月至今	钛白粉的生产、加工、销售	燃气销售
8	韶关市宏创钢管有限公司	317.60	法人	2012/6/25	2020年7月至今	高频焊管、热浸锌	燃气销售
9	重庆市江津区新城鸿达房地产开发有限公司	290.97	法人	2020/9/14	2021年6月至今	房地产开发经营	燃气安装
10	重庆鸿开化工有限责任公司九江加气站	263.99	法人	2017/12/11	2017年12月至今	天然气销售	燃气销售
11	重庆嘉飞置业有限公司	244.37	法人	2013/6/20	2014年6月至今	房地产开发经营	燃气安装
12	贵州泰富实业有限公司	241.56	法人	2013/4/11	2016年11月至今	生产销售：磨料磨具、耐火材料、硬质合金及超硬材料、铁合金、陶瓷制品；	燃气销售
13	贵州龙黔威酒业有限公司	228.21	法人	1994/10/18	2019年9月至今	酿酒、制曲，酿酒技术转让，酿酒设备，非标产品设计制作安装	燃气销售
14	广东金亿合金制品有限公司	221.94	法人	2007/9/21	2022年7月至今	有色金属冶炼	燃气销售
15	贵州省仁怀市老实人家酿酒作坊	212.47	法人	2021/9/18	2021年12月至今	白酒生产	燃气销售
16	重庆市贵福房地产开发有限公司	204.03	法人	2002/7/3	2015年5月至今	房地产开发	燃气安装
17	韶关市众康服饰实业有限公司	197.01	法人	2014/4/29	2019年12月至今	织造纺织品	燃气销售
18	重庆远拓房地产开发有限公司	187.59	法人	2010/1/20	2019年1月至今	房地产开发	燃气安装
19	贵州省平坝酒厂(集团)有限责任公司	177.61	法人	2004/9/18	2018年1月至今	酒制品生产；酒类经营；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	燃气销售
20	重庆市世纪嘉裕房地产发展有限公司	145.86	法人	2008/4/1	2015年9月至今	房地产业	燃气安装

合计		6,610.53					
2022 年度							
序号	客户名称	收入金额	性质	成立时间	合作历史	主营业务	主要销售产品类型
1	贵州荣恒酒业有限责任公司	1,471.32	法人	2021/6/21	2021 年 10 月至今	白酒生产	燃气销售
2	广东省深镭纺织品有限公司	1,186.99	法人	2017/7/24	2019 年 10 月至今	纺织服装布料	燃气销售
3	贵州华兴玻璃有限公司	1,097.28	法人	2011/7/18	2013 年 6 月至今	制造、销售：日用玻璃制品，塑料制品，金属制品	燃气销售
4	重庆东睿房地产开发有限公司	1,000.97	法人	2014/12/22	2019 年 6 月至 2023 年 6 月	房地产业	燃气安装
5	广西横县尊臻钛业有限公司	981.06	法人	2016/12/2	2019 年 4 月至今	钛白粉的生产、加工、销售	燃气销售
6	重庆嘉飞置业有限公司	635.09	法人	2013/6/20	2014 年 6 月至今	房地产开发经营	燃气安装
7	韶关港华燃气有限公司	553.19	法人	2004/1/2	2021 年 12 月至今	管道燃气	燃气销售
8	贵州祥星酱酒有限公司	490.35	法人	2021/9/18	2021 年 12 月至今	白酒生产	燃气销售
9	恒大地产集团江津有限公司	480.77	法人	2006/7/27	2008 年至 2022 年 4 月	房地产开发经营	燃气安装
10	重庆市江津区裕城房地产开发有限公司	473.04	法人	2014/3/21	2018 年 12 月至 2022 年 5 月	房地产业	燃气安装
11	重庆迪鑫房地产开发有限公司	431.67	法人	2018/10/17	2019 年 4 月至今	房地产业	燃气安装
12	贵州泰富实业有限公司	386.77	法人	2013/4/11	2016 年 11 月至今	生产销售：磨料磨具、耐火材料、硬质合金及超硬材料、铁合金、陶瓷制品；	燃气销售
13	重庆市世纪嘉裕房地产发展有限公司	384.15	法人	2008/4/1	2015 年 9 月至今	房地产业	燃气安装
14	广西创捷交通设施有限公司	365.93	法人	2021/2/5	2021 年 12 月至今	交通及公共金属标牌制造、金属结构制造等	燃气安装
15	重庆鸿开化工有限责任公司九江加气站	362.98	法人	2017/12/11	2017 年 12 月至今	天然气销售	燃气销售
16	贵州省平坝酒厂（集团）有限责任公司	340.28	法人	2004/9/18	2018 年 1 月至今	酒制品生产；酒类经营；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	燃气销售

17	重庆市双福建设开发有限公司	334.78	法人	2003/4/16	2007年9月至今	房地产业	燃气安装
18	韶关众康服饰实业有限公司	319.68	法人	2014/4/29	2019年12月至今	织造纺织品	燃气销售
19	贵州龙黔威酒业有限责任公司	279.69	法人	1994/10/18	2019年9月至今	酿酒、制曲，酿酒技术转让，酿酒设备，非标产品设计制作安装	燃气销售
20	韶关市曲江宏创钢管有限公司	269.90	法人	2012/6/25	2020年7月至今	高频焊管、热浸锌	燃气销售
合计		11,845.91					
2021年度							
序号	客户名称	收入金额	性质	成立时间	合作历史	主营业务	销售产品类型
1	广西横县尊臻钛业有限公司	1,050.75	法人	2016/12/2	2018年4月至今	钛白粉的生产、加工、销售	燃气销售
2	广东省深镛纺织品有限公司	933.81	法人	2017/7/24	2019年10月至今	纺织服装布料	燃气销售
3	重庆嘉飞置业有限公司	590.07	法人	2013/6/20	2014年6月至今	房地产开发经营	燃气安装
4	贵州华兴玻璃有限公司	558.13	法人	2011/7/18	2013年6月至今	制造、销售：日用玻璃制品，塑料制品，金属制品	燃气销售
5	重庆锐升置业有限公司	521.66	法人	2013/12/3	2014年4月至2021年3月	房地产业	燃气安装
6	重庆江鸥置业有限公司	413.73	法人	2018/8/27	2018年9月至今	房地产业	燃气安装
7	韶关众康服饰实业有限公司	383.61	法人	2014/4/29	2019年12月至今	织造纺织品	燃气销售
8	安顺市平坝区羊昌乡鑫宇玻璃厂	382.74	法人	2006/7/26	2017年10月至今	玻璃及其制成品生产销售	燃气销售
9	韶关市曲江宏创钢管有限公司	367.42	法人	2012/6/25	2020年7月至今	高频焊管、热浸锌	燃气销售
10	重庆坤煌港帆实业有限公司	354.40	法人	2013/11/27	2018年12月至2020年9月	房地产业	燃气安装
11	重庆鸿开化工有限责任公司九江加气站	341.93	法人	2017/12/11	2017年12月至今	天然气销售	燃气销售
12	安顺市平坝区住房和城乡建设局	270.06	政府机关	/	2020年11月至今	党政机关	燃气安装
13	廊坊中包首发包装有限公司	259.22	法人	2013/12/12	2017年11月至2021年8月	包装材料	燃气销售

					月		
14	重庆中梁坤维房地产开发有限公司	256.43	法人	2018/4/2	2019年1月至2020年6月	房地产业	燃气安装
15	贵州省平坝酒厂(集团)有限责任公司	232.55	法人	2004/9/18	2018年1月至今	酒制品生产;酒类经营;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	燃气销售
16	重庆交通职业学院	224.02	事业单位	2009/6/29	2009年6月至今	学校	燃气安装、燃气销售
17	重庆市双福建设开发有限公司	211.71	法人	2003/4/16	2007年至今	房地产业	燃气安装
18	韶关市海源锻压有限公司	207.21	法人	2003/6/26	2017年至今	钢材钢板	钢材钢板
19	贵州屹源房地产开发有限公司	196.52	法人	2013/3/11	2019年1月至今	房地产开发经营、不动产租赁业务	燃气安装
20	贵州龙黔威酒业有限责任公司	191.31	法人	1994/10/18	2019年9月至今	酿酒、制曲,酿酒技术转让,酿酒设备,非标产品设计制作安装	燃气销售
合计		7,947.26					
2020年度							
序号	客户名称	收入金额	性质	成立时间	合作历史	主营业务	销售产品类型
1	广西横县尊臻钛业有限公司	852.98	法人	2016/12/2	2018年4月至今	钛白粉的生产、加工、销售	燃气销售
2	重庆御立置业有限公司	817.41	法人	2017/9/22	2018年8月至2021年1月	房地产业	燃气安装
3	广东省深镭纺织品有限公司	814.53	法人	2017/7/24	2019年10月至今	纺织服装布料	燃气销售
4	重庆攀达房地产有限公司	710.91	法人	2010/1/7	2014年7月至2022年4月	房地产业	燃气安装
5	恒大地产集团江津有限公司	699.06	法人	2006/7/27	2008年8月至2022年4月	房地产开发经营	燃气安装
6	贵州华兴玻璃有限公司	643.55	法人	2011/7/18	2013年6月至今	酿酒、制曲,酿酒技术转让,酿酒设备,非标产品设计制作安装	燃气销售
7	重庆锐升置业有限公司	494.49	法人	2013/12/3	2014年4月至2021年3月	房地产业	燃气安装

8	河北省大城县旺村镇人民政府	374.34	政府机关	不适用	2017年6月至2021年8月	行政机关	燃气安装
9	重庆瀚福房地产有限公司	353.78	法人	2010/12/10	2014年8月至2020年4月	房地产业	燃气安装
10	重庆鸿开化工有限责任公司九江加气站	334.34	法人	2017/12/11	2017年12月至今	天然气销售	燃气销售
11	韶关众康服饰实业有限公司	321.41	法人	2014/4/29	2019年12月至今	织造纺织品	燃气销售
12	重庆福奥房地产开发有限公司	295.11	法人	2014/7/22	2017年3月至今	房地产业	燃气安装
13	大城县弘亚再生资源利用有限公司	242.05	法人	2008/7/15	2018年12月至2021年8月	废旧金属加工	燃气销售
14	贵州屹源房地产开发有限公司	219.78	法人	2013/3/11	2019年1月至今	房地产开发经营、不动产租赁业务	燃气安装
15	重庆公共运输职业学院	213.23	法人	2010/3/19	2020年4月至今	学校	燃气销售
16	贵州精一电力线路器材有限责任公司	213.01	法人	2013/6/5	2014年11月至今	水泥制品	燃气销售
17	廊坊中包首发包装有限公司	190.41	法人	2013/12/12	2017年11月至2021年8月	包装材料	燃气销售
18	贵州龙黔威酒业有限责任公司	183.97	法人	1994/10/18	2019年9月至今	酿酒、制曲，酿酒技术转让，酿酒设备，非标产品设计制作安装	燃气销售
19	余庆碧桂园房地产开发有限公司	178.14	法人	2018/5/8	2018年12月至2020年8月	房地产业	燃气安装
20	韶关市曲江宏创钢管有限公司	177.05	法人	2012/6/25	2020年7月至今	高频焊管、热浸锌	燃气销售
合计		8,329.55					

(三) 详细说明采用分期验收确认燃气安装收入的确认金额、占比、项目名称、分期确认的情况(每期确认收入的具体时点、对应时点确认的金额、占比)、获取的分期确认外部证据与完工验收确认的外部证据是否有实质差异、收入确认依据是否充分;在分批验收确认中判断“安装周期较长、用户数较多”的认定标准是否合理、是否符合行业惯例。

对于施工周期超过一年,且房地产开发商为满足办理相关售房手续而要求对

已完工的部分楼栋进行验收确认的项目，发行人获取部分楼栋的验收通知及竣工验收单后，进行分批验收确认收入。

报告期内，分批验收确认收入的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	收入金额	确认的年月	占本年度安装收入的比例
余庆县南方明珠一期供气工程	16.60	2023年6月	0.50%
颐升.颐园天然气供气工程	14.74	2023年6月	0.44%
芸峰.时代峰汇天然气设施工程委托一体化服务项目	239.18	2023年3月	7.19%
重庆恒大健康城（双福项目）货量区 I11-3、I14-2 地块燃气系统安装工程	421.92	2023年3、4月	12.68%
蓝光 鹭湖长岛一期（一组团）天然气安装工程	327.34	2023年3、5月	9.84%
恒大御景天下 B 地块天然气安装工程	187.59	2023年3月	5.64%
嘉裕国际社区（西区）天然气安装工程	145.86	2023年3、5月	4.38%
蓝光 鹭湖长岛一期二组团天然气设施工程委托一体化服务项目	211.90	2023年5、6月	6.37%
金科·集美东方天然气安装工程	220.98	2022年5月	3.29%
芸峰 时代峰汇天然气设施工程	158.93	2022年8月	2.37%
嘉裕国际社区（西区）天然气安装工程	384.15	2022年12月	5.72%
礼宴天下.岭湖名都 5、6、7#楼天然气安装工程	90.48	2022年12月	1.35%
恒大御景天下 A 地块天然气安装工程	59.18	2022年12月	0.88%
中骏云景台天然气安装工程	354.40	2021年1月	5.50%
财信·中梁首府天然气安装工程	256.43	2021年1月	3.98%
中骏云景台天然气安装工程	134.42	2020年2月	1.79%
财信·中梁首府天然气安装工程	141.80	2020年3月	1.89%

注：分批验收确认收入的金额为分年度进行分批验收的项目在当年的确认收入金额。

中骏云景台天然气安装工程、财信·中梁首府天然气安装工程两个项目分别于2020年2月、3月和2021年1月确认了部分收入，主要系2020年年初受重大公共卫生事件的影响，导致施工方人员无法持续在现场施工，房地产开发放缓，无法确定后续施工进度，经开发商与发行人沟通，开发商决定就已达到通气条件的楼栋进行验收。

其余项目于2022年度、2023年1-6月确认了部分收入，主要系房地产开发商为满足办理相关售房手续，开发商通知发行人验收并通气所致。

因此，发行人获取的分期确认外部证据与完工验收确认的外部证据均有竣工验收单，不存在实质差异，收入确认依据充分。

通过对比同行业上市公司天然气安装业务的收入确认方法，发行人燃气安装业务的收入确认方法与凯添燃气、长春燃气完全保持一致，且同行业可比上市公司中，除成都燃气、重庆燃气外，其他上市公司均采用验收确认。燃气安装业务收入政策同行业对比情况具体参见“问题8 燃气客户分散背景下收入的真实性”之“一、收入确认依据是否充分”之“(一)说明燃气安装在终验法下，进一步划分完工验收确认和分期验收确认的必要性、合理性，相关收入确认政策是否与同行业可比公司一致”之“2、相关收入确认政策是否与同行业可比公司一致”。

综上，分批验收确认中判断“安装周期较长、用户数较多”的认定标准具有合理性、符合行业惯例。

(四)列表说明各期最后一个月收入确认金额及合同签订时点、验收时点、回款时点、各期退货退款及期后回款等情况，论证收入确认是否跨期、是否存在调节收入确认期间的情况。

报告期内，按公司主营业务类型划分最后一个月收入确认情况如下：

单位：万元

业务类型	2023年6月	2022年12月	2021年12月	2020年12月
燃气销售	2,040.53	2,510.34	1,939.60	1,915.08
燃气安装	898.24	1,357.99	1,044.05	1,414.65
合计	2,938.77	3,868.33	2,983.65	3,329.73

2020年至2022年公司燃气安装业务最后一个月收入呈现先下降后上升的趋势，主要系2021年度房地产发展放缓等因素的影响安装收入下降所致。燃气销售业务最后一个月收入随着业务规模的发展呈现逐步上升的趋势。

1、燃气销售业务

燃气销售业务每月按照燃气销售量*单价进行收入确认，收款方式按照燃气表的类型分为先气后款和预存气费两种方式，按照燃气表类型划分收款具体情况如下：

(1)机械表计量模式下收款：采取先用气后缴费方式进行结算,此类用户以

月为气费结算周期。用户于次月 15 日前自行到公司营业网点缴纳气费或通过银行转账等支付；

(2) 后付费智能表模式下收款：同机械表模式，采取先用气后缴费方式进行结算，用户于次月 15 日前自行到公司营业网点缴纳气费或通过银行转账等支付，但可每月回传燃气使用量，并可远程操控停气；

(3) 预付费智能表模式下收款：客户预存气费后表端显示剩余气费金额，用户用气后实时结算传回系统，预存气费耗尽后自动停气；

(4) IC 卡模式（IC 卡适用于工业客户，）下收款：用户采取预存气费方式进行结算，IC 卡预充燃气费后，使用时实时结算卡内金额，气费耗尽后自动停气。

IC 卡、预付费智能表模式下，需先充值后用气，不存在期后回款的情况。而机械表计量模式下和后付费智能表模式下，结算周期为 1 个月，若客户欠款时间较长，公司会采取停气措施。

综上所述，由于燃气销售业务的特殊性，确认收入时不存在验收时点、退货退款情况。

在非智能表模式下，燃气销售量由人工抄表确定，抄表员通常每月 20-30 日完成上月抄表日至本月抄表日的抄表并录入系统。因此公司在每月确认燃气销售收入的时候，财务人员会将燃气抄表数量尽可能还原至当月燃气销售数量，并暂估当月燃气销售收入，等次月抄表时，再根据当月的实际的燃气销售数量对当月暂估的燃气销售收入进行调整，从而避免燃气销售收入存在跨期的情况。除此之外，智能表模式下，由于抄表量是每天实际燃气耗用量每日回传系统，因此不存在跨期抄表的情况。

综上所述，公司确认燃气销售业务收入不存在跨期以及调节收入确认期间的情况。

2、燃气安装业务

报告期内，燃气安装业务按客户结构划分最后一个月收入确认情况如下：

单位：万元

客户结构	2023年6月		2022年12月		2021年12月		2020年12月	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
散户	190.84	21.25	363.45	26.76	203.21	19.46	140.74	9.95
大宗客户	707.39	78.75	994.54	73.24	840.84	80.54	1,273.91	90.05
合计	898.23	100.00	1,357.99	100.00	1,044.05	100.00	1,414.65	100.00

报告期内，燃气安装业务散户最后一个月收入占比分别为 9.95%、19.46%、26.76%和 21.25%，占比较小，散户具有金额小用户数量多的特点。报告期内，燃气安装业务散户收入占比逐年升高原因系公司开发农村散户，以及子公司贵州神州在政府支持下，加大老旧小区散户的改造。

公司燃气安装业务收入分为完工验收确认和分期验收确认，其中完工验收确认在项目完工取得客户确认的验收单时，按照合同金额确认收入。分期验收确认则根据实际已安装的户数确认收入。燃气安装业务结算方式主要包括两种：针对散户，采用预收款的方式，先缴费后安装，待安装完成后确认收入，散户收费金额一般在 2,250-5,000 元/户；针对大宗客户，主要为房地产开发商、学校、政府等，按照合同约定的条款收取款项，按照房地产开发企业等大宗客户的工程进度进行完工验收或分期验收确认收入。

报告期内，燃气安装业务大宗用户最后一个月因燃气工程项目完工验收确认的收入金额分别为 1,273.91 万元、840.84 万元、994.54 万元和 707.39 万元，考虑到大宗用户收入集中度的问题，选取单笔收入金额在 30 万以上的项目进行披露。

报告期内最后一个月大宗客户因燃气工程项目完工验收确认的单笔收入金额在 30 万以上的项目情况如下：

单位：万元

2023年1-6月						
客户名称	项目名称	最后一个月确认收入金额	合同签订时点	验收时点	当期回款情况	期后回款金额
重庆市江津区新城鸿达房地产开发有限公司	江津·吾悦广场北地块天然气安装工程	290.97	2021年6月	2023年6月	全部回款	-

重庆柏炜锦瑞房地产开发有限公司	蓝光鹭湖长岛一期二组团天然气设施工程委托一体化服务项目	56.93	2022年11月	2023年6月	部分回款,回款金额262.64万元	-
重庆市贵福房地产开发有限公司	江津区福龙居天然气设施工程委托一体化服务项目	204.03	2022年11月	2023年6月	部分回款,回款金额68.82万元	-
中国人民解放军31672部队	重庆市江津区临峰社区31672部队天然气设施工程一体化服务项目	40.68	2023年5月	2023年6月	未回款	41.90
合计		592.61				41.90
2022年度						
客户名称	项目名称	最后一个月确认收入金额	合同签订时点	验收时点	当期回款情况	期后回款金额
重庆市江津区高速公路建设指挥部	江沪北线天然气管道改线工程	194.27	2021年9月	2022年12月	部分回款,回款金额160.08万元	-
重庆市江津区裕城房地产开发有限公司	裕城万卷山天然气安装工程(1、2、3、5、6#楼)	111.37	2018年12月	2022年12月	全部回款	-
重庆市世纪嘉裕房地产发展有限公司	嘉裕国际社区(西区)天然气安装工程	102.56	2018年10月	2022年12月	全部回款	-
重庆瑞兆实业有限公司	礼宴天下·岭湖名都5、6、7#楼天然气安装工程	91.16	2020年10月	2022年12月	部分回款,回款金额83.42万元	-
重庆东睿房地产开发有限公司	新城·和昱麟云商业街天然气安装工程	32.95	2019年6月	2022年12月	全部回款	-
重庆骄王地产有限公司	津城首府5#、7#、8#、10#楼天然气安装工程	62.71	2019年8月	2022年12月	全部回款	-
重庆远拓房地产开发有限公司	恒大御景天下A地块天然气安装工程	59.18	2019年1月	2022年12月	全部回款	-
重庆市双福建设开发有限公司	九龙亭堂路口轻轨天然气管道改线工程	30.44	2019年5月	2022年12月	未回款	15.67
余庆清华园房地产开发有限公司	余庆县南方明珠一期供气工程	39.48	2022年12月	2022年12月	部分回款,回款金额30.65万元	-
遵义铭辰房地产开发有限公司	颐升·颐园天然气供气工程	30.59	2020年12月	2022年12月	部分回款,回款金额8万元	26.04
合计		754.71				41.71

2021 年度						
客户名称	项目名称	最后一个月确认收入金额	合同签订时点	验收时点	当期回款情况	期后回款金额
重庆市双福建设开发有限公司	恒大养生谷天然气管道改线工程	144.51	2019 年 7 月	2021 年 12 月	未回款	-
贵州屹源房地产开发有限公司	国宾府供气工程	196.52	2020 年 3 月	2021 年 12 月	部分回款, 回款金额 186.61 万元	9.00
余庆清华园房地产开发有限公司	余庆县清华园小区天然气供气工程	121.61	2019 年 10 月	2021 年 12 月	全部回款	-
贵州星河湾置业有限公司	余庆县东方明珠小区供气工程	58.18	2019 年 10 月	2021 年 12 月	全部回款	-
重庆荣磊置业发展有限公司	双福同福国际商辅一期(20 户)天然气安装工程	33.01	2018 年 6 月	2021 年 12 月	全部回款	-
贵州荣恒酒业有限责任公司	贵州荣恒酒业有限责任公司	31.39	2021 年 10 月	2021 年 12 月	部分回款, 回款金额 22.53 万元	9.80
合计		585.21				18.80
2020 年度						
客户名称	项目名称	最后一个月确认收入金额	合同签订时点	验收时点	当期回款情况	期后回款金额
重庆福奥房地产开发有限公司	瑞苑小区.瑞源商业街二期天然气安装工程	279.42	2019 年 4 月	2020 年 12 月	全部回款	-
重庆建工集团房地产开发有限公司	李子湖畔二期天然气供气安装工程	158.06	2015 年 12 月	2020 年 12 月	全部回款	-
重庆坤煌港帆实业有限公司	中骏云景台天然气安装工程	134.42	2018 年 12 月	2020 年 12 月	全部回款	-
余庆碧桂园房地产开发有限公司	余庆碧桂园一期供气工程	97.98	2018 年 10 月	2020 年 12 月	全部回款	-
余庆东晟房地产开发有限公司	天湖名城御湖苑 C1-C3、D1-D3 天然气供气工程	95.36	2018 年 5 月	2020 年 12 月	全部回款	-
贵州屹源房地产开发有限公司	水清木华小区供气工程	99.07	2020 年 3 月	2020 年 12 月	未回款	102.04
合计		864.30				102.04

注：1、回款情况统计期间为当期及以前；

2、期后回款统计截止时间为 2023 年 8 月 31 日；

大规模居民安装工程（客户为房地产公司）的安装进度受房地产公司开发进度影响，工期较一般项目偏长。由上述表格可知，部分项目在最后一个月验收，其原因系受到公共卫生事件的影响所致，导致前期无法对已完工项目进行验收，

年末统一集中验收。

公司大多项目已经全部完成收款，主要系安装项目多数在完工前已经全部收取款项。恒大养生谷天然气管道改线工程存在未收到款项的情况，该项目已于2021年完成验收，截至2023年8月31日，尚未收到款项。由于该项目客户为重庆市双福建设开发有限公司，属于政府工程，信用较高，公司按照账龄5%计提减值。

综上所述，由于燃气安装业务的特殊性，不存在退款退货的情况，客户在大部分燃气安装工程项目在工程完工验收前支付相应工程款项。公司安装收入确认政策为完工验收时确认，公司于取得客户出具的竣工验收单时同步确认燃气安装收入，因此报告期各期内的燃气安装业务不存在收入跨期以及调节收入确认期间的情况。

（五）说明对于燃气销售、燃气安装当地政府及物价主管部门的指导价格（区间），以列表形式简明列示各期主要销售区域燃气阶梯售价、定价依据（区分居民和非居民）、变动情况，说明发行人定价和成本利润率是否在指导价区间内，与同行业可比公司是否存在显著差异。

1、发行人定价情况及与与同行业可比公司对比

（1）燃气销售业务

1) 发行人定价在指导价区间内

报告期内，公司主要销售区域燃气销售情况如下：

单位：万元

主要销售区域	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例
重庆市江津区部分区域	3,769.91	32.56%	6,201.28	30.53%	5,714.41	35.45%	4,725.58	33.32%
安顺市平坝区	2,837.08	24.51%	5,468.56	26.92%	3,719.25	23.07%	2,597.77	18.32%
韶关市曲江经济开发区	2,182.85	18.85%	3,281.00	16.15%	2,150.42	13.34%	1,649.98	11.63%
其他区域	2,787.43	24.08%	5,359.96	26.39%	4,535.03	28.13%	5,209.52	36.73%
合计	11,577.27	100.00%	20,310.80	100.00%	16,119.11	100.00%	14,182.85	100.00%

报告期内，重庆市江津区部分区域、安顺市平坝区、韶关市曲江经济开发区

销售占比分别为 63.27%、71.87%、73.61%和 75.92%，占比较高。重庆市江津区部分区域、安顺市平坝区、韶关市曲江经济开发区燃气阶梯售价、定价依据（区分居民和非居民）、变动情况如下：

主要销售区域	年份	时间段	居民用户		非居民用户	
			用气价格 (元/m ³)	依据	用气价格 (元/m ³)	依据
重庆江津部分区域	2020年度	1.1-2.21	一、二、三阶梯价格分别为1.96元/立方米、2.13元/立方米、2.48元/立方米	津发改委(2019)100号	2.308元	津发改委(2019)100号
		2.22-10.31			2.308元调整为2.074元	渝发改价格[2020]288号《关于阶段性降低非居民用气成本支持企业复工复产的通知》津发改委(2020)24号津发改委(2020)71号
		11.1-12.31			2.074元调整为2.374元并优惠5%执行，即2.255元	渝发改价格(2020)1722号《关于调整中心城区非居民天然气销售价格的通知》津发改委(2020)71号津发改委(2020)101号《关于调整非居民天然气销售价格的通知》
		1.1-3.31			2.255元调整为2.374元	渝发改价格(2020)1722号津发改委(2020)101号
	2021年度	4.1-10.31	1.一二三阶梯最高限售价格由1.96元、2.13元、2.48元；2.执行居民类用气价格的非居民用气价格为2.01元。不变	渝发改价格(2021)492号《关于调整2021年中心城区天然气销售价格的通知》	2.374元调整为2.074元	渝发改价格(2021)492号
		11.1-12.31	1.一二三阶梯最高限售价格由1.96元、2.13元、2.48元调整为2.13元、2.3元、2.65元；2.执行居民类用气价	渝发改价格(2021)492号	2.074元调整为2.576元	渝发改价格(2021)1618号《关于调整2021年采暖季中心城区非居民天然气销售价格的通知》
	2022年度	1.1-3.31				

主要销售区域	年份	时间段	居民用户		非居民用户	
			用气价格 (元/m ³)	依据	用气价格 (元/m ³)	依据
			格的非居民用气价格由 2.01 元调整为 2.18 元；3.低保用户和特困人员最高销售价格仍为 1.96 元。			
		4.1-10.31	1.一二三阶梯最高限售价格由 2.13 元、2.3 元、2.65 元调整为 2.039 元、2.209 元、2.559 元；2.学校、养老福利机构和部队食堂最高限售价格由 2.18 元调整为 2.089 元；3.低保用户和特困人员最高销售价格为 1.96 元。	渝发改价格 [2022]555 号 《关于调整 2022 年中心城区非采暖季天然气销售价格的通知》津发改委 [2022]49 号 《关于调整 2022 年非采暖季天然气销售价格的通知》	最高销售价格为 2.576 元	渝发改价格 [2022]555 号、津发改委 [2022]49 号
		11.1-12.31	1.一二三阶梯最高限售价格不做调整为 2.039 元、2.209 元、2.559 元；2.学校、养老福利机构和部队食堂最高限售价格不做调整为 2.089 元；3.低保用户和特困人员最高销售价格为 1.96 元。	渝发改价格 (2022) 1435 号	最高销售价格为 2.576 元	渝发改价格 (2022) 1435 号
	2023 年 1-6 月	1.1-3.31	1、一二三阶梯最高限售价格不做调整为 2.039 元、2.209 元、2.559 元；2、学校、养老福利机构和部队食堂最高限售价格不做调整为 2.089 元；3、低保用户和特困人员最高	渝发改价格 (2022) 1435 号	最高销售价格为 3.1 元/CNG 最高销售价格为 2.576 元	渝发改价格 (2022) 1435 号

主要销售区域	年份	时间段	居民用户		非居民用户	
			用气价格 (元/m ³)	依据	用气价格 (元/m ³)	依据
			销售价格为1.96元。			
		4.1-6.30	1、一二三阶梯最高限售价格调整为2.196元、2.366元、2.716元； 2、学校、养老福利机构和部队食堂最高限售价格调整为2.246元； 3、低保用户和特困人员最高销售价格为1.96元。	渝发改价格(2023)596号	最高销售价格为3.1元/CNG 最高销售价格为2.576元	渝发改价格(2023)596号
贵州平坝区域	2020年度	1.1-2.21	一二三阶梯销售价格为2.48元、2.98元、3.72元	平发改办字(2020)65号	3.17元调整为3.27元	平发改办字(2019)52号
		2.22-6.30			3.27元调整为3.17元	平发改办字(2020)23号
		7.1-10.31			3.14元调整为2.79元	平发改办字(2020)66号
		11.1-12.31			2.79元调整为3.35元	平发改办字(2020)66号
	2021年度	1.1-3.31			3.35元调整为2.81元	平发改办字(2021)20号
		4.1-7.31			2.81元调整为3.21元	平发改办字(2021)48号
		8.1-10.31				
	2022年度	11.1-12.31	一二三阶梯最高限售价格由2.48元、2.98元、3.72元调整为2.65元、3.15元、3.89元	平发改办字(2021)63号 《关于调整平坝区同一配气管网区域居民生活用气价格暨做好居民用气上下游价格联动机制实施工作有关事项的通知》	3.21元调整为3.72元	平发改办字(2021)64号《关于调整2021至2022年供暖季非居民用气价格有关事项的通知》
		1.1-3.31			3.72元调整为4.09元	平发改办字(2022)27号
		4.1-10.31			4.09元调整为4.17元	平发改办字(2022)47号
	2023年1-6月	1.1-4.30	无文件调整上期价格，仍沿用上期价格	无文件调整上期价格，仍沿用上期价格	无文件调整上期价格，仍沿用上期价格	无文件调整上期价格，仍沿用上期价格

主要销售区域	年份	时间段	居民用户		非居民用户		
			用气价格 (元/m ³)	依据	用气价格 (元/m ³)	依据	
		5.1-5.31			4.17 元调整为 3.53 元	平发改办字 (2023)22号《安 顺市平坝区发展 和改革局关于降 低非居民用气价 格及有关事项的 通知》	
		6.1-6.30	一二三阶梯最 高限售价格由 2.65元、3.15元、 3.89 元调整为 2.74元、3.24元、 3.98 元	平发改办字 (2023) 23 号 《安顺市平坝 区发展和改革 局关于联动调 整居民用气价 格及有关事项 的通知》	无文件调整上 期价格,仍沿用 上期价格	无文件调整上期 价格,仍沿用上 期价格	
韶关 市曲 江经 济开 发区	2020	1.1-1.31	—	—	基准价格为 4.8 (可上浮 20%, 下浮不限)	韶曲价[2010]19 号	
		2.1-12.31			基准价格为 3.98 (可上浮 20%, 下浮不 限)	韶曲发改价格 [2020]2号	
	2021	1.1-12.31			基准价格为 3.8 元 (可上浮 20%, 下浮不 限)	韶曲发改价格 (2020) 7号	
	2022	1.1-3.31			由 3.8 元调整为 当月销售价格 按不超过上月 平均购气价格 确定	韶曲发改价格 [2022]1号	
		4.1-9.30			暂无文件调整上期价格,仍沿用上 期价格		
		10.1-12.31			基准价格为 4.8 (可上浮 20%, 下浮不限)	韶曲价[2010]19 号	
	2023 年 1-6 月	1.1-4.30			—	暂无文件调整上期价格,仍沿用上 期价格	
		5.1-6.30			—	基准价格为 3.8 元 (可上浮 20%, 下浮不 限)	韶曲发改价格 (2020) 7号

报告期内, 主要销售区域燃气销售业务平均销售单价和定价区间分析如下:

单位：元/立方米

年份	主要销售区域	居民		非居民	
		平均销售单价(含税)	指导价区间	平均销售单价(含税)	指导价区间
2020年度	重庆市江津区部分区域	2.03	一、二、三阶梯价格分别为1.96、2.13、2.48	2.12	2.074-2.576
	安顺市平坝区	3.31	一二三阶梯销售价格为2.48元、2.98元、3.72元	3.08	2.79-3.35
	韶关市曲江经济开发区	——	——	3.25	1-11月基准价格为4.82,12月基准价格为3.98(可上浮20%,下浮不限)
2021年度	主要销售区域	居民		非居民	
		平均销售单价	指导价区间	平均销售单价	指导价区间
	重庆市江津区部分区域	2.12	一、二、三阶梯价格分别为1.96、2.13、2.48	2.21	2.074-2.374
	安顺市平坝区	3.62	一二三阶梯销售价格为2.48元、2.98元、3.72元	3.12	2.79-3.72
	韶关市曲江经济开发区	——	——	3.57	基准价格为3.8元(可上浮20%,下浮不限)
2022年度	主要销售区域	居民		非居民	
		平均销售单价	指导价区间	平均销售单价	指导价区间
	重庆市江津区部分区域	2.15	1-3月:一二三阶梯最高限售价格由2.13元、2.3元、2.65元4-12月:一二三阶梯最高限售价格2.039元、2.209元、2.559元;	2.48	2.576
	安顺市平坝区	2.73	一二三阶梯2.65、3.15、3.89	4.04	3.21-4.17
	韶关市曲江经济开发区	——	——	4.54	1-9月:3.8元调整为当月销售价格按不超过上月平均购气价格确定10-12月:基准价格为4.8(可上浮20%,下浮不限)
2023年1-6月	主要销售区域	居民		非居民	
		平均销售单价	指导价区间	平均销售单价	指导价区间
	重庆市江津区部分区域	2.13	1、一二三阶梯最高限售价格调整为2.196元、2.366元、2.716元;	2.87	1.85-3.43

年份	主要销售区域	居民		非居民	
		平均销售单价(含税)	指导价区间	平均销售单价(含税)	指导价区间
	安顺市平坝区	2.66	一二三阶梯最高限售价格由 2.65 元、3.15 元、3.89 元调整为 2.74 元、3.24 元、3.98 元	4.14	2.26-4.31
	韶关市曲江经济开发区		——	4.28	2.78-5.65

以上可以看出，报告期内，公司居民用户天然用气和非居民用户天然用气随着上游购气成本的上升而提高。由于燃气行业涉及民生，居民用气价格低于非居民用气，具有合理性。

公司天然气销售定价按居民和非居民用户分类，居民用气一般实行阶梯或固定价格制度，由当地政府价格主管部门定价；非居民用气销售价格的中准价格或最高价格由当地政府价格主管部门制定，城燃企业根据市场情况在规定的上浮或下浮的比例内进行调整。

重庆市江津区部分区域、安顺市平坝区居民用气和非居民用气均在价格指导区间内；韶关市曲江经济开发区燃气用户为非居民用户，主要为工业用户，2020年度和2021年度平均销售单价小于政府指导价，主要系政府燃气价格指导文件明确约定了基准价格，燃气公司可在基础价格上进行调整（可上浮20%，下浮不限），2020年度和2021年度工业用户受到市场环境的影响，发展比较缓慢，因此，公司相应当地政府的号召，给与工业用户一定的价格优惠，导致2020年度和2021年度平均销售单价较低。

报告期内，发行人子公司南宁神州、余庆神州存在未按照规定或约定标准收取费用或存在争议的情况，具体情况参见“问题17 其他问题”之“二、诉讼纠纷事项”之“（一）说明报告期内燃气销售、燃气安装业务开展中是否存在未按照规定、约定标准收取费用的情形”的相关内容。除以上情况，发行人燃气销售价格均在同期政府物价部门规定的销气价格上限之下，符合相关规定。

2) 与同行业可比公司差异分析

城市天然气由于涉及民生，价格通常有地方政府主管部门制定，其他同行业可比公司的燃气销售价格执行区域内的地方政府主管部门核定的指导定价，发行

人与其保持一致。同时，由于政府指导价存在区域差异，使得不同区域天然气具体售价不具有明显的可比性。

(2) 燃气安装业务

1) 发行人定价在指导价区间内

报告期内，公司燃气安装收入按区域分类如下：

单位：万元、%

区域	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
重庆市江津区部分区域	2,844.79	85.50	5,897.67	87.89	4,854.11	75.37	5,852.12	78.04
安顺市平坝区	330.38	9.93	340.23	5.07	939.64	14.59	541.74	7.22
其他区域	152.00	4.57	472.66	7.04	646.75	10.04	1,105.41	14.74
合计	3,327.17	100.00	6,710.57	100.00	6,440.51	100.00	7,499.26	100.00

报告期，公司主要经营区域为重庆市江津区部分区域和安顺市平坝区，收入占比分别为 85.26%、89.96%、92.96% 和 95.43%。

与燃气销售定价模式相同，公司燃气安装业务中居民部分的价格均需根据燃气经营范围所属行政区划的物价部门出具的燃气安装定价文件确定，重庆市江津区部分区域、安顺市平坝区燃气安装收费价格、定价依据（居民）、变动情况如下：

主要销售区域	年份	居民用户	
		主要收费标准	依据
重庆市江津区部分区域	2020年度	1.德感街道、双福街道及白沙镇等城镇规划区范围内居民天然气安装收费包干到户价最高不超过 3,480 元/户。2.油溪镇、西湖镇、吴滩镇等城镇规划区范围内居民天然气安装收费包干到户价最高不超过 3,980 元/户。3.蔡家镇、柏林镇、中山镇、城镇规划区范围内居民天然气安装收费包干到户价最高不超过 4,500 元/户。4.建制镇（街）城镇规划区以外撤并的原乡镇政府所在地居民用户以及经区政府批准建设的新村居民点（含集中搬迁安置点）居民用户天然气安装实行包干收费,最高不超过所在建制镇（街）城镇规划区收费标准的 10%。其余居民用户天然气安装收费，在所在建制镇（街）城镇规划区安装收费标准的基础上，可暂通过与居民协商，或者由村民委员会按“一事一议”的方式确定其增加的费用；	津发改委〔2016〕187号

主要销售区域	年份	居民用户	
		主要收费标准	依据
		待条件成熟时，再予以核定。	
	2021年度	1.圣泉街道、德感街道、双福街道及白沙镇城镇规划区范围内居民燃气工程安装收费标准：采用G2.5远传燃气表，收费标准不高于2,450元/户；采用普通燃气表，收费标准不高于2,250元/户。2.油溪镇、西湖镇、吴滩镇城镇规划区范围内居民燃气工程安装收费标准：采用G2.5远传燃气表，收费标准不高于3,300元/户；采用普通燃气表，收费标准不高于3,100元/户。3.别墅燃气工程安装具体收费标准由用户与燃气工程安装企业协商确定。4.蔡家镇、柏林镇、中山镇、嘉平镇、四面山镇、四屏镇城镇规划区范围内居民燃气工程安装收费标准：采用G2.5远传燃气表，收费标准不高于3,800元/户；采用普通燃气表，收费标准不高于3,600元/户。5.建制镇（街）城镇规划区以外撤并的原乡镇政府所在地居民用户以及经区政府批准建设的新村居民点（含集中搬迁安置点）居民用户燃气工程安装实行包干收费，在所在建制镇（街）城镇规划区安装收费标准的基础上，增加的费用最高不超过所在建制镇（街）城镇规划区收费标准的10%。6.其余居民用户燃气工程安装收费标准，由村（居）民委员会、用户和燃气工程安装企业参照“一事一议”的方式协商确定。	津发改委〔2020〕48号 津发改委〔2016〕187号津发改委〔2020〕48号
	2022年度		
	2023年1-6月		津发改委〔2016〕187号津发改委〔2021〕10号
安顺市平坝区	2020年度	居民用户 2,550元	安顺市平坝区发展和改革委员会关于城市管道天然气设施建设费及天然气销售价格备案的函
	2021年度		
	2022年度		
	2023年1-6月		

报告期内，公司主要销售区域燃气安装业务（居民）平均收费价格和定价区间分析如下：

区域	年份	居民用户	
		定价区间	实际收费含税均价（元/户）
重庆市江津区部分区域	2020年度	2,250~3,980元/户；原乡镇政府所在地居民用户及新村居民点最高不超过所在建制镇（街）城镇规划区收费标准的10%；其余居民用户“一事一议”	3,141.39
	2021年度	2,250~3,980元/户；原乡镇政府所在地居民用户及新村居民点最高不超过所在建制镇（街）城镇规划区收费标准的10%；其余居民用户“一事一议”	2,987.38
	2022年度	2,250~3,980元/户；原乡镇政府所在地居民用	2,802.91

区域	年份	居民用户	
		定价区间	实际收费含税均价(元/户)
		户及新村居民点最高不超过所在建制镇(街)城镇规划区收费标准的 10%；其余居民用户“一事一议”	
	2023 年 1-6 月	2,250~3,980 元/户；原乡镇政府所在地居民用户及新村居民点最高不超过所在建制镇(街)城镇规划区收费标准的 10%；其余居民用户“一事一议”	2,269.91
安顺市平坝区	2020 年度	2,550 元/户（最高限价）	2,541.34
	2021 年度	2,550 元/户（最高限价）	2,433.05
	2022 年度	2,550 元/户（最高限价）	2,724.82
	2023 年 1-6 月	2,550 元/户（最高限价）	2,439.86

报告期内，重庆市江津区部分区域非农村散户的居民安装单价（最高限价）基本在 2,250~3,980 元/户，农村散户一事一议，安装定价基本在 5,000 元/户，实际收费均价（含税）在定价区间内。安顺市平坝区 2022 年度安装价格较高主要系 2022 年度为提升燃气设施管理，燃气安装用户安装管道燃气自闭阀，安装价格同步上升，2020 年度和 2021 年度安装收费均价（含税）在定价区间内。

报告期内，主要销售区域燃气安装业务（非居民）平均收费价格如下：

区域	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
重庆市江津区部分区域	安装户数(户)	127	169	1433	767
	安装收入(万元)	380.51	1,706.37	992.57	609.35
	安装单价(元/户)	29,961.61	100,968.72	6,926.50	7,944.65
安顺市平坝区	安装户数(户)	9	125	72	22
	安装收入(万元)	20.26	137.06	221.78	177.81
	安装单价(元/户)	22,513.48	10,964.83	30,802.17	80,820.57

对于非居民用户的燃气安装价格，由于不同非居民用户间具体情况差异较大，不同工商业用户对于管材，设备等材料的要求存在显著差别，安装业务的定制化程度较高，通常按照勘察、设计、设备、材料、施工和安装等工程量预算由双方协商确定。

报告期内，重庆市江津区部分区域 2022 年度非居民安装收费均价远高于 2021 年度和 2020 年度，主要系 2022 年度江津区爱琴海购物广场、江津区新城

吾悦广场、轨道交通 5 号线九江大道段提质工程燃气管道迁改以及江泸北线天然气管道改线工程的燃气安装项目已完工验收，使得重庆市江津区部分区域的非居民用户的平均安装单价上升。安顺市平坝区域非居民安装收费均价逐年下降，主要系 2020 年度贵州华兴玻璃有限公司工厂扩建完成，使得 2020 年度安装收费均价较高。

2) 与同行业可比公司差异分析

①非居民安装定价分析

发行人所经营区域的政府价格主管部门对于非居民用户安装价格并未明确相应的收费标准，发行人通常结合自身实际情况和项目难度进行市场化定价。发行人所执行的非居民安装定价政策与同行业可比公司所执行的政策一致，因此发行人的非居民安装定价与同行业可比公司不具有可比性。

②居民安装定价差异分析

居民用户安装单价是根据政府指导文件进行定价。由于可比上市公司所在区域不同，各地居民燃气安装收费价格不同。为增加可对比性，列示区域相近的西南区域可比上市公司收费价格与公司重庆区域的收费价格进行对比。

公司名称	主要区域	主要收费依据	收费价格
成都燃气	成都	根据成都燃气官网显示，对居民用户，根据用户位置的不同及住宅高度不同，入户安装费用一般为 3,000 元至 3,750 元之间。其中对于高层住宅用户，二环路以内的为 3,550 元/户；二环路至三环路之间的为 3,750 元/户；三环路以外的，若外管未超出 500 米（含 500 米）按 3,750 元/户收费，外管超出 500 米的，超出部分按实决算另行收费。对于非高层住宅用户，二环路以内为 3,000 元/户；二环路至三环路之间的为 3,200 元/户；三环路以外的，若外管未超出 500 米（含 500 米）按 3,200 元/户收费，外管超出 500 米的，超出部分按实决算另行收费。对非居民用户，与用户通过协商确定合同价格。	主要的收费定价在 3,000 元/户-3,750 元/户
重庆燃气	重庆主城	根据重庆市发展和改革委员会 2019 年 12 月 26 日下发的《重庆市发展和改革委员会关于主城区城镇居民燃气工程安装收费有关问题的通知》（渝发改价格[2019]1814 号），燃气工程安装收费标准如下： ①主材满足以下要求的，收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于 2,430 元/户的范围内协商确定；其中，若采用普通燃气表，收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于 2,230 元/户的范围内协商确定。 主材要求：G2.5 远传燃气表、引入管和户内立管为不锈钢管（立管壁厚不小于 3MM，引入管壁厚不小于 3.5MM）、3PE 防腐	主要的收费定价在 1,800 元/户-2,430 元/户

公司名称	主要区域	主要收费依据	收费价格
		<p>钢管/PE 管庭院燃气管网、钢制管道需要阴极保护、不锈钢波纹管位移补偿器。</p> <p>②主材满足以下要求的，收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于 2,000 元/户的范围内协商确定；其中，若采用普通燃气表，收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于 1,800 元/户的范围内协商确定。</p> <p>主材要求：G2.5 远传燃气表、引入管和户内立管为薄壁不锈钢管或涂塑管、3PE 防腐钢管/PE 管庭院燃气管网、钢制管道需要阴极保护、不锈钢波纹管位移补偿器。</p> <p>③主材满足以下要求的，收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于 1,550 元/户的范围内协商确定；其中，若采用普通燃气表，收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于 1,350 元/户的范围内协商确定。</p> <p>主材要求：G2.5 远传燃气表、引入管和户内立管为镀锌管、3PE 防腐钢管/PE 管庭院燃气管网、钢制管道需要阴极保护、不锈钢波纹管位移补偿器。</p> <p>④有以下情况之一的，具体收费标准由用户与燃气按照企业协商确定：别墅、建筑高度大于 100 米超高层住宅、同一建筑内单层层高超过 3 米的部分住宅；城镇居民自建房；因采暖需增大供气管径及计量表具型号的。</p> <p>上述收费标准自 2020 年 1 月 1 日起执行，试行 2 年</p>	
贵州燃气	贵州	根据黔价费【2011】78 号文件，对居民用户，按 2,400 元/户收取。	2,400 元/户
发行人	重庆江津	<p>1.圣泉街道、德感街道、双福街道及白沙镇城镇规划区范围内居民燃气工程安装收费标准：采用 G2.5 远传燃气表，收费标准不高于 2,450 元/户；采用普通燃气表，收费标准不高于 2,250 元/户。</p> <p>2.油溪镇、西湖镇、吴滩镇城镇规划区范围内居民燃气工程安装收费标准：采用 G2.5 远传燃气表，收费标准不高于 3,300 元/户；采用普通燃气表，收费标准不高于 3,100 元/户。</p> <p>3、别墅燃气工程安装具体收费标准由用户与燃气工程安装企业协商确定。</p> <p>4. 蔡家镇、柏林镇、中山镇、嘉平镇、四面山镇、四屏镇城镇规划区范围内居民燃气工程安装收费标准：采用 G2.5 远传燃气表，收费标准不高于 3,800 元/户；采用普通燃气表，收费标准不高于 3,600 元/户。</p> <p>5.建制镇（街）城镇规划区以外撤并的原乡镇政府所在地居民用户以及经区政府批准建设的新村居民点（含集中搬迁安置点）居民用户燃气工程安装实行包干收费，在所在建制镇（街）城镇规划区安装收费标准的基础上，增加的费用最高不超过所在建制镇（街）城镇规划区收费标准的 10%。</p> <p>6.其余居民用户燃气工程安装收费标准，由村（居）民委员会、用户和燃气工程安装企业参照“一事一议”的方式协商确定，镇人民政府（街道办事处）全程参与，并在村（居）民委员会、用户和燃气工程安装企业签订的安装合同（安装协议）上出具意见。燃气工程安装企业于安装合同（安装协议）签订后 15 日内将安装合同（安装协议）报区发展改革委备案。</p>	<p>非农村散户 2,250-3,980 元/户， 农村散户一般 5,000 元/户</p>

注 1：成都燃气“主要收费依据”来源于成都燃气官网

(<https://www.cdgas.com/serviceGuid/guide-3/index.html>)

注 2: 贵州燃气“主要收费依据”来源于《贵州燃气集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》

注 3: 重庆燃气“主要收费依据”来源于《重庆燃气集团股份有限公司 2022 年度第一期超短期融资券募集说明书》

由此可以看出,不同地区政府对于居民燃气安装定价标准均存在差异,其中发行人居民安装整体收费价格高于西南区域可比上市公司收费价格。

综上所述,公司燃气安装业务以及燃气销售业务定价在指导价区间内,由于各个经营地区的政府指导定价文件存在差异,因此使得发行人与同行业可比公司的定价存在差异。

2、发行人的成本利润率分析及与同行业可比公司对比

根据《城镇燃气管理条例》,天然气销售价格由县级以上地方人民政府价格主管部门根据购气成本、经营成本和当地经济社会发展水平确定和调整,同时应当征求管道天然气用户、管道天然气经营者和有关方面的意见,一般采取“成本+合理利润”的原则确定。2019年6月,国家发改委、住房和城乡建设部、市场监管总局发布《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),提出:燃气工程安装竞争性市场体系尚未建立、收费标准纳入政府定价目录进行管理的地方,合理确定城镇燃气工程安装收费标准,原则上成本利润率不得超过10%。

基于城燃行业的特点,城燃公司在获得特许经营权和经营许可证后,需在产生实际用气需求前,进行大量基础管网的建设。因此城燃公司生产经营规律具有前期管网投入大、建设时间长、管网资产余额大的特征。一般来说,城燃公司在经营区域内基本完成主管网的铺设后,在相当长的时间内,随着经营区域内工业化、城镇化的进程,逐步将管网资产连接至用户终端。

从业务角度来看,城燃公司前期关于建设管网的一切必要投入均属于“成本”;但从会计的角度来看,城燃公司关于管网建设的所必须的投入应计入“资产类”科目,不应计入“损益类”科目。

由于城燃公司在发展前期,需要大面积铺设管道,此时城燃公司的终端用户燃气安装需求较小、用气量较低,单个用户的燃气安装成本以及燃气销售成本所摊销管道折旧成本较高,因此使得“成本利润率”前期较低甚至为负;但随着城

燃公司的发展，其管网铺设逐渐成熟，终端用户的燃气安装需求以及用气量大幅提升，从而使得单个用户的燃气安装成本以及燃气销售成本所摊销管道折旧成本较低，因此使得“成本利润率”有所提升。

因此，天然气销售价格按照“成本+合理利润”的原则确定，燃气安装收费价格安装原则上成本利润率不得超过 10%，在发改价格【2019】1131 号文件和《城镇燃气管理条例》中并未明确成本利润率的计算公式，也未明确成本、利润的具体核算口径，因此，政府文件中成本利润率是考虑城燃公司整体投入和综合成本，无法简单根据财务报表数据进行计算上述成本利润率。

同行业可比上市公司（分布区域遍及我国各地）的燃气销售业务和燃气安装毛利率平均水平存在较大的差异，进一步确认了发改价格【2019】1131 号文件和《城镇燃气管理条例》中的成本利润率的核算口径与城市燃气企业的燃气销售业务和燃气安装业务成本利润率的核算口径存在差异。

综上所述，基于行业特点，政府文件中提到的成本利润率与财务核算口径存在差异，发行人无法简单根据财务报表数据进行计算上述成本利润率，发行人与同行业可比公司的财务核算的毛利率均与政府文件存在差异。同时，发行人及子公司未因该事项受到当地主管部门出具的行政处罚。

（六）说明居民用户人工抄表的时点、频次、各期人工抄表平均数值分布是否存在异常、是否存在虚增表数的情况；说明抄表时间滞后约 30 天是否影响收入确认时点的准确性，智能燃气表用量是否实时结算、收入确认是否也存在时间差。

1、居民用户人工抄表情况

（1）居民用户人工抄表的时点、频次

公司按区域划分居民用户人工抄表时点、频次情况如下：

区域	人工抄表时点	人工抄表频次
重庆高新区部分区域	每月 20 日-31 日	每两月 1 次
重庆市江津区部分区域	每月 20 日-31 日	每月 1 次
贵州省余庆县	每月 25 日-31 日	每月 1 次
安顺市平坝区	每月 25 日-31 日	每月 1 次

区域	人工抄表时点	人工抄表频次
南宁市六景工业园区	每月 25 日-31 日	良圻片区每月 1 次，农村 2-3 月 1 次

注：重庆高新区部分区域、南宁市六景工业园区农村居民每月抄表一次主要系该区域居民用户燃气销售收入占比极小，每年确认燃气销售收入占比不足 1.5%。

根据公开信息查询，同区域可比上市公司重庆燃气和贵州燃气的居民用户人工抄表的时点、频次如下：

公司名称	人工抄表情况
重庆燃气	居民用户采用两月抄表 1 次、每月抄表 1 次等
贵州燃气	居民用户采用单双月抄表

以上可以看出，公司居民用户人工抄表的时点、频次与同行业上市公司重庆燃气、贵州燃气基本一致。

（2）各期人工抄表平均数值分布不存在异常

报告期内，公司居民用户人工抄表平均数值情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
人工抄表户数（户）	69,349.00	67,257.00	62,259.00	52,200.00
人工抄表金额（万元）	2,034.89	3,826.65	3,704.76	3,181.35
人工抄表平均金额（元/户）	293.43	568.96	595.06	609.45

报告期内，公司人工抄表平均金额分别为 609.45 元/户、595.06 元/户、568.96 元/户和 293.43 元/户，呈现逐年下降的趋势，主要系部分居民用户更换智能表所致，人工抄表平均数值分布不存在异常情况。

（3）不存在虚增表数的情况

公司配备充足的抄表人员以及建立严格的抄表标准作业流程，以保证抄表数据的准确性。一般每月末公司会安排多名抄表人员同时进行作业，因城区、街道燃气用户数比较集中，均能在每月结账前完成抄表工作，对于农村散户，由于分布比较分散，一般每两月抄表一次。

公司建立了抄表标准作业流程进行规范，抄表人员在执行抄表作业时，打开手机“神州能源”APP，选择所抄小区、选择抄表方式，将气表读数抄于手机 app 上或使用 app 上的扫描功能对气表进行扫描录表，将抄表数据及时上传至收费系统；抄表过程中如发现气表不走、气表漏气、民改商、超量使用等情况时，会及

时登记并向客服中心反映情况，并在“抄表巡线”app上将该隐患上传，及时进行处理；抄表完成后当月抄表率低于70%的小区，须进行复抄表。待抄表数据全部上传燃气收费系统后，公司将天然气采购量和销售量进行核对，保证抄表数据的准确性。

同时，根据各期的平均气损率（即输差率），报告期内各期气损率分别为1.88%、1.08%、1.03%和1.32%，系运输过程中的正常损耗，气损率均维持在正常范围内。

综上所述，居民用户人工抄表的时点、频次、各期人工抄表平均数值分布不存在异常情况，公司建立了严格的抄表标准作业流程以及气损率在合理范围内，故不存在虚增表数的情况。

2、抄表时间滞后约30天不影响收入确认时点的准确性，智能燃气表用量实时结算、收入确认不存在时间差

公司抄表模式按照燃气表具分为机械表、智能表，其中：（1）机械燃气表存在抄表时间滞后30天的情况，因此公司在每月确认燃气销售收入的时候，财务人员会将燃气抄表数量尽可能还原至当月燃气销售数量，并暂估当月燃气销售收入，等次月抄表时，再根据当月的实际的燃气销售数量对当月暂估的燃气销售收入进行调整，从而避免燃气销售收入存在跨期的情况。（2）智能燃气表，用户当月用气量可实时显示结算，不存在时间差。

综上所述，机械表抄表时间滞后约30天不影响收入确认时点的准确性，智能燃气表用量实时结算、收入确认不存在时间差。

二、客户分散背景下的收入真实性

（一）说明各期主要客户变动较大的原因及合理性

报告期各期，主要客户销售内容及金额如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户简称	销售金额	主要销售内容	占比
2023年1-6月	1	广东省深镭纺织品有限公司	662.80	燃气销售	4.42
	2	贵州荣恒酒业有限责任公司	627.60	燃气销售	4.19
	3	贵州华兴玻璃有限公司	605.08	燃气销售	4.04
	4	重庆柏炜锦瑞房地产开发有限公司	552.92	燃气安装	3.69

	5	重庆市恒盈健康产业有限公司	421.92	燃气安装	2.82
合计			2,870.32		19.16
2022 年度	1	贵州荣恒酒业有限责任公司	1,471.32	燃气销售	5.40
	2	广东省深镭纺织品有限公司	1,186.99	燃气销售	4.36
	3	贵州华兴玻璃有限公司	1,097.28	燃气销售	4.03
	4	重庆东睿房地产开发有限公司	1,000.97	燃气安装	3.68
	5	广西横县尊臻钛业有限公司	981.06	燃气销售	3.60
合计			5,737.62		21.07
2021 年度	1	广西横县尊臻钛业有限公司	1,050.75	燃气销售	4.59
	2	广东省深镭纺织品有限公司	933.81	燃气销售	4.08
	3	重庆嘉飞置业有限公司	590.07	燃气安装	2.58
	4	贵州华兴玻璃有限公司	558.13	燃气销售	2.44
	5	重庆锐升置业有限公司	521.66	燃气安装	2.28
合计			3,654.41		15.97
2020 年度	1	广西横县尊臻钛业有限公司	852.98	燃气销售	3.88
	2	重庆御立置业有限公司	817.41	燃气安装	3.72
	3	广东省深镭纺织品有限公司	814.53	燃气销售	3.71
	4	重庆攀达房地产有限公司	710.91	燃气安装	3.23
	5	恒大地产集团江津有限公司	699.06	燃气安装	3.18
合计			3,894.89		17.72

注：上述客户采用合并口径统计，其中荣恒酒业包括荣恒酒业及余酱酒业。

报告期内，公司主要客户具体变动情况及原因如下：

年度	新增主要客户名称	新增原因	减少主要客户名称	减少原因
2023 年 1-6 月	重庆柏炜锦瑞房地产开发有限公司	新增安装业务	重庆东睿房地产开发有限公司	安装合同履行完毕
	重庆市恒盈健康产业有限公司	新增安装业务	广西横县尊臻钛业有限公司	上半年产能下降
2022 年度	贵州荣恒酒业有限责任公司	客户增产扩能	重庆嘉飞置业有限公司	安装合同履行完毕
	重庆东睿房地产开发有限公司	新增安装业务	重庆锐升置业有限公司	安装合同履行完毕
2021 年度	重庆锐升置业有限公司	新增安装业务	恒大地产集团江津有限公司	安装合同履行完毕
	贵州华兴玻璃有限公司	客户增产扩能	重庆攀达房地产有限公司	安装合同履行完毕
	重庆嘉飞置业有限公司	新增安装业务	重庆御立置业有限公司	安装合同履行完毕

贵州荣恒酒业有限责任公司在 2022 年度成为公司第一大客户，系该客户在

2021 年度、2022 年度厂房陆续建设完毕，并于 2021 年度 11 月开始通气，该客户从事白酒生产行业，随着该客户白酒生产线产能的提升，其用气量需求也不断提升。

综上所述，报告期内，公司主要客户变动主要系当期房地产客户燃气安装合同履行完毕、当期房地产项目新建安装业务以及部分工业客户投产引起用气规模增加所致，主要客户变动合理。

(二) 列表说明各期客户收入分布情况（地域分布、收入金额分布、新增客户/老客户/退出客户），结合同行业可比公司的客户分布和集中度等情况，说明发行人客户分散是否符合行业惯例。

1、各期客户收入分布情况

(1) 地域分布

报告期内，公司收入按地域分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入金额	比例 (%)	收入金额	比例 (%)	收入金额	比例 (%)	收入金额	比例 (%)
重庆市	7,220.24	48.44	13,029.62	48.22	11,555.45	51.22	11,449.76	52.81
贵州省	4,670.86	31.34	8,776.13	32.48	5,523.80	24.49	3,985.75	18.38
其他	3,013.34	20.22	5,215.62	19.30	5,480.37	24.29	6,246.61	28.81
合计	14,904.44	100.00	27,021.37	100.00	22,559.62	100.00	21,682.11	100.00

以上可以看出，公司收入主要集中在重庆地区和贵州地区，其他区域收入包括河北省、广东省和广西壮族自治区。报告期内，重庆地区和贵州地区合计收入占比分别为 71.19%、75.71%、80.70%和 79.78%，占比逐年增加，系发行人收入增长的主要来源。报告期内，其他区域收入及占比逐年降低，主要系 2021 年 8 月对子公司大城神州对外处置所致。

(2) 收入金额分布

报告期内，公司收入按照业务类型其金额分布如下：

1) 燃气销售业务

单位：万元，%

收入分布区间	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	客户数(户)	收入金额	占比	客户数(户)	收入金额	占比	客户数(户)	收入金额	占比	客户数(户)	收入金额	占比
500万元以上	2	1,267.88	10.95	6	5,245.08	25.82	2	1,491.93	9.26	3	2,234.97	15.76
300-500万元	5	1,932.38	16.69	5	1,884.71	9.28	4	1,475.70	9.15	2	655.74	4.62
200-300万元	5	1,168.17	10.09	7	1,662.87	8.19	2	436.88	2.71	1	210.97	1.49
100-200万元	13	1,755.35	15.16	14	2,005.42	9.87	11	2,438.32	15.13	10	1,360.19	9.59
50-100万元	20	1,319.70	11.40	19	1,440.99	7.09	15	1,131.76	7.02	11	755.33	5.33
50万元以下	118,528	4,133.79	35.71	112,016	8,071.73	39.74	112,516	9,144.51	56.73	98,623	8,965.65	63.21
合计	118,573.00	11,577.27	100.00	112,067	20,310.80	100.00	112,550	16,119.11	100.00	98,650	14,182.85	100.00

以上可以看出，燃气销售业务收入多集中在50万元以下，报告期内，该部分收入占比分别为63.21%、56.73%和39.74%和35.71%，2022年50万以下收入占比较低主要系贵州荣恒酒业有限责任公司在2022年度成为公司第一大客户，该客户在2021年度、2022年度厂房陆续建设完毕，并在2021年度11月开始通气。对于燃气销售业务而言，由于业务性质的影响，呈现出客户数量多、金额小的特点，因此公司该类业务收入金额分布合理。

2) 燃气安装业务

单位：万元，%

收入分布区间	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	户数(个)	收入金额	占比	户数(个)	收入金额	占比	户数(个)	收入金额	占比	户数(个)	收入金额	占比
10万元以上	7	258.87	7.78	5	66.01	0.98	5	95.64	1.48	8	179.89	2.40

收入分布区间	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	户数(个)	收入金额	占比	户数(个)	收入金额	占比	户数(个)	收入金额	占比	户数(个)	收入金额	占比
1万元-10万元(含)	87	193.50	5.82	29	97.71	1.46	25	113.94	1.77	25	106.03	1.41
1万元(含1万元)以下	12,697	2,874.80	86.40	18,201	6,546.85	97.56	20,028	6,230.93	96.75	21,302	7,213.35	96.19
小计	12,791	3,327.17	100.00	18,235	6,710.57	100.00	20,058	6,440.51	100.00	21,335	7,499.26	100.00

以上可以看出，燃气安装业务收入多集中在1万元以下，报告期内，该部分收入占比分别为96.19%、96.75%、97.56%和86.40%。从数量上来看，公司燃气安装业务多为居民散户，因此呈现金额小、数量多特点，公司该类业务收入金额分布合理。

(3) 新增客户/老客户/退出客户

报告期内，公司客户变动情况如下：

1) 燃气销售业务

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
新增客户数量(个)	6,507	13,874	16,778	13,358
新增客户收入金额(万元)	584.82	2,220.51	1,349.19	1,382.06
新增客户收入占比	5.05%	10.93%	8.37%	9.74%
老客户数量(个)	112,066	98,193	95,772	85,292
老客户收入金额(万元)	10,992.45	18,090.29	14,769.92	12,800.79
老客户收入占比	94.95%	89.07%	91.63%	90.26%
退出客户数量(个)	-	1	10,460	2
退出客户收入金额(万元)	-	9.79	1,912.65	0.16
退出客户收入占比	-	0.06%	13.49%	-

注：1、当年“老客户”统计口径为上年度有交易，当前年度持续交易的客户；“新增客户”统计口径为上年度无交易，当前年度有交易；“退出客户”统计口径为上年有交易，当前年度无交易的客户。

2、退出客户的占比为当年客户退出数量占当年客户数量的比例。

报告期内，公司新增客户数量分别为 13,358 户，16,778 户、13,874 户和 6,507 户，2021 年户数新增较多主要系随着当年安装收入增多带动的燃气通气户数增多，新客户收入占比分别为 9.74%、8.37%、10.93%和 5.05%，收入占比历年间变化不大，总体保持稳定。

老客户数量分别为 85,292 户、95,772 户、98,193 户和 112,066 户，老客户收入占比分别为 90.26%、91.63%、89.07%和 94.95%，老客户占比较高且稳定。燃气用户一旦通气，一般不会寻找其他燃气供应商买气，老客户占比较高符合行业特性。

报告期内，退出户数分别为 2 户、10,460 户、1 户和 0 户，退出户数数量较小，2021 年退出户数均系大城神州处置用户转出的影响，其余年度退出户数较少，符合行业特性。

2) 燃气安装业务

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
新增户数（个）	12,791	18,235	20,058	21,335
新增客户收入金额（万元）	3,327.17	6,710.57	6,440.51	7,499.26
新增客户收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：“新增客户”统计口径为上年度无交易，当前年度有交易。

报告期内公司新增客户数量分别为 21,335 户，20,058 户、18,235 户和 12,791 户，各期新增客户收入占当期收入的比例均为 100.00%。2021 年新增户数较多，主要系当年对重庆交通职业学院的天然气安装工程所致。

燃气安装业务一旦完成安装，即结束合作，短期内不会产生新的业务。因此，报告期内所有客户均为新增客户，退出客户全部为上年存量客户。符合行业特性。

2、公司客户分散符合行业惯例

同行业上市公司客户情况如下：

公司名称	主要经营区域	客户情况
凯添燃气	宁夏回族自治区银川市的“一县两区”（贺兰县、金凤区、兴庆区）、甘肃省武威市、贵阳市、重庆市	14 万余户用户

公司名称	主要经营区域	客户情况
百川能源	京津冀协同发展核心区域以及长江经济带重要区域	开发安装居民用户 19.8 万户，开发安装非居民用户 2,325 户。截至 2022 年底，居民用户 245 万户，工商业用户数万家
成都燃气	成都市绕城区域内、高新区部分区域、郫都区部分区域、新都区部分区域、温江区部分区域及新津县、金堂县部分区域	累计新发展民用户 68,102 户，发展非居用户 1,228 户，截至年底，公司和下属子公司累计管理用户近 330 万户。
重庆燃气	重庆市部分区域	新签约发展 18.38 万户，管理服务各类客户 564 万户
贵州燃气	贵州省主要城市、核心经济区和主要工业园区	未披露
长春燃气	长春市部分区域	燃气用户达到 174.5 万户
公司	重庆高新区、江津区，贵州省安顺市平坝区、遵义市余庆县，韶关市以及南宁市的部分区域	截至 2022 年末燃气用户 11 万余户，2022 新增安装户数 18,235 户

注：以上数据摘自可比公司 2022 年报。

上述可知，同行业上市公司的燃气用户数量较大。因此，公司客户分散符合行业惯例。

(三) 区分燃气销售和燃气安装，分别说明各期两类客户（居民、非居民）的销售数量、金额及占比、客户数量、客单价、复购率。

1、燃气销售业务

报告期内，公司向居民用户和非居民销售天然气的情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	居民	非居民	居民	非居民	居民	非居民	居民	非居民
销售数量（万 m ³ ）	1,361.99	2,430.69	2,326.08	4,413.54	2,457.55	4,148.87	2,653.36	3,536.69
销售金额（万元）	2,806.24	8,771.03	4,789.73	15,521.07	5,015.40	11,103.70	5,206.79	8,976.06
销售占比	24.24%	75.76%	23.58%	76.42%	31.11%	68.89%	36.71%	63.29%
客户数量（户）	112,069.00	6,504.00	105,723.00	6,344.00	106,229.00	6,323.00	92,909.00	5,743.00
客单价（元/户）	250.40	13,485.59	453.05	24,465.75	472.13	17,560.81	560.42	15,629.56

报告期内，居民用户燃气销售金额分别为 5,206.79 万元、5,015.40 万元、4,789.73 万元和 2,806.24 万元，居民用户燃气销售量分别为 2,653.36 万 m³、2,457.55 万 m³、2,326.08 万 m³ 和 1,361.99 万 m³；2021 年度和 2022 年度居民用户燃气销售数量较 2020 年度有所下降，主要系 2021 年 8 月对子公司大城神州进行了处置，剔除大城神州的影响，2020 年度、2021 年度、2022 年度的居民用户燃气销售数量分别为 1,883.69 万 m³、2,131.95 万 m³、2,326.08 万 m³，呈现上升趋势。因此，剔除大城神州的影响后，报告期内居民销售数量及销售金额随着客户数量增加呈现上升趋势。

报告期内，非居民用户燃气销售金额分别为 8,976.06 万元、11,103.70 万元、15,521.07 万元和 8,771.03 万元，非居民用户燃气销售量分别为 3,536.69 万 m³、4,148.87 万 m³、4,413.54 万 m³ 和 2,430.69 万 m³。由于供气区域工业化和园区开发进程的正常推进，公司非居民用户燃气销售金额逐年上升。

报告期内，居民客户数量分别为 92,909 户、106,229 户和 105,723 户和 112,069 户，非居民户数分别为 5,743 户、6,323 户、6,344 户和 6,504 户。由于居民户数较为分散且数量较多，居民户数整体多于非居民户数。

报告期内，居民用户客单价分别为 560.42 元/户，472.13 元/户，453.05 元/户和 250.40 元/户，呈下降趋势，主要系 2021 年处置大城神州的影响所致。由于大城神州经营区域在河北大城县，居民用户的取暖需求相较于发行人所经营的其他地区更为明显，因此 2020 年以及 2021 年客单价更高。

报告期内，非居民用户客单价分别为 15,629.56 元/户，17,560.81 元/户、24,465.75 元/户和 13,485.59 元/户，价格明显高于居民用户，非居民用户多为工商用户，每年用气金额随自身投产规模和投产时间等各种综合因素而定，不具有明显的规律性。

公司属于城市燃气行业，燃气的使用已成为居民生活和非居民从事生产过程中必不可少的一部分。因此，居民用户和非居民用户中的学校等申请通气并开始使用燃气后，复购率基本能达 100%，非居民用户中的工商业用户，除非出现厂房搬迁或破产等特殊情况，复购率也能达到 100%。

2、燃气安装业务

报告期内，燃气安装销售金额按居民用户和非居民用户划分情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	居民	非居民	居民	非居民	居民	非居民	居民	非居民
销售金额 (万元)	2,809.85	517.32	4,709.52	2,001.05	4,988.06	1,452.44	6,126.27	1,372.99
销售占比 (%)	84.45	15.55	70.18	29.82	77.45	22.55	81.69	18.31
安装户数 (户)	12,630	161	17,301	934	18,488	1,570	20,526	809
用户单价 (元/户)	2,224.74	32,131.68	2,722.11	21,424.47	2,698.00	9,251.24	2,984.64	16,971.50

报告期内居民用户安装户数分别为 20,526 户、18,488 户、17,301 户和 12,630 户，销售金额分别为 6,126.27 万元、4,988.06 万元、4,709.52 万元和 2,809.85 万元，非居民用户安装户数分别为 809 户、1,570 户、934 户和 161 户。报告期内，公司安装用户数量每年平均安装 2 万户左右。受 2020 年经济大环境影响和房地产发展放缓等因素的影响，居民用户数呈现逐年下降趋势。2021 年非居民安装户数增加主要系新增重庆交通职业学院的燃气安装工程所致。

报告期内，公司居民用户天然气安装单价分别为 2,984.64 元/户、2,698.00 元/户、2,722.11 元/户和 2,224.74 元/户，无重大波动。居民燃气安装单价主要根据燃气经营范围所属行政区划的物价部门出具的燃气安装定价文件确定

报告期内，公司非居民用户天然气安装单价分别为 16,971.50 元/户、9,251.24 元/户和 21,424.47 元/户和 32,131.68 元/户，呈先下降后上升的趋势。2021 年非居民安装单价较 2020 年减少 7,720.26 元，减幅 45.49%，主要系重庆区域个体工商户安装收入占比较大所致，安装单价相较工业用户安装价格普遍偏低；2022 年非居民安装单价较 2021 年增加 12,173.23 元，增幅 131.58%，主要系 2022 年子公司重庆神州验收确认了江津区爱琴海购物广场、江津区新城吾悦广场等两个大型购物广场的燃气安装收入所致。

因城市燃气行业的特殊性，除同一开发商在同一区域新增开发项目外，燃气安装完成后即合作结束，复购率为 0%。

(四) 说明燃气销售数量变动的的原因、用气量当地平均用气数量是否一致(区分居民、非居民)。

报告期内，燃气销售数量变动情况如下：

单位：万 m³

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	销售数量	变动率	销售数量	变动率	销售数量	变动率	销售数量
居民	1,361.99	7.67%	2,326.08	-5.35%	2,457.55	-7.38%	2,653.36
非居民	2,430.69	10.55%	4,413.54	6.38%	4,148.87	17.31%	3,536.69
合计	3,792.68	9.50%	6,739.62	2.02%	6,606.42	6.73%	6,190.05

报告期内，居民用气销售量分别为 2,653.36 万 m³、2,457.55 万 m³、2,326.08 万 m³ 和 1,361.99 万 m³，2021 年度、2022 年度分别同比下降 7.38%、5.35%。2021 年度和 2022 年度居民用气销售数量较 2020 年度有所下降，主要系 2021 年 8 月对子公司大城神州进行处置。剔除大城神州的影响后，2020 年度、2021 年度、2022 年度的天然气销售数量分别为 1,883.69 万 m³、2,131.95 万 m³、2,326.08 万 m³，呈现上升趋势。

报告期内，非居民用气销售量分别为 3,536.69 万 m³、4,148.87 万 m³、4,413.54 万 m³ 和 2,430.69 万 m³。2021 年度、2022 年度分别同比增长 17.31%、6.38%。由于供气区域工业化和园区开发进程的正常推进，公司管理非居民用户销售数量逐年上升。

公司在重庆高新区、重庆市江津区、贵州省安顺市、贵州省遵义市以及广西壮族自治区南宁市的部分区域获取了对应的城镇天然气业务特许经营权。在特许经营权范围内，公司不同区域的平均用气数量即当地平均用气数量。

(五) 说明燃气安装户数在当地（如重庆高新区部分区域、重庆市江津区部分区域、贵州省余庆县、安顺市平坝区等）的覆盖率，与当地居民户数和安装需求等数据的匹配性；说明各期燃气管管理户数（新增、退出、总量）、燃气安装户数（房地产开发商、城镇居民以及其他使用天然气的工商业用户）的数量及占比、确认收入金额及占比。

1、燃气安装户数的覆盖率，及与当地居民户数和安装需求的匹配性

公司经营区域主要覆盖重庆和贵州地区，其主要经营区域居民燃气安装户数

覆盖率列示详见下表：

单位：万人、万户、%

区域	已安装户数	居民常住人口	居民常驻户数[注]	覆盖率
重庆高新区走马镇	0.49	2.9	1.11	44.21%
重庆市江津区双福	12.89	18.22	6.95	127.20%
贵州省余庆县	1.26	22.34	8.53	14.75%
贵州省安顺市平坝区	1.16	33.96	12.96	8.96%

注：居民常住人口数来源于各地方政府统计公报，居民常住户数依据如下公式计算：居民常住户数×2.62=居民常住人口，其中2.62人/户为第七次全国人口普查数据中平均每个家庭户的人口数。

贵州区域的燃气安装覆盖率分别为14.75%、8.96%，明显较低，主要系安顺市平坝区和遵义市余庆县属于西部较为偏远的区或县，其经济发展较为滞后，乡镇和农村居民较多，对燃气安装入户接受度较经济发达地区低。贵州经济欠发达地区人口外出务工现象较为普遍，因此，公司在贵州经营区域的天然气安装覆盖率明显低于其他区域。

公司在重庆高新区域的主要经营地为走马镇，该地区虽属于重庆主城区区域，但城市化进程略微滞后，当地人户口归属于农村户口。随着重庆经济的持续发展，走马镇大量人口向重庆主城区区域迁移，迁出的人群较少愿意将农村户口变更为城镇户口，因此走马镇实际常驻人口低于统计口径4.8万人，造成燃气覆盖率较低。

重庆双福地区燃气覆盖率大于100.00%，主要系随着重庆主城区区域范围的持续拓展，该地区2020年5月被纳入重庆主城区区域，除当地居民在该地区购房外，许多外来投资者和重庆主城区居民在该地购置投资性房产或者改善性住房。该地区居民用户主要居住的房屋为商品房，而商品房在交房前需完成天然气安装，故该区域天然气安装覆盖率大于100.00%。

综上，各区域燃气安装户数在当地的覆盖率受当地经济发展的影响较大，通常经济越发达的地区，燃气安装需求越明显，从而燃气安装户数在当地的覆盖率越高。

2、各期燃气管理户数、燃气安装户数的数量及占比、确认收入金额及占比情况

(1) 燃气管理户数

报告期内，管理户数列示详见：

单位：户

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
新增户数	6,506	13,874	16,778	13,358
老客户	112,067	98,193	95,772	85,292
退出客户	-	1	10,460	2
总户数	118,573	112,066	102,090	98,648

注：1、因需用户办理通气后，公司才正式对其进行管理，燃气管理户数以办理通气户数为口径进行统计；2、对于普通用户一旦办理通气后，用户和公司均不会主动销户；对于拆迁用户，用户一般会办理燃气用气转移，故申报期内存在较少燃气退出用户。

