

**新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司
首次公开发行股票并在主板上市申请文件
第一轮审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



北京市朝阳区安定路 5 号院 13 号楼 A 座 11-21 层

二〇二三年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 29 日出具的《关于新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2023〕110070 号）（以下简称“审核问询函”或“问询函”）已收悉。新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司（以下简称“新水环保”、“发行人”、“公司”）与首创证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）和中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下,请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本问询函回复中的简称或名词的释义与《新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》中相同。

二、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。

三、本问询函回复中的字体代表以下含义：

含义	字体
问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函问题的回答	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体加粗

目录

问题 1 关于行业地位与主营业务	3
问题 2 关于实际控制人和同业竞争	37
问题 3 关于供热业务	100
问题 4 关于市政工程业务	118
问题 5 关于关联交易与独立性	189
问题 6 关于存货	202
问题 7 关于其他事项	220
问题 8 关于毛利率	242

问题 1 关于行业地位与主营业务

申报材料显示：

（1）发行人主要从事供热、供排水、管道建设等业务，业务范围主要集中在阿克苏市，阿克苏市为阿克苏地区下辖县级市。根据阿克苏地区相关政府部门的统一安排，报告期内，发行人供排水业务在阿克苏地区的阿瓦提县、温宿县开展。

（2）截至 2021 年 12 月 31 日，发行人集中供热面积 1,499.12 万平方米，占同期阿克苏地区集中供热面积的比例为 41.51%；2021 年度售水量 5,692.32 万立方米，占同期阿克苏地区售水量的比例为 63.96%；2021 年度排水量为 4,000.81 万立方米，占同期阿克苏地区排水量的比例为 51.71%。

（3）发行人主要从徐矿热电、浙能热电采购热源后通过管网销售给终端用户，辅以自建应急热源厂、调峰天然气锅炉。发行人披露的同行业公司华通热力、金房节能及联美控股以燃煤/燃气锅炉集中供暖为主。

（4）特许经营权是公司开展供水业务、排水业务和供热业务的前提。因资金需要，发行人将特许经营协议下的水费收费权、供暖收费权进行了质押担保。截至 2022 年 6 月 30 日，尚有未到期的质押贷款本息合计为 12,763.35 万元。

请发行人：

（1）说明阿克苏地区或阿克苏市相关政府部门对于阿克苏地区内各供热、供排水企业的供热面积、供排水区域、市场份额等是否存在统一规划或安排，相关安排对发行人未来经营规模与业绩的影响。

（2）结合近年来阿克苏市供热、供排水、管网建设等业务的市场容量及发行人市场占有率、报告期内发行人供热面积、供排水量等变动情况、阿克苏市内外的市场开拓进展、各业务板块产能规模及利用率、主要产品定价政策及变动情况等，说明发行人未来经营业绩规模的成长空间与经营业绩的可持续性。

（3）说明同行业可比上市公司均主要采用锅炉供热而发行人主要通过外采热源供

热的原因，发行人相关业务模式是否成熟。

（4）说明质押借款用途、截至目前尚未偿还本息金额，并结合经营业绩、现金流情况说明发行人是否具备偿付能力；说明水费收费权、供暖收费权是否存在被质权人行权的风险，发行人主要资产是否存在重大权属纠纷风险，发行人持续经营能力是否存在重大不确定性，说明发行人应对相关风险的措施和有效性。请保荐人发表明确意见；请保荐人和发行人律师就水费收费权和供暖收费权质押事项是否构成本次发行上市障碍发表意见

回复：

一、发行人说明

问题 1-1 说明阿克苏地区或阿克苏市相关政府部门对于阿克苏地区内各供热、供排水企业的供热面积、供排水区域、市场份额等是否存在统一规划或安排，相关安排对发行人未来经营规模与业绩的影响。

阿克苏地区或阿克苏市政府及相关部门并未对阿克苏地区内各供热、供排水企业的供热面积、供排水区域、市场份额等存在统一规划或安排。

对于供热业务，阿克苏地区发改委根据《关于印发热电联产和煤矸石综合利用发电项目建设管理暂行规定》的要求，结合阿克苏市实际情况，制定《阿克苏市热电联产规划》。规划中包括热电厂装机容量，计划供暖面积等指标。但并非对供暖企业供暖面积或市场份额的统一规划或安排。实际供热面积与城市人口、基础设施投资建设等指标相关，根据市场情况动态变化。发行人子公司阳光热力自 2014 年开展集中供热业务，初始供暖面积为 46.93 万平方米，受阿克苏市人口逐步增长，新建居民及商业物业的增加，以及接收原由农一师供暖区域等多重因素影响，截至 2023 年 6 月底供暖面积增长至 1,580.78 万平方米。由此可见，阳光热力供暖面积的持续增长是市场化发展的结果，并非受政府部门的统一规划或安排。

对于供、排水业务，属于重点民生领域，居民用水安全，污水达标排放为主管部门首要考虑因素。阿克苏市相较于周边县域供排水设施建设较为完善，公司具有成功

提供优质供水、排水服务的经验，供水质量能够达到国家生活用水标准，污水可做到达标排放。目前，公司除在阿克苏市开展供水、排水业务外，成功拓展周边县域市场。采用销售服务模式面向阿瓦提县和温宿县分别提供供水及排水服务。由此可见，政府部门对于生产、生活用水安全及污水达标排放为首要考虑因素，对于提供供、排水区域并非进行严格的统一规划或安排。若其他县域供、排水质量存在不达标情况，公司可采用销售服务模式，扩大供排水区域。

问题 1-2 结合近年来阿克苏市供热、供排水、管网建设等业务的市场容量及发行人市场占有率、报告期内发行人供热面积、供排水量等变动情况、阿克苏市内外的市场开拓进展、各业务板块产能规模及利用率、主要产品定价政策及变动情况等，说明发行人未来经营业绩规模的成长空间与经营业绩的可持续性。

（一）供热业务

1、市场容量及发行人市场占有率

2020 年、2021 年，阿克苏市集中供热面积分别为 1,695.00 万平方米、1,818.30 万平方米，公司集中供热面积占阿克苏市集中供热面积的比例分别为 73.05%、82.45%。具体情况列示如下：

单位：万平方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司供热面积	1,580.78	1,587.05	1,499.12	1,238.14
阿克苏市供热面积	-	-	1,818.30	1,695.00
占比	-	-	82.45%	73.05%

注 1：阿克苏市供热面积数据来源于住建部公布的《城市建设统计年鉴》，目前尚未公布 2022 年数据。

目前阿克苏市主要采用集中供热模式，部分小区或商业物业采用壁挂炉或自供暖模式。因阳光热力承担阿克苏市集中供暖职责，且具有特许经营业务特点，对于集中供暖部分均由阳光热力负责。因冬季供暖属于生活或生产经营必备条件，供热面积占比较高具有合理性。

截至 2021 年底，除发行人子公司阳光热力外，阿克苏市 1 万平方米以上的主要供暖企业的情况如下：

单位：万平方米

序号	公司名称	供暖面积	供暖方式	占比
1	阿克苏恒丰热力有限公司	40.00	煤炭	2.20%
2	阿克苏美润物业服务有限公司	28.00	地源热	1.54%
3	阿克苏怡和物业服务有限公司	19.16	地源热	1.05%
4	阿拉尔市西北兴业国有资本投资运营(集团)有限责任公司阿克苏市分公司	16.30	煤炭	0.90%
5	阿克苏佳顺物业服务有限公司	13.70	地源热	0.75%
6	阿克苏市巨轮物业服务有限公司	10.65	燃气	0.59%
7	阿克苏太友物业服务有限公司	9.60	燃气	0.53%
8	阿克苏千汇物业服务有限责任公司	5.50	地源热	0.30%
9	阿克苏家苑物业服务有限公司	4.56	燃气	0.25%
10	大象物业有限公司	4.11	燃气	0.23%
11	阿克苏市众信物业服务有限责任公司	3.96	煤炭	0.22%
12	阿克苏民星物业服务有限责任公司	3.82	地源热	0.21%
13	阿克苏汇佳物业管理有限公司	2.95	地源热	0.16%
14	阿克苏地区瑞丰物业服务有限公司	2.90	地源热	0.16%
15	阿克苏国雅物业服务有限责任公司	2.70	地源热	0.15%
16	阿克苏市远大物业服务有限公司	2.39	地源热	0.13%
17	阿克苏中信物业服务有限责任公司	2.22	地源热	0.12%
18	阿克苏华海物业服务有限责任公司	2.10	地源热	0.12%

序号	公司名称	供暖面积	供暖方式	占比
19	阿克苏明苑物业服务有限公司	2.08	地源热	0.11%
20	阿克苏市信诚物业服务有限责任公司	1.64	燃气	0.09%
21	阿克苏鑫鸿物业服务有限公司	1.60	地源热	0.09%
合计		179.94	-	9.90%

2、供热面积变动情况

报告期内，公司供热面积分别增加 149.22 万平方米、260.98 万平方米、87.93 万平方米、**-6.27 万平方米**，具体情况列示如下：

单位：万平方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司供热面积	1,580.78	1,587.05	1,499.12	1,238.14
供热面积增加	-6.27	87.93	260.98	149.22

受益于阿克苏市常住人口持续增长，阿克苏市城市基础建设，新建小区及商业物业供热面积增加，以及收购塔里木供热中心资产的利好影响，公司供热面积持续增长。

2023 年 1-6 月供暖面积略有下降，主要原因系 2022 年至 2023 年供暖季中存在个别商业用户关停供暖区域所致。

3、阿克苏市内外市场开拓进展

供热业务服务于阿克苏市，该项业务尚未向阿克苏市外进行业务拓展。供热面积的增长依托城市人口增长及新建小区和商业物业对供暖需求的提高。受益于阿克苏市人口及建设的持续增长，供热面积不断提高，现有市场空间可满足阳光热力供热业务增长需求。

阿克苏市人口及房地产投资建设数据详见问询函问题 1-2 之“五、未来经营业绩规模的成长空间与经营业绩的可持续性”。

4、各业务板块产能规模及利用率

阳光热力的热源来源分为两大部分，外购热源和自产热源。其中，外购热源通过供热管网、换热站，传送至终端用户；自产热源分别为通过基础热源厂和调峰热源厂产热，自产热源实际产热量合计值呈现逐年提高趋势，具体情况列示如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
热 电 厂 购 热	总购热量（万吉焦）	303.14	569.95	587.37	519.69
	转让热量（万吉焦）	-	-	-	-
	自用热量（万吉焦）	303.14	569.95	587.37	519.69
	自用率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
基 础 热 源 厂 产 热	设计热量（万吉焦）	199.52	199.52	199.52	199.52
	实际产热（万吉焦）	75.79	129.69	80.05	25.54
	利用率（%）	37.99	65.00	40.12	12.80
调 峰 热 源 厂 产 能	设计热量（万吉焦）	37.75	15.10	15.10	15.10
	实际产热（万吉焦）	12.17	0.20	1.45	0.81
	利用率（%）	32.24	1.32	9.60	5.36

由上表可知，基础热源厂和调峰热源厂合计实际产热占其设计热量的比例呈现逐年提高的趋势，但利用率的提高尚有较大空间，原因系供热系统建设需要经历设计、建造、试运行、调试等多个环节，为满足日益增长的供热需求需要提前布局，才能在供暖季到来时保证质量。

5、主要产品定价政策及变动情况

阿克苏市供热价格主管部门为阿克苏市发改委，供热价格根据《中华人民共和国价格法》《政府制定价格行为规则》《城市供热价格管理暂行办法》等规定，在考虑成本监审、成本调查和履行价格听证程序的基础上，经市人民政府同意后制定。

供热价格自 2019 年下半年供暖季调整后一直保持稳定，目前居民供暖价格为 20 元/平方米，非居民供暖价格为 21 元/平方米。具体情况列示如下：

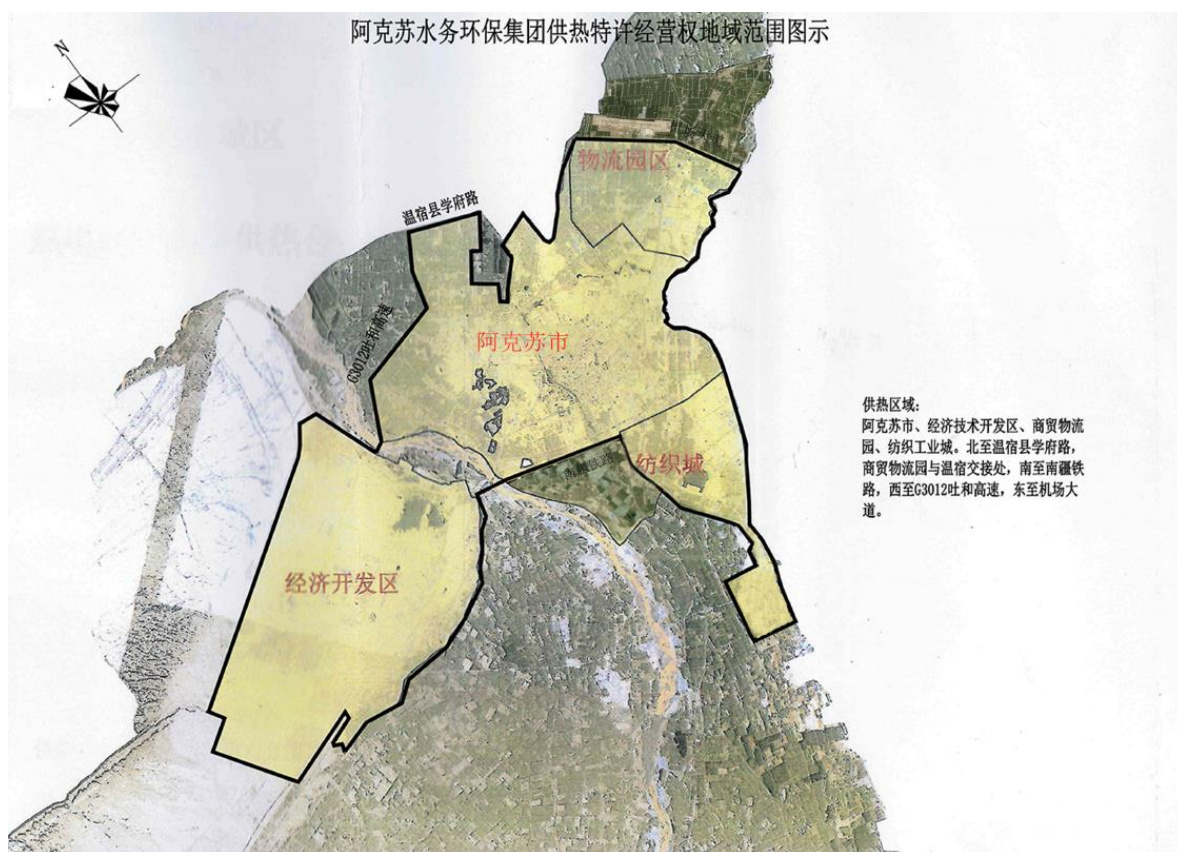
单位：元

业务类别	类别	报告期情况	价格	主管部门	定价文件
供热业务	居民客户	2019 年上半年	19	阿克苏市发改委	阿地发改价格 [2010]770 号
	非居民价格	2019 年上半年	19		
	居民客户	2019 年下半年至今	20		阿市发改价 [2019]198 号
	非居民价格	2019 年下半年至今	21		

6、供热业务特许经营权区域

供热业务特许经营权区域为：阿克苏市中心城区、经济技术开发区、商贸物流园和纺织工业城。

供热业务特许经营权区域分布图列示如下：



（二）供水业务

1、市场容量及发行人市场占有率

2020 年、2021 年，阿克苏市供水量分别为 4,219.00 万立方米、4,300.00 万立方米，公司向阿克苏市供水量占阿克苏市供水总量的比例分别为 86.48%、95.96%。具体情况列示如下：

单位：万立方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司供水总量	2,687.78	5,652.00	5,692.32	5,113.75
向阿瓦提供水	581.36	1,534.86	1,566.25	1,465.00
公司向阿克苏市供水量 (扣除向阿瓦提供水)	2,106.42	4,117.14	4,126.07	3,648.75
阿克苏市供水量	-	-	4,300.00	4,219.00
占比	-	-	95.96%	86.48%

注 1：阿克苏市供水量数据来源于住建部公布的《城市建设统计年鉴》，目前尚未公布 2022 年数据。

公司具有向阿克苏市提供供水服务的《特许经营权》，除个别企业自建水井采用自供水外，其余居民、非居民、特种用水及其他用水均由公司提供。公司供水总量占阿克苏市供水量占比较高具有合理性。

2、供水量变动情况

单位：万立方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司供水总量	2,687.78	5,652.00	5,692.32	5,113.75
供水量增加	不适用	-40.32	578.57	193.48

公司供水量受需求影响，2020 年、2021 年均保持稳步提升。2022 年因阿克苏地区外部环境影响，四季度阿克苏市供水需求下降，导致 2022 年公司供水量出现小幅下降。

3、阿克苏市内外市场开拓进展

公司供水业务除向阿克苏市提供供水服务外，因阿瓦提县现有城乡居民生活用水供水能力不足、水源地供水量匮乏、水质不达标等问题，由公司负责向阿瓦提县提供供水服务。

公司供水技术成熟，出厂水质较为优异。对于阿克苏市内供水业务，可依托阿克苏市人口增长、生产用水需求增长；对于周边县域供水业务，已具有向阿瓦提县进行市场拓展的成功经验，若未来周边县域具有改善用水需求，公司具备向其他县域进行市场拓展的能力。

4、各业务板块产能规模及利用率

报告期内，公司供水业务产能规模分别为 7,246.80 万立方米/年、7,227.00 万立方米/年、7,227.00 万立方米/年、**7,227.00 万立方米/年**，产能利用率分别为 70.57%、78.76%、78.21%、**37.19%**。具体情况列示如下：

业务类型	年度	设计规模 (万立方米/年)	实际售水量 (万立方米)	产能利用率
供水业务	2020 年度	7,246.80	5,113.75	70.57%
	2021 年度	7,227.00	5,692.32	78.76%
	2022 年度	7,227.00	5,652.00	78.21%
	2023 年 1-6 月	7,227.00	2,687.78	37.19%

供水业务具有民生业务属性，为防止供水需求突然增长，出现供给无法满足需求的风险，公司供水业务会预留部分产能，以防止出现突发情况。

5、主要产品定价政策及变动情况

阿克苏市供水价格主管部门为阿克苏市发改委，供水价格根据《城市供水价格管理办法》，由阿克苏市发改委出具《关于调整阿克苏市城市供排水价格及阶梯水价的通知》（阿市发改价格[2016]84 号），经市人民政府同意后执行。供水价格自 2016 年至今保持稳定。

阿瓦提县供水价格，由公司分别与阿瓦提县建新供排水有限公司、阿瓦提县水资源总站签订《饮用水协议书》，根据协议约定单价收取水费。供水单价自合作以来未发生变化。

具体情况列示如下：

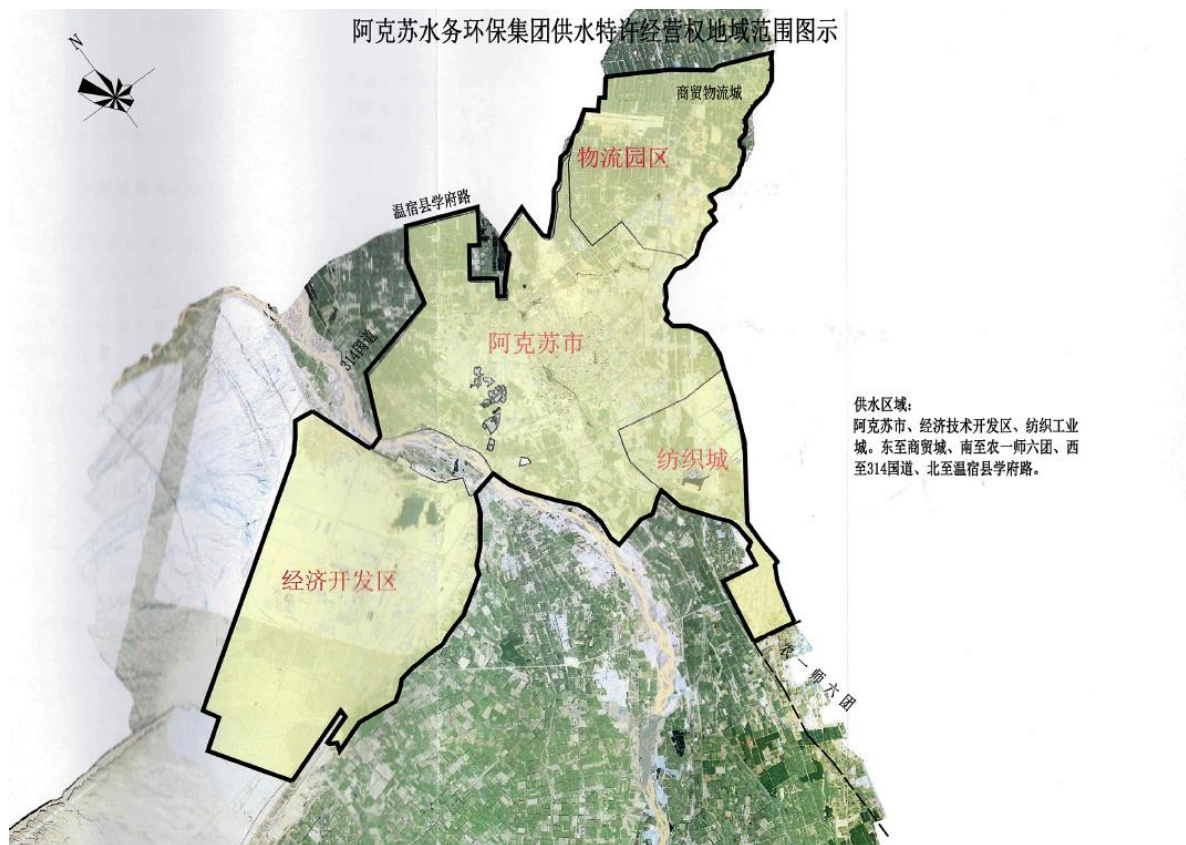
单位：元

业务类别	类别	报告期情况	价格	用水类别	主管部门	定价文件
供水业务	居民客户	2019 年至今	1.54	生活用水	阿克苏市发改委	《关于调整阿克苏市城市供排水价格及阶梯水价的通知》（阿市发改价格[2016]84号）
	非居民客户		1.54	行政事业单位用水		
			2.41	经营用水		
			1.56	工业用水		
			2.11	基建用水		
	特种用水	2019 年至今	12.11	高档洗浴业、洗车业、纯净水制造业	阿克苏市发改委	《关于调整阿克苏市城市供排水价格及阶梯水价的通知》（阿市发改价格[2016]84号）
	其他用水		0.54	绿化、环卫、消防用水		
阿瓦提县	2019 年至今	1.45	-	协议约定	《饮用水协议》	

6、供水业务特许经营权区域

供水业务特许经营权区域为：阿克苏市、经济技术开发区、纺织工业城。

供水业务特许经营权区域分布图列示如下：



(三) 排水业务

1、市场容量及发行人市场占有率

2020 年、2021 年，阿克苏市排水量分别为 3,480.00 万立方米、4,000.81 万立方米，公司向阿克苏市提供排水服务的排水量占阿克苏市排水总量的比例分别为 100.12%、100.00%。具体情况列示如下：

单位：万立方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司排水总量	2,171.72	4,090.35	4,000.81	3,484.18
阿克苏市排水量	-	-	4,000.81	3,480.00
占比	-	-	100.00%	100.12%

注 1：阿克苏市排水量数据来源于住建部公布的《城市建设统计年鉴》，目前尚未公布 2022 年数据；

注 2：2020 年公司排水总量大于阿克苏市排水量的原因系，阿克苏市的统计数据先统计预估数，后在年度结束后根据处理量进行调整，2020 年统计年鉴中公布数据为当年预估数，未进行后续调整。

2、排水量变动情况

单位：万立方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司排水总量	2,171.72	4,090.35	4,000.81	3,484.18
排水量增加	不适用	89.54	516.63	325.03

公司排水量受需求影响，2020 年、2021 年排水量增加较快，主要原因系温宿县对污水乱排现象进行集中整治，但温宿县污水处理能力有限，公司向温宿县提供排水服务产生的排水量增加较快所致，具体分析如下：受到环保部门执法监督深入的影响，温宿县加大整治辖内黑臭水体工作力度，一是加强对居民区污水收集，二是禁止排入河流、戈壁滩，使得 2021 年度温宿县排入发行人污水管网的水量增加 358.78 万立方米所致。2022 年因阿克苏地区外部环境影响，排水需求受限，排水量增长较小。

3、阿克苏市内外市场开拓进展

公司排水业务除向阿克苏市提供排水服务外，因温宿县现有排水能力不足，由公司负责向温宿县提供排水服务。

公司排水技术成熟，排水水质能够满足环保监管要求。对于阿克苏市内排水业务，可依托阿克苏市人口增长、排水需求增长；对于周边县域排水业务，已具有向温宿县进行市场拓展的成功经验，若未来周边县域具有污水处理需求，公司具备向其他县域进行市场拓展的能力。

4、各业务板块产能规模及利用率

报告期内，公司排水业务产能规模分别为 5,490.00 万立方米/年、5,475.00 万立方米/年、5,475.00 万立方米/年、**5,475.00 万立方米/年**，产能利用率分别为 63.46%、73.07%、74.71%、**39.67%**。具体情况列示如下：

业务类型	年度	设计规模 (万立方米/年)	排水量 (万立方米)	产能利用率
排水业务	2020 年度	5,490.00	3,484.18	63.46%
	2021 年度	5,475.00	4,000.81	73.07%
	2022 年度	5,475.00	4,090.35	74.71%
	2023 年 1-6 月	5,475.00	2,171.72	39.67%

排水业务同样具有民生业务属性，为防止排水需求突然增长，出现供给无法满足需求的风险，公司排水业务会预留部分产能，以防止出现突发情况。

5、主要产品定价政策及变动情况

阿克苏市排水价格主管部门为阿克苏市发改委。排水业务自 2021 年开始采用“收支两条线”的收费模式，根据《阿克苏市政府购买污水处理服务合同》，由阿克苏市住建局根据污水处理量支付污水处理费用。自 2021 年该业务模式没有发生变化。