报告期内，公司燃气管理户数分别为 98,648 户、102,090 户、112,066 户和 118,573 户，供气区域城镇化的正常推进，公司管理居民用户逐年上升。

(2) 燃气安装户数的数量及占比、收入金额及占比

报告期内，分客户类型燃气安装户数，确认收入列示详见下表：

单位：户、万元、%

2023年1-6月				
客户类型	安装户数		收入确认	
	户数	占比	金额	占比
城镇及乡村居民	2,150.00	16.81	753.91	22.66
房地产客户	10,488.00	82.00	2,300.20	69.13
工商业及其他客户	153.00	1.20	273.05	8.21
合计	12,791.00	100.00	3,327.17	100.00
2022年度				
客户类型	安装户数		收入确认	
	户数	占比	金额	占比
城镇及乡村居民	2,831.00	15.53	954.20	14.22
房地产客户	15,047.00	82.52	5,136.23	76.54
工商业及其他客户	357.00	1.96	620.14	9.24
合计	18,235.00	100.00	6,710.57	100.00
2021年度				
客户类型	安装户数		收入确认	
	户数	占比	金额	占比
城镇及乡村居民	5,712.00	28.48	1,913.51	29.71

房地产客户	12,815.00	63.89	3,454.33	53.63
工商业及其他客户	1,531.00	7.63	1,072.67	16.66
合计	20,058.00	100.00	6,440.51	100.00
2020 年度				
客户类型	安装户数		收入确认	
	户数	占比	金额	占比
城镇及乡村居民	2,877.00	13.48	1,199.55	16.00
房地产客户	17,671.00	82.83	5,131.65	68.43
工商业及其他客户	787.00	3.69	1,168.07	15.58
合计	21,335.00	100.00	7,499.27	100.00

以上可以看出，报告期内，房地产客户安装户数的数量及金额占比最大，安装户数分别为 17,671 户、12,815 户、15,047 户和 10,488 户，安装金额分别为 5,131.65 万元、3,454.33 万元、5,136.23 万元和 2,300.20 万元，安装占比分别为 68.43%、53.63%、76.54%和 69.13%，主要系燃气安装项目主要系新建的住宅小区项目。

(六) 说明各期天然气采购、管存、销售数量、输差率之间的匹配性

单位：万立方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
期初管存量	40.72	32.63	49.47	69.43
天然气采购	3,843.33	6,809.83	6,678.40	6,308.95
销售数量	3,792.68	6,739.62	6,606.42	6,190.05
期末管存量	23.45	40.72	32.63	49.47
输差率	1.32%	1.03%	1.08%	1.88%

注：输差率=（燃气采购量-燃气销售量）/燃气采购量

以上可以看出，报告期内，发行人天然气采购数量分别为 6,308.95 万立方米、6,678.40 万立方米、6,809.83 万立方米和 3,843.33 万立方米，天然气销售数量分别为 6,190.05 万立方米、6,606.42 万立方米、6,739.62 万立方米和 3,792.68 万立方米。发行人的采购量和销量随着公司供气区域城镇化的正常推进，呈现逐步上升的趋势。管存量主要是采购的 LNG 的管存数量，报告期内分别为 49.47 万立方米、32.63 万立方米和 40.72 万立方米和 23.45 万立方米。输差率是衡量企业综合管理水平的有效指标，发行人通过投入燃气安全智能化管理系统，对智能终端

设备上传的即时数据进行智能自主分析，并结合严密性试验等关键步骤，对管网腐蚀泄漏、第三方施工破坏等造成输差的原因进行事前预防，事中控制以及事后及时补救，显著提升了发行人燃气输差管理的智能化水平、覆盖层级及管控能力，报告期内输差率为 1.88%、1.08%、1.03% 和 1.32%，呈现下降趋势。

综上，结合报告期内各期天然气采购、管存、销售数量计算的输差率较低，相关数据间的关系具有匹配性。

（七）发行人主要客户集中在重庆、贵州等地区，请说明发行人是否存在下游市场空间开拓受限的情况，对发行人持续经营能力是否构成重大不利影响。

1、燃气销售

（1）居民燃气销售

从长时间维度来看，中国在过往十余年天然气销量均表现出较高的水平。发行人居民燃气销售业务主要取决于特许经营权范围内气化人口数量，一般而言不会出现较大变动，且随着当地经济发展以及人口的不断增加，居民燃气消费量预计将持续增长。

报告期内，发行人居民燃气销售业务主要集中于重庆、贵州部分地区，根据《江津区城镇天然气“十四五”发展规划的通知》，2025 年重庆神州供气区域居民天然气用量预估将达到 2,240 万方，中心城区城镇天然气气化率达 98%，其余乡镇平均天然气气化率 85%。双福街道作为江津中心城区之一，气化人口和用气量处于较高水平；此外，根据《安顺市区域性中心燃气专项规划（2020-2030）》文件显示，2030 年安顺市平坝城区人口预计将达到 35 万人，根据《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，截至 2020 年，我国城市燃气普及率已达到 97.6%。故 2030 年安顺城区气化人口将达到 34 万人，相较于 2022 年气化人口同样将实现显著增长。

（2）非居民燃气销售

根据发行人在重庆市部分区域、贵州省部分地区等区域取得的特许经营权内容显示，发行人享有特许经营权范围内的管道天然气独家经营的权利，即在上述规定的区域范围内，非居民企业仅能通过发行人供气。近年来，随着发行人及其子公司所在区域内城镇化、工业化进程不断推进以及当地政府的政策支持，有力

推动了发行人特许经营权区域内贵州省余庆县白泥镇白酒产业园、南宁六景工业园、韶关曲江经济开发区等区域更多工商业用户入驻，对发行人非居民燃气销售起到较强的支撑作用。具体分析参见“问题 2. 市场竞争格局与未来发展空间”之“二、主营业务的市场发展空间”之“（六）说明目前获得经营许可的地区的渗透率/覆盖率……”。

综上，发行人预计未来销气量将实现进一步增长，不存在下游市场开拓空间受限的情况，对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

2、燃气安装

报告期内，发行人燃气安装业务主要集中于重庆、贵州部分地区，随着 2023 年上述地区房地产行业逐渐回暖的背景下，燃气安装业务将持续保持在较好水平。具体情况参见“问题 2. 市场竞争格局与未来发展空间”之“二、主营业务的市场发展空间”之“（六）说明目前获得经营许可的地区的渗透率/覆盖率……”的相关内容。

综上所述，发行人燃气安装业务不存在下游市场空间开拓受限的情况，对发行人持续经营能力不构成重大影响。

三、与房地产客户合作的稳定性

（一）列表说明报告期内所有房地产客户的各期收入金额及占比、当期及期后回款金额及占比、是否出现债务违约、各期末应收款项的金额及占比

1、列表说明报告期内所有房地产客户的各期收入金额及占比

报告期内，公司所有房地产客户收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房地产客户收入金额	2,300.20	5,136.23	3,454.33	5,131.65
安装收入总额	3,327.17	6,710.57	6,440.51	7,499.26
占比	69.13%	76.54%	53.63%	68.43%

报告期内，房地产客户收入金额分别为 5,131.65 万元、3,454.33 万元、5,136.23 万元和 2,300.20 万元，占安装收入的比例分别为 68.43%、53.63%、76.54% 和 69.13%，金额及占比先下降后上升，2021 年度房地产客户收入占比下降主要系

经济大环境和房地产发展放缓等因素的影响。

2、当期及期后回款金额及占比、债务违约情况、各期末应收款项的金额及占比

报告期内，房地产客户当期及期后回款金额及占比、各期末应收款项的金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
当期收款金额	1,548.54	1,604.09	1,201.43	2,035.91
收入金额	2,300.20	5,136.23	3,454.33	5,131.65
当期回款占比（%）	67.32	31.23	34.78	39.67
期后回款金额	-	263.88	188.72	489.22
期后回款占比（%）	-	29.35	29.53	84.89
房地产客户期末应收账款余额	902.67	899.08	639.11	576.31
期末应收账款余额	2,249.97	2,317.46	1,586.28	3,002.43
占比（%）	40.12	38.80	40.29	19.19

注：1、当期回款占比=当期收款金额/当年收入；2、期后回款占比=期后收回应收账款/当期应收账款余额，期后回款时间截至2023年8月31日。

以上可以看出，报告期内，房地产客户当期收款比例分别为39.67%、34.78%、31.23%和67.32%。期后回款比例分别为84.89%、29.53%、29.35%和0.00%。

公司天然气安装业务合同一般约定签订合同后支付项目首付款，视项目的不同约定支付进场施工节点的阶段款。公司燃气安装工程项目的收款方式主要为：

（1）进场施工前，客户支付公司合同总金额的50%；（2）工程验收合格后，客户支付公司合同总金额的50%。因此，预收及当期收款金额较多，期末应收账款余额较小。截至2023年6月30日，未回款房地产应收款余额为902.67万元，余额较小。

公司应收房地产客户工程款占期末应收账款的比例分别为19.19%、40.29%、38.80%和40.12%，剔除出售大城神州影响后，报告期内公司应收房地产客户工程款占期末应收账款的比例分别为34.47%、40.29%、38.80%和40.12%，2021年度占比上升主要系应收余庆县正兴经济发展有限公司和重庆双福建设开发有限公司款项所致。

报告期内，所有房地产客户与发行人进行的燃气安装业务未出现债务违约的情况。截至 2022 年末，房地产客户期末应收账款余额为 899.08 万元，主要系余庆县正兴经济发展有限公司和重庆市双福建设开发有限公司的应收款项。由于政府单位工程决算流程繁琐且严苛，因此结算周期较长，但信用风险较小，未出现债务违约。

(二) 说明发行人对房地产客户采用的信用减值计提政策（招股书中未见按照单项计提坏账的应收账款）、坏账计提金额及占应收款项账面余额的比例、各期末应收减值的计提背景、获取外部客观证据的具体形式及内容、是否存在触及“三道红线”客户。

1、公司对房地产客户采用的信用减值计提政策

公司对房地产客户采用账龄组合计提坏账准备，确定组合的依据为账龄，计量预期信用损失的方法为参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。报告期内，账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	应收账款预期信用损失率 (%)
1 年以内 (含, 下同)	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	20.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

2、房地产客户坏账计提金额及占应收款项账面余额的比例、各期末应收减值的计提背景、获取外部客观证据的具体形式及内容

报告期内，公司对房地产客户应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
坏账准备余额	290.69	302.55	266.65	213.11
房地产客户期末应收账款余额	902.67	899.08	639.11	576.31
计提比例	32.20%	33.65%	41.72%	36.98%

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
截至2023年8月31日期后回款金额	-	263.88	188.72	489.22

报告期内，房地产客户应收账款坏账准备计提比例分别为 36.98%、41.72%、33.65%和 32.20%，计提比例呈先上升后下降的趋势；2020 年度和 2021 年度回款金额小于房地产客户期末应收账款余额主要系应收余庆县正兴经济发展有限公司燃气安装工程款 233.98 万元尚未收回所致，2022 年 12 月 31 日应收账款期末余额增加但期后回款金额较低，主要系重庆市双福建设开发有限公司回款较慢所致。截至 2023 年 8 月 31 日，公司主要房地产客户未回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	占房地产客户期末应收账款比例 (%)	坏账准备金额	计提比例 (%)	账龄		
					1 年以内	1-2 年	5 年以上
重庆市双福建设开发有限公司	368.56	40.83	25.65	6.96	224.05	144.51	-
余庆县正兴经济发展有限公司	228.98	25.37	228.98	100.00	-	-	233.98
重庆市贵福房地产开发有限公司	135.32	14.99	6.77	5.00	135.32	-	-
合计	732.86	81.19	261.40	35.67	359.37	144.51	233.98

重庆市双福建设开发有限公司系双福新区下属国有公司，最终控制方为重庆市江津区国有资产监督管理委员会，因付款审批流程较长致使回款速度较慢，截至 2023 年 8 月 31 日已回款金额 55.6 万元。因与公司合作项目履约情况较好，信用良好，与公司无诉讼，违约风险较小。因此，该笔应收账款未单项计提坏账准备。

余庆县正兴经济发展有限公司系国有企业，最终控制方为贵州余庆经济开发区管理委员会，该笔款系余庆经济开发区公租房燃气安装工程款，受到当地经济发展水平的制约，该客户资金流较差，回款速度较慢，公司按照账龄法计提坏账，截至 2023 年 8 月 31 日已对该笔应收款全额计提坏账准备，故不再考虑单项计提减值准备。

韶关市嘉州置业投资有限公司系有限责任公司，该客户与公司合作项目履约情况较好，信用良好，与公司无诉讼，该客户本身不存在重大诉讼的情况，因此，违约风险较小，该笔应收账款未单项计提坏账准备。

公司与同行业上市公司单项计提坏账对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	是否存在 单项计提	单项计 提金额	单项计提理由	是否存在 单项计提	单项计 提金额	单项计提理由	是否存在 单项计提	单项计 提金额	单项计提理由
凯添燃气	是	376.81	账龄较长，收回困难	是	376.81	账龄较长，收回困难	是	376.81	账龄较长，收回困难
重庆燃气	是	2,102.87	预计无法收回	是	891.32	账龄较长，收回可能性很小；企业已破产清算；已申请破产清算	是	698.09	账龄较长，收回可能性很小
贵州燃气	是	1,703.49	预期无法收回	是	1,061.41	涉诉应收款以及失信企业	是	745.71	涉诉应收款
成都燃气	否			否			否		
百川能源	否			否			否		
长春燃气	是	114.34	企业停产，无法收回；已有客观证据表明其发生了减值	是	293.95	无偿债能力；已有客观证据表明其发生了减值	是	254.63	预计无法收回
公司	否			否			否		

发行人和同行业可比上市公司针对房地产客户与其他客户采取同样的坏账计提政策，部分可比公司针对房地产客户单独计提坏账主要是由于特殊异常迹象。主要是针对涉诉企业、已破产清算、已申请破产清算、失信被执行人以及经营异常等客户进行单项计提坏账准备。截至 2023 年 8 月 31 日公司应收账款余额中客户不存在上述情况，因此，公司没有对应收账款进行单项计提坏账准备。公司与同行业可比上市公司成都燃气、百川能源均未对应收账款进行单项计提坏账准备。

3、触及“三道红线”客户

2020 年 8 月，监管部门出台房地产融资新规，设置“三道红线”控制房地产企业有息债务的增长：一是剔除预收款后的资产负债率大于 70%；二是净负债率大于 100%；三是现金短债比小于 1 倍。根据“三道红线”触线情况不同，试点房地产企业分为“红-橙-黄-绿”四档，房地产企业根据自身所处档位控制其有息负债规模的增长。“三道红线”具体分档依据及对有息负债规模的增长限制如下：

档位	分档依据	有息债务控制要求
红色档	“三线”均超过要求	有息负债规模以 2019 年 6 月底为上限，不得增加
橙色档	“二线”均超过要求	有息负债规模年增速不得超过 5%
黄色档	“一线”均超过要求	有息负债规模年增速不得超过 10%
绿色档	“三线”均未超过要求	有息负债规模年增速不得超过 15%

公司天然气安装业务合同一般约定签订合同后支付项目首付款，视项目的不同约定支付进场施工节点的阶段款。公司燃气安装工程项目的收款方式主要为：

- 1) 进场施工前，客户支付公司合同总金额的 50%；
- 2) 工程验收合格后，客户支付公司合同总金额的 50%。

因此，“三道红线”客户对公司的影响较小。报告期内，“三道红线”客户包括恒大地产集团有限公司，针对该客户的应收已于 2022 年底全额收回。截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要未回款客户包括重庆市双福建设开发有限公司、余庆县正兴经济发展有限公司等，上述客户属于非上市公司且政府单位，未触及“三道红线”客户。

综上，报告期内发行人存在触及“三道红线”客户，但对其影响较小。

(三) 结合期后在手订单和同比变动等情况，分别论证发行人与房地产客户、非房地产客户合作的可持续性

1、与房地产客户合作持续性

(1) 期后在手订单情况和同比变动情况

报告期内，发行人在手订单内容主要为与房地产客户签订的新增居民小区燃气安装业务合同中未确认收入的户数，具体情况如下：

单位：户

项目	截至 2022 年 8 月 31 日	截至 2023 年 8 月 31 日	同比变动
在手订单	12,877	12,133	-5.78%

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司新增居民小区燃气安装在手订单为 12,133 户，同比下降 5.78%，变动较小，具备较强的稳定性。除与房地产客户已签订的合同外，发行人已经与部分房地产企业达成意向合作，预计今年下半年签订燃气安装合同，预计户数合计 3,752 户。

单位：户、元

序号	地址	预计户数	预计合同金额	备注
1	朗诗（融创融耀城旁边）	1,000	2,450,000	预计 2023 年底签订合同
2	迪鑫·阳光天玺（中骏云景台对面）	824	2,018,800	由迪鑫开发建设，该项目处于初步建设阶段
3	享堂还房二期	728	1,783,600	预计 2023 年底签订合同
4	双福 E02-2/02（新鸥鹏·拉菲公馆背后）	1,200	2,940,000	由新华地产建设，初步建设阶段
合计		3,752	9,192,400	—

(2) 政策方面

报告期内，发行人与房地产客户合作内容主要包括房地产开发项目燃气安装业务，该部分主要受到房地产宏观调控政策以及当地经济发展影响。报告期内，发行人房地产安装客户主要集中在重庆市江津区部分区域。根据当地政府规划，双福新区将打造重庆科学城南部创新中心和商贸中心，高标准建设西部（重庆）科学城江津片区，带动当地经济的持续发展；此外，根据《重庆市江津区发展和改革委员会关于区十八届人大第一次会议第 97 号建议的复函》，重庆新机场选址已确定在璧山区正兴镇，江津距机场 15-20 公里范围内的吴滩、油溪、德感、双

德等相关区域进入临空经济辐射圈范围，区招商投资促进局将积极谋划开展临空经济区对外招商。随着城镇化、工业化进程逐步加快，预计更多房地产项目以及工商业用户将在重庆市江津区发行人特许经营权区域内落地。具体情况参见“问题 2. 市场竞争格局与未来发展空间”之“二、主营业务的市场发展空间”之“（六）说明目前获得经营许可的地区的渗透率/覆盖率……”的相关内容。

由于燃气行业安装业务具有特殊性，除同一开发商在同一区域新增开发项目外，燃气安装完成后即合作结束，复购率为 0%，因此发行人与单个房地产客户合作不具备持续性。截至 2023 年 8 月 31 日，发行人在手订单较为充裕，且随着各地城镇化、工业化的发展，特许经营权区域内房地产开发商项目正在持续推进中，因此发行人区域内房地产居民用户燃气安装业务具备较强的持续性。

2、与非房地产客户合作持续性

（1）燃气销售客户

发行人燃气销售具有特殊性，其中天然气销售业务为特许经营权区域内为广大天然气用户持续供气，或是提前与用气企业签订框架合同，不存在在手订单的概念。由于燃气行业特殊性，即在特许经营权范围内用气客户通常不会发生变更，除特许经营权区域内工商业用户发生地址迁移、破产重组、经营不善或重大自然灾害等特殊情况，未来上述区域内客户将由发行人持续供气，双方合作具有持续性。

（2）工商业用户、散户燃气安装

报告期内，发行人燃气安装业务中非房地产客户主要包括个体工商业用户以及部分特许经营权区域内农村散新房燃气安装业务，由于该部分业务自签订合同到最终完成燃气安装验收较快，故该部分业务不存在在手订单的概念。该部分业务受房地产政策影响较小，主要受当地城镇化进程以及经济因素有关。通常情况下，新房燃气安装具有一次性、唯一性的特点，故该部分客户更换较为频繁，但基于发行人城市燃气特许经营权先入优势，发行人经营区域内的燃气安装业务委托发行人进行安装。因此，在未来城镇化、工业化进程加快、房地产项目持续开发的基础上，发行人与工商业用户、散户合作具备稳定性。

【中介机构核查】

一、核查上述问题并发表明确意见

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、核查程序

（1）了解与收入确认相关的内部控制制度，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

（2）查阅对比了同行业上市公司收入确认政策，分析发行人划分完工验收确认和分期验收确认的必要性、合理性、是否符合行业惯例；

（3）查阅发行人收入成本明细表，梳理报告期内分年度进行分批验收的项目，并统计该类项目所确认的收入金额；

（4）对燃气安装业务和燃气销售业务执行穿行测试程序，共抽取样本 36 个，获取资料包括收费截图、竣工验收、财务凭证、合同等；

（5）查阅发行人收入成本明细表，分析并统计报告期内前二十大客户的具体情况；

（6）获取发行人分年度进行分批验收的项目竣工验收单、收入函证、验收通知单、通气单，分析分批验收项目确认依据是否充分，安装业务收入确认的时点是否正确，竣工验收交接单盖章是否完整；

（7）对收入进行截止性测试，分析发行人收入是否存在跨期、是否存在调节收入确认期间的情况；

（8）查阅对于燃气销售、燃气安装当地政府及物价主管部门出具的相关文件，了解经营区域内燃气定价政策并与实际销售价格进行对比，确认收费是否在定价区间内，并结合同行业可比公司数据对发行人定价合理性进行分析；

（9）了解发行人抄表作业流程是否规范，是否存在人工抄表有误的情况，并分析公司居民用户人工抄表的时点、频次和同行业上市公司进行对比分析；

（10）计算报告期内的输差率，核实公司各期人工抄表数是否异常以及是否存在虚增表数的情况；

(11) 查看发行人报告期内的销售统计表，分析发行人各期主要客户变动较大的原因及合理性；

(12) 结合同行业可比公司的客户分布和集中度等情况，分析发行人客户分散是否符合行业惯例；

(13) 通过查阅发行人燃气销售和燃气安装的统计情况，分析各期两类客户（居民、非居民）的销售数量、金额及占比、客户数量、客单价、复购率；

(14) 结合收费系统各期燃气管理户数，分析燃气销售数量变动的变动情况；

(15) 查阅各地方政府统计公报和第七次全国人口普查数据，计算燃气安装户数在当地的覆盖率，并与当地居民户数和安装需求的匹配性；

(16) 查阅并复核报告期内的天然气采购数量、销售数量以及管存数量统计表，计算输差率，对比分析同行业上市公司输差，评估其匹配性；

(17) 对比分析发行人主要客户集中区域，论证发行人持续经营能力；

(18) 查阅公司坏账计提政策，结合市场公开数据，并与同行业公司进行对比，评估计提的合理性；

(19) 通过企查查、天眼查等公开网站，查询公司大额应收账款客户经营情况，是否为失信被执行人或“三道红线”客户；

(20) 获取公司在手订单统计表及其支持资料，访谈公司管理层，向公司市场部、财务部了解重要在手订单的合同履行情况，判断是否存在变更合同或取消合同等不利因素，以及是否存在导致订单无法正常执行的情形；

(21) 对于燃气销售业务，独立登录发行人的收费系统，查看重庆神州、贵州神州以及大城神州等各公司的收费金额，并与收入台账进行核对；

(22) 对于大城神州的燃气安装收入的核查，独立登录发行人的收费系统，查看在报告期内大城神州新增的安装用户，结合对应的安装合同，对该部分的燃气安装收入进行重新计算。

2、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

(1) 燃气安装业务收入确认政策符合安装业务的业务模式和合同约定，确认收入的时点、金额与取得相关经济利益的时点和金额相匹配；相关收入确认符合公司收入确认政策，具有合理性，与同行业可比公司的收入确认政策不存在重大差异；

(2) 燃气销售业务收入确认根据燃气用量*燃气销售单价计算气费收入；燃气安装业务确认收入的外部证据为经客户盖章的竣工验收交接单，确认收入的外部证据充分；

(3) 对于分年度分批验收的项目，发行人获取部分楼栋的验收通知及竣工验收单后，进行分批验收确认收入；

(4) 发行人与长春燃气和凯添燃气收入确认方法完全一致，不存在差异；分批验收确认中判断“安装周期较长、用户数较多”的认定标准具有合理性、符合行业惯例；

(5) 对于燃气销售业务，按照人工抄表或智能表每日传输量确定收入金额，燃气销售收入确认不存在跨期以及调节收入确认期间的情况；

(6) 发行人燃气安装收入确认政策为完工验收时确认，于取得客户出具的竣工验收单时同步确认燃气安装收入，报告期各期内的燃气安装业务不存在收入跨期以及调节收入确认期间的情况；

(7) 发行人燃气安装业务以及燃气销售业务定价在指导价区间内，由于各个经营地区的政府指导定价文件存在差异，使得发行人与同行业可比公司的定价存在差异，具有合理性；

(8) 由于发改价格【2019】1131号文件和《城镇燃气管理条例》中并未明确成本利润率的计算公式，也未明确成本、利润的具体核算口径，因此，发行人无法简单根据财务报表数据进行计算上述成本利润率；

(9) 由于同行业可比上市公司（分布区域遍及我国各地）的燃气销售业务和燃气安装毛利率平均水平存在较大的差异，进一步确认上述文件的成本利润率的核算口径与城市燃气企业的燃气销售业务和燃气安装业务成本利润率的核算口径存在差异；

(10) 机械表抄表时间滞后约 30 天不影响收入确认时点的准确性，智能燃气表用量实时结算、收入确认不存在时间差；

(11) 报告期内发行人主要客户变动主要系当期房地产客户燃气安装合同履行完毕、当期房地产项目新建安装业务以及部分工业客户投产引起用气规模增加所致，主要客户变动合理；

(11) 通过各种维度报告各期收入分析，发行人收入分布合理；

(12) 与同行业可比公司的客户分布和集中度进行分析，公司客户分散符合行业惯例；

(13) 居民用户和非居民用户中的学校等申请通气并开始使用燃气后，复购率基本能达 100%，非居民用户中的工商业用户，除非出现厂房搬迁或破产等特殊情况，复购率也能达到 100%；

(14) 因城市燃气行业的特殊性，燃气安装完成后即合作结束，复购率为 0；

(15) 公司在重庆高新区、重庆市江津区、贵州省安顺市、贵州省遵义市以及广西壮族自治区南宁市的部分区域获取了对应的城镇天然气业务特许经营权，在特许经营权范围内，公司不同区域的平均用气数量即当地平均用气数量；

(16) 结合报告期内各期天然气采购、管存、销售数量计算的输差率较低，相关数据间的关系具有匹配性；

(17) 公司燃气安装业务和燃气销售业务不存在下游市场空间开拓受限的情况，对公司持续经营能力不会构成重大不利影响；

(18) 公司房地产客户收入占比稳定，期后回款良好，未出现债务违约；

(19) 公司计提坏账金额计提充分，主要应收款客户中不存在“三道红线”客户以及失信被执行人；

(20) 结合在手订单，公司与房地产客户以及非房地产客户合作稳定。

二、说明对主要客户的发函、回函的比例，回函一致的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论

1、保荐机构、申报会计师对主要客户的发函、回函的比例

报告期内，保荐机构、申报会计师对发行人客户执行函证程序过程中，各期发函、回函、未回函及回函不符的情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发函情况				
主营业务收入总额（A）	10,014.14	18,698.45	13,764.68	13,761.09
发函金额（B）	9,090.26	18,119.44	11,699.92	11,253.90
发函金额占主营业务收入比例（B/A）	90.77%	96.90%	85.00%	81.78%
回函情况				
回函金额（C）	7,718.27	17,026.96	9,935.21	10,011.24
回函核查占比（C/A）	77.07%	91.06%	72.18%	72.75%
回函确认金额（D）	5,534.95	11,918.35	6,770.79	7,622.50
回函确认占主营业务收入比例（D/A）	55.27%	63.74%	49.19%	55.39%
未回函金额（E）	1,371.86	1,092.48	1,764.71	1,242.66
未回函金额占主营业务收入比例（E/A）	13.70%	5.84%	12.82%	9.03%
回函不符金额（F）	2,183.32	5,108.61	3,164.42	2,388.74
回函不符金额占主营业务收入比例（F/A）	21.80%	27.32%	22.99%	17.36%
替代测试确认金额（G）	3,334.46	5,839.46	4,669.63	3,396.15
执行替代后可确认金额（D+G）	8,869.41	17,757.81	11,440.42	11,018.65
剔除散户执行替代后可确认比例（（D+G）/A）	88.57%	94.97%	83.11%	80.07%

注：以上主营业务收入金额为剔除散户金额。

结合重要性水平和公司业务的特点，对高于重要性水平的客户全部进行函证，并随机选取部分低于重要性水平的客户作为补充，最终确定营业收入函证比例为81.78%、85.00%、96.90%和90.77%。

根据回函结果，对于回函不符的函证，保荐机构及申报会计师核查差异原因，取得发行人编制的函证差异调节表，获取并复核相关记账凭证、发票、出库单、

验收单等支持性单据；对于个别未回函函证，保荐机构及申报会计师执行相应替代测试。

2、回函不符的原因及占比

报告期内，回函不符的函证占比分别为 17.36%、22.99%、27.32% 和 21.80%。客户回函不符的主要原因是：

（1）因尾差导致的不符。由于结算差异导致全年交易额存在几分钱尾差，对方在回函不符处盖章，因此作为回函不符统计并进行差异调节；

（2）因增值税金导致的不符。主要是发送函证金额为不含税销售额，对方回函金额为含税额，因此产生增值税金差异而不符。对于该部分差异，均验算了增值税金比例并调节一致；

（3）因时间性差异导致的不符。主要是公司按照当月实际销气量确认收入，对方结账时间不在月底，导致双方形成时间性差异。或公司按照当地发改委燃气调价文件对客户的燃气销售款项进行补付，对方尚未对补付款项进行财务核算，导致双方形成时间性差异。对于该部分差异，对燃气销售客户申报期各期的收入金额进行测算，与财务数据进行核对。

3、未回函部分所执行替代程序的具体情况及其结论

未回函部分所执行替代程序的具体情况下：

（1）对于燃气收入客户

1）了解公司与相应客户之间的结算和对账情况，获取气量交接单，检查公司及客户是否印章签字及对账时间；

2）在燃气收费系统中获取了客户在报告期内各期的用气情况和缴费金额，根据合同或政府定价对其燃气收入进行测算，与财务数据进行核对，检查期后回款情况；

3）对客户进行电话访谈，询问未回函或者回函不符原因，了解客户用气情况与财务数据是否相符，关注客户付款能力和回款的及时性。

（2）对于安装收入客户

1) 获取安装合同、竣工验收单及相关项目的所有发票、回款银行回单，检查与财务数据是否相符；

2) 对客户进行电话访谈，询问未回函或者回函不符原因，了解客户安装项目进度与财务数据是否相符，关注客户付款能力和回款的及时性。

经过执行上述替代程序，保荐机构及申报会计师认为客户确认收入金额可以确认。

4、对于散户未执行函证程序的替代程序

公司终端客户包括散户和大宗客户（企业、政府、学校等），其中散户 2020 年度至 2022 年度及 2023 年 1-6 月销售收入占主营业务收入比例分别为 37.82%，40.65%、31.52%和 32.81%，公司燃气销售约 10 万散户，散户用气呈现用户数量多、金额小、回函意愿低的特点，因此未对散户执行函证程序，对这类客户所执行的替代程序如下：

（1）独立登录收费系统，查看公司燃气收费系统中全部居民用户在报告期内各期用气情况及缴费金额，与财务数据进行核对；

（2）根据居民的用气类型、用气量和缴款情况对居民用气收入进行了合理分析；

（3）通过 EXCEL 的随机函数，随机抽取客户进行电话访谈，了解业务流程确认收费的真实性和合理性；

对其抽取的散户进行电话访谈，具体访谈范围如下：

抽取散户的人数（人）	接听电话的人数（人）	接受访谈的人数（人）
300	262	120

（4）查阅 IT 审计报告，了解收费系统的可靠性及数据的准确性。

5、函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布情况

（1）函证抽样的收入区间分布、比例和数量

对主要客户函证情况按照单个客户收入金额分布列示如下：

收入区间	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
------	----	-----------	--------	--------	--------

收入区间	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入≥500万	发函数量(份)	3	8	5	6
	发函金额占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	回函确认数量(份)	2	4	2	4
	回函确认金额占比	69.63%	48.60%	41.70%	67.00%
200万≤收入<500万	发函数量(份)	13	21	11	8
	发函金额占比	100.00%	100.00%	86.45%	80.39%
	回函确认数量(份)	12	16	5	6
	回函确认金额占比	89.37%	80.38%	43.89%	57.27%
50万≤收入<200万	发函数量(份)	21	32	31	27
	发函金额占比	100.00%	100.00%	88.57%	75.16%
	回函确认数量(份)	20	22	23	18
	回函确认金额占比	96.94%	68.02%	65.92%	50.42%
收入<50万	发函数量(份)	27	52	54	46
	发函金额占比	57.46%	65.60%	53.69%	54.98%
	回函确认数量(份)	18	39	43	33
	回函确认金额占比	37.51%	50.89%	42.39%	35.51%

注：发函金额占比及回函金额占比的分母均为该收入区间剔除散户收入总额。

对报告期各期单个客户确认金额在500万元及以上的样本全部函证，对报告期各期单个客户确认金额在200万元—500万元的样本函证比例在80%以上，50万元—200万元的样本函证比例在70%以上，对于报告期各期单个客户确认金额50万元以下的样本采用随机抽样的方法选样函证，保证各收入区间均被抽取。

对于回函不符和尚未回函的函证，编制余额调节表和执行替代程序，具体程序参见本题回复之“2、回函不符的原因及占比”和“3、未回函部分所执行替代程序的具体情况及其结论”。

(2) 函证抽样的新老客户分布

对主要客户函证情况按照新老客户分布列示如下：

客户分类	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
新客户	发函数量(份)	7	23	19	12
	发函金额占比	89.42%	94.95%	73.93%	92.35%
	回函数量(份)	3	16	15	9

客户分类	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	回函确认金额占比	19.15%	66.96%	64.45%	67.15%
老客户	发函数量（份）	57	107	88	76
	发函金额占比	57.91%	97.63%	87.74%	96.91%
	回函数量（份）	49	77	62	53
	回函确认金额占比	55.59%	62.53%	45.41%	65.23%

注：1、新客户指报告期内以前年度未发生交易，当年度发生交易的客户，老客户指报告期内以前年度发生交易，当年度亦发生交易的客户；2、发函金额占比及回函金额占比的分母均为该客户分类剔除散户的收入总额。

综上，报告期内公司客户函证覆盖了各收入区间及新老客户，发函及回函占比较高。

6、回函的真实性

保荐机构及申报会计师，对客户函证过程执行了严格的控制措施，具体说明如下：

1) 获取发行人报告期内客户明细，独立选定函证对象，并自行填写函证内容，经发行人盖章后，由保荐机构、申报会计师分别独立邮寄至被函证单位；

2) 通过网络公开查询、增值税发票地址等渠道获得被函证方地址，与发行人提供的被函证对象信息进行核对，并在发出询证函之前电话核对被询证对象的收件地址，询问收件地址和工商注册地址不一致的原因；

3) 获取函证回函的原件，核对回函是否为发函原件，核对签章中显示的被询证对象名称是否与询证函中记载的名称一致，对合同、走访记录等文件中的印章与回函章进行核对；

4) 核对回函人是否与发函人一致、回函地址是否与发函地址一致，如不一致则补充获取回函地址有效性依据；获取回函物流轨迹，检查回函物流是否存在拦截等异常情况；

5) 核对回函金额、事项与公司记录是否相符；

6) 收到未载明具体事项的函证，通过重新发函、电话询问等方式向被询证者确认函证事项的准确性及真实性，并获取合理理由。

经核查，报告期内公司客户回函真实、准确、完整。

三、说明在客户分散背景下，主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施；对于前期因不可抗力影响未进行现场核查的，请说明理由；如本次影响已消除，请通过现场方式补充核查；如核查比例较低，请提高走访、访谈比例

1、主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比

(1) 主要客户及穿透走访、访谈的具体核查方法

保荐机构和申报会计师按照重要性原则和风险导向原则，在选取核查样本上，对重要客户，如包含前十名客户、报告期新增大额客户，进行实地走访，访谈了解发行人与客户业务合作情况。

对于访谈的客户，制作访谈提纲通过现场走访形式了解发行人与客户合作情况，包括但不限于：

1) 观察客户的生产经营场所，检查走访地点是否存在客户的公司名称、公司是否正常经营等支持性信息，确认不存在异常情形；

2) 查看了受访员工牌、名片等，以核实受访人员是否恰当，并于客户标识明显处与访谈人员拍照取证；

3) 通过访谈进一步了解客户合作背景、交易内容、定价方式及交易价格的公允性、结算模式及结算周期、与公司之间的关联关系等内容，以确认销售业务真实发生，项目真实存在，确认项目已竣工验收，符合收入确认条件，已确认至恰当的会计期间等；

4) 对于燃气销售客户，实地走访时了解客户生产状况，参观客户工厂，检查燃气用量情况是否与公司账面金额相符；

5) 对于安装业务客户，实地走访时检查了燃气管道、调压箱、标志桩与公司提供的设备是否一致，并拍照取证；

6) 获取经客户确认的访谈问卷，对访谈问卷内容再次进行确认，检查客户的签名、盖章，保证访谈证据的真实性和准确性。

通过以上程序确认客户基本信息、经营情况、合作背景、与发行人的业务模式、定价及结算机制等，核查客户是否与发行人及其实际控制人、持股 5% 以上

的股东、董事、监事、高级管理人员等存在关联关系等。

(2) 访谈数量、金额及占比

单位：万元

类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
走访家数（家）	61	55	55	55
走访客户收入合计	8,031.75	14,137.21	9,008.56	9,460.63
收入总额	9,733.62	18,698.45	13,764.68	13,761.09
走访客户的收入占营业收入比例	82.52%	75.61%	65.45%	68.75%

注：1、上表营业收入及访谈客户涉及收入均为不含税金额；2、收入金额剔除散户销售金额

如上所述，报告期内，保荐机构和申报会计师共走访 55 家客户，访谈客户涉及的收入金额占营业收入总额的比例分别为 68.75%、65.45%、75.61% 和 82.52%。

(3) 对于散户未执行走访程序的替代程序

公司燃气销售用户包括约 10 万散户，由于这些用户较为零散、涉及的金额较小且走访难度大，因此未对散户执行走访程序，对这类客户所执行的替代程序如下：

1) 独立登录收费系统，查看公司燃气收费系统中全部居民用户在报告期内各期用气情况及缴费金额，与财务数据进行核对；

2) 根据居民的用气类型、用气量和缴款情况对居民用气收入进行了合理分析；

3) 通过 EXCEL 的随机函数，随机抽取客户进行电话访谈，了解业务流程确认收费的真实性和合理性；

对其抽取的散户进行电话访谈，具体访谈范围如下：

抽取散户的人数（人）	接听电话的人数（人）	接受访谈的人数（人）
300	262	120

4) 查阅 IT 审计报告，了解收费系统的可靠性及数据的准确性。(4) 主要客户走访的核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

访谈的证据、数据及结果充分、有效。

四、对收入截止性测试的核查范围、核查手段和核查结论

1、收入截止性测试的核查范围、核查手段

对收入截止性测试主要核查手段包括：

(1) 了解发行人不同类型业务及产品的销售收入确认政策；

(2) 取得并查阅了发行人报告期内主要销售合同、验收单据，将验收单据与账务记录核对，检查收入是否确认至正确的期间；

(3) 执行客户函证程序函证收入验收期间，结合报告各期收入发生额和应收账款期末余额情况，函证核实相关收入是否已完整、准确计入所属期间；

(4) 从营业收入明细账出发，获取报告期各期资产负债表日前后一个月的营业收入明细账对应的收入明细表，追查至对应的销售合同、发票、客户的验收资料等，以核查是否存在跨期确认收入的情况；

具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	燃气销售	燃气安装	燃气销售	燃气安装	燃气销售	燃气安装	燃气销售	燃气安装
核查金额	3,737.52	495.00	4,056.92	786.59	3,658.75	1,196.05	3,385.26	864.30
前后一个月收入金额	3,737.52	766.88	4,056.92	1,005.76	3,658.75	1,485.00	3,385.26	1,286.05
核查比例	100.00%	64.55%	100.00%	78.21%	100.00%	80.54%	100.00%	67.21%

注：1、核查比例为收入截止性测试核查金额占发行人各期末前后一个月收入金额的比例；2、燃气安装最后一个月收入剔除散户金额；3、燃气销售按照销售数量*单价进行计算并与账上收入对比测算差异，结合输差率测算燃气收入是否合理。

以上可以看出，公司燃气销售截止性测试核查比例均为 100%，燃气安装业务截止性测试核查比例分别为 67.21%、80.54%、78.21%和 64.55%。

(5) 执行分析性程序，评价收入和毛利率变动的合理性；

(6) 查看同行业收入波动情况，分析公司与同行业公司是否一致。

2、收入截止性测试的核查结论

通过执行收入截止性测试程序，发行人收入确认不存在跨期等调节收入确认时点的情形，符合《企业会计准则》的相关要求。

五、结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，发行人收入确认具有真实性、收入数据符合准确及完整性要求。

问题 9. 处置亏损子公司大城神州对价的公允性

根据申请文件，发行人 2021 年 8 月处置子公司大城县神州燃气有限公司 100% 股权，大城神州自 2014 年设立以来，盈利能力欠佳，截至 2021 年 7 月 31 日，累计未分配利润-4,028.86 万元，基于可持续创造经济效益层面以及公司战略发展的考量，公司决定出售该子公司，通过市场搜寻意向收购方，经与最终收购人商务磋商，实际以 2,070 万元的对价出售大城神州 100% 的股权，发行人未披露转让日大城神州净资产、前一会计年度经营业绩等情况。

请发行人：（1）说明大城神州的设立及转让的背景、注册资本、实缴资本、股权结构、经营规模、主营业务、自设立以来的经营业绩情况（净利润、净资产、营业收入等）。（2）说明股权受让方（胡渤雪、石洋两名自然人）的基本情况和受让亏损公司的商业合理性。（3）说明发行人对大城神州是否丧失实际控制权，不再纳入合并范围是否合规，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。（4）测算本次股权转让对发行人经营及经营业绩的具体影响，说明转让后大城神州的经营业绩情况和业务安排，测算如未转让，发行人持续对大城神州并表条件下是否仍满足发行上市条件。（5）说明发行人是否存在通过剥离亏损子公司调节经营业绩的情形。（6）结合定价依据及合理性、转让股权的具体约定及双方权利义务、合同价款支付情况、转让时点大城神州的净资产、大城神州历史经营业绩等情况，论证交易定价的公允性。（7）说明受让人与发行人、实际控制人等是否存在关联关系，结合银行流水核查情况，说明相关交易是否存在利益输送、股份代持。（8）说明处置大城神州形成投资收益-1,808.36 万元的计算过程及会计处理是否合规。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，并说明对发行人及其关联方银行流水的核查情况，包括但不限于核查范围、

核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论。

回复：

【发行人说明】

一、说明大城神州的设立及转让的背景、注册资本、实缴资本、股权结构、经营规模、主营业务、自设立以来的经营业绩情况（净利润、净资产、营业收入等）。

（一）大城神州的设立及转让的背景

1、大城神州设立背景

基于早期战略布局，公司意在打造以“西南为核心经营地区、华南为战略纵深经营地区、华北为补充经营地区”的格局，因此在 2014 年公司为了拓展华北地区，设立大城神州并开始进行燃气经营业务。

2、大城神州转让背景

（1）地理因素

在实际经营的过程中，大城神州相对于发行人而言，地理距离相比其他子公司更远，异地经营的劣势尤为明显。此外，大城神州位于北方，与发行人及其余子公司地处南方、西南方而言，冬季供暖用气量较大，调峰要求较高，导致公司运营成本更高。

（2）盈利能力

近年来大城神州盈利能力欠佳，主要系大城神州采购气源较为紧张，导致采购单价较高，使得大城神州燃气销售价格长期倒挂，给公司带来持续的、较大的亏损。截至 2021 年 8 月 31 日，大城神州净资产为 4,070.85 万元，未分配利润累计达-4,412.03 万元。从盈利能力和经营效率来看，在较长时间内为公司带来较大亏损的可能性较高。因此处置大城神州，是基于可持续创造经济效益层面的考量。

（3）政策方面

大城县隶属于河北省廊坊市，廊坊市发改委自 2017 年起开始执行天然气价格联动机制，多次调整终端天然气价格，但范围主要集中在廊坊市城区，暂未包

括大城县行政区域。直至 2023 年 6 月 23 日，廊坊市发改委出台的《关于印发居民天然气有关价格政策的通知》，执行廊坊市居民用天然气价格上下游联动机制方案的实施范围扩大为廊坊市行政区域内；从大城县发展和改革局官方网站信息可知，报告期内大城县除 2020 年 11 月 13 日实行一次天然气非居民销售价格联动外，暂未出台天然气销售价格调整的相关具体联动政策；此外，受到顺价调整不畅的影响，大城神州 2020 年、2021 年 1-8 月燃气销售价格持续低于采购成本，使得大城神州燃气销售价格持续倒挂，呈现持续亏损的情形。

2021 年 1-8 月，大城神州平均销售单价为 2.43 元/Nm³，燃气平均成本为 3.61 元/Nm³，故燃气平均销售单价需上浮 1.18 元/Nm³ 才能达到大城神州盈亏平衡点。同时鉴于大城神州对上游天然气采购议价能力不足，故发行人管理层从盈利能力和经营效率综合评估，大城神州在相对较长时间内为公司带来的收益可能性极小。因此经公司管理层集体讨论决策后，决定出售大城神州。

（二）大城神州基本情况

截至本回复出具日，基于公开的工商信息，大城神州的基本情况如下：

公司名称	大城县神州燃气有限公司
成立时间	2014 年 4 月 4 日
注册资本	2000 万元
实缴资本	2000 万元
主营业务	燃气安装、燃气销售
注册地址	河北省大城经济开发区
法定代表人	刘建强
股权结构	胡渤海持股 55%、石洋持股 45%

（三）大城神州自设立以来的经营业绩情况

大城神州自设立以来的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	营业收入	营业成本	营业利润	净利润
2021 年 1-8 月/2021 年 8 月 31 日	6,198.29	4,023.95	1,837.18	2,686.56	-894.32	-894.55
2020 年度/末	8,733.09	6,226.58	3,832.98	4,030.20	-519.57	-519.57
2019 年度/末	8,154.42	-1,278.46	4,152.53	5,330.25	-1,527.29	-1,519.00

项目	总资产	净资产	营业收入	营业成本	营业利润	净利润
2018 年度/末	10,341.34	144.02	8,341.78	8,566.60	-700.36	-760.16
2017 年度/末	8,117.57	855.70	3,090.23	3,137.32	-220.64	-212.05
2016 年度/末	2,502.64	1,080.03	151.49	131.55	-216.20	-216.20
2015 年度/末	2,941.97	1,296.35	0.00	0.00	-188.44	-188.44
2014 年度/末	2,053.88	1,504.21	0.00	0.00	-52.17	-52.17

注：上述数据来源于发行人审计报告及部分年度财务报表。

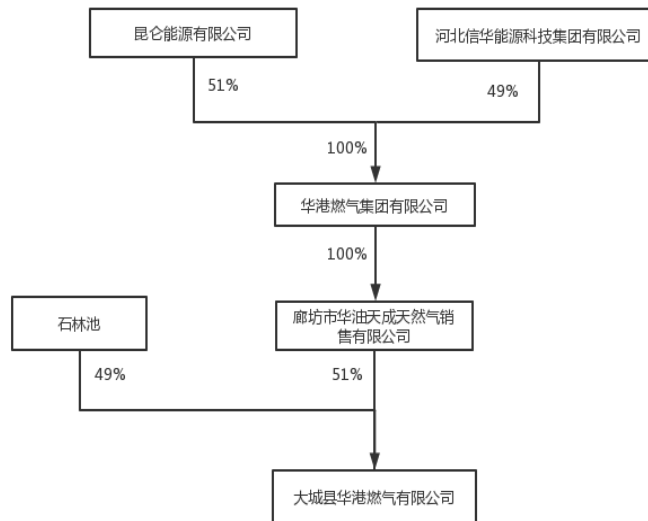
发行人自 2021 年 8 月出售大城神州 100% 股权后，已完全丧失对大城神州实际控制权，故发行人未能取得大城神州出售后的财务数据。自大城神州设立以来，该公司净利润呈现持续亏损状态，主要系大城神州地理位置较为偏远导致发行人管理和运营成本较高，以及上游天然气采购价格较高且波动较大、下游天然气顺价调整缓慢等因素，导致出现价格倒挂现象所致。

二、说明股权受让方（胡渤海、石洋两名自然人）的基本情况和受让亏损公司的商业合理性。

（一）股权受让方（胡渤海、石洋两名自然人）的基本情况

胡渤海、石洋二人为此次发行人出售大城神州事项中的股权受让方，胡渤海为石洋弟媳，二人均为河北省廊坊市大城县本地人。根据大城神州股权转让相关访谈以及市场公开信息内容显示，胡渤海、石洋二人具有燃气经营经验，曾在全国范围内从事城镇燃气的运输和销售业务。为夯实当地经营、扩大规模，基于对大城县未来燃气业务发展前景的积极判断，石洋、胡渤海出于个人意愿决定收购大城神州。

石洋父亲石林池为大城县华港燃气有限公司股东，其持有该公司 49% 股份，且石洋本人担任该公司监事一职。该公司主要从事天然气销售业务，其大股东为廊坊市华油天成天然气销售有限公司。截至本回复出具日，该公司股权结构如下所示：



（二）受让亏损公司的商业合理性

1、交易对价公允

发行人与股权受让方石洋、胡渤海最终股权转让价款为 2,070.00 万元，交易对价具有公允性，具体情况参见本问题之“六、结合定价依据及合理性、转让股权的具体约定及双方权利义务、合同价款支付情况、转让时点大城神州的净资产、大城神州历史经营业绩等情况，论证交易定价的公允性。”

2、股权受让方具备燃气背景及相关资源

根据相关访谈内容，大城神州股权受让方石洋、胡渤海二人长期从事燃气行业，其已经针对大城神州经营范围、经营情况以及所面临的经营风险有过充分的尽职调查和了解，收购大城神州系为了扩大经营规模，取得规模经济效益；收购事项发生后，在石洋父亲为大城县华港燃气有限公司股东，且该公司最终控制人为昆仑能源有限公司的情形下，胡渤海、石洋具有有效整合当地燃气资源，实现资源有效配置的基础和能力。

综上，大城神州股权交易真实、公允，受让亏损公司系二人个人真实意愿表达，具有商业合理性。

三、说明发行人对大城神州是否丧失实际控制权，不再纳入合并范围是否合规，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

(一) 发行人对大城神州已丧失实际控制权

2021年8月末，公司丧失对大城神州的实际控制权，不再将其纳入合并报表范围，依据如下：

1、2021年8月30日，发行人、大城神州分别召开董事会，审议通过了本次股权转让相关事宜；

2、2021年8月30日，发行人与自然人石洋、胡渤海签订《关于大城县神州燃气有限公司之股权转让协议》；

3、2021年8月31日，大城神州完成工商变更登记并取得新的营业执照；

4、2021年8月31日，大城神州相关人员发生变更，原大城神州总经理温怀志、大城神州董事谭佐龙退出，新增刘建强；原大城神州法定代表人谭佐龙退出，新增刘建强；原大城神州监事谭庆退出，新增胡渤海；

5、2021年9月1日，发行人已收到全部股权转让款；

6、在完成上述事项后，发行人派至大城神州的相关管理人员履行了与股权受让方的交接手续，并全部撤回；

7、股权受让方石洋、胡渤海与发行人及其子公司、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键人员均不存在关联关系，不存在其他利益安排。

(二) 将大城神州不再纳入合并范围符合规定

根据《企业会计准则第20号—企业合并》及其应用指南关于购买日确定的相关规定，购买日的确定应同时符合以下几个要求：

1、企业合并合同或协议已获股东大会等内部权力机构通过；

2、按照规定，合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得相关部门的批准；

3、参与合并各方已办理了必要的财产权交接手续；

4、购买方已支付了购买价款的大部分（一般应超过50%），并且有能力、

有计划支付剩余款项；

5、购买方实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，享有相应的收益并承担相应的风险。

经逐项核对，公司本次交易符合购买日确认的上述规定，自 2021 年 8 月 30 日后不再控制大城神州的财务和经营决策，不再享有相应的收益且不再承担相应的风险，根据企业会计准则相关规定，大城神州应当不再纳入合并范围。

（三）会计处理符合《企业会计准则》的规定

2021 年 8 月公司处置大城神州，大城神州不再纳入合并范围，相关会计处理参见本题之“八、说明处置大城神州形成投资收益-1808.36 万元的计算过程及会计处理是否合规”的相关内容。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（2014 年修订）相关规定：“处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。”

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》应用指南（2014）相关规定：“处置长期股权投资时，应按实际收到的金额，借记‘银行存款’等科目，原已计提减值准备的，借记‘长期股权投资减值准备’科目，按其账面余额，贷记‘长期股权投资’科目，按尚未领取的现金股利或利润，贷记‘应收股利’科目，按其差额，贷记或借记‘投资收益’科目。”

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（2014 年修订）相关规定：“处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。”

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》应用指南（2014）相关规定：“母公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制的……处置股权取得的对价和剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。”

综上所述，公司转让大城神州股权的会计处理符合《企业会计准则》规定。

四、测算本次股权转让对发行人经营及经营业绩的具体影响，说明转让后大城神州的经营业绩情况和业务安排，测算如未转让，发行人持续对大城神州并表条件下是否仍满足发行上市条件。

大城神州自设立以来，盈利能力欠佳，截至 2021 年 8 月 31 日，大城神州累计未分配利润-4,412.03 万元，故发行人处置大城神州系可持续创造经济效益层面以及公司战略发展的考量。报告期内大城神州的出售，对发行人整体业绩有一定支撑。

大城神州股权转让完毕后，发行人已完全丧失对大城神州的实际控制权，发行人尝试予以沟通大城神州相关负责人，对方基于商业机密、数据敏感性等因素考虑，发行人未能取得出售大城神州后实际经营业绩情况和业务安排。

假设大城神州未处置，测算发行人报告期内主要财务数据以及原报数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度/末		2021 年度/末		2020 年度/末	
	原报数据	未转让模拟	原报数据	未转让模拟	原报数据	未转让模拟	原报数据	未转让模拟
总资产	30,927.58	38,777.42	30,150.27	38,883.36	33,844.07	40,042.36	38,861.46	38,861.46
净资产	18,664.14	24,436.74	16,239.00	22,465.58	17,577.77	21,601.72	17,559.82	17,559.82
营业收入	14,978.97	16,667.92	27,233.21	31,066.19	22,888.36	24,794.39	21,983.02	21,983.02
营业成本	11,038.54	13,227.86	20,468.33	24,498.53	17,085.45	19,086.55	14,572.28	14,572.28
营业利润	2,791.71	2,333.83	4,507.33	3,987.76	1,681.63	3,174.09	4,586.34	4,586.34
净利润	2,304.08	1,845.97	3,773.21	3,253.64	1,127.92	2,620.49	3,702.28	3,702.28
加权平均净资产收益率	13.05%	15.75%	21.98%	14.77%	6.87%	13.38%	22.94%	22.94%

注：2023 年 1-6 月未转让模拟情形下，加权平均净资产收益率取年化数值

在大城神州未转让情形下的模拟测算中，由于 2020 年大城神州始终处于发行人合并财务报表范围内，故原报数据与未转让模拟数据保持一致；2021 年 1-8 月取大城神州实际经营下的财务数据，2023 年 1-6 月模拟数据取 2021 年度同期

财务报表相关数据进行测算，2021年9-12月取大城神州上一年度同期财务报表相关数据进行测算；2022年1-12月测算取大城神州2020年财务报表相关数据进行合并口径测算。

假设2021年8月发行人未转让大城神州，发行人持续对大城神州并表条件下，2020-2022年度，发行人模拟净利润分别为3,702.28万元、2,620.49万元和3,253.5万元，2022年度加权平均净资产收益率为14.77%，公司预计市值不低于2亿元，仍满足北京证券交易所上市条件之标准一：“市值不低于2亿元，最近两年净利润均不低于1500万元且加权平均净资产收益率平均不低于8%，或者最近一年净利润不低于2,500万元且加权平均净资产收益率不低于8%”。

五、说明发行人是否存在通过剥离亏损子公司调节经营业绩的情形。

（一）发行人出售大城神州系战略规划调整做出的决定

发行人发起于西南，近年来，发行人意在建立对西南地区、珠江流域及广西北部湾经济区等国家重点经济发展地区城镇天然气运营网络的布局，然而大城神州地理位置处于华北较为偏远地区，与发行人发展战略规划不符。此外，大城神州存在当地冬季燃气调峰需求较大、下游居民天然气销气价格调整不畅等因素，导致大城神州自设立以来持续亏损。因此发行人处置大城神州，具有必要性和商业合理性。

（二）假设未出售大城神州仍满足上市条件

假设在报告期内未处置大城神州情况下，即发行人持续对大城神州并表条件下，发行人模拟净利润、加权平均净资产收益率等财务指标仍满足北京证券交易所发行上市条件，参见本问题之“四、测算本次股权转让对发行人经营及经营情况的具体影响……”的相关内容。

综上所述，发行人出售大城神州为出于公司长远发展以及战略规划所做出的正常商业决策，不存在通过剥离亏损子公司调节经营业绩的情形。

六、结合定价依据及合理性、转让股权的具体约定及双方权利义务、合同价款支付情况、转让时点大城神州的净资产、大城神州历史经营业绩等情况，论证交易定价的公允性。

（一）市场化询价过程

公司自 2020 年起已有出售大城神州的意愿，并开始公开在市场上搜寻接触多个大城神州意向收购方，进行市场公开询价，包括深圳市燃气投资有限公司、河南天伦燃气集团有限公司（以下简称“天伦燃气”）等国内知名企业，并与深圳燃气投资有限公司签订《股权投资项目保密协议》、与天伦燃气签订《合作框架协议书（股权收购）》。根据与天伦燃气签订的《合作框架协议书（股权收购）》内容显示，暂定股权转让款价格为 3,800.00 万元。上述意向收购方完成沟通和尽职调查后，经上述收购意向公司管理层讨论决议，决定放弃对大城神州的收购事项。随后发行人开始接触石洋、胡渤海两名当地具备燃气背景的潜在收购方，其在大城神州做出了充分的了解和调查后，基于自身优势等个人判断决定收购大城神州。

（二）转让股权的具体约定及双方权利义务

根据发行人与石洋、胡渤海以及大城神州三方签订的《大城神州股权转让协议》内容显示，神州能源将大城神州 100% 股权转让给石洋、胡渤海，目标公司最终股权转让价款为 2,070.00 万元，双方约定主要事项如下：（1）股权受让方同意解决大城神州该气代煤涉案诉讼后续相关事宜，并同意由股权转让后的大城神州承担该气代煤涉案诉讼产生的预计负债；（2）同意解决大城神州该“郭底小学门房燃爆事件”后续事宜，并由股权转让后的大城神州承担该燃爆事件的全部费用。

（三）合同价款支付情况

2021 年 8 月 29 日胡渤海、石洋分别转至发行人账户 500 万元、500 万元；2021 年 8 月 29 日胡渤海转至发行人账户 150 万元；2021 年 9 月 1 日胡渤海、石洋转至发行人账户款 470 万元、450 万元。至此，上述二人已完成股权转让全部价款支付。

（四）定价依据及合理性，转让时点大城神州的净资产、大城神州历史经营业绩等情况

定价的依据是双方基于各自对公司资产状况、经营状况及未来发展前景等因素判断和估计，经与收购人商务磋商，最终确定以 2,070 万元的对价出售大城神州 100%的股权。大城神州自设立以来持续亏损，盈利能力欠佳，截至 2021 年 8 月 31 日，大城神州累计未分配利润-4,412.03 万元，净资产为 4,070.85 万元。

交易对价低于大城神州账面净资产，具体原因为：（1）大城神州的资产主要由输气管道、LNG 低温储罐、电力设备等固定资产构成，较难搬离，处置和变现困难；（2）大城神州连年大额亏损，盈利能力差，且未来市场前景亦不确定；（3）受让方同意由股权转让后的目标公司承担前述气代煤涉案诉讼产生的预计负债以及燃爆事件的全部费用。因此，双方通过协商确定交易价格。

此外，胡渤海和石洋与发行人及其关联方不存在任何关联关系和相关任职，不存在发行人及其关联方委托胡渤海和石洋收购大城神州股权的情况。因此，胡渤海、石洋以 2,070 万元的价格收购大城神州 100%股份，并未以远高于标的公司（大城神州）净资产的价格进行收购，亦不存在显失公允的低价出售情况。交易价格系双方协商确定交易价格，为双方真实意思表示。

综上，大城神州股权交易真实、金额准确，定价具有公允性、合理性。

七、说明受让人与发行人、实际控制人等是否存在关联关系，结合银行流水核查情况，说明相关交易是否存在利益输送、股份代持。

（一）受让人与发行人、实际控制人不存在关联关系

上述股权受让人石洋、胡渤海与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管和其他核心人员均不存在关联关系。

（二）相关交易不存在利益输送、股份代持

胡渤海、石洋与发行人资金流水往来如下：

单位：万元

主体	交易对方	内容	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出

主体	交易对方	内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出
石洋	神州能源	购股权款	0.00	0.00	0.00	0.00	970.00	0.00	0.00	0.00
胡渤海	神州能源	购股权款	0.00	0.00	0.00	0.00	1,100.00	0.00	0.00	0.00

报告期内，石洋、胡渤海与发行人存在资金往来，2021年分别向神州能源合计转款970.00万元、1,100.00万元，系二人向神州能源支付大城神州股权转让款所致。

除发行人将大城神州股权转让给股权受让人胡渤海、石洋外，上述股权受让方与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员之间均不存在资金流水及其他业务往来。

综上所述，相关交易不存在股份代持的情形，不存在利益输送的情形。

八、说明处置大城神州形成投资收益-1,808.36万元的计算过程及会计处理是否合规。

(一) 相关投资收益的具体计算过程

单位：元

项目	大城神州
股权处置价款	20,700,000.00
股权处置比例	100.00%
股权处置方式	出售
合并财务报表层面享有该子公司净资产份额	38,783,551.49
处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	-18,083,551.49

注：由于专项储备项目既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，具有债务属性，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，应当按归属于母公司所有者的份额予以恢复。因此，此处“合并财务报表层面享有该子公司净资产份额”计算时，用大城神州报表净资产扣除了专项储备金额。

公司处置大城神州股权时，处置价款与公司相应的长期股权投资账面价值的差额，在公司个别财务报表中确认为当期投资收益；处置价款与公司享有的标的公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为当期投资收益。

(二) 会计处理合规

1、处理依据

根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》第十七条相关规定，“处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。”

根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第三十九条，“母公司在报告期内处置子公司以及业务，应当将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；第四十四条，母公司在报告期内处置子公司以及业务，应当将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。”

2、账务处理

(1) 公司实际做账时，单体层面做账

借：投资收益	46,640,068.37
借：银行存款	20,700,000.00
贷：长期股权投资	67,340,068.37

(2) 合并层面，合并 1-8 月的利润表

借：营业成本	26,865,609.90
税金及附加	27,075.36
销售费用	92,920.92
管理费用	1,188,180.17
财务费用	59,569.09
营业外支出	2,316.26
贷：营业收入	18,371,794.58
其他收益	1,162.49
信用减值损失	917,178.76
投资收益	8,945,535.87

(3) 合并时调整年初已确认损益

借：年初未分配利润 19,610,981.01

贷：投资收益 19,610,981.01

合并层面投资收益 = -46,640,068.37-8,945,535.87+8,945,535.87+28,556,516.88 = -18,083,551.49 元

同时，公司将标的公司在 2021 年 1 月 1 日至丧失控制权日或交割日之间（包含过渡期间）的收入、费用、利润纳入公司的合并利润表，现金流量纳入公司合并现金流量表；拟出售资产在交割日之后的损益、现金流量不再纳入公司的合并财务报表。

综上所述，发行人上述会计处理符合《企业会计准则》的规定。

【中介机构核查】

一、核查范围和核查程序

1、针对上述核查事项，保荐机构和申报会计师的核查范围以及执行的核查程序如下：

（1）取得和查阅大城神州的股权转让协议；访谈大城神州相关负责人，询问发行人财务总监，访谈了大城神州出售前总经理，了解该等股权转让相关背景；

（2）获取并查阅了大城县华港燃气有限公司、廊坊市华油天成天然气销售有限公司等公司的企业信用报告，对石洋、胡渤海等自然人进行网络核查；

（3）检索了国家企业信用信息公示系统，查询了全国股转系统网站，查阅了大城神州自设立以来至 2021 年 8 月的财务报表、营业执照、工商登记档案、企业信用报告等资料；获取和查阅了发行人与自然人石洋、胡渤海签订《关于大城县神州燃气有限公司之股权转让协议》；

（4）查阅报告期内发行人向大城神州转让相关股权转让协议、股权转让款的银行回单以及相关的董事会决议等资料；

（5）查询了《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（2014 年修订）、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》应用指南（2014）、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（2014 年修订）、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》应用指南（2014）、北京证券交易所的上市标准等；

(6) 获取并查阅了转让大城神州时发行人与潜在收购方签订的股权转让意向协议等；

(7) 获取并查阅了报告期内发行人、发行人子公司、发行人实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员以及关键核心人员等的银行流水，并获取了上述所有人员关联关系调查表；

(8) 查阅大城神州受让人石洋、胡渤海向发行人支付转让款的股权转让价款支付凭证、胡渤海和石洋先后五次股权转让款流水等相关信息，确认了金额和时间的准确性；

(9) 查阅资产处置相关的董事会决议，检查是否履行了必要的审批程序；

(10) 向管理层了解资产处置的原因及必要性，并评估资产处置的合理性；

(11) 检查作价依据，对作价依据进行复核，评估交易价格是否公允，获取处置款收回的银行回单等依据，确认处置款是否收回；

(12) 检查公司非流动资产处置损益的计算过程，检查公司会计账务处理是否符合会计准则规定。

2、针对发行人及其关联方银行流水，保荐机构及申报会计师核查情况如下：

(1) 核查范围及核查账户数量

保荐机构及申报会计师对发行人及其子公司、发行人实际控制人、控股股东、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键人员、关联法人神缘智能、神缘软件、神燃设计、神缘致义、神缘致礼在报告期内存续和注销的全部银行账户进行了核查。

报告期内，发行人及其子公司的银行账户核查情况如下：

序号	核查对象	核查对象名称	核查账户数目
1	母公司	神州能源集团股份有限公司	11
2	子公司 1	重庆神州天然气有限公司	5
3	子公司 2	重庆神州商业管理有限公司	2
4	子公司 3	重庆神州天然气管道有限公司	2
5	子公司 4	贵州神州燃气有限公司	6

6	子公司 5	余庆县神州燃气有限公司	2
7	子公司 6	韶关神州燃气有限公司	3
8	子公司 7	南宁神州燃气有限公司	3

报告期内，发行人关联方的银行账户核查情况如下：

核查对象	序号	核查对象名称	核查账户数目
实际控制人	1	刘明燕	12
实际控制人、董事长	2	刘湛	5
实际控制人、控股股东、副董事长	3	邹梅	16
董事、总经理	4	谭佐龙	11
常务副总经理、董事	5	张德权	12
财务总监、董事	6	陈云	15
审计总监、高级管理人员	7	罗绣云	8
总工程师、高级管理人员	8	崔国华	8
监事会主席	9	谭庆	11
职工代表监事	10	温怀志	10
外部监事	11	朱毅	10
重庆神州总经理	12	唐新兴	8
贵州神州总经理、关键核心人员	13	杨启华	9
余庆神州总经理	14	吴长松	7
南宁神州总经理	15	田文武	7
韶关神州总经理、关键核心人员	16	周松林	7
关键核心人员	17	梅虹婧	12
关键核心人员	18	钟诚	6
关键核心人员	19	程聪颖	11
财务经理	20	陈碧裕	16
出纳	21	何锡琴	13
司机	22	胡启亮	8
离职副总经理	23	刘英	8
离职监事	24	潘伟	9
关联法人	25	重庆神缘智能科技有限公司	5
关联法人	26	重庆神缘软件有限公司	2
关联法人	27	重庆神州燃气工程设计有限公司	2

关联法人	28	重庆神缘致义科技有限公司	1
关联法人	29	重庆神缘致礼科技有限公司	1

除核查上述主体外，保荐机构、申报会计师现场查看了关联方重庆德亨、胡小亮报告期内的所有流水，其中核查重庆德亨账户 6 个，核查胡小亮账户 11 个。

(2) 取得资金流水的方法

保荐机构及申报会计师亲往各银行获取发行人及其子公司在报告期内的银行账户开户清单、银行流水及企业信用报告，复核银行账户的完整性，核查报告期内一定标准金额以上的银行流水；获取了神缘智能、神缘软件、神燃设计等关联公司报告期内的银行账户开户清单、银行流水，对已提供的银行账户流水进行全面核对。

对于发行人实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心人员等自然人，保荐机构及申报会计师陪同前往 20 家银行打印银行流水，并采取视频、照片等方式进行记录。同时，保荐机构及申报会计师通过银联云闪付 APP 核查上述自然人在 6 大国有银行（包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行和邮储银行）、9 家全国性股份制银行（包括招商银行、平安银行、中信银行、广发银行、浦发银行、兴业银行、民生银行、华夏银行、光大银行）、3 家重庆当地主要银行（重庆银行、重庆农村商业银行、三峡银行）和浙商银行、恒丰银行的账户情况，确认上述自然人银行账户完整性；自然人出具了关于银行账户完整性的承诺函。此外，保荐机构及申报会计师获取了报告期内上述自然人微信、支付宝流水，确认上述自然人提供资金流水的完整性。

(3) 核查金额重要性水平

1) 发行人及其子公司

对于发行人及其子公司，按照发行人及其子公司 2022 年营业收入的 5% 作为为资金流水核查的基础标准，基础标准金额如下：

单位：万元

神州能源	重庆神州	贵州神州	韶关神州	南宁神州	余庆神州	神州商业	神州管道
65.42	606.00	288.91	173.47	89.31	150.51	94.74	2.47

将重庆神州核查金额标准定为 100 万元，贵州神州、韶关神州核查金额标准

定为 50 万元，南宁神州核查金额标准定为 30 万元，余庆神州核查金额标准定为 15 万元。由于神州能源报告期内流水往来金额较大，故适当提升金额标准至 100 万元，核查金额占该账户总发生额比例达到 70% 以上；由于神州管道报告期营业收入较低，故适当提升核查金额标准至 20 万元，核查金额占该账户发生额比例达到 90% 以上；对于注销的两家公司广西宇泽森燃气有限公司和重庆神悦企业管理中心（有限合伙），选取标准分别为 100 万元和 10 万元，使得核查金额占总发生额的 97.07% 和 87.41%。上述核查比例均达到 60% 以上，标准金额设定具有合理性。

具体核查标准和比例如下：

名称	核查标准	核查金额占该账户发生额比例
神州能源	100 万元以上	74.79%
神州管道	20 万元以上	94.28%
神州商业	10 万元以上	75.02%
重庆神州	100 万元以上	62.55%
贵州神州	50 万元以上	67.64%
余庆神州	15 万元以上	63.20%
韶关神州	50 万元以上	68.02%
南宁神州	30 万元以上	66.50%
广西宇泽森	100 万元以上	97.07%
重庆神悦	10 万元以上	87.41%

2) 关联自然人

对关联自然人资金流水中的单笔 5 万元及以上的所有大额交易、存现、取现的情形、低于 5 万但异常的资金收支进行核查，向其了解交易性质、交易对方背景，取得书面说明并获取相关凭证，同时核查上述人员是否存在与发行人主要客户或供应商有异常资金往来的情况、是否存在代垫费用或者薪酬的情况、是否存在资金体外循环虚增利润的情形。

3) 关联法人

核查所有单笔金额 20 万元及以上，以及虽低于 20 万元但异常的资金收支。

(4) 核查程序

针对资金流水核查，除上述资金流水获取及完整性核查程序外，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1) 将发行人及其子公司银行对账单和日记账核对，比对银行账户期初期末余额的连续性，复核相关账户银行流水的完整性；

2) 取得发行人资金管理相关内部控制制度，了解发行人资金管理相关内部控制制度设计；

3) 对发行人及其子公司报告期内所有已开立银行账户的银行发出银行函证，核查银行账户信息完整性以及各期末银行存款、理财产品金额的准确性；

4) 核查发行人及其子公司开户银行账户的数量及分布，与实际经营相一致，银行账户的实际用途合理，分析发行人注销账户的情形和发行人货币资金余额和交易的合理性；

5) 获取发行人实际控制人、控股股东、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、核心人员及其他主要关联方签署的《资金流水核查承诺函》，承诺其提供的银行账户信息完整；

6) 通过交叉核查上述人员不同银行账户之间、与不同核查对象之间以及与发行人之间发生的交易，通过报告期银行流水显示的对手方账户信息确认是否存在未提供的银行账户，以确认个人银行账户的完整性；

7) 将前述主体单笔金额在人民币 5 万元及以上的大额银行账户资金流水核查其交易日期、交易发生额、交易对方账户名、交易摘要等内容，将对手方与发行人的客户清单、供应商清单、主要关联方、员工花名册等进行比对，核查前述核查人员是否存在与公司客户、供应商以及其他主要关联方存在资金往来的情形；

8) 于发行人办公室现场核查关联方重庆德亨、关联方胡小亮报告期内纸质流水及开户清单，确认重庆德亨、胡小亮提供银行流水的完整性，获取了胡小亮出具的流水完整性承诺；

9) 获取并核查梅虹婧、杨晓琴、李帮兰、林运琴、周建等自然人的相关流水证明材料，获取发行人实际控制人刘明燕与上述自然人之间的借款协议，获取并核查周建的购房、购车库合同；

10) 访谈发行人核心人员梅虹婧、发行人员工任倩、发行人前员工杨晓琴等自然人，确认刘明燕向上述自然人借款的合理性和金额的准确性；

11) 获取了刘明燕归还邹景忠和詹雅麟合计 80.00 万元的证明材料；

12) 获取了发行人及其子公司报告期内的银行流水，查看了上述在发行人及其子公司任职或曾任职的自然人工资、报销明细；

13) 抽取了部分大额现金收款的银行流水，并与收费系统、散户安装名单进行核对。

(4) 银行流水核查结论

保荐机构及申报会计师逐条对照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中资金流水核查相关内容，对发行人及其关联方银行流水的核查结论如下：

1) 发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐机构、申报会计师取得了报告期内发行人及其子公司全部账户的银行流水，并通过已开立银行结算账户清单、企业信用报告等文件，全面核查、追踪各银行账户之间发生的交易流水，确认所提供银行账户的完整性。报告期内，公司资金管理相关内部控制制度有效运行，不存在较大缺陷。

2) 是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐机构、申报会计师核对了发行人账户银行流水的大额流入、流出记录与发行人账面记录。报告期内，不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况；发行人银行开户数量与实际业务需要相符。

3) 发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐机构、申报会计师核对了发行人账户银行流水的大额流入、流出记录与发行人账面记录及支持性文件的一致性、真实性，关注交易对手、金额、交易内容等，核查银行流水以及银行日记账的一致性及相关交易与公司经营活动、资产购置、对外投资等业务性质和规模的匹配性。报告期内，发行人大额资金往来均

具有合理的商业背景，与公司的经营活动、资产购置、对外投资等相匹配，不存在重大异常情况。

4) 发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等之间的往来主要为工资、报销、分红等情况，不存在异常大额资金往来。

5) 发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6) 发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务(如商标、专利技术、咨询服务等)的情形，如存在,相关交易的商业合理性是否存在疑问

报告期内，发行人不存在购买无实物形态资产或服务的情形。

7) 发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

报告期内，存在发行人实际控制人刘明燕向自然人任倩、梅虹婧、皮国春、杨晓琴、李帮兰、林运琴、邹景忠和詹雅麟合计借款 170 万元的情形，其中 160 万元由刘明燕转款至自然人周建。后者将该部分资金用于购置房产、车库。刘明燕异常流水具体情形如下所示：

单位：万元

序号	交易日期	流入+/流出-	对方户名	主要用途
1	2023/4/27	10.00	梅虹婧	借款
2	2023/4/27	10.00	任倩	借款
3	2023/4/27	15.00	皮国春	借款
4	2023/4/27	11.00	杨晓琴	借款
5	2023/4/28	9.00	杨晓琴	借款
6	2023/4/28	25.00	李帮兰	借款

序号	交易日期	流入+/流出-	对方户名	主要用途
7	2023/4/28	10.00	林运琴	借款
8	2023/4/28	60.00	邹景忠	借款
9	2023/4/29	-150.00	周建	购房款
10	2023/6/18	20.00	詹雅麟	借款
11	2023/6/18	-10.00	周建	购车库款
12	2023/9/21	-60.00	邹景忠	还款
13	2023/9/21	-20.00	詹雅麟	还款

①报告期内，发行人核心人员梅虹婧、员工任倩等自然人向刘明燕合计提供借款 170.00 万元，系刘明燕周转给朋友周建用于购房、购车库；②自然人周建向刘明燕借款 160.00 万元后，将该笔资金用于购置房屋、车库；③刘明燕向梅虹婧、任倩等人借款，资金均来自上述自然人自有资金或家庭可支配资金；④截至本报告出具日，刘明燕已归还邹景忠、詹雅麟合计 80 万元借款；⑤报告期内，发行人与上述在发行人及其子公司任职或曾经任职的梅虹婧、任倩等自然人存在资金往来，系正常的工资发放、费用报销等。上述资金不存在来源于发行人及其子公司的情形，不存在体外资金循环，相关流水往来不存在重大异常情况；⑥报告期内，发行人现金收款银行流水金额与收费系统金额差额较小，相关内控制度不存在重大缺陷。

报告期内，发行人实际控制人大额资金往来具备合理解释，不存在频繁出现大额存现、取现的情形，不存在重大异常情况。

8) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款，转让发行人股权获得大额股权转让款,主要资金流向或用途存在重大异常

报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在从发行人获得大额现金分红款、薪酬的情况，主要资金用于家庭消费、购买理财、购买房产等，不存在从发行人获得大额资产转让款，不存在转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途不存在重大异常。

9) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

①报告期内，发行人核心人员温怀志、关键岗位人员何明霜与重庆德亨存在资金往来，具体分析参见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“一、向重庆德亨采购安装工程劳务的必要性及定价公允性”之“（五）说明重庆德亨、胡小亮与发行人……”。

②报告期内，发行人核心人员唐新兴与胡小亮存在资金流水往来，具体分析参见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“一、向重庆德亨采购安装工程劳务的必要性及定价公允性”之“（五）说明重庆德亨、胡小亮与发行人……”。

③报告期内，发行人实际控制人、董事、核心人员、前副总经理与神缘智能存在资金往来，具体分析参见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“二、向神缘智能采购燃气表的必要性及定价公允性”之“（四）说明神缘智能与发行人、发行人实控人及近亲属……”。

④报告期内，发行人监事潘伟、研发人员冉坤与神缘软件存在资金往来，具体分析参见“问题 5. 生产经营是否具有独立性”之“二、结合流水核查情况，说明……”之“（一）神缘智能及神缘软件流水情况”。

⑤报告期内发行人高级管理人员崔国华、监事朱毅与神燃设计存在资金流水往来，具体分析参见“问题 5. 生产经营是否具有独立性”之“二、结合流水核查情况，说明……”之“（二）神燃设计流水情况”。

10) 是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

报告期内，发行人核心人员梅虹婧、杨启华存在代发行人收取货款的情形，系公司业务范围存在农村集中散户天然气安装业务。由于农村地区电子支付尚不发达，为了便于用户办理，公司委托部分子公司员工收取安装费，权限由公司统一委托授权。由于工作日业务人员收费结束后，银行柜台工作人员已经下班，且在银行POS机上业务人员无法进行对公账户无卡交易，故业务人员将该部分安装费、气费先行转入个人账户，随后转入公司账户。每月终由出纳将收费系统收费总额与存入银行的总额进行比对，将该部分个人账户转入公司账户金额和收费系统相关金额进行比对，同时复核《天然气气费比对表》、《安装费比对表》，杜绝资金风险，相关资金管理内控制度运行良好。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、公司早期出于补充华北经营地区为目的设立大城神州，后来基于战略规划的调整以及可持续创造经济效益层面的考量等因素决定转让大城神州；
- 2、大城神州股权受让方石洋、胡渤海受让亏损公司具备商业合理性；
- 3、发行人已完全丧失对大城神州实际控制权；发行人将大城神州不再纳入合并范围符合规定，会计处理亦符合《企业会计准则》的规定；
- 4、报告期内大城神州的出售，对发行人整体业绩有一定支撑作用。如报告期内大城神州未转让，测算发行人模拟经营数据仍满足北京证券交易所上市条件；
- 5、发行人出售大城神州系基于公司战略发展调整及实际经营情况决定，不存在通过剥离亏损子公司调节经营业绩的情形；
- 6、发行人出售大城神州过程中进行了市场化询价，在与多个意向收购方磋商后，最终石洋、胡渤海二人决定收购大城神州；出售大城神州实际交易对价低于大城神州账面净资产，是双方基于大城神州实际盈利能力、当地营商环境等具体情况协商确定，该项交易定价具有商业合理性；
- 7、报告期内，除股权转让所产生的交易金额外，大城神州股权受让方石洋、胡渤海与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董监高、核心人员均不存在关联关系，不存在与上述人员资金流水往来，不存在利益输送、股份代持的情形；
- 8、处置大城神州形成投资收益-1,808.36 万元的会计处理合规、准确，符合企业会计准则的规定。

问题 10. 南宁神州和韶关神州商誉减值风险

根据申请文件，（1）报告期末，发行人存在商誉账面价值 1,932.58 万元，系 2019 年收购南宁神州和韶关神州两家子公司形成。（2）关于南宁神州，报告期末净资产-262.94 万元、最近一年净利润-372.77 万元。2022 年，南宁神州吸收合并广西宇泽森。发行人在披露南宁神州商誉形成过程时，说明“2018 年 8 月 31 日，发行人与胡小亮（实际控制人邹梅之表弟）签订股权转让协议，以 1,300 万元的价格收购胡小亮持有的横县昆仑莲花天然气利用有限公司 51% 的股权。

2019年6月6日，发行人以820万元收购南宁神州51%的股权，南宁神州交割日可辨认净资产公允价值为-377.42万元，因此形成商誉1,012.48万元。”，未说明横县昆仑莲花天然气利用有限公司与收购南宁神州事项的相关性。(3)关于韶关神州，报告期末净资产1,063.52万元、23.22万元。2019年8月10日，发行人与徐峰明、林小英签订股权转让协议，以2,160万元的价格收购徐峰明、林小英持有的韶关神州80%股权，交割日韶关神州可辨认净资产公允价值1,549.87万元，因此形成商誉920.10万元。

请发行人：(1)切实提高申报材料的信息披露质量，重新梳理并披露关于发行人收购南宁神州和韶关神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程。(2)说明胡小亮、胡小亮控制的横县昆仑莲花天然气利用有限公司、广西宇泽森、徐峰明、林小英与发行人、实际控制人之间的关系，胡小亮、徐峰明、林小英是否具有特殊身份或与实际控制人、董监高等关键管理人员存在关联关系，说明横县昆仑莲花天然气利用有限公司与发行人收购南宁神州的逻辑关系。(3)说明南宁神州和韶关神州收购背景、收购过程、历史经营情况、商誉形成过程、交易定价的公允性，两次交易对手方是否与发行人、董监高、实际控制人等存在关联关系，相关收购款项的支付情况及资金最终流向。(4)说明2019年至今南宁神州和韶关神州的经营业绩、主营业务和未来业务安排。(5)说明在亏损和微利的背景下，未对南宁神州和韶关神州计提商誉减值的合理性。(6)说明商誉减值测试的计算过程和方法，结合市场变化、订单变化等情况，进一步说明商誉减值测试的相关假设是否合理，发行人、资产评估机构关于采用未来现金流折现法评估资产组价值的方法是否审慎、合理。(7)测算如对南宁神州和韶关神州计提商誉减值，对发行人经营业绩的影响，是否还满足发行上市条件。(8)请发行人就大额商誉减值风险进一步作出量化重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。(1)请保荐机构、申报会计师的内核、质控部门，说明对发行人申报文件质量承担的把关工作内容和结论，全面核查并修改招股说明书文字表述逻辑不清之处。(2)请保荐机构完善保荐工作报告，说明未将大额商誉事项作为重点问题写入保荐工作报告的原因，并补充重点关注问题，切实提高申报材料质量。

回复：

【发行人说明】

一、切实提高申报材料的信息披露质量，重新梳理并披露关于发行人收购南宁神州和韶关神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程；

已在招股说明书中“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（六）商誉”之“（3）商誉所在资产组或资产组组合的相关信息”中更新披露如下：

“1）发行人收购南宁神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程

①发行人收购南宁神州的收购背景、交易过程

发行人收购南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）主要系从发行人战略规划及长远发展角度所做的决定。2018年1月，南宁神州取得《燃气经营许可证》，具备从事城镇燃气经营的资质。发行人基于对南宁神州特许经营权区域未来发展前景的积极判断，结合南宁六景工业园区已落地的发展规划、产业定位政策以及南宁市整体的发展方向，为进一步发展主业，扩大对重点经济发展区域特许经营权的先入优势并取得相应的投资回报，发行人选择购买南宁神州51%的股权。

2018年9月，公司召开第一届董事会第十六次会议，为进一步拓展公司在管道天然气领域的开发和建设，决议收购南宁神州51%股权。

2019年6月，发行人、胡小亮及横县昆仑莲花天然气利用有限公司（南宁神州曾用名）三方签署了《横县昆仑莲花天然气利用有限公司股权转让合同》。发行人于2019年6月分两笔支付转让对价付予胡小亮个人，完成本次收购。

2019年6月20日，经横州市市场监督管理局出具《准予变更登记通知书》（（横县）登记企核变字【2019】第404号），准予横县昆仑莲花天然气利用有限公司更名为南宁神州燃气有限公司以及股东名录、法定代表人等信息变更。

②发行人收购南宁神州的商誉形成过程

根据公司第一届董事会第十六次会议决议，公司为进一步拓展公司在管道天然气领域的开发和建设，发行人与胡小亮签署了《股权转让框架协议》，公司

暂定以不超过自有资金人民币 1,300 万元的价格（最终成交价格以审计评估结果为准）收购胡小亮持有的横县昆仑莲花天然气利用有限公司（“南宁神州”曾用名）51%的股权。

根据《股权转让合同》，发行人以 820.00 万元收购南宁神州 51%的股权。购买日合并成本 820.00 万元，南宁神州交割日可辨认净资产公允价值为-377.42 万元。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，非同一控制下的企业合并下，购买方合并成本大于合并中取得被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额应当确认为商誉，从而确认收购南宁神州形成商誉 1,012.48 万元，还原成完全商誉为 1,985.26 万元。

2) 发行人收购韶关神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程

① 发行人收购韶关神州的收购背景、交易过程

发行人收购韶关神州主要是出于自身拓展业务的需要，决定通过收购韶关神州股权，以获得在韶关市曲江区的特许经营权，进而拓展了城镇天然气的经营范围，寻求新的业务增长点。

2019 年 8 月 10 日，发行人召开第二届董事会第十一次会议决议，通过《关于公司拟进行资产收购》议案，为进一步拓展公司在管道天然气领域的开发和建设，公司与徐峰明、林小英签署股权转让协议，拟使用自有资金 2,160 万元收购徐峰明、林小英持有的韶关市曲江区韶辉燃气有限公司（韶关神州前身）80%股权。

截至 2019 年 8 月底，公司完成对上述股权转让款的支付。

2019 年 9 月 26 日，韶关神州就本次收购完成工商变更登记并换发《营业执照》，本次变更完成后，韶关神州为发行人控股子公司。

② 发行人收购韶关神州的商誉形成过程

神州能源通过收购股权方式取得韶关神州 80%股权，支付对价 2,160.00 万元，资产交割日原韶关市曲江区韶辉燃气有限公司可辨认净资产公允价值 1,549.87 万元，根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，非同一控制下的企业合并下，购买方合并成本大于合并中取得被购买方可辨认净资产公允价值

份额的差额应当确认为商誉，从而确认收购韶关神州 80%股权形成商誉 920.10 万元，还原为完全商誉为 1,150.13 万元。”

二、说明胡小亮、胡小亮控制的横县昆仑莲花天然气利用有限公司、广西宇泽森、徐峰明、林小英与发行人、实际控制人之间的关系，胡小亮、徐峰明、林小英是否具有特殊身份或与实际控制人、董监高等关键管理人员存在关联关系，说明横县昆仑莲花天然气利用有限公司与发行人收购南宁神州的逻辑关系；

（一）胡小亮、胡小亮控制的横县昆仑莲花天然气利用有限公司、广西宇泽森、徐峰明、林小英与发行人、实际控制人之间的关系，胡小亮、徐峰明、林小英的身份及与实际控制人、董监高等关键管理人员的关系

1、胡小亮为发行人实际控制人邹梅之表弟且曾于发行人处任职，出于谨慎性原则发行人将其认定为公司关联自然人。胡小亮控制的重庆德亨为发行人报告期内的主要供应商，系胡小亮 2018 年从发行人处受让所得。

2、横县昆仑莲花天然气利用有限公司即南宁神州前身，2019 年 6 月发行人从胡小亮处完成收购其 51%股权后更名为南宁神州燃气有限公司。

3、广西宇泽森系南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）原持股 49%的少数股东。2022 年 8 月公司收购广西宇泽森 100%股权，广西宇泽森成为发行人全资子公司。2022 年 11 月，南宁神州吸收合并广西宇泽森，发行人直接持有南宁神州 100%股权，广西宇泽森完成工商注销。

4、发行人 2019 年向徐峰明、林小英购买韶关市曲江区韶辉燃气有限公司（韶关神州前身）80%的股权。截至本回复出具日，徐峰明、林小英各自持有韶关神州 10%股权，为韶关神州少数股东。同时，林小英在韶关神州担任副总经理。

除上述事项外，胡小亮、徐峰明、林小英不具有其他特殊身份；胡小亮与发行人实际控制人存在关联关系，与发行人董监高不存在关联关系；徐峰明、林小英与发行人实际控制人、董监高等关键管理人员均不存在关联关系。

（二）横县昆仑莲花天然气利用有限公司与发行人收购南宁神州的逻辑关系

横县昆仑莲花天然气利用有限公司即南宁神州前身，2019 年 6 月，发行人

获取其 51% 股权并控股后，将其正式更名为南宁神州燃气有限公司。具体收购过程详见本题回复“一、切实提高申报材料的信息披露质量，重新梳理并披露关于发行人收购南宁神州和韶关神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程；”之“（一）发行人收购南宁神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程”中相关内容。

三、说明南宁神州和韶关神州收购背景、收购过程、历史经营情况、商誉形成过程、交易定价的公允性，两次交易对手方是否与发行人、董监高、实际控制人等存在关联关系，相关收购款项的支付情况及资金最终流向。

（一）南宁神州、韶关神州收购背景、收购过程、历史经营情况、商誉形成过程、交易定价的公允性

1、南宁神州

南宁神州收购背景、收购过程以及商誉形成过程详见本题回复“一、切实提高申报材料的信息披露质量，重新梳理并披露关于发行人收购南宁神州和韶关神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程；”之“（一）发行人收购南宁神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程”中相关内容。

南宁神州的历史经营情况及收购定价的公允性详见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“三、向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性；”之“（一）结合南宁神州的经营情况、所持经营资质情况等，详细说明向胡小亮购买南宁神州股权的商业合理性及定价公允性。”中相关内容。

2、韶关神州

韶关神州收购背景、收购过程以及商誉形成过程详见本题回复“一、切实提高申报材料的信息披露质量，重新梳理并披露关于发行人收购韶关神州和韶关神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程；”之“（一）发行人收购韶关神州的收购背景、交易过程、商誉形成过程”之“1、发行人收购韶关神州的收购背景、交易过程”中相关内容。

（1）历史经营情况

韶关市曲江区韶辉燃气有限公司（韶关神州前身）自 2011 年成立以来，即从事燃气行业相关业务，并获得了《燃气经营许可证》，从事曲江区的燃气经营

业务。发行人收购韶关神州股权前的经营数据如下：

单位：元

期间	营业收入	营业利润
2017年	6,591,024.66	-560,992.07
2018年	7,323,704.93	68,101.35
2019年1-6月	3,557,493.79	165,415.29

注：以上数据来源于审计报告、纳税报表。

（2）交易定价的公允性

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）重庆分所出具的天健渝审 20191580 号《审计报告》，韶关神州截至 2019 年 6 月 30 日经审计的净资产为 1,467.39 万元；据重庆华康资产评估土地房地产估价有限责任公司出具的重康评报字（2019）第 204 号《评估报告》，目标公司截至 2019 年 6 月 30 日经评估的净资产为 1,521.17 万元。发行人收购韶关神州 80% 股权以上述净资产金额为基础进行商业磋商，考虑到韶关神州特许经营权的价值及经营区域内未来的发展潜力，最终协商以 2,160 万元作为韶关神州 80% 股权的收购对价，定价公允。

（二）两次交易对手方与发行人、董监高、实际控制人的关系，相关收购款项的支付情况及资金最终流向

1、南宁神州

发行人购买南宁神州（曾用名：横县昆仑莲花天然气利用有限公司）51% 股权的交易对手方为胡小亮，系发行人实际控制人邹梅之表弟、发行人主要安装劳务供应商重庆德亨实际控制人且曾于发行人处任职。出于谨慎性角度考虑，将其认定为公司关联自然人。

神州能源于 2019 年 6 月 12 日及 27 日分两笔将南宁神州 51% 的股权及债权转让款转让对价付予胡小亮个人，该笔收购款项的支付情况及最终流向情况如下：

付款人	收款人	交易日期	转账金额（元）	摘要
神州能源	胡小亮	2019-06-12	2,556,000.00	股权转让款
		2019-06-27	5,970,885.00	股权转让款
收购款项支付情况合计			8,526,885.00	—
胡小亮	刘明燕	2019-06-26	5,000,000.00	他行汇入

付款人	收款人	交易日期	转账金额（元）	摘要
		2019-06-27	3,000,000.00	他行汇入
最终流向情况合计			8,000,000.00	—

在此期间，胡小亮分两笔将共计 800 万元的个人银行存款转至实际控制人刘明燕个人账户，主要系胡小亮偿还 2016 年向实际控制人邹梅（刘明燕之妻）的借款，该笔借款已于 2019 年 6 月偿还完毕，形成资金闭环。

2、韶关神州

（1）韶关神州交易对手方与发行人的关联关系

徐峰明、林小英在发行人收购韶关神州股权前在韶关市曲江区韶辉燃气有限公司（韶关神州前身）任职；在发行人收购韶关神州后，林小英仍延续在韶关神州的任职，且两人均为韶关神州持股 10% 的少数股东。

除此以外，上述二人不存在发行人及其关联方担任其他职务及领用薪酬的情况，不存在与发行人及其关联方存在其他关联关系的情况。

（2）相关收购款项的支付情况及资金最终流向

发行人于 2019 年 8 月完成上述股权转让款项的支付，向徐峰明和林小英分别支付股权转让款 1,620 万元、540 万元。上述二人在收到股权转让款后支付相关税费后，并自行支配资金，与发行人实际控制人、董监高不存在特殊利益安排。

四、说明 2019 年至今南宁神州和韶关神州的经营业绩、主营业务和未来业务安排。

（一）经营业绩与主营业务

2019 年南宁神州购买日至今，南宁神州经营业绩状况和主营业务如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	830.83	1,786.21	1,387.61	1,053.04	850.71
净利润	-131.85	-366.83	-8.90	-142.68	43.92
主营业务	燃气安装、燃气销售				

注：以上数据按照合并报表层面口径披露

2019 年韶关神州购买日至今，韶关神州经营业绩状况和主营业务如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2019年
营业收入	2,186.84	3,469.47	2,259.55	1,760.66	461.02
净利润	297.89	8.83	-463.66	-51.31	41.25
主营业务	燃气安装、燃气销售				

注：以上数据按照合并报表层面单体口径披露

从主营业务收入贡献来看，燃气安装、燃气销售仍是发行人主营业务收入的最主要来源。2019年至2022年及2023年1-6月，南宁神州净利润分别为43.92万元、-142.68万元、-8.9万元、-366.83万元和-131.85万元，报告期内持续亏损，系南宁神州燃气采购价格较高所致；韶关神州净利润分别为41.25万元、-51.31万元、-463.66万元、8.83万元和297.89万元，实现扭亏为盈，系韶关市曲江经济开发区工业用户用气量上升所致。

（二）未来业务安排

1、南宁神州

截至本回复出具日，南宁神州已签订的供气框架协议如下：

单位：万Nm³/年

序号	企业名称	框架协议用气量	签订时间	预计通气时间
1	潮力铝业	648.00	2022年10月10日	预计2023年底通气
2	比亚迪	5,000.00	2023年4月23日	2023年底
3	太阳纸业	15,000.00	2023年2月23日	已通气
4	智亮新材料	1,080.00	2023年2月8日	已通气
5	德源冶金	-	2020年4月28日	2023年底

截至本回复出具日，南宁神州特许经营权区域明确拟入驻企业情况如下：

单位：亩、万Nm³/年

序号	企业名称	规划用地面积（单位：亩）	拟用气量	预计通气时间
1	宸宇富基	700.00	378.19	2025年初
2	安达科技	500.00	270.14	2025年初
3	贝特瑞	1,300.00	702.35	2025年初

随着南宁六景工业园区和电池产业园的工业企业相继入驻，发行人子公司南宁神州将积极推进与上述企业合作，完成相关燃气管道设施建设，保障燃气供应，预计未来该地区销气量将迎来显著增长。

2、韶关神州

报告期内韶关神州实现扭亏为盈，主要系在全国各行业复产复苏的背景下，韶关神州特许经营权区域内部分企业订单、产量实现较大增长，带动销气量上升。此外，韶关市曲江经济开发区 2023 年以来积极开展招商引资，大力发展包括纺织、食品加工、电子信息产业、纺织服装等产业，预计未来将有更多企业入驻曲江经济开发区内。未来，韶关神州仍将持续聚焦燃气销售领域，利用自身优势，把握行业发展趋势及下游客户需求，加强安全运营管理。此外，韶关神州将持续扩大与现有客户合作范围，同时加强市场开拓，持续开发优质客户资源，扩大营业规模，实现净利润的进一步提升。

五、说明在亏损和微利的背景下，未对南宁神州和韶关神州计提商誉减值的合理性。

南宁神州和韶关神州均属于燃气生产与供应行业，该行业具有显著的区域性，即获得特许经营权或独家经营区域的城市燃气运营商在其特许经营区域内拥有一定期限的垄断经营权，除终端用气客户发生地址迁移、破产重组、经营不善或重大自然灾害等特殊情况下，经营区域内客户将由城燃公司持续供气。近年来受宏观经济环境影响，南宁神州和韶关神州所处工业园区的工业化进程受阻，主要表现为新进企业建设进度放缓、存量企业经营压力加大，导致两家企业处于暂时亏损及微利状态。

2023 年来，随着曲江经济开发区管委会落实全员招商引资工作方案要求，大力开展精准招商和产业对接，围绕园区产业优势和区位优势，按照“企业集聚、产业集群、发展集约”的思路，强化与“链主”企业对接，围绕主导产业进行。2023 年至今，曲江经济开发区已完成对接项目 12 个，已签约项目 4 个，合同投资额 19.212 亿元，计划投资总额 3.058 亿元。根据《广东韶关曲江经济开发区总体规划（2016-2035）》，曲江经济开发区是以食品加工、电子信息产业等为主，纺织服装、综合物流等多种产业共同发展的综合型开发区，为曲江区经济发展战略性平台。随着政府上述招商引资产业相继入驻实现通气，预计韶关神州未来销气量将迎来持续增长。

目前发行人子公司南宁神州已经与太阳纸业、比亚迪、潮力铝业、智亮新材

料等大工业用户相继签订了用气框架协议，且随着未来南宁东部产业新城（原名为“南宁六景工业园区”）总体规划、规划环评等编制、园区扩区等工作逐步落地，未来更多工业用户将入驻发行人特许经营权区域内，预计未来南宁神州销气量将实现较大幅度增长，扭转报告期内持续亏损的态势。

报告期各期末，发行人的商誉明细如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
韶关神州燃气有限公司	920.10	920.10	920.10	920.10
南宁神州燃气有限公司	1,012.48	1,012.48	1,012.48	1,012.48
合计	1,932.58	1,932.58	1,932.58	1,932.58

（一）南宁神州

发行人根据《企业会计准则第8号—资产减值》和证监会《会计监管风险提示第8号—商誉减值》对相关商誉进行减值测试。公司采用预计未来现金流现值的方法计算资产组的可收回金额，并将其与公司资产组账面价值进行比较，确定资产组或资产组组合（包括商誉）是否发生了减值。未来现金流量基于公司管理层提供的未来5年财务预算确定，五年之后的永续现金流量按第五年水平予以确定。根据收益额与折现率匹配的原则，采用WACC模型确定折现率，然后将其折算为税前折现率确定本次评估折现率。

以2023年6月30日为评估基准日的减值测试的具体过程如下：

单位：万元

项目	2023年7-12月	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	永续期
一、营业收入	857.28	2,416.55	2,757.55	2,757.55	2,757.55	2,757.55	2,757.55
减：营业成本	730.13	1,566.95	1,585.30	1,590.33	1,587.13	1,577.03	1,562.10
营业税金及附加	2.57	13.85	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09
营业费用	3.64	7.96	8.39	8.93	9.35	9.74	9.73
管理费用	65.17	117.05	123.12	127.43	133.53	162.17	163.11
财务费用							
资产减值损失							
加：公允价值变动损益							

项目	2023年 7-12月	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续 期
投资收益							
二、营业利润	55.77	710.74	1,023.6 5	1,013.7 7	1,010.4 5	991.52	1,005. 52
营业外收入							
减：营业外支出							
三、息税前利润	55.77	710.74	1,023.6 5	1,013.7 7	1,010.4 5	991.52	1,005. 52
加：折旧及摊销	77.98	200.26	204.60	199.49	192.57	178.05	164.0 4
减：追加资本性支出	20.69	1,103.3 0	0.42	3.47	1.75	6.55	60.08
营运资金净增加	129.29	-10.03	3.06	1.54	0.67	2.19	
四、与商誉相关资产 组现金流	-16.23	-182.27	1,224.7 7	1,208.2 5	1,200.6 0	1,160.8 3	1,109. 48
五、折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
折现率	12.72%	12.72%	12.72%	12.72%	12.72%	12.72%	12.72 %
折现系数	0.9705	0.8872	0.7870	0.6982	0.6194	0.5495	4.869 5
六、净现值	-15.75	-161.71	963.89	843.60	743.65	637.88	5,402. 61
七、商誉资产组可回 收价值	8,414.17						

报告期末经测试，上述商誉所在资产组的可收回金额大于其账面价值，故该商誉不存在减值。

（二）韶关神州

公司根据《企业会计准则第8号—资产减值》和证监会《会计监管风险提示第8号—商誉减值》对相关商誉进行减值测试。公司采用预计未来现金流现值的方法计算资产组的可收回金额，并将其与公司资产组账面价值进行比较，确定资产组或资产组组合（包括商誉）是否发生了减值。未来现金流量基于公司管理层提供的未来5年财务预算确定，五年之后的永续现金流量按第五年水平予以确定。根据收益额与折现率匹配的原则，采用WACC模型确定折现率，然后将其折算为税前折现率确定本次评估折现率。

以2023年6月30日为评估基准日的减值测试的具体过程如下：

单位：万元

项目	2023年 7-12月	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续 期
----	----------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------

项目	2023年 7-12月	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续 期
一、营业收入	2,056.04	3,934.16	4,097.81	4,097.81	4,097.81	4,097.81	4,097.81
减：营业成本	1,697.52	3,144.94	3,144.10	3,138.37	3,130.30	3,125.35	3,133.23
营业税金及附加	4.82	18.08	19.87	19.87	19.87	19.87	19.87
营业费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	48.67	104.19	109.30	115.09	123.37	132.34	132.70
财务费用							
资产减值损失							
加：公允价值变动损益							
投资收益							
二、营业利润	305.03	666.95	824.54	824.49	824.27	820.25	812.02
营业外收入							
减：营业外支出							
三、息税前利润	305.03	666.95	824.54	824.49	824.27	820.25	812.02
加：折旧及摊销	72.20	142.74	144.33	133.98	123.95	116.88	125.12
减：追加资本性支出	32.83	534.09	3.41	13.40	23.31	18.65	112.38
营运资金净增加	240.41	-1.32	0.36	0.79	0.74	0.85	
四、与商誉相关资产组现金流	103.99	276.93	965.10	944.28	924.17	917.63	824.75
五、折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
折现率	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%	11.14%
折现系数	0.9739	0.8997	0.8095	0.7284	0.6553	0.5896	5.2910
六、净现值	101.28	249.16	781.27	687.77	605.63	541.05	4,363.74
七、商誉资产组可回收价值	7,329.91						

报告期末经测试，上述商誉所在资产组的可收回金额大于其账面价值，故该商誉不存在减值。

六、说明商誉减值测试的计算过程和方法，结合市场变化、订单变化等情况，进一步说明商誉减值测试的相关假设是否合理，发行人、资产评估机构关于采用未来现金流折现法评估资产组价值的方法是否审慎、合理。

(一) 商誉减值测试的计算过程和方法

商誉减值测试的计算过程和方法参见本问题之“五、说明在亏损和微利的背景下，未对南宁神州和韶关神州计提商誉减值的合理性”。

(二) 商誉减值测试的相关假设及合理性，发行人、资产评估机构关于采用未来现金流折现法评估资产组价值的方法的合理性

1、南宁神州和韶关神州商誉减值测试的相关假设合理性分析

本次商誉减值测试的计算方法系采用收益法确定资产组预计未来现金流量的现值，并以此作为与商誉相关资产组的可收回金额，与包含商誉资产组账面值比较从而确定商誉资产组是否存在减值。

(1) 南宁神州

以 2023 年 6 月 30 日为评估基准日，南宁神州商誉减值测试的主要数据假设合理性分析如下：

1) 主营业务收入预测合理性分析

未来经营期的主营业务收入预测如下：

项目	2023年 7-12月	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	2028年 度	永续期
营业收入 (万元):							
燃气经销\工业(不含新客户)	768.97	1,597.80	1,597.80	1,597.80	1,597.80	1,597.80	1,597.80
燃气经销\工业(新客户)	69.30	781.00	1,122.00	1,122.00	1,122.00	1,122.00	1,122.00
燃气经销\商业	9.11	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21	16.21
燃气经销\居民	9.9	21.54	21.54	21.54	21.54	21.54	21.54
收入小计:	857.28	2,416.55	2,757.55	2,757.55	2,757.55	2,757.55	2,757.55

项目	2023年 7-12月	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	2028年 度	永续期
销售数量 (万立方米):							
燃气经销\工业(不含新客户)	181.79	377.73	377.73	377.73	377.73	377.73	377.73
燃气经销\工业(新客户)	630.00	7,475.00	10,700.00	10,700.00	10,700.00	10,700.00	10,700.00
燃气经销\商业	2.03	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61
燃气经销\居民	3.38	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35
销售单价 (元/m³):							
燃气经销\工业(不含新客户)	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23
燃气经销\工业(新客户)	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
燃气经销\商业(含集体)	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49
燃气经销\居民	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93

①天然气销售收入

A.天然气销售单价:

2022年4月11日,横州市发展和改革委员会关于南宁神州燃气有限公司启动燃气上下游价格联动有关问题的批复(横发改价[2022]3号)中同意:居民用气销售价格从2.90元/方提高至3.19元/方;工业用气销售价格从3.84元/方提高至4.61元/方;商业用气销售价格从4.23元/方提高到5.00元/方。上述价格均为含税价,不含税价格分别为:居民用气2.93元/方、工业用气4.22元/方、商业用气(不含集体)4.59元/方。

截至评估基准日,南宁神州用气价格根据当地物价部门批复文件执行,按照横州市发展和改革委员会关于南宁神州燃气有限公司启动燃气上下游价格联动有关问题的批复(横发改价[2022]3号)及销气实际收费情况,工业用户燃气销售单价取4.23元/Nm³,工业用户(新客户)燃气销售单价(管输费)取0.11元/Nm³,

商业用户燃气销售单价取 4.49 元/Nm³，居民燃气销售单价取 2.93 元/Nm³，均处于合理范围内。

B.天然气销售量的预测：

a.工业用气销售量：

根据南宁神州提供的 2023 年度天然气销售预算表，2023 年全年的工业用气销量预计为 360.28 万立方米，其中 2023 年 1-8 月为实际已销气数，2023 年 9-12 月为预测数。其中工业用户广西横县尊臻钛业有限公司（曾用名：广西横县尊臻贸易有限公司）受市场环境影 响，2023 年仍与 2022 年相同的不定时停产，故 2023 年整体销气量与 2022 年差异不大，且以后年度广西横县尊臻钛业有限公司用气量均按 2023 年水平考虑；其中工业用户广西智量新材料股份有限公司 2023 年下半年设备调试用气量较小，2024 年预计投产后调整为 2 万方/月，故 2024 年开始工业用户用气量预计为 377.73 万方，假设已有工业客户用气量较稳定，不考虑增长。

新增工业用户-南宁市潮力铝业有限公司：

2022 年 10 月 10 日，南宁神州与潮力铝业签订了《非居民天然气供用合同》及补充协议，潮力铝业年产 70 万吨再生铝加工产业园项目共计 14 条生产线、30 台熔炼炉，完全投产后用气量约 3,500 万立方米/年。目前已建成 8 台熔炼炉，已烘炉 2 台，建设进度不如预期，预计 2024 年 4 台炉投产 50%即用气量 100 万方，2025 年 4 台炉满产 200 万方，以后年度暂不考虑新增，维持 2025 年水平。

新增工业用户-南宁太阳纸业有限公司

2023 年 8 月，太阳纸业与南宁神州签订了《管道天然气代输协议主要条款确认书》。太阳纸业目前正在设备调试中日用气量约 3 万，预计 9 月完成调试投产后日用气量约 7 万，正常投产后除整修不会停产，本次谨慎估计 10 月开始投产，年用气量约 2,500 万方。

新增工业用户-南宁比亚迪新材料有限公司

2023 年 4 月，比亚迪与南宁神州签订了《管道天然气供用气意向协议》，协议中年用气量约 5,000 万立方。比亚迪厂区目前正常建设中，预计 2023 年底建成，2024 年 1-6 月设备调试，2024 年 7 月正式供气，南宁神州谨慎性预计年用气量 3,000 万方，2024 年 7 月供气后考虑逐步投产，2024 年 7-9 月用气量按 50%、

2024年10-12月用气量按100%。

新增互联互通合作-南宁交投能源发展有限责任公司（伶俐工业园区）

2023年8月，南宁交投能源发展有限责任公司与南宁神州签订了《六景天然气门站与伶俐天然气场站天然气管道互联互通合作协议》，设计年输气能力为4亿立方米。根据南宁神州管理层预测，2024年4月开始供气，年用气量约为5,000万方。

b. 商业、居民用气销售量：

根据南宁神州提供的2023年度天然气销售预算表，2023年全年的商业、居民用气销量分别预计为3.61万立方米、7.35万立方米，其中2023年1-8月为实际已销气数，2023年9-12月为预测数。南宁神州供气范围内的商业主要为工业园区周边的餐馆、饭店等，居民主要为工业园区周边的住宅，但大部分餐馆、饭店日常消耗的主要燃料为植物油、罐装液化气，新建的住宅小区使用天然气，但规模和增量均较小，老式住宅对管道天然气的认可度不高。考虑到商业、居民用气销量具有不稳定性，因此本次评估基于子公司南宁神州所提供的2023年天然气销售预算表水平预测。

②安装收入

安装收入是燃气安装相关收入，由于南宁神州燃气安装收入占比极小，且不稳定，故本次未进行预测。

2) 主营业务成本预测合理性分析

未来经营期的主营业务成本预测如下：

单位：万元

序号	项目	2023年7-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
一、	固定成本：							
1	折旧费	71.25	190.24	194.54	191.21	184.60	170.92	155.99
二、	变动成本：							
1	外购燃气	619.63	1,286.56	1,286.56	1,286.56	1,286.56	1,286.56	1,286.56
2	人工成本	23.66	57.94	60.84	63.88	67.07	70.42	70.42
4	其他制造费用	2.60	6.90	7.11	7.32	7.54	7.77	7.77
5	安全费	12.99	25.31	36.25	41.36	41.36	41.36	41.36

序号	项目	2023年 7-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
	合计	730.13	1,566.95	1,585.30	1,590.33	1,587.13	1,577.03	1,562.10

①折旧费：系燃气管网、设备的折旧费用，考虑到随着时间的推移需要更新设备，未来根据资产的不含税账面原值、预计净残值率以及经济使用年限进行计算。

②外购燃气成本

购气成本：历史年度购气成本单价较为稳定，自2020年10月后改为管道运输燃气；南宁神州目前天然气供应商为中国石油化工股份有限公司天然气分公司广西天然气销售中心，预测期购气成本单价按南宁神州2023年度预计购气成本均价确定，其中2023年1-8月为实际购气成本数，2023年9-12月为预测数。

③人工成本：根据2022年度人工成本为基础，以后年度考虑每年增长5%，至2028年保持稳定。

④其他制造费用：主要系水电费等，根据2022年度其他制造费用为基础，以后年度考虑每年增长3%，至2028年保持稳定。

⑤安全经费：根据计提的规则，按照主营业务收入的1.5%计提本年度安全经费。

3) 税金及附加预测合理性分析

根据资产组的实际情况主要涉及的税金及附加计税依据为应缴增值税、房屋账面原值及土地面积等，主要税种税率如下：

增值税（一般纳税人）——工业、商业、居民按9%的税率计缴；

城市维护建设税——按应缴流转税税额的5%计缴；

教育费附加——按应缴流转税税额的3%计缴；

地方教育费附加——按应缴流转税税额的2%计缴；

税金及附加的预测情况如下表：

单位：万元

项目	2023年 7-12月	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	2028年 度	永续 期
----	----------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------

项目	2023年7-12月	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	永续期
固定税负	1.29	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
变动税负	1.28	11.35	14.59	14.59	14.59	14.59	14.59
合计	2.57	13.85	17.09	17.09	17.09	17.09	17.09

南宁神州对城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，预测期按各年度预测的收入、成本及适用税率预测；对印花税，因2022年3月颁布小微企业“六税两费”减免政策，南宁神州2022年印花税享受减半政策，根据预测2024年开始南宁神州将不再属于小微企业享受该优惠，故本次按2021年印花税占收入比例预测；对房产税、土地使用税、车船使用税等固定税负按计算金额进行预测。

4) 折现率的确定

①折现率模型

折现率是指将未来有限期预期收益折算成现值的比率，为与本次预测的现金流量口径保持一致，采用WACC模型确定折现率，然后将其折算为税前折现率确定本次评估折现率，计算模型如下：

$$\text{资产组税前折现率} = \left(\frac{E}{D+E} * R_e + \frac{D}{D+E} * (1 - T) * R_d \right) / (1 - T)$$

其中： R_e 表示股权期望报酬率

R_d 表示债权期望报酬率

E表示股权价值

D表示债权价值

T表示所得税税率。

其中：股权期望报酬率 R_e 按国际通行的权益资本成本定价模型（CAPM）确定。

股权期望报酬率 R_e =无风险利率+股权系统性风险调整系数×市场风险溢价+特定风险报酬率

$$\text{即：} R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中： R_f ：无风险利率

β ：股权系统性风险调整系数

$R_m - R_f$ ：市场风险溢价

ε ：特定风险报酬率

②模型中有关参数的选取过程

A.无风险收益率

无风险利率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率，该无风险资产不存在违约风险。国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次预测采用距评估基准日 2023 年 6 月 30 日剩余期限在 10 年以上的国债到期收益率平均值 3.65%作为无风险回报率。

B.市场风险溢价

本次预测选取沪深 300 指数用来估算中国市场 ERP。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数，该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成，以综合反映沪深 A 股市场整体表现。

收益率计算年期的选择：收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的，存在不确定性，因此为了合理稀释由于股票非系统波动形成的扰动，需要估算一定长度年限股票投资的平均收益率，以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性，将沪深 300 指数作为 ERP 的市场风险回报率，期间以沪深 300 指数基期 2015 年 6 月 30 日至 2023 年 6 月 30 日为计算 ERP 的计算年期。

无风险收益率 R_f 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 R_f ，本次测算采用距到期剩余年限超过 10 年以上的国债到期收益率作为无风险收益率。

根据分析测算，我国市场风险溢价确定为 5.71%。

C. β 风险系数

根据资产组的具体情况，通过公开信息查询上市公司中与资产组在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的具有可比性可比公司，参照可比公司截至 2023 年 6 月 30 日 100 周的 β 系数及相关数据，通过可比上市公司资本结构，转换为无财务杠杆 β 系数，再根据资产组的目标资本结构确定资产组的 β 系数。

可比上市公司 2023 年 6 月 30 日 β 系数如下：

序号	股票名称	β_u
1	陕天然气	0.5383
2	佛燃能源	0.7183
3	皖天然气	0.6088
	平均	0.6218

数据来源：同花顺 IFIND。

上述计算中：

$$\beta_u = \beta_L / (1 + (1 - T) * D/E)$$

其中： β_u (β_{u1} 、 β_{u2} ...) 为可比公司的无财务杠杆 β 系数；

β_L (β_{L1} 、 β_{L2} ...) 为可比公司的包含财务杠杆 β 系数；

D 为各可比公司的债权价值；

E 为各可比公司的股权价值；

T 为各可比公司的所得税率。

$$\beta_u (\text{平均}) = 1/3 \times (\beta_{u1} + \beta_{u2} + \beta_{u3}) = 0.6218$$

将上式计算得出的 β_u (平均) 转换为资产组包含财务杠杆的 β 值。

公式为：

$$\beta_L(\text{公司}) = \beta_u(\text{平均}) * \left[1 + \frac{D}{E} \times (1 - T) \right] = 0.9429$$

其中：D/E：资产组所在行业的资本结构；

T：资产组未考虑税收优惠情况的所得税率④资本结构

D.资本结构

本次 D/E 根据近两年行业资本结构平均比例确定为 0.6886 。

E.特定风险报酬率

a.规模风险：南宁神州资产组规模较小，其规模风险相对较大。

b.经营风险：南宁神州目前客户较单一，抗风险能力较弱，经营风险较大。

c.核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖等：南宁神州属于燃气生产和供应行业，行业垄断性较高；但预计未来大客户—德源冶金、潮力铝业、智亮新材料等供气量并非完全确定，对大客户和关键供应商的依赖较大。

综合以上考虑，南宁神州资产组面临的各种风险后，取特定风险报酬率为 5.00%。

F.股权期望报酬率的计算

根据上述数据，代入公式

$$R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \varepsilon$$

计算得出预测期内股权期望报酬率为 13.94%。

G.债权期望报酬率的确定

根据资产组未来发展规划以及目前经营情况，本次评估选用 5 年期 LPR 利率 4.20%作为债权期望报酬率。

H.资产组折现率的确定

股权期望报酬率和债权期望报酬率用加权平均的方法计算加权平均资本成本。根据上述数据，代入 WACC 的计算公式计算得出预测期内加权平均资本成本。

根据上述计算得到资产组加权平均资本成本为 9.54%，根据税前 WACC 模型的计算公式，折现率为：

$$\text{资产组税前折现率} = \frac{\left(\frac{E}{D+E} * R_e + \frac{D}{D+E} * (1-T) * R_d\right)}{1-T} = 12.72\%$$

(2) 韶关神州

以 2023 年 6 月 30 日为评估基准日，韶关神州商誉减值测试的主要数据假设

合理性分析如下：

1) 主营业务收入预测合理性分析

未来经营期的主营业务收入预测如下：

单位：万元

项目	2023年 7-12月	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	2028年 度	永续期
营业收入：							
燃气经销\工业（不含宏德）	2,035.02	3,723.88	3,723.88	3,723.88	3,723.88	3,723.88	3,723.88
燃气经销\工业\韶关市宏德热轧带钢有限公司	-	163.65	327.30	327.30	327.30	327.30	327.30
燃气经销\商业	21.02	46.63	46.63	46.63	46.63	46.63	46.63
收入小计：	2,056.04	3,934.16	4,097.81	4,097.81	4,097.81	4,097.81	4,097.81
销售数量(万立方米)：							
燃气经销\工业（不含宏德）	487.72	892.49	892.49	892.49	892.49	892.49	892.49
燃气经销\工业\韶关市宏德热轧带钢有限公司	-	900.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
燃气经销\商业	5.04	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
销售单价(元/m³)：							
燃气经销\工业（不含宏德）	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
燃气经销\工业\韶关市宏德热轧带钢有限公司	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
燃气经销\商业	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17

①天然气销售收入预测

A.天然气销售单价：

韶关燃气自2023年5月后实行同城同价，商业、工业销售单价（不含宏德）

调整为 4.548 元/立方米（含税），对于现有供气客户按 4.548 元/立方米（含税）预测。

考虑到韶关市宏德热轧带钢有限公司年用气量达到 1800 万方，参照《广东省发展改革委关于调整省内天然气直供事宜的通知》粤发改能源函（2020）1583 号文件，对于年用气量达到 1000 万立方米以上、靠近主干管道且具备直接下载条件的工商业用户可实施直供，基于谨慎考虑，本次预测该公司为长输管线直供客户。同时，参照韶关市发展和改革局《关于核定天然气管道运输价格（试行）的通知》文件知，核定铜鼓大道至白土工业园区天然气管道运输试行价格为 0.1982 元/立方米（含税）。

B.天然气销售量的预测：

随着园区内用气客户产能逐步恢复，用气量逐步增长，2023 年 1-8 月韶关神州实际供气量高出计划供气量 125 万方，神州燃气根据用气客户 2023 年 9-12 月用气申请，对 2023 年 9-12 月供气计划进行调整，现有工业客户及商业客户供气量，本次预测 2023 年 7-12 月供气量按其 7-8 月实际供气量加 9-12 月调整后的预计供气量确定，2024 年度开始按 2023 年 1-8 月份实际供气量加 2023 年 9-12 月调整后的预计供气量确定，出于谨慎性考虑，预测期对现有客户供气量保持不变。

对于新增供气客户韶关市宏德热轧带钢有限公司，由于未修建过江管道，故韶关市宏德热轧带钢有限公司一直未能通管输气，目前其生产用气为 LNG，但 LNG 的价格和气源供给都不能保持稳定，根据向韶关市宏德热轧带钢有限公司相关负责人了解，其希望韶关神州能完成过江管道建设，实现其管输气用气需求，韶关市宏德热轧带钢有限公司已向市规划研究院出具天然气用气证明，明确其使用管输气的需求。根据其用气证明，其最大日用气量 7.5 万方，考虑生产检修、淡旺季等，保守估计按日用气量 5 万方，年用气量 1800 万方预估，预计将于 2024 年 7 月开始供气。

C.安装收入

安装收入是管道安装相关收入，由于韶关神州安装收入占比极小，且不稳定，故本次未进行预测。

2) 主营业务成本预测合理性分析

未来经营期的主营业务成本预测如下：

单位：万元

序号	项目\年份	2023年 7-12月	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	2028年 度	永续期
一、	固定成本：							
1	折旧费	71.53	141.58	143.44	133.28	123.15	116.03	123.92
二、	变动成本：							
1	生产成本\外购燃气	1,581.65	2,900.55	2,900.55	2,900.55	2,900.55	2,900.55	2,900.55
2	制造费用\职工薪酬	15.67	35.08	36.83	38.67	40.61	42.64	42.64
3	其他成本	2.73	4.15	4.27	4.40	4.53	4.67	4.67
4	制造费用\安全费	25.94	63.59	59.01	61.47	61.47	61.47	61.47
	合计	1,697.52	3,144.94	3,144.10	3,138.37	3,130.30	3,125.35	3,133.23

①折旧费：系燃气管网、设备的折旧费用，考虑到随着时间的推移需要更新设备，未来根据资产的不含税账面原值、预计净残值率以及经济使用年限进行计算。

②外购燃气成本：韶关神州目前气源由中石油购入，其购气成本包括中石油购气成本及国家管网、港华燃气两道管输费，其中中石油气源购气成本，随着园区内用气客户用气量上升，韶关神州气源购气成本保持稳中有降，本次预测 2023 年 7-12 月气源购气成本按韶关神州 2023 年 7-8 月实际与 9-12 月预计购气成本均价确定，2024 年度开始按 2023 年 1-8 月实际与 9-12 月预计购气成本均价确定，预测期保持不变。

③人工成本：根据 2022 年度人工成本为基础，以后年度考虑每年增长 5%，至 2028 年保持稳定。

④其他成本：其他成本主要系车辆使用费、修理费等，该类费用与收入不呈比例变化，且相对稳定，预测期每年考虑 3% 的增幅，至 2028 年保持稳定。

⑤安全经费：根据计提规则，按照上年度营业收入 1.5% 的提取。

3) 税金及附加预测合理性分析

根据资产组的实际情况主要涉及的税金及附加计税依据为应缴增值税、房屋账面原值及土地面积等，主要税种税率如下：

增值税（一般纳税人）——工业、商业、居民按 9% 的税率计缴；

城市维护建设税——按应缴流转税税额的 5% 计缴；

教育费附加——按应缴流转税税额的 3% 计缴；

地方教育费附加——按应缴流转税税额的 2% 计缴；

税金及附加的预测情况如下表：

单位：万元

项目	2023年 7-12月	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	永续期
固定税负	2.68	8.78	9.09	9.09	9.09	9.09	9.09
比例税负	2.13	9.3	10.78	10.78	10.78	10.78	10.78
合计	4.82	18.08	19.87	19.87	19.87	19.87	19.87

2022 年韶关神州符合小微企业认定标准，根据国家税务总局关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策有关征管问题的公告（国家税务总局公告 2022 年第 3 号），根据规定各省、自治区、直辖市人民政府可以根据本地区实际情况，在 50% 的税额幅度内减征增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户“六税两费”，因此韶关神州的房产税、土地使用税、城建税、教育费附加及地方教育费附加均按照减半征收。截至评估基准日，韶关神州尚有可弥补亏损 500 万元左右，故判断 2023 年仍满足小微企业的认定标准，预期考虑应纳税额的 50% 计税。

4) 折现率的确定

①折现率模型

折现率是指将未来有限期预期收益折算成现值的比率，为与本次预测的现金流量口径保持一致，采用 WACC 模型确定折现率，然后将其折算为税前折现率确定本次评估折现率，计算模型如下：

$$\text{资产组税前折现率} = \left(\frac{E}{D+E} * R_e + \frac{D}{D+E} * (1 - T) * R_d \right) / (1 - T)$$

其中： R_e 表示股权期望报酬率

R_d 表示债权期望报酬率

E 表示股权价值

D 表示债权价值

T 表示所得税税率。

其中：股权期望报酬率 R_e 按国际通行的权益资本成本定价模型（CAPM）确定。

股权期望报酬率 R_e =无风险利率+股权系统性风险调整系数×市场风险溢价+特定风险报酬率

$$\text{即： } R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中： R_f ：无风险利率

β ：股权系统性风险调整系数

$R_m - R_f$ ：市场风险溢价

ε ：特定风险报酬率

②模型中有关参数的选取过程

A.无风险收益率

无风险利率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率，该无风险资产不存在违约风险。国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次预测采用距评估基准日 2023 年 6 月 30 日剩余期限在 10 年以上的国债到期收益率平均值 3.65%作为无风险回报率。

B.市场风险溢价

本次预测选取沪深 300 指数用来估算中国市场 ERP。沪深 300 指数是 2005 年 4 月 8 日沪深交易所联合发布的第一只跨市场指数，该指数由沪深 A 股中规模大、流动性好、最具代表性的 300 只股票组成，以综合反映沪深 A 股市场整体表现。

收益率计算年期的选择：收益率计算年期就是考虑到股票价格是随机波动的，存在不确定性，因此为了合理稀释由于股票非系统波动形成的扰动，需要估算一

定长度年限股票投资的平均收益率，以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。考虑到中国股市股票波动的特性，将沪深 300 指数作为 ERP 的市场风险回报率，期间以沪深 300 指数基期 2015 年 6 月 30 日至 2023 年 6 月 30 日为计算 ERP 的计算年期。

无风险收益率 R_f 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期每年的无风险收益率 R_f ，本次测算采用距到期剩余年限超过 10 年以上的国债到期收益率作为无风险收益率。

根据研究测算，我国市场风险溢价为 5.71%。

C.β 风险系数

根据资产组的具体情况，通过公开信息查询上市公司中与资产组在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的具有可比性可比公司，参照可比公司截至 2023 年 6 月 30 日 100 周的 β 系数及相关数据，通过可比上市公司资本结构，转换为无财务杠杆 β 系数，再根据资产组的目标资本结构确定资产组的 β 系数。

可比上市公司 2023 年 6 月 30 日 β 系数如下：

序号	股票名称	β_u
1	陕天然气	0.5383
2	佛燃能源	0.7183
3	皖天然气	0.6088
	平均	0.6218

数据来源：同花顺 IFIND。

上述计算中：

$$\beta_u = \beta_L / (1 + (1 - T) * D/E)$$

其中： β_u (β_{u1} 、 β_{u2} ...) 为可比公司的无财务杠杆 β 系数；

β_L (β_{L1} 、 β_{L2} ...) 为可比公司的包含财务杠杆 β 系数；

D 为各可比公司的债权价值；

E 为各可比公司的股权价值；

T 为各可比公司的所得税率。

$$\beta_u (\text{平均}) = 1/3 \times (\beta_{u1} + \beta_{u2} + \beta_{u3}) = 0.6218$$

将上式计算得出的 β_u （平均）转换为资产组包含财务杠杆的 β 值。

$$\beta_L(\text{公司}) = \beta_u(\text{平均}) * \left[1 + \frac{D}{E} \times (1 - T) \right] = 0.9429$$

其中：D/E：资产组所在行业的资本结构；

T：资产组未考虑税收优惠情况的所得税率。

D.资本结构

本次 D/E 根据近两年行业资本结构平均比例确定为 0.6886 。

E.特定风险报酬率

a.规模风险：韶关神州资产组规模较小，其规模风险相对较大。

b.经营风险：韶关神州目前客户主要为韶关市曲江区工业园区内工业用户，工业园区内只有韶关神州一家供气企业，其经营风险较小；

c.核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖等：韶关神州属于燃气生产和供应行业，行业垄断性较高，风险较小；

综合以上考虑韶关神州资产组面临的各种风险后，取特定风险报酬率为 3.00%。

F.股权期望报酬率的计算

根据上述数据，代入公式

$$R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \varepsilon$$

计算得出预测期内股权期望报酬率为 11.94%。

G.债权期望报酬率的确定

根据资产组未来发展规划以及目前经营情况，本次评估选用 5 年期 LPR 利率 4.20%作为债权期望报酬率。

H.资产组折现率的确定

股权期望报酬率和债权期望报酬率用加权平均的方法计算加权平均资本成本。根据上述数据，代入 WACC 的计算公式计算得出预测期内加权平均资本成本。

根据上述计算得到资产组加权平均资本成本为 8.36%，根据税前 WACC 模型的计算公式，折现率为：

$$\text{资产组税前折现率} = \frac{\left(\frac{E}{D+E} * R_e + \frac{D}{D+E} * (1-T) * R_d\right)}{1-T} = 11.14\%$$

2、南宁神州和韶关神州商誉未计提减值的合理性分析

1) 定量分析

定量分析请参见本问题之“五、说明在亏损和微利的背景下，未对南宁神州和韶关神州计提商誉减值的合理性。”

2) 定性分析

①宏观环境分析

由于燃气行业特殊性，城燃企业拥有燃气特许经营权带来的区域市场垄断性等重要的无形资源价值，即在特许经营权范围内用气客户通常不会发生变更，除终端客户发生地址迁移、破产重组、经营不善或重大自然灾害等特殊情况，随着区域内经济发展和居民生活质量的提高，城燃企业的存量客户用气量将保持逐年自然增长。因此对于南宁神州和韶关神州的业务发展而言，其主要依赖于该区域城市化及工业化进程、经济发展状况。

2022 年，我国全部工业增加值突破 40 万亿元大关，占 GDP 比重达 33.2%。其中，制造业增加值占 GDP 比重为 27.7%。高技术制造业、装备制造业占规模以上工业增加值比重分别从 2012 年的 9.4%、28% 提高到 2022 年的 15.5%、31.8%。新能源汽车、光伏产量连续多年保持全球第一，制造业数字化绿色化转型成效明显，培育 45 个国家先进制造业集群。

党的二十大提出到 2035 年基本实现新型工业化，同时强调坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、网络强国。随着党的二十大精神深入贯彻落实，我国工业化步伐显著加快，将促进南宁神州和韶关神州的相关业务进一步发展。

②同行业上市公司对比分析

报告期内，发行人城市燃气业务收入，包括燃气销售（管输燃气）及燃气安装业务收入合计占营业收入的比重均在 95% 以上，根据公司现有经营特征，综合我国城市燃气行业上市公司中按照行业属性、业务结构以及经营区域等因素考虑，选取可比公司。符合条件的同行业上市可比公司包括百川能源、成都燃气、贵州燃气、凯添燃气、长春燃气和重庆燃气。

报告期内，发行人与同行业上市可比公司的商誉计提减值情况如下：

公司名称	商誉减值测试的计算方法	商誉是否计提
百川能源	现金流量折现法	报告期内商誉未发生减值
成都燃气	现金流量折现法	报告期内商誉未发生减值
贵州燃气	现金流量折现法	报告期内商誉未发生减值
凯添燃气	现金流量折现法	报告期内商誉未发生减值
重庆燃气	现金流量折现法	报告期内商誉未发生减值
长春燃气	现金流量折现法	报告期内商誉未发生减值
发行人	现金流量折现法	报告期内商誉未发生减值

由上表可知，报告期内，发行人与同行业上市可比公司的商誉均未计提减值。例如长春燃气，长春燃气 2022 年年度报告显示，子公司长春燃气（龙井）有限公司 2022 年末净资产-1,636.49 万元，2022 年净利润-486.36 万元，因收购子公司长春燃气（龙井）有限公司而形成的商誉为 2,505.76 万元，该事项形成的商誉在报告期内均未计提减值。

由于城燃企业账面价值上未反映的管道燃气特许经营权带来的市场独占性、技术及施工团队优势、服务能力、管理优势等重要的无形资产价值，收益法评估结果的价值内涵包含企业不可辨认的所有无形资产，所以评估结果较高。鉴于评估目的，收益法评估的途径能够客观、合理地反映城燃企业的价值，因此评估城燃企业通常采用收益法进行评估。

③公司成长性分析

公司成长性分析参见“问题 2. 市场竞争格局与未来发展空间”之“二、主营业务的市场发展空间”之“（六）说明目前获得经营许可的地区的渗透率/覆盖率……”的相关内容。

综上，本次商誉减值测试的计算方法符合行业惯例，商誉减值测试相关假设合理。

七、测算如对南宁神州和韶关神州计提商誉减值，对发行人经营业绩的影响，是否还满足发行上市条件。

由于燃气行业特殊性，城燃企业拥有燃气特许经营权带来的区域市场垄断性等重要的无形资源价值，即在特许经营权范围内用气客户通常不会发生变更，随着区域内经济发展和居民生活质量的提高，城燃企业的存量客户用气量将保持逐年自然增长。因此对于南宁神州和韶关神州的业务发展而言，其盈利爆发点主要依赖于工业园区新增企业的投产时点。

尽管上述公司与大工业用户签订了多个意向用气协议，但考虑到工业园区内企业投产时间存在不确定性，进而影响南宁神州和韶关神州盈利时点，因此发行人以 2022 年 12 月 31 日为基准日，分别作出如下假设对商誉进行测试。

1、原预测的工业园区企业通气时间延后 1 年且假设 2023 年的预测数据在与 2022 年保持一致的基础上，剔除了部分非经营性项目。

2、原预测的工业园区企业通气时间延后 3 年且假设 2023-2025 年的预测数据在与 2022 年保持一致的基础上，剔除了部分非经营性项目

经测试，若南宁神州工业园区内新增企业通气时间延后 1 年，则南宁神州商誉所在资产组的可收回金额为 8,293.24 万元，大于其账面价值 4,457.09 万元，此时商誉未计提减值。若南宁神州工业园区内新增企业通气时间延后 3 年，则南宁神州商誉所在资产组的可收回金额为 6,027.75 万元，大于其账面价值 4,457.09 万元，此时商誉未计提减值。经测算，当南宁神州工业园区内新增企业通气时间延后约 5 年时，南宁神州商誉所在资产组的可收回金额为 4,237.79 万元，小于其账面价值 4,457.09 万元，此时商誉发生减值，减值金额为 219.30 万元，对发行人经营业绩的影响较小，满足发行上市条件。

经测试，若韶关神州工业园区内新增企业通气时间延后 1 年，则韶关神州商誉所在资产组的可收回金额为 2,540.69 万元，其账面价值 2,486.67 万元。商誉所在资产组的可收回金额可回收金额与账面价值基本一致，即若韶关神州工业园区内新增企业通气时间延期超过 1 年，此时商誉计提减值。然而 2023 年上半年，

韶关神州工业用户用气需求明显上升，盈利能力明显提升，毛利较去年同期增长约 8 倍，因此预计韶关神州未来商誉减值风险较小。

八、请发行人就大额商誉减值风险进一步作出量化重大事项提示。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“(一)商誉减值风险”和“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“(九)商誉减值风险”处进行补充及更新披露如下：

“报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 1,932.58 万元、1,932.58 万元、1,932.58 万元和 1,932.58 万元，系 2019 年收购南宁神州和韶关神州两家子公司形成。

2023 年上半年韶关神州盈利能力明显提升，毛利较去年同期增长约 8 倍，预计未来商誉减值风险较小。

对于南宁神州业务发展而言，其盈利爆发点主要依赖于工业园区新增企业的投产时点。尽管南宁神州已与大工业用户签订了多个意向用气协议，但工业园区内企业投产时间存在不确定性，因此会影响南宁神州盈利水平。若南宁神州工业园区内企业的通气时间比发行人原预测的通气时间延后约 5 年，预计将导致包含商誉的资产组账面价值低于可收回金额，商誉发生减值，进而降低公司整体的盈利水平。”

【中介机构核查】

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。(1) 请保荐机构、申报会计师的内核、质控部门，说明对发行人申报文件质量承担的把关工作内容和结论，全面核查并修改招股说明书文字表述逻辑不清之处。(2) 请保荐机构完善保荐工作报告，说明未将大额商誉事项作为重点问题写入保荐工作报告的原因，并补充重点关注问题，切实提高申报材料质量。

一、保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论

（一）核查范围和核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈南宁神州股权转让方和韶关神州股权转让方，了解股权转让的背景、时间；

（2）获取与上述股权转让事项相关的全部合同、全部银行回单或银行流水、发行人披露的公告，包括不限于发行人支付被收购方的银行回单、与收购款资金最终流向相关的银行流水以及股权转让协议、董事会决议公告等，梳理关于发行人收购南宁神州和韶关神州的收购背景和交易过程、商誉形成过程，确认发行人收购南宁神州和韶关神州的交易是否真实发生；

（3）获取了有关商誉的全部资产评估报告，复核报告期各期韶关神州和南宁神州商誉减值测试过程中所使用的方法、关键假设、关键参数、预测收入及折现率等的合理性，复核发行人商誉减值测试的计算过程；

（4）获取子公司南宁神州和韶关神州 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年以及 2023 年 1-6 月的财务报表，了解上述公司近年来的经营状况；获取了韶关神州收购前 2017、2018 年纳税报表、2019 年审计报告；

（5）获取了发行人子公司南宁神州与太阳纸业、比亚迪、潮力铝业等大工业用户签订的用气框架协议，实地考察了上述企业项目建成情况，从而了解南宁神州未来业务发展；

（5）获取了《广东韶关曲江经济开发区总体规划（2016-2035）》，实地考察了韶关神州主要客户生产经营情况，从而了解韶关神州未来业务发展；

（6）查阅并分析发行人 2023 年 1-6 月收入成本台账，了解韶关神州和南宁神州期后业务发展情况；

（7）通过公开渠道，查看成都燃气、贵州燃气和百川能源等 6 家同行业上市公司商誉计提减值的情况，并分析发行人与上述同行业上市公司商誉减值测试的计算方法以及计提减值的情况会否存在重大差异；

(8) 访谈发行人实际控制人及胡小亮，了解收购当时的背景和考虑，资金来源及最终去向，并获取相关银行流水；获取了林小英、徐峰明的关联方调查表，并分析与发行人及其关联方是否存在关联关系；

(9) 针对上述股权转让事项，获取相关股东会决议、历次股权转让后发行人的公司章程/章程修正案、历次转让方及受让方签署的股权转让协议、股权转让款的银行支付凭证、胡小亮与实控人间借款与还款的银行流水、及相关股权转让涉及的评估报告、复核南宁神州的历史经营数据以及特许经营权等经营资源的取得情况，核查收购的交易过程；

(10) 获取了胡小亮前次购买南宁神州 51% 股权的股权转让协议、股权转让价格确认文件以及银行流水等相关资料，确认相关股权转让价格及支付情况；

(11) 获取 2019 年发行人购买南宁神州 51% 股权时，胡小亮、发行人及其实控人就是否存在股权代持、是否存在纠纷或潜在纠纷出具的承诺函；

(12) 查阅发行人控股股东及实际控制人、董监高及核心员工填写的关联方调查表，并通过公开信息查询上述股权交易对方及主要人员（工商登记的董事、监事、总经理及法定代表人），核查其与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心员工是否存在关联关系。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、胡小亮为发行人实际控制人邹梅之表弟，出于谨慎性原则发行人将其认定为公司关联自然人，胡小亮控制的重庆德亨为发行人报告期内的主要供应商，不存在其他特殊身份，与发行人董监高不存在关联关系；徐峰明、林小英为韶关神州的少数股东，不存在其他特殊身份，与发行人实际控制人、董监高等关键管理人员均不存在关联关系；

2、公司基于自身发展战略，收购了南宁神州及韶关神州，为公司的燃气经营主业的持续发展提供保障，相关收购背景具备商业合理性，其定价具有公允性，交易收购款项均已支付；南宁神州股权交易对手方胡小亮为发行人实际控制人邹梅之表弟，与发行人董监高不存在关联关系；韶关神州交易对手方徐峰明、林小英与放任、董监高、实际控制人不存在关联关系；

3、胡小亮的南宁神州股权转让对价最终用于偿还其欠发行人实控人邹梅的个人债务，相关借款已还清形成资金闭环；徐峰明和林小英的韶关神州股权转让款用于自行支配，与发行人实际控制人、董监高不存在资金往来；

4、南宁神州与多个大工业用户签订了意向用气协议，随着南宁六景工业园区和电池产业园的工业企业相继入驻，发行人子公司南宁神州将积极推进与上述企业合作，完成相关设施建设，保障燃气供应，对未来该地区销气量具备较强的潜力；

5、报告期内韶关神州实现扭亏为盈，随着当地工业化进程以及园区工业用户的相继落户，未来该地区的经营业绩将持续改善；

6、基于行业特征及发展前景，南宁神州和韶关神州的商誉所在资产组的可收回金额大于其账面价值，故发行人针对收购南宁神州和韶关神州所形成商誉未计提减值具有合理性；

7、商誉减值测试的计算方法符合行业惯例，商誉减值测试的相关假设合理；

8、模拟测算，若韶关神州工业园区内新增企业通气时间延后 1 年，韶关神州商誉才会发生减值，且商誉所在资产组的可收回金额可回收金额与账面价值基本一致。鉴于韶关神州报告期内已盈利，基于行业特点、园区发展前景及 2023 年 1-6 月收入增长趋势，预计未来商誉减值风险较小，不会对上市产生实质性障碍；

9、模拟测算，若南宁神州工业园区内新增企业通气时间延后约 5 年时，南宁神州此时商誉才会发生减值，减值金额为 219.30 万元，对发行人经营业绩的影响较小，满足发行上市条件。

二、请保荐机构、申报会计师的内核、质控部门，说明对发行人申报文件质量承担的把关工作内容和结论，全面核查并修改招股说明书文字表述逻辑不清之处。

1、保荐机构质控、内核部门对发行人申报文件所履行的质量控制程序

保荐机构根据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关要求建立了分工合理、权责明确、相互制衡、有效监督

的内部控制组织体系，对项目承做、质量控制、内核合规风控等全流程进行有效管理和风险控制，保荐机构质量控制部门和内核部门对申报与回复文件质量把关的工作程序、内容主要如下：

发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目（以下简称“本项目”）依据《申万宏源证券承销保荐有限责任公司股权及并购类投资银行项目立项及评级标准工作规程》相关标准和要求完成立项后，保荐机构质量控制部门根据《申万宏源证券承销保荐有限责任公司投资银行业务质量控制及评价管理办法》开始对项目执行进行日常审核和动态质量控制。项目执行期间，质量控制部门多次与项目组就重要问题进行讨论，并召开专题讨论会议，向项目组了解尽职调查中发现的问题和解决方案，项目组已对质量控制部门关注的问题在项目尽职调查过程中逐项落实。

本项目履行内核程序前，根据《申万宏源证券承销保荐有限责任公司投资银行业务现场核查工作规程》质量控制部门对本项目进行了现场核查，现场核查期间，质量控制部门与项目组就核查关注重点问题进行了沟通了解，对项目组尽职调查底稿进行了全面复核，抽查了发行人银行资金流水及重要关联方银行资金流水，审阅了项目组提供的财务核查表格、财务自查报告及相应底稿，查看了发行人信息系统，质控人员与发行人董事长、总经理、财务负责人、董事会秘书等进行了沟通；质量控制部门项目审核人员对神州能源的主要申请文件进行了认真、细致的审核，从北交所定位、关联交易、毛利率、主营业务收入波动、收入确认原则、成本核算、公司内控等方面提出了多项存疑或需关注的问题。

现场核查结束后，质量控制部门出具了《神州能源北交所项目现场核查报告》，项目组对质控审核意见进行了书面回复，并对各项意见进行逐项落实。

质量控制部门对本项目工作底稿进行验收并出具了《神州能源集团股份有限公司 2023 公开发行并在北交所上市项目质量控制报告》，列示项目需重点关注的问题并提请内核会议讨论，内核部门根据《申万宏源证券承销保荐有限责任公司内核工作管理办法》《申万宏源证券承销保荐有限责任公司投资银行业务问核工作规程》及《申万宏源证券承销保荐有限责任公司内核委员管理及评价工作规程》对本项目启动问核和内核会议审议程序。内核会议对发行人的核心竞争力与业务发展空间、关联方与关联交易、独立性、毛利率、主营业务收入波动、收入确认

原则、成本核算、公司内控等多项重点事项进行了全面关注，内核委员针对本次发行申请文件提出了完善建议，项目组对内核会议关注问题及完善建议进行了逐项落实。

本项目通过内核会议审核、落实内核委员提出的完善建议并完成申报后，质量控制部门和内核部门对项目审核和补充核查情况保持动态关注，并根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市审核规则》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》等相关要求对首轮问询回复及更新申报文件进行了全面审核，质量控制部门对首轮问询回复工作底稿进行了验收。

2、质控及内核部门结论

保荐机构、申报会计师的质控及内核部门已对项目组执行的核查程序及本次发行申报文件进行复核。申报会计师质控部门、保荐机构质控及内核部门认为，项目组执行的程序充分、有效，获取了充分、恰当的证据。

三、请保荐机构完善保荐工作报告，说明未将大额商誉事项作为重点问题写入保荐工作报告的原因，并补充重点关注问题，切实提高申报材料质量。

1、未将大额商誉事项作为重点问题的原因

本保荐机构在判断发行人是否发生商誉减值迹象时，不仅对公司的商誉减值进行了测试，也充分关注了商誉所在资产组或资产组组合的宏观环境、行业环境、实际经营状况及未来经营规划等因素，结合商誉减值事项的重要程度及不确定性程度，恰当认定其风险性质，对公司商誉是否存在减值迹象进行了相关核查并做出合理判断。

依据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》，与商誉减值相关的特定减值迹象包括但不限于：（1）现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期，特别是被收购方未实现承诺的业绩；（2）所处行业产能过剩，相关产业政

策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化；（3）相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持；（4）核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复；（5）与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉,相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营或特定合同到期无法接续等；（6）客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降；（7）经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等。

在充分考虑行业特征、财务情况、经营状况等因素的情况下，本保荐机构在依据《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的基础上，会同其他中介机构及评估机构制定了商誉减值迹象判断表，依照该表并结合发行人商誉的初始确认情况对发行人的商誉减值迹象进行了判断。

公司商誉减值迹象的判断表：

《会计监管风险提示第8号—商誉减值》中认定的商誉减值迹象			
商誉减值迹象	是否出现	具体情况描述	公司商誉减值迹象的判断和说明是否合理
现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期，特别是被收购方未实现承诺的业绩；	否	未出现现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时预期的情况，收购时无相关业绩承诺	是
所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化；	否	燃气生产和供应业关乎民生，行业产能及需求仍未饱和，燃气需求的不断增长将会推动燃气生产和供应行业的发展，随着我国城市化进程的加速，人们对燃气的需求将会不断增加，燃气生产和供应业稳定增长趋势较为明显，相关产业政策、产品与服务的市场状况总体而言保持稳中向好的态势，南宁神州、韶关神州所属区域的市场竞争程度并未发生明显不利变化	是
相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持；	否	新的竞争者要进入燃气生产和供应业需要得到相关行政许可（如：特许经营权）并具有相关的燃气基础设施建设（如：燃气运输管道），具有一定的行业壁垒，收购南宁神州和韶关神州系公司为扩大经营版图的战略需求，南宁神州和韶关神州	是

《会计监管风险提示第8号—商誉减值》中认定的商誉减值迹象			
		在相关区域具有特许经营权，所属区域未来发展前景及盈利能力较为稳定，未来盈利能力稳定	
核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复；	否	核心团队稳定	是
与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉，相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营或特定合同到期无法接续等；	否	进入燃气生产和供应业需要获得属地的特许经营权，获取特许经营权难度较高，在未来放开经营权的可能性极低，市场管理预计不会发生变化	是
客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降；	否	燃气生产和供应业关乎能源供应，终端面向工业、商业及居民等，投资报酬率较为稳定	是
经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等。	否	公司在中国大陆境内经营，目前国内宏观经济上行，燃气生产和供应业发展前景明朗，公司未面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等情况	是

综上所述，保荐机构在结合公司商誉初始确认情况、减值迹象判断和资产组或资产组组合商誉减值测试结果的基础上，认定公司商誉目前未减值、未出现减值迹象且出现减值的可能性较小，故未将公司相关商誉事项作为重点问题写入保荐工作报告。

2、补充重点关注问题

项目组已在发行保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“二、项目执行成员在尽职调查过程中发现和关注的主要问题以及对主要问题的研究、分析与处理情况”处进行补充如下：

“问题七、关于商誉的核查

问题描述：报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 1,932.58 万元、1,932.58 万元和 1,932.58 万元，系 2019 年收购南宁神州和韶关神州两家子公司形成。以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，经发行人测算，南宁神州和韶关神州商誉所在资产组的可收回金额分别为 9,651.09 万元和 3,422.90 万元，均分别高于其包含商誉的资产组账面价值。项目组在尽调过程中主要关注发行人南宁神州和韶关神州的经营情况，是否存在商誉减值风险，是否需要计提商誉减值，商誉减值测试模型是否合理、是否行业惯例。

问题解决情况：

对此，项目组执行了以下核查程序：

(1) 获取了有关商誉的全部资产评估报告，复核报告期各期韶关神州和南宁神州商誉减值测试过程中所使用的方法、关键假设、关键参数、预测收入及折现率等的合理性，复核发行人商誉减值测试的计算过程；

(2) 获取子公司南宁神州和韶关神州 2019 年、2020 年、2021 年以及 2022 年的财务报表，了解上述公司近四年的经营状况；获取了韶关神州收购前 2017、2018 年纳税报表、2019 年审计报告；

(3) 获取了发行人子公司南宁神州与太阳纸业、比亚迪、潮力铝业等大工业用户签订的用气框架协议，实地考察了上述企业项目建成情况，从而了解南宁神州未来业务发展；

(4) 获取了《广东韶关曲江经济开发区总体规划（2016-2035）》，实地考察了韶关神州主要客户生产经营情况，从而了解韶关神州未来业务发展；

(5) 查阅并分析发行人 2023 年 1-6 月收入成本台账，了解韶关神州和南宁神州期后业务发展情况；

(6) 通过公开渠道，查看成都燃气、贵州燃气和百川能源等 6 家同行业上市公司商誉计提减值的情况，并分析发行人与上述同行业上市公司商誉减值测试的计算方法以及计提减值的情况会否存在重大差异；

经核查，1) 商誉减值测试的计算方法符合行业惯例，商誉减值测试的相关假设合理；2) 模拟测算，若韶关神州工业园区内新增企业通气时间延后 1 年，韶关神州商誉才会发生减值，且商誉所在资产组的可收回金额可回收金额与账面价值基本一致。鉴于韶关神州报告期内已盈利，基于行业特点、园区发展前景及 2023 年 1-6 月收入增长趋势，预计未来商誉减值风险较小，不会对上市产生实质性障碍；3) 模拟测算，若南宁神州工业园区内新增企业通气时间延后约 5 年时，南宁神州此时商誉才会发生减值，减值金额为 219.30 万元，对发行人经营业绩的影响较小；4) 发行人已在招股说明书中充分揭示风险并作重大事项提示，具体参见招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“(一) 商誉减值风险”和“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“(九) 商誉减

值风险”。”

问题 11. 对主要供应商中石油存在依赖

根据申请文件，发行人管道天然气供应商主要为中石油、中石化，发行人与其签订年度天然气购销合同的方式进行采购。报告期内，发行人向中石油采购占比分别为 45.57%、47.39%、43.90%，对单一供应商存在一定程度依赖。

(1) **主要供应商依赖。**根据申报文件，发行人主要使用管道天然气（PNG），液化天然气（LNG）作为补充。①主要的管道天然气（PNG）供应方为中石油、中石化，发行人与其签订“照付不议（即若管道天然气购买方在某个供气月内未能提取合同规定的最小月气量，须支付短提部分气量的罚款，罚款单价一般为当月供气单价的 30%）”条款。②主要的液化天然气（LNG）供应商为新奥能源、春晓能源等，此外，发行人还通过仓单交易、现货竞拍等方式获得用气量。③燃气销售定价分为三个环节：一是上游开采方采用成本加成法确定出厂价格；二是中游运输单位将出厂价格加管输费后确定门站价格；三是终端销售单位将门站价格加配气费后确定终端销售价格，终端销售价格通常由地方物价部门限定价格上限。请发行人：①说明管道天然气（PNG）、液化天然气（LNG）、安装材料、安装工程劳务的采购金额及占比、主要供应商及基本情况、发行人采购金额占供应商销售占比、与发行人是否存在关联关系。②说明与管道天然气（PNG）供应商签订“照付不议”条款约定的主要权利义务和责任条款，结合报告期内各类采购渠道和方式的采购数量及占比情况，分析说明发行人是否存在实际采购量低于合同约定数量的情况，是否发生向供应商赔款的情况。③说明报告期内 PNG、LNG 市场价格变动趋势与发行人采购价是否匹配；说明各期与主要燃气供应商（包含 PNG、LNG）签订的合同供气量、采购单价、定价依据、价格影响因素、交易结算流程，说明定价是否公允。④发行人说明，“为保障供区内供气稳定，一旦发行人对客户实际供气量超出合同约定气量，发行人将采购高价额外气。”请说明在报告期内发行人是否存在高价采购天然气的情况，并说明燃气来源、采购价格与合同价、市场价的差异情况（如有）。⑤说明发行人天然气供应是否存在断供风险，为保障天然气供应稳定性所采取的应对措施及有效性，与主要供应商合作的稳定性。⑥说明在三个销售定价环节均有发改委、物价部门指导价的背景下，发行人是否丧失议价能力，并对比报告期同时点发行人的采购价、销售价与同行

业可比公司、市场公允价格是否存在差异。

(2) **燃气安装工程成本核算的准确性。**根据申报文件，发行人燃气安装工程分为两种会计核算方式，一类安装工程服务：计入合同履行成本转入主营业务成本；另一类是管道安装：计入在建工程转为固定资产。请发行人：①从业务层面、会计处理层面分别说明计入成本和转入在建工程的划分标准，与同行业可比公司是否存在显著差异。②说明报告期内两类安装工程的成本核算具体情况，逐项列表说明项目名称，成本及在建工程的入账金额、结转时点、成本构成情况，成本结转与收入确认在时点和金额方面的匹配性，计入在建工程的管道安装业务后续转固的会计处理是否符合《企业会计准则》规定。③说明发行人是否能够明确区分合同履行成本和在建工程，区分依据是否充分，是否存在材料和用工混同的情形，是否存在同一项目中两类安装工程由同一家供应商提供服务的情形。④说明安装工程中自行安装和外包安装的金额、占比，结合采购单价、市场询价等数据，说明向安装材料、工程劳务供应商采购价格的公允性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、主要供应商依赖

(一) 说明管道天然气 (PNG)、液化天然气 (LNG)、安装材料、安装工程劳务的采购金额及占比、主要供应商及基本情况、发行人采购金额占供应商销售占比、与发行人是否存在关联关系。

1、管道天然气 (PNG)、液化天然气 (LNG)、安装材料、安装工程劳务的采购金额及占比

报告期内，发行人管道天然气 (PNG)、液化天然气 (LNG)、安装材料、安装工程劳务的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

采购类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

采购类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管道天然气 (PNG)	7,780.83	72.92%	13,960.79	68.12%	10,193.61	56.73%	8,076.77	52.19%
液化天然气 (LNG)	1,499.20	14.05%	3,439.98	16.79%	3,734.84	20.79%	3,273.26	21.15%
安装材料	589.58	5.53%	1,165.04	5.68%	1,525.69	8.49%	1,687.19	10.90%
安装工程劳务	796.17	7.46%	1,850.20	9.03%	2,414.54	13.44%	2,418.42	15.63%
合计	10,665.78	99.96%	20,416.01	99.62%	17,868.68	99.45%	15,455.64	99.86%

2、主要供应商及基本情况、发行人采购金额占供应商销售占比，以及与发行人的关联关系

(1) 主要管道天然气 (PNG) 供应商情况

报告期内，发行人各期前五大管道天然气 (PNG) 供应商及基本情况、发行人采购金额占供应商销售占比、与发行人的关联关系情况如下：

单位：万元

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关联关系
				采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	
中国石油天然气股份有限公司	中国石油天然气集团有限公司 82.46%	1999-11-05	18,302,097.00	6,333.41	0.023%	8,997.18	0.018%	8,515.01	0.021%	7,053.29	0.019%	否
中国石油化工股份有限公司	中国石油化工集团有限公司 67.20%	2000-02-25	12,107,120.96	762.64	0.02%	3,713.40	0.04%	1,342.75	0.02%	252.20	0.01%	否
国家管网集团贵州省管网有限公司	国家石油天然气管网集团有限公司 60%	2012-9-28	30,000.00	—	—	118.05	0.83%	183.20	0.8%	28.14	0.7%	否
国储管道投资河北有限公司	国储管道（山东）投资集团有限公司 100%	2015-8-19	15,000.00	—	—	—	—	—	—	743.15	未披露	否
中海石油气电集团有限责任公司广西销售分公司	中海油广东销售有限公司 100%	2012-03-07	15,462.66.00	—	—	—	—	75.04	未披露	0.00	0.00%	否
鄂州市安泰天然气有限责任公司	倪新华 95%	2002-07-15	500.00	—	—	—	—	42.94	未披露	0.00	0.00%	否
韶关港华燃气有限公司	深圳北科兰光能源系统技术有限责任公司 88%	2004-01-02	5,000.00	168.74	—	930.69	2-6月约占3%	—	—	—	—	否

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关联关系
				采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	
贵州雅友能源科技有限公司	朱良双 40%， 郑坤 35%，梅 义申 25%	2020-11-05	200.00	125.89	—	152.95	2%	—	—	—	—	否
中叠国际能源有限公司	赵倩 80%，陈 璐 20%	2022-04-25	5,000.00	190.18	小于 5%	—	—	—	—	—	—	否
采购金额合计				7,580.86		13,912.27		10,158.94		8,076.78		