温宿县排水价格，由公司与温宿县姑墨供排水有限公司签订《委托污水处理合同》，根据协议约定单价收取污水处理费。污水处理单价自合作以来未发生变化。

具体情况列示如下：

单位：元

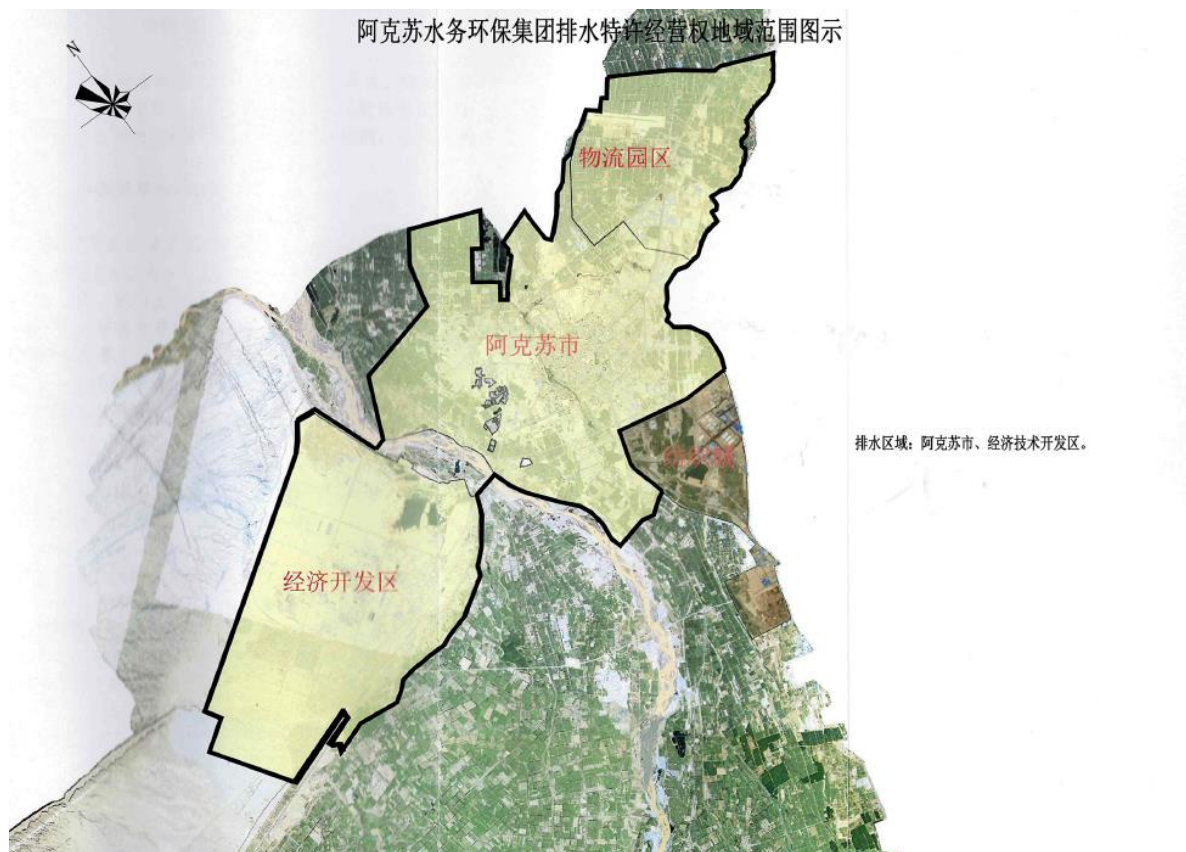
业务类别	类别	报告期情况	价格	用水类别	主管部门	定价文件
排水业务	居民客户	2019 年至 2020 年	0.95	生活用水	阿克苏市发 改委	《关于调整阿克苏市城市供排水价格及阶梯水价的通知》 （阿市发改价格[2016]84
	非居民客户		1.4	行政事业单位用水		
				经营用水		
				工业用水		
				基建用水		
	特种用水			高档洗浴业、		

				洗车业、纯净水制造业		号)
	自 2021 年不再区分用户类别	2021 年至今	1.3	自 2021 年不再区分用水类别	阿克苏市发改委、阿克苏市住房和城乡建设局	《阿克苏市政府购买污水处理服务合同》，定价依据根据阿克苏市购买城市污水处理服务会议纪要确定。
	温宿县	2019 年至今	1.3	-	协议约定	《委托污水处理合同》

6、排水业务特许经营权区域

排水业务特许经营权区域为：阿克苏市、经济技术开发区。

排水业务特许经营权区域分布图列示如下：



（四）管网建设

公司市政工程建设主要承担供热、供水、排水管网（包括一级和二级管网）建设工作，除面向集团及下属子公司阳光热力提供管网建设服务外，还面向阿克苏市下辖乡镇政府、阿克苏地区国资委以及房地产公司提供管网建设服务。管网建设市场容量及市场占有率虽没有统计数据，但根据阿克苏地区城镇化率、乡镇供排水发展需求以及城市房地产建设增速综合分析，管网建设市场空间仍然广阔。

市政工程管网建设包括一级管网和二级管网。其中，一级管网建设需求方主要为乡镇政府、地区国资委以及发行人及子公司阳光热力，一级管网市场容量取决于城市基础设施建设，城镇化率较低地区，乡村发展相对落后地区，其供热、供水、排水设施建设相对落后，城市基础建设尚未成熟，管网建设需求较高。根据阿克苏市政府公开数据显示，截至 2022 年末阿克苏地区城镇化率为 45.34%，而当年全国城镇化率为 65.22%。阿克苏地区城镇化率明显低于全国水平，随着阿克苏地区城镇化率逐步提高，城市供热、供水及排水需求相应上升，带动管网建设需求提高。除此之外，为确保农村饮用水安全及污水处理规范，阿克苏地区下辖乡镇具有管网建设需求。发行人子公

司市政工程具有丰富的管网建设经验，为乡镇政府、阿克苏地区国资委成功建设多个管网项目。报告期内，市政工程重点建设项目如下：

序号	客户名称	项目名称	项目主要内容
1	新疆维吾尔自治区阿克苏地区国有资产监督管理委员会	阿温同城供水管网工程（EPC 模式）施工标段	供水管网建设
2	阿克苏市托普鲁克乡人民政府	阿克苏市托普鲁克乡污水配套管网设施项目	污水管网建设
3	阿克苏市依干其乡（镇）人民政府	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	污水管网建设
4	阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目(设计施工一体化)	污水管网建设
5	阿克苏市库木巴什乡人民政府	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目（设计施工一体化）	污水管网建设
6	阿克苏市喀拉塔勒镇人民政府	阿克苏市喀拉塔勒镇污水处理及配套管网设施建设项目	污水管网建设

除直接与供热、供水及排水厂相连的管网外，其余部分管网为二级管网。此部分管网需求方多为房地产开发公司，在完成房地产开发建设后进行管网入户工作。二级管网建设与人口增长、房地产开发投资完成额相关。阿克苏市人口、阿克苏地区房地产投资完成额呈现逐年增长趋势，带动二级管网需求增长。发行人子公司市政工程具有二级管网建设经验。报告期内，二级管网重点建设项目如下：

序号	客户名称	项目名称	项目主要内容
----	------	------	--------

1	阿克苏国泰房地产开发有限责任公司阿克苏分公司	阿克苏国泰房地产开发有限责任公司阿克苏分公司国泰·翡翠城排水进户	排水进户工程
		阿克苏国泰房地产开发有限责任公司阿克苏分公司国泰·翡翠城给水进户	给水进户工程
		国泰翡翠城供暖管网安装工程	供暖管网安装
2	新疆南北众恒房地产开发有限公司	前进路新疆南北众恒房地产开发有限公司给排水进户	给排水进户工程
		乌喀路新疆南北众恒房地产开发有限公司给排水进户	
		杭州路新疆南北众恒房地产开发有限公司给排水进户	

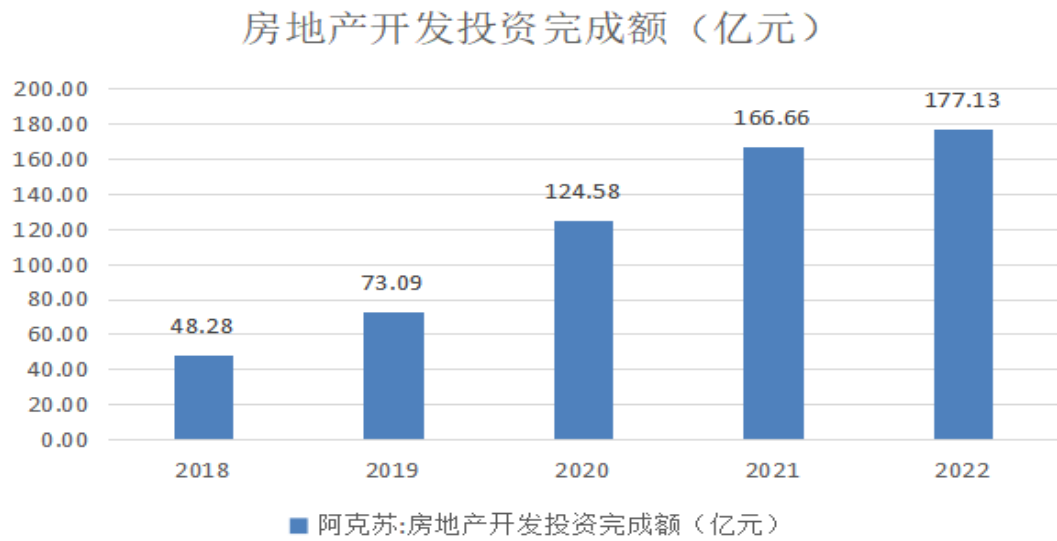
综上所述，虽然管网建设业务的市场容量和市场占有率数据没有权威机构的统计数据，但综合考虑阿克苏地区城镇化率仍然显著低于全国水平、乡镇供排水设施建设具有明显需求、阿克苏地区房地产投资完成额及阿克苏市人口持续增长等多重因素，管网建设业务市场空间仍然较为广阔。

（五）未来经营业绩规模的成长空间与经营业绩的可持续性

1、未来成长空间

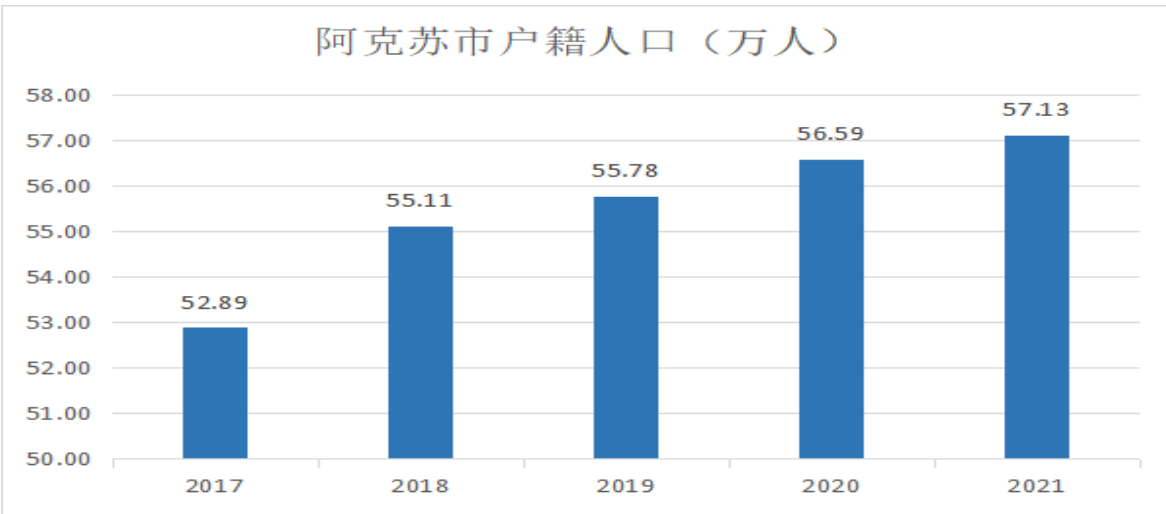
公司主要提供供热、供水、排水及其配套市政工程服务，并辅助管业制造、水质检测、建材检测等业务，致力于成为生态环保型区域市政公用服务运营商。市政工程、管业制造、水质检测、建材检测业务作为供热、供水、排水业务的辅助业务，其需求主要取决于集团内部上述三项业务的发展。不同于传统生产制造型企业，供热、供水、排水业务属于民生领域，具有需求带动供给的行业特点，并需要通过适度超前进行基础设施建设的方式，有效保障居民、非居民供热以及供、排水需求。

供热以及供、排水需求增长主要来源于增量市场，新增写字楼、居民小区均需要建设供暖、供排水管网设施，公司通过城市开发规划，进行提前布局。公司业务主要集中在阿克苏市，通过城市房地产投资、阿克苏市人口数以及城镇化率作为衡量市场需求的重要指标。根据国家统计局数据显示，2018年至2022年阿克苏地区房地产开发投资完成额逐年提高，并自2019年保持同比高速增长。2022年房地产开发投资完成额达到近5年最高值，全年实现房地产开发投资完成额177.13亿元，同比增长6.28%。



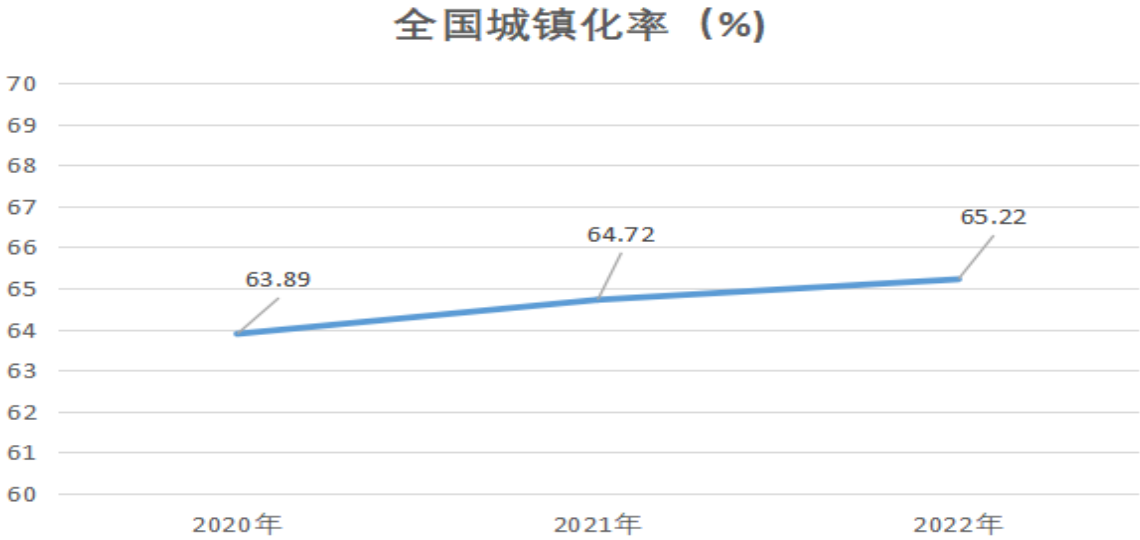
数据来源：新疆统计局、首创证券整理

阿克苏市人口数据方面，根据国家统计局数据显示，阿克苏市户籍人口数保持稳定增长趋势，截至2021年户籍人口增长至57.13万人。



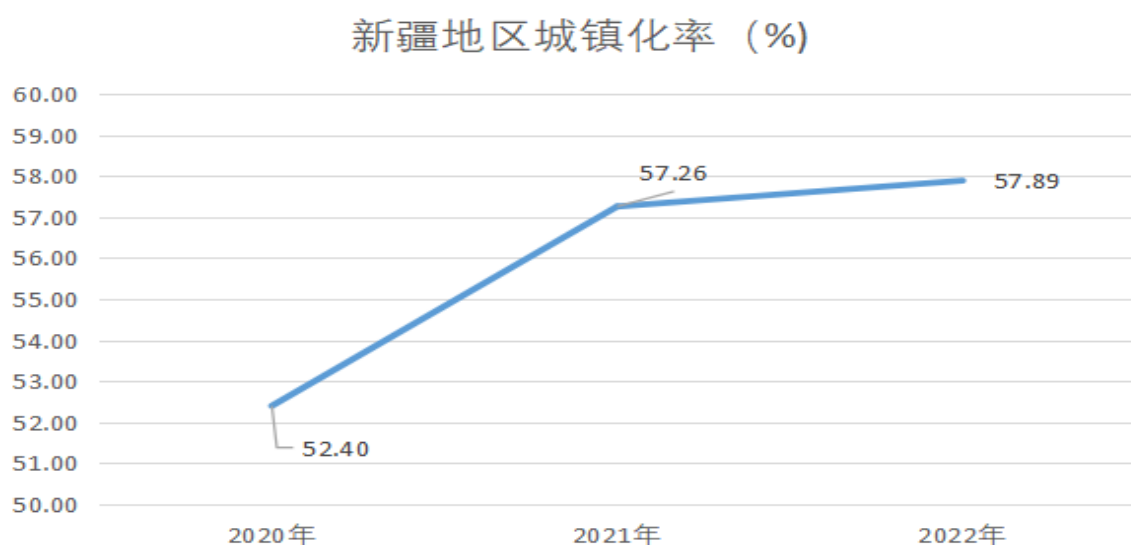
数据来源：国家统计局、首创证券整理

城镇化率方面，阿克苏地区城镇化率明显低于全国及新疆维吾尔自治区全域，但近三年增速明显快于全国及新疆维吾尔自治区全域。随着城镇化率的提升，城镇人口比重增加，对城市基础设施建设具有更大需求，对供热、供水、排水及市政基础设施建设需求起到有利的推动作用。根据国家统计局数据显示，截至 2022 年全国城镇化率为 65.22%，近三年全国城镇化率提高 1.33 个百分点。



数据来源：国家统计局、首创证券整理

根据新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展统计公报数据，截至 2022 年新疆地区城镇化率为 57.89%，近三年新疆地区城镇化率提高个 5.49 百分点。



数据来源：新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展统计公报、首创证券整理

根据阿克苏地区国民经济和社会发展统计公报统计，2022 年阿克苏地区城镇化率为 45.34%，较 2021 年提高 11.71 个百分点（因阿克苏地区未公布 2020 年城镇化率，因此选择 2021 年数据比较）。

综上所述，房地产开发投资完成额的快速增长以及户籍人口稳步提高、城镇化率以较高速度攀升，带动供热、供排水需求增长。下游需求的增长对公司主营业务起到了有利的推动作用。

2、经营业绩的可持续性

公司经营业绩具有可持续性，具体原因如下：

（1）供热、供水及排水业务刚性需求

公司主营业务为提供供热、供水、排水及其配套市政工程服务，其中供热、供水及排水业务属于民生领域，为生产、生活活动所必须的基础保障，具有下游需求稳定特点。供热、供水及排水业务的刚性需求特征，为公司经营可持续提供有力支撑。

（2）特许经营权

供热、供水及排水业务实行特许经营制度，根据《市政公用事业特许经营管理办法》取得《特许经营权》后，方可在特许经营区域开展相应业务，且在特许经营区域具有排他性特征，在该区域只允许独家开展特许业务。

新水环保取得阿克苏市供水、排水业务的特许经营权，子公司阳光热力取得阿克苏市供热业务的特许经营权。特许经营权期限为 30 年，在该期限内为阿克苏市提供供热、供水及排水业务。特许经营权的排他属性，为公司经营业绩的可持续性提供有力保障。

综上所述，供热、供水及排水业务具有刚性需求，且公司及子公司取得阿克苏市供热、供水及排水业务的特许经营权，在阿克苏市具有排他经营权利，可保障公司经营业绩的可持续性。

问题 1-3 说明同行业可比上市公司均主要采用锅炉供热而发行人主要通过外采热源供热的原因，发行人相关业务模式是否成熟。

（一）主要通过外采热源供热的原因

城市集中供暖主要采用热电联产和燃煤锅炉供暖两种模式。目前，阿克苏市供暖采用热电联产模式，发行人热源主要向外部采购，采用上述模式的原因如下：

1、符合产业政策规划方向

根据国家发改委和建设部印发的《热电联产和煤矸石综合利用发电项目建设管理暂行规定》（发改能源[2007]141 号）（以下简称“暂行规定”）第十条规定，“在严寒、寒冷地区（包括秦岭淮河以北、新疆、青海和西藏）且具备集中供热条件的城市，应先规划以采暖为主的热电联产项目，取代分散供热的锅炉，以改善环境质量，节约能耗”。

阿克苏地区发改委根据上述《暂行规定》精神，并根据阿克苏市实际情况，编制《阿克苏市热电联产规划》（以下简称“热电联产规划”）《关于上报阿克苏市热电厂配套热网工程可行性研究报告的报告》（以下简称“可行性研究报告”）。新疆维

吾尔自治区发改委同意上述热电联产规划和可行性研究报告，并于 2008 年下发《关于阿克苏市热电联产规划的批复》（新发改能源[2008]220 号）、《关于阿克苏市热电厂配套热网工程可行性研究报告的审查意见》（新发改投资[2008]346 号）。

2、符合环保方向，有利于减少污染排放

城市集中供热是城市基础设施之一，是城市发展水平的重要标志，也是影响环境质量的重要因素。集中供热的实施，是加强城市基础设施建设、完善城市功能的需要，可以改善地区投资环境，对促进地区的经济发展及城市建设，起着积极和举足轻重的作用。相比于传统的燃煤锅炉供暖模式，采用热电联产模式可以节约能源、减少大气污染，减少废水、废渣的排放，减少煤炭运输以及噪音等对周边环境的影响，改善采暖季城市环境，提高人民生活质量。

综上所述，阿克苏市供热业务发展模式严格按照上述《暂行规定》执行，以集中供热为前提建设徐矿热电和浙能热电两家热源厂，形成向热源厂采购热源作为城市供暖主热源，发行人子公司阳光热力自建基础热源厂和应急热源厂作为辅助热源的热电联产集中供热模式。符合产业政策规划方面，同时提高能源利用效率，减少传统燃煤锅炉模式对环境污染造成的影响。

（二）发行人相关业务模式是否成熟

发行人热电联产业务模式成熟。具体原因如下：

1、外部热源采购稳定

发行人子公司阳光热力采用热电联产供热模式，供热用的主要热源向徐矿热电和浙能热电采购，根据合作起因及合作历史、经济效益等因素分析，外部热源采购稳定。

（1）合作起因及合作历史

根据《热电联产规划》，阿克苏市西部区域和南部区域分别建立热电厂，作为 2012 年前新增主热源点，徐矿热电、浙能热电根据上述规划建立而成。在成立之初，即确立采用热电联产模式，需要承担向阿克苏市供应热源职责。2014 年发行人子公司阳光

热力成立，按照《热电联产规划》安排，与徐矿热电、浙能热电达成合作，利用发电余热向阿克苏市提供供暖服务。

自 2014 年合作至今，发行人子公司阳光热力与两大热源厂合作稳定。每个供暖季，热源厂均向阳光热力提供稳定热源供应，能够保障阿克苏市供暖安全。

（2）经济效益

采用热电联产模式，有利于热电厂优先发电并网，同时充分利用发电余热，做到控本增效，经济利益最大化。

对于热源厂发电业务，《热电联产管理办法》第三十六条规定：“热电联产机组所发电量按‘以热定电’原则由电网企业优先收购。”根据上述办法，热源厂采用热电联产模式，其机组所发电量可优先并网结算，有利于其发电业务实现收益。

对于提供热源业务，热源厂向阳光热力销售的热源为其发电余热，此类热源除向热力公司销售外，无其他用途。因此，从经济效益角度考虑，销售此部分余热有利于其控本增效，实现经济利益最大化。

2、供暖质量有效保障下游客户供暖需求

发行人子公司阳光热力自 2014 年成立开始即采用热电联产模式供热，承担阿克苏市供热职责，供热面积自 46.93 万平方米逐步增长至 **1,580.78** 万平方米。供热质量稳定，能够保证客户供热需求，未发生供热温度不达标或供暖中断等情况。

综上所述，发行人子公司阳光热力与两大热源厂建立稳定的合作关系，热电联产模式运行多年，供热质量能够保障下游客户供暖需求，热电联产业务模式成熟。

问题 1-4 说明质押借款用途、截至目前尚未偿还本息金额，并结合经营业绩、现金流情况说明发行人是否具备偿付能力；说明水费收费权、供暖收费权是否存在被质权人行权的风险，发行人主要资产是否存在重大权属纠纷风险，发行人持续经营能力是否存在重大不确定性，说明发行人应对相关风险的措施和有效性。请保荐人发表明确意见；请保荐人和发行人律师就水费收费权和供暖收费权质押事项是否构成本次发行上市障碍发表意见。

（一）说明质押借款用途、截至目前尚未偿还本息金额，并结合经营业绩、现金流情况说明发行人是否具备偿付能力

1、借款用途、截至目前尚未偿还本息金额

截至 2023 年 6 月 30 日，尚未偿还的质押借款情况如下：

单位：万元

序号	借款主体	贷款银行	借款条件	期末余额	抵押、质押物、担保人	借款用途
1	水务集团	中国建设银行股份有限公司阿克苏健康路支行	质押借款	3,735.00	以新水环保水费收费权提供质押担保	阿克苏市第二污水处理厂项目建设资金
			期末应付利息	4.39		
			本息合计	3,739.39		
2	水务集团	上海浦东发展银行股份有限公司阿克苏	质押借款	633.56	以污水处理厂改扩建三期	阿克苏市污水处理厂改扩建

		分行	期末应付本息	0.70	工程项目水费收费权提供	建三期项目建设资金
			本息合计	634.26	质押担保	
3	阳光热力	中国银行股份有限公司阿克苏地区分行	保证+质押	6,211.00	由水务集团提供全额连带责任，由阳光热力提供采暖费收费权及其项下全部收益质押担保	用于阿克苏市东城区热电联产集中供热工程项目建设
			期末应付利息	8.11		
			本息合计	6,219.11		
4	阳光热力	中国银行股份有限公司阿克苏地区分行	保证+质押	1,506.00	由水务集团提供全额连带责任，由阳光热力提供采暖费收费权及其项下全部收益质押担保	用于应急热源厂工程项目
			期末应付利息	1.95		
			本息合计	1,507.95		
5	阳光热力	中国银行阿克苏市健康路支行	质押+保证借款	919.00	由水务集团提供全额连带责任，由阳光热力提供采暖费收费权及项下全部收益质押担保	用于支付热源采购费
			期末应付利息	0.97		
			本息合计	919.97		

6	阳光热力	中国银行阿克苏地区分行营业部	保证+质押借款	7,800.00	由水务集团提供全额连带责任，由阳光热力提供采暖费收费权及项下全部收益质押担保	用于阿克苏市城区热电联产集中供热工程项目建设
			期末应付利息	10.18		
			本息合计	7,810.18		
合计				20,830.86		

由上表可知，质押借款本息合计余额为 **20,830.86** 万元。其中，水务集团质押借款本息合计 **4,373.65** 万元，以新水环保水费收费权提供质押担保，借款用途为阿克苏市第二污水处理厂项目建设资金以及**阿克苏市第三污水处理厂项目建设资金**；阳光热力质押借款本息合计为 **16,457.21** 万元，均为由水务集团提供全额连带责任，由阳光热力提供采暖费收费权及项下全部收益质押担保。借款用途分别为用于阿克苏市东城区热电联产集中供热工程项目建设、支付热源采购费、**应急热源厂工程项目**、**阿克苏地区热电联产集中供热工程项目建设**。

2、结合经营业绩、现金流情况说明发行人是否具备偿付能力

报告期内，公司主要财务数据列示如下：

单位：万元

项目	2023 年/2023 年 1-6 月	2022 年/2022 年 1-12 月	2021 年/2021 年 1-12 月	2020 年/2020 年 1-12 月
货币资金	16,441.87	16,222.15	18,098.98	25,159.28
扣除使用权受限后的货币资金	15,645.66	16,025.37	18,024.18	25,159.28
营业收入	32,453.35	64,182.55	54,611.15	51,699.70
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,965.28	8,715.07	10,171.11	7,961.82
经营活动产生的现金流量净额	10,195.25	17,030.19	15,634.56	16,139.52

公司主营业务为提供供热、供水、排水及其配套市政工程施工服务，并辅助管业制造、水质检测、建材检测等业务。供热、供水、排水业务为日常生活及生产经营活动所必须服务，具有刚性需求属性，能够保证公司经营业绩稳定。报告期内，公司主要财务数据指标表现稳定，营业收入保持持续增长，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润和经营活动产生的现金流量净额保持稳定，与公司业务模式相匹配。截至 2023 年 6 月底，公司扣除使用权受限后的货币资金余额为 15,645.66 万元，短期借款和一年内到期的长期借款金额合计为 8,597.41 万元，现有货币资金足以支付将要到期的借款本息。