注：1、为提升采购数据间的可比性，表中列示的采购金额为公司向各供应商采购的该采购类别产品或服务的金额；

2、相关数据来源于公开披露的定期报告等公开信息或供应商走访记录。

（2）主要液化天然气（LNG）供应商情况

报告期内，发行人各期前五大液化天然气（LNG）供应商及基本情况、发行人采购金额占供应商销售占比、与发行人的关联关系情况如下：

单位：万元

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关联关系
				采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	
唐山承林商贸有限公司	王利军 100%	2017-12-15	1,000.00	—	—	—	—	522.63	3.6%	930.89	4.8%	否

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关联关系
				采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	
广东新奥能源发展有限公司	新奥燃气发展有限公司100%	2017-4-24	10,010.00	—	—	210.13	不到1%	839.66	不到1%	630.00	不到1%	否
广西中皖能实业有限公司	杨龙40%，王传龙30%，陈天辞30%	2018-08-24	5,000.00	—	—	—	—	—	—	464.33	约1-2%	否
深圳市春晓能源有限公司	王晓娇60%	2016-06-14	2,000.00	—	—	384.91	0.07%	1,030.58	2.7%	256.29	1.3%	否
展维（韶关）能源科技有限公司（曾用名：海恩斯（韶关）能源科技有限公司）	韶关市展维环保科技有限公司51%	2019-10-31	500.00	—	—	—	—	38.99	未披露	242.19	未披露	否
金昌宝轩商贸有限公司	邓飞50%，郑海霞50%	2013-07-18	1,000.00	84.55	—	1,021.65	低于3%	314.94	3.2%	225.48	3%	否
四川弘源万汇新能源有限公司	李明51%，周仕平48.8%	2021-03-04	500.00	332.59	—	214.21	低于5%	201.07	低于5%	—	—	否
贵州雅友能源科技有限公司	朱良双40%，郑坤35%，梅义申25%	2020-11-05	200.00	613.91	—	691.25	9%	184.65	3%	—	—	否
贵州省弘道和盛能源开发有限公司	曲雪融75%	2019-11-28	1,000.00	158.41	—	528.13	5%-6%	85.89	约0.5%	—	—	否
四川方德新能源有限公司	石方德90%	2021-08-31	2,100.00.00	—	—	224.98	未披露	10.66	未披露	0.00	0.00%	否

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关联关系
				采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	
四川鑫驿通商贸有限公司	吴德碧 100%	2019-12-27	500.00	170.17	低于5%	—	—	—	—	—	—	否
采购金额合计				1,359.63		3,275.26		3,229.07		2,749.18		

注：1、为提升采购数据间的可比性，表中列示的采购金额为公司向各供应商采购的该采购类别产品或服务的金额；
2、相关数据来源于公开披露的定期报告等公开信息或供应商走访记录。

(3) 主要安装材料供应商情况

报告期内，发行人各期前五大安装材料供应商及基本情况、发行人采购金额占供应商销售占比、与发行人的关联关系情况如下：

单位：万元

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关联关系
				采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	
联塑科技发展（贵阳）有限公司	广东联塑科技实业有限公司 51%， 联塑集团有限公司 49%	2003-07-30	11,500.00 (港元)	98.64	—	209.23	6%	210.24	4%	309.93	5%	否
神缘智能	刘湛 86%	2016-07-13	10,000.00	128.69	16.27%	148.83	11.79%	351.64	35.13%	432.57	35.93%	是
重庆顺联物资有限公司	吴文秀 100%	2015-08-26	100.00	55.31	—	97.39	2-3%	92.84	1-2%	57.88	1-2%	否

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关联关系
				采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	
重庆丰怡仪表有限公司	蒲自良 76%，谭小琴 24%	2017-07-17	50.00	—	—	93.99	5-6%	73.20	6-7%	85.24	5-6%	否
云南双都经贸有限公司	孙文君 80%	2010-12-09	1,500.00	—	—	80.83	2-3%	—	—	83.46	1-2%	否
重庆界石仪表有限公司	穆莉 51%，穆宁 49%	1995-04-28	10,020.00	35.64	—	67.33	0.5%-1%	86.30	0.8%-1%	4.48	1%	否
重庆市久庆仪器仪表有限公司	王真富 75%	2012-06-18	5,000.00	—	—	18.61	2.8%	82.46	3%	50.13	3%	否
广东神州燃气用具有限公司	广东神州集团有限公司 40%	1996-01-05	640.00	—	—	—	—	—	—	100.13	—	否
沧州明珠塑料股份有限公司	河北沧州东塑集团股份有限公司 18.77%	1995-01-02	167,269.78	—	—	23.84	0.5-0.8%	78.76	0.5-0.8%	93.19	0.5-0.8%	否
贵州雅友能源科技有限公司	朱良双 40%，郑坤 35%，梅义申 25%	2020-11-05	200.00	39.39	—	—	—	—	—	—	—	否
采购金额合计				357.66		740.05		975.44		1,217.01		

注：1、为提升采购数据间的可比性，表中列示的采购金额为公司向各供应商采购的该采购类别产品或服务的金额；2、相关数据来源于公开披露的定期报告等公开信息或供应商走访记录，供应商提供的盖章版财务报表等资料；3、其中广东神州燃气用具有限公司因采购金额较低、且采购时间均集中在报

告期初，整体重要性水平较低，故未走访确认采购比例事项。

(4) 主要安装工程劳务供应商情况

报告期内，发行人各期前五大安装工程劳务供应商及基本情况、发行人采购金额占供应商销售占比、关联关系情况如下：

单位：万元

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资 本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关 联 关 系
				采购金 额	占供应商 销售比例	采购金 额	占供应商 销售比例	采购金 额	占供应商 销售比例	采购金 额	占供应商 销售比例	
重庆永诚德 建筑安装工程 有限公司	重庆海特能源股 份有限公司 100%	2020-01-08	4,000.00	235.01	—	617.19	11%	—	—	—	—	否
重庆德亨建 筑工程有限 公司	胡小亮 80%	2013-12-18	4,000.00	303.08	18.56%	573.08	32%	1,794.55	40%	1,653.55	60%	是
山东省显通 安装有限公 司	雷印峰 55.5%	1984-09-18	6,100.00	136.75	—	287.20	未披露	30.84	未披露	162.23	未披露	否
神燃设计	刘明燕 37.7%， 邹梅 36%，刘湛 16.8%	2013-07-15	600.00	55.17	10.62%	124.64	18.14%	76.49	10.02%	101.97	16.80%	是
四川宏瑞翔 建筑工程有 限公司南充 分公司	孔祥秀 90%	2018-10-23	-	—	—	78.27	未披露	—	—	—	—	否
江汉油田瑞 腾达工程潜 江有限公司	肖斌 99.44%	1997-03-12	88,000.00	—	—	0.00	0.00%	353.21	20%	—	—	否

供应商名称	主要股东	成立日期	注册资本	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		关联关系
				采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	采购金额	占供应商销售比例	
广东南蓉建筑劳务有限公司	黄金丰 100%	2019-04-03	500.00	—	—	2.10	未披露	18.35	未披露	—	—	否
重庆宇泽森燃气设备安装有限公司	宇泽森投资有限公司 100%	2015-04-22	4,600.00	—	—	—	—	—	—	205.32	20-25%	否
四川省大盛东华建筑工程有限责任公司	张映木 82.17%	1996-05-14	4,050.00	—	—	—	—	—	—	48.25	未披露	否
贵州鑫城楼宇智能有限公司	杨勇 66.8%，李剑成 33.2%	2022-06-30	500.00	16.17	未披露	—	—	—	—	—	—	否
采购金额合计				746.19		1,682.48		2,273.44		2,171.32		

- 注：1、为提升采购数据间的可比性，表中列示的采购金额为公司向各供应商采购的该采购类别产品或服务的金额；
2、相关数据来源于公开披露的定期报告等公开信息或供应商走访记录，供应商提供的盖章版财务报表等资料；
3、其中神燃设计的采购金额系通过发行人向神燃设计的采购金额除以神燃设计销售台账记录的各年收入总额计算所得。

上述主要供应商中，除重庆德亨、神燃设计，神缘智能外，均与发行人不存在关联关系。

(二) 说明与管道天然气 (PNG) 供应商签订“照付不议”条款约定的主要权利义务和责任条款, 结合报告期内各类采购渠道和方式的采购数量及占比情况, 分析说明发行人是否存在实际采购量低于合同约定数量的情况, 是否发生向供应商赔款的情况。

1、与管道天然气 (PNG) 供应商签订“照付不议”条款约定的主要权利义务和责任条款

照付不议即偏差结算, 对天然气供应过程中买卖双方实际购销量与合同约定购销量的差异部分进行额外结算。具体是指买方用气未达到合同约定最低数量时, 卖方仍可要求买方依照照付不议量付款, 供给方供气未达到此量时, 买方有权要求卖方作相应补偿。报告期内, 公司与中石油、中石化以及韶关港华签署的管道天然气供气合同中均存在相关约定。

具体条款如下:

(1) 与中石油签订的“照付不议”条款约定的主要权利义务和责任条款

最小月气量=最小日量 (通常为旬日均合同量的 97%) ×所在月天数-D (为供气月内卖方因不可抗力、管道维检修或其他不可控原因未能供应的全部数量之和)

若在某个合同月内, 公司未能向中石油提取合同约定的最小月气量, 则就该月提取气量不足最小月气量部分 (即短提气量) 按照该月供气综合价格的 30% 进行赔付。

(2) 与中石化签订的“照付不议”条款约定的主要权利义务和责任条款

短提: 除非本合同另有约定, 在供气期内任一月, 如果买方在交付点实际提取的天然气量少于该月分月合同量的 90%, 且该少提不属于下列原因造成的, 则上述两项数额之差即计入“短提量”:

- 1) 未能提取是由于不可抗力原因造成的;
- 2) 因管输方原因未能交付的天然气量;
- 3) 因卖方原因造成的短供。

补提: 在供气期内任一月发生短提量的, 买方可以在次月补提。供气期结束,

若仍有短提量未能提取的，则在供气期内最后一期结算时由买方向卖方支付短提补偿（“短提补偿金额”），短提补偿金额=供气期内发生的短提量×短提量发生时所适用的同类天然气价格×30%。

若在某个供气期（通常为一年）内，公司未能向中石化提取期内各月积累的短提量，则需按照短提量同类价格的 30%，在供气期最后一期向中石化赔付。

（3）与韶关港华签订的“照付不议”条款约定的主要权利义务和责任条款

1) 在采用供气方给用气方供气方式情况下，对用气方实际提气量不足月度计划 85%或年计划 90%时，用气方按照低于月度、年度允许偏差比例的实际气量的气源价格 30%支付气费给供气方。

2) 在采用供气方给用气方运输方式情况下，对用气方实际提气量不足月度计划 85%或年计划 90%时，用气方按照低于月度、年度允许偏差比例的实际气量的运输费用的 30%支付给供气方。

2、报告期内管道天然气（PNG）各类采购渠道和方式的采购数量及占比情况

单位：万立方米

采购情况	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
中石油	3,067.39	90.66%	4,803.07	79.92%	4,966.22	89.50%	4,805.57	96.80%
中石化	185.05	5.47%	940.79	15.65%	546.75	9.85%	125.55	2.53%
其他	130.92	3.87%	265.74	4.42%	35.69	0.64%	33.07	0.67%
合计	3,383.35	100.00%	6,009.60	100.00%	5,548.66	100.00%	4,964.19	100.00%

注：其他中主要为公司与韶关港华、国储管道投资河北有限公司等供应商间实现互联互通前提下，向其采购的管道天然气。

3、发行人实际采购量低于合同约定数量的情况

报告期内，发行人存在实际采购量低于合同约定数量的情况，但未发生向供应商赔款的情况。具体情况如下：

购气主体	2020年度短提气量（万立方米）	2021年度短提气量（万立方米）	2022年度短提气量（万立方米）	2023年1-6月短提气量（万立方米）
南宁神州	40.05	229.20	174.67	77.28

购气主体	2020年度短提气量（万立方米）	2021年度短提气量（万立方米）	2022年度短提气量（万立方米）	2023年1-6月短提气量（万立方米）
韶关神州	0.00	0.00	286.20	0.00

注：短提气量及合同约定的最小月合同量与发行人当月实际提取供气量的差值。

（1）南宁神州未就短提气量进行赔偿的原因

2022年4月1日至2023年3月31日，南宁神州存在向中石化短提气量的情形，共计168.94万立方米。根据公司与中国石油化工股份有限公司天然气分公司广西天然气销售中心签订的《2022-2023年度广西销售南宁神州管道气销售合同（补充协议）》，经双方协商一致，该部分短提气量的补提期限延长至2023年10月31日，价格按照短提发生当月的销售价格或存量气价格执行。截至2023年7月，公司已按照要求补提72.47万立方米。根据南宁神州与现有供气客户签订的框架协议，预计南宁神州2023年全年销气量为1127万立方米，约为短提气量的6.67倍，预计2023年整体用气量对该部分短提气量覆盖率较高。因此，公司未能全额补提该部分气量而导致触发“照付不议”条款并向中石化赔付的风险较低。

而2020年10月至2022年3月31日，南宁神州存在向中石化短提气量共计332.93万立方米却未向供应商赔款的原因如下：

“照付不议”条款是基于早期国内天然气供应集中且供应数量较需求而言较为不足的情况下，参照国际惯例在天然气供应合同中约定的常见格式条款。但随着国内天然气产量的逐年递增、进口LNG及PNG的多元气源增长，部分上游气源单位会考虑到供气区域开发进程、不可抗力因素以及城燃企业的实际情况在总体供气保持稳定的情况下，按照城燃企业实际用气数量进行结算。可比上市公司中，成都燃气（603053）、贵州燃气（600903）均存在上述情形，南宁神州存在短提气量但未向供应商进行赔偿亦属此种情况。

公司已取得中国石油化工股份有限公司天然气分公司广西天然气销售中心关于南宁神州天然气购销合同执行情况的《情况说明》，明确了自2020年1月1日至2023年8月11日间，南宁神州“严格履行了与我公司签署的天然气购销合同及其补充协议约定的义务，不存在因违反约定的任何争议、分歧、争执或权利要求”。

（2）韶关神州未就短提气量进行赔偿的原因

韶关神州在 2022 年存在触发不可抗力条款的特殊情形。根据韶关市人民政府出具的《韶关市人民政府关于支持减免燃气企业因疫情防控影响产生违约金的函》以及韶关市曲江区人民政府出具的《韶关市曲江区人民政府关于支持减免燃气企业因疫情防控影响产生违约金的函》中的相关内容。韶关神州因特大洪水及疫情等不可抗因素，在 2022 年部分月份（6 月、7 月以及 10 至 12 月）存在未能按照用气计划足额提取中石油天然气数量以及未能按照用气计划足额向韶关港华购买天然气管输服务的情形。

上述情形满足韶关神州与中国石油天然气股份有限公司天然气销售广东分公司签订的《2022-2023 年度天然气购销合同》以及与韶关港华签订的《城市管道燃气供用气合同》中关于因不可抗力因素免除短提赔偿的条款。因此，韶关神州 2022 年 6 月、7 月、10 月、11 月及 12 月共五个月中向中石油的短提气量应作为供气月内因不可抗力导致未能供应的天然气数量，在对应的最小月气量中扣除，未触发“照付不议”条款及对应的向供应商赔款情形。除上述月份外，韶关神州不存在短提气量情形。

（3）发行人管道天然气（PNG）供应商出具了公司不存在因违反合同约定的任何争议、分歧、争执或权力要求等的情况说明

根据中国石油天然气股份有限公司天然气销售川渝分公司重庆销售部、中国石油天然气股份有限公司天然气销售贵州分公司、中国石油天然气股份有限公司天然气销售广东分公司以及中国石油化工股份有限公司天然气分公司广西天然气销售中心出具的《情况说明》，公司“严格履行了与我公司签署的天然气购销合同约定的义务，不存在因违反合同约定的任何争议、分歧、争执或权力要求”。根据保荐机构，发行人律师及发行人会计师相关人员与上述供应商的《关于供应商走访事项之情况说明》，上述供应商均确认了在 2020 年至说明出具日间，与公司不存在“因合同执行、产品或服务产生过任何纠纷及诉讼”的情形，亦不存在“因货款结算等产生过任何纠纷及诉讼”的情形。

综上，发行人虽在报告期内存在因不可抗力等因素致使实际采购量低于合同约定数量的情况，但不存在因此向供应商赔款的情形。且经供应商确认，报告期

内发行人与上述供应商间不存在因违反合同约定、合同执行及货款结算等原因产生的争议与纠纷。

(三) 说明报告期内 PNG、LNG 市场价格变动趋势与发行人采购价是否匹配；说明各期与主要燃气供应商（包含 PNG、LNG）签订的合同供气量、采购单价、定价依据、价格影响因素、交易结算流程，说明定价是否公允。

1、PNG、LNG 市场价格变动趋势与发行人采购价的匹配性

(1) PNG

2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
平均单价 (元/立方米)	变动率 (%)	平均单价 (元/立方米)	变动率 (%)	平均单价 (元/立方米)	变动率 (%)	平均单价 (元/立方米)
2.23	-3.04	2.30	27.78	1.80	11.11	1.62

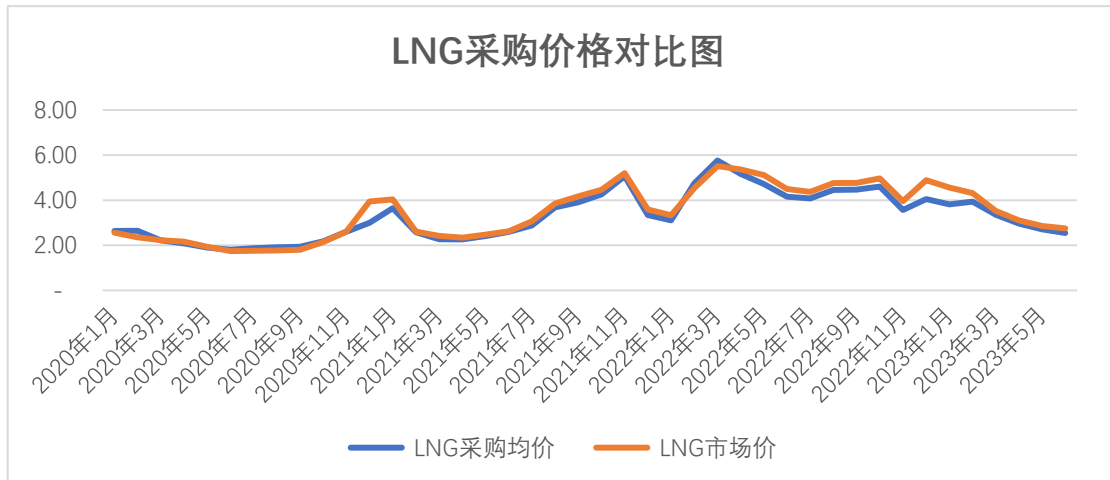
公司 PNG 采购主要来源于中石油、中石化，双方签署协议确定合同量、用气结构及价格，各种类型用气价格分别按照国家发改委发布的该省天然气基准门站价格上浮一定比例执行，不能找到相应的市场价。

报告期内，发行人 PNG 的采购单价整体呈现上升趋势，主要原因系上游管道天然气价格持续上升所致，符合市场情况。

(2) LNG

LNG 采购价格根据市场化定价，采购价格波动主要系市场供需情况影响，无政府指导价格。报告期内，公司 LNG 各月度采购均价与市场价格如下图：

单位：元/立方米



注：市场价来源于 wind,月度价格按照算术平均值计算。

以上可以看出，报告期内各月度采购均价与市场价格波动基本一致，整体呈现上升趋势。

2、与主要燃气供应商签订的合同供气量、采购单价、定价依据、价格影响因素、交易结算流程

(1) PNG 采购

1) 各期与主要燃气供应商签订的合同供气量、采购单价

报告期内发行人与主要燃气供应商签订的合同采购量及采购单价如下：

单位：万立方米，万元

供应商	2023年1-6月			2022年			2021年			2020年		
	合同供气量	合同金额	均价	合同供气量	合同金额	均价	合同供气量	合同金额	均价	合同供气量	合同金额	均价
中石油	2,940.96	6,230.80	2.12	4,212.22	8,819.56	2.09	4,516.55	7,399.99	1.64	4,666.33	7,025.77	1.51
中石化	188.83	629.62	3.33	1,068.42	2,745.84	2.57	744.91	1,497.27	2.01	158.98	357.70	2.25
小计	3,129.78	6,860.41	2.19	5,280.64	11,565.39	2.19	5,261.47	8,897.26	1.69	4,825.30	7,383.47	1.53

2) 定价依据

公司主要向中石油、中石化等天然气供应单位采购，双方签署协议确定合同量、用气结构及价格，各种类型用气价格分别按照国家发改委发布的该省天然气基准门站价格上浮一定比例执行，其他部分系根据各自生产成本、采购成本等综合确定供应价格。

3) 价格影响因素

公司向中石油、中石化等天然气供应单位采购年度合同范围内的天然气价格受国家发改委公布的价格文件中的基准门站价格、公司居民和非居民客户用气量构成情况以及天然气供应商内部定价标准等因素的影响。其他供应商主要为补充供气，交易价格根据气源成本、管输费等确定。

4) 交易结算流程

PNG 采购采用预付款模式，先款后气，之后按每月实际采购量进行结算。

综上，PNG 依据上述定价原则，发行人对 PNG 的采购交易定价公允。

(2) LNG 采购

1) 各期与主要燃气供应商签订的合同供气量、采购单价

单位：万立方米，万元

供应商	采购量	采购金额	单价
2023 年 1-6 月			
贵州雅友能源科技有限公司	191.76	613.91	3.20
四川弘源万汇新能源有限公司	94.02	332.59	3.54
四川鑫驿通商贸有限公司	59.66	170.17	2.85
贵州省弘道和盛能源开发有限公司	48.87	158.41	3.24
金昌宝轩商贸有限公司	23.89	84.55	3.54
2022 年			
金昌宝轩商贸有限公司	235.97	1,021.65	4.33
贵州雅友能源科技有限公司	160.14	691.25	4.32
贵州省弘道和盛能源开发有限公司	125.59	528.13	4.21
深圳市春晓能源有限公司	77.79	384.91	4.95
四川方德新能源有限公司	53.35	224.98	4.22
2021 年			
深圳市春晓能源有限公司	336.34	1,030.58	3.06
广东新奥能源发展有限公司	243.37	839.66	3.45
唐山承林商贸公司	165.09	522.63	3.17
金昌宝轩商贸有限公司	97.71	314.94	3.22
四川弘源万汇新能源有限公司	62.64	201.07	3.21
2020 年			
唐山承林商贸公司	340.53	930.89	2.73
广东新奥能源发展有限公司	253.64	630.00	2.48
广西中皖能实业有限公司	211.05	464.33	2.20
深圳市春晓能源有限公司	117.73	256.29	2.18
海恩斯（韶关）能源科技有限公司	122.82	242.19	1.97

2) 定价依据

LNG 为市场化定价机制，考虑供应商年度销售政策、运输距离、供气能力

等因素协商确定。

3) 价格影响因素

LNG 的采购价格波动主要受 LNG 市场价格波动的影响。公司通常与上游 LNG 供应商签订长期供应合同的方式实现采购，合同期限通常为二至三年。其中供气量由神州能源提前一个月向供气方提供月度用气计划，并经供气方反馈确认后，于每月末确定下一月的具体供气量；供气价格同样由双方于每月末，根据 LNG 市场价格协商确定，期间若遇国家或区域性气源价格调整，上游气源单位价格调整等造成供气方实际供气成本发生变化的情况时，供气方有权与神州能源重新协商，调整供气价格。

4) 交易结算流程

LNG 结算方式普遍采用“先气后款”的后付款模式，结算周期在一周到一个月之间不等。采购后由 LNG 槽车运输至供气点，经气化、调压、加臭后，向各类用户供气。

综上，LNG 依据上述定价原则，发行人对 LNG 的采购交易定价公允。

(四) 发行人说明，“为保障供区内供气稳定，一旦发行人对客户实际供气量超出合同约定气量，发行人将采购高价额外气。”请说明在报告期内发行人是否存在高价采购天然气的情况，并说明燃气来源、采购价格与合同价、市场价的差异情况（如有）。

1、报告期内发行人高价采购天然气的情况

报告期内，发行人存在向中石油高价采购天然气的情况。发行人对实际使用量超过合同供应量的部分，采取向中石油线下采购额外气量或参与重庆石油天然气交易中心线上交易方式获取气量。由于这部分额外气的采购均价高于合同供气量的采购均价，因此发行人统称为高价采购天然气。

中石油在确定发行人合同供气量时会参考上一年度的合同量、发行人实际使用情况、发行人客户新增情况等综合考虑，但当发行人实际客户新增情况大于中石油所预计情况时或由于气候原因导致个别月份客户实际需求量高于月度合同量时，为保障管道燃气的正常供应，发行人就需要向中石油采购额外高价气。

报告期内，发行人高价采购天然气的情况如下：

(1) 线上交易

根据《重庆石油天然气交易中心现货交易管理办法》规定“现货交易包括挂牌、单向竞价（竞标、竞拍）和协议交易模式。”

挂牌交易是指交易发起方通过交易中心挂牌公布商品信息（包括商品名称、挂牌量、交易单价、交收时间等）后，由交易对手方摘牌，并通过电子交易系统签订电子合同行为。

竞拍交易是指交易发起方通过交易中心预先公布商品信息（包括拟交易商品名称、竞拍量、起拍价、结算方式、最大交易量、最小交易量、交收时间等）后，交易对手方通过电子交易系统进行公开报价，在规定时间内按照“价格优先、时间优先”的原则成交，并通过电子交易系统签订电子合同的行为。

协议交易是指交易会员（经交易审核批准的交易会员）协商一致，通过电子交易系统达成交易，并签订电子合同的行为。

2021年4月，中国石油天然气销售南方分公司、中国石油天然气销售西部分公司完成了在重庆石油天然气交易中心的管道天然气仓单注册，并开展了仓单的中远期挂牌交易，这是天然气仓单的首次交易。

二次仓单交易是指仓单持有方通过交易系统采取挂牌交易方式开展二次转让交易，交易双方生成转让合同，获利方开具转让服务费发票，其本质属于挂票交易模式的一种，其主要交易发起方为城燃企业。2021年，中国石油天然气销售分公司推出的年度天然气购销合同，明确约定合同量的10%采取管道天然气中远期仓单交易方式。因此用户可在规定时间内，根据自身情况自主发起或响应参与仓单二次转让交易。

对于上述高价气采购交易模式的选择，发行人主要考虑以下两点：

1) 可获得的交易信息；

2) 采购成本。发行人通常尽可能地收集交易中心发布的关于天然气线上交易的公告，获取公告中披露的交易发起方需交易的商品、数量、价格等信息，然后发行人从成本效益原则考虑选取最优的模式进行交易。

报告期内，发行人线上交易情况如下：

单位：元/立方米

年度	高价气交易类型	燃气来源	高价气采购价	合同价
2023年1-6月	二次仓单交易	中石油	/	2.12
	竞拍交易		4.233	
	挂牌交易		/	
2022年	二次仓单交易	中石油	2.551	2.09
	竞拍交易		4.192	
	挂牌交易		/	
2021年	二次仓单交易	中石油	2.572	1.64
	竞拍交易		2.452	
	挂牌交易		2.022	
2020年	二次仓单交易	中石油	/	1.51
	竞拍交易		2.128	
	挂牌交易		2.089	

注：本表格列示的挂牌交易未包括二次仓单交易。

（2）线下交易

单位：元/立方米

年度	燃气来源	高价气采购价	合同价
2023年1-6月	中石油	5.681	2.12
2022年	中石油	7.331	2.09
2021年	中石油	2.949	1.64
2020年	中石油	2.139	1.51

2、高价气采购价格与市场价的对比分析

公司在报告期内采购的高价气品种均为管道气。由于城燃企业向中石油及中石化采购的合同采购量内部分的管道天然气价格，系双方在主管部门允许的范围内，综合考虑中石油及中石化内部定价政策、供气地点、气源结构、用气结构以及对应合同量等因素的基础上协商确定，不存在公开的市场价格。而线下交易的管道天然气价格通常由合同约定或者基于最近线上交易的最高成交价格确定，也不存在公开的市场价格。因此对于合同采购量内部分的管道天然气价格和线下交易的管道天然气价格无法直接将其与市场价格进行对比。

公司通过重庆石油天然气交易中心获取并在川渝地区交收的管道天然气价

格情况与该市场价格对比情况如下：

单位：元/立方米

年度	交易类型	高价气采购价	市场价
2023年1-6月	二次仓单交易	/	2.386
	挂牌交易	/	
	竞拍交易	3.163	
2022年	二次仓单交易	2.551	2.447
	挂牌交易	/	
	竞拍交易	5.159	
2021年	二次仓单交易	1.663	1.968
	挂牌交易	2.089	
	竞拍交易	2.109	
2020年	二次仓单交易	/	1.726
	挂牌交易	2.089	
	竞拍交易	2.203	

注1：子公司贵州神州虽通过重庆石油天然气交易中心获取高价气，但其交收地点不在川渝地区，重庆石油天然气交易中心并未披露该类交易价格，故贵州神州采购的高价气部分与公司所依据的市场价不具有可比性，上述表格已剔除贵州神州采购额外气的影响。

注2：市场价为重庆石油天然气交易中心发布的月度管道天然气现货加权平均价格的算术平均值。

注3：本表格列示的挂牌交易未包括二次仓单交易。

重庆石油天然气交易中心发布的管道天然气现货加权平均价格包括了仓单、挂牌、竞拍交易及其他多种公开市场交易方式成交的价格，与公司通过竞争性方式获取的高价气的价格具有不完全可比性，虽高于重庆石油天然气交易中心发布的市场价，但其具有合理性。

（五）说明发行人天然气供应是否存在断供风险，为保障天然气供应稳定性所采取的应对措施及有效性，与主要供应商合作的稳定性。

1、发行人天然气供应的断供风险

目前，发行人经营地区的天然气采购维持稳定。发行人及其子公司报告期各期天然气采购的数量如下所示：

单位：万立方米

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
管道天然气采购量	3,383.35	6,009.60	5,548.66	4,964.19

LNG 采购量	459.98	800.23	1,129.74	1,344.77
合计	3,843.33	6,809.83	6,678.40	6,308.95

发行人天然气采购量稳中有升，报告期内保持增长趋势。

截至本回复出具日，发行人供气稳定，未出现任何断供现象，但未来若因不可抗力因素导致中石油，中石化天然气供应量大幅减少，不能按照合同保证天然气的足量供应，发行人将存在断供风险。发行人已在招股说明书中“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（二）未来气源保障风险”以及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）未来气源保障风险”中披露如下：

“天然气单位热值高、排气污染小，是碳排放量最少的化石能源，属于国家战略性基础能源，具有降低原油和煤炭的依赖、促进节能减排等多重经济社会与环境价值。公司与中石油签订了供气协议，但若中石油天然气供应量大幅减少或出现其他不可抗力因素，不能按照合同保证天然气的足量供应，则短期内会对公司的经营业务产生重大不利影响。

此外，发行人燃气销售业务的收入及利润主要由非居民用户贡献，根据国家发改委 2012 年 10 月颁布的《天然气利用政策》，其中城镇（尤其是大中城市）居民炊事、生活热水等用气为优先类，需优先保障。因此，若未来公司气源保障出现供应不足的风险，公司优先保障居民用气可能有失去非居民用户的部分收入的风险，进而对公司业绩带来不利影响”。

2、为保障天然气供应稳定性所采取的应对措施及有效性，与主要供应商合作的稳定性

（1）与主要供应商的合作情况

发行人与其主要管道天然气供应商中石油及中石化合作关系保持稳定。报告期各期，发行人与中石油及中石化签订的管道天然气合同量及实际天然气采购金额均稳步增长，具体数据如下：

单位：万立方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合同采购量	3,129.78	5,280.64	5,261.47	4,825.31
实际采购金额	7,096.05	12,715.88	9,908.42	7,527.36

报告期内，发行人与主要管道天然气供应商中石油及中石化合作保持稳定。

（2）为保障天然气供应稳定性所采取的应对措施及有效性

为满足持续增长的用气需求，发行人所采取的气源保障措施中，除与中石油、中石化等上游气源单位保持了长期稳定，供气量稳步上升的合作关系之外，还有以下四个方面：

一是积极调度应急保供气源，确保应急保障供应。发行人积极拓展 LNG 等非管输气源并建设配套的 LNG 气化站以保障 LNG 的储配调峰能力。发行人已与国内知名 LNG 供应商，新奥能源及春晓能源建立了稳定的合作关系，并签署了三年期的 LNG 供气协议，供气期分别有效至 2024 年 3 月 31 日及 2025 年 8 月 30 日，LNG 气源稳定。

公司采用管道天然气为主，液化天然气（LNG）为辅的采购模式进行气源整合，贵州神州，余庆神州、南宁神州、韶关神州等四家业务子公司共建有 5 座 LNG 气化站，总年气化量在 2.3 亿 m³以上，储存总规模为 51.25 万立方米天然气（气体量），具备错峰调控能力。管道天然气供应紧张期间，增加液化天然气（LNG）气源供应。在充分履行城燃公司保障供区供气稳定之社会责任的前提下，发行人灵活调整气源供应结构，具备保障气源供应的能力。

此外，发行人未接通管输气源的余庆神州除建设 LNG 气化站外，同步配置 CNG 撬装设备进行应急保供。

二是与经营范围周边的城燃公司实现互联互通¹⁵。报告期内，发行人子公司韶关神州顺应《韶关市关于加快推进天然气利用改革实施方案》《关于加快推进天然气利用改革 2022 年度工作方案》以及《韶关市中心城区燃气专项规划（2021-2035 年）》等文件中对于“加快天然气管网的互联互通”的号召，与韶关港华燃气有限公司实现互联互通，保证多渠道天然气资源供应，有效提升了自身燃气供应保障能力。

发行人在管输能力范围内，积极与经营区域相邻的其他燃气公司管网互联互通，实现资源共享。除韶关神州外，发行人旗下贵州神州与安顺贵燃也已经实现

¹⁵互联互通即不同城燃企业的管道间，城燃企业管道与国家管网、省级管网、气源单位的管网间实现接驳，以实现燃气资源共享的物理条件。

管网互联互通及资源互保；南宁神州与南宁交投能源推进互联互通的合同已经签订，目前正在推进连接管道项目建设工作，进一步确保资源互保、气源互通。

三是对部分用气量大的工业用户实行大宗用户直供气模式。大宗用户直供气是特许经营权下的一种特殊供气模式。大宗用户直供气是指由上游气源单位（中石油、中石化等）直接向终端用气客户提供气源，城燃公司提供管输服务并收取管输费。在此种供气模式下，城燃企业无需负担该部分的气源指标，由终端用气客户直接向上游气源单位采购气源指标，保障城燃企业自身气源指标充足。

截至本回复出具日，发行人子公司南宁神州已取得当地政府主管部门授予的天然气直供的试点资格。根据广西壮族自治区发展和改革委员会 2022 年 11 月 11 日发布的《广西壮族自治区发展和改革委员会关于公布我区天然气大用户市场化改革第二批第五轮试点名单的通知》（桂发改油气〔2022〕1176 号），“同意南宁神州燃气有限公司等 3 家企业作为第二批第五轮天然气大用户市场化改革试点单位”。

四是发行人可通过重庆石油天然气交易中心获取部分额外气源指标。发行人可通过该交易中心获取其余城燃企业意向出售的气源指标及中石油等气源单位公开挂牌竞拍的余量气源，以保证自身气源充足。

综上，公司与主要管道天然气供应商中石油及中石化在报告期内合作稳定，并采取建设 LNG 气化及 CNG 撬装设备拓宽气源类型并提升错峰调控能力，与周边城燃企业实现互联互通，开拓大宗用户直供气模式以及通过重庆石油天然气交易中心获取额外气源指标等措施进一步稳定天然气供应。报告期内，基于公司与中石油及中石化稳定的合作关系以及上述天然气供应保障措施，公司取得的管道天然气合同量及实际天然气采购金额实现稳步增长。

（六）说明在三个销售定价环节均有发改委、物价部门指导价的背景下，发行人是否丧失议价能力，并对比报告期同时点发行人的采购价、销售价与同行业可比公司、市场公允价格是否存在差异。

1、发行人的议价能力分析

虽然公司的销售定价受到发改委等主管部门的价格指导，但基于发行人在特许经营权区域内的独家经营地位、行业上下游价格联动机制的建立与完善等因素，

公司仍具有一定的议价能力。具体体现在以下两个方面：

(1) 公司在政府定价文件最高限价范围内具备议价能力

报告期内，发行人经营区域内各物价管理部门（如当地发改委等）通过出台相应物价政策确定城燃企业销气最高限价的方式，限制城燃企业的销气价格，控制当地居民及非居民用户的用气成本，城燃企业无权自主确定销气价格上限。但根据上述定价文件，在当地物价管理部门确定的最高限价之下的价格区间内，通常可由城燃企业与燃气用户自行商议，确定供气价格。报告期内，对于部分工业用户，发行人会综合供气时间，合作历史以及用气量等因素的考虑，与燃气用户确定供气价格并签订供气合同，同时约定价格调整机制相关条款，保障自身在物价部门最高限价范围内的价格调整能力。

(2) 发行人对政府定价文件最高限价亦具备一定议价能力

根据《城镇燃气管理条例》，天然气销售价格由县级以上地方人民政府价格主管部门根据购气成本、经营成本和当地经济社会发展水平确定和调整，同时应当征求管道燃气用户、管道燃气经营者和有关方面的意见，一般采取“成本+合理利润”的原则确定。近年来，随着国家发改委《关于降低非居民用天然气门站价格并进一步推进价格市场化改革的通知》、《中央定价目录（2020 修订）》等政策文件的出台，我国天然气价格市场化改革明确了上下游价格联动机制，政府主管部门在调整上游门站价格的同时一般也会顺调下游销售价格。加之近期国家发改委发布《关于组织签 2023 年天然气中长期合同的通知》及下发的《关于提供天然气上下游价格联动机制有关情况的函》，标志天然气价格联动改革事项迈出了新步伐。在此背景下，公司部分燃气经营范围所属辖区政府物价管理部门也陆续出台政策，确立了在辖区内实行天然气上下游价格联动机制。

顺应上述建立实施天然气上下游价格联动机制相关政策，发行人在报告期内亦通过上下游价格联动机制实现了天然气价格的调整。2022 年 4 月 7 日，因俄乌冲突等外部事项导致上游供气价格大幅提升，发行人子公司南宁神州向横州市发展和改革局提交《关于启动管道燃气上下游价格联动机制调整管道燃气销售价格的请示》，要求上调非居民用气销售价为 4.61 元/立方米，并于 2022 年 4 月 11 日取得横州市发展和改革局印发的《横州市发展和改革局关于南宁神州燃气有限

公司启动燃气上下游价格联动有关问题的批复》，同意上述价格调整；2021年11月15日，余庆县发展和改革局印发了《县发展和改革局关于启动天然气上下游价格联动机制调整居民、非居民用气价格的通知》，明确因“自2021年7月以来，天然气（LNG）采购价格持续上涨……我县居民用气价格由3.57元/立方米调整为4.00元/立方米”。

由此可见，发行人对政府定价文件最高限价亦具备一定价格调整能力，且在天然气上下游价格联动调整机制改革逐步完善的趋势下，发行人价格调整能力有望逐渐加强，天然气上下游价格传导路径将更为畅通。

2、发行人的采购价、销售价与同行业可比公司、市场公允价格的对比情况

（1）采购价对比情况

1) 发行人的采购价与同行业可比公司的差异情况

同行业可比公司均未在定期报告等公开信息中披露其天然气采购单价及总金额。天然气采购量也仅有重庆燃气披露了报告期同期的三年数据，成都燃气仅披露了2022年数据，其余同行业可比公司均未披露报告期同期的天然气采购量数据。考虑到城燃行业燃气销售业务中，天然气采购成本占据主要部分，购气量与销气量也近似相等，故此处使用燃气销售主营业务成本总额除以销气总量计算而得的单位燃气销售主营业务成本作为近似替代。

同行业可比公司在其上市报告期内，天然气采购成本占其燃气销售主营业务成本的情况如下：

公司名称	购气成本占比		
	报告期第一年	报告期第二年	报告期第三年
百川能源	未披露	未披露	未披露
成都燃气	85.66%	85.98%	86.13%
贵州燃气	83.44%	79.13%	77.44%
凯添燃气	90.01%	91.26%	89.39%
长春燃气	未披露	未披露	未披露
重庆燃气	86.21%	88.00%	86.30%
均值	86.33%	86.09%	84.82%
神州能源	87.98%	91.63%	92.56%

注：数据来源于上述可比公司的招股说明书。其中，凯添燃气报告期为 17 年至 19 年；重庆燃气报告期为 11 年至 13 年；贵州燃气报告期为 14 年至 16 年；成都燃气报告期为 16 年至 18 年。

由此可知，发行人及可比公司天然气采购成本占其燃气销售主营业务成本的主要部分，平均在 84% 以上，具备近似替代的基础。

经上述近似替代后，公司及同行业可比公司的单位燃气销售主营业务成本情况如下：

公司名称	单位燃气销售主营业务成本（元/立方米）			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
百川能源	-	2.72	2.34	2.28
成都燃气	2.01	2.08	1.89	1.89
贵州燃气	-	-	-	2.30
凯添燃气	-	-	-	-
长春燃气	-	2.61	2.33	2.43
重庆燃气	2.29	2.05	1.68	1.54
神州能源	2.67	2.78	2.31	2.08

经对比，公司单位燃气销售主营业务成本与同行业可比公司整体差异不大，且变动趋势大致相同。不同城燃企业的购气单价会受到管道天然气与 LNG 占比、天然气交收地、用气结构以及供应商气源等多方面因素的影响，故采购单价存在一定差异。

2) 发行人的采购价与市场价格的差异情况

①管道天然气情况

重庆石油天然气交易中心会按月发布川渝天然气现货价格，该价格是指在已通过重庆石油天然气交易中心完成的交易中，于当月在川渝地区交收的管道天然气现货加权平均价格。公司将该价格作为市场价格，与公司同样在川渝地区交收的管道天然气价格进行对比，具体情况如下：

一、2023 年 1-6 月						
月份	1	2	3	4	5	6
发行人采购单价（元/m ³ ）	1.89	2.16	2.05	2.05	1.78	1.79
川渝天然气现货价格（元/m ³ ）	2.677	2.535	2.399	2.276	2.256	2.174

二、2022 年度						
月份	1	2	3	4	5	6
发行人采购单价（元/m ³ ）	1.52	1.55	1.50	1.62	1.75	1.65
川渝天然气现货价格（元/m ³ ）	2.18	2.25	3.06	2.38	2.60	2.48
月份	7	8	9	10	11	12
发行人采购单价（元/m ³ ）	1.51	1.49	1.60	1.59	1.72	1.74
川渝天然气现货价格（元/m ³ ）	2.40	2.39	2.28	2.39	2.32	2.63
三、2021 年度						
月份	1	2	3	4	5	6
发行人采购单价（元/m ³ ）	1.46	1.47	1.44	1.51	1.50	1.47
川渝天然气现货价格（元/m ³ ）	2.17	1.93	1.87	1.69	1.70	1.80
月份	7	8	9	10	11	12
发行人采购单价（元/m ³ ）	1.47	1.48	1.47	1.47	1.56	1.54
川渝天然气现货价格（元/m ³ ）	1.83	1.87	2.12	2.14	2.29	2.22
四、2020 年度						
月份	1	2	3	4	5	6
发行人采购单价（元/m ³ ）	1.33	1.50	1.42	1.41	1.51	1.40
川渝天然气现货价格（元/m ³ ）	1.96	未披露	未披露	1.85	1.88	1.79
月份	7	8	9	10	11	12
发行人采购单价（元/m ³ ）	1.57	1.40	1.25	1.43	1.44	1.54
川渝天然气现货价格（元/m ³ ）	1.47	1.46	1.51	1.59	1.79	1.97

经对比，发行人报告期各月采购的交收地点在川渝地区的天然气价格，除极个别月份外均低于同期重庆石油天然气交易中心发布的川渝天然气现货价格。主要系公司采购的管道天然气主要以合同量内为主，而川渝天然气现货价格则是通过竞拍等竞争性交易方式取得，属于合同量外部分。在国内天然气持续供小于求的形势下，管道天然气作为一种稀缺性的资源，在竞争性交易方式下价格理应更高。因此，公司管道天然气采购单价低于同期的川渝天然气现货价格符合商业逻辑与市场规律。

由于国内石油天然气交易中心未公布公司其他经营区域内的类似天然气现货指数，故难以比较。考虑到发行人管道天然气的采购主要集中于重庆地区，报告期内在重庆石油天然气交易中心参与了交易，与重庆石油天然气交易中心公布的川渝天然气现货价格在时间及交割地点上存在一定可比性，相关比较结果具备

一定的代表性。

②LNG 情况

报告期内，公司 LNG 采购价格情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
购气量（万立方米）	459.98	800.23	1,129.74	1,344.77
采购成本（万元）	1,499.20	3,439.98	3,734.84	3,273.26
采购单价（元/立方米）	3.26	4.30	3.31	2.43
全国液化天然气市场价（元/立方米）	3.46	4.67	3.40	2.25

注：全国液化天然气市场价来源于 wind 经济数据库。

公司报告期内的 LNG 采购单价持续增长，与全国液化天然气市场价变动趋势保持一致，且二者各期价格差异较小。

（2）销售价对比情况

1) 发行人的销售价与同行业可比公司的差异情况

由于同行业可比公司均未在定期报告等公开信息中披露其天然气销售单价，因此此处使用燃气销售主营业务收入总额除以销气总量计算而得的数据作为近似替代。公司及同行业可比公司的天然气销售单价情况如下：

公司名称	天然气销售单价（元/立方米）			
	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
百川能源	-	2.87	2.64	2.47
成都燃气	2.57	2.37	2.26	2.19
贵州燃气	-	-	-	2.55
凯添燃气	-	-	-	-
长春燃气	-	2.98	2.91	2.91
重庆燃气	2.36	2.06	1.69	1.54
神州能源	3.05	3.01	2.44	2.29

经对比，公司燃气销售单价与同行业可比公司间存在一定差异，主要系经营区域及对应经营区域内相关物价主管部门对天然气销售的指导价格不同所致。

2) 发行人的销售价与市场价格的差异情况

公司燃气销售价格均受到当地物价主管部门指导，因此公司在实际定价销售

时供参考的市场价格即当地物价主管部门制定的指导价。报告期内，公司燃气销售价格与该指导价格不存在重大差异。

报告期内发行人天然气销售业务的价格变动趋势与同行业可比公司基本一致，但存在变动幅度的差异，主要系定价的区域性差异所致，具有合理性。

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，通常各地政府部门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。公司在其经营区域内均为独家经营，因此在公司经营区域内，燃气销售不存在其他可比的市场价格。因此，公司燃气销售价格与市场价格不存在重大差异。

二、燃气安装工程成本核算的准确性

(一) 从业务层面、会计处理层面分别说明计入成本和转入在建工程的划分标准，与同行业可比公司是否存在显著差异。

《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)》规定：“城镇燃气工程安装费是指为保障用户通气，相关企业提供建筑区划红线内燃气工程勘察、设计、施工、监理、验收等服务而收取的与工程建设相关的服务费和材料费等费用。燃气工程安装收费范围仅限于建筑区划红线内产权属于用户的资产，不得向红线外延伸”。

《城镇燃气管理条例》第19条规定：“管道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”，即城市燃气企业负担除居民用户专有部分以外全部供气设施的运行、管理和维护责任。

燃气安装工程项目通常会涉及“红线内工程”和“红线外工程”。根据上述政策规定，“红线内工程”通常指“相关企业提供建筑区划红线内燃气工程勘察、设计、施工、监理、验收等服务而收取的与工程建设相关的服务费和材料费等费用”的工程项目，产权属于用户的资产，因此这一类工程服务属于燃气公司计入合同履行成本最终转入主营业务成本的安装工程服务；“红线外工程”通常指“管道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”的工程项目，这一类工程由于是燃气公司自行承担运行、维护、抢修和更新改造的责任，从会计的角度，一般计入“在建工程”或“固定资产”。

除美能能源（001299），其他同行业上市公司未单独披露计入成本和转入在建工程的划分标准。美能能源（001299）关于计入成本和转入在建工程的划分标准披露如下：

公司名称	主营业务	划分标准	
		安装业务成本	计入在建工程/固定资产
美能能源	天然气销售与天然气设施设备安装	调压箱（柜）进口球阀（不含阀门）之后的工程支出计入安装业务成本	调压箱（柜）进口球阀（含阀门）之前的工程支出计入管道建造成本

注：上述信息来源于可比公司首次公开发行股票招股说明书。

综上，同行业上市公司关于计入成本和转入在建工程的划分标准与发行人情况相似，不存在重大差异。

（二）说明报告期内两类安装工程的成本核算具体情况，逐项列表说明项目名称，成本及在建工程的入账金额、结转时点、成本构成情况，成本结转与收入确认在时点和金额方面的匹配性，计入在建工程的管道安装业务后续转固的会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

根据发行人制定《城市燃气管道安装工程资产及安装成本会计管理办法》的规定，公司对“资产与安装成本的确认”分为三种情况。

情况一：住宅小区，依据小区围墙（即土地红线）为界划分资产与安装成本。小区围墙以外的安装工程确认为资产，小区围墙以内的安装工程确认为安装成本。

情况二：商业、工业，依据燃气调压箱为界划分资产与安装成本。调压箱前端的安装工程确认为资产，调压箱后端的安装工程确认为安装成本。

情况三：城镇散户、农村散户，依据用户燃气表进口端为界划分资产与安装成本。燃气表（不含表）前端的安装工程确认为资产，燃气表（含表）后端的安装工程确认为安装成本。

根据《城镇燃气管理条例》第19条规定：“管道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”，即城市燃气企业负担除居民用户专有部分以外全部供气设施的运行、管理和维护责任。

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》规定：“固定资产，是指同时具有下列特征的有形资产：（一）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的；（二）使用寿命超过一个会计年度。”

由于“红线外”形成燃气设施由燃气公司自行承担运行、维护、抢修和更新改造的责任，与业主无关，因此这一类燃气设施计入在建工程后续转固符合《企业会计准则第 4 号——固定资产》的规定。

发行人管网铺设已逐渐成熟。报告期内，发行人燃气管网铺设较为完善，绝大多数燃气管网已接到“红线内”，因此大部分燃气安装工程仅发生安装成本。报告期内，同时涉及到两种类型业务的燃气安装工程项目共计 8 个，计入固定资产的金额累计 36.77 万元，具体项目情况如下：

单位：万元

2023年1-6月									
项目名称	资产			成本				收入	
	计入资产金额	转固时间	转固金额	计入成本金额	其中成本：材料	其中成本：人工	确认成本时间	确认收入金额	确认收入时间
蓝光·鹭湖长岛一期（一组团）天然气安装工程	1.48	2023年5月	1.48	78.05	31.07	35.53	2023年5月	327.34	2023年5月
合计	1.48	-	1.48	78.05	31.07	35.53	-	327.34	-

单位：万元

2022年									
项目名称	资产			成本				收入	
	计入资产金额	转固时间	转固金额	计入成本金额	其中成本：材料	其中成本：人工	确认成本时间	确认收入金额	确认收入时间
江津·吾悦广场天然气设施工程	10.79	2022年10月	10.79	74.22	39.65	24.27	2022年10月	213.60	2022年10月
平水小区天然气安装工程	2.28	2022年10月	2.28	11.14	3.90	6.59	2022年12月	48.51	2022年12月
合计	13.07	-	13.07	85.36	43.55	30.86	-	262.11	-

注：平水小区天然气安装工程项目涉及转固部分略早于收入确认时间，主要系该工程于2022年10月已完工，而客户于2022年12月验收所致。

单位：万元

2021年									
项目名称	资产			成本				收入	
	计入资产金额	转固时间	转固金额	计入成本金额	其中成本：材料	其中成本：人工	确认成本时间	确认收入金额	确认收入时间
金科·集美郡天然气安装工程（零星工程）	0.41	2021年12月	0.41	4.05	3.55	0.50	2021年12月	4.94	2021年12月
合计	0.41	-	0.41	4.05	3.55	0.50	-	4.94	-

单位：万元

2020 年									
项目名称	资产			成本				收入	
	计入资产金额	转固时间	转固金额	计入成本金额	其中成本：材料	其中成本：人工	确认成本时间	确认收入金额	确认收入时间
公共运输职业学院改扩建项目一期外管线天然气管道	4.87	2020 年 11 月	4.87	63.14	57.29	3.11	2020 年 11 月	203.50	2020 年 11 月
奥贝 学府一号三期外管线天然气管道	3.72	2020 年 11 月	3.72	19.47	10.01	6.14	2020 年 11 月	101.21	2020 年 11 月
雍景湾一期项目外管线天然气管道	1.43	2020 年 8 月	1.43	75.30	53.59	17.02	2020 年 8 月	494.49	2020 年 8 月
财信 中梁首府外管线天然气管道	11.18	2020 年 12 月	11.18	55.02	35.05	19.66	2021 年 1 月	256.43	2021 年 1 月
中骏云景台外管线天然气管道	2.10	2020 年 2 月	2.10	20.96	10.69	7.34	2020 年 2 月	134.42	2020 年 2 月
合计	23.30	-	23.30	233.89	166.63	53.27	-	1,190.05	-

注：财信·中梁首府外管线天然气管道项目涉及转固部分略早于收入确认时间，主要系该工程于 2020 年 12 月已完工，而客户于 2021 年 1 月验收所致。

1、成本结转时点与收入确认时点的匹配性分析

报告期内，客户对燃气安装工程完成验收后，发行人在确认燃气安装收入时同步结转成本。由上表可知，上述项目确认收入和结转成本的时点一致。

2、结转的成本金额与确认的收入金额的匹配性分析

发行人的燃气安装项目主要包括大宗用户燃气安装项目和散户燃气安装项目，其中大宗用户燃气安装项目又包括新建居民小区燃气安装项目、大宗工商业用户燃气安装项目。

中骏云景台外管线天然气管道项目、雍景湾一期项目外管线天然气管道项目、奥贝·学府一号三期外管线天然气管道项目以及财信·中梁首府外管线天然气管道项目均属于新建居民小区燃气安装项目，上述四个项目的毛利率较高，毛利率分别为 84.40%、84.77%、80.76%以及 78.54%，主要系上述四个项目均为新建的居民小区燃气安装工程项目，存在一定规模成本优势。除此之外，重庆区域相较于贵州区域等其他区域的居民燃气安装定价更高也是上述四个项目毛利率较高的原因之一。

公共运输职业学院改扩建项目一期外管线天然气管道项目和江津·吾悦广场天然气设施工程项目属于大宗工商业用户的燃气安装项目，毛利率分别为 68.97%、65.25%。由于此类项目的安装定价取决于市场谈判，且施工条件复杂工程量较大，因此上述项目的毛利率相对较低。

综上，安装工程项目的成本结转与收入确认在时点和金额方面相匹配，计入在建工程的管道安装业务后续转固的会计处理符合《企业会计准则》规定。

（三）说明发行人是否能够明确区分合同履约成本和在建工程，区分依据是否充分，是否存在材料和用工混同的情形，是否存在同一项目中两类安装工程由同一家供应商提供服务的情形。

报告期内，发行人存在三种类型的工程项目：发生安装成本以及同步形成管网资产的同一个燃气安装工程项目、仅修建管网资产的工程项目以及仅发生安装成本的安装工程项目。

报告期内，发行人按照项目名称归集原材料、人工等。对于仅修建管网资产

的工程项目和仅发生安装成本的安装工程项目的这两类项目，由于这两类项目均是独立的项目，因此不存在两类安装工程材料和用工混同的情形。

针对发生安装成本以及同步形成管网资产的同一个燃气安装工程项目，为了更好衔接红线内外的管道安装，统一施工标准，该项目通常是由同一家供应商提供安装劳务服务。

发行人在 NC 系统中针对该项目的资产和成本以同一项目名称列示，相关成本资产可以区分和归集，具体情况如下：

1、对于大宗用户燃气安装用户项目，发行人通常根据施工图中的设备表、材料表，以及合同中的设计单价、施工单价、材料单价确定天然气安装工程的工程预算，并形成预算表。发行人在编制预算表过程中，已经根据施工设计图对两种业务类型进行区分预算。

2、对于散户燃气安装项目，由于燃气安装项目劳务更为简单、标准化，发行人通常采用定额成本法核算散户的安装成本。其中材料成本为燃气表（含表）后端的安装所需要的燃气表、单表箱、接头等；人工成本则根据合同中的施工价格进行核算。

公司已制订和执行了《城市燃气管道安装工程资产及安装成本会计管理办法》《工程物资管理制度》《工程管理制度》等相关制度，从而避免出现材料和用工混同的情形。发行人针对燃气安装工程施工设计与施工安装的管理情况主要如下：

（1）公司工程技术部人员编制《设计委托书》，委托相关设计单位进行工程设计。

（2）公司工程技术部人员与设计单位就施工方案进行沟通，达成一致意见后确认最终设计方案。根据双方确认的最终设计方案，设计单位出版正式的施工图。

（3）公司根据施工图中的设备表、材料表，以及合同中的设计单价、施工单价、材料单价确定天然气安装工程的工程预算，并形成《工程预算表》。

（4）公司委派施工单位依据施工图纸进行施工安装，用户单位在施工期间

积极配合工作，确保施工按期完成。

(5) 公司不定期地对施工过程进行监督检查，根据施工单位的施工进度定期收方、结算。

发行人针对燃气安装工程所使用材料的管理情况及材料领用情况主要如下：

(1) 工程项目预算表编制与原材料采购

公司根据施工图中的设备表、材料表，以及合同中的设计单价、施工单价、材料单价确定天然气安装工程的工程预算，并形成《项目预算表》。

各子公司物资采购人员根据项目预算表，在预算范围内进行采购，一般不需要囤积大量原材料，满足工程需求即可。由于公司开展安装业务多为预收合同款项，预收比例基本覆盖材料成本。

(2) 原材料入库验收

库管员须亲自同交货人办理交接手续，核对、清点物资名称与数量是否与采购订单一致。入库验收时，须对钢管、PE 管材、计量仪器仪表、调压设备等供应商提供的物资质量证明书或合格证、材质证明书等进行核对。物资验收合格后，及时在 NC 系统中录入采购入库单进行物资入库。

(3) 原材料领用

公司库管员根据项目预算表下推生成出库单，并根据该出库单进行出库。

对于超出设计预算范围的用料，由公司工程技术部在 NC 系统中提起《物资及服务需求服务调整单》，公司库管员按审批通过后的《物资及服务需求服务调整单》生成出库单进行出库，未经审核批准不许发料。

综上，发行人可根据施工图、项目预算表等清晰区分同一项目中的两种安装工程，发行人的安装工程中不存在材料和用工混同的情形。针对发生安装成本以及同步形成管网资产的同一个燃气安装工程项目，为了更好衔接红线内外的管道安装，统一施工标准，该项目通常是由同一家供应商提供安装劳务服务。

(四) 说明安装工程中自行安装和外包安装的金额、占比, 结合采购单价、市场询价等数据, 说明向安装材料、工程劳务供应商采购价格的公允性。

1、安装工程中自行安装和外包安装的金额、占比

由于发行人未获取相应的施工资质, 因此发行人不具备自行安装的资格。

报告期内, 发行人外包安装的金额如下:

单位: 万元

年份	计入主营业务成本的外包安装金额	计入固定资产的外包安装金额	合计
2023年1-6月	303.23	206.08	509.31
2022年	494.27	673.93	1,168.19
2021年	550.93	1,020.55	1,571.48
2020年	516.56	1,322.61	1,839.16

2、向安装材料、工程劳务供应商采购价格的公允性

(1) 安装材料供应商

1) 安装材料的采购管理

安装材料定价由子公司神州商业负责牵头管理, 神州能源财务部负责监督。

公司选定相关人员组成谈判小组, 由谈判小组与安装材料供应商进行商务谈判后, 将拟签订采购合同的供应商提交至相关领导审核, 领导审核同意后, 由子公司神州商业与供应商签订年度物资框架合同, 子公司神州商业授权其他子公司在神州商业签订的年度采购合同范围内, 根据自身业务需要, 直接与供应商进行采购。

2) 安装材料的采购价格分析

公司燃气安装业务所需的主要原材料为 PE 管及燃气表等, 公司安装业务所用的原材料属于市场充分竞争的产品。报告期内, 发行人主要安装材料的采购价格变化如下:

①PE 管采购价格分析

单位：元

型号	2020年	2021年	2022年	2023年1-6月
dn110	44.00	45.66	46.33	44.28
dn160	93.51	95.41	98.16	93.80
dn200	142.25	152.47	152.79	-
dn250	226.86	-	-	-
dn32	3.89	4.02	4.13	3.95
dn40	6.01	6.19	6.36	6.12
dn63	14.62	15.20	15.51	14.99
dn90	29.57	30.60	31.17	29.84

报告期内，发行人主要向沧州明珠塑料股份有限公司（002108.SZ）和联塑科技发展（贵阳）有限公司采购 PE 管材，上述供应商与发行人均无关联关系。2021 年和 2022 年 PE 管材整体采购单价略有上升，主要系原油价格上升所致。2021 年以来原油市场价格上升，使得 PE 管材的原材料聚乙烯（PE）采购价格有所上升。

综上，主要安装材料 PE 管材的采购价格是由市场供需决定的，属于市场充分竞争的产品，其交易价格具有公允性。

②燃气表采购价格分析

报告期内，发行人采购的燃气表主要用于居民和非居民用户的燃气安装，其中居民用户所需燃气表主要从神缘智能采购，非居民用户如工业、商业用户所需 IC 卡表、工业表主要从前卫表业和丰怡仪表采购。

重庆前卫表业有限公司隶属于世界五百强企业、大型央企中国船舶集团旗下重庆前卫科技集团，该供应商属于知名供应商；重庆丰怡仪表有限公司属于重庆知名企业，其供应能力和产品质量有保证。因此发行人向上述供应商采购燃气表存在商业合理性。发行人向上述供应商采购燃气表的价格是由双方商业谈判决定的，属于市场化的选择，其交易价格具有公允性。

发行人向神缘智能采购燃气表的价格分析参见“问题 4. 与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“二、向神缘智能采购燃气表的必要性及定价公允性。”

因此，报告期内发行人对外采购智能燃气表均根据内部管理制度履行比价程

序，相较于其他供应商，发行人向神缘智能采购智能燃气表价格较低；报告期内发行人向神缘智能的采购价格较神缘智能向其他客户的销售价格偏高，但具有合理性；发行人与神缘智能合同约定的付款条件与其他同类供应商无重大差异。

（2）工程劳务供应商

发行人选聘工程劳务供应商的流程如下：

1) 确定合格供应商名单

子公司推荐工程劳务供应商→母公司对推荐的供应商进行准入资格审查→审查通过后确定合格供应商名单。

2) 选择拟签订合同的供应商

合格供应商报价或维持（局部修改）原施工单价→子公司形成报价材料→子公司将报价材料通过集团工程技术部上报至集团总裁办公会→集团总裁办公会根据评标标准，选择拟签订合同的供应商。

报告期各期前五大工程劳务供应商及采购金额如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额
2023 年 1-6 月	1	重庆德亨建筑工程有限公司	303.08
	2	重庆永城德建筑安装工程有限公司	235.01
	3	山东省显通安装有限公司	136.75
	4	重庆神州燃气工程设计有限公司	55.17
	5	重庆恒腾建筑劳务有限公司	14.32
合计			744.34
2022 年度	1	重庆永诚德建筑安装工程有限公司	617.19
	2	重庆德亨建筑工程有限公司	573.08
	3	山东省显通安装有限公司	287.20
	4	四川宏瑞翔建筑工程有限公司南充分公司	78.27
	5	广西横县辉坚建筑工程有限公司	23.94
合计			1,579.68
2021 年度	1	重庆德亨建筑工程有限公司	1,794.55
	2	江汉油田瑞腾达工程潜江有限公司	353.21
	3	山东省显通安装有限公司	30.84

年度	序号	供应商名称	采购金额
	4	广东南蓉建筑劳务有限公司	18.35
	5	重庆市众志建筑工程有限公司	15.60
合计			2,212.55
2020 年度	1	重庆德亨建筑工程有限公司	1,653.55
	2	重庆宇泽森燃气设备安装有限公司	205.32
	3	山东省显通安装有限公司	162.23
	4	四川省大盛东华建筑工程有限责任公司	48.25
	5	山东军辉建设集团有限公司	34.43
合计			2,103.78

报告期内，重庆德亨及山东省显通安装有限公司排在发行人各期劳务供应商第一、三位。其他安装服务供应商采购金额均较小，属于部分偶发性安装服务采购，其业务量通常随着单项安装业务的终止而结束，因而变动较大。

发行人向主要工程劳务供应商重庆德亨、山东显通以及永诚德采购劳务的价格分析参见“问题 4.与重庆德亨等主体关联交易的公允性”之“一、向重庆德亨采购安装工程劳务的必要性及定价公允性”之“（三）结合发行人安装工程劳务采购供应商管理及定价机制……”的相关内容。

因此，发行人向重庆德亨、永诚德以及山东显通不存在不合理性的差异。其差异原因主要系当地土质地理环境、供应商是否有本地化的施工团队以及资质级别所引起的。通常项目土质地理环境复杂、无本地化施工团队、资质级别更高的供应商采购价格更高。

【中介机构核查】

一、核查程序及核查范围

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅公司报告期内的采购明细账，复核采购规模；核查公司各类业务采购定价相关制度、核价文件、供应商审批单据等；

2、走访发行人报告期内的主要供应商并获取部分已上市供应商的定期报告等公开信息，核查合作背景、交易情况、发行人采购占其收入比例，采购结算方式、关联关系等；

3、通过“国家企业信用信息公示系统”(<http://www.gsxt.gov.cn>)、天眼查(<https://www.tianyancha.com/>)等公开信息渠道查询,取得发行人主要供应商的基本工商信息,并在走访中进行确认;

4、获取并核查发行人与管道天然气供应商签订的供气合同,明确其中“照付不议”相关条款约定的权利义务和责任条款;

5、分不同采购渠道复核发行人管道天然气实际购气量,并与对应合同约定数量进行比对,分析是否存在实际采购量低于合同约定数量的情况、是否向供应商赔款;

6、取得《2022-2023 年度广西销售南宁神州管道气销售合同(补充协议)》《韶关市人民政府关于支持减免燃气企业因疫情防控影响产生违约金的函》《韶关市曲江区人民政府关于支持减免燃气企业因疫情防控影响产生违约金的函》,以及中石油、中石化针对合同履行情况出具的《情况说明》等支撑性文件,分析发行人是否负有向供应商赔款的义务及实际执行情况;

7、取得并核查发行人各 LNG 气化站施工设计图,计算发行人整体 LNG 气化能力;

8、获取发行人燃气管道互联互通、大户直供许可的支持性文件;

9、登陆发行人重庆石油天然气交易中心账号,获取并查阅报告期内发行人参与仓单交易,竞拍等线上交易的交易记录;

10、获取并查阅发行人再政府定价文件最高限价范围内调整销气价格的文件以及执行上下游价格联动机制的申请及政府批复文件;

11、获取报告期内同行业可比公司定期报告等公开资料,重庆石油天然气交易中心川渝天然气现货价格数据,对比发行人天然气购销价格与同行业可比公司及市场价格的差异情况;

12、查看《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)》和《城镇燃气管理条例》,分析上述文件对燃气工程“红线内外”的界定;

13、对比分析了同行业上市公司的关于计入成本和转入在建工程的划分标准;

14、查阅并分析发行人制定的《城市燃气管道安装工程资产及安装成本会计管理办法》、《工程物资管理制度》以及《工程管理制度》；

15、获取中骏云景台外管线天然气管道、雍景湾一期项目外管线天然气管道、奥贝·学府一号三期天然气安装工程等燃气安装项目的竣工验收单；

16、查看报告期内的收入成本台账，对比分析上述项目之间的毛利率差异；

17、了解安装材料供应商的选聘流程，获取报告期内安装材料供应商资格审查记录表、年度评级表以及入围供应商名单；

18、了解工程劳务供应商的选聘流程，获取报告期内工程劳务供应商的准入名单、所有工程劳务供应商的准入证；获取报告期内工程劳务供应商荣德、重庆德亨以及山东显通的报价单；获取报告期内选聘工程劳务供应商的会议决议；

19、查看报告期内采购台账，分析报告期内发行人采购主要安装材料 PE 管道的价格；

20、独立登录并查看发行人财务系统。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人各类采购类型的主要供应商中，除重庆德亨、神燃设计、神缘智能外，均与发行人不存在关联关系；

2、报告期内，发行人存在实际采购量低于合同约定数量的情况，但未发生向供应商赔款的情况；

3、报告期内，发行人 PNG、LNG 采购价格与市场价格变动趋势匹配；结合各期与主要燃气供应商（包含 PNG、LNG）签订的合同供气量、采购单价、定价依据、价格影响因素、交易结算流程，发行人 PNG、LNG 采购价格公允；

4、报告期内，发行人存在高价采购天然气的情况。采购价格与合同价格、市场价格的差异，具有合理性；

5、发行人存在一定的天然气短供风险，并已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”中进行提示；报告期内，发行人天然气采购量稳中有升，

未出现断供情况，与上游天然气供应商合作保持稳定；

6、发行人在销售环节受到发改委、物价部门指导价的背景下，在政府定价文件最高限价范围内具备一定的调价能力；通过天然气上下游价格联动机制亦对政府主管部门确定的最高限价具备一定的调价能力；

7、发行人天然气采购价格与同行业可比公司存在一定差异，主要受到管道天然气与 LNG 占比、天然气交收地区、自身用气结构以及供应商气源结构等多方面因素的影响；发行人天然气采购价格与市场价格存在一定差异，主要系定价方式、交易方式、交易数量差异所致；发行人 LNG 的采购价格与 LNG 市场价格差异不大且变动趋势保持一致；

8、发行人天然气销售单价与同行业可比公司存在一定差异，主要系经营区域及对应经营区域内相关物价主管部门对天然气销售的指导价格不同所致；而由于公司在经营区域内均为独家经营，因此燃气销售价格及该区域内的市场价格，二者不存在差异；

9、同行业上市公司关于计入成本和转入在建工程的划分标准与发行人情况相似，不存在重大差异；

10、发行人安装工程项目的成本结转与收入确认在时点和金额方面相匹配，计入在建工程的管道安装业务后续转固的会计处理符合《企业会计准则》规定；

11、发行人能够明确区分合同履行成本和在建工程，区分依据充分，不存在材料和用工混同的情形，存在同一项目中两类安装工程由同一家供应商提供服务的情形；

12、发行人主要安装材料的采购价格是由市场供需决定的，属于市场化的选择，其交易价格具有公允性；

13、不同类型的项目对于管材、设备等材料的要求存在显著差别，因此工程劳务的定制化程度较高，通常按照勘察、设计、设备、材料、施工和安装等工程量预算由双方协商确定，为行业惯例。不同的工程项目，其工程劳务定价存在差异，发行人依据不同的工作量以及施工难度进行不同的定价，通常工作量越大，施工难度越高，定价越高。

问题 12. 财务内部控制不规范及整改情况

根据申请文件，（1）报告期内，发行人存在现金收款，各期金额分别为 1,897.87 万元、2,501.75 万元、1,759.58 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.75%、11.09%和 6.51%，发行人说明，现金收款主要系在部分发展欠发达的乡镇采用现金收取燃气费、安装费。（2）报告期内，发行人除现金收款外的第三方回款发生额为 927.00 万元、635.29 万元、1,717.06 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.28%、2.82%和 6.35%，发行人说明，第三方回款主要系村委会等组织委托个人支付部分燃气费、安装费。（3）报告期内，发行人存在转贷的情况。2019 年，发行人子公司贵州神州发生转贷 4,070.00 万元，发行人于 2023 年 4 月偿还完毕；2020 年，发行人通过供应商重庆德亨取得银行贷款 1,000.00 万元，由于发行人 2020 年内向供应商重庆德亨采购金额为 1,653.55 万元，发行人认为该行为不属于转贷行为。

（1）关于现金收款。请发行人：①说明对现金收款的认定标准，是否包含通过支付宝、微信等第三方支付平台的收款方式，如是，说明各期通过各渠道收款的金额和占比。②说明现金收款的款项性质（燃气费、安装费），说明现金收款中向自然人和法人分别收款情况（居民户数、非居民户数、收款金额及占比）、平均收款金额、金额分层情况。③以各期前五十名居民和前十名非居民客户为例，举例说明现金回款金额与其交易金额匹配性，收款金额是否与前期签订的销售合同或订单可一一对应。④是否存在集中向某个单一自然人实现大额现金销售燃气的情况，是否存在同一自然人或法人复购的情况（如是，请统计说明同一客户各月燃气费实际发生额是否存在规律或异常），是否存在向同一客户既支付现金又收取现金的情形。⑤说明现金收款账户为发行人设立的账户还是个人卡，是否针对现金销售及回款统一规范整改，说明期后现金收款情况。⑥结合现金收款的可验证性，论证现金收入的真实性，是否存在虚增收入、利益输送等情况。

（2）关于第三方回款。请发行人：①准确核定第三方回款发生总额，计算并披露含现金收款、银行转账等支付方式合并计算后的第三方回款发生额及收入占比。②列表说明通过第三方回款的主要客户、实际回款方客户法人名称（自然人姓名）、实际回款方与客户之间的关系、合同金额、付款金额、付款时点、金额与收入确认时点和金额的匹配性。③结合业务模式、合同条款、客户需求

等方面，说明采用第三方回款的必要性和商业合理性。④说明发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与实际回款方是否存在关联关系或其他利益安排，第三方回款收入是否真实，是否存在资金体外循环，第三方回款及销售确认相关内部控制是否有效。

(3) 关于转贷。请发行人：①说明未将 2020 年发行人通过供应商重庆德亨取得银行贷款 1,000 万元认定为转贷的原因及合理性；结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-22 转贷的规定，论证发行人转贷行为认定的完整性。②列表说明报告期内受托支付取得银行贷款的金额、提供走账通道取得的银行贷款的金额、贷款发放机构、每笔贷款发放日期、期限及转入转出时间、资金往来交易对手方名称。③说明资金流转各环节对手方是否与发行人存在关联关系、资金流向及用途、与资金往来款方的销售或采购金额、转贷金额及转贷原因、截至招股书签署日是否已履行完毕。④结合资金流向和使用情况明细，说明转贷的会计处理，是否符合《企业会计准则》规定。⑤说明上述事项是否反映发行人会计基础工作薄弱，并说明整改情况，针对财务内部控制不规范进行量化、详尽、有针对性的重大事项提示。⑥说明除上述事项外，发行人报告期内是否还存在其他未披露的财务内控不规范情形，是否建立健全了有效的财务内部控制制度及执行有效性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-19 现金交易、1-21 第三方回款、1-22 转贷的要求进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。

回复：

【发行人说明】

一、关于现金收款

(一) 说明对现金收款的认定标准，是否包含通过支付宝、微信等第三方支付平台的收款方式，如是，说明各期通过各渠道收款的金额和占比

发行人现金收款为公司营业网点收取部分居民用户和个体工商户现金缴纳的气费和入户安装款。客户通常将现金支付给收费员等内部员工，然后再由上述

员工将所收取的气款或安装款汇入公司账户。

报告期内，发行人存在支付宝、微信等第三方支付平台的收款方式。用户可以通过微信或支付宝扫描发行人提供的企业二维码，直接向发行人支付气款或安装款，因此现金收款中不包含通过支付宝以及微信等第三方平台支付的收款模式。

（二）说明现金收款的款项性质（燃气费、安装费），说明现金收款中向自然人和法人分别收款情况（居民户数、非居民户数、收款金额及占比）、平均收款金额、金额分层情况。

报告期内，发行人现金收款对象均为自然人，现金收款情况如下：

单位：万元、户

年份	燃气销售							燃气安装							合计
	居民户数	居民收款	平均收款金额	非居民户数	非居民收款	平均收款金额	燃气收款小计	居民户数	居民收款	平均收款金额	非居民户数	非居民收款	平均收款金额	安装收款小计	
2023年1-6月	8,100	351.68	0.04	18	187.29	10.40	538.97	1,512	403.82	0.27	5	7.64	1.53	411.46	950.43
2022年	16,306	807.37	0.05	46	527.05	11.46	1,334.42	1,253	360.37	0.29	28	64.80	2.31	425.17	1,759.58
2021年	18,177	922.64	0.05	48	819.83	17.08	1,742.47	2,126	650.00	0.31	40	109.29	2.73	759.28	2,501.75
2020年	16,586	823.79	0.05	31	430.04	13.87	1,253.83	1,405	557.41	0.40	30	86.63	2.89	644.04	1,897.87

年份	燃气销售						燃气安装					
	居民户数占比	居民收款占比	非居民户数占比	非居民收款占比	户数占比合计	收款占比合计	居民户数占比	居民收款占比	非居民户数占比	非居民收款占比	户数占比合计	收款占比合计
2023年1-6月	99.78%	65.25%	0.22%	34.75%	100.00%	100.00%	99.67%	98.14%	0.33%	1.86%	100.00%	100.00%
2022年	99.72%	60.50%	0.28%	39.50%	100.00%	100.00%	97.81%	84.76%	2.19%	15.24%	100.00%	100.00%
2021年	99.74%	52.95%	0.26%	47.05%	100.00%	100.00%	98.15%	85.61%	1.85%	14.39%	100.00%	100.00%
2020年	99.81%	65.70%	0.19%	34.30%	100.00%	100.00%	97.91%	86.55%	2.09%	13.45%	100.00%	100.00%

(三) 以各期前五十名居民和前十名非居民客户为例, 举例说明现金回款金额与其交易金额匹配性, 收款金额是否与前期签订的销售合同或订单可一一对应。

对于居民燃气安装业务而言, 由于居民燃气安装单价均是由政府确定安装单价, 因此现金收款部分的燃气安装款与政府文件规定的燃气安装单价保持一致, 其现金收款与交易金额具有匹配性。

对于居民燃气销售业务而言, 报告期内前五十名居民的现金回款情况如下:

单位: 万元

2023年1-6月			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
1	许昌惠	1.00	1.00
2	涂安中	0.49	0.49
3	王宗尧	0.42	0.42
4	柴志培, 祝天宿	0.42	0.42
5	梁复建	0.32	0.32
6	刘伟	0.30	0.30
7	黄小林	0.29	0.29
8	万国军	0.29	0.29
9	陈君	0.27	0.27
10	蒲昭祥	0.24	0.24
11	李光秀	0.24	0.24
12	马天伦	0.23	0.23
13	刘虹麟	0.22	0.22
14	廖兴云	0.22	0.22
15	曾克章	0.22	0.22
16	晏鑫	0.22	0.22
17	邹开焱	0.22	0.22
18	曾凡高	0.21	0.21
19	余现波	0.21	0.21
20	何久玉	0.20	0.20
21	杜国建	0.20	0.20
22	涂勋容	0.20	0.20
23	刘富友	0.20	0.20
24	段廷新	0.20	0.20
25	程灿如	0.20	0.20
26	袁思芳	0.18	0.18
27	万文友	0.18	0.18
28	许良德	0.17	0.17
29	熊忆	0.17	0.17
30	雷昌平	0.17	0.17

2023年1-6月			
31	罗伟华	0.17	0.17
32	秦运华	0.16	0.16
33	赵晓君	0.16	0.16
34	周淑兰	0.16	0.16
35	慕泽芬	0.16	0.16
36	李锡良	0.16	0.16
37	万鑫	0.16	0.16
38	涂正佐	0.15	0.15
39	陈有模	0.15	0.15
40	刘政言	0.15	0.15
41	黄帅	0.15	0.15
42	王昭容	0.15	0.15
43	张培瑶	0.15	0.15
44	陈永全	0.15	0.15
45	周祖云	0.15	0.15
46	阙垒	0.15	0.15
47	李永银	0.15	0.15
48	李洪全	0.15	0.15
49	邬小于	0.14	0.14
50	李光德	0.14	0.14

注：本表格列示的为居民客户现金回款部分

单位：万元

2022年			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
1	古志刚	2.11	2.11
2	王宗尧	0.88	0.88
3	张永蒙	0.82	0.82
4	梁复建	0.80	0.80
5	涂安中	0.66	0.66
6	黄邦兴	0.65	0.65
7	黄小林	0.57	0.57
8	廖政伟	0.56	0.56
9	曾庆酒	0.53	0.53
10	邹开焱	0.51	0.51
11	刘锦兴	0.51	0.51
12	杜培吾	0.50	0.50
13	冷小波	0.50	0.50
14	刘雪	0.47	0.47
15	江财成	0.46	0.46

2022 年			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
16	韩治方	0.45	0.45
17	杨才清	0.44	0.44
18	熊忆	0.44	0.44
19	张光秀	0.40	0.40
20	汤平	0.40	0.40
21	万文友	0.38	0.38
22	肖万平	0.38	0.38
23	刘潇霞	0.36	0.36
24	廖兴云	0.34	0.34
25	邹开鼎	0.32	0.32
26	程灿如	0.31	0.31
27	李锡良	0.31	0.31
28	蒲昭祥	0.31	0.31
29	陈远英	0.31	0.31
30	邱祥富	0.30	0.30
31	周美蓉	0.30	0.30
32	韩昕易	0.30	0.30
33	何灼芬	0.30	0.30
34	赵学文	0.29	0.29
35	冯光荣	0.29	0.29
36	秦运华	0.28	0.28
37	曾凡高	0.28	0.28
38	雷泽良	0.28	0.28
39	王光明	0.27	0.27
40	吴泽亮	0.27	0.27
41	苏晓瑜	0.26	0.26
42	李小勇	0.26	0.26
43	杨绍文	0.26	0.26
44	王正丽	0.26	0.26
45	冯文东	0.26	0.26
46	廖华文	0.25	0.25
47	周兴,刁家梅	0.25	0.25

2022 年			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
48	罗华	0.25	0.25
49	张泽尧	0.25	0.25
50	邹胜东	0.25	0.25

注：本表格列示的为居民客户现金回款部分

单位：万元

2021 年			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
1	易国英	2.47	2.47
2	王宗尧	0.86	0.86
3	张潇	0.84	0.84
4	梁复建	0.75	0.75
5	邹开鼎	0.72	0.72
6	韩昕易	0.70	0.70
7	刘雪	0.63	0.63
8	许昌惠	0.60	0.60
9	涂安中	0.59	0.59
10	石问树	0.58	0.58
11	黄小林	0.55	0.55
12	冯文东	0.50	0.50
13	何久玉	0.50	0.50
14	曾庆福	0.50	0.50
15	周彬	0.50	0.50
16	邹开焱	0.49	0.49
17	姜安全	0.49	0.49
18	黄邦兴	0.49	0.49
19	唐希	0.48	0.48
20	张泽尧	0.46	0.46
21	何应芳	0.44	0.44
22	李锡良	0.44	0.44
23	姜双双	0.41	0.41
24	杜培吾	0.40	0.40
25	廖兴云	0.39	0.39

2021 年			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
26	谭义群	0.38	0.38
27	肖万平	0.38	0.38
28	张朝明	0.38	0.38
29	韩治方	0.37	0.37
30	张集先	0.37	0.37
31	熊孝银	0.37	0.37
32	刘光杰	0.36	0.36
33	万文友	0.34	0.34
34	张光秀	0.34	0.34
35	程灿如	0.34	0.34
36	张贵滨	0.34	0.34
37	白正元	0.32	0.32
38	万国军	0.32	0.32
39	陈进	0.32	0.32
40	吴燕	0.31	0.31
41	慕泽义	0.31	0.31
42	秦运华	0.31	0.31
43	张埭瑶	0.30	0.30
44	陈永全	0.30	0.30
45	刘潇霞	0.30	0.30
46	陈远英	0.30	0.30
47	雷远民	0.30	0.30
48	周孝兰	0.29	0.29
49	杨才清	0.29	0.29
50	陈长信	0.29	0.29

注：本表格列示的为居民客户现金回款部分

单位：万元

2020 年			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
1	冯明勇	1.58	1.58
2	韩昕易	0.80	0.80
3	王宗尧	0.80	0.80

2020 年			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
4	涂安中	0.73	0.73
5	廖政伟	0.72	0.72
6	刘雪	0.67	0.67
7	黄邦兴	0.64	0.64
8	梁复建	0.63	0.63
9	邹开鼎	0.59	0.59
10	万鑫	0.57	0.57
11	黄小林	0.56	0.56
12	徐贵权	0.53	0.53
13	宋开菊	0.51	0.51
14	万鑫鑫	0.50	0.50
15	唐希	0.50	0.50
16	周豪	0.50	0.50
17	沈小华	0.49	0.49
18	邹开焱	0.49	0.49
19	刘祖强	0.48	0.48
20	陈小平	0.47	0.47
21	刘潇霞	0.44	0.44
22	杨福中	0.43	0.43
23	廖兴云	0.42	0.42
24	张朝明	0.39	0.39
25	李锡良	0.38	0.38
26	冯文东	0.38	0.38
27	陈长信	0.37	0.37
28	万国军	0.37	0.37
29	雷远民	0.36	0.36
30	张光秀	0.34	0.34
31	梁安友	0.34	0.34
32	韩西财	0.32	0.32
33	刘兰	0.32	0.32
34	周孝兰	0.32	0.32
35	黄健	0.31	0.31

2020 年			
序号	姓名	燃气销售款	收费系统金额
36	慕泽中	0.31	0.31
37	蔡锡涛	0.30	0.30
38	陈远英	0.30	0.30
39	赖君	0.29	0.29
40	冯光荣	0.29	0.29
41	秦运华	0.29	0.29
42	韩治方	0.28	0.28
43	杨宗辉	0.28	0.28
44	白正元	0.27	0.27
45	王华兵	0.27	0.27
46	郑元华	0.27	0.27
47	王光明	0.27	0.27
48	陈利姣	0.26	0.26
49	吕坤举	0.26	0.26
50	李辉碧	0.26	0.26

注：本表格列示的为居民客户现金回款部分

报告期内，前十名非居民客户的燃气安装款现金回款情况如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月			
序号	姓名	燃气安装款	合同金额
1	仇辉	5.76	5.76
2	宁波	4.32	4.32
3	李娟	4.32	4.32
4	陶万林	3.60	3.60
5	徐天伟	2.16	2.16
6	李永碧	2.16	2.16
7	蔡明海	2.16	2.16
8	周清清	2.16	2.16
9	罗荣	2.16	2.16
10	张杭雨	2.16	2.16

注 1：本表格列示的为非居民客户现金回款部分

注 2：本表格列示的人名表示个体工商户

单位：万元

2022 年			
序号	姓名	燃气安装款	合同金额

1	周晨佳	5.00	5.00
2	白云	3.24	3.24
3	刘玉兰	3.24	3.24
4	重庆市江津区双福三色祥瑞 西城幼儿园	3.24	3.24
5	冉茂珍	3.24	3.24
6	黄建	3.24	3.24
7	段佳宇	3.24	3.24
8	王春梅	3.24	3.24
9	溪山美郡石柱幼儿园	2.16	2.16
10	孙法强	2.16	2.16

注 1：本表格列示的为非居民客户现金回款部分

注 2：本表格列示的人名表示个体工商户

单位：万元

2021 年			
序号	姓名	燃气安装款	合同金额
1	杨瑶	5.40	5.40
2	张少琴	5.40	5.40
3	谷光琴	5.40	5.40
4	季旺	5.40	5.40
5	周忠林	4.32	4.32
6	雷金忠	3.24	3.24
7	尹桂琴	3.24	3.24
8	周浪平	3.24	3.24
9	蒲迪	3.24	3.24
10	韩晓峰	3.24	3.24

注 1：本表格列示的为非居民客户现金回款部分

注 2：本表格列示的人名表示个体工商户

单位：万元

2020 年			
序号	姓名	燃气安装款	合同金额
1	黄文全	5.40	5.40
2	唐曼红（地道鲜货火锅）	5.40	5.40
3	游贵林	3.24	3.24
4	陈其燕（粑粑大王）	3.24	3.24
5	黄玲	3.24	3.24

6	余荣利（江和私房菜）	3.24	3.24
7	蔡明菊	3.24	3.24
8	余淋	3.24	3.24
9	谢斌	3.24	3.24
10	李建华	3.24	3.24

注 1：本表格列示的为非居民客户现金回款部分

注 2：本表格列示的人名表示个体工商户

由于现金收款对象均为个体工商户和居民用户，其终端收款用户集中度极低。其中各期前十名非居民客户现金收取的安装款金额与合同金额一致；前五名居民客户现金收取的燃气销售金额与收费系统所记录的金额一致。

（四）是否存在集中向某个单一自然人实现大额现金销售燃气的情况，是否存在同一自然人或法人复购的情况（如是，请统计说明同一客户各月燃气费实际发生额是否存在规律或异常），是否存在向同一客户既支付现金又收取现金的情形。

1、不存在集中向某个单一自然人实现大额现金销售燃气的情况，存在同一自然人或法人复购的情况

由于燃气行业特殊性，即在特许经营权范围内用气客户通常不会发生变更，除终端客户发生地址迁移、破产重组、经营不善或重大自然灾害等特殊情况，未来该区域内客户将由发行人持续供气。因此除上述特殊情况，在该区域内的客户存在持续购气的情况，存在同一自然人或法人复购的情况。

由于现金收款对象均为个体工商户和居民用户，其终端收款用户集中度极低，单个客户各月燃气费通常在几百元至几千元，金额较小，不存在集中向某个单一自然人实现大额现金销售燃气的情况，不具有明显规律性。

报告期内现金收款第一大客户各月燃气费实际发生额如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月						
姓名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
许昌惠	0.31	0.30	0.23	0.07	0.05	0.04

单位：万元

2022 年						
姓名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
古志刚	0.45	0.43	0.19	0.12	0.09	0.09
	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
	0.05	0.04	0.08	0.12	0.17	0.29

单位：万元

2021 年						
姓名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
易国英	0.36	0.34	0.23	0.22	0.10	0.20
	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
	0.00	0.07	0.11	0.09	0.34	0.40

单位：万元

2020 年						
姓名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
冯明勇	0.68	0.40	0.16	0.06	0.04	0.03
	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
	0.04	0.03	0.03	0.04	0.06	-

2、不存在向同一客户既支付现金又收取现金的情形

报告期内，发行人不存在向同一客户既支付现金又收取现金。

（五）说明现金收款账户为发行人设立的账户还是个人卡，是否针对现金销售及回款统一规范整改，说明期后现金收款情况。

1、现金收款的账户说明

报告期内，发行人现金收款主要是通过委托授权的员工现场收取现金后，汇入发行人设立的账户。

根据发行人对于现金收款的规定，相关收费人员于下午四点三十分后停止现金收费，保证收费人员在银行下班前能够及时将相关费用存于公司账户中，避免通过个人账户进行货款收支的情形。但在实际收费过程中，偶尔会存在部分不可抗力的因素使得相关收费人员难以在银行下班前能够及时将相关费用存于公司账户中。为了保证现金收款能及时汇入发行人设立的账户，报告期内存在委托授权的员工通过个人账户汇入发行人设立的账户的情况。

2、针对现金销售及回款统一规范整改

为了进一步规范资金管理内控制度，公司提出并逐步实施相关整改方案，具体内容如下：

（1）现金交易整改方案

1) 发行人及各子公司每年度签署一次委托授权书由公司盖章及当事人签字。其中由神州能源市场部和综合管理部共同审定并出具拥有代收款资格的员工名单。即因公司工作安排需要，授权该正式员工在劳动合同有效期内进行收款，收款范围主要包含燃气销售气费和燃气安装费，自签署日起，该授权书有效期为一年。

2) 在收取农村地区散户安装费、天然气费时，公司计划采取使用公司微信账户、支付宝账户二维码收款的方式收款，减少现金收款的情形，加强防范资金风险。

3) 调整相关收费人员下班时间，于下午四点三十分后停止现金收费，保证收费人员在银行下班前能够及时将相关费用存于公司账户中，避免通过个人账户进行货款收支的情形。

④为规范员工代收款时由银行柜台存款的相关行为，在柜台存款发生时，相关收费员必须出具对应台账，交由财务部定期进行台账、收费系统及流水账单的交叉核对，保证收费金额的准确性和完整性。

（2）第三方回款整改方案

1) 针对乡镇、农村等较为偏远的地区，发行人将加大各特许经营权区域内的收费网点布局及覆盖范围；

2) 加大微信、支付宝二维码等线上支付方式的普及；

3) 对于客户委托第三方支付款项的情形，发行人将尽最大努力沟通客户采用对公账户进行交易，尽量避免委托第三方代收款项的情形。

3、期后现金收款情况

发行人报告期内存在现金收款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
现金收取气费、安装费等	950.43	1,759.58	2,501.75	1,897.87
主营业务收入	14,904.44	27,021.37	22,559.62	21,682.11
现金收款发生额/主营业务收入	6.38%	6.51%	11.09%	8.75%

发行人报告期后均存在现金收款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023年7-8月
现金收取气费、安装费等	220.87
主营业务收入	3,753.74
现金收款发生额/主营业务收入	5.88%

发行人2023年度1-8月份现金收款主要包括气费、安装费等，其中2023年1-6月合计金额950.43万元，占主营业务收入比例较去年下降0.13%，2023年7-8月合计金额220.87万元，占主营业务收入比例较去年下降0.63%，主要系公司推广电子支付以及现金收款整改措施得到有效执行所致。

发行人期后仍存在现金收款，主要系公司特许经营权区域涵盖部分偏远地区，由于该部分区域线上电子支付尚未普及，且多以老年群体居多，故由公司授权收费员工代公司收取现金，并于当日下班前转至公司账户，未来发行人仍将继续坚决贯彻落实现金收款整改措施，包括严格制定收费员工资格名单、推广电子支付等方式，完善相关货币资金内控制度。

公开资料显示，同行业可比公司成都燃气在向居民零售天然气的业务中存在现金收款的情况；凯添燃气收取居民用户的销气款项时存在现金交易情形，另外还存在少量来自于天然气安装业务的零星散户现金缴款的情形。现金收款符合城燃企业的业务情况，属于行业惯例，发行人报告期内以及期后存在现金收款的情况具有必要性和合理性。

（六）结合现金收款的可验证性，论证现金收入的真实性，是否存在虚增收入、利益输送等情况

为了规范对货币资金的内部控制，保证货币资金的安全，提高货币资金的使用效益，公司制订了《货币资金管理制度》，对货币资金管理的岗位分工、权限范围和审批程序，特别是对银行存款账户管理、授权与批准、记录与审核、文件

管理及账户核对等制订了严格的相关规范。

在现金收款方面，公司针对不同业务分别制定了《安装费收款及核对标准作业流程》《气费收款核对标准作业流程》，其中对现金收款做出了细致的流程规定。

公司收取散户安装费流程为：

1、子公司市场开发部人员向子公司总经理提出“安装入户启动”流程，流程中需填写启动金额、启动安装户数。经总经理同意后，散户安装项目正式启动；

2、收费员及已获授权的相关人员收到现金安装款后，告知客服中心人员和出纳并提供已收款名单，客服中心人员根据已收款名单在收费系统申请建立用户安装收费信息档案。

3、出纳确认收款金额无误后，在收费系统点击同意建立用户安装收费信息档案。

公司收取散户气费流程为：

1、抄表

机械表模式：抄表员每月 20-30 日完成上月抄表日至本月抄表日的抄表并录入系统。智能表模式：据每天实际燃气耗用量每日回传系统。

2、收款：用户自行到公司固定网点缴纳气费。

3、气费核对

出纳日常审核比对：（1）每日 16 时后出纳登录收费系统，依次点击：数据明细—收费明细—收费开始—收费截止—查询；（2）将查询结果的缴费金额与出纳当天实际收到的气费金额进行比对，核查系统收费汇总金额与收费员每日存入银行的气费金额是否一致。

出纳月末汇总审核比对：（1）《天然气气费比对表》查询，进入收费系统，依次点击：数据报表—天然气气费比对表—月份—所属区域—收费员—查询；（2）《收费汇总统计》查询，进入收费系统，依次点击：数据报表—收费汇总统计—开始收费时间与结束收费时间—查询；（3）对《天然气气费比对表》查询结果的收款金额《收费汇总统计》查询结果的收款金额、财务气费收款入账金额三者相互核对一致。

综上所述，发行人在报告期内基本按照上述内控制度进行有效地执行，上述收款的发生过程设置了适当的职责岗位分工，现金收款具备可验证性，不存在虚增收入以及利益输送的情况。

二、关于第三方回款

（一）准确核定第三方回款发生总额，计算并披露含现金收款、银行转账等支付方式合并计算后的第三方回款发生额及收入占比

报告期各期，公司现金收款、银行转账等支付方式合并计算后的第三方回款发生额及收入占比见下。

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“4.其他披露事项”处补充披露如下：

“报告期内，公司第三方回款占主营业务收入情况如下：

单位：万元

年份	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
第三方回款（包括现金收款）	1,671.71	3,476.64	3,137.04	2,824.87
主营业务收入	14,904.44	27,021.37	22,559.62	21,682.11
第三方回款（包括现金收款）/主营业务收入	11.22%	12.87%	13.91%	13.02%

报告期内，第三方回款（包括现金收款）发生额为 2,824.87 万元、3,137.04 万元、3,476.64 万元和 1,671.71 万元，占主营业务收入的比例分别为 13.02%、13.91%、12.87%和 11.22%，整体较为平稳。”

（二）列表说明通过第三方回款的主要客户、实际回款方客户法人名称（自然人姓名）、实际回款方与客户之间的关系、合同金额、付款金额、付款时点、金额与收入确认时点和金额的匹配性。

报告期内，第三方回款（不包括现金收款）的主要客户、实际回款方、实际回款方与客户之间的关系、合同金额、付款金额、付款时点、收入确认时点和金额情况如下表：

单位：万元

2023年1-6月						
主要客户	实际回款方	实际回款方与客户	回款金额	合同金额	回款时点和回款金额（含第	收入确认时点和收入确认金额

名称		关系			三方回款)	
贵州荣恒酒业有限公司	桂华华	公司员工	140.00	燃气销售：按用气量执行；	燃气销售：通气后，每月预存燃气款，金额不具有规律性； 2023年1-6月合计共付款675.07万元	确认收入金额：2023年1-6月度确认燃气销售收入627.60万元。 确认燃气销售收入时点：在客户使用燃气时确认，根据实际抄表量乘以燃气单价计量全月的燃气销售收入
	张国华	公司员工	39.00			
	胡国琴	公司员工	16.00			
	林雪艳	公司员工	0.50			
	涂垒	公司员工	3.00			
	陈莉	公司员工	3.00			
合计			201.50			
贵州省仁怀市老实人家酿酒作坊	梅骏	公司员工	276.00	燃气销售：按用气量执行；	燃气销售：通气后，每月预存燃气款，金额不具有规律性； 2023年1-6月合计共付款318.32万元	确认收入金额：2023年1-6月确认燃气销售收入212.47万元。 确认燃气销售收入时点：在客户使用燃气时确认，根据实际抄表量乘以燃气单价计量全月的燃气销售收入
合计			276.00			

单位：万元

2022年						
主要客户名称	实际回款方	实际回款方与客户关系	回款金额	合同金额	回款时点和回款金额（含第三方回款）	收入确认时点和收入确认金额
贵州荣恒酒业有限公司	陈莉	公司员工	11.00	燃气销售：按用气量执行； 燃气安装：合同金额24.20万元；	燃气销售：通气后，每月预存燃气款，金额不具有规律性； 燃气安装：2022年付款13.00万元； 2022年合计共付款1,670.30万元	确认收入金额：2022年度确认燃气销售收入1,447.59万元；确认燃气安装收入23.73万元。 确认燃气销售收入时点：在客户使用燃气时确认，根据实际抄表量乘以燃气单价计量全月的燃气销售收入 确认燃气安装收入时点：在项目完工取得客户确认的验收单时，按照合同金额确认收入。
	冯文炯	公司员工	7.00			
	桂华华	公司员工	357.80			
	林雪艳	公司员工	172.50			
	卢帝林	公司员工	2.00			
	田红钊	公司员工	568.30			
	涂垒	公司员工	120.00			
	涂锐	公司员工	10.00			
	汪家芳	公司员工	2.00			
张国华	公司员工	5.00				
合计			1,255.60			

余庆县带路烧酒坊	左国旭	公司法人代表	5.00	燃气销售：按用气量执行 燃气安装：合同金额 8.18 万元	燃气销售：除 2022 年 5 月外，每月均预存燃气款，金额不具有规律性； 燃气安装：2022 年付款 8.18 万元 2022 年合计共付款 152 万元	确认收入金额：2022 年度确认燃气销售收入 134.49 万元；确认燃气安装收入 7.77 万元。 确认燃气销售收入时点：在客户使用燃气时确认，根据实际抄表量乘以燃气单价计量全月的燃气销售收入。 确认燃气安装收入时点：在项目完工取得客户确认的验收单时，按照合同金额确认收入。
	黄国强	公司员工	60.00			
合计			65.00			

注 1：上述客户采用合并口径统计，其中荣恒酒业包括荣恒酒业及余酱酒业，余庆县带路烧酒坊包括余庆县带路烧酒坊以及余庆县带路酒坊；

注 2：本表格未统计现金收款，主要系现金收款客户为个人，集中度低，单个客户金额小，关于现金收款分析参见“本问题之（1）关于现金收款”；

注 3：2022 年 4 月和 5 月，余庆县带路烧酒坊停业，因此 2022 年 5 月未预存燃气款。

单位：万元

2021 年						
主要客户名称	实际回款方	实际回款方与客户关系	回款金额	合同金额	回款时点和回款金额（含第三方回款）	收入确认时点和收入确认金额
贵州荣恒酒业有限责任公司	陈莉	公司员工	5.00	燃气销售：按用气量执行； 燃气安装：合同金额 32.33 万元	燃气销售：通气后，每月均预存燃气款，金额不具有规律性； 燃气安装：2021 年支付 32.53 万元； 2021 年合计共付款 93.30 万元	确认收入金额：2021 年度确认燃气销售收入 49.93 万元；确认燃气安装收入 31.39 万元。 确认燃气销售收入时点：在客户使用燃气时确认，根据实际抄表量乘以燃气单价计量全月的燃气销售收入。 确认燃气安装收入时点：在项目完工取得客户确认的验收单时，按照合同金额确认收入。
	桂华华	公司员工	16.00			
合计			21.00			

注 1：上述客户采用合并口径统计，其中荣恒酒业包括荣恒酒业及余酱酒业；

注 2：本表格未统计现金收款，主要系现金收款客户为个人，集中度低，单个客户金额小，关于现金收款分析参见“本问题之（1）关于现金收款”。

注 3：2022 年 4 月和 5 月，余庆县带路烧酒坊停业，2022 年 5 月未预存燃气款。

单位：万元

2020 年						
主要客户名称	实际回款方	实际回款方与客户关系	回款金额	合同金额	付款时点和付款金额（含第三方回款）	收入确认时点和收入确认金额

余庆县君余型建材有限责任公司	贺梅	公司员工	3.00	燃气销售：按用气量执行；	燃气销售：除2020年2月外，每月均预存燃气款，金额不具有规律性；2020年共付款151万元	确认收入金额：2020年度确认燃气销售收入129.27万元；未确认燃气安装收入。确认燃气销售收入时点：在客户使用燃气时确认，根据实际抄表量乘以燃气单价计量全月的燃气销售收入
合计			3.00			

注 1：本表格未统计现金收款，主要系现金收款客户为个人，集中度低，单个客户金额小，关于现金收款分析参见“本问题之（1）关于现金收款”。

1、燃气安装

上述主要客户的燃气安装项目均为验收确认收入，其确认收入金额与合同金额、收款金额匹配。

2、燃气销售

上述主要客户均采用先缴费后用气的方式进行结算，因此年度付款金额均大于年度确认收入的金额，其差异体现在“合同负债-预收天然气款”，具体的会计处理如下：

（1）客户预存燃气款

借：银行存款

贷：合同负债-预收天然气款

其他流动负债

（2）客户每月月末根据实际抄表量乘以燃气单价计量全月的燃气销售收入

借：合同负债-预收天然气款

贷：主营业务收入-燃气销售收入

综上，第三方回款的主要客户付款时点及金额（含第三方回款）与收入确认时点及金额相匹配。

（三）结合业务模式、合同条款、客户需求等方面，说明采用第三方回款的必要性和商业合理性

第三方回款主要包括公司营业网点收取部分居民用户和个体工商户现金缴

纳的气款和安装款、企业委托企业内部员工支付的气款以及村委会等组织委托个人支付的农村散户安装款，符合行业惯例。

报告期内，发行人第三方回款占主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
第三方回款（包括现金收款）	1,671.71	3,476.64	3,137.04	2,824.87
主营业务收入	14,904.44	27,021.37	22,559.62	21,682.11
第三方回款（包括现金收款）/主营业务收入	11.22%	12.87%	13.91%	13.02%

报告期内，第三方回款（包括现金收款）发生额为 2,824.87 万元、3,137.04 万元、3,476.64 万元和 1,671.71 万元，占主营业务收入的比例分别为 13.02%、13.91%、12.87% 和 11.22%，整体较为平稳。

1、现金收款的必要性与商业合理性分析

发行人现金收款主要系公司营业网点收取部分居民用户和个体工商户现金缴纳的气费和入户安装款。

发行人燃气销售用户包括约 10 万散户，由于这些用户较为零散，一般是个人定期前往固定网点缴纳燃气费以及燃气安装费。公司一般会在固定网点提供对公账户二维码收款服务，但由于公司燃气特许经营范围涉及部分发展欠发达的乡镇，如吴滩镇、西湖镇、油溪镇等，该部分区域年轻人较少，多为老年人及不会线上缴费的人员，因此收取上述用户的款项时会存在现金收款的情况。

2、客户委托客户员工支付的部分款项的必要性与商业合理性分析

报告期内，发行人存在企业客户委托其内部员工支付部分气款和安装款的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
第三方回款（委托员工支付）	480.50	1,320.60	22.00	3.00
主营业务收入	14,904.44	27,021.37	22,559.62	21,682.11
第三方回款/主营业务收入	3.22%	4.89%	0.10%	0.01%

2022 年、2023 年 1-6 月企业客户委托内部员工支付的款项主要为荣恒酒业

及余酱酒业等客户的燃气销售款。根据合同规定，上述主要客户与公司燃气销售的结算模式为先款后气，客户为了自身方便以及防止因款项缴纳不及时而引起的“停气”情况，客户委托内部员工缴纳部分气款。公司获取相关企业出具的委托书，并与每月抄表数据核对，气款缴纳真实、准确。

3、村委会等组织委托个人支付的农村散户安装款的必要性与商业合理性分析

报告期内，村委会等组织委托个人支付安装款金额如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
第三方回款（村委会等组织委托个人支付）	240.78	396.46	613.29	924.00
主营业务收入	14,904.44	27,021.37	22,559.62	21,682.11
第三方回款/主营业务收入	1.62%	1.47%	2.72%	4.26%

发行人燃气销售用户包括约 10 万散户，为了便民利民，公司通常会在各个乡镇开设网点窗口开展业务。但由于部分乡村区域较为偏僻，村户居住区布局分散，例如邢家村、郎家村、花厅村等，因此公司目前就该区域的收费网点未能制定合适的选址方案。

相较于散户燃气销售收费时间的规律性，散户燃气安装的收费时间更加随机、收费间隔周期难以预判，通常是散户有通气需求时，才会向公司提出燃气安装的申请，故公司较难形成有组织性、有规律性的收费工作。

为了进一步提升上述区域用户的用气需求及满意度，公司一般联系当地村委会、居委会等，由上述组织委托第三方向用户收取燃气安装款，从而真正做到便民服务不“断档”。公司要求第三方向用户收款的时候，直接提供对公账户二维码，以使用户可以直接向公司回款。但由于第三方回款所涉及的区域属于发展欠发达的乡村，该部分区域年轻人较少，多为老年人及不会线上缴费的人员，因此收取上述用户的款项时会存在第三方收取现金的情况。

报告期内，村委会等组织委托个人支付的安装款分别为 924.00 万元、613.29 万元和 396.46 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.26%、2.72% 和 1.47%，占比总体较低且逐步下降，主要系公司逐步推广微信支付、银行转账等非现金缴费

渠道的结果。

（四）说明发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与实际回款方是否存在关联关系或其他利益安排，第三方回款收入是否真实，是否存在资金体外循环，第三方回款及销售确认相关内部控制是否有效。

1、发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与实际回款方的关联关系或其他利益安排

通过发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方填写的关联关系调查表以及发行人及各子公司股东名单与实际第三方回款名单进行对比，报告期内，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与实际回款方不存在关联关系或其他利益安排。

2、第三方回款收入真实，不存在资金体外循环，第三方回款及销售确认相关内部控制有效

为了规范对货币资金的内部控制，保证货币资金的安全，提高货币资金的使用效益，公司制订了《货币资金管理制度》，对货币资金管理的岗位分工、权限范围和审批程序，特别是对银行存款账户管理、授权与批准、记录与审核、文件管理及账户核对等制订了严格的相关规范。

在第三方回款方面，公司针对不同业务分别制定了《安装费收款及核对标准作业流程》《气费收款核对标准作业流程》，其中对第三方回款做出了细致的流程规定。

发行人收取散户安装费流程参见本问题之“一、关于现金收款”之“（六）结合现金收款的可验证性，论证现金收入的真实性，是否存在虚增收入、利益输送等情况”。

综上，公司在报告期内基本按照上述内控制度进行有效地执行，上述收款的发生过程设置了适当的职责岗位分工，第三方回款收入具有真实性，不存在资金体外循环的情况。

三、关于转贷

(一) 说明未将 2020 年发行人通过供应商重庆德亨取得银行贷款 1,000 万元认定为转贷的原因及合理性；结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-22 转贷的规定，论证发行人转贷行为认定的完整性。

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》问题 22 的相关要求，即“中介机构应关注发行人连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额是否基本一致或匹配，是否属于‘转贷’行为”。

根据目前的 IPO 审核政策，连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配的，不视为“转贷”行为，如恒尚节能（603137）、源杰科技（688498）、纳芯微（688052）、联盛化学（301212）、望变电气（603191）等。

2020 年，发行人通过重庆德亨取得银行流动资金贷款的 1,000.00 万元，但由于发行人 2020 年内向供应商重庆德亨采购金额为 1,653.55 万元，发行人在款项转回之后 12 个月内向重庆德亨采购的金额超过转回金额，因此该行为不属于转贷行为。

截至 2023 年 8 月底，发行人已将该笔借款全部偿还完毕。

(二) 列表说明报告期内受托支付取得银行贷款的金额、提供走账通道取得的银行贷款的金额、贷款发放机构、每笔贷款发放日期、期限及转入转出时间、资金往来交易对手方名称。说明资金流转的各环节对手方是否与发行人存在关联关系、资金流向及用途、与资金往来款方的销售或采购金额、转贷金额及转贷原因、截至招股书签署日是否已履行完毕。

2019 年，发行人基于日常生产经营的实际资金需求，存在为满足贷款银行的受托支付要求并确保贷款资金的安全，通过关联方重庆德亨进行银行贷款周转。具体情况如下：

单位：万元

供应商	贷款银行	贷款日期	贷款金额	转入日期	转入金额
重庆德亨	中国工商银行股份有限公司安顺平坝平黎大道支行	2019/7/31-2029/7/7	4,400.00	2019/7/31	4,400.00

单位：万元

供应商	贷款银行	转出日期	转出金额	收回日期	回款金额	支付货款	合同履行情况 (截至招股书 签署日)	资金流向	资金用途
重庆德亨	中国工商银行股份有限公司安顺平坝平黎大道支行	2019/8/9	4,400.00	2019/8/12	500.00	330.00	已完成	贵州神州 →重庆德亨 →重庆神州	修建管道
				2019/8/13	1,500.00				
				2019/9/4	800.00				
				2019/9/9	350.00				
				2019/9/10	165.00				
				2019/9/18	96.00				
				2019/9/20	179.00				
				2019/9/10	285.00				
				2019/9/19	117.00				
				2019/9/20	78.00				
总计			4,400.00	-	4,070.00	-	-	-	

2019 年度，贵州神州与工商银行安顺平坝平黎大道支行签订借款合同，获取贷款后通过重庆德亨转回资金合计 4,070.00 万元，未转回的 330 万元为支付给重庆德亨的燃气安装工程款。

2019 年发行人通过供应商转贷金额为 4,070.00 万元。报告期内，公司不存在新增转贷的行为。

发行人为了业务能更好地发展扩张，其子公司贵州神州于 2017 年启动中缅管线接气项目的建设，上述项目预计总投资为 12,637.82 万元。由于管道前期投资较大，对营运资金的需求较大。在商业银行受托支付的监管要求下，银行贷款的申请、审批、放款均需要履行一定的程序，耗时相对较长，且银行贷款的发放时点、金额与公司项目投资进度款并不能完全匹配。为提高资金支付效率，发行人将贷款资金集中受托支付给指定供应商，由指定供应商在短时间内将扣减部分贷款后的剩余款项转回，以便发行人对资金进行集中调配使用。

报告期内，发行人向重庆德亨采购安装工程服务，金额分别为 1,653.55 万元、1,794.55 万元、573.08 万元和 303.08 万元。报告期内，发行人向重庆德亨的偶发交易为销售材料，金额分别为 0.52 万元、0.39 万元、0.08 万元和 0.00 万元。

(三) 结合资金流向和使用情况明细，说明转贷的会计处理，是否符合《企业会计准则》规定。

根据资金流向和使用情况明细，发行人转贷的会计处理如下：

1、收到银行借款时

借：银行存款

贷：短期借款

2、支付给资金周转方时

借：其他应收款

贷：银行存款

3、从第三方处收回转贷资金时

借：银行存款

贷：其他应收款

发行人上述转贷行为的财务核算真实、准确，符合《企业会计准则》规定。发行人在取得银行贷款后均用于日常经营活动，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。

(四) 说明上述事项是否反映发行人会计基础工作薄弱，并说明整改情况，针对财务内部控制不规范进行量化、详尽、有针对性的重大事项提示。

2019 年，发行人基于日常生产经营的实际资金需求，存在为满足贷款银行的受托支付要求并确保贷款资金的安全，通过关联方重庆德亨进行银行贷款周转。该转贷事项反映了发行人会计基础工作薄弱。

据此，发行人根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管的要求，已建立《筹资管理制度》《货币资金管理制度》《关联交易管理办法》等内部控制制度，细化对银行流动资金贷款的规范要求，杜绝通过第三

方周转贷款，自 2020 年 1 月 1 日以来公司未再新增转贷行为。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“(四) 财务内控规范风险”和“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“(十二) 财务内控不规范风险”处进行补充及更新披露如下：

“报告期内，公司曾存在转贷、关联方资金拆借等财务内控不规范情况。

1、转贷

2019 年度，贵州神州与工商银行安顺平坝平黎大道支行签订借款合同，获取贷款后通过关联方重庆德亨转回资金合计 4,070.00 万元，未转回的 330 万元为支付给重庆德亨的燃气安装工程款。截至本招股说明书签署日，发行人已全部偿还上述借款。

2、关联方资金拆借

报告期内，发行人与实际控制人邹梅、刘明燕和刘湛，部分董事以及广西宇泽森发生过资金拆借的行为，截至 2022 年末，公司与上述关联方的资金拆借均履行完毕。具体情况参见本招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(二) 关联交易”之“3、偶发性关联交易”之“(5) 关联方资金拆借”。

针对上述情形，公司已进行了整改规范，但若未来相关内控制度及监督机制不能持续得到有效执行，则可能导致发行人仍存在内部控制及公司治理有效性不足，从而对公司发展产生不利影响、损害公司及其他中小股东的利益。”

(五) 说明除上述事项外，发行人报告期内是否还存在其他未披露的财务内控不规范情形，是否建立健全了有效的财务内部控制制度及执行有效性。

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-8 财务内控不规范情形”所述的财务内控不规范情形，发行人报告期内逐条核实如下：

财务内控不规范情形	发行人情况	报告期内是否存在	是否建立健全了有效的财务内部控制制度及执行有效性
无真实业务支持情况下,通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走	2019 年,发行人基于日常生产经营的实际资金需求,存在为满足贷	存在	公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管的要求,已建立《筹资管理制度》《货币资金管理制度》《关联交易

财务内控不规范情形	发行人情况	报告期内是否存在	是否建立健全了有效的财务内部控制制度及执行有效性
账通道（简称“转贷”行为）	款银行的受托支付要求并确保贷款资金的安全,通过关联方重庆德亨进行银行贷款周转。		管理办法》等内部控制制度,细化对银行流动资金贷款的规范要求,杜绝通过第三方周转贷款,自2020年1月1日以来公司未再新增转贷行为。
向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据,通过票据贴现获取银行融资	报告期内发行人存在应收票据,为客户支付的燃气款,具有真实交易背景。	不存在	公司已建立《票据管理制度》,对票据的使用和管理进行规定,自2020年1月1日以来公司未发生开具无真实交易背景商业票据的情况。
与关联方或第三方直接进行资金拆借	报告期内,因资金周转原因,发行人关联方发生过资金拆借的行为。	存在	发行人通过制定建立《关联交易管理制度》,进一步完善公司内部治理程序及规范,健全法人治理结构。同时,控股股东、实际控制人出具了避免资金占用的承诺。2022年末至本问询函回复出具之日,公司与关联方之间未再发生任何资金拆借情形,公司的相关内部控制得到了有效执行。
频繁通过关联方或第三方收付款项,金额较大且缺乏商业合理性	报告期内,发行人存在第三方代收燃气款和安装款(包括现金收款)的情况。	不存在	为了规范对货币资金的内部控制,保证货币资金的安全,提高货币资金的使用效益,公司制订了《货币资金管理制度》,对货币资金管理的岗位分工、权限范围和审批程序,特别是对银行存款账户管理、授权与批准、记录与审核、文件管理及账户核对等制订了严格的相关规范。在第三方回款方面,公司针对不同业务分别制定了《安装费收款及核对标准作业流程》《气费收款核对标准作业流程》,其中对第三方回款做出了细致的流程规定。在报告期内发行人基本按照上述内控制度进行有效地执行。
利用个人账户对外收付款项	报告期内,发行人不存在利用个人账户对外收付款项的情况。	不存在	为了规范对货币资金的内部控制,保证货币资金的安全,提高货币资金的使用效益,公司制订了《货币资金管理制度》,对货币资金管理的岗位分工、权限范围和审批程序,特别是对银行存款账户管理、授权与批准、记录与审核、文件管理及账户核对等制订了严格的相关规范。报告期内,发行人不存在利用个人账户对外收付款项。
出借公司账户为他人收付款项	报告期内,发行人不存在出借公司账户为他人收付款项的情况。	不存在	为了规范对货币资金的内部控制,保证货币资金的安全,提高货币资金的使用效益,公司制订了《货币资金管理制度》,对货币资金管理的岗位分

财务内控不规范情形	发行人情况	报告期内是否存在	是否建立健全了有效的财务内部控制制度及执行有效性
			工、权限范围和审批程序，特别是对银行存款账户管理、授权与批准、记录与审核、文件管理及账户核对等制订了严格的相关规范。报告期内，发行人不存在出借公司账户为他人收付款项。
违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	报告期内，发行人不存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金的情况。	不存在	为了规范对货币资金的内部控制，保证货币资金的安全，提高货币资金的使用效益，公司制订了《货币资金管理制度》，对货币资金管理的岗位分工、权限范围和审批程序，特别是对银行存款账户管理、授权与批准、记录与审核、文件管理及账户核对等制订了严格的相关规范。报告期内，发行人不存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金的情况。
被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金	报告期内，发行人不存在被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金的情况。	不存在	发行人通过制定建立《关联交易管理制度》，进一步完善公司内部治理程序及规范，健全法人治理结构。同时，控股股东、实际控制人出具了避免资金占用的承诺。报告期内，发行人不存在被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金的情况。
存在账外账	报告期内，发行人不存在账外账的情况。	不存在	为了规范对货币资金的内部控制，保证货币资金的安全，提高货币资金的使用效益，公司制订了《货币资金管理制度》，对货币资金管理的岗位分工、权限范围和审批程序，特别是对银行存款账户管理、授权与批准、记录与审核、文件管理及账户核对等制订了严格的相关规范。公司通过制定建立《内部审计与监督制度》，进一步明确审计监督工作职责以及规范审计监督工作程序，提高内部审计监督工作质量，增强公司的风险防范能力。报告期内，发行人不存在账外账的情况。
在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	报告期内，发行人在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中不存在内控重大缺陷。	不存在	针对销售、采购、研发、存货，公司制订和执行了《城市燃气管道安装工程资产及安装成本会计管理办法》《工程物资管理制度》《工程管理制度》《市场开发管理制度》《研发管理制度》等相关制度。在报告期内发行人基本按照上述内控制度进行有效地执行，不存在重大内控缺陷。

报告期内，公司财务内控不规范行为主要是与关联方进行资金拆借，具体情况如下：

1、与实际控制人、董事资金拆借

单位：万元

关联方	性质	金额	拆借日	还款日	余额
邹梅	拆入	248.06	2019年1月10日	2020年4月1日	0.00
邹梅	拆入	400.00	2020年9月28日	2020年10月19日	0.00
刘明燕	拆入	250.29	2019年1月10日	2020年4月1日	0.00
刘湛	拆入	115.76	2019年1月10日	2020年4月1日	0.00
谭佐龙	拆入	13.78	2019年1月10日	2020年4月1日	0.00
张德权	拆入	10.34	2019年1月10日	2020年4月1日	0.00
陈云	拆入	6.89	2019年1月10日	2020年4月1日	0.00

报告期内，因资金周转原因，发行人与上述关联方发生过资金拆借的行为，截至2020年末，公司与上述关联方的资金拆借均履行完毕，除前述资金拆入之外再未发生任何资金拆借行为。公司董事会、股东大会已对实际控制人拆借资金进行追溯确认或发表意见。

2、与广西宇泽森资金拆借

单位：万元

关联方	性质	金额	拆借日	还款日	余额
广西宇泽森	拆入	248.77	2020年1月1日	2020年3月27日	0.00
广西宇泽森	拆入	709.01	2020年1月1日	2022年8月8日	0.00

南宁神州于2020年之前与重庆宇泽森燃气设备安装有限公司因工程交易存在部分工程欠款未结算支付，共计242.57万元。广西宇泽森作为南宁神州历史股东之一，为支持其业务发展代垫了南宁神州前期的运营费用。

根据协议约定，为了支持子公司南宁神州业务发展，广西宇泽森、重庆宇泽森燃气设备安装有限公司免除南宁神州所欠代垫款，以及2020年度至2022年度按银行同期贷款利率涉及的利息，因此南宁神州于2020年1月1日至2022年8月8日期间实际占用的借款资金无需向广西宇泽森、重庆宇泽森燃气设备安装有限公司支付借款利息，公司对该期间应计利息做权益性交易处理。

发行人通过制定建立《关联交易管理制度》，进一步完善公司内部治理程序

及规范，健全法人治理结构。同时，控股股东、实际控制人出具了避免资金占用的承诺。2022 年末至本问询函回复出具之日，公司与关联方之间未再发生任何资金拆借情形，公司的相关内部控制得到了有效执行。

【中介机构核查】

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查范围、核查程序、核查结论，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-19 现金交易、1-21 第三方回款、1-22 转贷的要求进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

针对上述事项，保荐机构、申报会计师进行了以下核查程序：

一、现金收款

（一）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-19 的要求进行补充披露。

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-19 的要求“发行人存在销售或采购环节现金交易金额较大或占比较高情形的，应在招股说明书中披露以下信息：1. 现金交易的必要性与合理性，是否与发行人业务情况或行业惯例相符，现金交易比例及其变动情况与同行业可比公众公司是否存在重大差异，现金使用是否依法合规；2. 现金交易的客户或供应商的基本情况，是否为自然人或发行人的关联方，现金交易对象含自然人的，还应披露向自然人客户（或供应商）销售（或采购）的金额及占比；3. 现金交易相关收入确认及成本核算的原则与依据，是否存在体外循环或虚构业务情形；4. 现金交易是否具有可验证性，与现金交易相关的内部控制制度的完备性、合理性与执行有效性；5. 现金交易流水的发生与相关业务发生是否真实一致，是否存在异常分布；6. 实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员等关联方是否与相关客户或供应商存在资金往来；7. 发行人为减少现金交易所采取的改进措施及进展情况。”，发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“4.其他披露事项”处进行补充及更新披露如下：

“1）报告期内现金交易基本情况

报告期内，公司不存在大额现金付款情况。

公司现金收款主要系公司营业网点收取部分居民用户和个体工商户现金缴纳的气费和入户安装款。

公司燃气销售用户包括约 10 万散户，由于这些用户较为零散，一般是个人定期前往固定网点缴纳燃气费以及燃气安装费。公司一般会在固定网点提供对公账户二维码收款服务，但由于公司燃气特许经营范围涉及部分发展欠发达的乡镇，如吴滩镇、西湖镇、油溪镇等，该部分区域年轻人较少，多为老年人及不会线上缴费的人员，因此收取上述用户的款项时会存在现金收款的情况。

报告期内，公司存在通过现金收款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
现金收取气费、安装费等	950.43	1,759.58	2,501.75	1,897.87
主营业务收入	14,904.44	27,021.37	22,559.62	21,682.11
现金收款发生额/主营业务收入	6.38%	6.51%	11.09%	8.75%

报告期内，现金收款发生额为 1,897.87 万元、2,501.75 万元、1,759.58 万元和 950.43 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.75%、11.09%、6.51% 和 6.38%。2022 年公司现金收款发生额占主营业务收入比例较 2021 年下降近 5 个百分点，主要系公司逐步推广微信支付、银行转账等非现金缴费渠道的结果。

报告期内，发行人现金交易相关收入确认及成本核算均按照发行人统一的收入确认政策和成本核算原则执行，不存在特殊或异常情况，收入确认和成本核算依据充分，不存在体外循环或虚构业务情形。

2) 现金交易的必要性与合理性，符合业务情况或行业惯例

除成都燃气、凯添燃气招股说明书披露现金交易之外，其他同行业可比上市公司未单独披露现金交易情况。

公开资料显示，同行业可比上市公司成都燃气在向居民零售天然气的业务中存在现金收款的情况；凯添燃气收取居民用户的销气款项时存在现金交易情形，另外还存在少量来自于天然气安装业务的零星散户现金缴款的情形。

因此公司发生的现金收款符合城燃企业的行业经营特点和经营模式，主要

是为了服务广大群众的缴费便利，设立营业网点向个人客户收取现金缴款，具有必要性和合理性。

3) 实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员等关联方与相关客户或供应商的资金往来

公司的现金收款对象均为自然人客户，与机构单位之间的交易均以银行转账的形式进行结算。公司与关联企业、关联自然人之间未发生现金交易的情况，实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员等关联方未与现金收款的自然人客户存在资金往来。

4) 现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布

报告期内，发行人如实的记录了现金交易情况，相关业务发生与现金交易流水真实一致。现金交易不存在异常时间分布，也不存在异常的业务性质，均与发行人日常业务活动相关。

5) 现金交易具有可验证性，与现金交易相关的内部控制制度的完备性、合理性与执行有效性

为了规范对货币资金的内部控制，保证货币资金的安全，提高货币资金的使用效率，公司制订了《货币资金管理制度》，对货币资金管理的岗位分工、权限范围和审批程序，特别是对银行存款账户管理、授权与批准、记录与审核、文件管理及账户核对等制订了严格的相关规范。

在现金收款方面，公司针对不同业务分别制定了《安装费收款及核对标准作业流程》《气费收款核对标准作业流程》，其中对现金收款做出了细致的流程规定。

公司收取散户安装费流程为：

①子公司市场开发部人员向子公司总经理提出“安装入户启动”流程，流程中需填写启动金额、启动安装户数。经总经理同意后，散户安装项目正式启动；

②收费员及已获授权的相关人员收到现金安装款后，告知客服中心人员和出纳并提供已收款名单，客服中心人员根据已收款名单在收费系统申请建立用

户安装收费信息档案。

③出纳确认收款金额无误后，在收费系统点击同意建立用户安装收费信息档案。

公司收取散户气费流程为：

①抄表

机械表模式：抄表员每月 20-30 日完成上月抄表日至本月抄表日的抄表并录入系统。智能表模式：据每天实际燃气耗用量每日回传系统。

②收款：用户自行到公司固定网点缴纳气费。

③气费核对

出纳日常审核比对：A. 每日 16 时后出纳登录收费系统，依次点击：数据明细—收费明细—收费开始—收费截止—查询；B. 将查询结果的缴费金额与出纳当天实际收到的气费金额进行比对，核查系统收费汇总金额与收费员每日存入银行的气费金额是否一致。

出纳月末汇总审核比对：A. 《天然气气费比对表》查询，进入收费系统，依次点击：数据报表—天然气气费比对表—月份—所属区域—收费员—查询；B. 《收费汇总统计》查询，进入收费系统，依次点击：数据报表—收费汇总统计—开始收费时间与结束收费时间—查询；C. 对《天然气气费比对表》查询结果的收款金额《收费汇总统计》查询结果的收款金额、财务气费收款入账金额三者相互核对一致。

公司在报告期内有效地执行了上述内控制度，现金交易的发生过程均设置了适当的职责岗位分。针对公司现金交易产生的相关收入及成本，其收入确认和成本核算的原则及依据，与公司非现金交易业务一致，现金交易能够与其他收入凭证相互验证，现金管理制度与业务模式能够适当匹配，公司报告期内的现金交易具有可验证性。

6) 为减少现金交易所采取的改进措施

为了进一步规范资金管理内控制度，公司提出并逐步实施相关整改方案如下：

①发行人及各子公司每年度签署一次委托授权书由公司盖章及当事人签字。其中由神州能源市场部和综合管理部共同审定并出具拥有代收款资格的员工名单。即因公司工作安排需要，授权该正式员工在劳动合同有效期内进行收款，收款范围主要包含燃气销售气费和燃气安装费，自签署日起，该授权书有效期为一年。

②在收取农村地区散户安装费、天然气费时，公司计划采取使用公司微信账户、支付宝账户二维码收款的方式收款，减少现金收款的情形，加强防范资金风险。

③调整相关收费人员下班时间，于下午四点三十分后停止现金收费，保证收费人员在银行下班前能够及时将相关费用存于公司账户中，避免通过个人账户进行贷款收支的情形。

④为规范员工代收款时由银行柜台存款的相关行为，在柜台存款发生时，相关收费员必须出具对应台账，交由财务部定期进行台账、收费系统及流水账单的交叉核对，保证收费金额的准确性和完整性。”

（二）核查程序及核查范围

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、亲自前往发行人银行账户的开户行打印报告期内发行人及各子公司已开立的银行账户清单，并与发行人账面的银行账户进行核对，核查相关银行账户是否都已经入账、入账的账户都真实存在。

2、亲自前往发行人银行账户的开户行打印发行人报告期内发行人及各子公司银行账户流水，将报告期各期末银行存款余额与银行账户流水期末余额进行核对；抽查了部分银行流水，并与收费系统的气费金额进行核对，核对结果如下：

单位：万元

年份	收费系统金额	银行流水金额	差额
2020年	1137.65	1136.99	0.66
2021年	1326.96	1326.59	0.37
2022年	997.31	999.01	-1.70
2023年1-6月	546.81	538.94	7.87

获得了发行人的银行流水、散户安装款名单、散户安装启动流程审批单等，同时抽查了部分银行流水，并与散户安装款名单、建档名单进行核对，核对金额如下：

单位：万元

年份	安装名单金额	银行流水金额	差额
2020年	368.19	368.80	-0.60
2021年	561.73	560.43	1.29
2022年	281.18	283.05	-1.87
2023年1-6月	170.71	170.71	0.00

筛选出涉及大额现金收款的银行流水并与收费系统、散户安装名单进行核对，金额基本一致。

核查金额占现金交易总金额的比例如下：

单位：万元

年份	核查银行流水金额	现金收款金额	核查比例
2020年	1,505.79	1,897.87	79.34%
2021年	1,887.02	2,501.75	75.43%
2022年	1,282.07	1,759.58	72.86%
2023年1-6月	709.65	950.43	74.67%

3、对比分析了同行业上市公司的现金收款情况；

除成都燃气、凯添燃气招股说明书披露现金交易之外，其他同行业可比上市公司未单独披露现金交易情况。

公开资料显示，同行业可比公司成都燃气在向居民零售天然气的业务中存在现金收款的情况；凯添燃气收取居民用户的销气款项时存在现金交易情形，另外还存在少量来自于天然气安装业务的零星散户现金缴款的情形。

4、对收费员进行访谈，了解现金收费的流程；

5、每年随机抽查二十个终端客户进行电话访谈，了解现金收款的合理性和必要性；

6、获得了公司出具的关于员工代收的授权委托书；

7、获取了天健会计师事务所出具的IT审计报告；

8、获取并查阅发行人的《安装费收款及核对标准作业流程》、《气费收款核对标准作业流程》以及《货币资金管理制度》；

9、独立登录并查看发行人的燃气收费系统和财务系统。

（三）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司现金收款为公司营业网点收取部分居民用户和个体工商户现金缴纳的气费和入户安装款，不包含通过支付宝以及微信等第三方平台支付的收款模式；

2、由于现金收款对象均为个体工商户和居民用户，其终端收款用户集中度极低。其中各期前十名非居民客户的现金收款为商业用户的安装款，收取的安装款金额与合同金额一致；前五十名居民客户的现金收款为燃气销售款，收取的燃气销售金额与收费系统所记录的金额一致；

3、由于燃气行业特殊性，在特许经营权范围内客户将由发行人持续供气，故除上述特殊情况，在该区域内的存在持续购气的情况；单个客户现金收款金额较小，不存在集中向某个单一自然人实现大额现金销售燃气的情况，不具有明显规律性；

4、报告期内，发行人现金收款主要是通过委托授权的员工现场收取现金后，汇入发行人设立的账户；

5、在实际收费过程中，偶尔会存在收费人员因客观原因未能在银行下班前能够及时将相关费用存于公司账户中，为了保证现金收款能及时汇入发行人设立的账户，报告期内存在委托授权的员工通过个人账户汇入发行人设立的账户的情况；

6、为了进一步规范资金管理内控制度，公司提出并逐步实施相关整改方案；

7、公司在报告期内有效地执行了内控制度，公司报告期内的现金交易具有可验证性，发生真实，不存在虚增收入、利益输送等情况。

二、第三方回款

(一) 核查程序及核查范围

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、亲自前往发行人银行账户的开户行打印报告期内发行人及各子公司已开立的银行账户清单，并与发行人账面的银行账户进行核对，核查相关银行账户是否都已经入账、入账的账户都真实存在；

2、亲自前往发行人银行账户的开户行打印发行人报告期内发行人及各子公司银行账户流水，将报告期各期末银行存款余额与银行账户流水期末余额进行核对；

3、针对村委会等组织委托个人支付的农村散户安装款，获得了散户安装款名单、散户安装启动流程审批单、对第三方进行访谈等，同时抽查了部分银行流水，并与散户安装款名单、建档名单进行核对，核对金额如下：

单位：万元

年份	安装名单金额	银行流水金额	差额
2020年	869.82	871.82	-2.00
2021年	563.46	567.15	-3.70
2022年	291.04	296.38	-5.34
2023年1-6月	240.78	240.78	0.00

注：安装名单金额仅包括散户通气的安装费，未包括增容费等，因此存在几万元差异。

将筛选出的银行流水与散户安装名单进行核对，金额基本一致。

核查金额占村委会等组织委托个人支付的农村散户安装款总金额的比例如下：

单位：万元

年份	核查银行流水金额	第三方回款金额	核查比例
2020年	871.82	924.00	94.35%
2021年	567.15	613.29	92.48%
2022年	296.38	396.46	74.76%
2023年1-6月	240.78	240.78	100%

4、针对村委会等组织委托个人支付的农村散户安装款，每年随机抽查二十

个终端散户客户进行电话访谈，了解第三方回款的合理性和必要性；

5、针对客户委托客户员工支付的气款，已获取客户出具的委托书；独立筛选出涉及客户委托客户员工支付气款的银行流水信息，并与委托书信息进行核对，核对金额及比例如下：

单位：万元

年份	核查银行流水金额	第三方回款金额	核查比例
2020年	3.00	3.00	100.00%
2021年	22.00	22.00	100.00%
2022年	1,320.60	1,320.60	100.00%
2023年1-6月	480.50	480.50	100.00%

6、针对现金收款的核查，具体情况参见本问题之“（一）现金收款”的相关内容；

7、对比分析了同行业上市公司的第三方回款情况；

除成都燃气、凯添燃气招股说明书披露现金交易之外，其他同行业可比上市公司未单独披露现金交易情况。

公开资料显示，同行业可比公司成都燃气在向居民零售天然气的业务中存在现金收款的情况；凯添燃气收取居民用户的销气款项时存在现金交易情形，另外还存在少量来自于天然气安装业务的零星散户现金缴款的情形。

除上述公司，同行业公司洪通燃气（605169）、美能能源（001299）以及恒邦能源（已问询）存在现金收款或第三方收款的情况，该款项主要系部分居民用户和个体工商户缴纳的气费和入户安装款。

8、获取了天健会计师事务所出具的IT审计报告；

9、获取并查阅发行人的《安装费收款及核对标准作业流程》、《气费收款核对标准作业流程》以及《货币资金管理制度》；

10、独立登录并查看发行人的燃气收费系统、财务系统。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司第三方回款主要包括公司营业网点收取部分居民用户和个体工商户现金缴纳的气款和安装款、企业委托企业内部员工支付的气款以及村委会等组织委托个人支付的农村散户安装款，具有真实的业务背景；

2、报告期内，发行人第三方回款的主要客户付款时点及金额（含第三方回款）与收入确认时点及金额相匹配；

3、第三方回款符合发行人业务情况，属于行业惯例，第三方回款具有必要性、合理性；

4、发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，第三方回款收入具有真实性，不存在资金体外循环的情况；

5、发行人建立了规范的第三方回款内部控制制度，并在报告期内基本按照内控制度有效地执行。

三、转贷

（一）核查程序及核查范围

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期内公司所有的借款合同、相关资金银行回单，结合资金流水核查，关注通过供应商以受托支付方式取得银行贷款的情形，检查资金是否回流，如存在资金回流的情况，了解资金的使用情况；

2、询问公司财务，了解转贷的原因，转贷资金的用途，转贷事项的会计处理处理，核查资金使用是否合规，财务处理是否真实准确；

3、获取偿还银行借款的凭证，检查相关银行贷款合同是否已终止履行；

4、针对转贷事项，获取中国工商银行安顺支行已于 2023 年 2 月出具《证明》“贵州神州燃气有限公司因‘中缅管线平坝接气工程建设项目’在我行申请项目贷款，合同号：0240400016-2019 年（平坝）字 00129 号，截至 2023 年 2 月 9 日，该笔项目贷款均按合同约定时间还本付息，未发生逾期、欠息等情况，未发生因该笔项目贷款而引起的处罚或追偿等情况”；

5、针对转贷事项，获取中国人民银行平坝支行于 3 月出具《中国人民银行

平坝支行关于贵州神州燃气有限公司行政处罚的函》，“截至 2023 年 2 月 9 日，我支行未对贵州神州燃气有限公司开展过行政处罚”；

6、针对转贷事项，获取发行人控股股东、实际控制人出具如下承诺：“若神州能源集团股份有限公司（以下简称“发行人”）及其子公司因无真实交易背景的转贷事项，或因银行贷款支取过程中的受托支付行为，或其他不符合相关部门规定的情形受到贷款发放行或相关部门处罚，本承诺人将无条件全额承担应由发行人及其子公司补缴或支付的全部罚款或赔偿款项，以及因上述事项而产生的应发行人及其子公司支付的所有相关费用，且不向发行人追偿，避免给发行人带来任何损失或不利影响”；

7、查阅上市公司公开披露信息，确认“连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配的，是否视为“转贷”行为。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2020 年，发行人通过重庆德亨取得银行流动资金贷款的 1,000.00 万元，但由于发行人 2020 年内向供应商重庆德亨采购金额为 1,653.55 万元，发行人在款项转回之后 12 个月内向重庆德亨采购的金额超过转回金额，因此该行为不属于转贷行为；

2、结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-22 转贷的规定，发行人转贷行为认定的完整、合理；

3、发行人转贷行为的交易对手方为重庆德亨，为发行人关联方；通过供应商转贷金额为 4,070.00 万元，报告期内公司不存在新增转贷的行为。截至招股说签署日上述贷款已偿还完毕；

4、发行人上述转贷行为的财务核算真实、准确，符合《企业会计准则》规定；

5、2019 年，发行人存在转贷事项，转贷事项反映了发行人会计基础工作薄弱；发行人已在招股说明书作出重大风险提示；发行人已于 2023 年 4 月偿还通

过供应商转贷的全部借款，前述不规范行为预计不存在后续影响；

6、除上述事项外，报告期内，发行人财务内控不规范行为主要是与关联方进行资金拆借；根据《内部控制鉴证报告》，发行人 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

问题 13. 收入与税金、利润等变动趋势不匹配的合理性

根据申请文件，（1）2020 年-2023 年第一季度，发行人收入变动百分比分别为-0.63%、4.12%、18.98%、37.26%；净利润变动百分比分别为 13.91%、-69.53%、234.48%、364.40%，净利润大幅增长。（2）报告期内，发行人收入分别为 21,983.02 万元、22,888.36 万元、27,233.21 万元，逐年上升；对应的税金及附加分别为 201.45 万元、85.15 万元、55.87 万元，逐年下降；收入与税金变动趋势不匹配。

（3）发行人管理费用、销售费用均逐年下降，与收入逐年增长趋势不匹配。（4）发行人各期的研发费用分别为 0 万元、32.95 万元和 168.94 万元，截至报告期末研发人员为 6 人。

（1）报告期末利润大幅增长的合理性。根据申请文件，发行人 2022 年、2023 年第一季度的净利润增长率 234.48%和 364.40%，收入未见同比大幅增长。请发行人：①结合利润表主要项目，量化分析收入未见大幅波动的同时，净利润大幅增长的原因及合理性。②分析说明向重庆高新区部分区域、重庆市江津区部分区域、贵州省余庆县、安顺市平坝区、南宁市六景工业园区及韶关市曲江经济开发区等地区输送燃气的管网铺设、运营成本、燃气采购价格和数量等主营业务成本的结转与收入的匹配性。结合上述分析情况，论证成本核算的完整性，是否存在实控人、关联方等代垫成本的情形。

（2）税费、期间费用与收入变动趋势不匹配的合理性。根据申请文件，发行人销售费用率不足 1%、同行业可比公司销售费用率平均 4%，且发行人收入上升同时销售费用率下降；发行人各期管理费用率分别为 8.18%、6.83%、5.49%，收入上升同时管理费用率下降。请发行人：①详细列示税金及附加的具体项目、各期变动情况、计算逻辑、与收入和资产等相关数据的匹配性。②说明各期增值税进项税额与燃气等原材料的匹配性、销项税额（按不同税率分别列示业务、税率、金额）与收入的匹配性。③结合销售策略变动、地域分布、销售人员数量和

薪酬变化情况等，说明销售费用与营业收入增长不匹配、销售费用率大幅低于同行业可比公司的原因及合理性。④结合管理费用的构成及变化情况、与同行业可比公司比较情况等，说明管理费用率下降的原因及合理性。

(3) 研发费用增长真实性。根据申请文件，报告期内，发行人的研发费用从零增长至 168.94 万元，其中近 60%为职工薪酬。发行人说明，公司研发费用增加主要系加大对燃气安全智能化管理系统的研发投入，新聘研发人员，提升公司的研发能力。请发行人：①说明聚乙烯（PE）球阀自动启闭装置研发、半球形光束可燃气体检测装置研发、智慧燃气平台研发与应用项目等三个研发项目的研发内容和进展、核心技术来源、主要研发过程、参与人员等情况。②说明发行人研发人员的来源、数量、专业、学历、履历以及报告期内参与的主要研发工作，说明研发人员与生产人员的认定区别，是否存在人员混用。③说明研发人员数量变化和人均薪酬与当地人均薪酬对比情况，研发领料与项目进度的匹配性，研发费用的归集是否准确。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论，并对发行人的成本、费用真实性、准确性、完整性发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、报告期末利润大幅增长的合理性

(一) 结合利润表主要项目，量化分析收入未见大幅波动的同时，净利润大幅增长的原因及合理性

1、2022 年较 2021 年净利润大幅增长的原因及合理性

2022 年和 2021 年，公司利润表的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	变动金额	变动率
营业收入	27,233.21	22,888.36	4,344.85	18.98%
营业成本	20,468.33	17,085.45	3,382.88	19.80%
税金及附加	55.87	85.15	-29.28	-34.39%
销售费用	158.79	202.32	-43.54	-21.52%

项目	2022 年	2021 年	变动金额	变动率
管理费用	1,495.61	1,563.50	-67.89	-4.34%
研发费用	168.94	32.95	135.99	412.72%
财务费用	330.17	419.30	-89.13	-21.26%
其他收益	44.70	14.18	30.53	215.35%
投资收益	-	-1,803.74	1,803.74	-100.00%
信用减值损失	-13.12	-11.06	-2.06	18.59%
资产减值损失	-82.05	-21.45	-60.60	282.45%
资产处置收益	2.29	4.03	-1.74	-43.12%
营业利润	4,507.33	1,681.63	2,825.70	168.03%
营业外收入	48.95	37.28	11.67	31.30%
营业外支出	21.50	7.09	14.41	203.39%
利润总额	4,534.78	1,711.83	2,822.96	164.91%
所得税费用	761.57	583.90	177.91	30.48%
净利润	3,773.21	1,127.92	2,645.29	234.53%

2022 年较 2021 年净利润增长 2,645.29 万元，增幅 234.53%，主要系 2021 年大城神州经营亏损以及股权处置亏损所致。2021 年大城神州持续亏损净利润 800 余万元。2021 年 8 月 31 日，公司以 2,070.00 万元的价格将所持有的大城神州 100% 的股份转让给自然人胡渤海、石洋，同时确认了长期股权投资产生的投资损失约 1,800 万元。

若 2021 年剔除大城神州的影响，2022 年和 2021 年，发行人利润表的主要财务指标及变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年（剔除大城后）	变动金额	变动率
营业收入	27,233.21	21,051.18	6,182.03	29.37%
营业成本	20,468.33	14,398.89	6,069.44	42.15%
税金及附加	55.87	82.45	-26.58	-32.24%
销售费用	158.79	193.03	-34.24	-17.74%
管理费用	1,495.61	1,444.68	50.93	3.53%
研发费用	168.94	32.95	135.99	412.72%
财务费用	330.17	413.34	-83.17	-20.12%
其他收益	44.7	14.06	30.64	217.94%

项目	2022年	2021年（剔除大城后）	变动金额	变动率
投资收益	-	4.62	-4.62	-100.00%
信用减值损失	-13.12	-102.78	89.66	-87.24%
资产减值损失	-82.05	-21.45	-60.60	282.44%
资产处置收益	2.29	4.03	-1.74	-43.20%
营业利润	4,507.33	4,384.31	123.02	2.81%
营业外收入	48.95	37.28	11.67	31.31%
营业外支出	21.5	6.85	14.65	213.66%
利润总额	4,534.78	4,414.74	120.04	2.72%
所得税费用	761.57	583.80	177.77	30.45%
净利润	3,773.21	3,830.94	-57.87	-1.51%

2021年剔除大城神州的影响后，发行人2022年较2021年净利润下降57.87万元，降幅1.51%，业绩较为稳定。

2、2023年1-3月较2022年1-3月净利润大幅增长的原因及合理性

2023年一季度主要财务数据及同比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动金额	变动率
营业收入	7,349.23	5,354.35	1,994.89	37.26%
营业成本	5,811.40	4,892.17	919.23	18.79%
税金及附加	8.88	6.57	2.31	35.15%
销售费用	39.84	40.30	0.45	-1.13%
管理费用	303.81	279.01	24.80	8.89%
研发费用	42.28	22.17	20.11	90.73%
财务费用	82.85	75.32	7.53	9.99%
其他收益	22.60	5.79	16.82	290.71%
信用减值损失	8.22	178.19	-169.97	-95.39%
资产减值损失	-9.22	-3.61	-5.61	155.73%
营业利润	1,081.77	219.18	862.59	393.56%
营业外收入	7.30	13.60	6.30	-46.33%
营业外支出	1.19	0.07	1.12	1505.29%
利润总额	1,087.88	232.70	855.18	367.50%
所得税费用	174.47	36.01	138.46	384.45%

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动金额	变动率
净利润	913.41	196.69	716.72	364.40%

2023年1-3月较2022年1-3月净利润增长716.72万元，增幅364.40%，主要系毛利率较高燃气安装收入占比较2022年1-3月增加所致。

主营业务收入按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年1-3月	
	金额	占比	金额	占比
燃气销售	5,712.85	78.02%	5,120.21	96.24%
燃气安装	1,609.43	21.98%	200.03	3.76%
合计	7,322.28	100.00%	5,320.24	100.00%

2023年1-3月，公司主营业务收入为燃气销售收入和燃气安装收入，收入结构未发生变化。2023年1-3月主营营业收入较上年同期增长2,002.04万元，增幅37.63%，主要系燃气安装收入增长1,409.40万元以及燃气销售收入增长592.65万元所致。其中2023年1-3月燃气安装收入占主营业务收入比例较同期增长明显，占比21.98%。

2023年1-3月燃气安装收入大幅增长主要系经济环境影响，房地产市场出现积极变化，以及2023年一季度因公共卫生安全事件所带来的不利影响消失，部分开发商施工进度持续加速所致。随着国内经济全面持续回暖，房地产市场也出现了积极变化，开发投资额、新开工面积、销售金额等重点指标出现向好的趋势。

2023年1-3月燃气销售收入增长主要系经济社会全面恢复常态化运行，工业生产持续恢复，工业用户对天然气的需求持续增加以及推动天然气管网的互联互通所致。

（二）分析说明向重庆高新区部分区域、重庆市江津区部分区域、贵州省余庆县、安顺市平坝区、南宁市六景工业园区及韶关市曲江经济开发区等地区输送燃气的管网铺设、运营成本、燃气采购价格和数量等主营业务成本的结转与收入的匹配性。结合上述分析情况，论证成本核算的完整性，是否存在实控人、关联方等代垫成本的情形

1、主营业务成本的结转与收入的匹配性

公司的主营业务成本主要包括：天然气采购成本、人工成本、管网和门站等固定资产折旧成本及其他。公司燃气销售业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-3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
直接材料	5,037.90	92.28%	17,260.92	91.98%	13,607.25	89.33%	11,271.81	87.56%
人工成本	84.61	1.55%	302.98	1.61%	269.91	1.77%	250.97	1.95%
固定资产折旧	237.17	4.34%	951.85	5.07%	1,062.79	6.98%	1,017.84	7.91%
安全生产费	70.37	1.29%	130.98	0.70%	172.93	1.14%	210.72	1.64%
无形资产摊销	28.75	0.53%	109.28	0.58%	109.29	0.72%	109.28	0.85%
其他	0.40	0.01%	10.01	0.05%	9.93	0.07%	13.27	0.10%
合计	5,459.20	100.00%	18,766.02	100.00%	15,232.10	100.00%	12,873.89	100.00%

以上可知公司天然气销售成本主要由直接材料、人工成本、固定资产折旧构成，其中：2020-2022年度，直接材料、人工成本、固定资产折旧合计占比分别97.42%、98.08%和98.66%；2023年1-3月，直接材料、人工成本、固定资产折旧合计占比为98.18%。

(1) 管网铺设成本的结转与收入的匹配性

公司为销售燃气所铺设的燃气管网等基础设施，公司将相关资产折旧归集至天然气成本中，各地区燃气输送的管网铺设折旧成本与收入结转的明细数据如下所示：

单位：万元

区域	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
重庆双福区域				
成本	67.71	265.24	247.95	212.05
收入	1,940.09	6,201.28	5,714.41	4,725.58
占比	3.49%	4.28%	4.34%	4.49%
重庆高新区区域				
成本	8.15	32.48	32.24	32.10
收入	277.19	901.36	4,413.81	4,079.46
占比	2.94%	3.60%	0.73%	0.79%
贵州平坝区域				

区域	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
成本	75.74	294.10	249.46	223.41
收入	1,364.43	5,468.56	3,719.25	2,597.77
占比	5.55%	5.38%	6.71%	8.60%
贵州余庆区域				
成本	43.36	118.99	97.27	76.15
收入	781.38	2,809.32	628.54	420.54
占比	5.55%	4.24%	15.48%	18.11%
南宁区域				
成本	35.27	128.81	127.10	91.38
收入	318.01	1,649.28	1,298.61	972.62
占比	11.09%	7.81%	9.79%	9.39%
韶关区域				
成本	28.51	112.22	102.31	98.36
收入	1,029.05	3,281.00	2,150.42	1,649.98
占比	2.77%	3.42%	4.76%	5.96%
河北区域				
成本	-	-	206.45	284.4
收入	-	-	1,674.16	3,019.12
占比	-	-	12.33%	9.42%

注：重庆高新区区域收入为母公司神州能源出售燃气产生的收入，因合同签约主体原因，2020年、2021年重庆神州部分燃气需从神州能源采购，2022年取消对其销售燃气，故2022、2021年数据包含对重庆神州销售燃气收入。

报告期内，各区域管网折旧金额总体呈小幅增加趋势，主要系随着业务发展和用户用气需求，管网投资增加所致；报告期内，燃气管网折旧占收入的比重逐渐下降，主要系燃气行业在获得经营许可后，在经营区域内铺设主管网，具有前期投入大的特点，随着当地工业化、城市化进程，用气量逐渐释放，销气收入逐年增长，但相应管网投资增速显著低于收入增速所致，符合行业特点。

（2）运营成本的结转与收入的匹配性

公司的运营成本主要为生产人员的职工薪酬，各地区公司的人工成本与收入结转的明细数据如下所示：

单位：万元

区域	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
重庆双福区域				
成本	26.41	93.96	64.52	50.19
收入	1,940.09	6,201.28	5,714.41	4,725.58
占比	1.36%	1.52%	1.13%	1.06%
重庆高新区区域				
成本	4.61	16.99	18.46	14.42
收入	277.19	901.36	4,413.81	4,079.46
占比	1.66%	1.89%	0.42%	0.35%
贵州平坝区域				
成本	16.16	62.45	54.84	50.11
收入	1,364.43	5,468.56	3,719.25	2,597.77
占比	1.18%	1.14%	1.47%	1.93%
贵州余庆区域				
成本	11.82	44.68	39.82	34.79
收入	781.38	2,809.32	628.54	420.54
占比	1.51%	1.59%	6.34%	8.27%
南宁区域				
成本	17.38	52.75	38.01	26.02
收入	318.01	1,649.28	1,298.61	972.62
占比	5.46%	3.20%	2.93%	2.68%
韶关区域				
成本	8.23	32.15	31.96	35.37
收入	1,029.05	3,281.00	2,150.42	1,649.98
占比	0.80%	0.98%	1.49%	2.14%
河北区域				
成本	-	-	22.3	40.06
收入	-	-	1,674.16	3,019.12
占比	-	-	1.33%	1.33%

注：重庆高新区区域收入为母公司神州能源出售燃气产生的收入，因合同签订主体原因，2020年、2021年重庆神州部分燃气需从神州能源采购，2022年取消对其销售燃气。因此2022、2021年数据包含对重庆神州销售燃气收入。

报告期内，由于基本薪资水平的上升，人工成本金额较上年基本呈现增长的趋势，河北区域人工成本下降主要系当年由于2021年8月大城神州出售，当年

仅包括 1-8 月的薪酬。报告期内，人工成本占当期收入的比重总体呈现逐年下降的趋势，主要系经营区域内销气量和销气收入逐步释放，规模优势逐渐显现所致。

(3) 燃气采购价格和数量的结转与收入的匹配性

公司天然气销售成本主要由直接材料构成，各地区公司的燃气成本与收入结转的明细数据如下所示：

单位：万元

区域	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
重庆双福区域				
成本	1,706.58	4,914.89	4,615.58	3,857.76
收入	1,940.09	6,201.28	5,714.41	4,725.58
占比	87.96%	79.26%	80.77%	81.64%
重庆高新区区域				
成本	207.79	707.55	3,793.51	3,557.68
收入	277.19	901.36	4,413.81	4,079.46
占比	74.96%	78.50%	85.95%	87.21%
贵州平坝区域				
成本	1,238.37	4,162.06	2,865.19	1,720.29
收入	1,364.43	5,468.56	3,719.25	2,597.77
占比	90.76%	76.11%	77.04%	66.22%
贵州余庆区域				
成本	647.61	2,633.28	533.23	320.86
收入	781.38	2,809.32	628.54	420.54
占比	82.88%	93.73%	84.84%	76.30%
南宁区域				
成本	379.44	1,680.43	969.75	798.36
收入	318.01	1,649.28	1,298.61	972.62
占比	119.32%	101.89%	74.68%	82.08%
韶关区域				
成本	858.11	3,162.71	2,106.59	1,240.71
收入	1,029.05	3,281.00	2,150.42	1,649.98
占比	83.39%	96.39%	97.96%	75.20%
河北区域				

区域	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
成本	-	-	2,203.51	3,058.37
收入	-	-	1,674.16	3,019.12
占比	-	-	131.62%	101.30%

报告期内，随着销售收入的增加，燃气采购成本相应上升。公司燃气采购成本占总收入比例相对较为稳定。除贵州余庆区域燃气采购成本占总成本比重2022年度较2021年度增长较为明显外，其余区域燃气采购成本占总成本比重均较为稳定。而贵州余庆区域2022年度较2021年度由于工业用户销气量大幅增加，燃气销售收入增加4.10倍，而燃气销售量越大，单位燃气所平摊的管道折旧成本和人工成本就越低，使得燃气采购成本占总成本比率大幅增加。

2、成本核算的完整性，不存在实控人、关联方等代垫成本的情形

通过上述对利润表主要项目的量化分析以及分区域分析收入与成本匹配性，报告期内各类成本构成占比较为稳定，符合行业特点，不存在异常无法合理解释的情形，成本核算完整。

2022年净利润增长率为234.48%，净利润大幅增长的原因主要系2022年处置大城神州影响消除。2023年第一季度的净利润增长率为364.40%，净利润大幅增长的原因主要系2023年第一季度燃气安装收入受到经济环境复苏影响，较上年同期增长明显所致。

同时，结合实际控制人及关联方流水核查，未发现异常，不存在实控人、关联方等代垫成本的情形。实控人及关联方资金流水核查情况详见“问题9. 处置亏损子公司大城神州对价的公允性”之“中介机构核查”之“一、核查范围和核查程序”。

综上，发行人成本核算完整，不存在实控人，关联方等代垫成本的情形。

二、税费、期间费用与收入变动趋势不匹配的合理性

(一) 详细列示税金及附加的具体项目、各期变动情况、计算逻辑、与收入和资产等相关数据的匹配性

1、税金及附加的具体项目、各期变动情况

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市维护建设税	8.99	30.37	13.96	24.99	15.83	18.59	26.08	12.95
教育费附加	3.91	13.19	6.15	11.01	7.07	8.30	11.57	5.74
地方教育附加	2.43	8.20	4.10	7.34	4.71	5.53	7.77	3.86
印花税	2.21	7.47	5.39	9.65	10.26	12.04	16.96	8.42
房产税	8.53	28.82	18.24	32.65	35.54	41.74	28.95	14.37
土地使用税	2.83	9.55	6.40	11.45	9.91	11.63	10.36	5.14
车船税	0.71	2.39	1.47	2.64	1.44	1.70	1.51	0.75
水利建设基金	-	-	0.15	0.27	0.40	0.46	-	-
土地增值税	-	-	-	-	-	-	98.25	48.77
合计	29.60	100.00	55.87	100.00	85.15	100.00	201.45	100.00
变动金额	-26.27		-29.28		-116.30		105.50	
变动率	-47.02%		-34.39%		-57.73%		109.96%	

2022年度税金及附加较2021年度减少292,845.46元，同比下降34.39%，主要系本期公司因国家政策（六税两费）的税费减免所致，公司六税两费共减免217,947.84元。2021年度比2020年度减少1,162,963.26元，同比下降57.73%，主要系上期大城神州处置闲置土地涉及的土地增值税和印花税影响。