综上所述，公司经营业绩稳定，经营活动现金流量净额持续为正，现有货币资金足以支付将要到期的借款本息，具备偿付能力。

（二）说明水费收费权、供暖收费权是否存在被质权人行的风险，发行人主要资产是否存在重大权属纠纷风险，发行人持续经营能力是否存在重大不确定性，说明发行人应对相关风险的措施和有效性

1、水费收费权、供暖收费权被质权人行的风险较小，发行人主要资产不存在重大权属纠纷风险

（1）发行人资信状况较好，不存在到期未清偿银行债务的情形

发行人严格按照其与相关银行之间的合同约定履行合同义务，截至本问询函

回复出具日，不存在违约行为，与债权人/抵押权人之间不存在诉讼、仲裁或纠纷，亦未发生质押权被行使的情形。

根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，发行人资信状况良好，不存在到期未清偿银行借款的情形。

（2）发行人经营状况和财务状况良好，具备偿债能力

根据“（2）结合经营业绩、现金流情况说明发行人是否具备偿付能力”中的分析，报告期内公司资产负债率分别为 37.43%、31.99%、31.95%、**29.90%**，整体资产负债率较低。公司扣除使用权受限后的货币资金余额较大、**2020 年至 2022 年**营业收入保持稳定增长且稳定在 50,000 万元以上、归属于母公司所有者的净利润稳定在 8,000 万元以上、经营活动现金流量净额保持稳定，稳定在 1.5 亿以上。因此，发行人资信状况、经营状况和财务状况良好，具有较高的偿债能力，发行人无法按期偿还借款及利息的风险较小，质押权人行使质押权的风险较小。

（3）质押收费权借款模式符合商业惯例，且有利于获得较低利率的长期借款

发行人及其子公司以水费、供暖费收费权进行质押担保向银行借款符合商业惯例，将上述收费权质押给银行不影响发行人的正常经营。发行人为满足日常经营的资金需求及充分利用财务杠杆，以公司水费收费权及阳光热力供暖费收费权进行质押借款，该种模式有利于获得较低利率的长期借款，降低公司财务成本、充分发挥各项资产价值，并可匹配公司业务及经营特征。

经查询同行业可比公开披露数据，同样存在将收费权及其项下全部收益质押的情况，具体情况如下：

序号	可比公司	质押借款情况	信息披露来源
1	天富能源	天富能源与贷款银团签订《新疆天富天河热电2x330MW 热电联产工程项目人民币资金银团贷款合同》，借款金额 187,185.00 万元。该借款除以固定资产作为抵押物外，同时以新疆天富天河热电2x330MW 热电联产工程项目全部电费 and 热费收费权及其项下全部收益质押。	2021 年年报

		天富能源与贷款银团签订《新疆石河子开发区化工新材料产业园天富发电厂一期 2x660 兆瓦工程人民币资金银团贷款合同》，借款金额 230,000.00 万元。项目电费收费权及其项下全部收益质押。	
2	兴蓉环境	兴蓉环境与招商银行银川分行长期借款余额 1.92 亿元，该项借款属于质押借款。质押物为宁东基地水资源综合利用政府和社会资本合作 PPP 续建项目（宁东基地鸳鸯湖污水处理厂）污水处理收费权。	2021 年年报
		兴蓉环境与中国建设银行石家庄广安街支行长期借款余额 2.40 亿元，该项借款属于质押借款。质押物为石家庄经济技术开发区污水提标工程特许经营项目所涉及的收费权。	
		兴蓉环境与中国建设银行石家庄广安街支行长期借款余额 3.18 亿元，该项借款属于质押借款。质押物为石家庄经济技术开发区污水提标工程特许经营项目所涉及的收费权。	2022 年年报
3	渤海股份	渤海股份与中国建设银行股份有限公司廊坊分行质押借款余额合计 2.51 亿元。质押物为供热经营收费权。	2021 年年报
		渤海股份与中国建设银行股份有限公司廊坊分行质押借款余额合计 2.80 亿元。质押物为收费权。	2022 年年报
4	顺控发展	公司担保借款的相关质押或抵押物均为自来水收费权和垃圾焚烧发电项目运营收费权及相关机器设备。	招股说明书
		公司子公司向国家开发银行广东省分行、广东顺德农村商业银行股份有限公司、招商银行股份有限公司借款存在以电费收费及项下的全部权益形成的应收账款作为质押的情况。	2022 年年报

（4）截至本问询函回复出具日，发行人水费收费权、供暖收费权不存在被质权人行权的情况，主要资产不存在重大权属纠纷

经查阅“中国裁判文书网”“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台”“国家企业信用信息公示系统”“中国审判流程信息公开网”“中国仲

裁网”“阿克苏地区中级人民法院网”“阿克苏市法院网”“新疆法院网”等公示系统并取得阿克苏市人民法院、阿克苏地区中级人民法院、阿瓦提县人民法院及乌鲁木齐仲裁委员会阿克苏分会开具的证明文件或查册文件，截至本问询函回复出具日，发行人水费收费权、供暖收费权不存在被质权人行权的情况，主要资产不存在重大权属纠纷。

综上，虽然根据质押借款合同约定，若未来公司未按照贷款合同约定履行还款义务，且债权人决定直接行权的，发行人水费收费权、供暖收费权存在被质权人行权的风险，但发行人资信状况较好、经营状况和财务状况良好，具有偿债能力，发行人无法按期偿还借款及利息的风险较小，质押权人行使质押权的风险较小，发行人主要资产不存在重大权属纠纷风险。

2、发行人持续经营能力是否存在重大不确定性

发行人不存在《监管规则适用指引——发行类第5号》中影响持续经营能力的情形。根据证监会《监管规则适用指引——发行类第5号》5-7，重点关注的可能影响发行人持续经营能力的情形及对应分析如下：

序号	重点关注情形	是否存在	分析
1	发行人因宏观环境因素影响存在重大不利变化风险，如法律法规、汇率税收、国际贸易条件、不可抗力事件等	否	发行人主营业务为供热、供水、排水及其配套市政工程服务，并辅助管业制造、水质检测、建材检测等业务，主要业务开展地区为新疆阿克苏市。发行人业务经营合法合规，且报告期内不存在境外收入，发行人暂不存在因宏观环境影响而导致的重大不利影响。
2	发行人因行业因素影响存在重大不利变化风险： 1、发行人所处行业被列为行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，或行业监管政策发生重大变化，导致发行人不满足监管要求； 2、发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；	否	1、发行人供热、供水、排水业务属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类业务，不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能；截至本问询函回复出具日，不存在行业监管政策发生重大变化导致发行人不满足监管要求的情形； 2、根据《国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家能源局、财政部、人力资源和社会保障部、国务院国有资产监督管理委员会关于做好2018年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554号）、《国家发展和改革委员会、工业和

	3、发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，导致市场占有率下滑； 4、发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化。		信息化部、国家能源局关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）、《国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家能源局、财政部、人力资源和社会保障部、国务院国有资产监督管理委员会关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）、《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《关于印发<淘汰落后产能工作考核实施方案>的通知》（工信部联产业[2011]46 号）等规范性文件，发行人所属行业不属于产能过剩的行业。同时，发行人供热、供水、排水业务属于民生领域，具有刚性需求特征，且随着阿克苏市房地产开发投资完成额的快速增长以及户籍人口稳步提高，将会带动供热、供排水需求增长，因此截至本问询函回复出具日，不存在周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况； 3、发行人供热、供水、排水业务均需取得特许经营权，特许经营期限为 30 年，发行人在当地市场占有率高，因此，截至本问询函回复出具日，不存在发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，导致市场占有率下滑的情况； 4、发行人供热、供水、排水业务属于民生领域，具有刚性需求特征，同时发行人供热、供水、排水价格均系根据政府定价，因此截至本问询函回复出具日，发行人所处行业上下游供应关系未发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化。
3	发行人因自身因素影响存在重大不利变化风险，如： 1、发行人重要客户或供应商发生重大不利变化，进而对发行人业务稳定性和持续性产生重大不利影响； 2、发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降，主要资产价值大幅下跌、主要业务大幅萎缩； 3、发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，由盈利转为重大亏损，且短期内没有好转迹象； 4、发行人营运资金不能覆	否	1、报告期内，发行人不存在重要客户或供应商发生重大不利变化，进而对发行人业务稳定性和持续性产生重大不利影响的情形； 2、发行人关键技术成熟，主要技术涉及供热、供水、排水项目的运营管理及维护，以行业内广泛应用且技术成熟的工艺为基础，并针对地域特点、实际情况进行深入改进与提升，截至本问询函回复出具日，不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降，主要资产价值大幅下跌、主要业务大幅萎缩的情形； 3、根据《审计报告》，发行人不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，由盈利转为重大亏损，且短期内没有好转迹象的情形； 4、根据“（2）结合经营业绩、现金流情况说明发行人是否具备偿付能力”中的分析，报告期内，发行人不存在营运资金不能覆盖持续经营期间，或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款等需要的情形；

	盖持续经营期间,或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款等需要; 5、对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼,已经或者将对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响。		5、截至本问询函回复出具日,对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼。
4	其他明显影响发行人持续经营能力的情形。	否	暂无其他明显影响发行人持续经营能力的情形。

3、说明发行人应对相关风险的措施和有效性

针对水费收费权、供暖收费权质押情况,公司关注质押合同对应主合同的还款时间安排,包括本金偿还日、利息支付日或债务人/被担保人依据该合同规定向质权人支付任何款项的日期,提前做好资金准备工作,确保本息按时归还。与此同时,持续关注公司资产负债率情况,确保公司资产负债结构保持健康水平。

二、保荐机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项,保荐机构履行了如下核查程序:

1、访谈公司高管人员,说明阿克苏地区或阿克苏市相关政府部门对于阿克苏地区各供热、供排水企业的供热面积、供排水区域、市场份额等是否存在统一规划或安排,相关安排对发行人未来经营规模与业绩的影响;

2、取得住建部公开披露的《城市建设统计年鉴》,确认阿克苏市供热、供水、排水业务量数据。计算各业务数据的变动情况;

3、访谈公司高管人员,说明阿克苏市内外的市场开拓进展;

4、取得各业务板块产能规模及利用率数据;

5、取得主要产品定价政策文件;

6、访谈公司高管人员，说明公司未来经营业绩规模的成长空间与经营业绩的可持续性；

7、访谈公司高管人员，说明同行业可比上市公司均主要采用锅炉供热而发行人主要通过外采热源供热的原因，业务模式是否成熟；

8、通过《审计报告》查询目前尚未偿还的本息、收入、净利润、经营活动现金流量金额、货币资金余额等财务数据；

9、访谈公司高管人员，了解发行人持续经营能力是否存在重大不确定性，发行人对相关风险的应对措施和有效性。

针对上述事项，保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

10、取得质押合同及对应借款合同，了解质押对应借款用途；

11、通过《审计报告》查询目前尚未偿还的本息以及发行人的收入、净利润、经营活动现金流量净额、货币资金余额等财务数据；

12、查阅发行人及子公司中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》；

13、查询同行业可比公开披露数据，收费权质押是否属于商业惯例；

14、查阅“中国裁判文书网”“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台”“国家企业信用信息公示系统”“中国审判流程信息公开网”“中国仲裁网”“阿克苏地区中级人民法院网”“阿克苏市法院网”“新疆法院网”等公示系统并取得阿克苏市人民法院、阿克苏地区中级人民法院、阿瓦提县人民法院及乌鲁木齐仲裁委员会阿克苏分会开具的证明文件或查册文件；

15、访谈公司高管人员，了解发行人持续经营能力是否存在重大不确定性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、目前阿克苏地区或阿克苏市政府及相关部门并未对阿克苏地区内各供热、供排水企业的供热面积、供排水区域、市场份额等存在统一规划或安排，不存在对发行人未来经营规模与业绩的影响；

2、发行人在阿克苏市内业务发展，可依托阿克苏市常住人口增长及基础设施投资增加，保持持续增长。在阿克苏市外业务发展，可依托现有成熟的业务模式，向阿克苏市周边县域进行业务拓展。未来经营业绩规模具有成长空间。发行人供热、供水及排水业务，属于民生业务领域，具有刚性需求特征，经营业绩具有可持续性；

3、发行人供热业务采用热电联产的经营模式，符合《阿克苏市热电联产规划》的规定。该种模式可有效促进大气污染防治，提高能源利用效率。热电联产已形成成熟的业务模式；

4、公司质押借款均用于日常生产经营活动。营业收入、净利润、经营活动现金流量净额及货币资金余额情况较为健康，水费收费权、供暖收费权被行权风险较小，发行人主要资产不存在重大权属纠纷。发行人持续经营能力较好，不存在重大不确定性，发行人已制定有效的风险防控措施。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

5、质押借款均用于发行人日常经营活动，发行人具备偿付能力；水费收费权、供暖收费权存在被质权人行权的风险，但风险较低，发行人主要资产不存在重大权属纠纷风险，发行人持续经营能力不存在重大不确定性。水费收费权和供暖收费权质押事项不构成本次发行上市障碍。

问题 2 关于实际控制人和同业竞争

申报材料显示：

（1）发行人实际控制人阿克苏市国资办通过信诚投资控制发行人 74.48% 股份；阿克苏地区国资委持有信诚投资 27.08% 股权，间接持有发行人股份。

（2）控股股东信诚投资控制的水利投资在报告期内曾从事农村饮用水业务。为解决同业竞争问题，2021 年 5 月，阿克苏市国资办将农用灌溉水利资产划拨至水利投资公司，将水利投资公司持有的 56 个农村饮用水工程项目划转至阿克苏市农村自来水管理站。

请发行人：

（1）结合发行人董监高等人员的任免方及程序、主要管理人员在阿克苏市及阿克苏地区相关政府部门任职经历、日常经营的决策程序与实际决策方、阿克苏市国资办与阿克苏地区国资委的行政管辖关系等，充分论证阿克苏市国资办是否能对发行人实施控制，认定阿克苏市国资办而非阿克苏地区国资委为实际控制人的原因和准确性；阿克苏地区国资委所投资的除发行人以外的供热、供排水与管网建设企业基本情况，是否存在通过实际控制人认定规避同业竞争、关联交易等监管政策的情形。

（2）说明阿克苏地区及阿克苏市内除发行人外，其他从事供热、供排水、管网建设等业务的主要企业基本情况，包括企业名称、主营业务及与发行人业务的关系、股权结构、控股股东及实际控制人、经营规模等。

（3）说明将水利投资公司持有的农村饮用水工程项目划转至阿克苏市农村自来水管理站的具体安排，截至目前农村饮用水工程的实际运作主体和基本情况，是否已实质性解决同业竞争问题。

（4）结合上述情况及《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，说明控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题 2-1 结合发行人董监高等人员的任免方及程序、主要管理人员在阿克苏市及阿克苏地区相关政府部门任职经历、日常经营的决策程序与实际决策方、阿克苏市国资办与阿克苏地区国资委的行政管辖关系等，充分论证阿克苏市国资办是否能对发行人实施控制，认定阿克苏市国资办而非阿克苏地区国资委为实际控制人的原因和准确性；阿克苏地区国资委所投资的除发行人以外的供热、供排水与管网建设企业基本情况，是否存在通过实际控制人认定规避同业竞争、关联交易等监管政策的情形

（一）结合发行人董监高等人员的任免方及程序、主要管理人员在阿克苏市及阿克苏地区相关政府部门任职经历、日常经营的决策程序与实际决策方、阿克苏市国资办与阿克苏地区国资委的行政管辖关系等，充分论证阿克苏市国资办是否能对发行人实施控制，认定阿克苏市国资办而非阿克苏地区国资委为实际控制人的原因和准确性

认定阿克苏市国资办而非阿克苏地区国资委为实际控制人的原因及合理性如下：

1、自发行人成立以来阿克苏市国资办一直间接拥有发行人控股权

根据《国家出资企业产权登记管理暂行办法》规定：“国家出资企业、国家出资企业（不含国有资本参股公司）拥有实际控制权的境内外各级企业及其投资参股企业（以下统称企业），应当纳入产权登记范围。前款所称拥有实际控制权，是指国家出资企业直接或者间接合计持股比例超过 50%，或者持股比例虽然未超过 50%，但为第一大股东，并通过股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议安排能够实际支配企业行为的情形。”在认定国有产权登记的时候，根据持有的股权比例进行控制的认定。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》“实际控制人是指拥有公司控制权、能够支配公司行为的主体”并且在共同实际控制人认定中要求“每人都必须直接持有公司股份或间接支配公司股份的表决权”及《上市规则》“实际控制人指通过

投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人”的规定，控制的股权比例是判断公司实际控制权的关键。《证券期货法律适用意见第 1 号》虽于 2023 年 2 月 17 日被《证券期货法律适用意见第 17 号》废止，但其中也规定了“二、公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力，其渊源是对公司的直接或者间接的股权投资关系。”从中也可以看出控制的股权比例是判断公司实际控制权的关键。

自发行人设立以来，阿克苏市国资办控制的股份占发行人股份总数的比例一直为最高，且不低于 74.00%。从持股比例上，阿克苏市国资办一直处于对发行人的绝对控股地位，无须联合其他表决权即可实现对发行人的控制，其为发行人的唯一实际控制人。

2、阿克苏市国资办一直代表阿克苏市政府对发行人控股股东信诚投资履行出资人职责，发行人的国家出资企业系信诚投资

根据《中华人民共和国企业国有资产法》有关规定，国务院和地方人民政府应当按照政企分开、社会公共管理职能与国家资产出资人职能分开、不干预企业依法自主经营的原则，依法履行出资人职责；国务院国有资产监督管理机构和地方人民政府按规定设立的国有资产监督管理机构，根据本级人民政府的授权，代表本级人民政府对国家出资企业履行出资人职责。

2012 年 12 月 20 日，阿克苏市国资委下发《关于整合阿克苏信诚资产投资经营有限责任公司投融资平台有关事项的通知》（阿市国资[2013]05 号），经市政府研究决定，将政府投资的有关公司进行整合，由信诚投资通过股权关系集中管理国有资本，行使所有者代表的职能。

2022 年 5 月，阿克苏市人民政府出具《关于对新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司实际控制人为市国资办的确认说明》，阿克苏市国资办一直代表阿克苏市人民政府行使对信诚投资的出资人职责，自新水环保设立以来，实际控制人一直为阿克苏市国资办，未发生变更。

3、阿克苏市国资办与阿克苏地区国资委的行政管辖关系

根据中共阿克苏市委办公室阿克苏市人民政府办公室关于《印发<阿克苏市财政局职能配置、内设机构和人员编制规定>》，阿克苏市国资办行政职能归属市财政局是指为满足机构改革和人员编制要求，阿克苏市国有资产监督管理委员会在编制中归口阿克苏市财政局，但阿克苏市国有资产监督管理委员会系独立的机关单位，代表阿克苏市人民政府行使对信诚投资的出资人职责，其履行对信诚投资的出资人职责无需取得阿克苏市财政局的同意。

2022年5月，阿克苏市人民政府出具《关于对新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司实际控制人为市国资办的确认说明》，阿克苏市国资办一直代表阿克苏市人民政府行使对信诚投资的出资人职责。

根据中共阿克苏地区委员会办公室、阿克苏地区行署办公室关于印发《中共阿克苏地区国有资产监督管理委员会、阿克苏地区国有资产监督管理委员会主要职责内设机构和人员编制规定》的通知，并经访谈阿克苏地区国资委，阿克苏地区国资委系阿克苏地区行署下属机关单位，统一社会信用代码：11652900MB15617749，阿克苏地区国资委的主要职权为根据行署授权，依照《中华人民共和国公司法》等法律和行政法规履行出资人职责，监管所属企业（不含金融类企业）的国有资产，加强国有资产的管理工作。依法对县、市的国有资产监督管理工作进行指导和监督。

因此，阿克苏地区国资委与阿克苏市国资办不存在股权关系，不存在行政隶属关系，阿克苏地区国资委仅依法对阿克苏市国资办国有资产监督管理工作进行指导和监督。

4、发行人非独立董事、监事、高管的任免方及程序

公司报告期内严格依据《公司法》等相关法律法规及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等内部控制制度，履行董事、监事及高级管理人员的任免程序。

根据发行人现行有效的章程、三会议事规则规定，（1）股东大会是公司的权力机构，依法行使选举和更换非由职工担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项。董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事在股东大会通过选举提案后

立即就任。(2) 职工代表董事、监事由职工代表大会等民主形式选举产生。(3) 董事会决定聘任或者解聘公司总经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项。

发行人现任董事、监事、高级管理人员任免具体流程如下：

序号	姓名	发行人职务	任免方	程序
1	高文	董事长	股东大会、董事会	经 2021 年第五次临时股东大会选举为董事，经第二届董事会第一次会议选举为董事长
2	丁永军	副董事长、总经理	股东大会、董事会	经 2021 年第五次临时股东大会选举为董事，经第二届董事会第一次会议选举为副董事长、聘任为总经理
3	王华	董事、财务负责人、副总经理	股东大会、董事会	经 2021 年第五次临时股东大会选举为董事，经第二届董事会第一次会议聘任为副总经理、财务负责人
4	韩峰	董事	股东大会	经 2021 年第五次临时股东大会选举为董事，系股东凯迪投资委派董事
5	王强	董事、副总经理	股东大会、董事会	经 2021 年年度股东大会选举为董事，经第二届董事会第二次会议聘任为副总经理
6	张建平	职工董事	职工代表大会	经职工代表大会选举为职工董事
7	杨明	监事	股东大会	经 2021 年第五次临时股东大会选举为监事
8	李东升	监事	职工代表大会	职工代表大会
9	申海鹰	监事	股东大会	经 2021 年第五次临时股东大会选举为监事
10	徐天光	董事会秘书	董事会	经第二届董事会第一次会议聘任为董事会秘书
11	尹正护	副总经理	董事会	经第二届董事会第八次会议聘任为副总经理

因此，阿克苏市国资办能通过信诚投资持有的发行人 74.48% 的表决权对非职工代表董事、监事任免的股东大会的审议结果起到决定性作用。

报告期内，因发行人系地直一类国有企业，发行人董事长、副董事长、总经理、副总经理、监事会主席系国有企业领导干部人员，还需履行相应的领导干部

人员任免程序，具体程序如下：（1）由阿克苏市国资办根据发行人经营发展提出的人员需求酝酿人选，并由阿克苏市国资办向中共阿克苏地区委员会组织部提名；（2）中共阿克苏地区委员会研究；（3）由阿克苏地区行署下达任免的通知。

自发行人 2016 年 9 月领导干部提级管理以来，阿克苏市国资办向中共阿克苏地区委员会组织部提出的人选，被中共阿克苏地区委员会均予以同意，由阿克苏地区行署下达任免通知。

5、主要管理人员在阿克苏市及阿克苏地区相关政府部门任职经历

发行人董事（不包含独立董事、职工董事）、监事、高级管理人员在阿克苏市及阿克苏地区相关政府部门任职经历如下：

序号	姓名	发行人职务	阿克苏市任职经历	阿克苏地区任职经历
1	高文	董事长	曾历任阿克苏市市委办科员；阿克苏市环卫处主任；阿克苏市建设局副局长科员；阿克苏市住房和城乡建设局党委副书记、局长	无
2	丁永军	副董事长、总经理	无	曾任阿克苏地区工业和信息化局党组成员、副局长、三级调研员
3	王华	董事、财务负责人、副总经理	无	无
4	韩峰	董事	无	无
5	王强	董事、副总经理	无	无
6	杨明	监事	无	无
7	李东升	监事	无	无
8	申海鹰	监事	无	无
9	徐天光	董事会秘书	无	曾历任阿克苏地区财政局科员；阿克苏地区金融办科员、副科长；阿克苏地区财政局副科级、正科级；阿克苏地委财经办
10	尹正护	副总经理	阿克苏市委政法委科员；阿克苏市拆迁办副主任；阿克苏市财政局农业项目资金管理局局长；阿克苏城乡建设发展集团有限公	无

			司总经理、党组书记、董事长；阿克苏市住房和城乡建设局党组副书记、局长；阿克苏市发展和改革委员会党组书记	
--	--	--	---	--

6、日常经营的决策程序与实际决策方

《中华人民共和国企业国有资产法》第十四条规定：履行出资人职责的机构应当依照法律、行政法规以及企业章程履行出资人职责，保障出资人权益，防止国有资产损失。履行出资人职责的机构应当维护企业作为市场主体依法享有的权利，除依法履行出资人职责外，不得干预企业经营活动。

根据《国务院关于印发<改革国有资本授权经营体制方案>的通知》，将依法应由企业自主经营决策的事项归位于企业，将延伸到子企业的管理事项原则上归位于一级企业，原则上不干预企业经理层和职能部门的管理工作，将配合承担的公共管理职能归位于相关政府部门和单位。

因此，阿克苏市国资办系代表阿克苏市人民政府履行出资人职责，除出资人职责外，不直接参与也不干预下属企业的日常生产经营活动。

公司自股份公司设立以来，按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司日常经营重大决策程序依据公司《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《监事会议事规则》等内部控制制度执行，根据具体交易金额由总经理办公会、董事会、股东大会分级审议。

（1）总经理办公会（管理层）

根据公司《公司章程》《总经理工作制度》等议事规则，需总经理办公会通过的事项，由管理层各高级管理人员独立表决，共同决策。

（2）董事会

根据发行人《公司章程》《董事会议事规则》等议事规则及发行人设立以来董事会会议文件，需董事会审议通过的事项，由发行人董事会成员自主独立表决，

共同决策，经阿克苏地区行署干部任免程序任免的董事，表决前无需向阿克苏地区行署汇报，无需取得阿克苏地区行署的意见。

（3）股东大会

根据发行人《公司章程》《股东大会议事规则》等议事规则及发行人设立以来的股东大会会议文件，需股东大会审议通过的事项，由发行人各股东进行表决，信诚投资系发行人的控股股东，自发行人设立以来，一直持有发行人 70%以上股权，处于绝对控股地位，除涉及关联交易等法定需回避事项外，无须联合其他表决权即可对股东大会审议结果产生决定性影响。

经访谈信诚投资，其在履行发行人表决前，会与阿克苏市国资办沟通并取得其意见，再进行表决，但无需取得阿克苏地区国资委的事先同意。

阿克苏地区国资委与阿克苏市国资办不存在股权控制关系，信诚投资行使股东表决权根据规定取得阿克苏市国资办同意。阿克苏地区国资委未直接持有发行人股权，仅可通过其控制的投建集团对发行人行使表决权，投建集团仅持有发行人 3.16%股权，无法对股东大会审议结果产生决定性影响。

因此，从公司日常生产经营的具体决策角度而言，阿克苏市国资办通过信诚投资可对发行人股东大会的审议结果起决定性作用，实际支配公司的日常经营决策，为公司的实际决策方。

综上所述，阿克苏市国资办能对发行人实施控制，认定阿克苏市国资办而非阿克苏地区国资委为实际控制人的原因具有合理性，认定准确。

（二）阿克苏地区国资委所投资的除发行人以外的供热、供排水与管网建设企业基本情况，是否存在通过实际控制人认定规避同业竞争、关联交易等监管政策的情形

1、发行人不存在通过实际控制人认定规避同业竞争监管政策的情况

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 17 号》等相关规范性文件关于同业竞争的核查要求，构成同业竞争的基础在于控股股东、实际控制人能够对与发行人存在业务竞争的下属企业经营管理实施控制，从而能够与其他下属企业攫取商业机会，进而损害发行人利益。