剔除上述因素影响后，税金及附加的具体项目、各期变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市维护建设税	9.66	24.67	15.44	19.88	15.83	18.59	26.08	25.27
教育费附加	4.21	10.74	6.86	8.83	7.07	8.30	11.57	11.21
地方教育附加	2.63	6.71	4.57	5.89	4.71	5.53	7.77	7.53
印花税	3.09	7.89	9.54	12.28	10.26	12.04	16.96	16.43
房产税	14.71	37.56	30.74	39.58	35.54	41.74	28.95	28.05
土地使用税	4.16	10.61	8.89	11.45	9.91	11.63	10.36	10.04
车船税	0.71	1.81	1.47	1.90	1.44	1.70	1.51	1.47
水利建设基金	-	-	0.15	0.19	0.40	0.46	-	-
合计	39.16	100.00	77.66	100.00	85.15	100.00	103.20	100.00

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
变动金额	-38.51		-7.49		-18.04		7.25	
变动率	-49.58%		-8.80%		-17.49%		7.56%	

剔除上述特殊因素影响后，税金及附加各年度变化较小，变化主要系取得待抵扣进项税额的影响，公司各期工程投入进度不同导致各期取得的待抵扣进项税的金额不同，致使税金及附加出现小幅变动。

2、税金及附加的计算逻辑

项目	计税依据名称	税率	计算逻辑
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%	应缴流转税税额×7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%	应缴流转税税额×3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%	应缴流转税税额×2%
印花税	按合同征收（应纳税额=应税凭证计税金额×比例税率）		
房产税	租金收入	12%	租金收入×12%
土地使用税	面积	单位税额	面积×单位税额
车船税	按辆数（应纳税额=计税依据×年单位税额÷12×应纳税月份数）		
水利建设基金	营业收入	0.1%	营业收入×0.1%

3、税金及附加与收入和资产等相关数据的匹配性

（1）税金及附加与收入的匹配性

报告期内，税金及附加与收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
税金及附加	29.60	55.87	85.15	201.45
营业收入	14,978.97	27,233.21	22,888.36	21,983.02
税金及附加占营业收入比例	0.20%	0.21%	0.37%	0.92%

如上表所示，报告期内，税金及附加占营业收入比例分别为0.92%、0.37%、0.21%和0.20%，公司税金及附加与营业收入并不完全匹配。公司税金及附加按照计算方式分为两类，与收入相关部分和与收入无关部分。

1) 与收入相关部分：城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等

城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加以应缴增值税为基础进行计算，应缴增值税主要取决于当期增值税销项税、进项税发生额。销项税额与营业收入相匹配，进项税与当期采购规模相关。具体测算金额参见本题回复之“二、税费、期间费用与收入变动趋势不匹配的合理性”之“(二)说明各期增值税进项税额与燃气等原材料的匹配性、销项税额（按不同税率分别列示业务、税率、金额）与收入的匹配性”的相关内容。

因此，该部分税金及附加与金额一方面受到各期收入的影响，另一方面也受采购金额影响。

2) 与营业收入无关部分：印花税、房产税、土地使用税和车船税

印花税、房产税、土地使用税和车船税的计算与营业收入无关。

综上所述，公司营业收入与税金及附加不完全匹配符合公司实际情况，存在合理性。

(2) 税金及附加与资产的匹配性

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
税金及附加	29.60	55.87	85.15	201.45
资产原值	24,635.69	23,659.91	24,149.01	26,080.09
其中：存货	1,701.75	1,723.96	1,915.05	1,893.88
固定资产	22,933.94	21,935.95	22,233.96	24,186.21
税金及附加占资产的比例	0.24%	0.24%	0.35%	0.77%

注：2023年1-6月税金及附加占资产的比例=税金及附加*2/资产原值

报告期内，税金及附加占资产的比例分别为0.77%、0.35%、0.24%和0.24%，公司税金及附加与资产并不完全匹配，主要因为印花税、房产税、土地使用税等相对比较稳定，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等与应缴增值税为基础进行计算，当期销项税与营业收入规模相匹配，当期增值税进项税金额与采购规模相匹配。报告期内，增值税受到公司的发展规模、存货余额、采购政策等影响存在波动。具体测算金额参见本题回复之“二、税费、期间费用与收入变动趋势不匹配的合理性”之“(二)说明各期增值税进项税额与燃气等原材料的匹配性、销项税额（按不同税率分别列示业务、税率、金额）与收入的匹配性”

的相关内容。

(二) 说明各期增值税进项税额与燃气等原材料的匹配性、销项税额（按不同税率分别列示业务、税率、金额）与收入的匹配性

1、各期增值税进项税额与燃气等原材料的匹配性

报告期内，公司增值税进项税额与燃气等原材料之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天然气采购额①	9,060.87	17,281.83	17,422.91	14,602.10
材料采购额②	1,072.02	2,811.61	3,243.39	3,358.35
工程施工分包成本、建安费、设计费等③	266.12	637.77	2,131.70	1,685.37
外购相关营运资产④	43.07	212.12	868.61	899.13
费用类⑤	283.64	724.04	758.13	876.62
当期采购总额⑥=①+②+③+④+⑤	10,725.72	21,667.36	24,424.74	21,421.57
增值税进项税⑦	1,027.33	2,146.32	2,248.96	2,033.58
进项税占应税采购金额比(⑧=⑦/⑥)	9.58%	9.91%	9.21%	9.49%
主要适用税率	13%、9%、6%	13%、9%、6%	13%、9%、6%	13%、9%、6%

注：天然气采购金额包含集团内部公司之间的采购金额。

报告期内，增值税进项税额占应税采购金额的比例在合理范围区间内，增值税进项税额与燃气等原材料采购金额相匹配。

2、各期销项税额与收入的匹配性

报告期内，公司销项税额与收入之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
外部：燃气经销收入①	11,577.27	20,310.80	16,119.11	14,182.85
加：安装收入②	3,327.17	6,710.57	6,440.51	7,499.26
加：内部收入③	748.14	1,733.67	5,138.53	4,584.18
加：其他业务收入④	74.53	211.85	328.75	300.91
合计计税销售收入(⑤=①+②+③+④)	15,727.12	28,966.89	28,026.90	26,567.20
销项税额（账面金额）⑥	1,126.04	2,101.73	2,038.45	1,937.22

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销项税额占应税收入比(⑦=⑥/⑤)	7.16%	7.26%	7.27%	7.29%
主要适用税率	3%、9%、13%	3%、9%、13%	3%、9%、13%	3%、9%、13%

报告期内，增值税销项税额占应纳税收入金额的比例在合理范围区间内，增值税销项税额与收入金额相匹配。

(三) 结合销售策略变动、地域分布、销售人员数量和薪酬变化情况等，说明销售费用与营业收入增长不匹配、销售费用率大幅低于同行业可比公司的原因及合理性。

1、销售费用与营业收入增长不匹配的原因及合理性

报告期内发行人的销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	77.14	93.92%	144.09	90.74%	181.26	89.59%	158.42	95.01%
折旧及摊销	0.81	0.98%	1.40	0.88%	1.20	0.59%	0.48	0.29%
租赁及物管费	-	-	0.00	-	0.00	-	0.33	0.20%
使用权资产折旧	0.18	0.22%	0.39	0.24%	0.38	0.19%	0.00	-
办公费及通讯费	1.66	2.02%	4.28	2.69%	5.37	2.65%	3.98	2.39%
车辆使用费	1.45	1.77%	2.21	1.39%	1.52	0.75%	0.16	0.09%
业务招待费	0.35	0.42%	1.25	0.79%	4.53	2.24%	1.70	1.02%
差旅费	-	-	-	-	0.43	0.21%	0.11	0.07%
其他	0.55	0.67%	5.17	3.26%	7.64	3.78%	1.56	0.94%
合计	82.14	100.00%	158.79	100.00%	202.32	100.00%	166.74	100.00%

报告期内，公司的销售费用分别为 166.74 万元、202.32 万元、158.79 万元和 82.14 万元，占当期营业收入的比例为 0.76%、0.88%、0.58% 和 0.55%，主要由职工薪酬构成。

报告期内，发行人销售费用与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售费用	82.14	1.64%	158.79	-21.52%	202.32	21.34%	166.74
营业收入	14,978.97	9.95%	27,233.21	18.98%	22,888.36	4.12%	21,983.02

2021 年度、2023 年 1-6 月公司销售费用与营业收入的变动方向一致，2022 年度公司销售费用减少 21.52%，与收入变动趋势不一致，主要原因分析如下：

（1）销售策略

公司主营天然气销售和相关天然气安装。由于城镇燃气管网系重要公用事业基础设施，公司的燃气业务的开拓是与城市的整体建设规划同步的，而对于城镇燃气业务已经占据的区域，城市燃气企业的管道燃气经营（包括销售和安装）具有排他性经营优势，客户是随着公司管网的延伸，以及城市化和工业化进程而自然形成的。公司安装客户获取方式主要是客户主动联系公司，公司无需天然气销售及安装直接推广人员，销售费用偏低。

（2）地域分布

公司燃气销售人员为抄表员、收费员、加气员等，为客户提供服务与开拓市场并无直接对应关系。同时，城镇燃气管网属于公共事业基础设施，一般不允许在特许区域重复铺设管网。因此，燃气销售及安装具有排他性，销售费用不存在明显的地域特征。

（3）销售人员数量和薪酬

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	数量/金额	数量/金额	数量/金额	数量/金额
销售人员数量（人）	21	22	29	37
销售人员薪酬（元）	771,422.63	1,440,857.81	1,812,639.32	1,584,202.96
人均薪酬（元/人）	73,468.82	65,493.54	62,504.80	42,816.30

注：销售人员人数=（年初人数+年末人数）/2，2023 年 1-6 月人均薪酬按照 2*销售人员薪酬/销售人员人数计算。

由上表可知，公司报告期内销售人员数量分别为 37 人、29 人、22 人和 21 人，对应人均薪酬为 42,816.30 元、62,504.80 元、65,493.54 元和 73,468.82 元，销售人员薪酬随着营业收入规模的变动而变动，与实际经营规模相符。2021 年较 2020 年薪资涨幅较大，主要原因系本期公司个别管理岗位人员转岗到销售所

致。2022 年薪酬较 2021 年减少主要系部分销售人员离职所致。

(4) 销售费用与营业收入增长不匹配的原因及合理性

综上，鉴于燃气业务特点，城燃公司更多的责任是安全运营，在市场拓展方面投入较小，发行人的销售费用主要是为客户提供营业网点收费服务、人工抄表服务，与开拓市场并无直接对应关系，因此销售费用与与营业收入增长不匹配，具有合理性。

2、销售费用率大幅低于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
百川能源	0.89%	1.05%	1.12%	1.16%
成都燃气	5.07%	4.71%	5.84%	5.94%
长春燃气	12.50%	10.19%	9.74%	10.62%
贵州燃气	1.95%	2.47%	3.23%	3.37%
凯添燃气	0.87%	1.03%	0.88%	0.97%
重庆燃气	2.00%	2.30%	2.70%	2.83%
平均数	3.88%	3.62%	3.92%	4.15%
发行人	0.55%	0.58%	0.88%	0.76%

注：销售费用率根据各上市公司年报统计。

报告期内发行人销售费用率较同行业上市公司偏低，主要系销售人员较少及薪酬水平偏低所致。

报告期内，公司销售费用中职工薪酬金额及占比与同行业可比上市公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例
百川能源	1,690.57	71.10%	3,857.56	73.62%	3,743.23	72.05%	3,342.96	67.08%

公司名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例
凯添燃气	177.85	80.57%	378.62	81.25%	315.48	77.64%	265.79	71.14%
长春燃气	6,206.04	51.13%	11,095.66	57.43%	10,484.93	59.94%	10,213.24	61.56%
成都燃气	11,226.91	81.75%	19,290.42	84.74%	19,392.69	75.80%	19,374.06	78.30%
重庆燃气	7,771.21	78.21%	15,475.03	76.97%	16,198.34	76.92%	13,867.83	71.81%
贵州燃气	4,512.15	70.97%	11,382.80	74.63%	11,906.70	72.45%	9,437.90	66.06%
平均值	5,264.12	72.29%	10,246.68	74.77%	10,340.23	72.47%	9,416.96	69.32%
发行人	77.14	93.91%	144.09	90.74%	181.26	89.59%	158.42	95.01%

报告期内，公司与主要经营区域相近可比公司平均年度薪酬列示如下表：

单位：万元

公司名称	主要经营区域	企业性质	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
重庆燃气	重庆	国企	未披露	24.39	24.09	21.08
贵州燃气	贵州	国企	未披露	14.44	14.17	13.05
成都燃气	成都	国企	未披露	21.39	20.92	20.81
凯添燃气	宁夏	民营	未披露	11.63	11.72	10.48
公司	重庆、贵州	民营	5.96	12.23	10.34	11.57

相对于可比上市公司：

(1) 业务构成不同，其他上市公司除从事燃气销售和安装业务外，还从事其他业务，包括燃气具及设备销售业务、综合能源业务、市政建设业务等，具备拓展市场需求；

(2) 公司目前主要业务为燃气销售，通过获取当地的特许经营权获取稳定的客源，公司报告期内未新增取得未特许经营权，因此不需要新增一线销售人员，且客户较稳定，故销售人员需求量较少；

(3) 企业性质不同，可比上市公司多为国有企业，一般来说，国有企业薪资福利相对高于民营企业；

综上，公司的销售费用率较为合理，与公司的业务和规模匹配。

(四) 结合管理费用的构成及变化情况、与同行业可比公司比较情况等，说明管理费用率下降的原因及合理性

1、公司管理费用的构成及变化情况

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	358.20	50.34	933.08	62.39	998.81	63.88	1,114.20	61.95
折旧及摊销	116.37	16.35	241.32	16.14	229.13	14.65	233.76	13
中介机构服务费	117.32	16.49	116.26	7.77	61.67	3.94	95.51	5.31
差旅费	10.43	1.47	13.79	0.92	41.68	2.67	48.90	2.72
车辆使用费	20.91	2.94	45.11	3.02	54.03	3.46	54.41	3.03
租赁及物管费	11.65	1.64	14.19	0.95	19.87	1.27	27.78	1.54
使用权资产折旧	0.61	0.09	1.29	0.09	1.90	0.12	-	-
会务费	-	-	3.63	0.24	6.64	0.42	14.49	0.81
业务招待费	21.21	2.98	38.77	2.59	51.68	3.31	54.67	3.04
办公费及通讯费	19.41	2.73	36.57	2.45	40.20	2.57	39.79	2.21
诉讼费	-	-	-	-	-	-	2.97	0.17
其他	35.47	4.98	51.61	3.45	57.90	3.70	112.00	6.23
合计	711.58	100.00	1,495.61	100.00	1,563.50	100.00	1,798.48	100.00

报告期内，公司管理费用分别为1,798.48万元、1,563.50万元、1,495.61万

元和 711.58 万元，占营业收入的比例分别为 8.18%、6.83%、5.49%和 4.75%，管理费用率下降主要是由于：

(1) 职工薪酬下降

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 1,114.20 万元、998.81 万元、933.08 万元和 358.20 万元，职工薪酬占营业收入的比例分别为 5.07%、4.36%、3.43%和 2.39%。

2021 年度职工薪酬占营业收入的比例较 2020 年下降，主要系公司管理岗位的部分人员转岗到销售以及随着信息化建设管理效率提升所致。

2022 年度公司的管理费用较 2021 年减少主要系公司以经营业绩为基础计提绩效和奖金，由于 2022 年 4 月公司收入确认方法变更，公司燃气安装收入确认政策由进度法改为终验法，财务数据追溯调整，2022 年度公司根据追溯调整后的财务数据重新复核管理人员绩效和奖金，故本年度管理人员薪酬下降系以前绩效重新计算所致。

(2) 营业收入增长较快

报告期内，公司营业收入分别为 21,983.02 万元、22,888.36 万元、27,233.21 万元和 14,978.97 万元，报告期内公司营业收入随着公司的规模加大增长较快。

综上，报告期内，公司的管理费用率呈现下降趋势。

2、与同行业可比公司比较情况

公司名称	2023 年 1 月—6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
百川能源	2.66%	2.91%	2.94%	3.02%
成都燃气	3.77%	3.96%	3.68%	3.74%
长春燃气	7.22%	7.39%	7.49%	8.14%
贵州燃气	4.43%	5.20%	6.00%	6.51%
凯添燃气	5.70%	5.97%	4.74%	4.87%
重庆燃气	2.41%	2.47%	3.05%	3.34%
平均数	4.37%	4.65%	4.65%	4.94%
发行人	4.75%	5.49%	6.83%	8.18%

报告期内，公司的管理费用率分别为 8.18%、6.83%、5.49%和 4.75%，呈现

下降趋势。同行业可比上市公司管理费用率为 4.94%、4.65%、4.65%和 4.37%，基本呈现下降趋势。同行业可比上市公司管理费用率下降，主要系收入增长较快所致，而管理费用一般具有刚性，金额上涨幅度慢于收入增幅，公司与同行业管理费用率趋势基本一致，具有合理性。

综上所述，公司的管理费用率较为合理，与公司的业务和规模匹配。

三、研发费用增长的真实性和

(一) 说明聚乙烯（PE）球阀自动启闭装置研发、半球形光束可燃气体检测装置研发、智慧燃气平台研发与应用项目等三个研发项目的研发内容和进展、核心技术来源、主要研发过程、参与人员等情况

项目名称	研发内容	核心技术来源	主要研发过程和进展	参与人员
聚乙烯（PE）球阀自动启闭装置	目前仅钢质球阀能远程控制燃气管道启闭，城镇中压燃气管道几乎全部采用聚乙烯（PE）球阀，而聚乙烯球阀无法安装远程控制器。公司通过聚乙烯球阀自动启闭装置的研发解决 PE 球阀无法远程控制启闭的难题，也可利用用气低谷时段关闭燃气管道阀门，通过检测阀门间管道压力有无变化，从而检测燃气管道是否微漏，提升燃气公司城镇管网安全检查的可操作性及频率，进一步推动燃气智能安全管控系统的智能性	暂未形成核心技术	可行性验证阶段	崔国华负责，包锐、徐凡雲、冉坤参与
半球形光束可燃气体检测装置	目前居民家用可燃气体检测装置主要为半导体型，该检测仪易出现误报，通常家庭都是拔掉电源，让检测仪形成摆设。工业用检测仪主要为催化燃烧型，该检测仪使用寿命短，容易使仪器使用者中毒，保养维护相对复杂，后期若无相关专业团队进行维护保养，探测精度会极大降低。公司研发中心提出半球形红外线可燃气体检测装置研发，通过向被监测区域发射红外线，自动收集分析反射光谱，达到监测环境内天然气浓度的目的，从而给自动化系统发出指令，当环境燃气浓度较小时，启动排风装置，当检测到环境燃气浓度较大时，可自动切断气源管道	暂未形成核心技术	2023 年 1 月立项，尚在初期调研论证阶段	谭靖负责，包锐、徐凡雲、冉坤参与
智慧燃气平台研发	该智慧燃气平台可以将管道气压、流量、温度、以及用户燃气用量等数据进行收集，并实时上传至云端服务器，并通过该智慧系统对数据进行自动分析，判断燃气管道是否存在燃气泄漏，有效	内部研发人员自主研发	该智慧燃气平台已可对燃气管道的气压、流量进行检测，并实	崔国华负责，谭靖、潘伟（已离职）、包锐、徐凡雲、冉

项目名称	研发内容	核心技术来源	主要研发过程和进展	参与人员
	控制燃气输差及安全风险		时上传至云端，公司现阶段已在贵州平坝地区进行试运行	坤参与研发

(二) 说明发行人研发人员的来源、数量、专业、学历、履历以及报告期内参与的主要研发工作，说明研发人员与生产人员的认定区别，是否存在人员混用

1、公司研发人员的来源、数量、专业、学历、履历以及报告期内参与的主要研发工作

截至报告期末，公司研发人员的数量为 5 名，截至本回复出具之日，现有研发人员 5 名（1 名离职），其专业、学历及履历如下：

姓名	毕业院校	专业	学历	主要履历
崔国华	重庆大学	供热供燃气通风与空调	本科	1999 年 7 月毕业于重庆大学；1999 年 7 月至 2014 年 12 月任中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司设计室主任、所长助理、主任设计师；2015 年 1 月至今任神州能源公司总工程师；2021 年 7 月至今兼任神州能源公司研发中心经理
谭靖	重庆大学	光学工程	博士	2006 年 12 月毕业于重庆大学；2001 年 3 月至 2019 年 12 月在中国人民解放军空军驻渝某部任职；2020 年 1 月至 2022 年 9 月，任重庆神缘智能科技有限公司副总经理；2022 年 10 月至今，任神州能源公司研发中心副经理
包锐	重庆工商职业学院	软件工程	大专	2013 年 10 月至 2015 年 6 月任重庆市猪哥亮科技有限责任公司开发工程师兼 java 后端开发工程师；2015 年 6 月至 2017 年 3 月任重庆峰云汇智数据科技有限公司移动 APP 研发工程师；2017 年 6 月至 2019 年 5 月任长沙非比网络技术有限公司技术总监；2019 年 5 月至 2021 年 6 月任重庆华存科技有限公司 CEO 职务；2021 年 7 月至 2022 年 1 月任重庆神缘科技有限公司研究员，2022 年 2 月至今担任神州能源公司研发中心研究员
徐凡雲	重庆大学成人教育学院	工商管理	大专	2016 年 6 月在重庆达渝仁科技有限责任公司培训 Java 语言技术开发；2018 年入职重庆菲瑞达科技有限公司从事 Java 语言开发工作；2019 年 9 月至 2022 年 1 月任重庆神缘科技有限公司研发经理；2022 年 2 月至今任神州能源公司研发中心研究员
冉坤	重庆工程学院	电子信息工程技术	大专	2019 年 9 月至 2021 年 3 月在英业达重庆有限公司担任软件测试员；2021 年 4 月至 2022 年 1 月任重庆神缘科技有限公司研究员；2022 年 2 月至今在神州能源公司担任研发中心研究员

由于公司研发中心成立时间较短，上述研发人员均参加了公司现有的研发项目。

2、研发人员与生产人员的认定区别

公司研发人员为负责和参与公司研发项目的所有人员，包括专职研发人员和兼职研发人员，其中谭靖、包锐、徐凡雲、冉坤为专职研发人员，其专门从事研发活动，认定为研发人员；生产人员认定标准主要系为公司生产运营过程中安全巡检等安全运营部的人员。仅崔国华和潘伟存在同时从事研发工作和管理工作的情况，认定为兼职研发人员，报告期内，公司每月根据其从事研发活动或者管理活动实际发生工时分摊计入研发费用和管理费用；生产人员认定标准主要系为公司生产运营过程中安全巡检等安全运营部的人员，该部分人员不会存在与研发人员混同的情况。

（三）说明研发人员数量变化和人均薪酬与当地人均薪酬对比情况，研发领料与项目进度的匹配性，研发费用的归集是否准确

1、研发人员数量变化和人均薪酬与当地人均薪酬对比情况

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
研发费用-职工薪酬	654,216.34	910,042.52	215,873.35	-
研发人员平均人数（人）	6.00	6.00	2.00	-
研发人员平均薪酬	218,072.11	151,673.75	107,936.68	-
重庆市城镇私营单位就业人员年平均 工资	—	60,308.00	59,307.00	55,678.00

注：重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资来源于重庆市统计局。2023年1-6月研发人员平均薪酬按照研发费用-职工薪酬*2/研发人员平均人数

与重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资相比，公司研发人员平均薪酬均相对较高，主要系因公司自2021年开始重视先进技术的开发与应用，不断完善研发激励体系，为研发人员提供了较有竞争力的薪酬。

2、研发领料与项目进度的匹配性

2021年度、2022年度，公司研发费用分项目列示如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度

	智慧燃气平台	聚乙烯球阀自动启闭装置	半球形光束可燃气体检测装置	智慧燃气平台	聚乙烯球阀自动启闭装置	智慧燃气平台
职工薪酬	57.52	4.74	3.16	86.97	4.03	21.59
直接材料	45.54	-	-	49.61		9.27
委托外部研发费	-	-	-	19.42		0.05
办公费及通讯费	0.49	-	-	4.12		2.05
其他	1.57	-	-	4.78		
合计	105.12	4.74	3.16	164.91	4.03	32.95

公司研发项目投入主要为智慧燃气平台开发项目，处于实际研发和试验阶段，聚乙烯球阀自动启闭装置项目仅完成了项目立项，尚未实际开始研究阶段。智慧燃气平台主要功能为基于前端数据实时采集，并上传至云端，实现实时跟踪燃气管道状态。为了实现该功能，需要在燃气管道重要节点安装流量、压力以及温度传感器。公司在整个研发期间陆续在贵州省安顺市平坝县的重要燃气管网节点安装各类传感器，目前已实现了对平坝地区重要燃气管网节点的燃气流量、压力实时监控。

公司研发费用严格按照项目实际发生的费用进行归集。其中：职工薪酬分为专职研发人员薪酬和兼职研发人员薪酬，专职研发人员薪酬全额计入研发费用；兼职研发人员仅崔国华和潘伟，公司每月根据其从事研发活动或者管理活动实际发生工时分摊计入研发费用和管理费用；对于直接材料费用，公司按照研发领料出库单进行研发费用归集；其余零散费用公司均按照研发项目实际发生情况进行归集。

报告期内，公司研发领用材料均为研发项目所需，材料费金额增加真实、合理。

3、研发费用的归集准确

公司已建立了完善的研发管理体系，根据《企业会计准则》的相关规定，针对研发费用的内控要求，制定了《研发管理制度》等与研发相关的一系列内部控制管理制度。总裁办公会负责研发项目的立项决策、技术审查和审批，研发中心、

工程技术部、安全运营部等部门负责实际研发及相关配合工作，研发中心进行项目建议资料收集以及研发过程中的日常事务性工作，综合管理部负责立项登记以及知识产权的登记、申报和管理。综上所述，公司已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行。

报告期内，公司按照研发项目设立了研发项目台账，登记核算与研发项目直接相关的费用，确保计入研发项目的费用符合公司研发管理制度中所明确的标准。公司研发费用主要包括职工薪酬相关费用、材料费等直接投入、折旧与摊销、其他费用等，与其他成本费用之间可以明确区分。公司以项目为基础，按照研发项目对研发费用进行归集，归集方法及分摊方式如下：

公司研发费用主要由研发材料、职工薪酬、折旧及摊销和其他费用构成。

序号	类别	归集方法及分摊方式
1	职工薪酬	研发人员根据实际参与的研发项目上报参与研发项目的研发工时，汇总形成研发工时分配表，经部门负责人和人事部门审核后报财务部，财务部以此为基础在各研发项目间分配人工成本，归集计入各项目的职工薪酬
2	材料投入	材料投入为研发活动使用的直接材料或辅助材料。在研发领用材料时按项目进行归集，按实际的成本金额计入各项目的材料投入。
3	折旧与摊销	以各研发部门研发活动中实际使用的固定资产以及无形资产为基础，分配至各研发项目
4	其他费用	其他费用中可明确指定项目的直接归集至对应研发项目，如发生无法指定的费用则按照研发人工工时进行分摊。确认依据为费用报销单、采购申请单、费用分配表等。

报告期内，公司按照上述研发费用归集方法对研发投入进行核算，研发费用归集准确。

【中介机构核查】

一、核查范围、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解发行人与成本、费用相关的内部控制关键控制点的设计和运行情况，就各类材料采购价格的定价模式、价格波动、主要供应商情况及市场情况进行了了解；

2、执行穿行测试及控制测试，了解、评价并测试发行人采购流程相关的内控设计及运行的有效性，重点核查采购合同、入库单、验收单、发票及付款水单

等资料；

3、对报告期内主要供应商进行走访，就合作背景、合同执行情况等交易真实性信息进行访谈，并询问是否存在为发行人代垫成本费用的情形及关联关系说明；

4、对报告期内主要供应商执行函证程序，函证内容包含往来余额及采购额，以核查发行人与主要供应商之间交易金额、采购确认时点的真实性和准确性；

5、针对报告期各项成本、费用发生额的变动情况实施分析性复核程序，检查变动是否具有合理性，包括不限于各项成本、费用结构占比变化、期间费用率变化、发行人与同行业可比公司期间费用率的对比情况、员工薪酬水平变化及采购价格公允性分析等；

6、梳理并复核发行人的成本及期间费用明细账，了解发行人成本及期间费用的项目构成及其变动情况，分析变动原因是否与公司实际经营情况相匹配；

7、执行重新计算程序，对期间费用中的人员薪酬、折旧摊销及售后服务费重新计算，确认人工成本、折旧摊销及售后服务费的准确及完整；针对上述类型之外的其他费用，获取并抽取大额费用记账凭证及原始单据，检查期间费用计提的真实、准确及完整；执行截止性测试，检查截止日前后的大额记账凭证及原始单据，检查是否存在费用跨期问题；

8、针对研发费用：

(1) 查阅发行人研发相关合同，检查合同中关于研发内容、主要权利义务安排、责任划分、主要研发成果及归属、项目费用的约定；

(2) 获取并查阅发行人的研发相关制度、访谈发行人研发相关人员，了解研发的原因和背景、具体应用、进展情况、研发成果情况、以及发行人技术储备情况；

(3) 了解发行人与研发相关内控制度，核查研发人员的分类标准、研发项目管理流程、研发费用内部核算流程；访谈与研发业务相关的人员，了解与研发业务相关的内部控制，核查发行人研发支出相关的内部控制运行的有效性；

(4) 查阅发行人的员工名册、工资明细表，核查各年度员工岗位构成及工

资情况；

(5) 查看发行人研发费用的总账、明细账，核查研发费用列支的真实性、完整性及记录期间的适当性；获取同行业可比公司研发费用构成和费用率情况。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、结合利润表主要项目，量化分析 2022 年和 2023 年第一季度，收入成本变动与利润变动具有合理性，不存在重大异常；

2、报告期内公司燃气管网铺设、运营成本、燃气采购价格和数量等主营业务成本的结转与收入是匹配的；

3、发行人成本核算完整，不存在实际控制人，关联方等代垫成本的情形；

4、报告期内，增值税进项税额占应税采购金额的比例在合理范围区间内，增值税进项税额与燃气等原材料采购金额相匹配；

5、报告期内，增值税销项税额占应纳税收入金额的比例在合理范围区间内，增值税销项税额与收入金额相匹配；

6、公司的销售费用率较为合理，与公司的业务和规模匹配；

7、公司的管理费用率较为合理，与公司的业务和规模匹配；

8、公司研发人员与生产人员、管理人员具有明确认定区分，不存在成本费用混同情况；

9、公司以项目为基础，按照研发项目对研发费用进行归集，研发费用归集准确。

问题 14. 2021 年毛利率下滑 8.36 个百分点

根据申请文件，报告期内，发行人毛利率分别为 33.71%、25.35%、24.84%，其中燃气销售的毛利率分别为 9.23%、5.50%、7.61%；燃气安装的毛利率分别为 78.57%、72.85%、76.03%。

(1) **毛利率波动的原因。**根据申请文件，发行人 2021 年毛利率下降主要系上游天然气价格上浮比例明显，而下游用气价格未及时上调。请发行人：①结合

报告期内上游天然气（区分气体和液体天然气）采购价、下游销售价、政府指导价、居民用户与非居民用户安装成本等情况，量化分析 2021 年毛利率下滑 8.36 个百分点的原因，并说明发行人是否被上下游挤压毛利、价格传导机制是否失效。

②同行业可比公司重庆燃气、成都燃气、百川能源、长春燃气 2021 年燃气销售毛利率均上升，请说明发行人与可比公司毛利率变动趋势相反的原因。

③发行人毛利率高于同行业可比公司约 10 个百分点，其中燃气销售毛利率低于可比公司 2 个百分点，燃气安装高于可比公司 20 个百分点。发行人说明，毛利率差异原因是不同地区的安装费标准、人工成本等因地制宜。请结合区位分布、政府定价、采购渠道差异、不同地区和项目具体的安装费标准、人工成本等方面，量化分析发行人与同行业可比公司毛利率差异中各影响因素的影响程度。

(2) 不同地区毛利率差异较大。根据申请文件，发行人在重庆市的毛利率分别为 53.20%、44.72%、43.30%，在贵州省的毛利率分别为 29.87%、21.17%、13.12%，在广东、广西等地的毛利率分别为-1.29%、-15.39%、-2.80%，在贵州的毛利率低于重庆 20-30 个百分点，在其他地区毛利率为负。请发行人：①结合地方限价政策差异、不同地区天然气采购渠道等影响因素，并结合重点项目，详细说明不同地区毛利率差异较大的原因，在其他地区毛利率为负的原因。②进一步拆分不同地区燃气销售和燃气安装的毛利率，并说明同类业务不同地区毛利率差异原因。③结合同行业可比公司的毛利率分布，说明发行人不同销售地区毛利率水平差异较大是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、毛利率波动的原因

(一) 结合报告期内上游天然气(区分气体和液体天然气)采购价、下游销售价、政府指导价、居民用户与非居民用户安装成本等情况,量化分析 2021 年毛利率下滑 8.36 个百分点的原因,并说明发行人是否被上下游挤压毛利、价格传导机制是否失效。

1、量化分析 2021 年毛利率下滑 8.36 个百分点的原因

发行人 2021 年和 2020 年主营业务毛利率情况如下:

项目	2021 年度		2020 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
燃气销售	5.50%	71.45%	9.23%	65.41%
燃气安装	72.85%	28.55%	78.57%	34.59%
合计:	24.73%	100.00%	33.21%	100.00%

2021 年公司毛利率较 2020 年毛利率下降约 8.48%,主要系燃气安装收入占比下降以及燃气销售和燃气安装业务毛利率同时下降所致,共同导致整体毛利率较上年下降较快。

(1) 燃气销售毛利率分析下降

公司 2020 年和 2021 年天然气销售情况如下:

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额
燃气销售收入(万元)	16,119.11	13.65%	14,182.85
燃气销售数量(万立方米)	6,606.42	6.73%	6,190.05
平均销售价格(元/立方米)	2.44	6.49%	2.29

公司 2020 年和 2021 年天然气采购情况如下:

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额
购气成本(万元)	13,737.22	21.33%	11,321.89
燃气采购数量(万立方米)	6,678.40	5.86%	6,308.95

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额
平均采购价格（元/立方米）	2.06	14.62%	1.79

公司 2021 年度较 2020 年度燃气销售毛利率下降 3.73%，主要系上游天然气价格上涨明显，而下游用气价格未及时相应上调所致。

国际市场上天然气采购通常采取与原油或石油产品价格挂钩的方式，根据中国石油天然气股份有限公司发布的业绩报告，2021 年上半年，受世界经济复苏所带来的原油需求增加影响，国际原油价格同比大幅增长。受到原油价格以及经济环境的影响，2021 年公司天然气平均采购单价上涨。

2020 年和 2021 年，公司 LNG 和管道天然气采购情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额
管道天然气			
购气量（万立方米）	5,548.66	11.77%	4,964.19
采购成本（万元）	10,002.38	24.27%	8,048.63
采购单价（元/立方米）	1.80	11.11%	1.62
LNG			
购气量（万立方米）	1,129.74	-15.99%	1,344.77
采购成本（万元）	3,734.84	14.10%	3,273.26
采购单价（元/立方米）	3.31	36.21%	2.43
总计			
购气量（万立方米）	6,678.40	5.86%	6,308.95
采购成本（万元）	13,737.22	21.33%	11,321.89
采购单价（元/立方米）	2.06	15.08%	1.79

其中管道天然气平均采购单价上升 11.11%，LNG 平均采购单价上升 36.21%，2021 年公司 LNG 采购量占比约 16.92%，拉高了公司燃气采购成本，导致公司燃气单位成本上升约 15.08%。由于燃气销售单价受到当地政府政策文件的调控，2021 年天然气平均销售单价上升约 6.49%。

综上，由于 LNG 平均采购单价上浮明显，使得燃气采购成本上升幅度大于销售单价上升幅度，导致 2021 年燃气销售毛利率下降 3.73%。

(2) 燃气安装毛利率分析下降

燃气安装业务按照各个区域划分其 2020 年和 2021 年的毛利率统计情况如下：

项目	2021 年	2020 年
重庆市	80.45%	86.07%
贵州省	55.25%	69.37%
其他区域	-28.41%	19.86%
合计	72.85%	78.57%

公司燃气安装收入按区域分类如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
重庆市	4,907.32	76.19%	5,926.94	79.03%
贵州省	1,410.23	21.90%	967.44	12.90%
其他区域	122.96	1.91%	604.88	8.07%
合计	6,440.51	100.00%	7,499.26	100.00%

公司燃气安装成本按区域分类如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
重庆市	959.33	54.87%	825.78	51.39%
贵州省	631.14	36.10%	296.35	18.44%
其他区域	157.89	9.03%	484.75	30.17%
合计	1,748.36	100.00%	1,606.88	100.00%

发行人主要经营区域为重庆地区和贵州地区，由上表可知，发行人燃气安装毛利率下降主要系重庆地区和贵州地区燃气安装毛利率下降引起的。

1) 贵州地区

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
燃气安装收入	1,410.23	967.44
燃气安装成本	631.14	296.35
燃气安装毛利	779.09	671.09

项目	2021 年度	2020 年度
毛利率	55.25%	69.37%

报告期内，贵州地区燃气安装毛利率持续下降主要系燃气安装工程项目类型发生变化所致。

2020 年，贵州地区燃气安装工程项目主要为住宅小区燃气安装工程项目，约占贵州地区燃气安装收入的 50%，由于住宅小区燃气安装工程项目存在规模成本优势，因此此类项目毛利率较高；2021 年，老小区改造项目以及工业用户燃气安装工程项目占比提高，此类项目施工条件较为复杂，工程量较大，因此毛利率相对较低，从而使得 2021 年贵州地区燃气安装毛利率持续下降。

2) 重庆地区

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
燃气安装收入	4,907.32	5,926.94
燃气安装成本	959.33	825.78
燃气安装毛利	3,947.99	5,101.16
毛利率	80.45%	86.07%

2021 年，重庆地区燃气安装毛利率持续下降主要系住宅小区燃气安装项目占比下降所致，其他部分主要为老旧小区改造，一般来说，毛利率较住宅小区项目偏低。

2020 年，重庆地区燃气安装工程项目主要为住宅小区燃气安装工程项目，超过重庆地区燃气安装收入的 70%，此类项目毛利率较高，使得 2020 年重庆地区燃气安装综合毛利率较高。

2021 年，住宅小区燃气安装工程项目占比下降，占重庆地区燃气安装收入约 50%。进而导致 2021 年重庆地区燃气安装毛利率较 2020 年燃气安装毛利率有所下降。

2、上下游价格波动的影响及价格传导机制

(1) 上下游价格变动对毛利存在一定影响

1) 燃气销售

2021年发行人平均燃气采购单价2.06元/Nm³，同比上升0.27元/Nm³；2021年发行人平均燃气销售单价为2.44元/Nm³，同比上升0.15元/Nm³。2021年全年发行人平均燃气采购单价上升幅度高于平均采购单价，进而一定程度上限制了发行人燃气销售毛利的增长，主要系各地天然气上下游联动机制尚处于逐步完善和发展过程中，下游价格顺调滞后性等因素所致。故2021年天然气上下游价格不同步对发行人毛利存在一定的不利影响。

近年来，随着国家发改委《关于降低非居民用天然气门站价格并进一步推进价格市场化改革的通知》，《中央定价目录（2020修订）》等政策文件的出台，我国天然气价格市场化改革明确了上下游价格联动机制，即政府主管部门在调整上游门站价格的同时一般也会顺调下游销售价格。在此背景下，公司部分燃气经营范围所属辖区政府物价管理部门也陆续出台政策，确立了在辖区内实行天然气上下游价格联动机制。如：重庆市物价局于2017年9月27日发布了《关于降低非居民用天然气销售价格及建立价格联动机制的通知》，提出“为深化天然气价格改革，逐步理顺价格形成机制，决定建立主城区非居民用天然气上下游价格联动机制”；广西壮族自治区发展和改革委员会于2021年4月25日发布了《关于进一步明确管道天然气上下游价格联动机制的通知》（桂发改价格规〔2021〕313号），明确了联动机制具体启动条件及上游天然气价格变动联动调整销售价格的计算公式；余庆县发展和改革局于2021年11月15日印发了《县发展和改革局关于启动天然气上下游价格联动机制调整居民、非居民用气价格的通知》，《通知》明确了“为促进价格信号顺畅传导，决定启动管道天然气上下游价格联动机制，同向调整居民、非居民用气销售价格”。

综上，燃气销售业务上下游价格的波动对发行人毛利存在一定的影响。但未来随着国家及地方层面天然气上下游联动机制的相继出台、完善和有效执行，发行人天然气销售的议价能力逐渐改善，未来燃气销售业务受到上下游价格波动影响毛利的情形将得到有效改善。

2) 燃气安装业务

发行人燃气安装业务的上游主要为各类工程材料及安装工程的供应商，发行人通过设立子公司进行集中采购的方式，通过质量比对、市场询价等方法，定期筛选合格供应商名单，对所采购的工程材料和安装工程劳务具备一定的议价能力。

发行人燃气安装业务的下游主要为发行人经营区域内的居民、商业和工业用户。其中城镇房地产居民用户燃气安装价格执各地政府统一定价，系当地政府为规范居民燃气工程安装行为并结合燃气安装成本制定，通常情况下，该部分价格较为稳定。

发行人特许经营权区域内农村散户、工商业用户燃气安装价格按照政府文件要求采取“一事一议”的方式协商确定。因此，发行人通常在与非居民燃气安装客户确定燃气安装价格时，综合考虑燃气工程的设计难度、工程安装的施工难度等成本因素与客户协商确定，发行人具备一定的议价能力。

报告期内，发行人燃气安装业务毛利率分别为 78.57%、72.85%和 76.03%，整体波动较小，各年度差异主要系燃气安装项目类型的占比发生变化以及不同地区燃气安装占比发生变化所致。因此，发行人燃气安装业务不存在被上下游挤压毛利的情形。

（2）价格传导机制未失效

报告期内，发行人及其子公司经营区域内存在有效执行天然气价格联动机制的情况。2021 年 11 月 15 日，余庆县发展和改革局印发了《县发展和改革局关于启动天然气上下游价格联动机制调整居民、非居民用气价格的通知》，明确因“自 2021 年 7 月以来，天然气（LNG）采购价格持续上涨……我县居民用气价格由 3.57 元/立方米调整为 4.00 元/立方米”，发行人子公司余庆神州根据上述政府文件实施联动调价；2022 年 4 月 7 日，因俄乌冲突等外部事项导致上游供气价格大幅提升，子公司南宁神州向横州市发展和改革局提交《关于启动管道燃气上下游价格联动机制调整管道燃气销售价格的请示》，要求上调非居民用气销售价为 4.61 元/立方米，并于 2022 年 4 月 11 日取得横州市发展和改革局印发的《横州市发展和改革局关于南宁神州燃气有限公司启动燃气上下游价格联动有关问题的批复》，同意上述价格调整。由此可见，公司对政府定价文件最高限价亦具备一定价格调整能力。

综上，发行人天然气价格传导机制未失效，传导机制的时滞性会导致天然气购销价差发生变化，一定程度上对毛利产生影响。随着未来天然气价格市场化改革的持续推进，以及天然气上下游联动机制的逐步建立、完善和有效执行，下游

天然气销售价格将随着天然气采购单价变化实现同向调整，极大地缓解城燃企业供气压力。天然气终端价格调整将更加顺畅，最大程度减少价格传导机制对毛利的影响。

(二) 同行业可比公司重庆燃气、成都燃气、百川能源、长春燃气 2021 年燃气销售毛利率均上升，请说明发行人与可比公司毛利率变动趋势相反的原因。

同行业可比公司重庆燃气、成都燃气、百川能源、长春燃气及发行人在 2020 年、2021 年燃气销售毛利率如下所示：

公司	2021 年	2020 年	变动
重庆燃气	0.05%	-0.05%	0.10%
成都燃气	16.37%	13.82%	2.55%
百川能源	11.54%	7.44%	4.10%
长春燃气	19.89%	16.54%	3.35%
发行人	5.50%	9.23%	-3.73%

以上可以看出，重庆燃气、成都燃气、百川能源、长春燃气 2021 年较 2020 年燃气销售毛利率均有所上涨，发行人毛利率则有所下降。

同行业可比公司重庆燃气、成都燃气、百川能源、长春燃气及发行人在 2020 年、2021 年燃气单位售价、单位成本如下所示：

单位：元/立方米

公司	2021 年				2020 年	
	单位售价	变动率	单位成本	变动率	单位售价	单位成本
重庆燃气	1.69	9.41%	1.68	9.30%	1.54	1.54
成都燃气	2.26	3.42%	1.89	0.35%	2.19	1.89
百川能源	2.65	7.36%	2.34	2.60%	2.47	2.28
长春燃气	2.91	0.13%	2.33	-3.88%	2.91	2.43
平均值	2.38	4.45%	2.06	1.41%	2.28	2.03
发行人	2.44	6.49%	2.31	10.97%	2.29	2.08

注：表格数据根据上市公司年报数据整理而成。

发行人 2021 年单位售价增长 6.49%，单位成本增长 10.97%。其他几家同行业上市公司单位售价平均增长 4.45%，单位成本平均增长 1.41%。发行人单位成本增长幅度明显高于其他同行业上市公司的平均值。

发行人与可比公司毛利率变动趋势相反主要系发行人因供应商渠道的影响导致其燃气采购成本上升幅度较大所致。发行人采购燃气渠道的差异会导致气源类型存在差异，从而影响采购单价。

发行人与同行业可比上市公司燃气供应商具体如下：

项目	重庆燃气	成都燃气	百川能源	长春燃气	发行人
PNG 管道气经营区域	重庆主城	四川成都	河北省廊坊市、张家口市、沧州市、保定市以及天津市武清区、湖北省荆州市、安徽省阜阳市、辽宁省葫芦岛市等地区	长春市、延吉市、德惠市等	重庆、贵州等区域
供应商	中石油、中石化	主要为中石油、中石化	主要为中石油	中石油、中石化等（中俄东线天然气）	中石油、中石化、LNG 供应商

注 1：2019 年末，中俄东线天然气正式通气，东北三省是入境后上游的优先受益者，从而使得长春燃气采购成本下降；

注 2：重庆燃气“供应商”来源于《重庆燃气集团股份有限公司 2023 年跟踪评级报告》、《重庆燃气集团股份有限公司 2022 年度第一期中期票据募集说明书》；

注 3：成都燃气“供应商”来源于 2021 年年度报告，其中成都 2021 年向中石油采购金额占年度采购总金额约 75%；根据成都燃气招股说明书所示，2018 年和 2019 年 1-6 月，成都燃气采购 LNG 分别为 4,248.88 万元和 2,218.00 万元，采购管道天然气 239,170.89 万元和 141,405.88 万元，LNG 采购金额占总采购金额的比例分别为 1.75%和 0.92%。

报告期内，发行人采购天然气渠道为中石油、中石化以及 LNG 供应商。其中管道气主要从中石油、中石化采购，价格受到国家发改委公布的价格文件中的基准门站价格、公司居民和非居民客户用气量构成情况以及天然气供应商内部定价标准等因素的影响，采购单价较低。LNG 按照市场化原则，综合考虑供应商年度销售政策、运输距离、供气能力等因素协商确定采购，采购单价较高。

国际市场上天然气采购通常采取与原油或石油产品价格挂钩的方式，根据中国石油天然气股份有限公司发布的业绩报告，2021 年上半年，受世界经济复苏所带来的原油需求增加影响，国际原油价格同比大幅增长。受到原油价格以及经济环境的影响，2021 年公司 LNG 采购单价增幅比例较大，从而使得公司整体采购单价增幅比例较大。

2020 年和 2021 年，公司 LNG 和管道天然气采购情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
管道天然气		

项目	2021 年度	2020 年度
购气量（万立方米）	5,548.66	4,964.19
采购成本（万元）	10,002.38	8,048.63
采购单价（元/立方米）	1.80	1.62
LNG		
购气量（万立方米）	1,129.74	1,344.77
采购成本（万元）	3,734.84	3,273.26
采购单价（元/立方米）	3.31	2.43
总计		
购气量（万立方米）	6,678.40	6,308.95
采购成本（万元）	13,737.22	11,321.89
采购单价（元/立方米）	2.06	1.79

其中管道天然气平均采购单价上升 11.18%，LNG 平均采购单价上升 35.82%，2021 年公司 LNG 采购量占比约 16.92%，拉高了公司燃气采购成本，导致公司采购单价上升约 14.62%。

行业内，通常来说 LNG 价格普遍高于管道天然气。假设发行人采购天然气均为管道天然气，2020 年和 2021 年采购均价分别为 1.62 元/m³ 和 1.80 元/m³，则 2020 年和 2021 年的销售毛利率 29.30% 和 26.23%。

剔除 LNG 的影响后，发行人 2021 年销售毛利率略低于 2020 年，主要系发行人 2021 年向中石化采购管道气数量的比例较 2020 年上升所致。中石油气源主要来自国内，中石化气主要源自海外，价格较中石油偏高，因此导致发行人 2021 年燃气采购单价进一步高于 2020 年的燃气采购单价。

综上所述，发行人与可比公司重庆燃气、成都燃气、百川能源、长春燃气 2021 年燃气销售的毛利率变动趋势相反主要系供应商渠道差异引起的气源类型不同所致。

(三) 发行人毛利率高于同行业可比公司约 10 个百分点，其中燃气销售毛利率低于可比公司 2 个百分点，燃气安装高于可比公司 20 个百分点。发行人说明，毛利率差异原因是不同地区的安装费标准、人工成本等因地制宜。请结合区位分布、政府定价、采购渠道差异、不同地区和项目具体的安装费标准、人工成本等方面，量化分析发行人与同行业可比公司毛利率差异中各影响因素的影响程度。

1、各因素对燃气销售毛利率的影响程度分析

(1) 采购单价的影响分析

1) 采购单价具体情况

报告期内，公司采购单价具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
采购单价（元/立方米）	2.36	2.54	2.06	1.79

国际市场上天然气采购通常采取与原油或石油产品价格挂钩的方式，受世界经济复苏所带来的原油需求增加以及俄乌冲突带来的能源价格上涨的影响，国际原油价格同比大幅增长。

综上，因原油价格以及经济环境的影响，公司天然气单位成本持续上涨。

2) 采购单价对毛利率的具体影响

①假设 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年收入维持不变；

②以 2020 年采购单价为基础，假设公司 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年其他成本保持不变，公司成本变动仅受到燃气采购单价的影响。

模拟测算公式如下：

以 2021 年为例，模拟后的营业成本=2021 年模拟前营业成本+2021 年燃气销量*（2020 年采购单价-2021 年采购单价）

经测算，燃气销售毛利率如下：

单位：万元

类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
模拟前	营业收入	11,577.27	20,310.80	16,119.11	14,182.85

类型	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	营业成本	10,136.72	18,766.02	15,232.10	12,873.89
	毛利率	12.44%	7.61%	5.50%	9.23%
模拟后	营业收入	11,577.27	20,310.80	16,119.11	14,182.85
	营业成本	8,001.50	13,757.13	13,498.67	12,873.89
	毛利率	30.89%	32.27%	16.26%	9.23%
采购单价上升带来的影响		-18.44%	-24.66%	-10.75%	0.00%

(2) 采购渠道差异

1) 采购渠道情况

采购渠道差异会导致气源类型存在差异，从而影响采购单价，发行人气源类型具体情况如下：

单位：万立方米

类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比	采购量	占比
PNG	3,383.35	88.03%	6,009.60	88.25%	5,548.66	83.08%	4,964.19	78.68%
LNG	459.98	11.97%	800.23	11.75%	1,129.74	16.92%	1,344.77	21.32%
合计	3,843.33	100.00%	6,809.83	100.00%	6,678.40	100.00%	6,308.95	100.00%

报告期内，发行人采购天然气渠道有所变化，导致采购的 PNG 和 LNG 占比不同。一般来说 PNG 主要从中石油、中石化采购，LNG 按照市场化原则采购，采购单价较高。

LNG 从上表可以看出 LNG 采购占比报告期内分别为 21.32%、16.92%、11.75% 和 11.97%，采购占比有所降低。主要系 LNG 按照市场化定价，采购价格较高，发行人为控制成本，逐步加大 PNG 采购量。

2) 供应商渠道对毛利率的影响

①假设 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年收入维持不变；

②假设 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年采购总量维持不变，以 2020 年 PNG 采购量占比测算 2021 年和 2022 年各产品采购量。再以当年采购单价测算采购金额。

模拟测算公式如下：

以 2021 年为例，2021 年模拟后的营业成本=2021 年营业成本+PNG2021 年采购单价*（2021 年 PNG 采购量*2020 年 PNG 采购比例）+ LNG2021 年采购单价*（2021 年 LNG 采购量*2020 年 LNG 采购比例）-2021 年原采购成本

根据以上模拟，经测算，燃气销售的毛利率如下：

单位：万元

类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
模拟前	营业收入	11,577.27	20,310.80	16,119.11	14,182.85
	营业成本	10,136.72	18,766.02	15,232.10	12,873.89
	毛利率	12.44%	7.61%	5.50%	9.23%
模拟后	营业收入	11,577.27	20,310.80	16,119.11	14,182.85
	营业成本	8,243.66	26,025.57	18,089.03	12,873.89
	毛利率	28.79%	-28.14%	-12.22%	9.23%
采购渠道不同带来的影响		-16.35%	35.74%	17.72%	0.00%

（3）政府定价

1) 销售定价具体情况

报告期内，公司销售单价具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
单位售价（元/立方米）	3.05	3.01	2.44	2.29

报告期内，发行人燃气销售单价受到政府定价影响，逐年上升趋势，主要系受到原油价格以及经济环境的影响，上游气源价格上涨，当地发改委相应上调天然气终端指导价格。

2) 销售单价对毛利率的具体影响

①假设 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年成本维持不变；

②以 2020 年单位售价为基础，假定公司 2022 年、2021 年燃气销量保持不变，公司收入变动仅受到燃气单价的影响。

模拟测算公式如下：

以 2021 年为例，2021 年模拟后的燃气收入=2020 年燃气单位售价*2021 年燃气销量

根据以上模拟，经测算，燃气销售的毛利率如下：

单位：万元

类型	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
模拟前	营业收入	11,577.27	20,310.80	16,119.11	14,182.85
	营业成本	10,136.72	18,766.02	15,232.10	12,873.89
	毛利率	12.44%	7.61%	5.50%	9.23%
模拟后	营业收入	8,689.92	15,442.06	15,136.86	14,182.85
	营业成本	10,136.72	18,766.02	15,232.10	12,873.89
	毛利率	-16.65%	-21.53%	-0.63%	9.23%
政府定价带来的影响		29.09%	29.13%	6.13%	0.00%

(4) 燃气销售业务类型的影响

1) 燃气销售业务类型的具体情况

单位：万立方米

类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	销售量	占比	销售量	占比	销售量	占比	销售量	占比
居民	1,361.99	35.91%	2,326.08	34.51%	2,457.55	37.20%	2,653.36	42.86%
非居民	2,430.69	64.09%	4,413.54	65.49%	4,148.87	62.80%	3,536.69	57.14%
合计	3,792.68	100.00%	6,739.62	100.00%	6,606.42	100.00%	6,190.05	100.00%

以上可以看出，发行人燃气销售收入分为居民、非居民销售，发行人非居民销售量占比偏高。

2) 销售业务类型对毛利率的具体影响

公司各类业务类型占比对公司收入产生影响，进而对毛利产生影响。为有效测算业务类型对燃气销售毛利的影响，假设如下：

①假设 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年成本维持不变；

②假定公司 2022 年、2021 年燃气销售总量保持不变，以 2020 年居民销售量占比测算 2021 年和 2022 年各业务类型燃气销售量。再分别以 2022 年、2021 年当年销售单价测算销售金额。

以 2021 年为例，2021 年模拟后的燃气收入=2021 年总燃气销量*2020 年居

民燃气销量占比*2021年居民燃气销售单价+2021年总燃气销量*2020年非居民销量占比*2021年非居民燃气销售单价

报告期内，各业务类型燃气销售单价如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
居民（元/立方米）	2.06	2.06	2.04	1.96
非居民（元/立方米）	3.61	3.52	2.68	2.54

根据以上模拟，经测算，燃气销售的毛利率如下：

单位：万元

类型	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
模拟前	营业收入	11,577.27	20,310.80	16,119.11	14,182.85
	营业成本	10,136.72	18,766.02	15,232.10	12,873.89
	毛利率	12.44%	7.61%	5.50%	9.23%
模拟后	营业收入	11,163.21	19,480.75	15,877.12	14,182.85
	营业成本	10,136.72	18,766.02	15,232.10	12,873.89
	毛利率	9.20%	3.67%	4.06%	9.23%
业务类型不同带来的影响		3.25%	3.94%	1.44%	0.00%

（5）区位分布的影响

1）燃气销售各区域的具体情况

单位：万立方米

类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	销售量	占比	销售量	占比	销售量	占比	销售量	占比
重庆	1,955.00	51.55%	3,391.85	50.33%	3,353.97	50.77%	2,914.07	47.08%
贵州	1,097.31	28.93%	2,140.42	31.76%	1,459.81	22.10%	1,044.11	16.87%
其他区域	740.37	19.52%	1,207.36	17.91%	1,792.64	27.13%	2,231.87	36.06%
合计	3,792.68	100.00%	6,739.62	100.00%	6,606.42	100.00%	6,190.05	100.00%

发行人主要经营区域为重庆地区和贵州地区，不同区域销售定价不同，从而影响燃气销售业务毛利率。

2）区位分布对毛利率的具体影响

公司各区域占比对公司收入产生影响，进而对毛利产生影响。为有效测算区位分布对燃气销售毛利的影响，特假设如下：

①假设 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年成本维持不变；

②假定公司 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年燃气销售总量保持不变，以 2020 年各区域销售量占比测算 2021 年和 2022 年各区域类型燃气销售量，再以 2022 年、2021 年当年销售单价测算销售金额。

以 2021 年为例，2021 年模拟后的燃气收入=2021 年总燃气销量*2020 年重庆区域燃气销量占比*2021 年重庆区域当年燃气销售单价+2021 年总燃气销量*2020 年贵州区域燃气销量占比*2021 年贵州区域当年燃气销售单价+2021 年总燃气销量*2020 年其他区域燃气销量占比*2021 年其他区域当年燃气销售单价

报告期内，各销售区域燃气销售单价如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
重庆（元/立方米）	2.23	2.09	1.98	1.90
贵州（元/立方米）	3.89	3.87	2.98	2.89
其他区域（元/立方米）	3.99	4.08	2.86	2.52

根据以上模拟，经测算，燃气销售的毛利率如下：

单位：万元

类型	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
模拟前	营业收入	11,577.27	20,310.80	16,119.11	14,182.85
	营业成本	10,136.72	18,766.02	15,232.10	12,873.89
	毛利率	12.44%	7.61%	5.50%	9.23%
模拟后	营业收入	11,928.40	20,974.81	16,295.55	14,182.85
	营业成本	10,136.72	18,766.02	15,232.10	12,873.89
	毛利率	15.02%	10.53%	6.53%	9.23%
区位分布带来的影响		-2.58%	-2.58%	-1.02%	0.00%

（6）上述影响因素的影响程度分析

根据上述测算，采购单价、供应商渠道、销售单价、燃气销售业务类型、燃气销售地区对毛利率的影响如下：

1) 采购单价变动对毛利率的影响程度

年份	毛利率变动百分比	采购单价较 2020 年变动百分比	采购单价变动对毛利率的影响程度
2023 年 1-6 月	-18.44%	31.37%	-58.78%
2022 年	-24.66%	41.41%	-59.55%
2021 年	-10.75%	14.62%	-73.52%

2) 供应商渠道差异对毛利率的影响程度

年份	毛利率变动百分比	PNG 占比较 2020 年变动百分比	PNG 占比变动对毛利率的影响程度
2023 年 1-6 月	-16.35%	11.88%	-137.65%
2022 年	35.74%	12.16%	293.84%
2021 年	17.72%	5.59%	316.87%

3) 政府定价对毛利率的影响程度

年份	毛利率变动百分比	燃气销售单价较 2020 年变动百分比	燃气销售单价对毛利率的影响程度
2023 年 1-6 月	29.09%	33.23%	87.56%
2022 年	29.13%	31.53%	92.39%
2021 年	6.13%	6.49%	94.47%

4) 燃气销售业务类型对毛利率的影响程度

年份	毛利率变动百分比	非居民用户占比较 2020 年变动百分比	燃气销售单价对毛利率的影响程度
2023 年 1-6 月	3.25%	12.36%	26.27%
2022 年	3.94%	14.81%	26.60%
2021 年	1.44%	10.11%	14.25%

5) 区位分布对毛利率的影响程度

年份	毛利率变动百分比	重庆区域占比较 2020 年变动百分比	燃气销售单价对毛利率的影响程度
2023 年 1-6 月	-2.58%	9.68%	-26.61%
2022 年	-2.92%	7.09%	-41.18%
2021 年	-1.02%	8.02%	-12.72%

由上表可以看出，燃气销售单价的变动、采购单价变动以及供应商渠道差异对发行人燃气销售毛利率的影响程度较大，而供应商渠道的差异实际上体现在采购单价上，因此可以看出采购单价对发行人燃气销售毛利率影响最大。

2、各因素对燃气安装毛利率的影响程度分析

(1) 安装费标准分析

1) 燃气安装各业务类型安装单价的具体情况

单位：元/户

类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
居民	2,224.74	2,722.11	2,698.00	2,984.64
非居民	32,131.68	21,424.47	9,251.24	16,971.50

2) 业务类型对毛利率的具体影响

公司燃气安装各业务类型收费标准对平均安装单价产生影响，从而影响燃气安装收入及毛利率。为有效测算业务类型对燃气安装毛利的影响，特假设如下：

①由于非居民安装按照市场化定价，一户一议，不具有可比性。此处仅讨论居民用户定价的影响，假设非居民安装单价当年保持不变；

②假设2023年1-6月、2022年、2021年成本维持不变；

③假设2021年、2022年和2023年1-6月居民安装户数、非居民安装户数以及安装总户数保持不变；

④以2020年居民安装平均单价为基础，以2021年为例，2021年模拟后的燃气

安装收入=2020年居民安装单价*2021年居民安装户数+2021年非居民安装单价*2021年居民安装户数

根据以上模拟，经测算，燃气安装的毛利率如下：

单位：万元

类型	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
模拟前	营业收入	3,327.17	6,710.57	6,440.51	7,499.26
	营业成本	883.55	1,608.55	1,748.36	1,606.88
	毛利率	73.44%	76.03%	72.85%	78.57%
模拟后	营业收入	4,283.34	7,159.86	6,965.20	7,499.26
	营业成本	883.55	1,608.55	1,748.36	1,606.88
	毛利率	79.37%	77.53%	74.90%	78.57%
项目具体收费标准不同带来的影响		-5.93%	-1.50%	-2.04%	-

(2) 人工成本差异分析

1) 人工成本占比分析

报告期内，发行人人工成本占比情况如下：

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
直接材料	464.26	52.54%	947.16	58.88%	1,016.39	58.13%	952.33	59.27%
人工成本	308.74	34.94%	500.79	31.13%	558.04	31.92%	521.57	32.46%
间接成本	110.55	12.51%	160.61	9.98%	173.93	9.95%	132.98	8.28%
合计	883.55	100.00%	1,608.55	100.00%	1,748.36	100.00%	1,606.88	100.00%

人工成本主要指安装工程外购服务及零星劳务。报告期内，劳务成本分别为521.57万元、558.04万元、500.79万元和308.74万元，占安装成本的比例分别为32.46%、31.92%、31.13%和34.94%，人工成本金额及占比稳定。

2) 人工成本对毛利率的具体影响

人工成本高低对毛利率存在影响，为有效测算人工成本对燃气安装毛利的影响，特假设如下：

①假设2023年1-6月、2022年、2021年收入维持不变；

②安装成本中直接材料、间接成本保持不变，人工成本按照2020年人工所占比例进行模拟。

以2021年安装成本为例，2021年安装成本=（2021年直接材料成本+2021年间接成本）/（1-2020年人工成本占比）

根据以上模拟，经测算，燃气安装的毛利率如下：

单位：万元

类型	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
模拟前	营业收入	3,327.17	6,710.57	6,440.51	7,499.26
	营业成本	883.55	1,608.55	1,748.36	1,606.88
	毛利率	73.44%	76.03%	72.85%	78.57%
模拟后	营业收入	3,327.17	6,710.57	6,440.51	7,499.26
	营业成本	851.05	1,640.12	1,762.37	1,606.88

类型	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	毛利率	74.42%	75.56%	72.64%	78.57%
	人工成本不同带来的影响	-0.98%	0.47%	0.22%	0.00%

(3) 业务类型占比不同

1) 各业务类型收入占比情况

报告期内，发行人燃气安装收入按照业务类型划分如下：

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
居民	2,809.85	84.45%	4,709.52	70.18%	4,988.06	77.45%	6,126.27	81.69%
非居民	517.32	15.55%	2,001.05	29.82%	1,452.44	22.55%	1,372.99	18.31%
合计	3,327.17	100.00%	6,710.57	100.00%	6,440.51	100.00%	7,499.26	100.00%

2) 业务类型占比对毛利率的具体影响

各业务类型占比对毛利率产生较大的影响，为有效测算业务类型占比对燃气安装毛利的影响，特假设如下：

①假设 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年收入维持不变；

②2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月居民燃气安装收入按照 2020 年居民燃气安装收入占比进行模拟，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月非居民燃气安装收入按照 2020 年非居民燃气安装收入占比进行模拟；

③2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月各业务类型毛利率保持不变；

以 2021 年燃气安装业务为例：

2021 年居民燃气安装收入=2021 年燃气安装收入*2020 年居民燃气安装收入占比

2021 年居民燃气安装成本=2021 年居民燃气安装收入*（1-2021 年居民安装毛利率）

2021 年非居民燃气安装收入=2021 年燃气安装收入*2020 年非居民燃气安装

收入占比

2021年居民燃气安装成本=2021年非居民燃气安装收入*（1-2021年非居民燃气安装毛利率）

根据以上模拟，经测算，燃气安装的毛利率如下：

单位：万元

类型	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
模拟前	营业收入	3,327.17	6,710.57	6,440.51	7,499.26
	营业成本	883.55	1,608.55	1,748.36	1,606.88
	毛利率	73.44%	76.03%	72.85%	78.57%
模拟后	营业收入	3,327.17	6,710.57	6,440.51	7,499.26
	营业成本	887.85	1,498.38	1,719.75	1,606.88
	毛利率	73.32%	77.67%	73.30%	78.57%
业务类型占比不同带来的影响		0.13%	-1.64%	-0.44%	0.00%

（4）上述影响因素的程度分析

根据上述测算，燃气安装项目具体收费标准、人工成本占比差异和业务类型占比不同对燃气安装业务毛利率的影响情况如下所示：

1) 安装收费单价变动对毛利率的影响程度

年份	毛利率变动百分比	安装收费单价较2020年变动百分比	安装收费单价变动对毛利率的影响程度
2023年1-6月	-5.93%	-25.39%	23.35%
2022年	-1.50%	-9.54%	15.72%
2021年	-2.04%	-9.52%	21.43%

2) 人工成本占比对毛利率的影响程度

年份	毛利率变动百分比	人工成本占比较2020年变动百分比	人工成本占比变动对毛利率的影响程度
2023年1-6月	-0.98%	7.65%	-12.76%
2022年	0.47%	-4.08%	-11.51%
2021年	0.22%	-1.67%	-13.20%

3) 业务类型对毛利率的影响程度

年份	毛利率变动百分比	居民收入占比较2020年变动百分比	居民收入占比对毛利率的影响程度
----	----------	-------------------	-----------------

年份	毛利率变动百分比	居民收入占比较 2020 年变动百分比	居民收入占比对毛利率的影响程度
2023 年 1-6 月	0.13%	4.12%	3.13%
2022 年	-1.64%	-14.09%	11.64%
2021 年	-0.44%	-5.19%	8.48%

综上，可以看出安装收费单价的变动对发行人毛利率影响程度最大。

3、分析发行人与同行业可比公司毛利率差异

(1) 燃气销售毛利率差异分析

报告期内，发行人与同行业可比公司燃气销售毛利率如下：

项目	燃气销售毛利率			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
凯添燃气	13.22%	17.44%	16.53%	19.42%
重庆燃气	2.69%	0.85%	0.05%	-0.05%
贵州燃气	未披露	未披露	未披露	9.56%
成都燃气	21.69%	12.13%	16.37%	13.82%
百川能源	未披露	5.21%	11.54%	7.44%
长春燃气	未披露	12.28%	19.89%	16.54%
平均值	12.53%	9.58%	12.88%	11.12%
发行人	12.44%	7.61%	5.50%	9.23%

报告期内，公司燃气销售毛利率分别为 9.23%、5.50%、7.61%和 12.44%，同行业燃气销售毛利率分别为 11.12%、12.88%、9.58%和 12.53%，公司燃气销售毛利率低于同行平均值主要系供应商渠道差异所致。

发行人和同行业可比上市公司相比，采购天然气渠道不一致，其燃气供应商具体如下：

项目	凯添燃气	贵州燃气	重庆燃气	成都燃气	百川能源	长春燃气	发行人
管道气经营	宁夏银川	贵州等区域	重庆主城	四川成都	河北省廊坊市、张家口市、沧州市、保定市以及天津市武清区、湖北省荆州市、安徽省阜阳市、辽宁省葫芦岛市等地区	长春市、延吉市、德惠市等	重庆、贵州等区域

项目	凯添燃气	贵州燃气	重庆燃气	成都燃气	百川能源	长春燃气	发行人
供应商	中石油、LNG 供应商	中石油、中海油、LNG 供应商	中石油、中石化	主要为中石油、中石化	主要为中石油	中石油、中石化等（中俄东线天然气）	中石油、中石化、LNG 供应商

注 1：2019 年末，中俄东线天然气正式通气，东北三省是入境后上游的优先受益者，从而使得长春燃气采购成本下降；

注 2：重庆燃气“供应商”来源于《重庆燃气集团股份有限公司 2023 年跟踪评级报告》、《重庆燃气集团股份有限公司 2022 年度第一期中期票据募集说明书》；

注 3：成都燃气“供应商”来源于 2021 年年度报告，其中成都 2021 年向中石油采购金额占年度采购总金额约 75%；根据成都燃气招股说明书所示，2018 年和 2019 年 1-6 月，成都燃气采购 LNG 分别为 4,248.88 万元和 2,218.00 万元，采购管道天然气 239,170.89 万元和 141,405.88 万元，LNG 采购金额占总采购金额的比例分别为 1.75%和 0.92%。

报告期内，发行人采购天然气渠道为中石油、中石化以及 LNG 供应商。其中 PNG 主要从中石油、中石化采购，采购单价较低，LNG 按照市场化原则采购，采购单价较高。

综上，发行人的燃气销售毛利率低于同行业上市公司平均值主要系供应商渠道差异的影响使得发行人的燃气采购成本较高所致。

（2）燃气安装毛利率差异分析

报告期内，发行人与同行业可比公司燃气安装毛利率如下：

项目	燃气安装毛利率			
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
凯添燃气	71.32%	63.39%	69.68%	76.27%
重庆燃气	42.63%	47.45%	51.99%	53.53%
贵州燃气	未披露	未披露	未披露	52.62%
成都燃气	9.50%	46.80%	38.35%	43.72%
百川能源	未披露	72.38%	71.60%	77.42%
长春燃气	未披露	35.69%	36.98%	49.72%
平均值	41.15%	53.14%	53.72%	58.88%
发行人	73.44%	76.03%	72.85%	78.57%

报告期内，公司燃气安装毛利率分别为 78.57%、72.85%、76.03%和 73.44%，同行业燃气安装毛利率分别为 58.88%、53.72%、53.14%和 41.15%，燃气安装业务毛利率高于同行业上市公司平均值主要系居民用户燃气安装定价差异所致。

报告期内，公司燃气安装业务按照各个区域划分其毛利率统计如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
重庆区域	76.53%	78.91%	80.45%	86.07%
非重庆区域	54.28%	54.23%	48.54%	50.32%
合计	73.44%	76.03%	72.85%	78.57%

报告期内，公司非重庆区域燃气安装业务毛利率分别为 50.32%、48.54%、54.23%和 54.28%，与同行业可比上市公司平均值差异不大；公司重庆地区燃气安装业务毛利率分别为 86.07%、80.45%、78.91%和 76.53%，高于同行业可比上市公司。因此公司燃气安装毛利率较高主要系重庆地区燃气安装毛利率较高所致。

报告期内，重庆地区安装业务毛利率具体情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
居民用户	86.15%	76.55%	71.11%	81.76%	78.91%	82.33%	88.96%	87.09%
非居民用户	13.85%	76.44%	28.89%	71.90%	21.09%	73.43%	11.04%	77.82%
合计	100.00%	76.53%	100.00%	78.91%	100.00%	80.45%	100.00%	86.07%

报告期内，重庆地区非居民用户燃气安装收入占比分别为 11.04%、21.09%、28.89%和 13.85%，毛利率分别为 77.82%、73.43%、71.90%和 76.44%。非居民用户燃气安装单价是按照一事一议原则，根据项目难度、工作量等通过公司与用户进行商业谈判后确定，因此不具有可比性。

报告期内，重庆地区居民用户燃气安装收入占比分别为 88.96%、78.91%、71.11%和 86.15%，毛利率分别为 87.09%、82.33%、81.76%和 76.55%。报告期内，重庆地区的居民燃气安装收入占比大，毛利率较高，从而拉高了公司整体的燃气安装毛利率。

居民用户安装单价是根据政府指导文件进行定价。由于可比上市公司所在区域不同，各地居民燃气安装收费价格不同。为增加可对比性，列示区域相近的西南区域可比上市公司收费价格与公司重庆区域的收费价格进行对比。

公司名称	主要区域	主要收费依据	收费价格
成都燃气	成都	根据成都燃气官网显示,对居民用户,根据用户位置的不同及住宅高度不同,入户安装费用一般为3,000元至3,750元之间。其中对于高层住宅用户,二环路以内的为3,550元/户;二环路至三环路之间的为3,750元/户;三环路以外的,若外管未超出500米(含500米)按3,750元/户收费,外管超出500米的,超出部分按实决算另行收费。对于非高层住宅用户,二环路以内为3,000元/户;二环路至三环路之间的为3,200元/户;三环路以外的,若外管未超出500米(含500米)按3,200元/户收费,外管超出500米的,超出部分按实决算另行收费。对非居民用户,与用户通过协商确定合同价格。	主要的收费定价在3,000元/户-3,750元/户
重庆燃气	重庆主城	根据重庆市发展和改革委员会2019年12月26日下发的《重庆市发展和改革委员会关于主城区城镇居民燃气工程安装收费有关问题的通知》(渝发改价格[2019]1814号),燃气工程安装收费标准如下: ①主材满足以下要求的,收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于2,430元/户的范围内协商确定;其中,若采用普通燃气表,收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于2,230元/户的范围内协商确定。 主材要求:G2.5远传燃气表、引入管和户内立管为不锈钢管(立管壁厚不小于3MM,引入管壁厚不小于3.5MM)、3PE防腐钢管/PE管庭院燃气管网、钢制管道需要阴极保护、不锈钢波纹管位移补偿器。 ②主材满足以下要求的,收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于2,000元/户的范围内协商确定;其中,若采用普通燃气表,收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于1,800元/户的范围内协商确定。 主材要求:G2.5远传燃气表、引入管和户内立管为薄壁不锈钢管或涂塑管、3PE防腐钢管/PE管庭院燃气管网、钢制管道需要阴极保护、不锈钢波纹管位移补偿器。 ③主材满足以下要求的,收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于1,550元/户的范围内协商确定;其中,若采用普通燃气表,收费标准由用户与燃气工程安装企业在不高于1,350元/户的范围内协商确定。 主材要求:G2.5远传燃气表、引入管和户内立管为镀锌管、3PE防腐钢管/PE管庭院燃气管网、钢制管道需要阴极保护、不锈钢波纹管位移补偿器。 ④有以下情况之一的,具体收费标准由用户与燃气按照企业协商确定:别墅、建筑高度大于100米超高层住宅、同一建筑内单层层高超过3米的部分住宅;城镇居民自建房;因采暖需增大供气管径及计量表具型号的。 上述收费标准自2020年1月1日起执行,试行2年	主要的收费定价在1,800元/户-2,430元/户
贵州燃气	贵州	根据黔价费【2011】78号文件,对居民用户,按2400元/户收取。	2400元/户
发行人	重庆江津	1.圣泉街道、德感街道、双福街道及白沙镇城镇规划区范围内居民燃气工程安装收费标准:采用G2.5远传燃气表,收费标准不高于2,450元/户;采用普通燃气表,收费标准不高于2,250元/户。 2.油溪镇、西湖镇、吴滩镇城镇规划区范围内居民燃气工程安	非农村散户2,250-3,980元/户,农村散户一般5,000元/户

公司名称	主要区域	主要收费依据	收费价格
		装收费标准：采用 G2.5 远传燃气表，收费标准不高于 3,300 元/户；采用普通燃气表，收费标准不高于 3,100 元/户。 3、别墅燃气工程安装具体收费标准由用户与燃气工程安装企业协商确定。 4. 蔡家镇、柏林镇、中山镇、嘉平镇、四面山镇、四屏镇城镇规划区范围内居民燃气工程安装收费标准：采用 G2.5 远传燃气表，收费标准不高于 3,800 元/户；采用普通燃气表，收费标准不高于 3,600 元/户。 5.建制镇（街）城镇规划区以外撤并的原乡镇政府所在地居民用户以及经区政府批准建设的新村居民点（含集中搬迁安置点）居民用户燃气工程安装实行包干收费，在所在建制镇（街）城镇规划区安装收费标准的基础上，增加的费用最高不超过所在建制镇（街）城镇规划区收费标准的 10%。 6.其余居民用户燃气工程安装收费标准，由村（居）民委员会、用户和燃气工程安装企业参照“一事一议”的方式协商确定。	

注 1：成都燃气“主要收费依据”来源于成都燃气官网

（<https://www.cdgas.com/serviceGuid/guide-3/index.html>）

注 2：贵州燃气“主要收费依据”来源于《贵州燃气集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》

注 3：重庆燃气“主要收费依据”来源于《重庆燃气集团股份有限公司 2022 年度第一期超短期融资券募集说明书》

由此可以看出，不同地区政府对于居民燃气安装定价标准均存在差异，其中发行人居民安装整体收费价格高于西南区域可比上市公司收费价格。

发行人重庆江津区域的燃气安装项目主要为新建小区住宅燃气安装工程项目和农村散户燃气安装工程项目。报告期内，新建小区住宅燃气安装工程项目安装收费一般为 3,480 元/户，农村散户燃气安装工程项目安装收费一般为 5,000 元/户。

新建小区住宅燃气安装项目由于存在规模成本效应，相较于其他类型燃气安装工程项目，其类型项目毛利率通常能到达 80% 以上；而农村散户燃气安装工程项目由于单户收费较高，其类型项目毛利率通常能达到 80%。

剔除农村散户安装燃气工程项目以及新建小区住宅燃气安装项目的影响后，报告期内发行人重庆江津区域居民燃气安装项目的毛利率约为 50%~60%，与同行业毛利率均值趋同。

综上，相较于其他同行业上市公司，发行人燃气安装业务毛利率较高主要系基于政府定价文件，经营区域内居民安装收费较高所致。

二、不同地区毛利率差异较大

(一) 结合地方限价政策差异、不同地区天然气采购渠道等影响因素，并结合重点项目，详细说明不同地区毛利率差异较大的原因，在其他地区毛利率为负的原因。

1、不同地区毛利率差异较大的原因

报告期内，发行人不同地区毛利率如下：

项目	重庆	贵州	其他区域
燃气销售			
2020年	17.93%	17.21%	-3.55%
2021年	18.35%	10.11%	-15.08%
2022年	13.58%	10.62%	-6.07%
2023年1-6月	11.82%	16.00%	8.23%
燃气安装			
2020年	86.07%	69.37%	19.86%
2021年	80.45%	55.25%	-28.41%
2022年	78.91%	54.55%	53.67%
2023年1-6月	76.53%	52.89%	63.87%
合计			
2020年	53.20%	29.87%	-1.29%
2021年	44.72%	21.17%	-15.39%
2022年	43.30%	13.12%	-2.80%
2023年1-6月	37.50%	19.19%	9.30%

以上可以看出，按照业务划分各区域毛利率差异较大，具体差异原因参见本问题之“(二) 进一步拆分不同地区燃气销售和燃气安装的毛利率，并说明同类业务不同地区毛利率差异原因”的具体内容。

2、在其他地区毛利率为负的原因

报告期内，发行人其他地区毛利率统计如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
燃气销售	8.23%	-6.07%	-15.08%	-3.55%
燃气安装	63.87%	53.67%	-28.41%	19.86%

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
综合毛利率	9.30%	-2.80%	-15.39%	-1.29%

以上可以看出，报告期内，其他地区2020年-2022年毛利率为负数，综合毛利率分别为-1.29%、-15.39%和-2.80%。其中：2020年-2022年燃气销售业务毛利率分别为-3.55%、-15.08%和-6.07%，燃气安装业务毛利率为19.86%、-28.41%和53.67%

(1) 燃气销售业务

2020年-2022年，发行人其他区域燃气销售毛利率如下所示：

区域	2022年	2021年	2020年
河北	—	-47.50%	-16.21%
广东	-1.87%	-5.51%	15.68%
广西	-14.43%	10.87%	3.13%
合计	-6.07%	-15.08%	-3.55%

以上可以看出，发行人在河北经营区域报告期内燃气销售毛利率均为负数，在广东经营区域2021年和2022年燃气销售毛利率为负数，在广西经营区域2022年燃气销售毛利率为负数。

发行人在河北经营区域2020年和2021年毛利率为负数主要系受到大城神州燃气销售的影响：

项目	2022年度	2021年度
销售单价（元/m ³ ）（A）	2.44	2.23
采购单位成本（元/m ³ ）（B=C+D）	3.60	2.59
其中：天然气采购单价（C）	3.22	2.26
其他单位成本（D）	0.38	0.33
单位毛利（E=A-B）	-1.16	-0.36
购销价差（F=A-C）	-0.78	-0.03
购销价差率（G=F/A）	-31.94%	-1.34%
管道天然气销售毛利率（H=E/A）	-47.50%	-16.21%

以上可以看出2020年和2021年大城神州天然气采购单价大于销售单价，主要系河北大城的政府上下游顺价机制不畅，使得天然气购销价倒挂所致。

发行人在广东经营区域燃气销售业务主要在 2021 年和 2022 年产生负毛利率，具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度
销售单价（元/ m ³ ）（A）	4.16	3.28
采购单位成本（元/ m ³ ）（B=C+D）	4.24	3.46
其中：天然气采购单价（C）	4.06	3.22
其他单位成本（D）	0.18	0.24
单位毛利（E=A-B）	-0.08	-0.18
购销价差（F=A-C）	0.10	0.06
购销价差率（G=F/A）	2.43%	1.80%
管道天然气销售毛利率（H=E/A）	-1.87%	-5.51%

发行人在广东经营区域毛利率为负数主要系其采购气源主要为 LNG，LNG 受市场波动影响较大，采购价格较管道天然气价格更高所致，同时政府的定价政策具有一定的滞后性，未能根据上游成本的波动将价格及时传导至下游用户，造成负毛利。

发行人在广西经营区域 2022 年燃气销售业务毛利率为负数，具体如下：

项目	2022 年度
销售单价（元/m ³ ）（A）	3.93
采购单位成本（元/m ³ ）（B=C+D）	4.50
其中：天然气采购单价（C）	4.06
其他单位成本（D）	0.44
单位毛利（E=A-B）	-0.57
购销价差（F=A-C）	-0.12
购销价差率（G=F/A）	-3.13%
管道天然气销售毛利率（H=E/A）	-14.43%

发行人在广西经营区域毛利率为负数，主要系公司采购量较少，未达到合同量标准，根据合同约定，结算单价需按照最高交易单价进行结算，结算单价偏高。

（二）进一步拆分不同地区燃气销售和燃气安装的毛利率，并说明同类业务不同地区毛利率差异原因

1、燃气销售毛利率不同地区毛利率差异原因

发行人报告期内燃气销售不同地区毛利率如下：

项目	重庆地区	贵州地区	其他区域
2020年	17.93%	17.21%	-3.55%
2021年	18.35%	10.11%	-15.08%
2022年	13.58%	10.62%	-6.07%
2023年1-6月	11.82%	16.00%	8.23%
平均值	15.42%	13.49%	-4.12%

以上可以看出重庆地区燃气销售平均毛利率分别为 15.42%，贵州地区燃气销售毛利率分别为 13.49%，其他区域报告期内燃气销售毛利率分别为-4.12%。燃气销售业务毛利率：重庆地区>贵州地区>其他区域。主要系不同区域燃气供应商不同。

发行人不同区域采购天然气渠道不一致，其中：重庆区域燃气采购基本全部来自中石油，贵州区域采购多来自中石油和中石化，其他区域采购较大比例来自LNG 供应商。报告期内不同区域采购比例统计如下：

年份	重庆	贵州	其他区域
2020年			
中石油	100.00%	71.01%	27.52%
中石化	0.00%	11.14%	4.94%
其他供应商	0.00%	17.85%	67.54%
2021年			
中石油	96.93%	55.81%	32.11%
中石化	0.00%	12.12%	18.21%
其他供应商	3.07%	32.07%	49.68%
2022年			
中石油	100.00%	26.16%	33.53%
中石化	0.00%	32.98%	33.50%
其他供应商	0.00%	40.86%	32.97%
2023年1-6月			
中石油	92.60%	45.58%	68.39%
中石化	0.00%	2.33%	30.36%
其他供应商	7.40%	52.09%	1.24%

年份	重庆	贵州	其他区域
平均值			
中石油	97.38%	49.64%	40.39%
中石化	0.00%	14.64%	21.75%
其他供应商	2.62%	35.72%	37.86%

国内天然气供应商主要为中石油、中石化和中海油，由于三家供应商气源来源不同，一般来说，行业内中石油管道天然气价格低于中石化和中海油价格。LNG采取市场化价格，较中石油、中石化价格更高，因此各区域燃气供应商不同，占比不同导致采购单价有所差异，最终导致毛利率产生差异。

2、燃气安装毛利率不同地区毛利率差异原因

报告期内燃气安装业务按照各个区域划分其毛利率的情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
重庆市	76.53%	78.91%	80.45%	86.07%
贵州省	52.89%	54.55%	55.25%	69.37%
其他区域	63.87%	53.67%	-28.41%	19.86%
总体毛利率	73.44%	76.03%	72.85%	78.57%

由上表可以看出发行人重庆区域整体毛利率高于贵州区域和其他区域。

报告期内，发行人各个区域不同业务类型收入占比及毛利率如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
重庆区域								
居民用户	86.15%	75.81%	71.11%	81.76%	78.91%	82.33%	88.96%	87.09%
非居民用户	13.85%	81.02%	28.89%	71.90%	21.09%	73.43%	11.04%	77.82%
小计：	100.00%	76.53%	100.00%	78.91%	100.00%	80.45%	100.00%	86.07%
贵州区域								
居民用户	80.59%	59.01%	56.40%	71.45%	76.99%	58.04%	81.17%	72.45%
非居民用户	19.41%	27.46%	43.60%	32.69%	23.01%	45.88%	18.83%	56.08%
小计：	100.00%	52.89%	100.00%	54.55%	100.00%	55.25%	100.00%	69.37%
其他区域								

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
居民用户	27.96%	87.53%	74.97%	62.75%	26.43%	78.54%	16.21%	-10.25%
非居民用户	72.04%	54.69%	25.03%	26.47%	73.57%	46.63%	83.79%	25.58%
小计:	100.00%	63.87%	100.00%	53.67%	100.00%	55.06%	100.00%	19.77%

注：2021年8月公司对大城神州进行处置，为增加可比性，其他区域剔除大城神州的影响，仅对南宁神州和韶关神州安装业务进行核算。

由上表可以看出，各区域中居民用户燃气安装收入占比较大、毛利率较高，对整体毛利率贡献度较高。因此发行人各区域居民安装毛利率不同主要与其安装单价和安装成本有关。

报告期内各区域居民用户安装价格和安装单价如下：

单位：元/户

区域	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
重庆区域	安装收入单价	2,205.52	2,727.90	2,903.36	3,058.30
	安装成本单价	533.56	497.54	513.12	394.80
	单位安装毛利	1,672.15	2,230.36	2,390.24	2,663.50
贵州区域	安装收入单价	2,355.87	2,568.52	2,151.71	2,441.11
	安装成本单价	965.61	733.23	902.75	672.53
	单位安装毛利	1,390.26	1,835.28	1,248.95	1,768.58
其他区域	安装收入单价	2,769.46	2,825.92	2,567.27	2,581.75
	安装成本单价	345.37	1,052.56	551.02	2,846.32
	单位安装毛利	2,424.09	1,773.36	2,016.24	-264.57

1) 安装价格

报告期，各区域居民安装用户收费均价如下：

单位：元/户

区域	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
重庆区域	2,205.71	2,727.90	2,903.36	3,058.30
贵州区域	2,355.87	2,568.52	2,151.71	2,441.11
其他区域	2,769.46	2,825.92	2,567.27	2,581.75

报告期内各区域燃气安装价格政策统计如下：

单位：元/户

区域	主体	年份	居民用户		
			收费标准	实际收费均价	
重庆区域	神州能源	2020	(1) 根据主材要求不同一般在1,350~2,430元/户, (2) 别墅、建筑高度大于100米超高层住宅、同一建筑内单层层高超过3米的部分住宅、城镇居民自建房等实行“一事一议”	4,785.05	
		2021	(1) 根据主材要求不同一般在1,350~2,430元/户, (2) 别墅、建筑高度大于100米超高层住宅、同一建筑内单层层高超过3米的部分住宅、城镇居民自建房等实行“一事一议”	4,637.40	
		2022	(1) 根据主材要求不同一般在1,350~2,430元/户, (2) 别墅、建筑高度大于100米超高层住宅、同一建筑内单层层高超过3米的部分住宅、城镇居民自建房等实行“一事一议”	4,854.37	
		2023年1-6月	(1) 根据主材要求不同一般在1,350~2,430元/户, (2) 别墅、建筑高度大于100米超高层住宅、同一建筑内单层层高超过3米的部分住宅、城镇居民自建房等实行“一事一议”	4,355.34	
	重庆神州	2020	2,250~3,980元/户; 原乡镇政府所在地居民用户及新村居民点最高不超过所在建制镇(街)城镇规划区收费标准的10%; 其余居民用户“一事一议”	3,049.89	
		2021	2,250~3,980元/户; 原乡镇政府所在地居民用户及新村居民点最高不超过所在建制镇(街)城镇规划区收费标准的10%; 其余居民用户“一事一议”	2,900.37	
		2022	2,250~3,980元/户; 原乡镇政府所在地居民用户及新村居民点最高不超过所在建制镇(街)城镇规划区收费标准的10%; 其余居民用户“一事一议”	2,721.27	
		2023年1-6月	2,250~3,980元/户; 原乡镇政府所在地居民用户及新村居民点最高不超过所在建制镇(街)城镇规划区收费标准的10%; 其余居民用户“一事一议”	2,203.79	
	贵州区域	贵州神州	2020	2,550元/户(最高限价)	2,467.32
			2021	2,550元/户(最高限价)	2,362.18
2022			2,550元/户(最高限价)	2,645.46	
2023年1-6月			2,550元/户(最高限价)	2,368.80	
余庆神州		2020	2,510元/户(最高限价)	2,418.91	
		2021	2,510元/户(最高限价)	1,833.00	

区域	主体	年份	居民用户	
			收费标准	实际收费均价
		2022	2,510 元/户（最高限价）	2,387.26
		2023年 1-6月	2,510 元/户（最高限价）	2,283.86
其他区域	南宁神州	2020	市场调节，经营者定价	2,581.75
		2021	市场调节，经营者定价	2,567.27
		2022	市场调节，经营者定价	2,793.65
		2023年 1-6月	市场调节，经营者定价	2,769.46
	韶关神州	2020	市场决定	不适用
		2021	市场决定	不适用
		2022	市场决定	2,835.48
		2023年 1-6月	市场决定	不适用

注：①神州能源报告期内安装单价较高，系其安装客户主要为农村散户，收费一般在 5,000 元/户。②贵州地区 2022 年安装价格较高主要系 2022 年为提升燃气设施管理，燃气安装用户安装管道燃气自闭阀，安装价格同步上升。

重庆地区非农村散户的居民安装单价（最高限价）基本在 2,250~3,980 元/户，农村散户安装定价基本在 5,000 元/户。贵州区域居民安装单价（最高限价）2,550 元/户和 2,510 元/户。其他区域的居民安装单价由市场化谈判决定。

居民燃气安装单价主要根据燃气经营范围所属行政区划的物价部门出具的燃气安装定价文件确定，其中重庆区域的居民安装单价整体高于贵州地区的居民安装单价。

2、安装成本

报告期内各区域居民用户安装成本单价所示：

单位：元/户

区域	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
重庆区域	533.56	497.54	513.12	394.80
贵州区域	965.61	733.23	902.75	672.53
其他区域	345.37	1,052.56	551.02	2,846.32

注：2021 年 8 月公司对大城神州进行处置，为增加可比性，其他区域剔除大城神州的影响，仅对南宁神州和韶关神州安装业务进行核算。

贵州地区土质相较于重庆市江津区而言地理环境更加复杂，土地含石量较高导致土质较硬，使得整体土建开挖难度较高，挖掘成本更高，因此整体安装成本较重庆区域偏高。其他区域安装成本高主要系其他区域的居民用户主要为散户，安装成本规模效应不明显。

综上，重庆区域的燃气安装毛利率较高主要系居民安装单价较高以及安装成本较低所致。其他区域的燃气安装毛利率较低主要系其燃气安装单价由市场化谈判决定以及燃气安装成本规模效应较小所致。

（三）结合同行业可比公司的毛利率分布，说明发行人不同销售地区毛利率水平差异较大是否符合行业惯例

报告期内，各上市公司毛利率按照区域分布如下：

公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
百川能源				
华北地区	未披露	14.40%	20.72%	—
华东地区	未披露	22.93%	21.55%	—
华中地区	未披露	10.35%	19.74%	—
东北地区	未披露	24.00%	33.99%	—
西北地区	未披露	4.80%	1.93%	—
河北地区	未披露	未披露	未披露	22.88%
天津地区	未披露	未披露	未披露	14.25%
陕西地区	未披露	未披露	未披露	19.81%
湖北地区	未披露	未披露	未披露	18%
安徽地区	未披露	未披露	未披露	23.65%
辽宁地区	未披露	未披露	未披露	48.73%
成都燃气				
省内	未披露	18.95%	19.48%	17.76%
省外	未披露	未披露	未披露	21.86%
贵州燃气				
省内	未披露	12.32%	17.66%	20.11%
省外	未披露	6.69%	1.33%	0.02%
凯添燃气				
宁夏	21.34%	25.68%	30.07%	28.08%

公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
甘肃	0.90%	0.43%	6.66%	12.41%
贵州	18.21%	11.96%	12.33%	22.56%
其他	-20.73%	-7.49%	11.08%	10.73%
长春燃气				
省内	未披露	15.84%	22.70%	21.62%
省外	未披露	59.58%	24.18%	32.76%

注：1、百川能源 2020 年按照省市分河北、天津、陕西、湖北、安徽和辽宁进行披露，2021 年开始按照中国地理大区划分为华北、华中、华东、东北和西北地区进行披露；2、重庆燃气未分地区进行披露。

由上表可以看出，可比上市公司不同销售地区差异较大，主要系：

1、燃气销售业务

城市燃气上市公司分布于我国各地，不同省市、不同区域的天然气购进价格、销售价格的政府定价差异较大。同时由于各区域具体的经营模式不同、定价模式不同、不同地区的市场价格存在差异，均导致公司天然气销售业务板块在不同区域的毛利率存在差异，进而使得城市燃气公司的不同区域的燃气销售毛利率差异较大，燃气销售不具有完全可比性。

2、燃气安装业务

燃气安装业务由于不同区域收费标准不同、材料人工成本差异较大，市场化收费的项目收费价格也存在较大差异，因此不同区域燃气安装业务毛利率也不具有可比性。

综上，发行人不同销售地区毛利率水平差异较大符合行业惯例。

【中介机构核查】

一、核查范围、核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1 查阅发行人收入成本明细表，分析并复核发行人燃气销售业务和燃气安装业务报告期内毛利率变动原因；

2、获取并核查了发行人 2021 年平均燃气采购单价、平均燃气销售单价统计表；

3、获取并核查了《关于降低非居民用天然气门站价格并进一步推进价格市场化改革的通知》《中央定价目录（2020 修订）》等政策性文件；

4、查看了查阅公司报告期内的采购明细账，复核采购规模；核查公司各类业务采购定价相关制度、核价文件、供应商审批单据等；

5、获取并核查了发行人特许经营权区域内燃气安装政府定价文件；

6、查看了《县发展和改革局关于启动天然气上下游价格联动机制调整居民、非居民用气价格的通知》、《关于启动管道燃气上下游价格联动机制调整管道燃气销售价格的请示》等文件；

7、查阅发行人同行业可比公司公开披露文件，了解发行人与同行业可比公司营业收入构成、营业成本构成、销售单价、区域分布、毛利率等情况，并分析公司毛利率水平与可比公司存在差异的原因；

8、模拟测算燃气采购单价变动、供应商渠道变动、业务类型占比等因素对公司燃气销售毛利率的影响程度并进行分析；

9、模拟测算燃气安装单价变动、人工成本占比变动、政府定价变等对公司燃气安装毛利率的影响程度并进行分析；

10、了解与成本核算相关的内部控制制度，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

11、了解与收入核算相关的内部控制制度，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

12、对报告期内主要供应商执行函证程序，函证内容包含往来余额及采购额，以核查发行人与主要供应商之间交易金额、采购确认时点的真实性和准确性；

13、走访发行人报告期内的主要供应商并获取部分已上市供应商的定期报告等公开信息，核查合作背景、交易情况、发行人采购占其收入比例，采购结算方式、关联关系等；

14、通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）等公开信息渠道查询，取得发行人主要供应商的基本工商信息，并在走访中进行确认；

15、对报告期内主要客户执行函证程序，函证内容包含往来余额及交易额，以核查发行人与主要客户之间交易金额，收入确认时点的真实性和准确性；

16、走访发行人报告期内的主要客户并获取部分已上市客户的定期报告等公开信息，核查合作背景、交易情况、发行人销售占其收入比例，结算方式、关联关系等；

17、通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）等公开信息渠道查询，取得发行人主要客户的基本工商信息，并在走访中进行确认。

二、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司主营业务主要为燃气销售及安装业务，2021年度毛利率下滑8.36个百分点，系燃气销售业务和燃气安装毛利率较上期同时下降所致；

2、由于LNG平均采购单价涨幅明显，使得燃气采购成本上升幅度大于销售单价上升幅度，导致2021年燃气销售毛利率下降；

3、不同燃气安装工程项目的毛利率存在差异，2021年燃气安装毛利率较2020年下降主要系住宅小区燃气安装项目占比下降所致；

4、发行人与可比公司重庆燃气、成都燃气、百川能源、长春燃气2021年燃气销售的毛利率变动趋势相反主要系供应商渠道差异引起的气源类型不同所致；

5、燃气销售单价的变动、采购单价变动以及供应商渠道差异对发行人燃气销售毛利率的影响程度较大，而供应商渠道的差异实际上体现在采购单价上，因此可以看出采购单价对发行人燃气销售毛利率影响最大；

6、安装收费单价的变动对发行人毛利率影响程度最大；

7、发行人的燃气销售毛利率低于同行业上市公司平均值主要系供应商渠道差异的影响使得发行人的燃气采购成本较高所致；

8、相较于其他同行业上市公司，发行人燃气安装业务毛利率较高主要系基于政府定价文件，经营区域内居民安装收费较高所致；

9、其他地区毛利为负，主要系：1、河北区域主要为政府上下游顺价机制不畅，2、广东区域主要为采购气源主要为 LNG，价格较其他气源偏高；3、广西区域主要系采购量未达到合同量，结算价格偏高；

10、重庆区域的燃气安装毛利率较高主要系居民安装单价较高以及安装成本较低所致。其他区域的燃气安装毛利率较低主要系其燃气安装单价由市场化谈判决定以及燃气安装成本规模效应较小所致；

11、发行人不同销售地区毛利率水平差异较大符合行业惯例。

问题 15. 其他财务问题

(1) 存货跌价计提的充分性。根据申报文件，发行人部分业务涉及老旧小区改造、政府工程项目。受房地产市场和政府预算等因素影响，公司完工的项目可能面临不能及时被业主方验收、应收款项难以回收的情况。报告期内由于上述原因，存货跌价的余额分别为 166.20 万元、182.69 万元和 247.79 万元。同行业可比公司存货周转率为 20-30 倍，发行人存货周转率约为 10 倍。请发行人：

①补充披露同行业可比公司计提的存货跌价比例，并结合对比情况论证发行人存货跌价计提是否充分。②说明存货构成中合同履行成本的具体项目、金额、未验收情况、平均验收周期等情况。③说明存货跌价的计算方式、关于成本与可变现净值获取的内外部具体依据，论证跌价计提的充分性。④量化分析存货周转率低于同行业可比公司的原因及合理性。

(2)对广西宇泽森燃气有限公司的其他应付款。根据申报文件，发行人 2020 年、2021 年存在对广西宇泽森燃气有限公司的大额其他应付款 709.12 万元。请发行人：说明款项形成原因及处理情况，说明股东暂借款是否构成资金占用、利益输送等情形。

(3) 支付韶关神州工程 3,000 万元保证金的合理性。根据申报文件，发行人 2020 年公司支付韶关神州工程保证金 3,000 万元，2021 年、2022 年分别收回韶关神州工程保证金 1,000 万元和 2,000 万元。请发行人：说明 2020 年公司支付韶关神州工程保证金 3,000 万元的背景，支付比例和合同约定条款，资金去向是否涉及利益输送、资金占用，保证金的计算比例及支付情况是否符合行业惯例。

请保荐机构及申报会计师：对上述事项进行核查，并说明对发行人存货及存

货跌价准备的核查情况、核查方式、核查比例、核查结论；详细说明对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、存货跌价计提的充分性

(一) 补充披露同行业可比公司计提的存货跌价比例，并结合对比情况论证发行人存货跌价计提是否充分

1、补充披露同行业可比公司计提的存货跌价比例

发行人已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“(二) 存货”之“2.其他披露事项:”处补充披露如下:

“(4) 存货跌价计提比例与同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价计提情况如下：

公司名称	2023/06/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
凯添燃气	2.13%	1.98%	2.32%	1.74%
重庆燃气	1.92%	2.86%	2.01%	6.51%
贵州燃气	0.37%	0.43%	0.42%	0.73%
百川能源	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
成都燃气	0.66%	0.83%	0.00%	0.00%
长春燃气	1.37%	1.42%	1.74%	1.82%
平均值	1.08%	1.25%	1.08%	1.80%
本公司	17.76%	14.37%	9.54%	8.78%

报告期内，公司存货跌价计提比例高于同行业可比公司存货跌价计提比例平均值。报告期内，公司存货跌价准备余额分别为 166.20 万元、182.69 万元、247.79 万元和 302.16 万元，主要系老旧小区改造、政府工程项目中库龄 2 年以上且无预收款项的合同履约成本项目，按照账面价值全额计提存货跌价。公司与同行业可比公司存货跌价计提相比，公司存货跌价计提是充分的。”

2、存货跌价计提的充分性

截至 2023 年 6 月末，各类存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料	231.33	21.91	5.60	9.21
库存商品	88.61	-	-	-
合同履约成本	719.19	323.75	124.48	177.68
合计	1,039.12	345.66	130.08	186.89

(1) 原材料

公司原材料库龄大多在1年以内，公司的原材料按用途主要投入燃气安装业务或自有管网建设，公司原材料种类、规格较多，通常情况下在物理上不会形成变质的情况。公司对2022年底原材料进行盘点时，未发现破损、锈蚀的情况，公司评估后原材料的可变现净值远远大于其成本，不存在减值迹象。

(2) 库存商品

公司库存商品库龄全部在1年以内，不存在减值迹象。

(3) 合同履约成本

公司合同履约成本基本都集中在3年以内，公司将库龄2年以上且无预收款项的合同履约成本项目，按照账面价值全额计提存货跌价，计提存货跌价项目主要系老旧小区改造、政府工程项目，计提跌价合理。

综上，公司存货跌价准备余额分别为166.20万元、182.69万元、247.79万元和302.16万元，主要系老旧小区改造、政府工程项目中库龄2年以上且无预收款项的合同履约成本项目，按照账面价值全额计提存货跌价。

报告期内，公司存货跌价计提比例高于同行业可比公司存货跌价计提比例平均值。公司与同行业可比公司存货跌价计提相比，公司存货跌价计提更为谨慎。

(二) 说明存货构成中合同履约成本的具体项目、金额、未验收情况、平均验收周期等情况

报告期各期末，合同履约成本的具体项目情况如下：

单位：万元

项目名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末	未验收情况

项目名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末	未验收情况
贵安第一城供气工程	226.56	206.85	40.55	—	政府老旧小区改造工程，部分已完工，待居民用户实际办理通气后确认收入
夏云镇老旧小区改造供气工程	98.88	99.14	55.69	—	政府老旧小区改造工程，已完工，待居民用户实际办理通气后确认收入
龙溪镇汇龙小区供气工程	80.84	90.02	37.30	40.50	政府老旧小区改造工程，已完工，待居民用户实际办理通气后确认收入
蓝光·鹭湖长岛一期（一组团）天然气安装工程	—	67.30	—	—	于2023年上半年完工并验收
江津区新城吾悦广场天然气设施工程委托一体化服务项目-政府配套商业改造工程	60.41	61.35	—	—	工程暂未完工
平坝宏达小区供气工程	45.93	46.17	31.38	2.67	政府老旧小区改造工程，已完工，待居民用户实际办理通气后确认收入
恒大御景天下B地块天然气安装工程	29.63	43.74	—	—	工程暂未完工
重庆恒大健康城（双福项目）货量区I11-3、I14-2地块燃气系统安装工程	26.45	38.94	26.15	—	工程暂未完工
平坝区东外环线燃气安装工程	25.33	25.33	25.33	27.50	因政府规划改变，项目于2020年停工，已全额计提减值
金科·集美东方天然气安装工程	28.25	23.17	72.18	32.43	总共2183户，于2022年完工验收1129户
南宁太阳纸业有限公司供气工程	27.09	—	—	—	2023年6月开工项目，处于建设阶段
嘉裕国际社区（西区）天然气安装工程	26.00	10.77	41.58	22.48	总共2130户，于2022年完工验收1248户
重庆交通职业学院天然气安装工程	—	—	—	78.74	截至2021年完工验收
新城·和昱麟云天然气安装工程	—	—	109.60	76.41	截至2022年完工验收
余庆散户通气工程	—	—	—	71.62	截至2021年完工验收
余庆县东部产城安置房供气工程	—	—	—	64.98	截至2021年完工验收
国宾府供气工程	—	—	—	64.97	截至2021年完工验收

项目名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末	未验收情况
中骏云景台天然气安装工程	—	—	—	62.75	截至2021年完工验收
裕城万卷山天然气安装工程（1、2、3、5、6#楼）	—	—	66.21	56.82	截至2022年完工验收
财信·中梁首府天然气安装工程	—	—	—	54.96	截至2021年完工验收
时代广场·三组团天然气安装工程	—	—	—	48.61	截至2021年完工验收
余庆县东方明珠小区供气工程	—	—	—	33.13	截至2021年完工验收
福城北苑C区天然气安装工程	—	—	0.90	30.57	截至2022年完工验收
2020年零星用户通气工程	—	—	—	28.99	截至2021年完工验收
恒大金碧天下三期高层天然气安装工程	—	—	71.76	25.43	截至2022年完工验收
迪鑫·阳光天宸天然气安装工程	—	—	38.00	10.85	截至2022年完工验收
轨道交通5号线九江大道段提质工程燃气管道迁改项目	—	—	64.66	—	截至2022年完工验收
江津区爱琴海购物广场天然气设施工程委托一体化服务项目	—	—	38.07	—	截至2022年完工验收
其他零星项目	637.42	605.17	632.02	495.43	
合计	1,345.10	1,317.94	1,351.37	1,329.85	

注：其他零星项目为报告期内合同履行成本均低于25万元的项目

公司合同履行成本的项目主要系房地产燃气安装项目和政府老旧小区燃气改造工程。房地产项目的平均验收周期受工程进度的影响较大，大部分房地产项目在开工后半年到1年之间完工并验收，少部分房地产项目会因工程进度延缓而影响燃气安装工程项目完工验收时间；对于政府老旧小区燃气改造工程，当地政府不直接与公司进行结算，待用户实际入住办理通气后，用户与公司进行结算，公司在用户办理通气时确认收入并结转成本，老旧小区改造工程的平均验收周期受用户办理开通燃气时点的影响，从而影响收入确认和合同履行成本的结转时点。

（三）说明存货跌价的计算方式、关于成本与可变现净值获取的内外部具体依据，论证跌价计提的充分性

1、存货跌价的计算方式

(1) 存货跌价准备提取会计准则规定

根据《企业会计准则第1号——存货》第十五条规定，资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。

(2) 具体计算方法

发行人按照资产负债表日存货账面原值与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，对于库龄2年以上且无预收款项的合同履约成本项目，按照账面价值全额计提存货跌价。

2、关于成本与可变现净值获取的内外部具体依据

公司存货可变现净值确定的具体依据为库龄2年以上且无预收款项的项目，可变现净值为0万元。

3、存货跌价计提的充分性

报告期内，发行人存货余额及其跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	2023/06/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
存货余额	1,701.75	1,723.96	1,915.05	1,893.88
存货跌价准备	302.16	247.79	182.69	166.20
跌价准备计提比例	17.76%	14.37%	9.54%	8.78%
存货净值	1,399.59	1,476.17	1,732.36	1,727.68

报告期各期末，公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

报告期内，公司存在部分老旧小区改造工程，从完工到实际收款时间跨度相对较大，合同履约成本中存在账龄较长且暂未收取预收款项的项目，针对该类型项目，基于谨慎性原则，公司对长库龄合同履约成本全额计提了跌价。

综上，公司已根据存货跌价测试结果充分计提了存货跌价准备。

(四) 量化分析存货周转率低于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司比较如下表：

公司简称	存货周转率			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
贵州燃气	13.32	13.92	11.02	7.95
百川能源	16.65	14.91	12.48	9.91
长春燃气	4.45	3.97	3.23	2.87
凯添燃气	33.47	28.65	24.06	10.22
重庆燃气	95.31	91.77	77.58	72.17
成都燃气	40.16	41.25	35.32	15.06
平均值	33.89	32.41	27.28	19.70
中位数	25.06	21.78	18.27	10.07
公司	12.89	11.25	8.97	7.79

由上表可知公司存货周转率明显低于同行业可比上市公司平均值。公司存货周转率略低于贵州燃气和百川能源，显著高于长春燃气，而大幅低于凯添燃气、重庆燃气和成都燃气，其主要原因系各公司合同履行成本占比存在差异所致。

对于城燃企业而言，合同履行成本一般归集的是燃气安装项目所需直接材料、人工等，其随着燃气安装收入的确认而同步结转成本。由于合同履行成本周转率受施工进度的影响较大，而燃气安装工程项目的施工周期较长，因此合同履行成本与原材料等其他类型的存货相比，其周转率较低。

报告期内同行业可比公司和发行人存货各明细占比如下：

单位：%

项目	2023/06/30			2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	原材料	合同履约成本	其他	原材料	合同履约成本	其他	原材料	合同履约成本	其他	原材料	合同履约成本	其他
贵州燃气	22.00	71.23	6.77	33.30	63.32	3.38	35.74	61.37	2.89	34.01	63.23	2.76
长春燃气	11.78	83.31	4.91	13.20	79.68	7.12	7.69	91.14	1.18	5.76	92.29	1.95
成都燃气	46.78	-	53.22	63.14	-	36.86	61.12	-	38.88	70.87	-	29.13
重庆燃气	87.63	-	12.37	89.49	-	10.51	67.60	-	32.40	96.76	-	3.24
凯添燃气	28.71	18.01	53.28	44.80	16.88	38.32	42.39	27.30	30.31	35.42	24.08	40.50
百川能源	21.86	65.06	13.08	21.07	55.90	23.03	16.29	66.02	17.70	22.42	66.49	11.09
平均值	36.46	39.60	23.94	44.17	35.96	19.87	38.47	40.97	20.56	44.21	41.02	14.78
公司	15.75	79.04	5.21	15.46	76.45	8.09	22.20	70.57	7.23	27.11	70.22	2.68

由上表可知，合同履约成本占比较高的可比公司，其存货周转率较小。

报告期内，同行业可比公司合同履约成本占比分别为 41.02%、40.97%、35.96 % 和 39.60%，发行人合同履约成本占比分别为 70.22%、70.57%、76.45% 和 79.04%，发行人合同履约成本占比较高。

成都燃气收入采用完工百分比法确认天然气安装收入，而重庆燃气收入确认方式根据业务规模不同采用完工百分比法和验收确认方式相结合，因此使得其期末存货中无因燃气安装业务而形成的合同履约成本。

报告期内，凯添燃气合同履约成本占比较低主要系凯添燃气除从事燃气安装和燃气销售业务外，还从事燃气表销售业务所致。报告期内凯添燃气库存商品占存货的比例分别为 36.78%、24.23%、37.74% 和 49.21%，占比较高，其库存商品主要为待销售的燃气表。

公司合同履约成本占比略低于贵州燃气和百川能源，主要系应贵州平坝地区和余庆县政府要求，承接了部分老旧小区燃气改造工程，而该部分工程成本结转受居民入住率和燃气通气办理率的影响，致使因该部分工程所形成的合同履约成本库龄较长，从整体上使得公司的合同履约成本占比较高。

综上，发行人存货周转率低于同行业可比公司具有一定的合理性。

二、对广西宇泽森燃气有限公司的其他应付款

（一）说明款项形成原因及处理情况

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，公司其他应付款中应付广西宇泽森燃气有限公司（以下简称“宇泽森燃气”）期末余额均为 709.01 万元。该款项形成原因如下：2016 年 1 月，宇泽森燃气通过股权购买方式取得南宁神州燃气有限公司（原横县昆仑莲花天然气利用有限公司）（以下简称“南宁神州”）49% 的股权。南宁神州前期投入阶段需投入大量资金，包括日常运营以及修建配气站和燃气主管网，宇泽森燃气以无息借款的形式从 2016 年度开始至 2019 年度向南宁神州提供前期投入资金；2019 年 5 月 31 日，公司通过股权购买方式取得南宁神州 51% 的股权，并取得了对南宁神州的控制权，购买日南宁神州对宇泽森燃气形成的债务账面价值为 688.43 万元，宇泽森燃气后续继续为南宁神州提供营运资金，截至 2019 年底，南宁神州应付宇泽森燃气 957.78 万元；2020 年初南宁神

州向中国邮政储蓄银行股份有限公司广西壮族自治区南宁市分行借款一千万整，缓解了营运资金压力，于 2020 年 3 月归还了宇泽森燃气 248.77 万元垫付的贷款项目款后，其他应付款余额 709.01 万元。

2022 年 8 月，神州能源通过向宇泽森燃气股权购买方式取得了南宁神州剩余 49% 的少数股东股权，收购时公司与宇泽森燃气有达成债权购买协议，以平价方式购买了宇泽森燃气对南宁神州 709.01 万元债权。

(二) 说明股东暂借款是否构成资金占用、利益输送等情形

2022 年 8 月前，宇泽森燃气作为南宁神州 49% 股权的少数股东，对其提供了无息借款构成权益性交易，公司按照同期银行贷款利率对该借款计提了利息，并计入了资本公积。2020 年度至 2022 年度，公司该项权益性交易对归属于母公司的净利润影响分别为 10.68 万元、17.72 万元和 19.25 万元。该股东暂借款不涉及对发行人的资金占用，但构成了权益性交易，该行为已经按照权益性交易进行了相关处理。截至 2022 年 8 月末，公司与上述企业间的资金拆借均履行完毕，不存在利益输送的情况。

三、支付韶关神州工程 3,000 万元保证金的合理性

(一) 说明 2020 年公司支付韶关神州工程保证金 3,000 万元的背景

根据 2020 年 6 月 10 日广东省韶关市曲江区《区政府常务会议纪要》（十五届 43 次）第八项事项的决议为保证曲江区南线管道天然气接气工程项目能够按规定顺利完成，要求参与竞标的企业在竞标前需预先缴存不少于该项目总投资额 50% 的资金到区政府指定的银行账户作为项目建设诚意金方可参与竞标。为了保证该事项能够得到落实，曲江区政府授权韶关市曲江区公共资源管理中心与参与竞标的公司签署《曲江区南线管道天然气接气工程项目建设诚意金协议书》，并收取项目建设诚意金。

如果韶关神州燃气有限公司能够顺利拿下该接气工程项目，就可以与上游管道天然气供应商接驳，改变只能采购 LNG 的现状，极大的降低燃气采购成本。故韶关神州燃气有限公司在 2020 年 9 月 28 日与韶关市曲江区公共资源管理中心签署了《曲江区南线管道天然气接气工程项目建设诚意金协议书》，向其缴纳了三千万项目建设诚意保证金，随后参与竞标，并成功获得项目建设权，2021 年 3

月 22 日韶关市曲江区住房和城乡建设管理局、韶关市曲江区公共资源管理中心、韶关神州燃气有限公司三方签署《曲江区对接省管网曲江分输站天然气输配工程（南线）项目投资协议书》。

根据《韶关市人民政府印发韶关市关于加快推进天然气利用改革实施方案的通知》（韶府发函[2021]2 号）文件以及《曲江区燃气企业整合工作会议纪要》、《韶关市曲江区管道燃气经营企业整合重组框架协议》等文件纪要及协议精神，南线项目将不再由韶关神州燃气有限公司投资建设。韶关市曲江区人民政府授权由韶关市曲江区住房和城乡建设管理局和韶关市曲江区公共资源管理中心与韶关神州燃气有限公司终止《曲江区对接省管网曲江分输站天然气输配工程（南线）项目投资协议书》履行，并于 2021 年 12 月 27 日签署终止协议。韶关神州燃气有限公司分别于 2021 年 12 月底和 2022 年 3 月底收到由韶关市曲江区公共资源管理中心退回的总计三千万保证金。

（二）支付比例和合同约定条款

根据合同条款，规定“乙方在 2020 年 10 月 20 日前缴纳建设诚意金人民币现金 3,000.00 万元”。

（三）资金去向不涉及利益输送、资金占用

支付的工程保证金 3,000 万元为曲江区政府授权韶关市曲江区公共资源管理中心与参与竞标公司收取的保证金，符合商业目的，不涉及利益输送、资金占用。

（四）保证金的计算比例及支付情况符合行业惯例

履约保证金支付是工程项目业主方与下游施工方合作普遍采取的模式，符合工程施工行业的惯例。支付比例、支付方式和回款方式主要基于合同双方的商务谈判，并结合其他条款，履约保证金的安排符合行业惯例。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、结合发行人存货周转率、合同履行成本占存货的比例，对比分析同行业

上市公司的存货周转率、合同履行成本占比；

2、查阅南宁神州和宇泽森燃气 2016 年至 2019 年序时账，将 709.01 万元其他应付款形成过程进行比对，核实南宁神州和宇泽森燃气双方账务处理是否一致；

3、获取并查阅 709.01 万元其他应付款形成过程中的银行回单，核实该款项形成过程是否真实；

4、访谈南宁神州及宇泽森燃气管理层并查阅南宁神州 2016 年至 2019 年报表，核实南宁神州向宇泽森燃气借款的必要性，并核查相关账务处理是否正确；

5、访谈神州能源管理层，了解韶关神州 3,000 万元工程保证金的形成过程及背景；

6、获取韶关神州 3,000 万元工程保证金支付和收款的银行回单、协议以及相关政府文件，确保 3,000 万元工程保证金形成的真实性。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、与同行业可比公司存货跌价计提相比，发行人存货跌价计提充分；

2、报告期内公司存在部分老旧小区改造工程，从完工到实际收款时间跨度相对较大，合同履行成本中存在账龄较长且暂未收取预收款项的项目，针对该类型项目基于谨慎性原则，该类存货可变现净值为 0 万元，并对其全额计提跌价，计提充分；

3、发行人存货周转率与同行业可比公司存在差异，主要原因为由于业务模式、业务内容及收入确认方式等带来的存货中合同履行成本占比差异所致，具有合理性；

4、公司 2020 年、2021 年存在对广西宇泽森燃气有限公司的大额其他应付款 709.12 万元，其形成过程及处理情况真实、合理，不构成对发行人的资金占用，不存在利益输送的情形；

5、2020 年公司支付韶关神州工程保证金 3,000 万元真实且合理，资金去向不涉及利益输送、资金占用，保证金的计算比例及支付情况符合行业惯例。

三、说明对发行人存货及存货跌价准备的核查情况、核查方式、核查比例、核查结论

(一) 核查情况、核查方式、核查比例

1、对报告期各期末的存货执行监盘程序，报告期内，存货的监盘比例为：

项目	2023/06/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
存货原值（万元）	1,434.97	817.32	1,415.18	1,269.86
监盘金额（万元）	1,266.38	688.83	925.52	643.91
监盘比例	88.25%	84.28%	65.40%	50.71%

注：以上数据剔除散户。

对报告期的存货执行监盘程序，剔除存货中散户后，监盘比例分别为 50.71%、65.40%、84.28%和 88.25%。

2、抽验了存货入库单、出库单、验收单、合同、工程施工监理报告、工程施工收方结算表等报告期内的期末存货形成过程资料；

3、对重要供应商执行函证程序并对未回函的函证执行替代测试，报告期内采购函证比例分别为 81.24%、91.95%、93.51%和 94.34%，回函比例分别为 71.51%、81.97%、93.49%和 90.24%；

4、查阅同行业可比公司年报，比对其披露的存货跌价计提政策、计提比例、存货周转率，并分析公司的存货跌价计提政策是否合适、计提比例是否充分；

5、比较分析报告期各期末存货余额构成情况及变动情况，并对长库龄存货进行重点核查，查验其形成过程、形成原因、跌价是否计提充分；

6、分析计算公司各期期末存货可变现净值，并与存货账面价值进行比较，检查存货跌价是否充分。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司的存货保存完好、核算完整准确；存货跌价准备计提充分且适当。

四、详细说明对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论

报告期各期末，公司存货包括库存商品、原材料以及合同履行成本，其中合

同履约成本中包含庭院内地下燃气管网工程，由于这部分管网埋于地面下，因此难以实施监盘程序。

由于终端用户通气的必要条件之一是庭院内地下埋设的燃气管网已完工，因此对于这类存货，关注对应燃气安装项目期后是否通气即可确认是否庭院内地下埋设的燃气管网这类存货是否真实存在；除此之外，关注对应终端用户燃气表计量数量是否存在异常可确认这类存货是否存在破损，因此，对于无法实施监盘程序的存货，实施的替代性程序如下：

1、抽查了新城·和昱麟云天然气安装工程、芸峰·时代峰汇天然气设施工程、轨道交通5号线九江大道段提质工程燃气管道迁改项目、时代广场·三组团天然气安装工程等14个项目的领料单、劳务外包合同、收方表，分析上述项目的合同履行成本核算是否准确；

2、随机抽取上述项目的用户通气单，确认终端用户是否已确认通气；

3、分析上述项目对应终端用户燃气销售情况，确认是否存在异常燃气销售数量；

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

无法实施监盘程序的存货真实，不存在破损的情况。

五、募集资金运用及其他事项

问题 16. 募投项目的必要性及可行性

根据申请文件，本次公开发行数量不超过 1,700 万股（未考虑超额配售选择权），拟募集资金 18,000.00 万元，拟用于余庆县管道天然气气源工程、韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程、六景电池产业园天然气综合利用项目、智慧燃气平台研发与应用项目、双福环线供气工程等项目。

(1) 燃气工程项目建设必要性及合理性。根据申请文件，本次发行募集资金拟投向 4 个燃气工程项目，分别为余庆县管道天然气气源工程（9,000.00 万元）、韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程（3,000.00 万元）、六景电池产业园天然气综合利用项目（2,500.00 万元）、双福环线供气工程（1,000.00 万元）。募投项目投建后，将在余庆、韶关、南宁、重庆江津的发行人城镇燃气供

气区新增燃气输配管道门站。韶关神州拥有《燃气经营许可证》，未取得特许经营权。请发行人：①补充披露前述募投项目建设的背景、具体内容、进度安排、审批事项及进展，新增燃气输配管道门站数量及现有门站数量，与公司燃气销售、燃气安装业务的关系，是否因募投项目所在经营区域新增燃气安装、燃气销售项目/需求启动募投项目建设。②结合各募投项目具体情况、过往项目建设情况等，分析说明本次募投燃气工程项目投资金额及各项具体支出金额的合理性，测算过程及依据。③结合募投项目所在经营区域燃气市场竞争及覆盖率、人口增长变化、城镇化及气化进程、房地产及工业园区状况等说明未来燃气需求预测及募投项目收益预测的测算依据，是否谨慎、合理；结合募投项目经营区域未来燃气需求情况，特许经营权、经营许可取得情况及延期风险等，详细说明各募投项目建设的必要性及可行性。④说明如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本和毛利率的影响，并就新增产能消化风险、募投项目收益不及预期风险作具体的风险揭示。

(2)智慧燃气平台研发与应用项目建设的必要性及合理性。根据申请文件，该项目总投资为2,785.68万元，其中建设投资为2,344.68万元、研发费用441.00万元。报告期内，发行人研发费用为0万元、32.95万元和168.94万元，截至报告期末公司研发人员为6人；截至2022年12月31日，发行人投资性房地产1,852.86万元，部分房屋对外出租。请发行人：①详细披露建设投资、研发费用的投资明细，测算过程及依据。②详细披露智慧燃气平台研发与应用项目是否有明确具体的研发项目、研发任务、研发目标。③结合发行人现有房屋及使用情况、企业经营情况、研发模式及研发任务、可比企业情况等，详细分析论证智慧燃气平台研发与应用项目建设的必要性，各项支出的合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、燃气工程项目建设必要性及合理性。

(一) 补充披露前述募投项目建设的背景、具体内容、进度安排、审批事项及进展，新增燃气输配管道门站数量及现有门站数量，与公司燃气销售、燃气安装业务的关系，是否因募投项目所在经营区域新增燃气安装、燃气销售项目/需求启动募投项目建设

1、补充披露前述募投项目建设的背景、具体内容、进度安排、审批事项及进展，新增燃气输配管道门站数量及现有门站数量，与公司燃气销售、燃气安装业务的关系

已在招股说明书中“第九节募集资金运用”之“二、募集资金运用情况”中更新补充披露如下：

“(三) 项目投资情况

1、余庆县管道天然气气源工程

(1) 建设背景及投资概算

本项目主要为基于余庆县未来的城市总体规划、工业园区的发展规划新增用气缺口，拟新建燃气输配管网、场站等来满足区域内未来新增用气需求。该项目建设能为公司未来增加收益，满足余庆县当地用气需求，具有一定的社会经济价值。

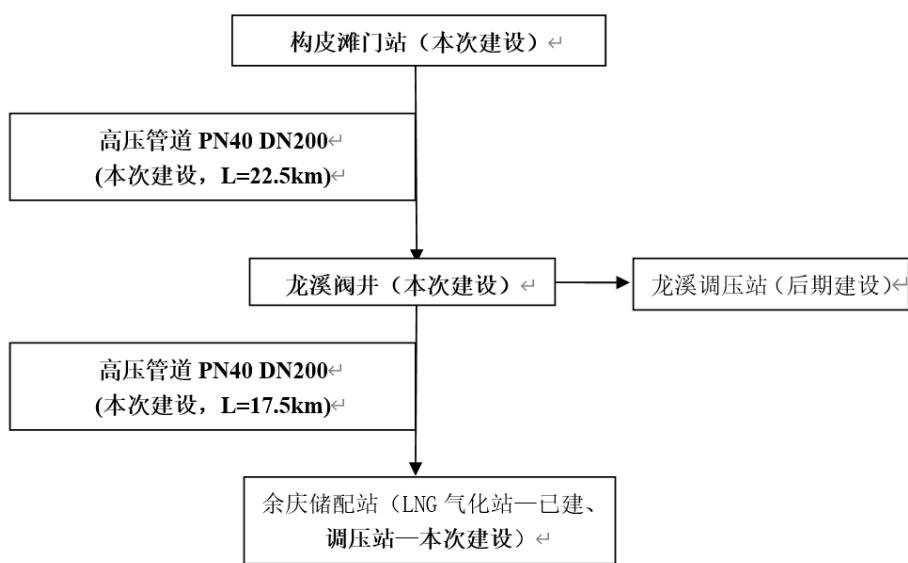
本项目建设为满足余庆县乌江西南区域 2030 年的用气需求，拟新建构皮滩镇至余庆县城高压管道、构皮滩门站及余庆储配站调压站。本项目总投资 10,006.03 万元，其中工程费用为 7,628.99 万元，具体如下：

序号	实施项目	金额（万元）	比例
1	工程费用	7,628.99	76.24%
2	工程建设其他费用	1,245.44	12.45%
3	预备费	887.44	8.87%
4	建设期利息	184.16	1.84%
5	流动资金	60.00	0.60%
合计	项目建设总投资	10,006.03	100.00%

(2) 项目建设具体内容

建设地址和路线：本工程线路位于余庆县，起点为构皮滩门站，终点为余庆储配站。管道从构皮滩出站后，先向东南方敷设，经过 22.50km 后设置龙溪分输阀室，再敷设 17.50km 至余庆储配站。

输配系统：为了满足 2030 年的供气需求，新建构皮滩镇至余庆县城高压管道、构皮滩门站、余庆储配站（LNG 气化站—已建、调压站—本次建设）。天然气输配系统流程框图如下：



供气市场：本工程供气范围为余庆县乌江西南区域，主要为余庆县城、龙溪镇、构皮滩镇、花山苗族乡，预计 2030 年用气需求达 $11,625.00 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。

(3) 项目投资进度安排

本项目建设期为 32 个月，项目实施进度计划如下表：

序号	项目	实施进度					
		2023 年		2024 年		2025 年	
		4-6 月	6-12 月	1-10 月	10-12 月	1-10 月	11-12 月
1	项目可研编制及评审	√					
2	项目专项评价以及立项		√				
3	初步设计编制和评审		√				
4	设备招标、订货			√			
5	项目施工图设计、审查			√			

6	施工、监理招标			√			
7	征借地			√	√		
8	项目施工				√	√	
9	设备调试、竣工验收						√

(4) 项目所需审批情况

项目建设用地位于余庆县构皮滩镇、龙溪镇和余庆县城。现已经获得遵义市发改委出具的对于本项目备案回复，项目编码为 2302-520300-04-01-907451。项目的环评批复文号为 202352032900000028，已获取贵州汇和安全评价有限公司出具的安全预评价报告。

.....

(7) 项目新增燃气输配管道门站

发行人在余庆县经营区域中现有门站 2 座，分别为县城 LNG 气化站、龙溪 LNG 气化站，本项目实施后，拟新增 DN200 高压管道 40km，新增构皮滩门站 1 座。

(8) 项目与主营业务关系

本项目的建设系燃气管网建设，建成后该项目将进一步保障相关区域内的用户用气，为发行人带来新增的燃气销售收入，系发行人主营业务。

2、韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程

(1) 建设背景及投资概算

本项目主要为公司基于广东省“2021 工程”油气管网工程和曲江经济开发区工、商业客户新增用气缺口，拟新建燃气输配管网等来满足未来用气需求，该项目建设能为公司未来增加收益，满足曲江经济开发区当地用气需求，具有一定的社会经济价值。

本项目总投资为 3,232.93 万元，其中工程费用为 2,520.16 万元，工程建设其他费用为 399.08 万元，工程预备费为 291.92 万元，流动资金为 21.77 万元，具体明细如下：

序号	实施项目	金额（万元）	比例（%）
----	------	--------	-------

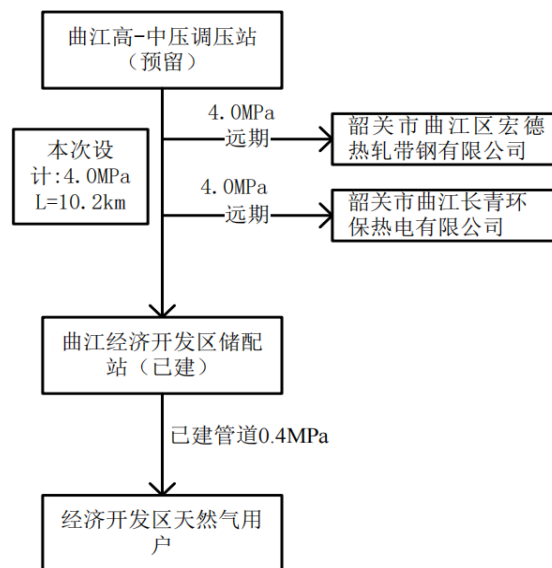
序号	实施项目	金额 (万元)	比例 (%)
1	工程费用	2,520.16	77.95
2	工程建设其他费用	399.08	12.34
3	预备费	291.92	9.03
4	流动资金	21.77	0.67
合计	项目建设总投资	3,232.93	100.00

(2) 项目建设具体内容

项目建设内容为曲江高-中压调压站至曲江经济开发区储配站高压管道，中间设置三通为大用气量客户预留。具体内容如下：

建设地址和路线：本次新建管线宏观上呈东西走向，整体在曲江规划建成区的外围。由曲江高-中压调压站引出，自东向西分别穿越京珠高速、南韶高速、北江，在穿越北江前预留接口为宏德轧钢供气；穿越北江到达广东韶关曲江经济开发区后往北沿着振兴南路敷设，预留接口为长青环保热电供气，最后管道继续沿着振兴南路直至白土 LNG 站，线路全长 10.20 公里。

输配系统：本工程天然气自曲江高-中压调压站计量、调压、加臭后输出，经 D323.9×7.1 螺旋缝埋弧焊管 (SAWH) L360NPSL2 输送至曲江经济开发区储配站，中间经三通往宏德轧钢、长青热电。本管线将设计压力提高至 4.0MPa (高压 A) 设计，近期暂按照 2.5MPa 运行，视未来用户的发展情况，经主管部门同意后，再进行升压运行。实施后输配系统流程框图如下：



供气市场：本工程供气范围为曲江经济开发区内各类用户，预计 2036 年用气需求达 $7,107 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ ($19.5 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$)。

(3) 项目投资进度安排

本项目建设期为 21 个月，项目实施进度计划如下表：

序号	任务名称	2023 年									2024 年		2025 年
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1-6 月	7-12 月	1 月
1	项目可研编制及评审	√	√	√									
2	项目专项评价以及立项			√	√	√							
3	初步设计编制和评审				√	√							
4	设备招标、订货					√	√						
5	项目施工图设计、审查					√	√						
6	施工、监理招标						√	√					
7	征借地							√	√	√	√		
8	项目施工										√	√	√
9	设备调试、竣工验收												√

注：表中的各项实施进度安排时间可根据项目实际情况调整。

(4) 项目所需审批情况

项目建设用地位于广东省韶关市曲江区，现已经获得韶关市曲江区政府出具的对于本项目备案回复，项目编码为 2304-440205-04-01-771367，项目的环评批复为 202344020500000015。

.....

(7) 项目新增燃气输配管道

发行人在韶关市经营区域中现有门站 1 座，为曲江经开区储配站，本项目实施后，拟新增 DN300 高压管道 9.4km。

(8) 项目与主营业务关系

本项目的建设系燃气管网建设，建成后该项目将进一步保障相关区域内的用户用气，为发行人带来新增的燃气销售收入，系发行人主营业务。

3、六景电池产业园天然气综合利用项目

(1) 建设背景及投资概算

本项目主要为公司基于六景电池产业园新增用气缺口，拟新建高压管道、中压管网等燃气设施来满足未来用气需求，该项目建设能为公司未来增加收益，满足六景电池产业园当地用气需求，具有一定的社会经济价值。

本项目总投资为 3,168.26 万元，其中工程费用为 2,453.27 万元，工程建设其他费用为 313.86 万元，具体明细如下：

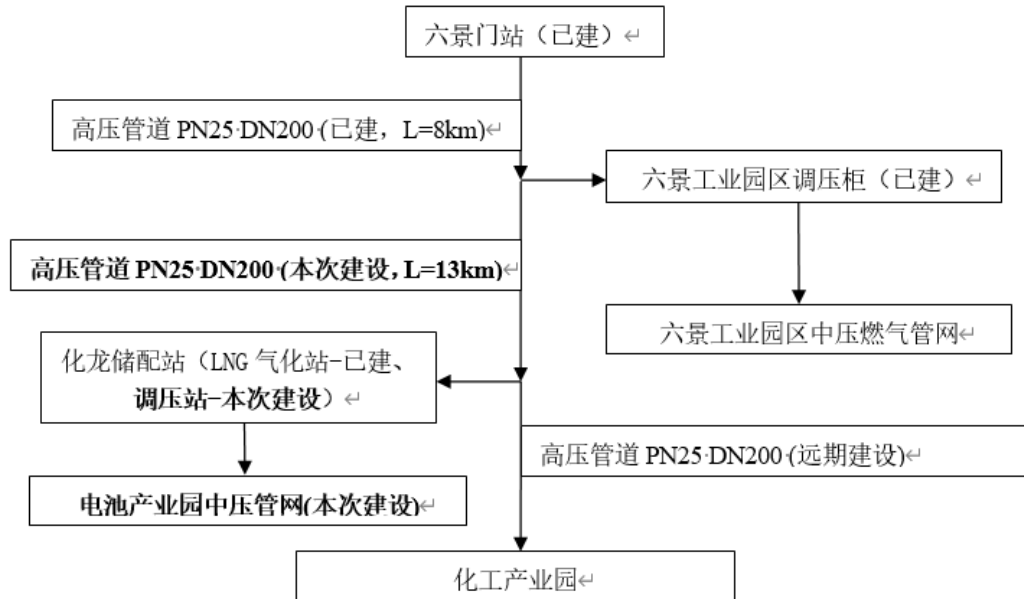
序号	实施项目	金额（万元）	比例（%）
1	工程费用	2,453.27	77.43
2	工程建设其他费用	313.86	9.91
3	预备费	276.71	8.73
4	建设期利息	57.42	1.81
5	流动资金	67.00	2.11
合计	项目建设总投资	3,168.26	100.00

(2) 项目建设具体内容

项目建设内容为高压管道、中压管网等燃气设施。具体内容如下：

建设地址和路线：本工程新建高压 B 管道，起点为南宁东部新城六景工业园区已建高压 B 管道，接气点位于纬十二路附近，终点为南宁东部产业新城六景电池产业园。主要沿园区规划建设道路同步敷设，线路长度约 13km。

输配系统：天然气输配系统流程框图如下：



供气市场：本项目供气范围为六景电池产业园。预计 2030 年用气需求达 $14,526 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ ($39.8 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$)。

(3) 项目投资进度安排

本项目建设期为 32 个月，项目实施进度计划如下表：

序号	项目	实施进度					
		2023 年		2024 年		2025 年	
		4-6 月	6-12 月	1-6 月	6-12 月	1-10 月	11-12 月
1	项目可研编制及评审	√					
2	项目专项评价以及立项		√				
3	初步设计编制和评审		√				
4	设备招标、订货			√			
5	项目施工图设计、审查			√			
6	施工、监理招标			√			
7	征借地			√	√		
8	项目施工				√	√	√
9	设备调试、竣工验收				√	√	√

(4) 项目所需审批情况

项目建设位于广西南宁横州市，现已经获得广西南宁横州市的对于本项目备案回复，项目编码为 2301-450127-89-01-904087，项目的环评批复文号为

202345012700000083。

.....

(7) 项目新增燃气输配管道

发行人在南宁市经营区域中现有门站 2 座，分别为六景门站、化龙 LNG 气化站，本项目实施后，拟新增 DN200 高压管道 13km，中压管道 18.1km。

(8) 项目与主营业务关系

本项目的建设系燃气管网建设，建成后该项目将进一步保障相关区域内的用户用气，为发行人带来新增的燃气销售收入，系发行人主营业务。

5、双福环线供气工程

(1) 建设背景及投资概算

本项目主要为基于走马镇所有行政区新增用气缺口，拟新建重庆神州调压站至走马镇津城首府次高压燃气管道、区域调压计量柜等来满足未来用气需求，本工程项目符合国家能源政策，社会及环境效益明显，改善了走马镇天然气气源不足的情况，为走马镇后期燃气发展打下了坚实的基础，对提高居民生活质量具有积极的意义。

本项目总投资为 1,296.90 万元，其中工程费用为 925.06 万元，工程建设其他费用为 249.40 万元，工程预备费为 117.44 万元，流动资金为 5.00 万元。

序号	实施项目	金额（万元）	比例（%）
1	工程费用	925.06	71.33
2	工程建设其他费用	249.40	19.23
3	预备费	117.44	9.06
4	流动资金	5.00	0.39
合计	项目建设总投资	1,296.90	100.00

(2) 项目建设具体内容

项目建设内容为重庆神州调压站至走马镇津城首府次高压燃气管道、区域调压计量柜。具体内容如下：

建设地址和路线：本工程次高压 A 管道起于公司双福调压站，经重庆市城

市建设高级技工学校局部校内道路向西敷设至漕房沟，后向北经罗汉山、白沙岗、雷家岚垭至冒水洞，再向东敷设至津城首府南侧市政绿化带止，并且在管线末端处设置 1 座区域调压计量柜，调压计量柜出口压力为 0.35~0.4MPa。

输配系统：根据气源和用户的实际情况，本工程燃气输配系统压力级制推荐采用次高压 A 级，设计压力 1.6MPa。本工程为次高压管道设计，最大储气量仅根据管道最大储气量确定，经计算为 2294m³。

供气市场：本项目供气范围为走马镇所有行政区，具体包含：走马镇下辖 1 个社区、10 个行政村：关武庙社区、灯塔村、银岗村、石桥村、玉龙村、金马村、椒园村、梓桐村、大石村、慈云村、乐园村。

(3) 项目投资进度安排

本工程建设期约 16 个月，预计 2024 年 8 月项目投产。

序号	任务名称	2023 年										2024 年		
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2-7 月	8 月	
1	项目可研编制及评审	√	√											
2	项目专项评价以及立项		√	√	√									
3	初步设计编制和评审			√	√									
4	设备招标、订货				√	√								
5	项目施工图设计、审查						√	√	√					
6	施工、监理招标							√	√					
7	征借地							√	√	√	√			
8	项目施工											√	√	
9	设备调试、竣工验收													√

(4) 项目所需审批情况

项目建设位于重庆市江津区，现已经获得江津区的对于本项目备案回复，项目编码为 2303-500116-04-01-783877，项目的环评批复为 202350011600000042。

.....

(7) 项目新增燃气输配管道

发行人在重庆市经营区域中现有门站 2 座，分别为双福配气站、重庆神州

调压站，本项目实施后，拟新增 DN150 次高压管道 9.4km。

(8) 项目与主营业务关系

本项目的建设系燃气管网建设，建成后该项目将进一步保障相关区域内的用户用气，为发行人带来新增的燃气销售收入，系发行人主营业务。”

2、因募投项目所在经营区域新增燃气安装、燃气销售项目/需求启动募投项目建设

发行人募投建设项目规划均参考经营区域新增燃气销售的规划需求。发行人依托经营区域内政府规划能合理地对未来用气量进行预测，以此来进行燃气销售收入的测算；但是对于燃气安装工程项目而言，募投项目达产后不会直接促进燃气安装订单的增加，难以对燃气安装收入产生直接贡献。因此出于谨慎性原则，募投项目测算时未考虑新增燃气安装需求，主要考虑潜在的新增燃气销售的需求。

(1) 余庆县管道天然气气源工程

贵州省遵义市余庆县政府明确提出“十四五”期间要加快工业经济转型发展，推进新型工业化，制定了《遵义市余庆县酱香型白酒产业发展规划》。根据该规划，到 2025 年实现遵义余庆产区酱香型白酒总体产能达到 5 万千升，实现产值 50 亿元以上。余庆项目的建设能够进一步满足余庆县日益增长的能源需求，改善燃料结构。该项目的气源来自于遵义至湄潭天然气支线管道项目湄潭站，气源主要源自黔北地区页岩气、重庆地区页岩气、中贵线、中缅线，气源稳定有保障。

(2) 韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程

“2021 工程”是广东省重大建设项目、重要民生工程，总投资过百亿元，是统筹推进广东省油气管网一体化的重要项目。韶关项目的建设将充分发挥“2021 工程”的作用，为地区更好地完成天然气的输配任务。该项目的气源来自于国家管网集团广东省管网公司粤北天然气主干管网韶关-广州干线曲江分输站，气源稳定有保障。

(3) 六景电池产业园天然气综合利用项目

广西南宁横州市正处于大发展的关键时期，横州市六景电池产业园正在大力发展，六景项目的建成不仅能为产业园提供充足的天然气气源保证，而且实现能

源结构的优化配置，带动相关产业发展，拓宽新的经济增长点都具有十分重要的意义。该项目的气源来自于国家管网集团广西天然气管道有限责任公司广西LNG外输管道六景分输阀室，气源稳定有保障。

(4) 双福环线供气工程

走马镇隶属重庆高新区，利用毗邻双福新区的地理优势，近年来经济建设得到全面发展，城镇建设规模不断扩大，配套设施建设日趋完善。走马镇工业规模正处于快速上升期，民用、商业用户用气需求辐射范围不断增大，现有单一的双福至走马中压管道已不能满足走马镇未来发展需求，且现有中压管道并非走马供气专线，双福至走马中压管道有大量用户，用气高峰期对下游走马镇用户非常不利，对走马镇后期发展用户有一定局限性。因此，走马镇急需建设一条供气专线解决现有供气不足及后期发展被限制的不利局势，引进新的天然气气源需求较为强烈，双福项目的建成能解决走马镇未来的用气需求。该项目的气源来自中石油西南油气田公司重庆气矿来西线重庆神州调压站，气源稳定有保障。

综上，发行人募投项目“余庆县管道天然气气源工程”、“韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程”、“六景电池产业园天然气综合利用项目”、及“双福环线供气工程”因募投项目所在经营区域新增潜在的气化人口、工商业用气需求，具体情况参见本问题之“(三) 结合募投项目所在经营区域燃气市场竞争及覆盖率……”的相关内容。

(二) 结合各募投项目具体情况、过往项目建设情况等，分析说明本次募投燃气工程项目投资金额及各项具体支出金额的合理性，测算过程及依据

1、项目投资金额及各项具体支出金额的合理性

发行人本次募投项目中燃气工程费用与发行人最近一次燃气工程项目建设费用占比情况如下：

项目名称		建筑工程费占比	设备购置费占比	安装工程费占比
本次募投项目	余庆县管道天然气气源工程	36.35%	7.30%	32.59%
	韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程	18.37%	0.06%	59.53%
	六景电池产业园天然气综合利用项目	25.34%	5.94%	46.15%

项目名称		建筑工程费占比	设备购置费占比	安装工程费占比
	双福环线供气工程	31.00%	2.04%	38.30%
过往项目	中石化管道天然气六景接气工程项目	32.15%	7.88%	53.54%

注：《中石化管道天然气六景接气工程项目》为发行人最近一次燃气工程建设项目，项目代码为 2019-450127-45-02-001865）

由上表可知，发行人募投项目建筑工程费占总投资比例范围在 18.37%-36.35% 之间；设备购置费占总投资比例范围在 0.06%-7.88% 之间；安装工程费占总投资比例范围在 32.59%-59.53% 之间。本次募投项目的投资金额及各项具体支出金额与前次过往项目建设情况相近，测算合理。

发行人参考成都燃气（603053.SH）、长春燃气（600333.SH）2 个可比公司的募投项目，工程费用各项具体支出金额占总投资比例情况如下：

公司名称	项目名称	建筑工程费占比	设备购置费占比	安装工程费占比
成都燃气 603053.SH	成都市绕城高速天然气高压输储气管道建设项目	27.08%	4.25%	32.45%
长春燃气 600333.SH	长春市城区燃气配套及改造工程项目	29.81%	0.02%	53.83%

由上表可知，可比公司募投项目中建筑工程费占总投资比例范围在 27.08%-29.81% 之间；设备购置费占总投资比例范围在 0.02%-4.25% 之间；安装工程费占总投资比例范围在 32.45%-53.83% 之间。可以看出，可比公司工程费用中各项投入占比与发行人保持在同一个区间内。

综上，发行人本次募投项目主要投入占比与发行人前次建设工程项目及同行业上市公司募集资金投入占比无显著差异，项目投资金额及各项具体支出金额具备合理性。

2、本次募投燃气工程项目投资金额及各项具体支出的测算过程及依据

发行人募投项目“余庆县管道天然气气源工程”、“韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程”、“六景电池产业园天然气综合利用项目”及“双福环线供气工程”的投资金额及各项具体支出金额、测算过程及依据如下：

(1) 余庆县管道天然气气源工程

余庆县管道天然气气源工程投资金额包括建设投资、建设期利息、流动资金，项目投资概况如下：

序号	项目	单位	项目资金	占比
1	建设投资	万元	9,761.87	97.56%
1.1	工程费用	万元	7,628.99	76.24%
1.1.1	建筑工程费	万元	3,637.49	36.35%
1.1.2	设备购置费	万元	730.40	7.30%
1.1.3	安装工程费	万元	3,261.10	32.59%
1.2	其他工程费	万元	1,245.44	12.45%
1.3	预备费用	万元	887.44	8.87%
2	建设期利息	万元	184.16	1.84%
3	流动资金	万元	60.00	0.60%
4	项目总投资	万元	10,006.03	100.00%

本项目总投资为 10,006.03 万元，其中工程费用为 7,628.99 万元，其他工程费用为 1,245.44 万元，工程预备费为 887.44 万元，建设期利息为 184.16 万元，流动资金为 60.00 万元。具体费用明细如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价（元）	备注
一	工程费用	730.40	3,637.49	3,261.10	0.00	7,628.99	-	-	-	-
1	构皮滩门站	470.40	132.00	183.00	-	785.40	-	-	-	-
1.1	站场总图工程	0.00	132.00	-	-	132.00	6.14	亩	214,984.00	-
1.2	工艺安装工程	470.40	-	98.00	-	568.40	1.00	套	5,684,000.00	撬装设备
1.3	其他配套安装工程	-	-	85.00	-	85.00	1.00	套	850,000.00	供配电等
2	调压计量撬	260.00	4.80	48.00	-	312.80	1.00	套	3,128,000.00	撬装设备
3	高压管道	0.00	3,500.69	3,030.10	-	6,530.79	-	-	-	-
3.1	D219×6 安装	-	-	2,632.00	-	2,632.00	40.00	km	658,000.00	加强级无缝钢管 L360N
3.2	公路穿越	-	-	67.60	-	67.60	260	m	2,600.00	开挖并恢复
3.3	河流穿越	-	-	172.50	-	172.50	150	m	11,500.00	50m
3.4	管沟土石方	-	2,749.50	-	-	2,749.50	65000.00	m ³	423.00	石方：20000m ³ ，土方：20000m ³
3.5	水工保护工程	-	733.20	-	-	733.20	9400.00	m ³	780.00	浆砌石挡墙
3.6	施工便道	-	17.99	-	-	17.99	1.00	km	179,900.00	-
3.7	阴极保护工程	-	-	158.00	-	158.00	40	km	39,500.00	-
二	工程建设其他费用	-	-	-	-	1,245.44	-	-	-	-
1	临时征地费	-	-	-	384.00	384.00	-	-	-	480 亩*0.8 万/亩
2	征地费	-	-	-	73.68	73.68	-	-	-	6.14 亩*12 万/亩

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价（元）	备注
3	建设单位管理费	-	-	-	157.84	157.84	-	-	-	中油计[2012]534号
4	建设单位健康安全环境管理费	-	-	-	12.63	12.63	-	-	-	中油计[2012]534号建设单位管理费×8%
5	建设工程监理费	-	-	-	173.56	173.56	-	-	-	发改价格[2007]670号
6	可行性研究报告费	-	-	-	30.52	30.52	-	-	-	计价格【1999】1283号
7	工程设计费	-	-	-	239.00	239.00	-	-	-	工程勘察设计收费标准（2002）10号文
8	施工图预算编制费	-	-	-	23.90	23.90	-	-	-	工程设计费*10%
9	临时设施费	-	-	-	30.52	30.52	-	-	-	中油计[2012]534号工程费*0.4%
10	竣工图编制费	-	-	-	19.12	19.12	-	-	-	设计费*8%
11	工程保险费	-	-	-	22.89	22.89	-	-	-	工程费*0.3%
12	报建费	-	-	-	43.31	43.31	-	-	-	估列
13	联合试运转费	-	-	-	34.49	34.49	-	-	-	中油计[2012]534号建安工程费*0.5%
三	预备费	-	-	-	-	887.44	-	-	-	-
1	基本预备费	-	-	-	887.44	887.44	-	-	-	（一+二）*10%
四	建设投资	-	-	-	-	9,761.87	-	-	-	一+二+三
五	建设期利息	-	-	-	-	184.16	-	-	-	-
六	流动资金	-	-	-	-	60.00	-	-	-	-

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价（元）	备注
1	其中：铺底流动资金	-	-	-	-	18.00	-	-	-	-
七	项目总投资	-	-	-	-	10,006.03	-	-	-	四+五+六

(2) 韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程

韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程投资金额包括建设投资和流动资金，项目投资概况如下：

序号	项目	单位	项目资金	占比
1	建设投资	万元	3,211.16	99.32%
1.1	工程费用	万元	2,520.16	77.95%
1.1.1	建筑工程费	万元	593.82	18.37%
1.1.2	设备购置费	万元	1.80	0.06%
1.1.3	安装工程费	万元	1,924.54	59.53%
1.2	其他工程费	万元	399.08	12.34%
1.3	预备费用	万元	291.92	9.03%
2	流动资金	万元	21.77	0.67%
3	项目总投资	万元	3,232.93	100.00%

本项目总投资为 3,232.93 万元，其中工程费用为 2,520.16 万元，工程建设其他费用为 399.08 万元，工程预备费为 291.92 万元，流动资金为 21.77 万元。具体费用明细如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价（元）	备注
一	工程费用	1.80	593.82	1,924.54	-	2,520.16	-	-	-	-
1	线路工程	1.80	593.82	1,924.54	-	2,520.16	-	-	-	-
1.1	管道安装	-	-	1,101.60	-	1,101.60	10.20	km	1,080,000.00	-
1.2	一般公路穿越	-	-	53.75	-	53.75	215.00	m	2,500.00	-
1.3	高速、铁路穿越	-	-	47.50	-	47.50	125.00	m	3,800.00	-
1.4	大、中型穿越（定向钻）	-	-	673.20	-	673.20	765.00	m	8,800.00	-
1.5	小型穿越（大开挖）	-	-	9.80	-	9.80	35.00	m	2,800.00	-
1.6	管沟土石方	-	491.64	-	-	491.64	20,400.00	m3	241.00	-
1.7	线路阀井	1.80	1.60	1.05	-	4.45	2.00	座	22,250.00	-
1.8	施工便道、堆管场	-	11.58	-	-	11.58	1.00	项	115,800.00	-
1.9	附属工程	-	89.00	-	-	89.00	1,633.00	m3	545.00	-
1.1	阴极保护工程	-	-	37.64	-	37.64	10.20	km	36,900.00	-
二	工程建设其他费用	-	-	-	-	399.08	-	-	-	-
1	青苗赔偿费	-	-	-	27.60	27.60	-	-	-	-
2	临时征地费	-	-	-	63.00	63.00	-	-	-	-
3	建设单位管理费	-	-	-	52.90	52.90	-	-	-	-
4	建设单位健康安全环境管理费	-	-	-	4.23	4.23	-	-	-	-
5	建设工程监理费	-	-	-	66.58	66.58	-	-	-	-

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价（元）	备注
7	可行性研究报告费	-	-	-	10.08	10.08	-	-	-	-
8	工程设计费	-	-	-	88.21	88.21	-	-	-	-
9	勘察测量费	-	-	-	15.10	15.10	-	-	-	-
10	施工图预算编制费	-	-	-	8.82	8.82	-	-	-	-
11	临时设施费	-	-	-	10.08	10.08	-	-	-	-
12	竣工图编制费	-	-	-	7.06	7.06	-	-	-	-
13	工程保险费	-	-	-	7.56	7.56	-	-	-	-
24	报建费	-	-	-	25.27	25.27	-	-	-	-
27	联合试运转费	-	-	-	12.59	12.59	-	-	-	-
三	预备费	-	-	-	-	291.92	-	-	-	-
1	基本预备费	-	-	-	291.92	291.92	-	-	-	-
四	建设投资	-	-	-	-	3,211.16	-	-	-	-
五	建设期利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
六	流动资金	-	-	-	-	21.77	-	-	-	-
1	其中：铺底流动资金	-	-	-	-	6.53	-	-	-	-
七	项目总投资	-	-	-	-	3,232.93	-	-	-	-

3、六景电池产业园天然气综合利用项目

六景电池产业园天然气综合利用项目投资金额包括建设投资、建设期利息和流动资金，项目投资概况如下：

序号	项目	单位	项目资金	占比
1	建设投资	万元	3,043.84	96.07%
1.1	工程费用	万元	2,453.27	77.43%
1.1.1	建筑工程费	万元	802.76	25.34%
1.1.2	设备购置费	万元	188.23	5.94%
1.1.3	安装工程费	万元	1,462.28	46.15%
1.2	其他工程费	万元	313.86	9.91%
1.3	预备费用	万元	276.71	8.73%
2	建设期利息	万元	57.42	1.81%
3	流动资金	万元	67.00	2.11%
4	项目总投资	万元	3,168.26	100.00%

本项目总投资为 3,168.26 万元，其中工程费用为 2,453.27 万元，工程建设其他费用为 313.86 万元，工程预备费为 276.71 万元，流动资金为 67.00 万元。具体费用明细如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价（元）	备注
一	工程费用	188.23	802.76	1,462.28	0.00	2,453.27	-	-	-	-
1	调压计量撬	150.00	3.50	15.00	-	168.50	-	-	-	-

序号	工程或费用名称	投资估算 (万元)					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价 (元)	备注
2	高压管道	22.80	349.46	747.48	0.00	1,119.74	-	-	-	-
2.1	D219×6 安装	-	-	630.50	-	630.50	13.00	km	485,000.00	聚乙烯防腐无缝钢管 20#
2.2	公路穿越	-	-	24.00	-	24.00	150.00	m	1,600.00	150m
2.3	河流穿越	-	-	42.50	-	42.50	50.00	m	8,500.00	50m
2.4	管沟土石方	-	347.20	-	-	347.20	14000.00	m ³	248.00	石方: 5600m ³ , 土方: 8400m ³
2.5	线路阀井	4.80	2.26	-	-	7.06	3.00	座	23,533.00	全焊接球阀 PN25DN200、DN150
2.6	调压计量柜	18.00	-	3.03	-	21.03	1.00	套	210,300.00	RX6000/1.6C
2.7	阴极保护工程	-	-	47.45	-	47.45	13.00	km	36,500.00	-
3	中压管道	15.43	449.80	699.80	-	1,165.03	-	-	-	-
3.1	dn250	-	-	151.90	-	151.90	3.10	km	490,000.00	PE 管
3.3	dn160	-	-	346.92	-	346.92	17.70	km	196,000.00	PE 管
3.2	dn110	-	-	150.80	-	150.80	13.00	km	116,000.00	PE 管
3.4	线路阀井	8.83	5.80	0.90	-	15.53	17.00	座	9,135.00	全焊接球阀 DN250DN160、DN150
3.5	一般公路穿越	-	-	48.00	-	48.00	300.00	m	1,600.00	300m
3.6	管沟土石方	-	444.00	-	-	444.00	20,000.00	m ³	222.00	石方: 2000m ³ , 土方: 8000m ³
3.7	调压设备	6.60	-	1.28	-	7.88	15.00	座	5,250.00	专用调压箱
二	工程建设其他费用	-	-	-	-	313.86	-	-	-	-