因此，即便认定阿克苏地区国资委为实际控制人，依据阿克苏地区国资委的监管权限与职能，其仅依据国资监管法规履行出资人职责，不干涉下属企业的日常生产经营，由其下属企业独立负责业务经营。故不会因认定为发行人的实际控制人而导致或形成对发行人独立性的影响，或在其控制的其他企业与发行人之间发生不公平交易或攫取/让渡商业机会等利益倾斜或利益输送情形。因此，也无法因为实际控制人的认定而形成利益冲突或利益倾斜。

同时，保荐机构对阿克苏地区行政公署、阿克苏地区国资委直接投资或控制的企业进行了核查，亦不存在与发行人构成重大不利影响的同业竞争的情形，具体情况如下：

（1）阿克苏地区国资委不存在控制供热企业的情形；

（2）阿克苏地区国资委控制的供排水企业情况：

公司名称	法定代表人	注册资本	股权结构	成立日期	经营范围	住所	具体从事业务情况
温宿县姑墨供排水有限公司	李福军	7,015.35万人民币	阿克苏姑墨城建房地产开发有限公司100%	2000.06.08	许可项目：自来水生产与供应；食品销售；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：污水处理及其再生利用；五金产品零售；机械设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	新疆阿克苏地区温宿县城北路一巷10号	在温宿县境内从事供水特许经营业务，污水处理系向发行人采购污水处理服务，不涉及实际从事排水业务

报告期内姑墨供排水主营业务收入占发行人主营业务收入比例为 2.54%、2.10%、1.96%和 2.26%；毛利占发行人毛利比例为 1.58%、0.62%、1.18%和 2.22%，对发行人不构成重大不利影响。

（3）阿克苏地区国资委控制的管网建设企业情况：

公司名称	法定代表人	注册资本	股权结构	成立日期	经营范围	住所	具体从事业务情况
新疆鹏安能源科技有限责任公司	宋作鹏	20,000万人民币	阿克苏能源（集团）有限公司60%，安东石油技术（集团）有限公司40%	2016.01.22	许可项目：燃气经营；建设工程施工；雷电防护装置检测；特种设备检验检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：机械设备租赁；石油制品制造（不含危险化学品）；发电技术服务；发电机及发电机组销售；风力发电技术服务；成品油批发（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；专用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；选矿；石油钻采专用设备销售；石油天然气技术服务；石油制品销售（不含许可类化工产品）；计量技术服务；标准化服务；半导体器件专用设备销售；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能发电技术服务；机械电气设备销售；太阳能热利用产品销售；太阳能热发电装备销售；太阳能热发电产品销售；工程管理服务；通用设备修理；特种设备出租；仓储设备租赁服务；建筑工程机械与设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；城市绿化管理；运输设备租赁服务；新兴能源技术研发；储能技术服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	新疆阿克苏地区阿克苏市红旗坡管委会祥云社区永宁东路中小企业创业孵化基地办公楼七楼703室	油田技术服务、天然气管网日常维护
阿克苏众薪能源综合开	褚长文	10,000万人民币	阿克苏能源（集团）有限公司34%；沙雅丰合能源	2019.01.18	许可项目：危险化学品经营；燃气经营；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为	新疆阿克苏地区阿克苏市中原路16	天然气管道施工，对相关能源管网

发有 限责 任公 司			有限公司 22%; 沙雅 县振兴国 有资产投 资集团有 限责任公 司 16%; 库 车经济技 术开发投 资有限公 司 15%; 拜 城县国有 资产投资 经营有限 公司 13%		准)一般项目:石油天然气技术服 务;技术服务、技术开发、技术咨 询、技术交流、技术转让、技术推 广;科技中介服务;工程技术服务 (规划管理、勘察、设计、监理除 外);工程管理服务;承接总公司 工程建设业务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	号院内 办公楼 二楼 1219 室	建设、 运维
阿克 苏众 联石 油化 工有 限公 司	宋 作 鹏	4,000 万人 民币	阿克苏能 源(集团) 有限公司 51%; 新疆 中油银海 石油化工 有限公司 49%	2022.07.21	一般项目:石油制品销售(不含危 险化学品);技术服务、技术开发、 技术咨询、技术交流、技术转让、 技术推广;工程技术服务(规划管 理、勘察、设计、监理除外);特种 作业人员安全技术培训;石油天然 气技术服务;工程管理服务;劳务服 务(不含劳务派遣);机械设备销售; 电子产品销售;金属材料销售;建筑 材料销售;五金产品批发;五金产品 零售;通讯设备销售;金属制品销售; 办公设备销售;环境保护专用设备 销售;仪器仪表销售;化工产品销售 (不含许可类化工产品);润滑油销 售。(除依法须经批准的项目外,凭 营业执照依法自主开展经营活动)许 可项目:建设工程施工;施工专业 作业;电气安装服务;测绘服务。 (依法须经批准的项目,经相关部 门批准后方可开展经营活动,具体 经营项目以相关部门批准文件或许 可证件为准)	新疆阿 克苏地 区阿克 苏市南 城街道 丽都社 区中原 路 16 号 院内 1216 办 公室	天然气 管网施 工
阿克 苏博 孜能 源有 限公 司	褚 长 文	2,500 万人 民币	阿克苏能 源(集团) 有限公司 51%; 温宿 县金坤能 源投资开 发有限责	2022.09.07	许可项目:燃气经营;建设工程施 工。(依法须经批准的项目,经相 关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文 件或许可证件为准)一般项目:石 油天然气技术服务;陆地管道运输; 技术服务、技术开发、技术咨询、	新疆阿 克苏地 区温宿 县产业 园区金 龙路 1 号 2 号楼四	天然气 管道的 施工, 对相关 能源管 网建 设、运

			任公司 49%		技术交流、技术转让、技术推广； 工程技术服务（规划管理、勘察、 设计、监理除外）；石油制品销售（不 含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主 开展经营活动）	层办公 室	维
--	--	--	------------	--	--	----------	---

根据《压力管道安装许可规则》，天然气管道属于燃气管道，安装许可类别为 GB1 类，发行人子公司市政工程拥有的系 GB2 级别的公用管道安装许可，GB1 类安装许可与 GB2 类安装许可安装范围不同，因此上述阿克苏地区国资委控制的从事天然气管道施工相关工程的公司与发行人从事供排水、供热管道建设业务不存在替代性、竞争性，不存在利益冲突。

综上，发行人不存在通过实际控制人认定规避同业竞争等监管政策的情形。

2、发行人不存在通过实际控制人认定规避关联交易等监管政策的情形

《公司法》第二百一十六条第（四）项规定：关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

《企业会计准则第 36 号—关联方披露》第六条规定：仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。

《上市规则》6.3.4 条规定：上市公司与《上市规则》第 6.3.3 条第二款第（二）项所列法人（或者其他组织）受同一国有资产管理机构控制而形成该项所述情形的，不因此构成关联关系，但其法定代表人、董事长、总经理或者半数以上的董事兼任上市公司董事、监事或者高级管理人员的除外。

因此，除关联自然人任职产生的关联方外，发行人与阿克苏地区国资委控制的其他企业不构成关联方。发行人与阿克苏地区国资委虽存在交易，但该等交易均系经过政府招投标、政府审计的市政工程类项目，不存在利益输送或影响公司独立性的情形。

综上，发行人不存在通过实际控制人认定规避关联交易等监管政策的情形。

问题 2-2 说明阿克苏地区及阿克苏市内除发行人外，其他从事供热、供排水、

管网建设等业务的主要企业基本情况，包括企业名称、主营业务及与发行人业务的关系、股权结构、控股股东及实际控制人、经营规模等

阿克苏地区及阿克苏市内除发行人外，其他从事供热、供排水、管网建设等业务的主要企业基本情况如下：

（一）供热业务

通过“天眼查”“企查查”查找阿克苏地区从事热力生产和供应业的企业，并按注册资本排名前 10 的标准进行选取，阿克苏地区及阿克苏市内除发行人外，其他从事供热基本情况如下：

序号	公司名称	注册区域	注册资本	股权结构		控股股东	实际控制人	经营范围/主营业务	与发行人业务关系	经营规模
				股东名称	持股比例					
1	库车城区集中供热有限公司	库车市	10,000.00	库车水务投资集团有限公司	51.00	库车水务投资集团有限公司	库车市国有资产服务中心	城市集中供热，热电联产工程安装检修，热力生产供应，供热技术咨询服务；螺旋钢管生产、钢管的防腐及保温；煤炭、冶金炉料（不含国家限制经营项目）、钢材、玻璃钢管、球墨铸铁钢材及管件销售；装卸服务、物资仓储（不含危险品）、机械设备加工、销售及维修。管道和设备安装、管道工程、房屋租赁、土地租赁、物业服务；五金交电（管制器具、刀具除外）销售、安装；室内设施维修服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	没有业务关联	未取得
				新疆天鼎晟矿业有限公司	49.00					
2	新疆捷达能源开发有限公司	新和县	10,000.00	陕西国色天香农林科技集团有限公司	80.00	陕西国色天香农林科技集团有限公司	汪乃琴	电力、热力项目的建设、生产、销售；新能源项目、高新技术、环保产业的开发与应用；信息咨询；电力技术开发、咨询、技术服务；发、输、变电	没有业务关联	未取得

				李新娟	20.00			设备检修、维护。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）		
3	新疆聚能新能源有限公司	拜城县	10,000.00	新疆汇能新能源有限责任公司	100.00	新疆汇能新能源有限责任公司	王林	风力发电技术服务；光伏发电设备租赁；发电、输电、供电业务；热力生产和供应；水力发电；供电业务；供冷服务；信息技术咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	没有业务关联	未取得
4	阿克苏市疆南热力有限公司	阿克苏市	3,000.00	吕银生	51.00	吕银生		供热服务、水暖配件及售后服务、管道安装。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	没有业务关联	未取得
				闫家洪	49.00					
5	新疆东尤水汽能运营管理有限公司	阿克苏市	3,000.00	湖南东尤水汽能产业发展有限公司	100.00	黄国军		一般项目:热力生产和供应;储能技术服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;道路货物运输站经营;智能控制系统集成;承接总公司工程建设业务;普通机械设备安装服务;制冷、空调设备销售;新材料技术推广服务;合同能源管理;节能管理服务;工程和技术研究和试验发展;新能源原动设备销售;发电机及发电机组销售;通用设备修理;物料搬运装备销售;智能物料搬运装备销售;新	没有业务关联	未取得

							能源汽车电附件销售;非电力家用电器销售;泵及真空设备销售;气体、液体分离及纯净设备销售;运行效能评估服务;互联网销售(除销售需要许可的商品);气压动力机械及元件销售;软件开发;智能输配电及控制设备销售;特种设备销售;数字技术服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		
6	拜城天源热力有限公司	拜城县	2,000.00	杨蔺入	65.00	杨蔺入	许可经营项目:无。一般经营项目:热力供应;管道维修、调试,安装;机电设备安装、调试;电器、水暖配件、炉渣、炉灰销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	没有业务关联	未取得
				刘建生	20.00				
				董军	10.00				
				刘又源	5.00				
7	乌什县金燕热力有限公司	乌什县	2,000.00	殷德生	80.00	殷德生	许可经营项目:无。一般经营项目:集中供热,供热设备及其配件销售、安装。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	没有业务关联	未取得
				刘江宏	20.00				
8	新和县渝江盛世热力有限责任公司	新和县	1528.59	程新川	1.00	-	热力供应、管理维修服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	没有业务关联	未取得
				程小北	99.00				
9	阿瓦提县阳光	阿瓦提县	1,472.00	封毅	20.38	-	热力供暖,管道安装,维修,水暖器	没有业务	未取得

	热力有限责任公司			封亚丽	20.38		材,建筑五金,电机器材零售、维修,售后服务,煤销售(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	关联	
				封小辉	20.38				
				封华清	18.48				
				吴润祥	17.66				
				封静敏	2.72				
10	阿克苏九阳热力有限责任公司	温宿县	1,000.00	蒋伟	51.00	蒋伟	一般项目:热力生产和供应;煤炭及制品销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	没有业务关联	未取得
				李向兰	49.00				
10	阿克苏恒丰热力有限公司	阿克苏市	1,000.00	新疆恒丰农业投资有限公司	51.00	王婷	热力的生产、供应及销售,矿产品、煤炭销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	破产清算	-
				新疆恒丰升奇农艺科技有限公司	49.00				
10	乌什县雄达热力有限公司	乌什县	1,000.00	新疆雄达投资有限责任公司	100.00	熊朝国	一般项目:热力生产和供应;煤炭及制品销售;市政设施管理。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	没有业务关联	未取得
10	阿克苏中控热力有限公司	新和县	1,000.00	张军	50.00	张军	许可项目:供暖服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:热力生产和供应;供冷服务;建筑	没有业务关联	未取得
				李晓林	45.00				
				马应鹏	5.00				

							装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造;专业保洁、清洗、消毒服务;建筑物清洁服务;住宅水电安装维护服务;合同能源管理。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(二) 水务业务

1、供水业务

通过“天眼查”“企查查”查找阿克苏地区从事水的生产和供应业的企业，按注册资本排名前 10 的标准进行选取，阿克苏地区及阿克苏市内除发行人外，其他从事供水主要企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册区域	注册资本 (万元)	股权结构		控股股东	实际控制人	经营范围/主营业务	与发行人 业务关系	经营规模
				股东名称	持股比例 (%)					
1	阿克苏纺城水务发展有限公司	阿克苏市	318,600.00	阿克苏地区绿色实业开发集团有限公司	97.46	阿克苏地区绿色实业开发集团有限公司	新疆维吾尔自治区阿克苏地区财政局	主要向纺织工业城园区内的生产企业供应工业用水，并对工业污水进行污水处理及再生利用，工业供排水设施投资建设、运营维护等。	没有关联	2023 年度 1-6 月营业收入为 671.60 万元
				中国农发重点建设基金有限公司	1.51					

				阿克苏纺织城发展有限责任公司	1.04					
2	阿克苏市隆湖水务有限责任公司	阿克苏市	30,000.00	阿克苏金土地生态农业投资有限公司	80.00	阿克苏金土地生态农业投资有限公司	朱俊宇	水利项目开发;提供水务技术咨询及水务工程服务;农业、工业供水售水及城镇自来水制水、供水和售水业务;水产品养殖、销售及水上观光旅游项目经营。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	没有关联	未取得
				阿克苏水利投资有限责任公司	20.00					
3	阿克苏星星静湖工程项目管理有限公司	阿克苏市	18,769.32	阿克苏纺城水务发展有限公司	100.00	阿克苏纺城水务发展有限公司	新疆维吾尔自治区阿克苏地区财政局	许可项目:建设工程施工;房地产开发经营;自来水生产与供应。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:污水处理及其再生利用;消防技术服务;以自有资金从事投资活动;土地整治服务;机械设备租赁;建筑工程机械与设备租赁;消防器材销售;管道运输设备销售;橡胶制品销售;园林绿化工程施工;水污染治理;公共事业管理服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;建筑用金属配件销售;塑料制品销售;玻璃纤维增强	没有关联	2023 年度 1-6 月营业收入 0 万元

								塑料制品销售；建筑防水卷材产品销售；非居住房地产租赁；建筑用钢筋产品销售；五金产品批发；阀门和旋塞销售；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；安防设备销售；土地使用权租赁；城市绿化管理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；水污染防治服务；市政设施管理；机械设备销售；合成材料销售；砼结构构件销售；建筑材料销售；水泥制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
4	新和润新水务集团有限责任公司	新和县	18,700.00	中国农发重点建设基金有限公司	53.48	中国农发重点建设基金有限公司	中国农业发展银行	售水、自来水安装、管道修理、城市污水处理及综合利用,污水处理费收取、排水管道维修与安装;各乡镇、防病改水设施的管理,管道工程建设,供应农牧民生活用水,农业灌溉水,农业土地开发,水产养殖,水利设施的维护与维修,地下水管理及综合利用。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	没有关联	未取得
				新和县国有资产管理办公室	46.52					
5	阿瓦提县建新供排水有限责任公司	阿瓦提县	12,260.41	阿瓦提县城投建设发展管理有限公司	100.00	阿瓦提县城投建设发展管理有限公司	阿瓦提县国有资产管理中心	自来水生产,销售,污水处理及排放,供排水管道安装及维修,供排水材料销售及维修,房屋租赁,下水管生产销售。（依法须经批准的项目,经相	没有关联	未取得

								关部门批准后方可开展经营活动)		
6	新和盛河城乡 供排水有限公司	新和县	11,368.00	新和新盛水 务投资发展 集团有限公 司	91.20	新和新盛水 务投资发展 集团有限公 司	新和县国有 资产服务中 心	许可项目：现制现售饮用水；自来水 生产与供应；食品用塑料包装容器工 具制品生产；建设工程施工；建筑物 拆除作业（爆破作业除外）。（依法 须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动，具体经营项目以 相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：机械设备租赁；普通机械 设备安装服务；水资源管理；水文服 务；企业管理；污水处理及其再生利 用；非居住房地产租赁；智能仪器仪 表销售；住宅水电安装维护服务；企 业管理咨询；以自有资金从事投资活 动；工程技术服务（规划管理、勘察、 设计、监理除外）；土地整治服务。 （除依法须经批准的项目外，凭营业 执照依法自主开展经营活动）	没有关联	未取得
				国开基础设 施基金有限 公司	8.80					
7	乌什县燕山水务 有限责任公司	乌什县	10,000.00	乌什县燕山 资产经营有 限责任公司	100.00	乌什县燕山 资产经营有 限责任公司	新疆维吾尔 自治区阿克 苏地区财政 局	许可项目：自来水生产与供应。（依 法须经批准的项目，经相关部门批准 后方可开展经营活动，具体经营项目 以相关部门批准文件或许可证件为 准）一般项目：污水处理及其再生利 用；灌溉服务；土地整治服务；谷物 种植。（除依法须经批准的项目外，凭	没有关联	未取得

								营业执照依法自主开展经营活动)		
8	沙雅县兴雅农村供水有限责任公司	沙雅县	8,712.00	沙雅县兴雅水务集团有限责任公司	100.00	沙雅县振兴国有资产投资集团有限责任公司	新疆维吾尔自治区阿克苏地区财政局	许可项目:自来水生产与供应;各类工程建设活动;天然水收集与分配。 (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:水资源专用机械设备制造;陆地管道运输;灌溉服务;水利相关咨询服务;特种设备销售;五金产品零售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	没有关联	未取得
9	温宿县姑墨供排水有限公司	温宿县	7,015.35	阿克苏姑墨城建房地产开发有限公司	100.00	阿克苏姑墨城建房地产开发有限公司	阿克苏地区国有资产监督管理委员会	许可项目:自来水生产与供应;食品销售;建设工程施工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:污水处理及其再生利用;五金产品零售;机械设备租赁。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	没有关联	2023年1-6月实现营业收入773.40万元
10	拜城县金晖金泉供水有限公司	拜城县	7,000.00	新疆金晖兆丰能源股份有限公司	90.00	新疆金晖兆丰能源股份有限公司	新疆维吾尔自治区人民政府国有资产监督管理委员会	工业供水、水处理;引水、蓄水、供水运营管理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	没有关联	未取得

				拜城县国有资产投资经营有限公司	10.00		产监督管理委员会	动)		
10	柯坪县供排水公司	柯坪县	7,000.00	柯坪县国有资产经营管理有限责任公司	100.00	柯坪县国有资产经营管理有限责任公司	新疆维吾尔自治区阿克苏地区财政局	许可项目：自来水生产与供应；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：住宅水电安装维护服务；特种设备出租；专业保洁、清洗、消毒服务；水资源专用机械设备制造；机械设备租赁；工程管理服务；市政设施管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；园林绿化工程施工；水利相关咨询服务；灌溉服务；建筑物清洁服务；城乡市容管理；智能水务系统开发；污水处理及其再生利用；水污染防治服务；五金产品批发；五金产品零售；金属材料销售；塑料制品销售；建筑材料销售；劳务服务（不含劳务派遣）；土石方工程施工；消防技术服务；园区管理服务；城市公园管理；停车场服务；森林公园管理；租赁服务（不含许	没有关联	未取得

								可类租赁服务)；建筑工程机械与设备租赁；供应用仪器仪表销售；智能仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；水污染治理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

2、排水业务

通过天眼查、企查查查找阿克苏地区从事污水处理及再生利用的企业，按注册资本排名前 10 的标准进行选取，阿克苏地区及阿克苏市内除发行人外，其他从事排水主要企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册区域	注册资本	股权结构		控股股东	实际控制人	主营业务/经营范围	与发行人业务关系	经营规模
				股东名称	持股比例（%）					
1	库车泓晟水处理有限公司	库车市	13,360.09	库车水务投资集团有限公司	90.00	库车水务投资集团有限公司	库车市国有资产服务中心	一般项目：污水处理及其再生利用；环境保护专用设备销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；水污染防治服务；水质污染物监测及检测仪器仪表制造；市政设施管理；环境保护专用设备制造；水资源管理；污泥处理装备制造；环境保护监测；固体废弃物检测仪器仪表销售。（除依法须经批准的项目外，	没有业务关联	未取得
				库车经开实业集团有限公司	10.00					

								凭营业执照依法自主开展经营活动)		
2	库车泓澄水处理有限公司	库车市	5,000.00	库车水务投资集团有限公司	100.00	库车水务投资集团有限公司	库车市国有资产服务中心	一般项目：污水处理及其再生利用；环境保护专用设备销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；水环境污染防治服务；水质污染物监测及检测仪器仪表制造；市政设施管理；环境保护专用设备制造；水资源管理；污泥处理装备制造；环境保护监测；固体废弃物检测仪器仪表销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	没有业务关联	未取得
3	万得斯（新疆）节能环保科技有限公司	库车市	5,000.00	杭州万得斯环保科技有限公司	90.00	杭州万得斯环保科技有限公司	戎建华	一般项目：污水处理及其再生利用；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	没有业务关联	未取得
				戎建华	10.00					
4	阿克苏市喀镇污水处理有限公司	阿克苏市	4,200.00	吾斯曼·库尔班	100.00	吾斯曼·库尔班	吾斯曼·库尔班	一般项目：污水处理及其再生利用。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	没有业务关联	未取得
5	阿瓦提县环源污水处理有限责任公司	阿瓦提县	3,171.00	阿瓦提县城投建设发展管理有限公司	100.00	阿瓦提县城投建设发展管理有限公司	阿瓦提国资服务中心	城市污水处理、中水回用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	没有业务关联	未取得

6	阿克苏市月亮湖污水处理有限公司	阿克苏市	2,000.00	艾散·艾麦提	100.00	艾散·艾麦提	艾散·艾麦提	一般项目：污水处理及其再生利用。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	没有业务关联	未取得
7	沙雅县兴雅污水处理有限责任公司	沙雅县	2,000.00	沙雅县兴雅水务集团有限责任公司	100.00	沙雅县兴雅水务集团有限责任公司	新疆维吾尔自治区阿克苏地区财政局	城市污水处理及综合利用、污水处理费的收费、垃圾清运费收取、排水管道安装及维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	没有业务关联	未取得
8	拜城县创清污水处理有限公司	拜城县	1,000.00	拜城县城乡水务发展集团有限公司	100.00	拜城县城乡水务发展集团有限公司	拜城县财政局	一般项目：污水处理及其再生利用；水污染治理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水利相关咨询服务；污泥处理装备制造；环保咨询服务；环境保护监测；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；生态环境材料制造；环境应急技术装备制造；环境应急技术装备销售；生态环境材料销售；环境卫生管理（不含环境质量监测，污染源检查，城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务）；水环境污染防治服务；非金属废料和碎屑加工处理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械设备租赁；生活垃圾处理装备制造；固体废物治理；生活垃圾处	没有业务关联	未取得

								理装备销售；灌溉服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
9	新疆鑫昶水处理研究院有限责任公司	沙雅县	1,000.00	李领	90.00			许可项目：建设工程施工；牲畜饲养；动物饲养；水产养殖；饲料生产；动物无害化处理；食品生产；城市配送运输服务（不含危险货物）；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；农药批发；包装装潢印刷品印刷；药品生产；药品零售；发电业务、输电业务、供（配）电业务；林木种子生产经营；建筑用钢筋产品生产；天然水收集与分配。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：水质污染物监测及检测仪器仪表销售；污水处理及其再生利用；市政设施管理；水污染治理；水环境污染防治服务；专用化学产品制造（不含危险化学品）；水质污染物监测及检测仪器仪表制造；环境保护专用设备销售；生态环境材料制造；特种设备销售；农业机械制造；生物饲料研发；技术服务、	没有业务关联	未取得相关数据
				李婧宇	10.00					

						技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;谷物种植;谷物销售;水产品批发;农产品智能物流装备销售;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);食用农产品零售;非食用农产品初加工;食用农产品初加工;食用农产品批发;装卸搬运;畜牧渔业饲料销售;畜禽粪污处理利用;畜牧专业及辅助性活动;智能农业管理;农业专业及辅助性活动;农副产品销售;初级农产品收购;粮食收购;肥料销售;鲜蛋批发;日用百货销售;保健食品(预包装)销售;新能源汽车整车销售;汽车销售;农业机械销售;石墨及碳素制品销售;石墨烯材料销售;密封件制造;农林牧渔业废弃物综合利用;卫生用杀虫剂销售;农用薄膜销售;塑料制品销售;纸制品制造;纸制品销售;物联网应用服务;商务秘书服务;工程管理服务;会议及展览服务;新鲜水果批发;新鲜水果零售;新鲜蔬菜批发;化肥销售;鲜肉批发;水产品零售;餐饮管理;塑料制品制造;家用电器销售;		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							机械电气设备销售;电气设备销售;农业机械租赁;农、林、牧、副、渔业专业机械的销售;农业科学研究和试验发展;智能无人飞行器销售;专用化学产品销售(不含危险化学品);农作物秸秆处理及加工利用服务;润滑油加工、制造(不含危险化学品);水果种植;蔬菜种植;金属结构制造;石油钻采专用设备销售;计算机软硬件及辅助设备零售;水文服务;环境保护专用设备制造;水资源管理;专用设备制造(不含许可类专业设备制造);水资源专用机械装备制造;机械设备销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		
10	库车振铎实业有限公司	库车市	500.00	朱向明	60.00	朱向明	一般项目:污水处理及其再生利用;农村生活垃圾经营性服务;信息技术咨询服务;社会经济咨询服务;普通机械设备安装服务;家具安装和维修服务;企业形象策划;以自有资金从事投资活动;企业管理咨询;软件开发;服饰研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;建筑装饰、水暖管道零件及	没有业务关联	未取得
				刘芳	40.00				

						其他建筑用金属制品制造；园林绿化工程施工；建筑材料销售；家具销售；办公用品销售；日用品销售；电线、电缆经营；文具用品零售；办公设备耗材销售；日用百货销售；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；家用电器销售；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；移动通信设备销售；通信交换设备专业修理；食品销售（仅销售预包装食品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品小作坊经营；建设工程施工；基础电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

10	新疆景鸿睿诚 环保工程有限 公司	阿克苏市	500.00	罗峰	60.00	罗峰	许可项目:检验检测服务;室内环境 检测;餐厨垃圾处理;建设工程施工; 城市建筑垃圾处置(清运);认证服 务;危险废物经营;施工专业作业;矿 产资源(非煤矿山)开采;煤炭开采; 建设工程设计;矿产资源勘查;机动 车检验检测服务;燃气经营;水泥生 产;报废机动车拆解;报废机动车回 收;城市生活垃圾经营性服务;报废 电动汽车回收拆解;废弃电器电子产 品处理;地质灾害治理工程施工;辐 射监测;放射性污染监测。(依法须 经批准的项目,经相关部门批准后方可 开展经营活动,具体经营项目以相 关部门批准文件或许可证件为准)一 般项目:对外承包工程;环境保护监 测;环保咨询服务;大气环境污染防 治服务;大气污染治理;水环境污染 防治服务;水污染治理;污水处理及 其再生利用;土地整治服务;土壤污 染治理与修复服务;土壤环境污染防 治服务;生态恢复及生态保护服务; 资源再生利用技术研发;地质灾害治 理服务;畜禽粪污处理利用;室内空 气污染治理;环境应急治理服务;环	没有业务 关联	未取得
				崔金龙	40.00				

						境卫生公共设施安装服务;资源循环利用服务技术咨询;白蚁防治服务; 自然生态系统保护管理;储能技术服务; 工程造价咨询业务;工程管理服务; 市政设施管理;碳减排、碳转化、 碳捕捉、碳封存技术研发;新能源汽车 废旧动力蓄电池回收及梯次利用 (不含危险废物经营);生产性废旧 金属回收;再生资源回收(除生产性 废旧金属);停车场服务;汽车拖车、 求援、清障服务;生态资源监测;城乡 市容管理;工业工程设计服务;水利 相关咨询服务;贵金属冶炼;选矿;矿 物洗选加工;煤炭洗选;煤炭及制品 销售;化工产品销售(不含许可类化 工产品);大气污染监测及检测仪器 仪表销售;水质污染物监测及检测仪 器仪表销售;环境保护专用设备销 售;环境监测专用仪器仪表销售;电 子专用设备销售;减振降噪设备销 售;生态环境监测及检测仪器仪表销 售;生态环境材料销售;环境应急检 测仪器仪表销售;再生资源销售;环 境应急技术装备销售;特种设备销 售;烘炉、熔炉及电炉销售;土壤及场		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							地修复装备销售;生物基材料销售;功能玻璃和新型光学材料销售;非金属废料和碎屑加工处理;矿山机械销售;非金属矿及制品销售;电子测量仪器销售;电子元器件批发;金属链条及其他金属制品销售;气体压缩机销售;专用化学产品销售(不含危险化学品);电子真空器件销售;耐火材料销售;成品油批发(不含危险化学品);煤制活性炭及其他煤炭加工。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(三) 管网建设业务

通过获取阿克苏地区建筑业企业名录,选取具有市政公用工程施工总包资质的企业,按注册资本排名选取前 10 名,上述前 10 名企业中从事管网建设的主要企业基本情况如下:

序号	企业名称	注册区域	注册资本(万元)	股权结构		控股股东	实际控制人	主营业务	与发行人业务的关系	经营规模
				股东名称	持股比例(%)					
1	中百利呈新疆建设工程有限公司	阿克苏	70,000.00	李军营	99.00	李军营		燃气工程施工;水力水电工程施工。	没有业务关联关系,市场化竞争	2023 年 1-6 月营业收入 240 万元
				中百利呈(天津)	1.00					

	公司	市		建设工程有限公司						
2	欣勤建设集团有限公司	阿克苏市	15,000.00	刘忠勤 刘中涛	85.56 14.44	刘忠勤		房屋建筑施工总承包；市政公用设施建设总承包；水利水电施工总承包等。	没有业务关联关系，市场化竞争	未取得相关数据
3	拜城县城乡建设投资发展（集团）有限公司	拜城县	15,000.00	拜城县国有资产投资经营有限公司	100.00	拜城县国有资产投资经营有限公司	新疆维吾尔自治区阿克苏地区财政局	建筑工程公路养护；房屋建设施工等。	没有业务关联关系，市场化竞争	2023年1-6月营业收入12,318万元
4	新疆天元建设有限责任公司	阿克苏市	10,000.00	刘又源	100.00	刘又源		住宅室内装饰装修、土石方工程施工、住宅水电安装维护服务等。	市场化竞争	未取得相关数据
5	新疆顺泰路桥工程有限责任公司	阿克苏市	10,000.00	汪文权 余从运 罗建平	98.00 1.00 1.00	汪文权		道路桥梁建设施工	没有业务关联关系，市场化竞争	2023年1-6月度营业收入2,652万元
6	阿克苏大成市政建设有限公司	阿克苏市	10,000.00	阿克苏纺织城发展有限责任公司 新疆绿翔建设工程有限公司	53.00 47.00	阿克苏纺织城发展有限责任公司	阿克苏纺织工业城（开发区）财政局	市政设施施工；土方工程施工。	市场化竞争	2023年1-6月度营业收入1.74亿元

				集团有限 责任公司						
7	库车通源 工程建设 有限责任 公司	库 车 市	10,000.00	库车水务 投资集团 有限公司	100.00	库车水务 投资集团 有限公司	库车水务 投资集团 有限公司	建设工程施工	没有业务关 联关系，市 场化竞争	未 取 得 相 关 数 据

问题 2-3 说明将水利投资公司持有的农村饮用水工程项目划转至阿克苏市农村自来水管理站的具体安排,截至目前农村饮用水工程的实际运作主体和基本情况,是否已实质性解决同业竞争问题。

(一) 将水利投资公司持有的农村饮用水工程项目划转至阿克苏市农村自来水管理站的具体安排

2021 年 6 月,为解决同业竞争问题,阿克苏市国资办向阿克苏市人民政府提交《关于<水务集团《关于解决同业竞争问题的请示》的请示>的审核建议》,由阿克苏市国资办出具批复将 56 个农村饮水工程的固定资产划拨给阿克苏市农村自来水管理站,水利投资公司划出资产(56 个农村饮水工程),划入市水利局和农业农村局建设使用的农用灌溉水利资产。

2021 年 5 月,阿克苏市国资办出具《关于对水利项目资产置换的通知》,同意将水利局和农业农村局建设使用的农用灌溉水利资产划拨至水利投资,将 56 个农村饮水工程运行管理单位的固定资产划转至阿克苏市农村自来水管理站。以 56 个农村饮用水工程运行管理单位的固定资产的账面净值为基础,将新划入的农业灌溉水利资产与划出的农村饮水工程资产进行置换。

(二) 截至目前农村饮用水工程的实际运作主体和基本情况

截至目前农村饮水工程的运营、维护及收费主体均为阿克苏市城乡饮水安全站(原名:阿克苏市农村自来水管理站),阿克苏市城乡饮水安全站依据《关于印发<阿克苏市农村自来水价格调整方案>的通知》(阿市政办[2020]14 号),以 1.8 元/m 的价格收取农村自来水费。

阿克苏市城乡饮水安全站成立于 1997 年,根据 2009 年 4 月阿克苏市机构编制委员会出具的《关于阿克苏市农村自来水管理站(阿克苏市农村饮水安全工作办公室)机构编制方案的批复》并对阿克苏市城乡饮水安全站负责人进行访谈,阿克苏市城乡饮水安全站系隶属于阿克苏市水利局管理的事业单位,主要职责为负责农村各自来水供水站的业务指导和水费征收运行管理工作。

综上,截至目前农村饮用水工程的实际运作主体为阿克苏市城乡饮水安全站,系阿克苏市水利局管理的事业单位,已实质性解决同业竞争问题。

问题 2-4 结合上述情况及《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，说明控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

（一）核查范围

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》规定：中介机构应当针对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或者控股的企业进行核查。

根据发行人控股股东填写的调查表、对发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业进行访谈并经查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道，截至本问询函回复出具日，发行人控股股东信诚投资是发行人实际控制人阿克苏市国资办的唯一子公司，主要从事国有资产的经营管理业务。发行人控股股东信诚投资直接或间接控制的其他企业及其实际经营业务情况如下：

序号	名称	实际经营业务
1	阿克苏恒基武装守护押运有限责任公司	安全保护服务-押运
2	阿克苏信诚牧业有限责任公司	牲畜饲养；动物无害化处理；动物诊疗；种畜禽生产
3	阿克苏市信诚物业服务有限责任公司	物业服务
4	阿克苏水利投资有限责任公司	基础设施项目、重大产业项目；城乡水利基础设施投资建设与运营；农业灌溉水的生产、供应、销售及运营
5	阿克苏市金舟劳务派遣有限公司	建筑劳务服务
6	阿克苏城乡建设发展集团有限公司	政府授权的城市基础设施项目、重大产业项目和社会事业项目的实施建设及运营管理；负责授权范围内国有土地的盘活、管理和保值、增值；房屋场地租赁；棚户区的改造
7	阿克苏国汇民生项目投资管理有限公司	负责政府授权的国有资产投资运营及管理；基础设施项目、重大产业项目、社会事业项目、民生项目的融资、实施建设经营与管理
8	阿克苏市亿坤商业管理有限公司	国有资产投资运营及管理房屋租赁，空置场地租赁
9	阿克苏市众信物业服务有限责任公司	物业服务及租赁服务
10	阿克苏城乡建筑工程有限公司	建设工程施工（土石方工程施工；园林绿化工程施工）；城市建筑垃圾处置（清运）
11	阿克苏市房地产开发有限责任公司	房地产开发、经营、销售；房屋、场地租赁；棚户区改造
12	阿克苏市欢程旅游管理有	负责阿克苏市东城区产业新城 PPP 项目建成的迎宾公

	限责任公司	园运营管理
13	阿克苏市中汇投资建设运营有限公司	负责阿克苏市东城区产业新城 PPP 项目投融资、建设、运营及移交工作，是项目 SPV 公司

(二) 根据《证券期货法律适用意见第 17 号》规定，同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或者相似的业务。核查认定该相同或者相似的业务是否与发行人构成“竞争”时，应当按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争；不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等认定不构成同业竞争。竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例达百分之三十以上的，如无充分相反证据，原则上应当认定为构成重大不利影响的同业竞争

1、历史沿革情况

(1) 阿克苏恒基武装守护押运有限责任公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2011.09	公司成立，成立时魏丽持股 49%、出资额 490 万元，新疆恒基武装守护押运股份有限公司持股 51%、出资额 510 万元
2	2013.02	第一次股权转让，转让后周毅磊持股 49%、出资额 490 万元，新疆恒基武装守护押运股份有限公司持股 51%、出资额 510 万元
3	2021.04	第二次股权转让，转让后信诚投资持股 49%、出资额 490 万元，新疆恒基武装守护押运股份有限公司持股 51%、出资额 510 万元
4	2021.05	第三次股权转让，转让后信诚投资持股 100%、出资额 1,000 万元

(2) 阿克苏信诚牧业有限责任公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2020.09	公司成立，成立时信诚投资持股 100%，出资额 20,000 万元
2	2022.03	第一次股权转让，转让后信诚投资持股 51%、出资额 10,200 万元，阿克苏信诚农业发展有限责任公司持股 49%、出资额 9,800 万元

(3) 阿克苏市信诚物业服务有限责任公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2004.11	公司成立，信诚投资持股 100%，出资额 50 万元

2	2020.12	第一次增资，增资后信诚投资持股 100%，出资额 1,000 万元
---	---------	-----------------------------------

(4) 阿克苏水利投资有限责任公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2017.08	公司成立，成立时阿克苏市国资办持股 100%，出资额 10,000 万元
2	2019.11	第一次股权转让及增资，转让及增资后信诚投资持股 100%，出资额 30,000 万元

(5) 阿克苏市金舟劳务派遣有限公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2019.04	公司成立，成立时阿克苏城乡建设发展集团有限公司持股 100%、出资额 200 万元
2	成立至今	股权未发生变更

(6) 阿克苏城乡建设发展集团有限公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2010.10	公司成立，阿克苏市国资委持股 100%，出资额 5,000 万元
2	2011.01	第一次增资，增资后阿克苏市国资委持股 100%，出资额 15,000 万元
3	2012.04	第二次增资，增资后阿克苏市国资委持股 100%，出资额 18,000 万元
4	2012.05	第三次增资，增资后阿克苏市国资委持股 100%，出资额 38,000 万元
5	2014.12	第一次股权划转，划转后信诚投资持股 100%，出资额 38,000 万元
6	2017.01	第四次增资，增资后信诚投资持股 66.7%、出资额 150,000 万元，中国农发重点建设基金有限公司持股 33.3%、出资额 75,000 万元
7	2019.06	第一次减资，减资后信诚投资持股 81.08%、出资额 150,000 万元，中国农发重点建设基金有限公司持股 18.92%、出资额 35,000 万元
8	2020.09	第五次增资，增资后信诚投资持股 83.43%、出资额 176,230 万元，中国农发重点建设基金有限公司持股 16.57%、出资额 35,000 万元
9	2020.11	第二次减资，减资后信诚投资持股 86.29%、出资额 176,230 万元，中国农发重点建设基金有限公司持股 13.71%、出资额 28,000 万元
10	2022.01	第六次增资，增资后信诚投资持股 87.02%、出资额 187,678.26 万元，中国农发重点建设基金有限公司持股 12.98%、出资额 28,000 万元
11	2022.07	第三次减资，减资后信诚投资持股 88.45%、出资额 187,678.26 万元，中国农发重点建设基金有限公司持股 11.55%、出资额 24,500.00 万元

(7) 阿克苏国汇民生项目投资管理有限公司

序号	时间	简要历史沿革
----	----	--------

1	2017.04	公司成立，成立时阿克苏城乡建设发展集团有限公司持股 100%，出资额 5,000 万元
2	2022.04	第一次减资，减资后阿克苏城乡建设发展集团有限公司持股 100%，出资额 4,375.5712 万元

(8) 阿克苏市亿坤商业管理有限公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2013.06	公司成立，成立时众信物业持股 100%，出资额 50 万元
2	成立至今	股权未发生变更

(9) 阿克苏市众信物业服务有限责任公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2011.09	公司成立，成立时阿克苏市城市建设有限责任公司持股 100%，出资额 50 万元
2	2017.04	股东名称变更，变更后，阿克苏城乡建设发展集团有限公司持股 100%，出资额 50 万元

(10) 阿克苏城乡建筑工程有限公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2012.04	公司成立，成立时阿克苏市城市建设有限责任公司持股 100%，出资额 500 万元
2	2012.05	第一次增资，增资后阿克苏市城市建设有限责任公司持股 100%，出资额 800 万元
3	2012.11	第二次增资及股东名称变更，变更后阿克苏城乡建设发展集团有限公司持股 100%，出资额 5,500 万元

(11) 阿克苏市房地产开发有限责任公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2010.11	公司成立，成立时阿克苏市城市建设有限责任公司持股 100%，出资额 500 万元
2	2013.01	股东名称变更，变更后阿克苏城乡建设发展集团有限公司持股 100%，出资额 500 万元
3	2013.02	第一次增资，增资后阿克苏城乡建设发展集团有限公司持股 100%，出资额 10,000 万元

(12) 阿克苏市欢程旅游管理有限责任公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2020.06	公司成立，成立时阿克苏市中汇投资建设运营有限公司持股 100%，出资额 1,000 万元
2	成立至今	股权未发生变更

(13) 阿克苏市中汇投资建设运营有限公司

序号	时间	简要历史沿革
1	2018.09	公司成立，成立时阿克苏姑墨交通投资有限责任公司持股 75%、出资额 12,702.60 万元，阿克苏水利投资有限责任公司持股 25%、出资额 4,234.20 万元
2	2019.01	第一次增资，增资后阿克苏水利投资有限责任公司持股 5%、出资额 4,234.20 万元，新疆天筑建工集团有限公司持股 5%、出资额 4,234.20 万元，中铁建业（海南）建设发展有限公司持股 5%、出资额 4,234.20 万元，阿克苏姑墨交通投资有限责任公司持股 15%、出资额 12,702.60 万元，阿克苏金土地生态农业投资有限公司持股 70%、出资额 59,278.80 万元
3	2019.07	第一次股权转让，转让后阿克苏水利投资有限责任公司持股 10%、出资额 8,468.40 万元，新疆天筑建工集团有限公司持股 5%、出资额 4,234.20 万元，阿克苏姑墨交通投资有限责任公司持股 30%、出资额 25,405.20 万元，阿克苏金土地生态农业投资有限公司持股 10%、出资额 8,468.40 万元，阿克苏城乡建设发展集团有限公司 45%、出资额 38,107.80 万元
4	2019.08	第二次股权转让，转让后阿克苏水利投资有限责任公司持股 5%、出资额 4,234.20 万元，新疆天筑建工集团有限公司持股 5%、出资额 4,234.20 万元，阿克苏姑墨交通投资有限责任公司持股 15%、出资额 12,702.60 万元，阿克苏金土地生态农业投资有限公司持股 10%、出资额 8,468.40 万元，阿克苏城乡建设发展集团有限公司 65%、出资额 55,044.60 万元

(14) 信诚投资

序号	时间	简要历史沿革
1	2001.01	公司成立，成立时阿克苏市国有资产管理委员会持股 100%，出资额 16,000 万元
2	2014.10	第一次股权转让，转让后，阿克苏地区国有资产监督管理委员会持股 30%，出资额 4,800 万元；阿克苏市国有资产管理委员会持股 70%，出资额 11,200 万元
3	2018.08	第一次增资，增资后，阿克苏地区国有资产监督管理委员会持股 27.27%，出资额 4,800 万元；阿克苏市国有资产监督管理委员会持股 72.73%，出资额 12,800 万元
4	2019.08	第二次增资，增资后，新疆维吾尔自治区阿克苏地区国有资产监督管理委员会持股 27.08%，出资额 4,800 万元；阿克苏市国有资产监督管理委员会持股比例 72.92%，出资额 12,925 万元

综上，实际控制人、控股股东直接或间接控制的上述企业的成立、历次股权变动均独立于发行人。

2、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）情况

经核查，截至本问询函回复出具日，发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业在资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人相互独立，具体情况如下：

（1）资产、人员、产品服务具体特点、技术

公司名称	资产	人员	主要产品/服务/技术	商标/商号	基本财务状况（万元） （2023年6月30日 /2023年1-6月）[注1]	住所	实际控制人 及背景
阿克苏恒基武 装守护押运有 限责任公司	与发行人 相互独立	人员与发行 人相互独立	安全保护服务-押运	与发行人 无共用	总资产：1,862.20 净资产：1,339.20 营业收入：534.40 净利润：14.72	新疆阿克苏地区阿克苏 市新城区新原路（原红旗 坡果品厂）	阿克苏市国 资办
阿克苏信诚牧 业有限责任公 司	与发行人 相互独立	人员与发行 人相互独立	牲畜饲养；动物无害化处 理；动物诊疗；种畜禽生 产，目前主要是湖羊育繁 和育肥羊品种项目	与发行人 无共用	总资产：8,000.54 净资产：2,349.89 营业收入：295.48 净利润：-173.27	新疆阿克苏地区阿克苏 市商贸物流产业园德胜 路1号电商大楼二楼	阿克苏市国 资办
阿克苏市信诚 物业服务有限 责任公司	与发行人 相互独立	人员与发行 人相互独立	物业服务[详见①信诚物 业从事少量锅炉供热业 务，与发行人供热业务不 存在构成重大不利影响的 同业竞争]	与发行人 无共用	总资产：1,227.02 净资产：871.14 营业收入：447.49 净利润：-122.42	新疆阿克苏地区阿克苏 市新华西路21号南侧	阿克苏市国 资办
阿克苏水利投 资有限责任公 司	与发行人 相互独立	人员与发行 人相互独立	基础设施项目、重大产业 项目；城乡水利基础设施 投资建设与管理；农业灌 溉水的生产、供应、销售	与发行人 无共用	总资产：332,838.98 净资产：77,517.88 营业收入：2,644.96 净利润：348.73	新疆阿克苏地区阿克苏 市商贸物流产业园德胜 路1号电商大楼二楼206 室	阿克苏市国 资办

			及服务 [详见②水利投资主要从事农用灌溉水业务与发行人供排水业务不存在可替代性、竞争性]				
阿克苏市金舟劳务派遣有限公司	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	建筑劳务服务	与发行人无共用	总资产：9,080.42 净资产：1,224.24 营业收入：20,097.14 净利润：210.96	新疆阿克苏地区阿克苏市英巴扎街道人民南路1号原财政局二楼205室	阿克苏市国资办
阿克苏城乡建设发展集团有限公司	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	政府授权的城市基础设施项目、重大产业项目和社会事业项目的实施建设及经营管理；负责授权范围内国有土地的盘活、管理和保值、增值；房屋场地租赁；棚户区的改造	与发行人无共用	总资产：1,113,923.89 净资产：493,518.22 营业收入：165.48 净利润：-844.21	新疆阿克苏地区阿克苏商贸物流产业园德胜路1号电商大楼三楼	阿克苏市国资办
阿克苏国汇民生项目投资管理有限公司	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	负责政府授权的国有资产投资运营及管理；基础设施项目、重大产业项目、社会事业项目、民生项目的融资、实施建设经营与管理。 截至本问询函回复出具日，未实际经营。	与发行人无共用	总资产：5,312.32 净资产：4,293.40 营业收入：0.00 净利润：-6.89	新疆阿克苏地区阿克苏市阿克苏商贸物流产业园德胜路1号电商大楼三楼03号房	阿克苏市国资办
阿克苏市亿坤商业管理有限公司	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	国有资产投资运营及管理房屋租赁，空置场地租赁	与发行人无共用	总资产：440.01 净资产：242.60 营业收入：304.45 净利润：81.37	新疆阿克苏地区阿克苏市阿克苏商贸物流产业园德胜路1号电商大楼三楼01号房	阿克苏市国资办
阿克苏市众信物业服务有限	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	物业服务、租赁服务及停车服务	与发行人无共用	总资产：1,233.75 净资产：-311.39	新疆阿克苏地区阿克苏市商贸物流产业园德胜	阿克苏市国资办

责任公司					营业收入: 346.97 净利润: -81.02	路1号电商大楼4楼(新城街道)	
阿克苏城乡建筑工程有限公司	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	建设工程施工(土石方工程施工); 园林绿化工程施工; 城市建筑垃圾处置(清运)	与发行人无共用	总资产: 103,040.98 净资产: 62,442.50 营业收入: 61,522.24 净利润: 1,775.38	新疆阿克苏地区阿克苏商贸物流产业园德胜路1号电商大楼三楼	阿克苏市国资办
阿克苏市房地产开发有限公司	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	房地产开发、经营、销售; 房屋、场地租赁; 棚户区改造	与发行人无共用	总资产: 299,580.04 净资产: 11,021.87 营业收入: 15,909.18 净利润: 738.89	新疆阿克苏地区阿克苏商贸物流产业园德胜路1号电商大楼三楼	阿克苏市国资办
阿克苏市欢程旅游管理有限责任公司	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	负责阿克苏市东城区产业新城 PPP 项目建成的迎宾公园运营管理, 主要有自行车, 游船, 商品, 商铺出租	与发行人无共用	总资产: 212.63 净资产: 36.07 营业收入: 59.30 净利润: -80.65	新疆阿克苏地区阿克苏市红旗坡片区管理委员会祥云社区迎宾公园游客集散服务中心	阿克苏市国资办
阿克苏市中汇投资建设运营有限公司	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	负责阿克苏市东城区产业新城 PPP 项目投融资、建设、运营及移交工作, 是项目 SPV 公司。经营东城片区招商引资, 建筑物租赁、物业收费、停车场收费等	与发行人无共用	总资产: 320,661.54 净资产: 77,068.35 营业收入: 14,128.02 净利润: -794.93	新疆阿克苏地区阿克苏市红旗坡片区管理委员会祥云社区迎宾公园游客集散服务中心二楼207	阿克苏市国资办
信诚投资	与发行人相互独立	人员与发行人相互独立	国有资产的经营管理业务	与发行人无共用	总资产: 2,579,575.83 净资产: 1,125,238.94 营业收入: 117,781.84 净利润: 6,968.93	新疆阿克苏地区阿克苏市商贸物流产业园德胜路1号电商大楼2楼	阿克苏市国资办

注 1: 财务数据未经审计。

①信诚物业从事少量锅炉供热业务，与发行人供热业务不存在构成重大不利影响的同业竞争

A.原恒丰热力锅炉供热

2022 年 10 月阿克苏市人民政府出具《关于做好阿克苏市东城区冬季供热工作会议纪要》，由于恒丰热力公司正在破产清算，已无力承担东城区供热服务工作，且临近供热倒计时不到 10 天，为确保冬季供暖正常运行，加快做好第三方锅炉运行公司进场、储煤及水电调试等运行前的各项准备工作，决定由信诚物业垫付恒丰热力 2022 年东城区东立交以东区域供热季生产运行费用及人员工资，并于第三方锅炉运行公司（团队）签订工资支付协议，供暖期结束信诚物业清算垫付资金，并由市财政安排补贴资金支付信诚物业垫付费用；红旗坡片区管委会作为主体单位与华鑫煤炭公司签订储煤采购合同，煤款资金来源为政府补贴资金及恒丰热力收取的 2021 年欠缴暖气费和信诚物业公司收取的 2022 年暖气费；由华鑫煤炭公司按照合同，向东城区东立交以东区域供应 2022 年冬季采暖用煤，并在 2022 年 10 月 16 日开始运送。红旗坡片区管委会负责协助恒丰热力和信诚物业收取供热区域 2021 年欠缴暖气费和 2022 年暖气费缴纳至信诚物业专户进行监管；第三方锅炉运行公司（团队）在住建局及红旗坡片区管委会的监督下保证供热锅炉、管线、换热站等设备的正常运行。为保障民生，信诚物业承担相应的供暖职责，供热业务并非信诚物业的主业，2022 年度信诚物业来自原恒丰热力锅炉供热收入 210.37 万元，支出 352 万元。**2023 年 1-6 月信诚物业来自原恒丰热力锅炉供热收入 227.23 万元，支出 244.67 万元。**

B. 原建材厂、运输管理局锅炉供热

经访谈信诚物业，建材厂及运输管理局原均为自己烧锅炉进行供热，后因为 2020 年老旧小区改造及企业破产、关停、改制且这两个小区未接入集中供热等原因，为临时解决供暖问题，保障民生，阿克苏市人民政府要求信诚物业承担相应的锅炉运维、供热责任，供热业务并非信诚物业的主业，建材厂、运输管理局锅炉等资产不属于信诚物业的资产。2021 年度信诚物业来自原建材厂、运输管理局锅炉供热收入 42.21 万元，支出 72.22 万元；2022 年度信诚物业来自原建材

厂、运输管理局锅炉供热收入 32.15 万元，支出 60.92 万元。**2023 年 1-6 月信诚物业来自原建材厂、运输管理局锅炉供热收入 11.36 万元，支出 18.15 万元。**

C. 与发行人供热业务不存在构成重大不利影响的同业竞争

信诚物业主要从事物业服务业务，上述供热业务均系为保障民生根据阿克苏市人民政府要求临时承接提供供热服务的职责，相关供热资产不属于信诚物业，且报告期内营业收入占发行人主营业务收入为 0%、0.08%、0.38%和 **0.74%**。

原建材厂锅炉所供小区已纳入拆迁项目，拆迁完毕后，信诚物业不再供热；原恒丰热力锅炉供热小区、运输管理局锅炉供热小区将由阳光热力于 2023 年供暖季起提供供暖服务。