序号	工程或费用名称	投资估算 (万元)					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价 (元)	备注
1	临时征地费	-	-	-	2.16	2.16	-	-	-	1.8 亩*1.2 万/亩
2	建设单位管理费	-	-	-	51.56	51.56	-	-	-	中油计[2012]534 号
3	建设单位健康安全环境管理费	-	-	-	4.13	4.13	-	-	-	中油计[2012]534 号建设单位管理费×8%
4	建设工程监理费	-	-	-	64.98	64.98	-	-	-	发改价格[2007]670 号
5	可行性研究报告费	-	-	-	9.81	9.81	-	-	-	计价格【1999】1283 号
6	工程设计费	-	-	-	86.03	86.03	-	-	-	工程勘察设计收费标准 (2002) 10 号文
7	施工图预算编制费	-	-	-	8.60	8.60	-	-	-	工程设计费*10%
8	临时设施费	-	-	-	9.81	9.81	-	-	-	中油计[2012]534 号工程费*0.4%
9	竣工图编制费	-	-	-	6.88	6.88	-	-	-	设计费*8%
10	工程保险费	-	-	-	7.36	7.36	-	-	-	工程费*0.3%
11	报建费	-	-	-	51.20	51.20	-	-	-	估列
12	联合试运转费	-	-	-	11.33	11.33	-	-	-	中油计[2012]534 号建安工程费*0.5%
三	预备费	-	-	-	-	276.71	-	-	-	
1	基本预备费	-	-	-	276.71	276.71	-	-	-	(一+二) *10%
四	建设投资	-	-	-	-	3,043.84	-	-	-	一+二+三
五	建设期利息	-	-	-	-	57.42	-	-	-	-

序号	工程或费用名称	投资估算 (万元)					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价 (元)	备注
六	流动资金	-	-	-	-	67.00	-	-	-	-
1	其中：铺底流动资金	-	-	-	-	20.10	-	-	-	-
七	项目总投资	-	-	-	-	3,168.26	-	-	-	四+五+六

4、双福环线供气工程

双福环线供气工程投资金额包括建设投资和流动资金，项目投资概况如下：

序号	项目	单位	项目资金	占比
1	建设投资	万元	1,291.90	99.61%
1.1	工程费用	万元	925.06	71.33%
1.1.1	建筑工程费	万元	401.99	31.00%
1.1.2	设备购置费	万元	26.40	2.04%
1.1.3	安装工程费	万元	496.67	38.30%
1.2	其他工程费	万元	249.40	19.23%
1.3	预备费用	万元	117.44	9.06%
2	流动资金	万元	5.00	0.39%
3	项目总投资	万元	1,296.90	100.00%

本项目总投资为 1,296.90 万元，其中工程费用为 925.06 万元，工程建设其他费用为 249.40 万元，工程预备费为 117.44 万元，流

动资金为 5.00 万元。具体费用明细如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价(万元)	备注
一	工程费用	26.40	401.99	496.67	0.00	925.06	-	-	-	-
1	线路工程	26.40	401.99	496.67	0.00	925.06	-	-	-	-
1.1	管道安装	-	-	361.90	-	361.90	9.40	km	38.50	聚乙烯防腐无缝钢管 D159×5、D159×9.5
1.2	公路穿越	-	-	83.50	-	83.50	334.00	m	0.25	334m/58 处
1.3	河流/水渠穿越	-	-	15.56	-	15.56	18.30	m	0.85	18.3m/4 次
1.4	管沟土石方	-	315.84	-	-	315.84	14,100.00	m3	0.02	石方：4230m3，土方：98700m3
1.5	施工便道、堆管场	-	18.47	-	-	18.47	1.00	项	18.47	-
1.6	附属工程工程	-	67.68	-	-	67.68	1,410.00	m3	0.05	条石堡坎 1128m3，浆砌石堡坎：282m3
1.7	阴极保护工程	-	-	34.31	-	34.31	9.40	km	3.65	-
1.8	调压设备及阀门	26.40	-	1.40	-	27.80	10.00	套	27.80	调压计量柜（RX8000/1.6C）
二	工程建设其他费用	-	-	-	-	249.40	-	-	-	-
1	青苗赔偿费	-	-	-	33.60	33.60	-	-	-	112 亩*0.3 万元/亩
2	临时征地费	-	-	-	71.50	71.50	-	-	-	143 亩*0.5 万/亩
3	建设单位管理费	-	-	-	22.34	22.34	-	-	-	中油计[2012]534 号
4	建设单位健康安全环境管理费	-	-	-	1.79	1.79	-	-	-	中油计[2012]534 号建设单位管理费×8%

序号	工程或费用名称	投资估算(万元)					经济指标			
		设备购置	建筑工程	安装工程	其他费用	合计	工作量	单位	单价(万元)	备注
5	建设工程监理费	-	-	-	28.06	28.06	-	-	-	发改价格[2007]670号
7	可行性研究报告费	-	-	-	3.70	3.70	-	-	-	计价格【1999】1283号
8	工程设计费	-	-	-	36.12	36.12	-	-	-	工程勘察设计收费标准(2002)10号文
9	勘察测量费	-	-	-	13.91	13.91	-	-	-	中油计[2012]534号
10	施工图预算编制费	-	-	-	3.61	3.61	-	-	-	工程设计费*10%
11	临时设施费	-	-	-	3.70	3.70	-	-	-	中油计[2012]534号工程费*0.4%
12	竣工图编制费	-	-	-	2.89	2.89	-	-	-	设计费*8%
13	工程保险费	-	-	-	2.78	2.78	-	-	-	工程费*0.3%
24	报建费	-	-	-	20.91	20.91	-	-	-	估列
27	联合试运转费	-	-	-	4.49	4.49	-	-	-	中油计[2012]534号建安工程费*0.5%
三	预备费	-	-	-	-	117.44	-	-	-	-
1	基本预备费	-	-	-	117.44	117.44	-	-	-	(一+二)*10%
四	建设投资	-	-	-	-	1,291.90	-	-	-	一+二+三
五	建设期利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
六	流动资金	-	-	-	-	5.00	-	-	-	-
1	其中:铺底流动资金	-	-	-	-	1.50	-	-	-	-
七	项目总投资	-	-	-	-	1,296.90	-	-	-	四+五+六

(三) 结合募投项目所在经营区域燃气市场竞争及覆盖率、人口增长变化、城镇化及气化进程、房地产及工业园区状况等说明未来燃气需求预测及募投项目收益预测的测算依据，是否谨慎、合理；结合募投项目经营区域未来燃气需求情况，特许经营权、经营许可取得情况及延期风险等，详细说明各募投项目建设的必要性及可行性

1、未来燃气需求预测及募投项目收益预测的测算依据

发行人募投项目“余庆县管道天然气气源工程”、“韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程”、“六景电池产业园天然气综合利用项目”及“双福环线供气工程”的特许经营权范围内的燃气市场覆盖率达到 100%，未来燃气需求及收益预测依据如下：

(1) 余庆县管道天然气气源工程

1) 未来燃气需求预测

余庆县管道天然气气源工程的供气对象为居民用户、商业用户、工业用户，结合所在经营区域燃气市场竞争及覆盖率、人口增长变化、城镇化及气化进程、房地产及工业园区状况的未来燃气需求预测分析如下：

①居民用户：本项目供气范围主要为余庆县乌江西南区域，主要为余庆县城、龙溪镇、构皮滩镇、花山苗族乡。根据《余庆县燃气专项规划（2016-2030）》，预计到 2030 年，用气人口余庆县城达 10.00 万人，龙溪镇 4.97 万人，构皮滩镇 2.94 万人，花山苗族乡 2.10 万人。根据对遵义市余庆县城市发展的实际情况及经济发展趋势，到 2030 年，居民用户管道天然气气化率按 80% 考虑，对居民用气量做出以下预测：

居民用户年用气量表（2030 年）						
序号	区域名称	城镇人口	气化率	气化人口	用气指标 (MJ/人·a)	用气量 (10 ⁴ Nm ³ /a)
1	余庆县城	10.00	80%	8.00	2,300.00	518.00
2	龙溪镇	5.00	80%	3.98	2,300.00	258.00
3	构皮滩镇	2.90	80%	2.35	2,300.00	152.00
4	花山苗族乡	2.10	80%	1.68	2,300.00	109.00
5	合计	20.01	-	16.01	-	1037.00

②商业用户：参照《余庆县燃气专项规划（2016-2030）》，到2030年，商业用气采用统计预测法，即统计以前若干年公共服务行业燃料消耗情况，并根据以往燃料消耗量变化与人口规模的关系推测未来燃料需求增长率，计算未来年度燃气用气量。预测如下：

序号	区域名称	用气量 (10 ⁴ Nm ³ /a)
1	余庆县城	349.00
2	龙溪镇	234.00
3	构皮滩镇	50.00
4	花山苗族乡	40.00
	合计	673.00

③工业用户：余庆县工业主要集中在县城的白泥工业园和龙溪镇的龙溪工业园。普通工业用户参考《余庆县燃气专项规划（2016-2030）》，确定工业用气与民用天然气耗量的比例数值采用4：6。余庆县城白泥工业园中的白酒工业用气量指标，参照《余庆县河东综合片区（白泥产业园区）控制性详细规划》，确定为0.80Nm³/L。依据《遵义市余庆县酱香型白酒产业发展规划》（2022-2025）中确定的指标测算白酒年产量为5.00万KL，到远期规划白酒企业用气量为0.80亿Nm³/年。预测如下：

序号	区域名称	用气量 (10 ⁴ Nm ³ /a)
1	余庆县城（白泥产业园）	8,667.00
2	龙溪镇	667.00
	合计	9,334.00

2) 收益预测

根据本项目市场预测和气量分配情况，目标市场在2024年开始建设，2025年开始投产，投产后到2030年达正常生产能力11,625.00万方/年。项目各年输气量表如下：

单位：万方/年

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2053
运营负荷	50%	60%	70%	80%	90%	100%
民用	519.00	622.00	726.00	830.00	933.00	1,037.00
工商业	5,294.00	6,353.00	7,412.00	8,470.00	9,529.00	10,588.00

合计	5,813.00	6,975.00	8,138.00	9,300.00	10,462.00	11,625.00
----	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------

项目收入、税金及附加和增值税估算表如下：

序号	项目	单位	合计	建设期	运营期							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9-31
运营负荷				-	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%
1	营业收入	万元	1,145,732.68	-	20,100.57	24,120.69	28,140.80	32,160.92	36,181.03	40,201.15	40,201.15	40,201.15
1.1	天然气收入（民用）	万元	89,856.53	-	1,576.43	1,891.72	2,207.00	2,522.29	2,837.57	3,152.86	3,152.86	3,152.86
	天然气单价	元/m3	-	-	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04
	数量	万方/年	29,554.50	-	518.50	622.20	725.90	829.60	933.30	1,037.00	1,037.00	1,037.00
	销项税额	万元	8,087.09	-	141.88	170.25	198.63	227.01	255.38	283.76	283.76	283.76
1.2	天然气收入（工商业）	万元	1,055,876.16	-	18,524.14	22,228.97	25,933.80	29,638.63	33,343.46	37,048.29	37,048.29	37,048.29
	天然气单价	元/m3	-	-	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	数量	万方/年	301,758.00	-	5,294.00	6,352.80	7,411.60	8,470.40	9,529.20	10,588.00	10,588.00	10,588.00
	销项税额	万元	95,028.85	-	1,667.17	2,000.61	2,334.04	2,667.48	3,000.91	3,334.35	3,334.35	3,334.35
2	增值税	万元	3,995.21	-	-	-	-	-	-	-	117.63	168.59
3.1	销项税额	万元	103,115.94	-	1,809.05	2,170.86	2,532.67	2,894.48	3,256.29	3,618.10	3,618.10	3,618.10
3.2	进项税额	万元	98,311.11	-	1,724.76	2,069.71	2,414.66	2,759.61	3,104.56	3,449.51	3,449.51	3,449.51
3.3	抵扣投资进项税额	万元	809.62	-	84.30	101.15	118.01	134.87	151.73	168.59	50.96	-
	当期抵扣税款额	万元	-	-	84.30	101.15	118.01	134.87	151.73	168.59	168.59	168.59
	剩余未抵扣额	万元	-	-	809.62	725.32	624.17	506.16	371.28	219.55	50.96	-
3	税金及附加	万元	479.43	-	-	-	-	-	-	-	14.12	20.23
3.1	城市建设维护税	万元	279.66	-	-	-	-	-	-	-	8.23	11.80
3.2	教育费附加	万元	119.86	-	-	-	-	-	-	-	3.53	5.06
3.3	地方教育费附加	万元	79.90	-	-	-	-	-	-	-	2.35	3.37

本项目总投资 10,006.03 万元，当年平均售气量达到设计规模的 60.14%时，项目处于盈亏平衡状态。税后财务内部收益率为 8.97%，税后财务净现值 900.00 万元，投资回收期 11.35 年（含建设期 1 年）。

（2）韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程

1) 未来燃气需求预测

韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程的供气对象为商业用户、工业用户，结合所在经营区域燃气市场竞争及覆盖率、人口增长变化、城镇化及气化进程、房地产及工业园区状况的未来燃气需求预测分析如下：

本工程主要的用户是曲江区城市燃气的用户，主要根据《曲江区燃气专项规划（2020-2035）》对用气量进行了预测。具体如下：

①白土工业园

目前白土工业园的年供气规模约为 $1,191 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，根据《曲江区燃气专项规划（2020-2035）》及神州燃气对曲江经济开发区用气量的预测，近期用气量按 10% 年增长率计算，用气规模为 $1,585 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ ；远期按 5% 年增长率计算，用气规模为 $1,968 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。

②韶关市曲江长青环保热电有限公司

在《曲江区燃气专项规划（2020-2035）》中提到，广东韶关曲江经济开发区的供热在远期存在韶关发电厂（9F 机组）供热管道提供的可能性。但韶关电厂现在为燃煤电厂，煤改气为远期目标，目前暂未有明确的建设计划，且韶关电厂距离广东韶关曲江经济开发区直线距离为 11 公里，经市场调研，长青热电煤改气时间暂定为 2030 年，因此本次研究远期暂按长青热电继续为广东韶关曲江经济开发区供热的方式计算气量，确定远期天然气用量约为 $3,000 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。

③韶关市曲江区宏德热轧带钢有限公司

在《曲江区燃气专项规划（2020-2035）》因宏德轧钢并未接入城市中压管网，现状气量未有进行统计，而气量预测采用增长率的方式预测，宏德轧钢作为大工业用气单位不适用于该预测方式，因此本工程的气量预测将对宏德轧钢单列。

根据《广东省发展改革委关于调整省内天然气直供有关事宜的通知》（粤发

改能源函[2020]1585号)内容:“年用气量达到1,000.00万立方米以上、靠近主干管道且具备直接下载条件的工商业用户可实施直供”,宏德轧钢距离本工程的管线距离不足500米,年用气量也超过1000万立方米,因此按照上述规定,可以将宏德轧钢纳进本工程供气。因此确定近远期宏德轧钢的年用气量均为 $1,800\times 10^4\text{Nm}^3$,小时高峰流量为 $5,000\text{Nm}^3$ 。

④用气量预测汇总

单位名称	2025年(万方/年)	2030年(万方/年)	2036年(万方/年)
宏德轧钢	1,800.00	1,800.00	1,800.00
长青热电	-	3,000.00	3,000.00
白土工业园区	1,585.00	1,630.00	1,968.00
不可预见量取5%	169.00	322.00	339.00
合计	3,554.00	6,752.00	7,107.00

根据以上预测,近期的用气量为 $3,554\times 10^4\text{Nm}^3/\text{a}$,中期的用气量为 $6,752\times 10^4\text{Nm}^3/\text{a}$,远期的用气量为 $7,107\times 10^4\text{Nm}^3/\text{a}$ 。

2) 收益预测

根据本项目市场预测和气量分配情况,目标市场在2024年开始建设,2025年开始投产,投产后到2036年达正常生产能力7,107.00万方/年。各年输气量表具体如下:

单位: 万方/年

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2054
运营负荷	49%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	96%	97%	98%	99%	100%
工商业	3,482	3,554	4,264	4,975	5,686	6,396	6,752	6,823	6,894	6,965	7,036	7,107

项目收入、税金及附加和增值税估算表如下:

序号	项目	单位	合计	建设期	运营期											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-31
运营负荷				-	49.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	96.00%	97.00%	98.00%	99.00%	100.00%
1	营业收入	万元	754,405.05	-	13,277.96	13,548.94	16,258.73	18,968.52	21,678.31	24,388.09	25,742.99	26,013.97	26,284.95	26,555.92	26,826.90	27,097.88
1.1	天然气收入 (工业)	万元	754,405.05	-	13,277.96	13,548.94	16,258.73	18,968.52	21,678.31	24,388.09	25,742.99	26,013.97	26,284.95	26,555.92	26,826.90	27,097.88
	天然气单价	元/m3	-	-	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81	3.81
	数量	万方/年	197,858.88	-	3,482.43	3,553.50	4,264.20	4,974.90	5,685.60	6,396.30	6,751.65	6,822.72	6,893.79	6,964.86	7,035.93	7,107.00
	销项税额	万元	67,896.45	-	1,195.02	1,219.40	1,463.29	1,707.17	1,951.05	2,194.93	2,316.87	2,341.26	2,365.65	2,390.03	2,414.42	2,438.81
1.2	其他	万元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	天然气单价	元/m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	数量	万方/年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税额	万元	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	增值税	万元	1,378.09	-	-	-	-	-	-	-	34.28	56.33	56.92	57.51	58.09	58.68
3.1	销项税额	万元	67,896.45	-	1,195.02	1,219.40	1,463.29	1,707.17	1,951.05	2,194.93	2,316.87	2,341.26	2,365.65	2,390.03	2,414.42	2,438.81
3.2	进项税额	万元	66,262.76	-	1,166.26	1,190.06	1,428.08	1,666.09	1,904.10	2,142.12	2,261.12	2,284.92	2,308.72	2,332.53	2,356.33	2,380.13
3.3	抵扣投资进 项税额	万元	255.61	-	28.75	29.34	35.21	41.08	46.95	52.81	21.47	-	-	-	-	-
	当期抵扣税 款额	万元	-	-	28.75	29.34	35.21	41.08	46.95	52.81	55.75	56.33	56.92	57.51	58.09	58.68
	剩余未抵扣 额	万元	-	-	255.61	226.85	197.51	162.30	121.23	74.28	21.47	-	-	-	-	-
3	税金及附加	万元	165.37	-	-	-	-	-	-	-	4.11	6.76	6.83	6.90	6.97	7.04
3.1	城市建设维 护税	万元	96.47	-	-	-	-	-	-	-	2.40	3.94	3.98	4.03	4.07	4.11
3.2	教育费附加	万元	41.34	-	-	-	-	-	-	-	1.03	1.69	1.71	1.73	1.74	1.76
3.3	地方教育费 附加	万元	27.56	-	-	-	-	-	-	-	0.69	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17

本项目总投资 3,232.93 万元，当年平均售气量达到设计规模的 56.42%时，项目处于盈亏平衡状态。税后财务内部收益率为 8.73%，税后财务净现值 228.00 万元，投资回收期 11.79 年（含建设期 1 年）。

（3）六景电池产业园天然气综合利用项目

1) 未来燃气需求预测

六景电池产业园天然气综合利用项目的供气对象为六景电池产业园内工业用户，结合发行人与园区内企业合作协议和园区规划，未来燃气需求预测分析如下：

序号	名称	面积 (公顷)	用气指标 (m ³ /公顷·d)	用气量 (10 ⁴ Nm ³ /a)	备注
1	六景电池产业园	989.90	300.00	9,800.00	-
2	大工业用户（比亚迪）	-	-	4,000.00	根据框架协议谨慎取值
合计		-	-	13,800.00	-

本项目建成后到 2030 年最大供气量可达 14,526.00 万立方米/年。

2) 收益预测

根据本项目市场预测和气量分配情况，目标市场在 2023 年开始建设，2024 年开始投产，投产后到 2030 年达正常生产能力 14,526.00 万方/年。各年输气量表具体如下：

单位：万方/年

年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2053
运营负荷	30%	40%	50%	70%	80%	90%	100%
工商业	4,358.00	5,810.00	7,263.00	10,168.00	11,621.00	13,073.00	14,526.00

项目收入、税金及附加和增值税估算表如下：

序号	项目	单位	合计	建设期	运营期						
				1	2	3	4	5	6	7	8-31
运营负荷					30.00%	40.00%	50.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%
1	营业收入	万元	1,691,945.83	-	18,390.72	24,520.95	30,651.19	42,911.67	49,041.91	55,172.15	61,302.39
1.1	天然气收入（工业用气）	万元	1,691,945.83	-	18,390.72	24,520.95	30,651.19	42,911.67	49,041.91	55,172.15	61,302.39
	天然气单价	元/m3	-	-	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22
	数量	万方/年	400,917.60	-	4,357.80	5,810.40	7,263.00	10,168.20	11,620.80	13,073.40	14,526.00
	销项税额	万元	152,275.13	-	1,655.16	2,206.89	2,758.61	3,862.05	4,413.77	4,965.49	5,517.21
1.2	其他	万元	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	天然气单价	元/m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	数量	万方/年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税额	万元	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	增值税	万元	2,714.26	-	-	-	-	-	40.75	96.63	107.37
3.1	销项税额	万元	152,275.13	-	1,655.16	2,206.89	2,758.61	3,862.05	4,413.77	4,965.49	5,517.21
3.2	进项税额	万元	149,311.72	-	1,622.95	2,163.94	2,704.92	3,786.89	4,327.88	4,868.86	5,409.84
3.3	抵扣投资进项税额	万元	249.15	-	32.21	42.95	53.68	75.16	45.15	-	-
	当期抵扣税款额	万元	-	-	32.21	42.95	53.68	75.16	85.90	96.63	107.37
	剩余未抵扣额	万元	-	-	249.15	216.94	173.99	120.30	45.15	-	-
3	税金及附加	万元	325.71	-	-	-	-	-	4.89	11.60	12.88
3.1	城市建设维护税	万元	190.00	-	-	-	-	-	2.85	6.76	7.52
3.2	教育费附加	万元	81.43	-	-	-	-	-	1.22	2.90	3.22
3.3	地方教育费附加	万元	54.29	-	-	-	-	-	0.82	1.93	2.15

本项目总投资 3,168.26 万元，当年平均售气量达到设计规模的 79.20%时，项目处于盈亏平衡状态。税后财务内部收益率为 8.75%，税后财务净现值 229.00 万元，投资回收期 11.85 年（含建设期 1 年）。

（4）双福环线供气工程

1) 未来燃气需求预测

双福环线供气工程的供气对象为居民用户、商业用户、工业用户，供气范围为走马镇所有行政区，未来燃气需求预测分析如下：

①居民用户：走马镇 2019 年常住人口约为 2.90 万人，根据《重庆市主城区走马功能区控制性详细规划》相关规划，走马镇将大力发展休闲生态旅游及养老服务。根据建设公司市场调研走马镇 2025 年常住人口约 3.20 万人，预计 2032 年常驻人口可达 5.30 万人。对于居民用气量，依据城市总体规划，基于规划人口增长作预测。计算居民用户用气量如下表所示：

序号	年限	镇总人口 (万人)	气化率	气化人口 (万人)	用气指标 (MJ/人·a)	用气量 (10 ⁴ Nm ³ /a)
1	2025	3.20	95%	3.00	2,900.00	270.00
2	2032	5.30	95%	5.00	2,900.00	450.00

②商业用户：参照现状商业用气量以及周边同等集镇规模和发展，商业用户占居民用户用气量比例的 44.00% 考虑。具体如下：

序号	年限	用气量 (10 ⁴ Nm ³ /a)
1	2025	120.00
2	2032	200.00

③工业用户：因本工程所属辖区规划正在编制，现根据重庆神州天然气有限公司现场调研并参考其他同等规模集镇工业发展，按居民用户用气的百分比估算，估算比例为 130.00%。根据调查数据，大工业用气量如下：

序号	年限	用气量 (10 ⁴ Nm ³ /a)
1	2025	360.00
2	2032	600.00

本项目设计到 2023 年燃气管道供气能力可达 1,250.00 万方/年。

2) 收益预测

根据本项目市场预测和气量分配情况，目标市场在 2024 年开始建设，2025 年开始投产，投产后到 2032 年达正常生产能力 1,250.00 万方/年。各年输气量表具体如下：

单位：万 Nm³/a

年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032~2054
运营负荷	60%	65%	70%	75%	80%	90%	95%	100%
民用	270.00	293.00	315.00	338.00	360.00	405.00	428.00	450.00
工商业	480.00	520.00	560.00	600.00	640.00	720.00	760.00	800.00
合计	750.00	813.00	875.00	938.00	1,000.00	1,125.00	1,188.00	1,250.00

项目收入、税金及附加和增值税估算表如下：

序号	项目	单位	合计	建设期	运营期							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9-31
运营负荷				-	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	90.00%	95.00%	100.00%
1	营业收入	万元	78,061.33	-	1,652.09	1,789.77	1,927.44	2,065.11	2,202.79	2,478.14	2,615.81	2,753.49
1.1	天然气收入（民用）	万元	21,839.90	-	462.22	500.74	539.26	577.78	616.29	693.33	731.85	770.37
	天然气单价	元/m ³	-	-	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
	数量	万方/年	12,757.50	-	270.00	292.50	315.00	337.50	360.00	405.00	427.50	450.00
	销项税额	万元	1,965.59	-	41.60	45.07	48.53	52.00	55.47	62.40	65.87	69.33
1.2	天然气收入（商业及工业）	万元	56,221.43	-	1,189.87	1,289.03	1,388.18	1,487.34	1,586.50	1,784.81	1,883.96	1,983.12
	天然气单价	元/m ³	-	-	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48
	数量	万方/年	22,680.00	-	480.00	520.00	560.00	600.00	640.00	720.00	760.00	800.00
	销项税额	万元	5,059.93	-	107.09	116.01	124.94	133.86	142.78	160.63	169.56	178.48
2	增值税	万元	438.08	-	-	-	-	-	-	-	-	18.56
3.1	销项税额	万元	7,025.52	-	148.69	161.08	173.47	185.86	198.25	223.03	235.42	247.81
3.2	进项税额	万元	6,484.91	-	137.25	148.68	160.12	171.56	183.00	205.87	217.31	228.74
3.3	抵扣投资进项税额	万元	102.53	-	11.44	12.39	13.35	14.30	15.26	17.16	18.12	0.51
	当期抵扣税款额	万元	-	-	11.44	12.39	13.35	14.30	15.26	17.16	18.12	19.07
	剩余未抵扣额	万元	-	-	102.53	91.09	78.70	65.35	51.05	35.79	18.63	0.51
3	税金及附加	万元	52.57	-	-	-	-	-	-	-	-	2.23
3.1	城市建设维护税	万元	30.67	-	-	-	-	-	-	-	-	1.30
3.2	教育费附加	万元	13.14	-	-	-	-	-	-	-	-	0.56
3.3	地方教育费附加	万元	8.76	-	-	-	-	-	-	-	-	0.37

本项目总投资 1,296.90 万元，当年平均售气量达到设计规模的 48.92%时，项目处于盈亏平衡状态。税后财务内部收益率为 8.73%，税后财务净现值 89.00 万元，投资回收期 11.65 年（含建设期 1 年）。

综上，发行人募投项目所在经营区域燃气市场覆盖率为 100.00%，发行人未来燃气需求预测及募投项目收益测算基于募投项目所在区域的人口增长变化、城镇化及气化进程、房地产及工业园区状况等，测算谨慎、合理。

2、募投项目建设的必要性及可行性

发行人募投项目“余庆县管道天然气气源工程”、“韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程”、“六景电池产业园天然气综合利用项目”及“双福环线供气工程”必要性及可行性说明如下：

（1）余庆县管道天然气气源工程

1) 必要性

2022 年余庆县发展和改革局主持编制了《遵义市余庆县酱香型白酒产业发展规划》（2021—2025 年），规划原则上通过，（会议文件详见附件 2 余府常议[2022]7 号）。根据规划，到 2023 年近中期目标：实现遵义余庆产区酱香型白酒产能 2.00 万千升，实现产值 20.00 亿元以上，工业增加值 14.00 亿元以上。为进一步适应余庆县城镇发展和经济发展的要求，调整余庆县的燃料结构，解决大气污染，保护生态环境，提高居民生活质量，优化投资环境。因此，建设天然气工程是十分必要的。在提高城市社会效益的同时，项目建设单位也将在天然气工程的建设和持续发展中获得相应的回报。

2) 可行性

①特许经营情况：本项目由神州能源全资子公司余庆县神州燃气有限公司负责具体实施，余庆县神州燃气有限公司是余庆县人民政府重点招商引资企业。根据与余庆县人民政府签订的《余庆县天然气利用项目特许经营合同》，公司负责余庆城区及乡镇管道燃气的投资建设及运营。特许经营授权期限为 2010 年 4 月 2 日至 2040 年 4 月 1 日。

②气源条件：本工程从正在建设的湄潭至瓮安高压输气管道 3 号阀室预留

DN200 接口进行接气，气源是有保障的。湄潭至瓮安高压输气管道为串联贵州境内的气源的重要管道，该管道的气源主要为黔北地区页岩气、重庆地区页岩气、中贵线、中缅线。

(2) 韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程

1) 必要性

①配套“2021 工程”完成“最后一公里”的输配任务

“2021 工程”是广东省重大建设项目、重要民生工程，总投资过百亿元，是广东省重点项目复工推进工作专班重点推动的一百个项目之一，是统筹推进广东省油气管网一体化。本工程的建设将充分发挥 2021 工程的作用，为地区完成天然气的输配任务。

②建设曲江地区高压一张网，提升城市能源安全保障

韶关神州燃气有限公司在曲江经济开发区的天然气市场已初步形成，气源主要来自于企业自建的 LNG 气化站，区域内的气源也未能互联互通，气源保障薄弱。管道天然气进入曲江，为曲江的气源的多样性提供的有利的条件，利用国家管网的优势，可以将多路气源引入曲江，建立地区的城市燃气的高压系统，同时利用上游调度的灵活性为天然气供应提供了更好的保障，从而提升能源的安全保障。

2) 可行性

①特许经营情况：韶关神州主要经营地韶关市曲江区尚处于“理顺管道燃气特许经营权有关问题”进程中，不存在现行有效的特许经营权相关的强制性规定，但曲江区内事实上存在与政府主管部门签署特许经营权协议的燃气经营企业。韶关神州已经取得合法有效的《燃气经营许可证》并从事城镇燃气经营业务，未违反现行有效的法律法规的规定。

②气源条件：本工程气源引接自曲江高-中压调压站。曲江门站至曲江高-中压调压站管线规格为 D323.9×9.5，设计压力为 4.0MPa，曲江高-中压调压站设计年供气能力 4.8×108.00 亿立方，气源稳定有保障。

(3) 六景电池产业园天然气综合利用项目

1) 必要性

2022年4月7日，由广西壮族自治区人民政府正式批准，将南宁六景工业园区更名为南宁东部产业新城并相应调整园区规划面积，东部产业新城实行一城三园，即伶俐工业园、六景工业园和高新工业园。

南宁东部产业新城为了更好的配套比亚迪年产3万吨碳酸锂项目，专门成立了电池新材料产业园，坐落于六景镇化龙村，目前已征地6,500.00亩，依托比亚迪等龙头企业，重点引进磷酸铁锂、电解液、隔膜等动力电池和储能电池产业园项目，计划在2023年10月30日前对电池新材料产业园的路网、水、电等基础设施建设完毕。

随着六景电池产业园建设步伐加快、其能源需求总量不断增长，尤其对是清洁能源的需求。特别是工业化进程的加快及生产方式、经济增长方式的转变，区域经济互补和产业协作的加强，都将对能源质量和效率、效益提出更高要求。

为进一步适应六景电池产业园发展和经济发展的要求，保护生态环境，优化投资环境。因此，建设天然气工程是十分必要的。在提高城市社会效益的同时，项目建设单位也将在天然气工程的建设和持续发展中获得相应的回报。

2) 可行性

①特许经营情况：发行人子公司南宁神州燃气有限公司于2011年7月与横州市人民政府签订《南宁六景工业园区管道天然气特许经营协议》，经营区域为六景工业园区规划范围，特许经营期限为2011年7月15日至2041年7月15日。

②气源条件：本项目天然气的来源为国家管网集团广西天然气管道有限责任公司广西LNG外输管道六景分输阀室。2019年南宁神州燃气有限公司在六景镇官山村投资建设了“中石化管道天然气六景接气工程项目”，从国家管网集团广西天然气管道有限责任公司广西LNG外输管道六景分输阀室接气，新建门站一座，供气能力为200.00万方/日，年供气能力7.20亿立方，气源稳定有保障。

(4) 双福环线供气工程

1) 必要性

走马镇隶属于重庆高新区，利用毗邻双福新区的地理优势，近年来随着国民

经济的快速发展，城镇建设的不断完善，城区规模的扩大，各类用户耗能逐渐增加。为调整走马镇的燃料结构，解决大气污染，保护生态环境，提高居民生活质量，新建天然气环线供气工程是必要的。此外，提高城市社会效益的同时，项目建设单位也将在天然气工程的建设和持续发展中获得相应的回报。

2) 可行性

①特许经营情况：发行人与重庆市人民政府签订了《重庆市管道天然气特许经营协议》，授权范围为重庆高新区走马镇（上邦高尔夫社区已经建成的区域除外），特许经营期限为2020年9月30日至2040年9月29日。

②气源条件：本工程气源引接自重庆神州调压站。2021年重庆神州天然气有限公司在双福投资建设了重庆神州调压站，调压站从自来西线上双福配气站接气，重庆神州调压站供气能力为 $35 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，年供气能力1.20亿立方，气源稳定有保障。

（四）说明如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本和毛利率的影响，并就新增产能消化风险、募投项目收益不及预期风险作具体的风险揭示

1、募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本和毛利率的影响

本次募投项目投产后，将进一步提升公司燃气管道输配的能力。由于燃气管道输配能力的提升有助于促进公司燃气销售的数量，从而进一步提高公司的燃气销售收入；对于公司的燃气安装工程项目而言，新增的燃气管道输配能力则不会直接促进公司燃气安装订单的增加。因此本次募投项目投产后，并不会为公司的燃气安装收入带来直接贡献，公司出于谨慎考虑，仅预测燃气销售收入作为上述募投项目所带来的经济收益。

报告期内，发行人的燃气销售毛利率为9.23%、5.50%、7.61%和12.44%，主要包括重庆、贵州、南宁、韶关等区域。但本次募投上项目建设投产后，主要经营区域为贵州、南宁、韶关等非重庆地区，因此分析上述募投项目对发行人营业成本和毛利率的影响需要剔除重庆地区。

发行人募投项目达产后新增折旧和摊销对发行人影响的具体明细如下：

单位：万元

项目	六景电池产业园天然气综合利用项目	韶关市曲江经济开发区管道天然气接气工程	余庆县管道天然气气源工程	双福环线供气工程	合计
达产年营业收入	61,302.39	27,097.88	40,201.15	2,753.49	131,354.91
达产年营业成本	60,914.88	26,709.44	39,050.67	2,604.38	129,279.37
达产年主营业务毛利	387.50	388.44	1,150.48	149.11	2,075.53
达产年毛利率	0.63%	1.43%	2.86%	5.42%	1.58%
达产年新增固定资产未来摊销及折旧	135.38	137.64	414.03	53.37	740.42
达产年新增固定资产未来摊销及折旧/营业成本	0.22%	0.52%	1.06%	2.05%	0.57%
达产年新增固定资产未来摊销及折旧/营业收入	0.22%	0.51%	1.03%	1.94%	0.56%

上述项目对营业成本的影响主要在于管道建设新增的折旧和摊销，募投项目建成后每年新增资产折旧摊销等固定成本分别为 135.38 万元、137.64 万元、414.03 万元和 53.37 万元，合计 740.42 万元，约占公司 2022 年经审计净利润的比例为 19.62%，若上述募投项目建成后，将会造成公司营业成本上升。上述募投项目达产后燃气销售的毛利率为 1.58%，接近于发行人报告期内同地区燃气销售的年均毛利率 1.52%，如募投项目如期达产，对发行人毛利率的影响不大。因此，如果上述募投项目实施顺利，将不会对公司毛利率有较大影响。但若募投项目实施效果不及预期，无法形成规模生产效应，则会导致公司资产闲置，产能空余，同时会造成有限的营业成本上升、毛利率下降，影响公司整体业绩。

2、新增产能消化风险、募投项目收益不及预期风险作具体的风险揭示

发行人已在招股说明书“第三节风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”补充如下风险提示：

“（二）募投项目新增折旧及净资产收益率下降的风险

本次募集资金投资项目涉及大量固定资产的购入及建设，从而在项目建成后使得公司固定资产折旧发生较大增加。经测算，上述募投项目将每年新增固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本约 740.42 万元，约占公司 2022 年经审计净利润的比例为 19.62%。若募投项目实施效果不及预期，无法形成规模生产效应，则会导致公司资产闲置、产能空余，同时会造成有限的营业成本上升、毛利率

下降，影响公司整体业绩。由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，在项目尚未产生效益或因市场发生不利变化使募集资金投资项目未按期完成时，存在净资产收益率下降的风险。此外，募集资金投资项目建成后，如果市场环境发生重大不利变化，公司现有业务及募集资金投资项目产生的收入及利润水平未实现既定目标，存在影响发行人未来经营业绩的风险。”

二、智慧燃气平台研发与应用项目建设的必要性及合理性。

（一）详细披露建设投资、研发费用的投资明细，测算过程及依据。

发行人智慧燃气平台研发与应用项目投入包括建设投资和研发费用，相关投资明细、测算过程和依据如下：

1、项目投资及占比情况

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
1	建设投资	2,344.68	84.17%
1.1	工程费用	2,092.56	75.12%
1.1.1	建筑工程费	100.00	3.59%
1.1.2	软硬件购置费用	1,992.56	71.53%
1.2	安装费	42.87	1.54%
1.3	预备费用	209.26	7.51%
2	研发费用	441.00	15.83%
2.1	课题费用	441.00	15.83%
3	项目总投资	2,785.68	100.00%

2、建筑工程费

建筑工程费主要用于机房及研发办公场所升级，明细如下：

序号	功能区域	占地面积 (m ²)	楼层	建筑面积 (m ²)	建造单价 (万元/m ²)	总金额 (万元)
1	机房及研发办公 场地升级	200.00	1	200.00	0.50	100.00

3、软硬件设备购置费

软硬件设备依据研发课题购置，设备明细如下：

单位：万元，台/套

序号	设备类别	设备名称	型号	生产厂家	是否进口	含税单价	数量	设备金额	2024投入数量	2024投入金额	2025投入数量	2025投入金额	2026投入数量	2026投入金额
一	硬件设备			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	数据/应用服务器	SR860/868/（INSPUR）NF5270M52U/（dell）r750xc	浪潮/联想/戴尔	否	12.00	10.00	120.00	5.00	60.00	5.00	60.00	-	-
2	-	带红外线扫描无人机	经纬 M300RTK 系列			60.00	2.00	120.00	1.00	60.00	1.00	60.00	-	-
3	-	核心交换机	H3CS7006+	华三	否	8.00	4.00	32.00	2.00	16.00	2.00	16.00	-	-
4		接入交换机	H3Cr4900	华三	否	4.00	8.00	32.00	4.00	16.00	4.00	16.00	-	-
5		UPS 不间断电源	（SANTAK）3C3Pro	山特	否	20.00	2.00	40.00	1.00	20.00	1.00	20.00	-	-
6		企业级安全防火墙	F1000-H-G5	华三	否	10.00	2.00	20.00	1.00	10.00	1.00	10.00	-	-
7		万兆路由器	AR6300	华为	否	6.00	2.00	12.00	1.00	6.00	1.00	6.00	-	-
8		机房建设	材料/辅材/人工等	国产	否	34.00	1.00	34.00	1.00	34.00	-	-	-	-
9	-	环境监测设备	空气/温度/湿度/烟雾/烟感等	国产	否	10.00	1.00	10.00	1.00	10.00	-	-	-	-
	-	调压箱防爆压力检测点（市电供电）	-	安可信	否	0.30	800.00	240.00	-	-	300.00	90.00	500.00	150.00
	-	阀井防爆压力检测点（太阳能供电）	-	安可信	否	0.40	1,480.00	592.00	275.00	110.00	500.00	200.00	705.00	282.00
10	云服务器	后端应用服务器	8 核/32GiB/240GB/20M	阿里云	-	2.60	13.00	33.80	5.00	13.00	5.00	13.00	3.00	7.80
11		后端应用服务器	8 核/32GiB/300GB/1M	阿里云	-	1.40	30.00	42.00	10.00	14.00	10.00	14.00	10.00	14.00
12		文件服务器	4 核/8GiB/1024GB/1M	阿里云	-	1.15	14.00	16.12	5.00	5.76	5.00	5.76	4.00	4.60
13		前端应用服务器	8 核/32GiB/240GB/10M	阿里云	-	1.90	30.00	56.97	10.00	18.99	10.00	18.99	10.00	18.99
14	云数据库	数据库	4 核/8GiB/500GB/20M	阿里云	-	1.40	20.00	28.00	5.00	7.00	5.00	7.00	10.00	14.00

序号	设备类别	设备名称	型号	生产厂家	是否进口	含税单价	数量	设备金额	2024投入数量	2024投入金额	2025投入数量	2025投入金额	2026投入数量	2026投入金额
硬件设备小计				-	-	-	-	1,428.89	327.00	400.75	850.00	536.75	1,242.00	491.39
二	软件设备				-									
1	云数据库	数据库	4核/8GiB/500GB/20M	阿里云	-	1.40	15.00	21.00	15.00	21.00	-	-	-	-
2	云安全中心	安全中心企业版	-	阿里云	-	1.32	15.00	19.80	15.00	19.80	-	-	-	-
3		域名及域名安全证书	-	阿里云	-	0.19	15.00	2.87	15.00	2.87	-	-	-	-
5	-	项目管理平台	EnesysV5.0	金卡银证	-	120.00	1.00	120.00	1.00	120.00	-	-	-	-
6		工单调配管理平台	-	-	-	40.00	1.00	40.00	1.00	40.00	-	-	-	-
8		合同管理平台	-	-	-	50.00	1.00	50.00	1.00	50.00	-	-	-	-
9		人力资源管理平台	-	-	-	20.00	1.00	20.00	1.00	20.00	-	-	-	-
10		资金及预算管理平台	-	-	-	50.00	1.00	50.00	1.00	50.00	-	-	-	-
11	-	智慧应用软件（pc端及app）	-	-	-	192.00	1.00	192.00	1.00	192.00	-	-	-	-
12	-	数据库管理平台	-	-	-	38.00	1.00	38.00	1.00	38.00	-	-	-	-
16	-	环境监测系统	-	-	-	10.00	1.00	10.00	1.00	10.00	-	-	-	-
软件设备小计				-	-	-	-	563.67	53.00	563.67	-	-	-	-
软硬件设备合计				-	-	-	-	1,992.56	380.00	964.42	850.00	536.75	1,242.00	491.39

4、研发费用明细表

项目研发费用包括三个课题在内的合作研发费用和人员费用，研发费用具体明细如下：

单位：万元

序号	课题名称	研发时间(年)	费用项(根据公司实际情况修改明细项目)	2024年投资额	2025年投资额	2026年投资额	合计
1	燃气检测及智能监控技术在燃气安全领域的应用	2023年-2026年	合作研发费用	20.00	20.00	20.00	60.00
			人员费用	31.80	25.80	23.70	81.30
			合计	51.80	45.80	43.70	141.30
2	大数据分析技术在燃气安全领域的应用	2023年-2026年	合作研发费用	20.00	20.00	10.00	50.00
			人员费用	31.80	25.80	23.70	81.30
			合计	51.80	45.80	33.70	131.30
3	3D建模技术和数据可视化在燃气安全领域的应用	2023年-2026年	合作研发费用	30.00	20.00	10.00	60.00
			人员费用	42.40	34.40	31.60	108.40
			合计	72.40	54.40	41.60	168.40
合计				176.00	146.00	119.00	441.00

5、合作研发费用明细表

合作研发费用中，合作项目单价由公司按照过往项目经验估计，目前按 5.00 万/个的单价统一预估；在数量上，2024 年-2026 年 3 个课题分别对应不同数量的合作研发项目。合作研发费用的具体明细如下：

单位：万元

序号	课题名称	合作研发名称	合作研发单价	2024年		2025年		2026年		合计
				数量	金额	数量	金额	数量	金额	
1	燃气检测及智能监控技术在燃气安全领域的应用	高清拍摄传感数据识别算法	5.00	2	10.00	2	10.00	2	10.00	30.00
		智能分析算法	5.00	2	10.00	2	10.00	2	10.00	30.00
		合作研发费用小计	5.00	4	20.00	4	20.00	4	20.00	60.00
2	大数据分析技术在燃气安全领域的应用	高能数据分析	5.00	2	10.00	2	10.00	1	5.00	25.00
		多维度数据分析算法	5.00	2	10.00	2	10.00	1	5.00	25.00
		合作研发费用小计	5.00	4	20.00	4	20.00	2	10.00	50.00
3	3D建模技术和数据可视化	实景建模还原	5.00	3	15.00	2	10.00	1	5.00	30.00
		三维更新数据	5.00	3	15.00	2	10.00	1	5.00	30.00

序号	课题名称	合作研发名称	合作研发单价	2024年		2025年		2026年		合计
				数量	金额	数量	金额	数量	金额	
	在燃气安全领域的应用	合作研发费用小计	5.00	6	30.00	4	20.00	2	10.00	60.00
合作研发费用合计			-	14	70.00	12	60.00	8	40.00	170.00

6、人员费用

人员费用中，发行人参照已有研发人员的薪资情况以及当地的薪资水平确定募投项目研发人员薪资；在数量上，发行人根据不同研发课题来配置具体人员，同时研发人员在不同课题内存在交叉负责的情况。人员费用具体明细如下：

单位：万元，人

序号	课题名称	研发时间	人员构成	人均年工资	2024年		2025年		2026年		合计
					数量	费用	数量	费用	数量	费用	
1	燃气检测及智能监控技术在燃气安全领域的应用	3年	项目经理	21.00	0.30	6.30	0.30	6.30	0.30	6.30	18.90
			UI设计师	7.00	0.30	2.10	-	-	0.30	2.10	2.50
			架构师	18.00	0.30	5.40	0.30	5.40	0.30	5.40	60.00
			后端开发工程师	14.00	0.30	4.20	0.30	4.20	-	-	40.00
			前端开发工程师	13.00	0.30	3.90	0.30	3.90	-	-	36.00
			移动端开发工程师	13.00	0.30	3.90	-	-	0.30	3.90	18.00
			测试工程师	7.00	0.30	2.10	0.30	2.10	0.30	2.10	6.30
			运维工程师	13.00	0.30	3.90	0.30	3.90	0.30	3.90	4.50
			人员费用小计	13.25	2.40	31.80	1.80	25.80	1.80	23.70	81.30
2	大数据分析技术在燃气安全领域的应用	3年	项目经理	21.00	0.30	6.30	0.30	6.30	0.30	6.30	18.90
			UI设计师	7.00	0.30	2.10	-	-	0.30	2.10	3.50
			架构师	18.00	0.30	5.40	0.30	5.40	0.30	5.40	90.00
			后端开发工程师	14.00	0.30	4.20	0.30	4.20	-	-	40.00
			前端开发工程师	13.00	0.30	3.90	0.30	3.90	-	-	36.00
			移动端开发工程师	13.00	0.30	3.90	-	-	0.30	3.90	36.00
			测试工程师	7.00	0.30	2.10	0.30	2.10	0.30	2.10	6.30
			运维工程师	13.00	0.30	3.90	0.30	3.90	0.30	3.90	4.50
			人员费用小计	13.25	2.40	31.80	1.80	25.80	1.80	23.70	81.30
3	3D建模技术和数据可视化在	3年	项目经理	21.00	0.40	8.40	0.40	8.40	0.40	8.40	25.20
			UI设计师	7.00	0.40	2.80	-	-	0.40	2.80	50.00
			架构师	18.00	0.40	7.20	0.40	7.20	0.40	7.20	60.00

序号	课题名称	研发时间	人员构成	人均年工资	2024年		2025年		2026年		合计
					数量	费用	数量	费用	数量	费用	
	燃气安全领域的应用		后端开发工程师	14.00	0.40	5.60	0.40	5.60	0	-	20.00
			前端开发工程师	13.00	0.40	5.20	0.40	5.20	0	-	54.00
			移动端开发工程师	13.00	0.40	5.20	-	-	0.40	5.20	18.00
			测试工程师	7.00	0.40	2.80	0.40	2.80	0.40	2.80	8.40
			运维工程师	13.00	0.40	5.20	0.40	5.20	0.40	5.20	4.50
			人员费用小计	13.25	3.20	42.40	2.40	34.40	2.40	31.60	108.40
人员费用合计				-	-	106.00	-	86.00	-	79.00	271.00

(二) 详细披露智慧燃气平台研发与应用项目明确具体的研发项目、研发任务、研发目标。

发行人“智慧燃气平台研发与应用项目”设立了基于燃气安全领域的3个研发课题，具体如下：

序号	研发项目	背景	研发目标	研发任务	项目应用前景	研发周期
1	燃气检测及智能监控技术在燃气安全领域的应用	鉴于科技与现实的差距，还是需要视屏画面、语音的采集，以辅助还原真实场景；目前的科技依然不满足场景的要求：需要更加持久、高频率、高精度、超耐用的设备和技术。	解决、优化传感器更加精准、快速的燃气检测技术，有效避免燃气泄漏引起的安全事故。	通过高清摄像头、红外线传感器等技术，实现对燃气管道和设备的实时监控和远程操作，及时发现和处理安全隐患；随着传感器技术的不断发展，未来可能出现更加精准、快速的燃气检测技术，有效避免燃气泄漏引起的安全事故。	特殊地点、实时监控或配合算法训练智能分析判断；燃气运输、使用等场景下的安全监控探测技术。	3年
2	大数据分析技术在燃气安全领域的应用	在不断数字化工程的开展后，需要对数据模型的建立和分析技术加持。	达到记录过去、分析当下、预测未来的作用，更加可以辅助决策、提供方案作用。	通过对多个参数的监测，如温度、压力、流量等，可以实时了解管道运行状态，及时发现异常情况，从而避免事故发生；通过对管道故障的发生规律进行分析，可以预测管道故障的发生时间和位置，提前采取措施进行维修和保养，从而避免损失和危险；通过对安全数据的分析，可以发现燃气管道存在的安全隐患，对燃气管道进行评估，采取措施加强安全保障；过对	大数据分析技术可以应用于多个方面，如管道运行状态监测、管道故障预测、安全管理等。除此之外，大数据分析技术还可以应用于客户关系管理、市场营销、财务管理等方面，帮助公司提高运营效率和管	3年

序号	研发项目	背景	研发目标	研发任务	项目应用前景	研发周期
				用户的用气情况进行分析，可以优化管道的布局，提高燃气供应的效率和质量。	理水平，实现可持续发展。	
3	3D 建模技术和数据可视化在燃气安全领域的应用	调度室、监控大厅等一栏全局的场景对其 3D 模型、可视化数据的需求。	提高决策、精准定位、可视化一览。	通过对燃气管网进行 3D 建模，可以清晰地展示燃气管网的结构和布局，帮助燃气公司进行管道安全评估和维护规划；数据可视化技术可以将管道的数据和信息以图形化的形式展现出来，帮助燃气公司进行管道运行状态监测和管理；3D 建模和数据可视化技术还可以应用于公司的培训和教育。	在诸如：调度中心、监控大厅、应急中心等场景做到一览全部、一目了然、一清二楚。	3 年

由上表可知，发行人“智慧燃气平台研发与应用项目”有明确具体的研发项目、研发任务、研发目标。

（三）结合发行人现有房屋及使用情况、企业经营情况、研发模式及研发任务、可比企业情况等，详细分析论证智慧燃气平台研发与应用项目建设的必要性，各项支出的合理性

发行人“智慧燃气平台研发与应用项目”的建设必要性分析如下：

1、现有房屋及使用情况

本次智慧燃气平台研发与应用项目建设地主要涉及机房及研发办公场地升级，占地面积约 200.00m²。该建设项目主要位于发行人拥有的重庆市南岸区南滨路 69 号 1 幢的房产，发行人拥有南岸区南滨路 69 号 1 幢 37-1（渝（2020）南岸区不动产权第 000110380 号）和南岸区南滨路 69 号 1 幢 37-2（渝（2020）南岸区不动产权第 000110470 号）合计 1,124.02m²的房屋，因发行人在 19 年出售了子公司，员工数量下降，将部分办公区进行出租，目前对外出租的面积为 193.00m²，自主使用面积还余 931.02m²，剩余自主使用面积充足，可以容纳“智慧燃气平台研发与应用项目”的研发人员和设备，项目建设具有合理性。

2、企业经营情况

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，发行人营业收入、毛利

率、净利润情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	14,978.97	27,233.21	22,888.36	21,983.02
毛利率	26.31%	24.84%	25.35%	33.71%
净利润	2,304.08	3,773.21	1,127.92	3,702.28

综上，发行人经营情况良好，盈利能力较强，处于持续盈利阶段，进行智慧燃气平台研发与应用项目建设将进一步提升发行人综合管理能力，该项目建设具有必要性和合理性。

3、研发模式及研发任务

（1）研发模式：

公司的研发定位于提升公司的核心竞争力，通过公司在燃气智能安全化领域的技术积累，提高公司管理效率和安全运营能力。公司的研发方向确定后，由研发部门负责具体开展研发工作，通过聘用和培养相应技术人才，与工程技术部和安全运营部等部门协同，进行实际研发及相关配合工作。除了公司自己独立开展研发工作外，公司还与重庆大学土木工程学院进行过合作，签署合作协议。

本项目通过独立研发和合作研发相结合的方式对燃气检测及智能监控技术、大数据分析技术、3D建模和数据可视化技术等燃气领域应用等课题进行研发，能提高公司在燃气安全领域的技术水平，加强公司在市场上的竞争力水平，具有合理性和必要性。

（2）研发任务：

公司燃气安全智能管理领域技术应与新技术进行充分的结合，实现技术从研发到落地应用的关键过程。在不同新技术背景下，公司的燃气安全智能管理领域研发任务可以表现为以下几个方面：

1) 大数据领域。大数据分析技术在公司内可以应用于多个方面，如管道运行状态监测、管道故障预测、安全管理等。除此之外，大数据分析技术还可以应用于客户关系管理、市场营销、财务管理等方面，帮助公司提高运营效率和管理水平，实现可持续发展；

2) 燃气检测及智能监控技术领域。公司可以通过高清摄像头、红外线传感器等技术,实现对燃气管道和设备的实时监控和远程操作,及时发现和处理安全隐患,在燃气运输和使用场景下等场景能够得到广泛应用;

3) 3D 建模和数据可视化技术领域。通过对燃气管网进行 3D 建模,可以清晰地展示燃气管网的结构和布局,帮助公司进行管道安全评估和维护规划;数据可视化技术可以将管道的数据和信息以图形化的形式展现出来,帮助燃气公司进行管道运行状态监测和管理,并在调度中心、监控大厅、应急中心等场景得到应用。

本项目通过智慧燃气技术的研究,对燃气安全智能管理领域的关键技术进行研发和升级,完善未来在与新技术结合时可能会遇到的技术细节和难题,完成研发任务。

4、可比企业情况

发行人“智慧燃气平台研发与应用项目”与可比公司相关募投项目对比情况如下:

序号	本项目	单位	本项目	“洪通智慧云”燃气信息化建设项目 (洪通燃气 605169.SH)	“智慧燃气”信息化综合管理平台项目 (美能能源 001299.SZ)
1	项目投资额	万元	2,785.68	2,862.00	2,199.45
2	建筑工程费	万元	100.00	411.00	60.00
3	软硬件设备购置费	万元	1,992.56	2,341.00	1,877.25
4	建筑工程费占比	%	3.59	14.36	2.73
5	软硬件设备购置费占比	%	71.53	81.79	85.35

发行人“智慧燃气平台研发与应用项目”投资额、建筑工程费、软硬件设备购置费、建筑工程费占比情况与同行业公司募投项目情况相近;在软硬件设备购置费占比方面,由于公司设计募投项目考虑未来研发课题的必要性,投入相应的研发费用后导致软硬件设备购置费占比和同行业公司募投项目相比偏低,公司在剔除研发投入费用后,软硬件设备购置费占比为 84.98%,与同行业公司募投项目占比情况相近。

综上,发行人“智慧燃气平台研发与应用项目”的建设能提升发行人在燃气

安全管理领域的研发能力、提高管理效率，保障燃气安全，能进一步提升发行人在行业内的综合竞争力，具有必要性。各项相关支出结合发行人自身经营情况进行测算，与同行业上市公司投资情况相近，具备合理性。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人相关董事会、股东大会文件，了解募投项目详细情况；

2、查阅发行人本次募投项目《可行性研究报告》，了解募投项目的具体内容、合理性、必要性、可行性；了解本次募投项目与发行人燃气销售和燃气安装业务的关系，各项费用具体明细及构成情况，对应投入金额及所需资金测算依据；分析本次募投项目新增固定资产规模与公司发展的匹配性，分析项目完工后新增的折旧和摊销对发行人经营业绩的影响情况；

3、查阅发行人募投项目的相关项目备案、环评批复等影响项目进度的文件；

4、查阅发行人关于本次募集资金项目与业务发展目标的说明，了解发行人现有生产经营区域、软硬件设备、员工情况、研发能力；通过公开查询信息和行业研究报告，了解发行人所处燃气行业的发展趋势；通过获取的发行人经营区域内政府规划文件分析募投项目达产后新增产能是否有足够市场消化能力，是否存在产能过剩风险；

5、通过问询发行人高级管理人员、总工程师，了解本次募投项目设计的合理性和可行性；

6、访谈发行人董事会秘书，了解发行人关于本次募集资金的安排，获取发行人制定的《募集资金管理制度》（北交所上市后适用），了解发行人募集资金使用有关规定。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露募投项目建设的背景、具体内容、进度安排、审批事项及进展，新增燃气输配管道门站数量及现有门站数量，与公司燃气销售、燃气

安装业务的关系；发行人根据募投项目所在经营区域存在新增潜在业务需求而启动募投项目建设；

2、本次募投燃气工程项目投资金额及各项具体支出金额测算合理；

3、发行人未来燃气需求预测及募投项目收益预测的测算谨慎、合理，募投项目建设具有必要性和可行性；

4、发行人已就募投项目实施风险和募投项目收入不及预期风险，做重大风险提示；

5、智慧燃气平台研发与应用项目建设有具体的研发项目、研发任务、研发目标；

6、智慧燃气平台研发与应用项目建设有利于公司业务发展，具有必要性；该项目各项支出具符合发行人自身情况，具备合理性。

问题 17. 其他问题

(1) 发行底价。根据申请文件，发行人本次发行价格不低于 10.00 元/股。请发行人：说明发行底价的确定依据、与停牌前交易价格的关系，结合同行业可比上市公司的市盈率水平、发行人的技术水平、行业地位、投资价值和市场认可度等，充分论证本次发行定价的合理性。

(2) 诉讼纠纷事项。根据公开信息，发行人子公司重庆神州与重庆交通职业学院因燃气收费纠纷发生诉讼，2019 年 1 月重庆神州被判败诉，返还重庆交通职业学院多收取的燃气费。请发行人：说明报告期内燃气销售、燃气安装业务开展中是否存在未按照规定、约定标准收取费用的情形，是否存在因相关争议发生纠纷、诉讼的情况。

(3) 土地房屋产权瑕疵。根据申请文件，发行人子公司南宁神州和贵州神州共有 1,106.77 m²的房屋未取得权属证书，主要用途为分输站站房及辅助用房，主要原因为涉及土地规划调整、自建房产超出自有土地范围。请发行人：①结合产权办理进展、产权瑕疵原因等，说明无法取得产权证明的风险。②结合瑕疵房屋面积、无法取得产权证明风险，说明如拆除对发行人生产经营是否产生重大不利影响。

请保荐机构核查上述事项，发行人律师核查（2）（3）事项，并发表明确意见。

回复：

一、发行底价

（一）发行底价的确定依据、与停牌前交易价格的关系

1、发行底价的确定依据

2023年4月19日，公司召开第三届董事会第十一次会议，审议通过《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》等有关本次公开发行股票并在北交所上市的议案，并且将该等议案提交股东大会审议。

2023年5月16日，公司召开2023年第二次临时股东大会，会议审议了本次公开发行股票并在北交所上市相关议案。

根据本次公司上市方案，公司本次发行股票数量不超过17,000,000股（未考虑超额配售选择权）；公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的15%（即不超过255万股）；本次发行底价为10.00元/股。最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会核准后确定。

2、发行底价与停牌前交易价格的关系

2023年6月26日，公司向北京证券交易所报送了向不特定合格投资者公开发行股票并上市的申报材料。为保证公平信息披露，维护投资者利益，避免造成公司股价异常波动，根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票停复牌业务实施细则》等相关规定，申请公司股票停牌。经向全国股转公司申请，公司股票自2023年6月27日起停牌。

公司本次发行底价与停牌前交易价格等相关情况如下：

日期	收盘价均值 (元/股)	成交量合计(股)	成交金额合计(元)
停牌前1个交易日	5.70	1,400	8,250.00
停牌前20个交易日	5.39	15,751	86,223.00

日期	收盘价均值 (元/股)	成交量合计(股)	成交金额合计(元)
停牌前 60 个交易日	5.73	15,951	87,331.00
停牌前 120 个交易日	5.73	23,803	127,423.00

数据来源：Wind

从发行底价与停牌前的交易价格来看，由于二级市场交易量小，交易不活跃，不足以充分反映公司股票价值，参考性较小，因此公司本次发行底价综合考虑公司历次融资价格、公司成长性、行业及公司未来发展前景、行业及同行业可比上市公司市盈率等因素确定，制定本次发行底价时未将二级市场交易价格作为主要参考来源。

(二) 结合同行业可比上市公司的市盈率水平、发行人的技术水平、行业地位、投资价值和市场认可度等，充分论证本次发行定价的合理性

2022 年度，公司归属于母公司所有者的净利润为 37,900,535.74 元，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 37,239,786.32 元，公司发行前总股本 51,353,600 股，不考虑行使超额配售选择权的情况下，拟发行不超过 17,000,000 股，在考虑全额行使超额配售选择权的情况下，拟发行不超过 19,550,000 股。公司按本次发行底价 10.00 元/股对应的发行前后市盈率如下：

项目	发行前	发行后（不考虑行使超额配售）	发行后（考虑行使超额配售）
市盈率 1	13.55	18.04	18.36
市盈率 2	13.79	18.71	19.04

注：市盈率 1 按照 2022 年度归属于母公司股东的净利润口径计算，市盈率 2 按照 2022 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润口径计算。

1、同行业可比上市公司市盈率

根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》的分类标准，公司所处行业“D45 燃气生产和供应业”，本次发行底价公司董事会审议通过日为 2023 年 5 月 16 日。

截至 2023 年 5 月 16 日，选取《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》分类下的“D45 燃气生产和供应业”以及神州能源的同行业可比上市公司两个基准，统计结果如下：

单位：倍

选取行业	筛选方式	有效样本数 (家)	市盈率 (LYR) 平均值	
			扣非前	扣非后
“D45 燃气生产和供应业”	剔除市盈率小于 0 以及大于 100 的公司	24	21.47	23.59
神州能源的同行业可比 6 家上市公司		4	19.68	21.80

注 1：上表数据来源于 wind；

注 2：同行业可比公司为主营业务包括燃气销售（管输燃气）及燃气安装业务的上市公司，具体有百川能源、重庆燃气、贵州燃气、成都燃气、长春燃气、凯添燃气；长春燃气市盈率为-31.02、贵州燃气市盈率 369.72，因此进行剔除。

由上表可知，公司的市盈率接近同行业可比上市公司平均市盈率，低于“D45 燃气生产和供应业”中上市公司的平均市盈率，公司发行定价谨慎、合理。

2、发行人的技术水平、行业地位、投资价值和市场认可度

（1）公司的技术水平和行业地位

公司具备二十余年的城镇天然气运营经验，同时坚持创新发展战略，不断将新一代信息技术与传统城燃行业融合发展，在产品、业务模式以及安全智能化管理系统建设等方面持续创新，现已取得 18 项实用新型专利，25 项计算机软件著作权，此外，公司燃气安全智能化管理系统也得到了重庆市燃气行业协会及贵州省燃气协会等行业自律组织以及行业专家的认可。

报告期内，公司的营收规模小于已上市的同行业可比公司，主要系公司作为民营非上市公司，资金实力逊于国营背景的城燃企业，产能规模较小。但公司依托于自身多年的城镇天然气运营经验，在燃气安全运营方面取得了一定成果。

（2）公司的投资价值和市场认可度

1) 行业受到国家产业政策大力支持，符合能源结构改善趋势

国务院发布的《能源发展“十三五”规划》及国家发改委发布的《天然气发展“十三五”规划》明确把发展清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向，逐步降低煤炭消费比重，提高天然气和非化石能源消费比重，大力发展天然气产业，逐步把天然气培育成主体能源之一。随后，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》亦提出我国要大力提倡发展核电、天然气等清洁能源和可再生资源等战略新兴行业相关项目。天然气作为清洁能源，受到国家产业政策的大力支持，亦是我国能源结构绿色低碳变革的主要方向之一。

2) 管理层经验丰富，报告期内营业收入稳步增长

报告期内，公司的营业收入为 219,830,241.02 元、228,883,613.95 元、272,332,142.25 元和 149,789,719.05 元，呈稳步增长趋势。公司管理层均具有燃气行业运营的丰富经验，针对经营区域未来的燃气需求，做出符合公司发展市场方向的业务发展规划，确保公司未来收入的稳定增长。公司燃气经营区域涉及重庆市、贵州省、广东省以及广西壮族自治区等多个跨省级区域，属于较早进行跨区域经营的民营企业，在经营区域内获得了较高的市场认可度。

综上所述，经过长期专注与深耕，公司在燃气经营过程积累了智能安全化运营技术优势、低成本气源保障优势、管理经验及人才优势等，在经营区域内实现长期稳定燃气供应，市场认可度较高；未来，随着新型城镇化的发展、人口经济的增长，公司预期未来业务增长具有可持续性，具备投资价值。

（三）发行底价的调整及审议程序

根据发行人 2023 年第二次临时股东大会会议的授权，2023 年 9 月 8 日，公司召开第三届董事会第十六次会议，审议通过了《关于调整<关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案>中发行底价的议案》等与本次发行上市方案调整相关的议案，具体修订如下：

由“发行底价为 10.00 元/股”修改为：“以后续的询价或定价结果作为发行底价”。

本次发行上市方案调整符合中国证监会于 2023 年 9 月 1 日发布的《关于高质量建设北京证券交易所的意见》以及北交所于 2023 年 9 月 1 日发布的《北交所坚决贯彻落实中国证监会部署全力推进市场高质量发展》等文件之规定，不会对公司本次发行上市构成重大不利影响。

（四）核查程序及核查结论

针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅发行人相关董事会、股东大会文件，了解发行底价、超额配售权的相关情况；

2、查询同行业公司市盈率数据，分析行业平均市盈率水平，选取主营业务

具有可比性的同行业公司，比较分析其市盈率水平；

3、获取了发行人 2022 年年度报告、审计报告等资料，查阅发行人每股收益、利润情况等；查询发行人二级市场交易数据，查看收盘价、交易数量等；

4、查阅中国证监会于 2023 年 9 月 1 日发布的《关于高质量建设北京证券交易所的意见》以及北交所于 2023 年 9 月 1 日发布的《北交所坚决贯彻落实中国证监会部署全力推进市场高质量发展》，了解关于发行底价的指导意见。

经核查，保荐机构认为：

1、公司本次发行底价确定履行相应程序，定价综合考虑公司历次融资价格、公司成长性、行业及公司未来发展前景等因素确定，制定本次发行底价时因二级市场成交量小未将其交易价格作为主要定价参考来源，本次发行人底价确定与同行业可比上市公司的市盈率水平接近、发行人拥有一定的技术水平、行业地位、投资价值和市场认可度，本次发行底价确定依据充足，具有合理性；

2、本次发行上市方案调整已获得必要的内部批准及授权，本次发行上市方案调整为发行底价确定方式的变化，不会对公司本次发行上市构成重大不利影响；

3、发行人审议通过的发行底价，符合中国证监会于 2023 年 9 月 1 日发布的《关于高质量建设北京证券交易所的意见》以及北交所于 2023 年 9 月 1 日发布的《北交所坚决贯彻落实中国证监会部署全力推进市场高质量发展》等文件之规定，具有合理性。

二、诉讼纠纷事项。

（一）说明报告期内燃气销售、燃气安装业务开展中是否存在未按照规定、约定标准收取费用的情形

报告期内，发行人燃气销售、燃气安装业务定价受经营所在地价格主管部门约束，同时发行人在与客户签订的合同中约定收取费用标准的条款。经核查，报告期内发行人未按照规定或约定标准收取费用或存在争议的情形如下：

序号	收费主体	收费对象	收费时间	未按规定或约定标准收费的具体情形	涉及金额（元）	整改情况
1	南宁神州	居民用户（246 户）	2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5	根据南宁市物价局《转发自治区物价局关于临时降低管道燃气价格问题的通知》（南价格〔2017〕6 号），	7,479.50	已经退回

序号	收费主体	收费对象	收费时间	未按规定或约定标准收费的具体情形	涉及金额(元)	整改情况
			月 25 日	居民用气销售价格为 3.8 元/平方米。2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 25 日实际执行价格：为 4.3 元/平方米。		
2	余庆神州	贵州荣恒酒业有限责任公司	2022 年 4 月至 5 月	合同约定收费标准执行政府定价，亦约定价格优惠条款。受国际形势影响，余庆神州上游采购价格同比上涨 44.81%。双方就气费结算产生争议。	462,062.66	已经退回
3	余庆神州	贵州余酱酒业有限责任公司	2022 年 4 月至 5 月	合同约定收费标准执行政府定价，亦约定价格优惠条款。受国际形势影响，余庆神州上游采购价格同比上涨 44.94%。双方就气费结算产生争议。	488,758.78	已经退回

(二) 因相关争议发生纠纷、诉讼的情况

1、2022 年 8 月 25 日，贵州荣恒酒业有限责任公司与余庆神州存在服务合同纠纷，向贵州省余庆县人民法院提起诉讼，请求法院判决余庆神州返回多收取的天然气费 910,640.92 元。

2022 年 11 月 29 日，贵州省余庆县人民法院作出《民事判决书》(2022)黔 0329 民初 2053 号)，判决余庆神州返还贵州荣恒酒业有限责任公司多收取的天然气费 462,062.66 元并驳回贵州荣恒酒业有限责任公司其余诉讼请求。2022 年 12 月 13 日，余庆神州提起上诉，贵州省余庆县人民法院已经将本案移送遵义市中级人民法院。2023 年 3 月 30 日，遵义市中级人民法院判决驳回上诉，维持原判。

2023 年 4 月 23 日，余庆神州向贵州荣恒酒业有限责任公司退还多收取的天然气费。

2、2022 年 8 月 25 日，贵州余酱酒业有限责任公司与余庆神州存在服务合同纠纷，向贵州省余庆县人民法院提起诉讼，请求法院判决余庆神州返回多收取的天然气费 983,226.42 元及案件受理费。

2022 年 10 月 29 日，贵州省余庆县人民法院作出《民事判决书》(2022)黔 0329 民初 2055 号)，判决余庆神州返还贵州余酱酒业有限责任公司多收取的天然气费 488,758.78 元并驳回贵州余酱酒业有限责任公司其余诉讼请求。2022 年 12 月 13 日，余庆神州提起上诉，贵州省余庆县人民法院已经将本案移送遵义市

中级人民法院。2023年3月30日，遵义市中级人民法院判决驳回上诉，维持原判。

2023年4月20日，余庆神州与贵州余酱酒业有限责任公司签订《供气合同纠纷执行协议》，根据该协议，余庆神州已经履行完毕因本纠纷产生的判决义务。

报告期内发行人于2020年1月1日至2020年5月25日期间向246户居民用户以不符合规定标准多收取燃气费7,479.5元，发行人与贵州荣恒酒业有限责任公司、贵州余酱酒业有限责任公司因合同约定收费标准产生争议并诉诸于人民法院。但鉴于：

（1）发行人未按规定标准收取燃气费发生于报告期初较短期间内，涉及的居民用户较少、金额较小、且已经足额退还；

（2）发行人与贵州荣恒酒业有限责任公司、贵州余酱酒业有限责任公司产生的争议系在发行人上游采购价格大幅上涨的背景下双方对合同约定理解不一致，且该等纠纷已经人民法院判决并已经实际解决完毕；

（3）报告期内发行人燃气销售、燃气安装业务不存在其他未按照规定或约定标准收取费用的情形，亦不存在其他因相关争议发生纠纷、诉讼的情况。

因此，结合未按规定标准收费行为发生的期间、涉及的对象和金额、诉讼行为发生的原因以及发行人的处理措施等因素综合考虑，前述瑕疵收费情形和争议不会对发行人持续经营构成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

（三）核查程序及核查结论

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人及子公司当地价格主管部门关于燃气销售、燃气安装政府定价或指导价格的文件；

2、获取并查阅报告期内发行人重要的销售、采购合同；

3、获取报告期内发行人燃气销售、燃气安装业务实际执行价格，进行统计分析；

4、将报告期内发行人实际执行的价格与政府定价或指导价格、合同约定价格进行比对；

5、获取发行人涉及退回多收取费用的协议、凭证等文件；

6、调取余庆神州与贵州荣恒酒业有限责任公司、贵州余酱酒业有限责任公司民事判决书以及相关的诉讼档案材料。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

报告期内发行人于 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 25 日期间向 246 户居民用户以不符合规定标准多收取燃气费 7,479.5 元，发行人与贵州荣恒酒业有限责任公司、贵州余酱酒业有限责任公司因合同约定收费标准产生争议并诉诸于人民法院。结合未按规定标准收费行为发生的期间、涉及的对象和金额、诉讼行为发生的原因以及发行人的处理措施等因素综合考虑，前述瑕疵收费情形和争议不会对发行人持续经营构成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

三、土地房屋产权瑕疵。

（一）结合产权办理进展、产权瑕疵原因等，说明无法取得产权证明的风险

经核查，发行人拥有 2 处未取得权属证书的房屋，具体情况如下：

使用人	位置	预测建筑面积 (m ²)	主要用途	产权办理进展	产权瑕疵原因
南宁神州	横县六景镇化龙村七娘岭	712.95	辅助用房	已取得《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建设工程竣工规划核实审批单》	绿化占地土地规划调整未完成
贵州神州	平坝区白云镇林下村	393.82	分输站站房	已取得《建筑工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》以及自有土地之上房屋《建设工程竣工规划认可证》	自建房产超出自有土地范围

根据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条规定，“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。”

根据《中华人民共和国土地管理法》第五十五条第一款规定，“以出让等有

偿使用方式取得国有土地使用权的建设单位，按照国务院规定的标准和办法，缴纳土地使用权出让金等土地有偿使用费和其他费用后，方可使用土地；”第七十七条规定，“未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款；对非法占用土地单位的直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。超过批准的数量占用土地，多占的土地以非法占用土地论处。”

基于上述法律规定，发行人在尚未取得相关土地使用权时，未完全符合规划许可规定或已超出自有土地范围建设，存在被主管部门责令限期拆除、没收或处以罚款的风险。

（二）结合瑕疵房屋面积、无法取得产权证明风险，说明如拆除对发行人生产经营是否产生重大不利影响

如前所述，发行人拥有的 2 处房屋办理权属登记手续存在法律障碍，但鉴于：

（1）瑕疵房屋非发行人主要生产经营场所

南宁神州已经在六景镇官山村建设完成官山门站燃气管道工程，从国家管网广西 LNG 外输管道六景阀室下载上游中石化等管输气源，经过六景官山门站过滤、计量、调压及加臭后通过燃气管道向其经营区域供应管道天然气，南宁神州化龙 LNG 气化站则成为南宁神州应急调峰气源，南宁神州前述房屋如拆除不会对发行人生产经营造成重大不利影响；贵州神州分输站工艺区及分输站控制室等主要分输工艺及控制系统在贵州神州自有产权土地范围内，未取得产权证明部分主要为会议室等辅助用房，贵州神州如拆除该部分房产，发行人能够及时找到可替代的经营场所，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

（2）瑕疵房屋拆除不会对发行人财务报表产生重大不利影响

前两处房屋预测建筑面积共计 1,106.77 平方米，占发行人房屋建筑总面积的 4.21%；账面原值 456.45 万元，占发行人房屋建筑物账面原值的 2.08%；账面净值 400.01 万元，占发行人 2022 年末净资产的 2.47%，占比较小。综上，上述瑕

疵房屋面积不大，拆除不会对发行人财务报表产生重大不利影响。

（3）瑕疵房屋被要求拆除的法律风险较小

横州市自然资源局于 2023 年 3 月 2 日出具《关于横县六景天然气综合利用项目用地合规性的情况说明》，“南宁神州燃气有限公司建设的横县六景天然气综合利用项目用地位于横州市六景镇化龙村委，用地面积 5,019.90 平方米，其中 3333.3 平方米已取得建设用地批复（批复文号：桂国土批函[2014]790 号），其余 1686.6 平方米位于横州市‘三区三线’城镇开发边界范围内，符合国土空间规划管制要求。”安顺市平坝区自然资源局于 2023 年 4 月 24 日出具《关于中缅管道天然气平坝接气工程（平坝分输站）项目用地合规性的情况说明》，“贵州神州燃气有限公司建设的中缅管道天然气平坝接气工程（平坝分输站）项目用地位于平坝区白云镇平元村及林下村，用地面积 2634.65 平方米，其中 2269.79 平方米已取得建设用地批复（批复文号：黔府用地函（2018）706 号），其余 364.86 平方米位于平坝区‘三区三线’城镇开发边界范围内，符合国土空间规划管制要求。”

根据发行人取得的横州市自然资源局、安顺市平坝区自然资源局出具的情况说明，发行人涉及前述房屋的项目建设符合国土空间规划管制要求。同时经核查，发行人不存在被该等部门处以行政处罚的情形。因此发行人上述未取得权属证书的房屋可暂按现状继续使用，被要求拆除的法律风险较小。

（4）实际控制人出具了承诺

发行人实际控制人承诺：“对于发行人及其控制的企业在截至发行人向北交所申报首发上市材料之日时仍未办理权属证书的土地、房屋，其将督促、协调发行人继续加快办理权属证书，若今后应有权部门要求或决定，或有任何第三人向发行人及其控制的企业主张该处土地、房屋的权利，而导致发行人及其控制的企业不再能使用相关土地、房屋而导致的直接损失，或者需要承担的相关支出或罚款等，由本人予以全额补偿，保证发行人及其控制的企业不因此遭受任何经济损失。”

综上所述，结合该等房屋暂未取得证书原因、主要用途、对发行人开展业务的作用、价值、占发行人净资产比例、发行人实际控制人提出的承诺规范措施、横州市自然资源局及安顺市平坝区自然资源局出具的书面情况说明、发行人的替

代措施等因素，发行人在房屋拥有和使用方面存在的不规范情形不会对其持续经营构成重大不利影响。

（三）核查程序及核查结论

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅南宁神州《辅助站房涉及的建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建设工程竣工规划核实审批单》等文件；

2、获取并查阅贵州神州分输站站房涉及的《建筑工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》《建设工程竣工规划认可证》等文件；

3、获取横州市自然资源局《关于横县六景天然气综合利用项目用地合规性的情况说明》；

4、获取安顺市平坝区自然资源局《关于中缅管道天然气平坝接气工程（平坝分输站）项目用地合规性的情况说明》；

5、查阅报告期内的《审计报告》；

6、获取发行人实际控制人出具的承诺以及发行人出具的书面说明。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人拥有 2 处未取得权属证书的房屋，发行人在尚未取得相关土地使用权时，未完全符合规划许可规定或已超出自有土地范围建设，存在被主管部门责令限期拆除、没收或处以罚款的风险；

2、结合该等房屋暂未取得证书原因、主要用途、对发行人开展业务的作用、价值、占发行人净资产比例、发行人实际控制人提出的承诺规范措施、横州市自然资源局及安顺市平坝区自然资源局出具的书面情况说明、发行人的替代措施等因素，发行人在房屋拥有和使用方面存在的不规范情形不会对其持续经营构成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

（本页无正文，为《关于神州能源集团股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

法定代表人



神州能源集团股份有限公司

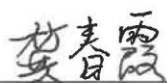
2023年9月27日

（本页无正文，为《关于神州能源集团股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



蔺玉



龚春霞

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2023年9月27日



保荐人（主承销商）法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《关于神州能源集团股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解审核问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核及风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐人法定代表人、董事长：


张剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2023年9月27日