②水利投资主要从事农用灌溉水业务与发行人供排水业务不存在可替代性、竞争性

发行人供水在行业分类、水源、产品内容、产品服务的具体特点和技术、产品适用标准、收费标准、主管单位和服务区域、终端用户、产品用途和特许经营方面与水利投资灌溉业务存在显著差异，同时，发行人供水业务水质在微生物指标、毒理指标、感官性状和一般化学指标以及放射性指标与水利投资灌溉水存在显著差异，水利投资灌溉水不能进入供水管网用做饮用水销售，发行人销售自来水与水利投资灌溉水不存在可替代性和竞争性。

发行人排水业务系通过排水管网收集的污水在污水处理厂进行无害化处理，保证出厂水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）规定的一级 A 标准，达标排放后排水业务结束，一级 A 标准出厂水体后续使用不是发行人的经营业务，发行人排水业务收入及毛利占发行人营业收入及毛利的比例较低，对发行人的营业收入影响较小，同时，排水业务排水区域与水利投资灌溉区域不存在重合情形，且城镇污水处理厂水污染物排放基本控制项目与农田灌溉水质基本要求控制项目存在显著差异，发行污水处理服务与水利投资灌溉业务不存在替代性及竞争性，因此，发行人排水业务与水利投资灌溉业务不存在同业竞争。

具体情况如下：

A.产品服务的具體特点、技术、商标商号

比较维度	水利投资 农用灌溉水业务	发行人 供水业务	发行人 排水业务
《国民经济行业分类》 (GB/T4754—2017) 中行业大类不同	“A 农、林、牧、渔业”之“05 农、林、牧、渔专业及辅助性活动”之“0513 灌溉活动”	“D 电力、热力、燃气及水生产和供应业”之“46 水的生产和供应业”之“4610 自来水生产和供应”	“D 电力、热力、燃气及水生产和供应业”之“46 水的生产和供应业”之“4620 污水处理及其再生利用”
水源	河道取水	地下水	-
产品服务的 具体特点、技术	水利投资是原水，其河道取水然后直接运输至终端客户用于农作物灌溉，中间未对河道取水进行进一步处理。水利投资的终端客户为农业种植者	发行人首先需要抽取地下水，经过自来水厂沉淀、杀菌等多道处理程序后，通过管网输送到加压泵站输送至各客户端，发行人的客户为城市居民用户、非居民用户及特种用户，与水利投资面向的客户不同。	将居民和非居民客户用水后产生的污水通过排水管网输送至污水厂，进行粗格栅、细格栅过滤及生化处理后，使污水达到合规的排放标准后进行排放
产品/服务	农用灌溉水	自来水	污水处理服务
产品/服务适用标准[注]	《农田灌溉水质标准》	《生活饮用水卫生标准》	处理后排放需要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
收费标准	依据阿克苏市人民政府关于阿克苏市征收各年度农业水费、水资源费的通知分二轮承包土地用水、二轮承包土地以外用水及柯柯牙灌区执行	依据《关于调整阿克苏市城市供排水价格及阶梯水价的通知》（阿市发改价格[2016]84号）征收	污水处理服务费依据《阿克苏市政府购买污水处理服务合同》收取
主管单位	新疆维吾尔自治区塔里木河流域阿克苏管理局	阿克苏市水利局	阿克苏市住房和城乡建设局
商标商号	与发行人无共用		

注 1：供排水业务水质比较详见本问询函回复正文之“第三部分”之“①饮用水水质标准与农田灌溉水质标准比较”及“（2）城镇污水处理厂污染物排放标准与农田灌溉水质标准比较”。

B.业务区域比较

a.水利投资灌溉区域与发行人供水业务的供水区域情况对比

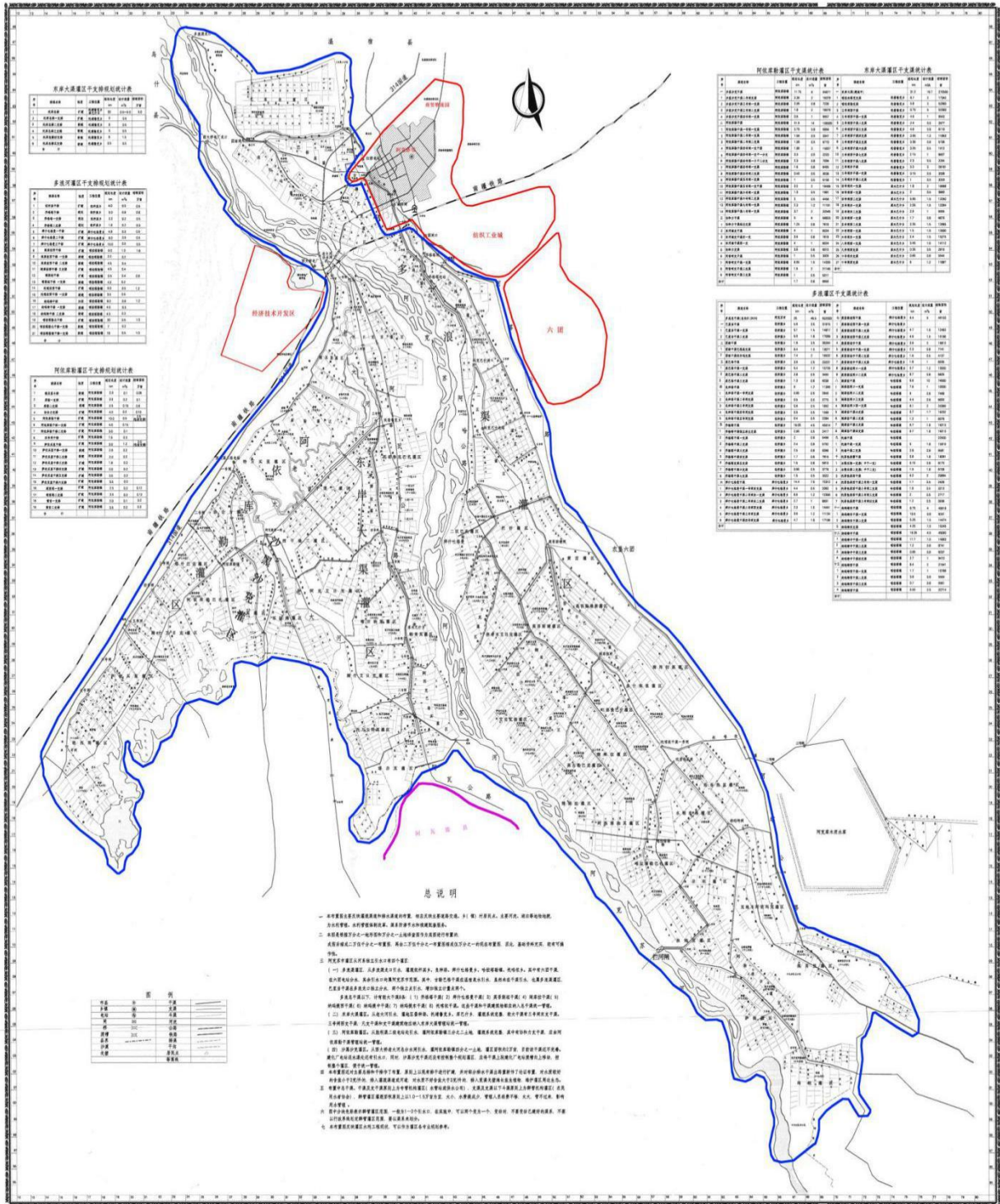
项目	区域
水利投资	水利投资的灌溉区域均在阿克苏市灌区内，具体如下： 1、多浪河灌区 2、东岸大渠灌区

	3、阿依库勒灌区 4、沙黑沙克灌区
发行人	1、阿克苏市、经济技术开发区、纺织工业城，东至商贸城、南至农一师六团、西至 314 国道、北至温宿县学府路； 2、阿瓦提县辖区内的阿瓦提县水资源总站及阿瓦提县建新供排水有限责任公司。

发行人供水业务供水区域与水利投资灌溉区域图示如下，其中红色线圈部分及紫色线条下方的阿瓦提县系发行人供水范围，蓝色线圈部分是水利投资灌溉区域：

阿克苏河流域阿克苏市灌区水利工程现状布置图

1:100000



水利投资灌溉区域内的乡镇及农村居民点生活饮用水通过阿克苏市农村自来水管站及自打井方式进行供应。

由上图可知，发行人供水业务的供水区域与水利投资的灌溉区域不存在重合情形。

b.排水业务区域

发行人完成污水处理后的一级 A 排放标准出厂水经排污口排出，流向阿瓦提县辖区内的艾西曼区域，水利投资农业灌溉区域在阿克苏市灌区内，集中在多浪河灌区、东岸大渠灌区、阿依库勒灌区、沙黑沙克灌区，未超出阿克苏市行政区域，发行人完成污水处理后的一级 A 排放标准出厂水排放区域与水利投资灌溉区不存在重合情形。

发行人供排水业务收入及毛利占发行人营业收入及毛利的比例情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月				2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	营业收入		毛利		营业收入		毛利		营业收入		毛利		营业收入		毛利	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
供水业务	4,435.24	13.67%	2,380.08	26.77%	9,025.17	14.06%	4,873.49	24.22%	9,132.41	16.72%	5,243.20	27.21%	8,211.05	15.88%	4,563.10	23.30%
排水业务	2,663.43	8.21%	456.34	5.13%	5,016.47	7.82%	713.78	3.55%	4,906.24	8.98%	985.12	5.11%	3,194.61	6.18%	-329.27	-1.68%
合计	7,098.67	21.87%	2,836.42	31.90%	14,041.64	21.88%	5,587.27	27.77%	14,038.65	25.70%	6,228.32	32.32%	11,405.66	22.06%	4,233.83	21.62%

发行人供热业务收入及毛利占发行人营业收入及毛利的比重最高，供排水业务营收及毛利占发行人营业收入及毛利占比较小，对发行人营业收入及毛利影响较小。

②客户、供应商情况

经过对发行人控股股东、实际控制人控制的企业进行访谈，并取得其出具的报告期内前十大客户、供应商清单与发行人报告期内客户、供应商清单进行比对，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业重叠客户、供应商情况具体如下：

A.重叠客户情况

发行人在阿克苏市城区等特许经营权范围内提供供水、排水服务业务；发行人子公司阳光热力在阿克苏市城区等特许经营权范围内提供供热服务，因此，发行人与控股股东及其控制的其他企业该等范围内的客户存在重叠的情况，但该等供水、排水、供热业务价格均按照政府指导价执行，交易具有合理性，交易价格具备公允性，不存在利益输送的情形。

除前述情形外，其他重叠客户具体情况如下：

单位：万元

序号	重叠客户名称	控股股东控制的其他企业和发行人及子公司			2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		名称	类别	具体产品/服务	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
1	阿克苏市住房和城乡建设局	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	内环水系建设项目（A 段）、老旧小区改造、湿地公园东城产业新城配套市政道路宽幅绿化及街角游园项目建筑服务	-	-	2,436.00	3.2%	7,625.52	8.42%	24,949.00	38.75%
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	-	-	11.49	0.02%	19.78	0.04%	21.71	0.04%
		市政工程	发行人子公司	2011 年城市道路维修工程、阿克苏市南大街延伸段道路建设项目（BT 模式）、热力管网施工项目、给排水项目、污水处理及配套管网设施建设项目	-	-	286.85	0.45%	607.84	1.11%	2,604.38	5.04%
2	阿克苏市发展和改革委员会亚行贷款项目管理办公室	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	亚行公交首末站，亚行 12 个小区外立面、亚行中原路土建建筑服务	-	-	-	-	877.57	0.97%	5,233.07	8.13%

序号	重叠客户名称	控股股东控制的其他企业和发行人及子公司			2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		名称	类别	具体产品/服务	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	-	-	0.57	0.00%	6.72	0.01%	-	-
		市政工程	发行人子公司	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程项目	-	-	-2.11	0.00%	1,367.73	2.50%	-	-
		阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	人民医院工程建设	-	-	不再为前十大客户		2,968.06	3.28%	4,377.11	6.80%
3	阿克苏市人民医院	金昇建材	发行人子公司	检测业务	-	-	-	-	-	-	1.61	0.00%
		市政工程		给排水项目	-	-	-	-	-	-	4.59	0.01%
		阿克苏恒基武装守护押运有限责任公司	控股股东控制的其他企业	押运	-	-	-	-	-	-	32.33	1.80%
4	中国邮政集团公司阿克苏地区分公司	金昇建材	发行人子公司	检测业务	-	-	2.21	0.00%	-	-	-	-
		市政工程	发行人子公司	给排水项目	-	-	-	-	9.69	0.02%	2.46	0.00%
		阿克苏市金舟劳务派遣有限公司	控股股东控制的其他企业	建筑劳务分包	12,400.84	61.70%	37,392.00	89.31%	23,175.59	86.14%	7,264.06	87.65%
5	阿克苏城乡建筑工程有限公司	金昇建材	发行人子公司	检测业务	-	-	29.99	0.05%	-	-	1.22	0.00%
		市政工程	发行人子公司	供排水及热力管网改线和维修工程项目、给水进户工程项目	-25.69	-0.08%	4.89	0.01%	21.83	0.04%	-42.09	0.08%

序号	重叠客户名称	控股股东控制的其他企业和发行人及子公司			2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		名称	类别	具体产品/服务	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
6	阿克苏市政投资发展有限公司	阿克苏市金舟劳务派遣有限公司	控股股东控制的其他企业	建筑劳务分包	4,315.93	21.48%	4476.42	10.69%	3,729.48	13.86%	958.45	11.56%
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	-	-	14.69	0.02%	-	-	-	-
		市政工程	发行人子公司	给水进户工程项目	84.94	0.26%	11.71	0.02%	5.55	0.01%	-	-
7	阿克苏市教育和科学技术局	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	学校建筑服务	936.00	1.50%	6,684.85	8.85%	31,990.75	35.30%	18,946.67	29.43%
		水质监测	发行人子公司	水质检测服务	0.35	0.00%	-	-	-	-	-	-
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	57.49	0.18%	28.15	0.04%	19.85	0.04%	74.63	0.14%
		市政工程	发行人子公司	学校给排水、热力进户工程项目	6.73	0.02%	5.75	0.01%	174.65	0.32%	-0.11	0.00%
8	阿克苏市中汇投资建设运营有限公司	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	东城产业新城配套市政道路宽幅绿化及街角游园项目建筑服务	263.00	0.40%	-	-	5,000.00	5.52%	-	-
		水质监测	发行人子公司	水质检测业务	-	-	-	-	-	-	0.87	0.00%
		市政工程	发行人子公司	给排水进户、改线工程项目	-0.30	0.00%	-	-	102.67	0.19%	-	-
9	阿克苏市政府投资项目代建管理中心	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	融媒体建筑服务	-	-	896.00	1.18%	2,138.00	2.36%	136.00	0.21%

序号	重叠客户名称	控股股东控制的其他企业和发行人及子公司			2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		名称	类别	具体产品/服务	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	-	-	20.84	0.03%	44.00	0.08%	10.77	0.02%
		市政工程	发行人子公司	给排水进户工程项目	-	-	-	-	45.87	0.08%	-	-
		阿克苏城乡建设工程有限公司	控股股东控制的其他企业	建筑工程服务	1,400.00	2.20%	-	-	1,005.41	1.11%	535.13	0.83%
10	阿克苏城乡建设发展集团有限公司	金昇建材	发行人子公司	检测业务	2.81	0.01%						
		市政工程	发行人子公司	多浪河三期导流渠复式楼管道工程、给排水进户工程项目	-	-	-	-	-	-	5.18	0.01%
		阿克苏城乡建设工程有限公司	控股股东控制的其他企业	建筑工程服务	6,000.00	9%	不再为前十大客户		-	-	5,648.28	8.77%
11	阿克苏市房地产开发有限责任公司	金昇建材	发行人子公司	检测业务	23.88	0.07%	-	-	2.62	0.00%	-	-
		水质监测	发行人子公司	水质检测业务	2.08	0.01%	1.36	0.00%	7.97	0.01%	3.64	0.01%
		市政工程	发行人子公司	给排水工程项目	5.65	0.02%	8.05	0.01%	-	-	6.37	0.01%
		阿克苏城乡建设工程有限公司	控股股东控制的其他企业	商贸物流园建设项目建筑服务	-	-	10,349.45	13.71%	500.00	0.55%	-	-
12	阿克苏国融商贸有限责任公司	阿克苏市金舟劳务派遣有限公司	控股股东控制的其他企业	建筑劳务分包	3,329.84	16.57%						

序号	重叠客户名称	控股股东控制的其他企业和发行人及子公司			2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		名称	类别	具体产品/服务	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
		公司										
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	-	-	-	-	8.91	0.02%	-	-
		市政工程	发行人子公司	给排水进户工程项目	552.26	1.70%	183.14	0.29%	-	-	-	-
13	阿克苏市城镇住房保障管理办公室	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	城镇老旧小区改造建筑服务	209.00	0.30%	17491.74	23.17%	-	-	-	-
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	9.65	0.03%	0.71	0.00%	0.96	0.00%	1.62	0.00%
14	阿克苏经济技术开发区管理委员会	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	新型光学显示材料标准化厂房及配套附属设施建设项目建筑服务	-	-	13,310.83	17.63%	-	-	-	-
		市政工程	发行人子公司	给水进户工程项目	-	-	10.55	0.02%				
15	阿克苏市城乡建设服务中心	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	建筑工程服务	11,500.00	18.70%						
		阿克苏市房地产开发有限责任公司	控股股东控制的其他企业	拆迁安置房屋	4,915.00	31%	-	-	-	-	-	-
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	2.54	0.01%						
16	阿克苏市姑墨旅游	阿克苏城乡建	控股股东控制	建筑工程服务	800.00	1.30%	-	-	-	-	-	-

序号	重叠客户名称	控股股东控制的其他企业和发行人及子公司			2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		名称	类别	具体产品/服务	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
	发展有限责任公司	筑工程有限公司	的其他企业									
		金昇建材	发行人子公司	检测业务	7.09	0.02%						

发行人子公司市政工程主营供水、供热的配套市政工程，但报告期外曾从事道路建设业务，报告期内存在报告期外签署合同但在报告期内竣工的该等业务（2011 年城市道路维修工程、阿克苏市南大街延伸段道路建设项目（BT 模式）），因此与阿克苏城乡建筑工程有限公司存在少量业务重叠。报告期内来自阿克苏市住房和城乡建设局的该等重叠业务收入占发行人营业收入占比较小，且该等项目现已全部竣工。同时，为明确主业，避免同业竞争，报告期内市政工程未再新签该等业务的合同，专注从事供水、供热的配套市政工程。

重叠客户阿克苏市发展和改革委员会亚行贷款项目管理办公室系因阿克苏城乡建筑工程有限公司与发行人子公司市政工程均获得了亚行贷款项目而产生重叠，该等项目亦属于市政工程报告期外签署的合同，但在报告期内竣工的项目（利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程项目）。报告期内来自阿克苏市发展和改革委员会亚行贷款项目管理办公室的该等重叠业务收入占发行人营业收入占比为较小，且该等项目现已全部竣工。同时，为明确主业，避免同业竞争，报告期内市政工程未再新签该等业务的合同，专注从事供水、供热的配套市政工程。

除上述情况外，虽然发行人及其子公司与实际控制人、控股股东控制的其他企业存在少量客户重叠的情形，但交易产品/服务类型均不相同，具有合理的商业背景，不存在影响发行人独立性的情形，亦不存在构成重大不利影响的同业竞争情形。

B.重叠供应商情况

因发行人与其控股股东、实际控制人控制的其他企业同处阿克苏地区，所以电力、天然气、油料等能源供应商存在一定重叠，具有商业合理性。发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业能源供应系统相互独立，不存在能源设施混同的情形，双方均按照政府指导定价及浮动定价相结合的原则缴纳电力和天然气费用。

除能源供应商外，其他重叠供应商具体情况如下：

单位：万元

序号	重叠供应商名称	控股股东控制的其他企业和发行人及子公司			2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		名称	类别	具体产品/服务	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
1	阿克苏金堡保安服务有限公司	阿克苏恒基武装守护押运有限责任公司	控股股东控制的其他企业	金库及枪弹库技防改造	-	-	694.00	74%	-	-	-	-
		新水环保	发行人	保安服务	-	-	20.84	0.05%	7.70	0.02%	-	-
2	新疆方拓建设工程有限公司	阿克苏信诚牧业有限责任公司	控股股东控制的其他企业	变压器安装	-	-	-	-	38.10	0.90%	-	-

		市政工程	发行人子公司	工程款（变压器安装）	-	-	-	-	14.68	0.04%	-	-
3	阿克苏市科越智联电子销售服务中心	阿克苏市亿坤商业管理有限公司	控股股东控制的其他企业	监控费	-	-	-	-	3.22	1.90%	-	-
		新水环保	发行人	视频监控系统	-	-	-	-	0.23	0.00%	-	-
		阳光热力	发行人子公司		-	-	-	-	22.23	0.07%	-	-
		金昇建材	发行人子公司		-	-	1.22	0.00%	-	-	-	-
		水质监测	发行人子公司		-	-	-	-	2.21	0.01%	-	-
4	阿克苏诚达混凝土有限责任公司	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	商混	-	-	不再为前十大供应商		698.76	0.50%	675.70	0.65%
		市政工程	发行人子公司	混凝土	-	-	15.32	0.04%	-	-	-	-
5	阿克苏市城开新型建筑材料有限公司	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	商混	-	-	不再为前十大供应商		2,680.00	4.01%	1,975.65	1.91%
		市政工程	发行人子公司	连砂石	-	-	-	-	0.79	0.00%	-	-
6	阿克苏华美物资有限公司	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	钢材	-	-	不再为前十大供应商		125.00	0.19%	4,667.23	4.51%
		阳光热力	发行人子公司	石灰粉	-	-	-	-	9.02	0.03%	8.92	0.03%
7	阿克苏建砼建材有限公司	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	钢材	-	-	3,449.48	3.55%	2,000.00	3.00%	-	-

		市政工程	发行人子公司	混凝土	-	-	-	-	5.80	0.02%	-	-
8	阿克苏西楚混凝土有限公司	阿克苏城乡建筑工程有限公司	控股股东控制的其他企业	商混	-	-	-	-	106.41	0.02%	2,538.18	2.45%
		市政工程	发行人子公司	混凝土	-	-	-	-	23.14	0.07%	-	-
9	阿克苏市政投资发展有限公司	阿克苏水利投资有限责任公司	控股股东控制的其他企业	标准化厂房五期项目	-	-	-	-	1,600.00	4.21%	3,038.00	12.22%
		阿克苏市信诚物业服务有限责任公司	控股股东控制的其他企业	垃圾清运	-	-	26.4	31.2%	41.00	20.00%	16.00	11.60%
		阳光热力	发行人子公司	垃圾清运	-	-	0.12	0.00%	0.13	0.00%	0.12	0.00%
10	阿克苏市春见物资经销部	阿克苏市信诚物业服务有限责任公司	控股股东控制的其他企业	水暖材料采购	-	-	4.6	5.4%	-	-	-	-
		阳光热力	发行人子公司	热水器采购	-	-	0.37	0.00%	-	-	-	-
		市政工程	发行人子公司	铜芯电缆、配电箱大锤等零星材料采购	-	-	28.20	0.07%	-	-	-	-
11	新疆名顺律师事务所	阿克苏市房地产开发有限责任公司	控股股东控制的其他企业	法律服务	-	-	2.00	10%	-	-	-	-
		阿克苏市亿坤商业管理有限公司	控股股东控制的其他企业	法律服务	-	-	3.00	8.1%	-	-	-	-

		新水环保	发行人	法律服务	-	-	5.00	0.01%				
		市政工程	发行人子公司	法律服务	-	-	0.33	0.00%				
12	阿克苏乐北建设工程有限公司	阿克苏市亿坤商业管理有限公司	控股股东控制的其他企业	材料费（乳胶漆、尤其、防盗门、防腐木）	4.6	2.3%						
		市政工程	发行人子公司	商品混凝土、沥青混合料、连砂石	67.63	0.30%						

虽存在供应商重叠的情形，但发行人及其子公司与重叠供应商交易金额极小，占各公司采购总金额比例极低，不存在影响发行人独立性的情况。

3、交易及资金往来情况

发行人与前述企业的交易及资金往来，详见《招股说明书》及《新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件问询函的回复（补充修订稿）更新 2023 年 1-6 月数据》中披露的关联交易事项。前述关联交易具有合理的商业背景，已经履行了相应的决策程序，遵循公平原则，不存在损害发行人及其股东利益的情形，不影响发行人的业务独立性。

综上，发行人与实际控制人、控股股东及其控制的企业在历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号等）等方面相互独立，业务不存在替代性、竞争性、不存在利益冲突，虽存在少量客户供应商重叠及关联交易情况，但不影响发行人的独立性，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

二、保荐机构和发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人的全套工商资料、国资委下发的《关于整合阿克苏信诚资产投资经营有限责任公司投融资平台有关事项的通知》文件及阿克苏市人民政府出具《关于对新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司实际控制人为市国资办的确认说明》；

2、对阿克苏地区国资委进行了访谈；

3、查阅了中共阿克苏市委办公室阿克苏市人民政府办公室关于《印发〈阿克苏市财政局职能配置、内设机构和人员编制规定〉》了解了阿克苏市国资办的行政隶属关系；

4、查阅了发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等内部控制制度及任免董事、监事、高级管理人员的三会文件；

5、查阅了阿克苏地区行政公署、中共阿克苏地区委员会出具的任免通知；

6、查阅了董事、监事、高级管理人员出具的调查表，并对其在阿克苏市及阿克苏地区相关政府部门任职经历进行梳理；

7、通过“企查查”对阿克苏地区国资委控股的企业及虽不控股但为第一大股东的企业的经营范围进行查询；

8、通过“企查查”“天眼查”，对阿克苏地区从事供热、供水、排水行业的企业进行检索，并查询基本情况；

9、取得获取阿克苏地区建筑业企业名录，并取得了拥有市政公用工程总包资质的注册资本金额排名前十的企业说明或进行了访谈；

10、就农村饮用水工程项目划转问题，查阅了阿克苏市国资办出具的文件，并对阿克苏市农村自来水管理站进行了访谈；

11、就同业竞争问题，查阅发行人控股股东填写的调查表，了解发行人控股股东、实际控制人对外投资情况；访谈发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业相关负责人；查阅该等企业的营业执照、公司章程、工商登记资料、财务报表等信息，了解该等企业的基本情况、主营业务、经营情况；查阅该等企业的员工花名册，了解是否与发行人存在人员混同的情形；查阅该企业前十大客户、供应商清单、抽取相应的采购、销售合同并与发行人的采购销售明细表进行比对；对该等企业的商标、住所、股权情况进行网络核查；取得了控股股东、实际控制人出具的关于同业竞争事项的承诺函；

12、就水利投资灌溉水业务，审阅《国民经济行业分类》(GB/T4754—2017)，对水利投资进行访谈，并取得了其农用灌溉水收费依据；访谈水利投资相关负责人；查阅水利投资灌溉区域图示及发行人供水业务范围图示；查阅《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)、《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)；

13、就信诚物业从事供热业务，取得了《关于做好阿克苏市东城区冬季供热工作会议纪要》、报告期内信诚物业供热业务成本及收入，并对信诚物业进行了访谈。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、阿克苏市国资办能对发行人实施控制，认定阿克苏市国资办而非阿克苏地区国资委为实际控制人具有准确性，原因具有合理性，不存在通过实际控制人认定规避同业竞争、关联交易等监管政策的情形；

2、阿克苏地区及阿克苏市内除发行人外，其他从事供热、供排水、管网建设等业务的主要企业的基本情况，包括企业名称、主营业务及与发行人业务的关系、股权结构、控股股东及实际控制人、经营规模等已披露；

3、截至目前农村饮用水工程的实际运作主体为阿克苏市农村自来水管理站，已实质性解决同业竞争问题；

4、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

问题 3 关于供热业务

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人供热业务毛利率分别为 40.25%、41.18%、35.76%和 33.67%。同行业公司春城热力招股说明书显示，其供热模式与发行人一致，热源来源主要来自外采，春城热力报告期内供热业务毛利率分别为 20.37%、15.64%、19.76%和 13.87%。发行人供热业务毛利率高于春城热力。

(2) 发行人主要向徐矿热电、浙能热电采购热源，徐矿热电为持有发行人控股子公司阳光热力 16.66%少数股权的发行人关联方，浙能热电为上市公司浙能电力（600023.SH）的全资子公司。报告期各期，发行人向徐矿热电采购热源单价远低于同行业公司春城热力的采购单价。

(3) 2016 年，阿克苏市政府组织协调召开《关于阿克苏城区集中供热徐矿阿克苏热电厂出厂热价协调会》并发布相关通知，明确 2016 年度热蒸汽出厂价暂定为 11.865 元/GJ；阳光热力与徐矿热电认同前述会议决定及相关通知，一致同意由徐矿热电向阳光热力提供周期为 30 年的供热服务，最终价格按照政府有关文件执行，提供不少于 750 万平方米供热面积的热量。

(4) 浙能电力 2021 年年报显示，其“持续开展提质增效和资金精细化管理，争取减税降费优惠政策和电价补贴，全年享受各项税收优惠 1 亿元，新增阿克苏热点援疆点亮 14 亿千瓦时”。

(5) 补充说明徐矿热电、浙能热电的设立背景。

请发行人：

(1) 说明《关于阿克苏城区集中供热徐矿阿克苏热电厂出厂热价协调会》及相关通知的背景、效力、影响范围、有效期限；相关政策是否存在对徐矿热电的补贴，如是，请说明具体情况；结合徐矿热电经营业绩，说明发行人向徐矿热电采购热源价格的公允性，是否存在相关方通过补贴徐矿热电从而间接为发行人承担成本的情形；报告期内徐矿热电向发行人提供热源占其对外供热的比例情况；除发行人外其他向徐矿热电采购热源的主体情况，采购价格与发行人采购价格是否一致；徐矿热电与阳光热力约定 30 年供热服务的具体内容、约定方式、效力

及可执行性，是否存在价格调整条款和提前终止服务情形的相关约定。

(2) 说明报告期内发行人向浙能热电采购热源的定价方式及价格公允性；报告期内浙能热电向发行人提供热源占其对外供热的比例情况；除发行人外其他向浙能热电采购热源的主体情况，采购价格与发行人采购价格是否一致；浙能热电是否获得供热业务相关的政府补贴或税收政策，如是，请说明具体情况。

(3) 结合区域资源价格差异、地方政策、市场竞争环境等因素，说明发行人热源采购单价低于同行业可比公司春城热力的原因及合理性。

(4) 结合区域政策差异、影响供热业务上下游价格的主要因素等，说明发行人供热业务毛利率高于同行业可比公司春城热力的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，发行人律师对问题(1)(2)发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题 3-1 说明《关于阿克苏城区集中供热徐矿阿克苏热电厂出厂热价协调会》及相关通知的背景、效力、影响范围、有效期限；相关政策是否存在对徐矿热电的补贴，如是，请说明具体情况；结合徐矿热电经营业绩，说明发行人向徐矿热电采购热源价格的公允性，是否存在相关方通过补贴徐矿热电从而间接为发行人承担成本的情形；报告期内徐矿热电向发行人提供热源占其对外供热的比例情况；除发行人外其他向徐矿热电采购热源的主体情况，采购价格与发行人采购价格是否一致；徐矿热电与阳光热力约定 30 年供热服务的具体内容、约定方式、效力及可执行性，是否存在价格调整条款和提前终止服务情形的相关约定。

(一)《关于阿克苏城区集中供热徐矿阿克苏热电厂出厂热价协调会》(以下简称“协调会”)及相关通知的背景、效力、影响范围、有效期限

1、协调会背景

徐矿热电 2011 年建成投产，属于以热定电的热电联产项目，由于阿克苏市城区集中供热工程未实施，徐矿热电建成的热电联产项目无法进行竣工验收。

2014 年发行人阳光热力承担并实施城区集中供暖后，2014 年 10 月徐矿热电开始向发行人供应热源。由于物价部门尚未出台热源价格，鉴于以上事项，2016 年 8 月 16 日，阿克苏市人民政府组织召开协调会，并形成《关于阿克苏城区集中供热徐矿阿克苏热电厂出厂热价协调会议纪要》，会议指出按照 2014 年 3 月 31 日发改委已批复的《关于暂定阿克苏徐矿集团热电联产热蒸汽出厂价格的通知》暂定热源价格为 11.865 元/吉焦。

2、协调会效力、影响范围、有效期限

2016 年 8 月 16 日，发行人子公司阳光热力与徐矿热电根据协调会会议精神签署了《热费价格协议》，该协议约定了热源价格为 11.865 元/吉焦。同时，报告期内各供暖季发行人子公司与徐矿热电签署的《供热协议书》关于结算价格的约定内容为“本供暖季热费价格按照 2016 年 8 月 16 日甲乙双方签订的《热费价格协议》执行；若物价部门出台新价格文件后，按照地区发改委物价部门核定价格文件执行”，因此协调会议纪要有效期限为 2016 年 8 月至今，直至物价主管部门出台新的热源价格指导文件。

（二）相关政策是否存在对徐矿热电的补贴，如是，请说明具体情况

报告期内，徐矿热电利润表中其他收益列报情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他收益	2.25	25.54	29.27	21.61

注 1：上数财务数据中 2020 年度及 2022 年度为已审数据。

由上表可知，徐矿热电利润表中其他收益金额较小，相关政策不存在对徐矿热电的大额补贴。同时，2023 年 9 月 18 日，阿克苏市人民政府、阿克苏地区行政公署出具了证明，阿克苏市人民政府及阿克苏地区行政公署各政府部门不存在对徐矿热电的财政补贴。

（三）结合徐矿热电经营业绩，说明发行人向徐矿热电采购热源价格的公允性，是否存在相关方通过补贴徐矿热电从而间接为发行人承担成本的情形

1、报告期内，徐矿热电营业收入、营业成本、净利润及发电量情况如下表：

单位：万元、亿千瓦时

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	30,208.32	52,461.24	47,277.12	36,288.65
其中：集中供应热源业务收入	1,950.21	3,658.66	3,625.22	3,003.76
其中：集中供应热源业务收入占比	6.46%	6.97%	7.67%	8.28%
净利润	-1,011.95	-8,272.07	2,259.59	-4,144.50
发电量	11.58	22.37	22.16	17.30

注 1：上数财务数据中 2020 年度及 2021 年度为已审数据。

由上表可知，徐矿热电集中供应热源业务收入占其营业收入的比例较低，其 2020 年度的亏损是其发电业务所致；徐矿热电 2021 年度实现盈利，主要原因是 2021 年度发电量增加所致，不存在相关方通过补贴徐矿热电从而间接为发行人承担成本的情形；徐矿热电 2022 年度亏损，主要原因是煤炭价格上升所致。

2、发行人向徐矿热电采购热源价格的公允性

发行人向徐矿热电采购热源的价格与新疆其他地区热源出厂价格对比分析如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年	2020 年
发行人采购单价（徐矿热电）（含税）	11.865	11.865	11.865	11.865
市场单价 1（乌鲁木齐市）（含税）	11.50	11.50	11.50	11.50
市场单价 2（库车县）（含税）	11.50	11.50	11.50	11.50
市场单价 3（伊犁哈萨克自治州）（含税）	12.00	12.00	12.00	12.00

注 1：数据来源是①市场单价 1 出自《关于乌鲁木齐市热电联产热源出厂价格的通知》（新发改能价[2010]1887 号）；②市场单价 2 出自《关于库车县热电联产热力出厂价格的通知》（库发改价字〔2016〕74 号）；③市场单价 3 出自《关于国投伊犁能源开发有限公司热电联产机组出厂热价顺延执行的通知》（伊州发改价格[2017]8 号）。

由上表可知，公司向徐矿热电采购热源单价较市场单价差异较小，报告期内公司采购单价及市场单价均无变化，发行人向徐矿热电采购热源的价格具有公允性。

（四）报告期内徐矿热电向发行人提供热源占其对外供热的比例情况；除发行人外其他向徐矿热电采购热源的主体情况，采购价格与发行人采购价格是

否一致

报告期内，徐矿热电只向发行人提供集中供热所需热源，具体情况如下：

单位：万吉焦

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
向发行人供应	168.26	100.00%	324.65	100.00%	314.07	100.00%	260.21	100.00%

（五）徐矿热电与阳光热力约定 30 年供热服务的具体内容、约定方式、效力及可执行性，是否存在价格调整条款和提前终止服务情形的相关约定

1、徐矿热电与阳光热力约定 30 年供热服务的具体内容、约定方式

报告期内，发行人子公司阳光热力与徐矿热电在每个采暖季开始前后通过签署《供热协议书》的方式约定了供热时间，《供热协议书》第一款第一项“由乙方向甲方供热，供热周期 30 年”。

2、效力

《供热协议书》的签署是发行人子公司阳光热力与徐矿热电在平等协商的基础上，经双方一致同意签署的，是双方的真实意思表示，具有法律效力。

3、可执行性

发行人供热业务特许经营权期限为 30 年，发行人具有持续购买热源的需求；根据 2023 年 2 月 23 日苏能股份披露的招股说明书，徐矿热电的主要业务为电力、热力的生产和销售，徐矿热电属于热电联产项目。

根据《热电联产和煤矸石综合利用发电项目建设管理暂行规定》（发改能源〔2007〕141 号），在严寒、寒冷地区（包括秦岭淮河以北、新疆、青海和西藏）且具备集中供热条件的城市，应优先规划建设以采暖为主的热电联产项目，取代分散供热的锅炉，以改善环境质量，节约能耗。同时，根据《热电联产管理办法》第八条规定：规划建设热电联产应以集中供热为前提，对于不具备集中供热条件的地区，暂不考虑规划建设热电联产项目。徐矿热电从事热电联产业务应以集中

供热为前提，其具有持续提供集中供热热源的需求。因此，发行人购买热源及徐矿热电销售热源符合双方的业务需求，具有可执行性。

4、是否存在价格调整条款和提前终止服务情形的相关约定

报告期内，发行人子公司与徐矿热电签署的《供热协议书》中关于价格的调整条款和提前终止服务的约定如下表：

供热价格（元/吉焦）	定价依据	价格调整约定	提前终止服务约定
11.865	根据关于阿克苏城区集中供热徐矿阿克苏热电厂出厂热价协调会会议精神签署的《热费价格协议》（2016年8月16日签署）	物价部门价格出台后，按照地区发改委物价部门核定价格文件执行。	无

截至本回复出具之日，地区发改委物价部门价格尚未出台。

综上，发行人子公司阳光热力与徐矿热电通过签署《供热协议书》方式约定徐矿热电向阳光热力提供30年的供热服务具有法律效力，同时，发行人购买热源及徐矿热电销售热源符合双方的业务需求，具有可执行性；《供热协议书》约定的价格调整条款是物价部门价格出台后，按照地区发改委物价部门核定价格文件执行，截至本回复签署日，地区发改委物价部门价格尚未出台；《供热协议书》不存在提前终止服务情形的相关约定。

问题 3-2 说明报告期内发行人向浙能热电采购热源的定价方式及价格公允性；报告期内浙能热电向发行人提供热源占其对外供热的比例情况；除发行人外其他向浙能热电采购热源的主体情况，采购价格与发行人采购价格是否一致；浙能热电是否获得供热业务相关的政府补贴或税收政策，如是，请说明具体情况。

（一）报告期内发行人向浙能热电采购热源的定价方式及价格公允性

1、定价方式

发行人向浙能热电采购热源的价格，双方会充分考虑政府对价格的指导、市场热源价格、企业经营成本以及社会物价水平等多重因素，采用市场化定价模式，

在双方一致同意的情况下，每供暖季签署《供热协议书》，协议中明确约定热源价格。报告期内，公司热源采购价格如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电厂热源(浙能热电) (元/GJ)	11.76	11.76	11.76	11.76

2、价格公允性

发行人向浙能热电采购热源的价格与新疆其他地区热源出厂价格对比分析如下：

元/吉焦				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年	2020 年
发行人采购单价(浙能热电)(含税)	11.76	11.76	11.76	11.76
市场单价 1(乌鲁木齐市)(含税)	11.50	11.50	11.50	11.50
市场单价 2(库车县)(含税)	11.50	11.50	11.50	11.50
市场单价 3(伊犁哈萨克自治州)(含税)	12.00	12.00	12.00	12.00

注 1：数据来源是①市场单价 1 出自《关于乌鲁木齐市热电联产热源出厂价格的通知》（新发改能价[2010]1887 号）；②市场单价 2 出自《关于库车县热电联产热力出厂价格的通知》（库发改价字〔2016〕74 号）；③市场单价 3 出自《关于国投伊犁能源开发有限公司热电联产机组出厂热价顺延执行的通知》（伊州发改价格[2017]8 号）。

由上表可知，公司向浙能热电采购热源单价较市场单价差异较小，报告期内公司采购单价及市场单价均无变化，发行人向浙能热电采购热源的价格具有公允性。

（二）报告期内浙能热电向发行人提供热源占其对外供热的比例情况；除发行人外其他向浙能热电采购热源的主体情况，采购价格与发行人采购价格是否一致

报告期内，浙能热电只向发行人提供集中供热所需热源，具体情况如下：

单位：万吉焦

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
向发行人供应	134.88	100.00%	245.30	100.00%	273.30	100.00%	259.49	100.00%

（三）浙能热电是否获得供热业务相关的政府补贴或税收政策，如是，请说明具体情况。

浙能电力（股票代码：600023）2021 年年报披露其 2021 年其新增政府补助金额 107,344,473.34 元，具体明细如下表：

单位：万元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	期末余额	与资产相关/与收益相关
循环经济发展专项资金	1,923.73	2,688.86	637.52	3,975.07	与资产相关
供热管线建设补偿款	1,629.60	32.11	179.28	1,482.43	与资产相关
其他工程环境保护专项资金	1,319.98	406.00	315.05	1,410.93	与资产相关
镇海电厂 214 省道改建淡水管迁移补偿款	354.53	137.52	134.74	357.31	与资产相关
电厂煤堆场封闭改造项目专项补贴	1,943.80	7,469.96	348.07	9,065.68	与资产相关
合计	7,171.64	10,734.45	1,614.66	16,291.42	

上述补助项目中不涉及浙能热电，同时，浙能热电不存在获得供热业务相关的政府补贴或税收政策的情形。

2023 年 9 月 18 日，阿克苏市人民政府、阿克苏地区行政公署出具了证明，阿克苏市人民政府及阿克苏地区行政公署各政府部门不存在对浙能热电的财政补贴。

同时，查阅浙能热电其他收益明细表，报告期内，浙能热电利润表中其他收益列报情况如下：

单位：万元

项目名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
社保返还	-	322.74	-	20.06
稳岗补助	0.60	-	7.35	-

代扣代缴个人所得税手续费返还	2.99	2.10	3.18	2.06
专利补助资金	-	-	-	20.00
节能减排专项资金	-	6.00	-	-
合计	3.59	330.84	10.52	42.12

由上表可知，浙能热电利润表中其他收益金额较小，相关政策不存在对浙能热电的大额补贴。2022 年度收到社保返还金额 322.74 万元主要是浙能热电根据《新疆维吾尔自治区社会保险补贴办法》申请的 2021 年度和 2022 年度的社保返还于 2022 年度到款所致。

问题 3-3 结合区域资源价格差异、地方政策、市场竞争环境等因素，说明发行人热源采购单价低于同行业可比公司春城热力的原因及合理性。

（一）区域资源价格差异

热电联产主要消耗的能源资源是煤炭，新疆地区和东北地区的煤炭价格差异情况如下：

单位：元/吨

年度	新疆	东北	差异	差异率
2023 年 1-6 月	561.95	717.74	-155.79	-21.71%
2022 年 1-6 月	462.56	857.04	-394.48	-46.03%
2021 年度	342.28	787.58	-445.30	-56.54%
2020 年度	272.22	549.82	-277.60	-50.49%

注 1：新疆地区煤炭价格来源于苏能股份招股说明书；东北地区煤炭价格来源于辽宁能源定期报告。

注 2：由于苏能股份招股说明书未披露 2022 年全年数据且未披露 2022 年年度报告，因此对比分析了 2022 年 1-6 月煤炭价格数据。

注 3：2023 年 1-6 月新疆地区煤炭价格来源于苏能煤炭向第三方客户的销售价格。

由上表可知，新疆煤炭价格低于东北地区煤炭价格，由此，发行人热源采购价格低于春城热力具有合理性。

（二）地方政策

热电联产供热模式下供热热源主要为从地方热电厂购买的热电联产热源，在热电联产模式下，热源出厂定价为政府指导价，报告期内，发行人与春城热力的政府指导价情况如下表：

单位：元/吉焦

主体	地区	2022-2023 采暖季	2021-2022 采暖季	2020-2021 采暖季	2019-2020 采暖季	定价部门及文件
春城热力	长春市	39.00	36.00	36.00	34.00	《关于对上调采暖热量出厂价格的批复》（长发改价格【2022】279号）
发行人	阿克苏市	11.865/11.76	11.865/11.76	11.865/11.76	11.865/11.76	阿克苏市发改委出具的《关于暂定阿克苏徐矿集团热电联产热蒸汽出厂价格的通知》《关于延续徐矿、浙能阿克苏热电有限公司热力出场价格的通知》

注 1：数据来源春城热力招股说明书

由上表可知，发行人热源采购价格与春城热力热源采购价格差异主要原因是政府指导价差异所致。

（三）市场竞争环境

报告期内，各期末发行人与春城热力占当地集中供热的市场占比情况如下：

1、发行人

单位：万平方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年末	2021 年末	2020 年末
发行人	1,580.78	1,587.05	1,499.12	1,238.14
阿克苏市	-	-	1,818.30	1,695.00
占比	-	-	82.45%	73.05%

注 1：阿克苏市供暖面积数据来源于住建部 2020 年、2021 统计年鉴，2022 年统计年鉴尚未披露。

2、春城热力

单位：万平方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年末	2021 年末	2020 年末
春城热力	-	6,521.00	6,179.50	6,020.00
长春市	-	-	29,062.10	26,563.00
占比	-	-	21.26%	22.66%

注 1：春城热力供暖面积数据来源于春城热力招股说明书。

注 2：长春市供暖面积数据来源于住建部 2020 年、2021 统计年鉴，2022 年统计年鉴尚未披露。

由上表可知，报告期内，发行人在阿克苏市集中供热市场的占有率高于春城热力，发行人在阿克苏市集中供热市场处于领先地位，且发行人是热源供应商徐矿热电及浙能热电集中供热热源的唯一客户，因此，发行人热源采购单价低于同行业可比公司春城热力具有合理性。

综上所述，新疆地区的能源资源煤炭价格低于东北地区，阿克苏市热源指导价低于长春市，且发行人在阿克苏市集中供热市场的市场占有率高，在阿克苏市集中供热市场处于领先地位，且发行人是热源供应商徐矿热电及浙能热电集中供热热源的唯一客户，发行人热源采购单价低于同行业可比公司春城热力具有合理性。

问题 3-4 结合区域政策差异、影响供热业务上下游价格的主要因素等，说明发行人供热业务毛利率高于同行业可比公司春城热力的原因及合理性。

（一）毛利率情况

报告期内，公司供热业务毛利率与可比公司春城热力毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
春城热力	-	12.90%	19.76%	15.64%
发行人	25.07%	33.18%	35.79%	41.18%

注 1：数据来源春城热力毛利率来源于其招股说明书，2023 年 1-6 月春城热力招股说明书尚未更新。

2023 年 1-6 月发行人供热业务毛利率较 2022 年度下降 8.11 个百分点，主要原因是：①供热总面积持续增长，而外部热源供应商为徐矿热电和浙能热电，

上述两家热源厂对公司的供热能力已经达到饱和，不能再新增供热能力，为保证供热质量，发行人煤炭消耗量增加同时煤炭采购价格上涨，使得供热业务煤炭成本增加所致；②为保证供暖质量，发行人调峰热源厂作为补充热源进行供暖，使得燃气使用量增加，导致燃气成本增加所致。

（二）区域政策差异

供热业务的热源采购价格及供暖价格受地方政府指导价影响，报告期内，发行人与春城热力的热源采购价格、供暖价格情况如下：

1、热源采购价格

报告期内，发行人及春城热力热源采购价格的情况如下表：

单位：元/吉焦

项目	主体	地区	2022-2023 采暖季	2021-2022 采暖季	2020-2021 采暖季	2019-2020 采暖季	定价部门及文件
热源采购	春城热力	长春市	39.00	36.00	36.00	34.00	《关于对上调采暖热量出厂价格的批复》（长发改价格【2022】279号）
热源采购	发行人	阿克苏市	11.865/11.76	11.865/11.76	11.865/11.76	11.865/11.76	阿克苏市发改委出具的《关于暂定阿克苏徐矿集团热电联产热蒸汽出厂价格的通知》《关于延续徐矿、浙能阿克苏热电有限公司热力出场价格的通知》

数据来源：春城热力招股说明书

2、供暖价格

项目	主体	地区	用暖类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度	定价部门及文件
供暖价格	春城热力	长春市	居民住宅	27.00	27.00	27.00	长春市发改委发布的《关于调整长春市城区服务业供热
		长春市	经营性房屋	31.00	31.00	31.00	

供暖价格	发行人	长春市	其他房屋	31.00	31.00	31.00	价格的通知》（长发改价格联【2016】267号）、长春市政府出具的《关于调整长春市城区供热价格的通知》（长府发【2015】21号）
		长春市	地下车库	15.50	15.50	15.50	
		阿克苏市	居民	20.00	20.00	20.00	阿克苏市发改委发布的《关于调整阿克苏市集中供热价格的通知》（阿市发改价[2019]198号）
		阿克苏市	非居民	21.00	21.00	21.00	

注 1：春城热力数据来源春城热力招股说明书。

（三）影响供热业务上下游价格的主要因素

供热业务下游销售价格由当地政府主管部门确定，供热业务成本主要受上游热源价格、煤炭价格影响。热源价格受当地政府主管部门指导，阿克苏市热源政府指导价格低于长春市政府热源指导价格；煤炭交易价格是市场定价，新疆煤炭价格低于东北地区煤炭价格。

（四）发行人供热业务毛利率高于同行业可比公司春城热力原因分析

报告期内，发行人供热业务销售价格低于春城热力，而其毛利率高于春城热力，主要原因是供热业务过程中的单位热源成本低于春城热力所致，量化分析如下：

单位：万元、万平方米、元/平方米

公司	项目	2023年6月末 /2023年1-6月	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
春城热力	供热收入	-	153,841.96	149,703.57	142,098.09
	供热成本	-	133,996.23	120,120.40	119,877.07
	毛利率	-	12.90%	19.76%	15.64%
	供热面积	-	6,521.00	6,179.50	6,020.00
	销售单价	-	23.59	24.23	23.60
	单位成本	-	20.55	19.44	19.91
	其中单位热源成本	-	11.70	10.54	10.64
本公司	供热收入	16,546.80	29,921.07	26,529.38	22,889.58

公司	项目	2023年6月末 /2023年1-6月	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
	供热成本	12,398.01	19,992.50	17,034.32	13,463.52
	毛利率	25.07%	33.18%	35.79%	41.18%
	供热面积	849.12	1,587.05	1,499.12	1,238.14
	销售单价	19.49	18.85	17.70	18.49
	单位成本	14.60	12.60	11.36	10.87
	其中单位外购热源成本	4.01	3.97	4.39	4.69
	单位供热燃气成本	0.68	0.01	0.04	0.03
	单位供热煤炭成本	2.99	2.44	1.22	0.38
	单位热源成本合计	7.68	6.42	5.65	5.10

注 1：春城热力数据来源于其披露的招股说明；其招股说明书尚未更新 2023 年 1-6 月数据。

注 2：由于春城热力招股说明书未披露加权供热面积，为保持数据口径一致，上表中 2020-2022 年的供热面积数据为截止报告期各期末的供暖总面积；2023 年 1-6 月供热面积系加权平均供热面积。

由上表可知，报告期 2020 及 2022 年度，发行供热运营业务毛利率高于春城热力，主要原因是发行人供热业务单位成本较低，其中主要是供热业务过程中的单位热源成本低于春城热力所致。

同时，发行人的热源采购价格与新疆辖区内的乌鲁木齐市、库车县、伊利的热电联产热源出厂价格不存在重大差异，具有公允性，因此，公司供热业务毛利率高于春城热力具有合理性。

问题 3-5 徐矿热电、浙能热电的设立背景

一、徐矿热电

徐州矿物集团有限公司是江苏省人民政府授权的国有资产投资主体，坚守强企报国之念，为了认真贯彻落实十七大的科学发展观及国务院 32 号令文《关于进一步促进新疆经济社会发展的若干意见》的精神，为了确保新疆国民经济持续快速健康发展，必须构筑开放、有序、竞争和统一的新疆电力大市场，努力改变新疆电力工业孤立、封闭和欠发展的局面，建立和完善电力工业市场经济体制，

优化调整电力结构，徐州矿物集团有限公司决定在阿克苏市建设大型热电联产工程，设立了徐矿热电。

二、浙能热电

2010 年 5 月，党中央召开新疆工作座谈会，明确提出了新疆要跨越式发展的宏伟目标。为落实《国家纺织工业调整和振兴规划》和新疆经济工作会议提出的“加大力度、统筹规划，重点推进石河子、阿克苏纺织基地建设”目标，阿克苏地委和行署决定在阿克苏市东南规划建设阿克苏纺织工业城，实现地区纺织工业跨越式发展，充分发挥纺织工业在吸纳就业、增加农民收入、促进城镇化发展的重要作用，促进阿克苏地区的和谐稳定和长治久安。

同时，浙江省能源集团有限公司为贯彻落实党中央关于浙江省对口援助新疆阿克苏地区的政策精神，充分利用浙江省的技术和资金实力以及阿克苏地区的矿产资源进行合作建设，促进共同发展，本着互利互惠、共同发展的原则，为满足阿克苏地区阿克苏纺织工业城用户电力需求，设立了浙能热电。

问题 3-6 说明收购塔里木供热中心资产的背景，收购完成后供热面积、供热方式的变化情况

（一）收购塔里木供热中心资产的背景

新疆生产建设兵团第一师电力有限责任公司塔里木供热中心位于阿克苏市健康南路 41 号。新疆生产建设兵团第一师电力有限责任公司于 2002 年建设塔里木供热中心，2006 年建设二期集中供热工程。由于新疆生产建设兵团第一师电力有限责任公司塔里木供热中心供热机组不符合环保要求，且新疆生产建设兵团第一师拟从阿克苏市搬迁到阿拉尔市，塔里木供热中心按要求需要关停热电厂机组，同时，塔里木供热中心资产位于发行人供热业务特许经营权范围内，因此发行人为保障居民及非居民的用暖需求，收购了塔里木供热中心资产。

（二）收购完成后供热面积变化情况

发行人收购塔里木供热资产后，新增供热面积情况如下：

单位：万平方米

项目	2016 年度增加面积	2020 年度增加面积	2021 年度增加面积
塔里木供热中心一期资产	120.26	-	-
塔里木供热中心二期资产	-	56.35	140.57

(三) 收购完成后供热方式变化情况

收购完成后，供热方式的变化情况如下表：

项目	收购前	收购后
塔里木供热中心一期资产供暖方式	热电联产生热源进行供暖	外购热电联产热源为主辅以煤炭、燃气锅炉生产热源进行供暖。
塔里木供热中心二期资产供暖方式	燃煤锅炉生产热源进行供暖	外购热电联产热源为主辅以煤炭、燃气锅炉生产热源进行供暖。

二、保荐机构和申报会计师核查程序及核查意见

(一) 核查过程

针对上述事项，保荐机构和发行人会计师履行了如下核查程序：

1、查阅《关于阿克苏城区集中供热徐矿阿克苏热电厂出厂热价协调会会议纪要》，并访谈发行人管理层，了解协调会会议背景、效力、影响范围、有效期限；相关政策不存在对徐矿热电的大额补贴；

2、查阅徐矿热电利润表，对徐矿热电及浙能热电进行访谈；

3、查阅发行人与徐矿热电、浙能热电签署的《供热协议书》；

4、查阅苏能股份、春城热力招股说明书、浙能电力定期报告、辽宁能源定期报告；

5、查阅住建部发布的 2020 年及 2021 年统计年鉴；

6、对发行人供热业务毛利率高于同行业可比公司春城热力执行分析性程序；

7、取得浙能热电关于其他收益的专项说明。

8、访谈管理层了解收购收购塔里木供热中心资产的业务背景及对发行人供热面积的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、发行人在协调会会议精神的基础上，协商一致签署了《热费价格协议》，协调会议纪要有效期限为 2016 年 8 月至今，直至物价主管部门出台新的热源价格指导文件；相关政策不存在对徐矿热电的大额补贴；不存在相关方通过补贴徐矿热电从而间接为发行人承担成本的情形；发行人向徐矿热电采购热源的价格具有公允性；徐矿热电只向发行人提供集中供热所需热源，占其对外提供集中供热的热源比例为 100%；发行人购买热源及徐矿热电销售热源符合双方的业务需求，双方签署的《供热协议书》具有法律效力及可执行性，《供热协议书》存在价格调整条款，具体为物价部门价格出台后，按照地区发改委物价部门核定价格文件执行；《供热协议书》不存在提前终止服务约定；

2、发行人向浙能热电采购热源的价格具有公允性；浙能热电只向发行人提供集中供热所需热源，占其对外提供集中供热的热源比例为 100%；浙能热电不存在获得供热业务相关的政府补贴或税收政策的情形；

3、发行人热源采购单价低于同行业可比公司春城热力主要原因是：①阿克苏市热源指导价格低于长春市热源指导价格；②新疆地区的煤炭价格低于东北地区的煤炭价格；③发行人在阿克苏市集中供热市场的市场占有率高，在阿克苏市集中供热市场处于领先地位，且发行人是热源供应商徐矿热电及浙能热电集中供热热源的唯一客户。综上，发行人热源采购单价低于同行业可比公司春城热力具有合理性；

4、发行人供热业务毛利率高于同行业可比公司春城热力主要原因是供热业务过程中的单位热源成本低于春城热力所致，具有合理性。

5、发行人收购收购塔里木供热中心资产的背景及收购后供热面积的变动具有合理性。

三、发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅《关于阿克苏城区集中供热徐矿阿克苏热电厂出厂热价协调会会议纪要》，并访谈发行人管理层，了解协调会会议背景、效力、影响范围、有效期限；相关政策不存在对徐矿热电的大额补贴；

2、查阅徐矿热电利润表，对徐矿热电及浙能热电进行访谈；

3、查阅发行人与徐矿热电、浙能热电签署的《供热协议书》；

4、查阅苏能股份、春城热力招股说明书、浙能电力定期报告。

（二）核查意见

1、发行人在协调会会议精神的基础上，协商一致签署了《热费价格协议》，协调会议纪要有效期限为 2016 年 8 月至今，直至物价主管部门出台新的热源价格指导文件；相关政策不存在对徐矿热电的大额补贴；不存在相关方通过补贴徐矿热电从而间接为发行人承担成本的情形；发行人向徐矿热电采购热源的价格具有公允性；徐矿热电只向发行人提供集中供热所需热源，占其对外提供集中供热的热源比例为 100%；发行人购买热源及徐矿热电销售热源符合双方的业务需求，双方签署的《供热协议书》具有法律效力及可执行性，《供热协议书》存在价格调整条款，具体为物价部门价格出台后，按照地区发改委物价部门核定价格文件执行；《供热协议书》不存在提前终止服务约定；

2、发行人向浙能热电采购热源的价格具有公允性；浙能热电只向发行人提供集中供热所需热源，占其对外提供集中供热的热源比例为 100%；浙能热电不存在获得供热业务相关的政府补贴或税收政策的情形；

问题 4 关于市政工程业务

申报材料显示：

(1) 发行人市政工程业务采用时段法确认收入，按照投入法确定履约进度。报告期内，部分项目验收时间较长，如阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程于 2020 年 4 月开工，当年确定履约进度 94.68%，2021 年度确定累计履约进度 100%，截至 2021 年末，该项目尚未验收。

(2) 报告期各期，发行人市政工程业务收入分别为 5,381.76 万元、15,689.16 万元、10,894.13 万元和 6,738.32 万元，占比分别为 14.33%、30.36%、20.48%和 22.11%；毛利率分别为 31.58%、31.95%、24.31%和 20.49%，呈下降趋势。

(3) 报告期各期，发行人市政工程业务主营业务成本中工程物资材料金额分别为 1,953.43 万元、7,310.76 万元、4,183.09 万元和 2,968.18 万元，占比分别为 53.05%、68.48%、50.73%和 55.40%。

请发行人：

(1) 结合市政工程业务合同具体条款、实施方式等，分别说明合同中的各项承诺以及单项履约义务的识别及认定情况，采用时段法确认收入的业务符合时段法三个条件之一的依据是否充分；论证市政工程业务采用投入法的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，与同行业可比公司同类业务收入确认政策的对比情况及差异原因。

(2) 结合市政工程业务跨期确认收入的主要项目情况，说明报告期各期的收入确认进度、业务进度、预算进度及收款进度的对比情况，存在差异的原因及合理性；各期履约进度确认是否准确、合理；主要项目履约进度达 100%至最终验收的具体天数，导致较长时间未验收的原因、是否符合行业惯例；同一项目不同期间毛利率差异较大的具体原因及合理性，是否存在通过控制项目成本支出以调节收入的情形。

(3) 说明报告期各期工程物资材料的主要构成情况，采购金额波动较大的原因及合理性。

(4) 说明报告期内发行人主要工程物资材料的采购价格是否发生较大变化，采购价格变化趋势与公开市场价格是否一致。

(5) 结合报告期各期主要项目毛利率情况，说明市政工程业务毛利率呈下降趋势的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明对发行人收入截止性、时段法履约进度的核查程序、情况和结论。

回复：

一、发行人说明

问题 4-1 结合市政工程业务合同具体条款、实施方式等，分别说明合同中的各项承诺以及单项履约义务的识别及认定情况，采用时段法确认收入的业务符合时段法三个条件之一的依据是否充分；论证市政工程业务采用投入法的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，与同行业可比公司同类业务收入确认政策的对比情况及差异原因。

（一）市政工程业务合同条款情况

发行人市政工程业务主要是承揽供水管网设施、污水配套管网设施、供排水、热力进户工程等项目，为客户提供建造服务。根据发行人市政工程业务签署的合同类型，具体可划分为建造合同（EPC）、施工协议（PC）。两类合同主要条款如下：

合同主要条款	合同主要条款内容	
	建造合同(EPC)	施工协议(PC)
合同金额	固定总价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。	固定金额。
权利义务	发行人按照合同约定，提供管网设施的设计、建设服务及质量保修期服务。客户按合同约定结算	发行人根据施工协议，按照施工图纸内容施工，提供管网安装服务及质量保修期服务。

合同主要	合同主要条款内容	
	安排支付款项。	客户按合同约定结算安排支付款项。
结算安排	合同签订后，支付合同额 30%的预付款；工程进度完成至总工程的 70%时，支付合同价的 30% 工程款。工程竣工验收合格支付合同价的 30% 工程款，竣工结算审计完成后 15 日内付至工程结算价款的 97%，工程价款的 3%作为工程质保金，保修期满后一次性付清。	施工协议签订后付合同价的 50%，工程完工后剩余 50%一次性付清。
质保条款	双方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，约定保修期。质保金在支付工程进度款时逐次预留，直至预留的质量保证金总额达到专用合同条件约定的金额或比例为止。	按施工协议所铺设管道中的供热支管线及其附属实施保修期限为一个采暖季。
违约责任	合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理等补救措施或者解约赔偿损失等违约责任。	未明确约定。
实施方式	作为工程总承包方，承担合同范围内工程项目的全部建设内容。	根据施工协议，按照施工图纸内容，建设供热管网。

注 1：合同主要条款参考各合同类型中较为通用的合同条款。

（二）合同中的各项承诺以及单项履约义务的识别及认定

1、会计准则规定

根据新收入准则第九条、第十条：“履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：

（1）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；

（2）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：

（1）企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合转让给客户；

（2）该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制；

（3）该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

2、合同项目构成单项履约义务

发行人在市政工程业务合同中的承诺是为客户完成“供排水管网建设、供热管网建设安装等项目”，上述项目是由设计服务、建筑安装工程、设备、质保等多项单个承诺构成。

发行人需要对其所承包的各项服务和工程（单个承诺）的质量、安全、费用和进度进行总体协调和负责，以便能够按照合同约定的时间和质量向客户交付，因此发行人需要提供重大服务将这些单个承诺（作为投入）整合为组合产出“供排水管网建设、供热管网建设安装等项目”才能向客户交付，各项承诺具有高度关联性，发行人不能就其中某项承诺单独进行转让，因此各承诺不属于可明确区分的商品。

同时，双方根据《建设工程质量管理条例》及相关规定在合同中约定了项目质保期。质保期是对已交付的项目质量进行保证，保证已验收的项目符合与客户约定的标准承诺。质保期内发行人为项目提供维修，此类维修目的在于能够满足项目稳定运行，承担的是保证责任，与发行人建设的工程项目具有高度关联性。因此合同约定的保修，不构成一项可单独识别履约义务。

综上，合同约定的设计服务、建筑安装工程、设备及质保等承诺具有高度关联性，发行人不能就其中某项承诺单独进行转让，各承诺不属于可明确区分的商品。交付满足客户需求的经建设安装后的产品，并提供质保期内的保修服务一并构成单项履约义务。

（三）发行人适用“时段法”确认收入

1、《企业会计准则》及其应用指南的相关规定

根据《企业会计准则 14 号——收入》（财会[2017]22 号）第十一条，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

(2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

(3) 企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。

根据《监管规则适用指引—会计类第 2 号》关于“客户能够控制企业履约过程中在建商品或服务的判断”的解释，客户能够控制企业履约过程中在建的商品或服务，是指在企业生产商品或者提供服务过程中，客户拥有现时权利，能够主导在建商品或服务的使用，并且获得几乎全部经济利益。其中，商品或服务的经济利益既包括未来现金流入的增加，也包括未来现金流出的减少。例如，根据合同约定，客户拥有企业履约过程中在建商品的法定所有权，假定客户在企业终止履约后更换为其他企业继续履行合同，其他企业实质上无需重新执行前期企业累计至今已经完成的工作，表明客户可通过主导在建商品的使用，节约前期企业已履约部分的现金流出，获得相关经济利益。

2、发行人在新收入准则下其履约义务满足在某一时段内履行的条件

市政工程业务中主要的履约内容包括沟槽开挖、工程材料采购及安装铺设、回填等，其施工成本占比较高，已完成的沟槽开挖、工程材料采购及安装铺设、回填等施工内容已处于稳定状态，如果更换为其他企业继续执行，不需要重新施工。客户在公司终止履约后更换为其他企业继续履行合同，对于公司已完成的部分工作内容，客户已获得部分或大部分经济利益，其他企业实质上无需全部重新执行前期公司累计至今已经完成的工作，表明客户可通过主导在建商品的使用，节约前期企业已履约部分的现金流出，获得相关经济利益。因此，根据中国证监会于 2021 年 12 月 24 日发布的《监管规则适用指引—会计类第 2 号》，客户能控制公司履约过程中在建的商品。因此公司市政工程业务符合新收入准则第十一条第一款“客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。”及第二款“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”。

综上，发行人合同履约义务适用“时段法”确认收入，合同履约义务满足新收入准则在某一时间段内履行义务的条件。

（四）市政工程业务采用投入法的合理性

市政工程业务采用投入法具有合理性，具体分析如下：

1、会计准则规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十二条规定：“对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。对于类似情况下的类似履约义务，企业应当采用相同的方法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，企业已经发生的成本预计能够得到补偿的，应当按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。”

2、发行人采用投入法合理

发行人从事的市政工程业务周期较长，且在各付款节点之间持续向客户提供的工程服务具备商业价值，相关成本投入是随着项目履约进度持续投入的过程，成本投入与项目进度之间关系紧密，按投入法作为履约进度确认收入符合发行人业务实际。

市政工程业务合同可以分为建造合同和施工协议。对于建造合同，工程施工周期一般集中在 1-2 年之间，客户一般按照季度向发行人出具形象进度单，而形象进度单的获取依赖于客户对工程量的评估，存在滞后的情形。同时客户更关注项目整体交付的使用，对于阶段性的成果，客户只是工程施工过程中的一项管理，保证工程进度可控，确认的形象进度只是作为达到合同约定付款节点的依据。对于施工协议，工程施工周期一般为 2 个月，周期较短，客户采用最终验收，不会单独出具形象进度单。按照会计准则，对于类似情况下的类似履约义务，发行人应当采用相同的方法确定履约进度。故发行人采用投入法确定履约进度更为合理。

报告期内，针对发行人跨期确认收入的项目的履约进度和客户及监理确认的形象进度基本一致，差异幅度在 5%以内，按投入法确认的履约进度合理、准确。

公司与同行业可比公司就履约进度确认方法对比情况如下：

同行业公司	履约进度确认方法
兴蓉环境	本集团按照投入法确定提供服务的履约进度。
中山公用	本公司按照投入法，根据已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定提供服务的履约进度。
顺控发展	本公司考虑商品的性质，采用产出法确定恰当的履约进度。
发行人	发行人按照投入法确定提供服务的履约进度。

综上，按投入法作为履约进度确认收入更符合发行人市政工程业务的特点及业务实际、行业惯例，具有合理性，符合企业会计准则的规定。

（五）与同行业可比公司同类业务收入确认政策的对比情况

公司与同行业可比公司同类业务收入确认政策如下表所示：

同行业公司	收入确认政策
兴蓉环境	本集团将供排水管网工程作为某一时段内履行的履约义务，根据履约进度在一段时间内确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。合同成本不能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。如果合同总成本很可能超过合同总收入，则形成合同预计损失，计入预计负债，并确认为当期成本。
中山公用	本公司与客户之间的建造合同通常包含工程安装、维修等履约义务，由于客户能够控制本公司履约过程中的在建资产，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法，根据已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
顺控发展	管道工程业务收入确认：本公司管道工程业务履约义务属于某一时段内履行的履约义务，按照履约进度，在合同期内确认收入。本公司采用产出法，即根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司根据已经发生的预计

同行业公司	收入确认政策
	能够得到补偿的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
发行人	公司向客户提供管网工程，因在本公司履约的同时客户能够控制本公司履约过程中的在建商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度的确定方法为投入法，按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

发行人收入确认政策与同行业可比公司同类业务收入确认政策相比一致，符合行业惯例，收入确认的会计处理符合《企业会计准则》规定。

问题 4-2 结合市政工程业务跨期确认收入的主要项目情况，说明报告期各期的收入确认进度、业务进度、预算进度及收款进度的对比情况，存在差异的原因及合理性；各期履约进度确认是否准确、合理；主要项目履约进度达 100%至最终验收的具体天数，导致较长时间未验收的原因、是否符合行业惯例；同一项目不同期间毛利率差异较大的具体原因及合理性，是否存在通过控制项目成本支出以调节收入的情形。

（一）跨期项目收入确认进度和业务进度

通过核查发行人报告期内主要跨期项目，主要跨期项目收入占报告期各期跨期项目收入的比例分别为 98.27%、84.26%、86.84%及 96.27%。通过获取发行人客户出具的形象进度单、成本投入明细，按照投入法复核收入确认进度的准确性。将收入确认进度与发行人客户确认的业务进度进行对比，两者差异绝对值在 5%以内，进度差异较小，发行人预算进度确认合理、准确。发行人收入确认进度与发行人客户确认的业务进度情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	年度	收入情况		进度确认情况		进度差异情况
			当期确认收入	占当期跨期收入比例	收入确认进度	业务进度	
阿克苏市库木巴什乡人民政府	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	2023 年 1-6 月	1,403.56	47.84%	100.00%	100.00%	0.00%
		2022 年度	2,208.83	31.18%	60.77%	62.15%	-1.38%

客户名称	项目名称	年度	收入情况		进度确认情况		进度差异情况
			当期确认收入	占当期跨期收入比例	收入确认进度	业务进度	
阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	2023 年 1-6 月	868.70	29.61%	93.48%	92.50%	0.98%
		2022 年度	3,283.04	46.34%	81.98%	83.40%	-1.42%
阿克苏国融商贸有限责任公司	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期（EPC 模式）一标段	2023 年 1-6 月	552.26	18.82%	70.52%	71.30%	-0.78%
		2022 年度	183.14	2.59%	17.43%	18.50%	-1.07%
阿克苏地区国有资产监督委员会	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	2020 年度	12,288.19	84.89%	94.68%	97.78%	-3.10%
		2021 年度	1,772.82	20.43%	100.00%	100.00%	-
阿克苏地区国有资产监督委员会	阿温同城供水管网工程	2020 年度	1,333.45	9.21%	48.05%	43.50%	4.55%
		2021 年度	1,119.61	12.90%	90.82%	91.30%	-0.48%
		2022 年度	325.42	26.27%	100.00%	100.00%	-
阿克苏市托普鲁克乡人民政府	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）	2021 年度	1,555.55	17.93%	86.41%	85.00%	1.41%
		2022 年度	279.09	22.53%	100.00%	100.00%	-
阿克苏市亚行贷款项目管理办公室	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	2021 年度	1,367.73	15.76%	100.00%	100.00%	-
		2022 年度	-2.11	-0.17%	100.00%	100.00%	-
阿克苏市依干其乡人民政府	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）	2021 年度	1,074.79	12.39%	100.00%	100.00%	-
		2022 年度	0.52	0.04%	100.00%	100.00%	-
阿克苏国泰房地产开发有限责任公司阿克苏一分公司	国泰翡翠城供暖管网安装工程	2021 年度	303.69	3.50%	46.66%	47.00%	-0.34%
		2022 年度	347.16	28.03%	100.00%	100.00%	-
阿克苏环球房地产开发有限公司	蓝城绿洲供暖管网安装工程	2021 年度	117.71	1.36%	48.42%	48.00%	0.42%
		2022 年度	125.41	10.13%	100.00%	100.00%	-
阿克苏市住房和城乡建设局	阿克苏市南大街延伸段道路建设项目	2019 年度	210.62	-	98.56%	97.00%	1.56%
		2020 年度	603.01	4.17%	100.00%	100.00%	-
-	各年度主要跨期项目收入	2020 年度	14,224.65	98.27%	-	-	-
		2021 年度	7,311.90	84.26%	-	-	-
		2022 年度	1075.49	86.84%	-	-	-
		2023 年 1-6 月	2,824.52	96.27%	-	-	-

注：业务进度为客户确认的形象进度

（二）项目收款进度和合同结算进度

通过获取发行人主要跨期项目合同，根据发行人客户确认的形象进度，比照合同约定的结算条款，对发行人收款进度进行分析。发行人主要跨期项目收款进度与合同约定结算进度基本一致。业务进度达到 100.00%，发行人收款进度低于合同约定的结算进度系项目未完成竣工结算审计或验收。发行人业务进度、收款进度及合同结算进度情况具体如下：

客户名称	项目名称	年度	业务进度	合同结算时点进度	合同结算时点付款进度	收款进度	收款进度与合同结算时点进度差异	注释
阿克苏市库木巴什乡人民政府	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	2023 年 1-6 月	100.00%	签订合同预付合同总额的 30%；工程完工至 60%支付合同总额的 20%；工程完工至 80%支付合同总额的 20%；竣工验收合格后支付合同总额的 20%。审核完毕后付款至最终结算价的 97%，剩余 3%为工程质量保证金。	90%	78.12%	-11.88%	-
		2022 年度	62.15%		50%	48.82%	-1.18%	-
阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	2023 年 1-6 月	92.50%	签订合同预付合同总额的 30%；工程完工至 60%支付合同总额的 20%；工程完工至 80%支付合同总额的 20%；竣工验收合格后支付合同总额的 20%。审核完毕后付款至最终结算价的 97%，剩余 3%为工程质量保证金。	70%	46.73%	-23.27%	注 1
		2022 年度	83.40%		70%	34.51%	-35.49%	
阿克苏国融商贸有限责任公司	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期（EPC 模式）一标段	2023 年 1-6 月	71.30%	签订合同预付合同总额的 10%；工程完工至 40%支付合同总额的 30%；工程完工至 70%支付合同总额的 30%；竣工验收合格后支付合同总额的 10%；工程验收合格提交竣工材料后支付合同总额的 10%，经审核后付款至结算价的 97%，剩余 3%为工程质量保证金。	80%	85.34%	5.34%	注 2
		2022 年度	18.50%		10%	84.69%	74.69%	
阿克苏地区国有资产	阿克苏污水处理厂	2020 年度	97.78%	预付款 30%；工程进度完成总工程量的 70%时，支付至合同总价	60.00%	54.93%	-5.07%	

客户名称	项目名称	年度	业务进 度	合同结算时点进度	合同结算 时点付款 进度	收款进 度	收款进度 与合同结 算时点进 度差异	注释
产监督委员会	排水管网及再生水利用工程	2021 年 度	100.00%	的 60%; 工程竣工验收合格支付至合同总价的 90%; 竣工结算审计后 15 日内支付至合同总价的 97%; 3%质保金。	97.00%	97.87%	0.87%	-
阿克苏地区国有资产监督管理委员会	阿温同城供水管网工程	2020 年 度	43.50%	预付款 30%; 工程进度完成总工程量的 70%时, 支付至合同总价的 60%; 工程竣工验收合格支付至合同总价的 90%; 竣工结算审计后 15 日内支付至合同总价的 97%; 3%质保金。	30.00%	93.91%	63.91%	注 3
		2021 年 度	91.30%		60.00%	93.91%	33.91%	
		2022 年 度	100.00%		97.00%	99.06%	2.06%	
阿克苏市托普鲁克乡人民政府	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目 (托普鲁克乡)	2021 年 度	85.00%	预付款 30%; 工程进度完成总工程量的 70%时, 支付至合同总价的 60%; 工程竣工验收合格支付至合同总价的 90%; 竣工结算审计后 15 日内支付至合同总价的 97%; 3%质保金。	60.00%	77.62%	17.62%	注 4
		2022 年 度	100.00%		97.00%	75.61%	-21.39%	
阿克苏市亚行贷款项目管理办公室	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	2021 年 度	100.00%	完成工程量达到 60%时, 支付工程总价 30%工程进度款, 完成工程量达到 90%时, 支付工程总价 30%工程进度款, 工程竣工验收后, 按照工程结算价支付至 95%, 剩余 5%作为质保金。	95.00%	99.80%	4.80%	-
		2022 年 度	100.00%		95.00%	100.00%	5.00%	-
阿克苏市依干其乡人民政府	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目 (依干其乡)	2021 年 度	100.00%	预付款 30%; 工程进度完成总工程量的 70%时, 支付至合同总价的 60%; 工程竣工验收合格支付至合同总价的 90%; 竣工结算审计后 15 日内支付至合同总价的 97%; 3%质保金。	60.00%	77.51%	17.51%	注 4
		2022 年 度	100.00%		97.00%	84.29%	-12.71%	
阿克苏国泰房地产	国泰翡翠城供暖管	2021 年 度	47.00%	施工协议签订后支付 30%预付款, 待工程进度完成至 60%时支	30.00%	14.10%	-15.90%	注 5

客户名称	项目名称	年度	业务进度	合同结算时点进度	合同结算时点付款进度	收款进度	收款进度与合同结算时点进度差异	注释
开发有限责任公司阿克苏一分公司	网安装工程	2022 年度	100.00%	付至协议价款的 50%，工程完工验收合格后将剩余工程款一次性付清。	100.00%	14.10%	-85.90%	
阿克苏环球房地产开发有限公司	蓝城绿洲供暖管网安装工程	2021 年度	48.00%	合同签订后甲方支付 40% 的过程预付款，安装完成后经甲方验收检验合格，支付至合同总价的 97%，质保金 3%，两年后一次性无息支付。	40.00%	40.00%	-	-
		2022 年度	100.00%		97.00%	97.00%	-	-
阿克苏市住房和城乡建设局	阿克苏市南大街延伸段道路建设项目	2019 年度	97.00%	按照 BT 模式，施工期间由乙方垫资建设，甲方在工程建安费的基础上支付乙方垫资利息（银行同期利率）和管理费，工程竣工验收后付 40% 工程款，剩余工程款分 2 年进行回购，每年按工程结算价支付 30% 回购款。如甲方资金到位，也可提前回购。提前回购时甲方不支付相应利率和管理费，乙方必须按照甲方要求保证工程进度。	-	82.18%	-	-
		2020 年度	100.00%		-	92.46%	-	-

注 1：阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目收款进度低于合同结算时点进度系项目付款受付款进度审核影响所致，该项目款项已于 2023 年 8 月回款，截至 2023 年 8 月末回款进度为 91.34%。

注 2：阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期（EPC 模式）一标段收款进度高于业务进度系客户项目建设资金来源于地方政府新增专项债券及本级配套，阿克苏国融商贸有限责任公司于 2022 年收到拨付资金后专款专用支付给发行人，导致当期发行人收款进度较高。

注 3：阿温同城供水管网工程项目收款进度高于业务进度系该项目作为阿克苏地区国有资产监督管理委员会专项债券项目，经国家财政部、国家发改委审核通过后，下发了债券资金。阿克苏地区国有资产监督管理委员会收到债券资金后，专款专项拨付，导致当期发行人收款进度较高。

注 4：2021 年阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）和阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）收款进度较合同结算时点进度分别高 17.62% 和 17.51%，系实际工程量完成进度较合同结算时点进度高，客户根据实际工程完成量提前支付部分工程款。

注 5：国泰翡翠城供暖管网安装工程项目收款进度低于业务进度主要系客户资金紧张所致，2023 年 1-6 月收到协议价款 609.43 万元，占协议价款的比例为 85.90%。截至 2023 年 6 月末已收到全部协议价款。

（三）各期履约进度的确定

公司按照投入法，根据实际发生的合同履约成本占预计总成本的比例确定履约进度。具体根据累计已发生的成本占预计总成本的比例确定。

发行人市政工程业务的主要合同履约成本类型为工程物资材料、机械租赁费、劳务费、机械作业费及其他费用。

1、项目各阶段预计总成本的编制、调整及审批流程

项目阶段	主要工作	预计总成本项目	编制方法	审批流程
项目立项阶段	预计总成本编制	材料费、机械费、劳务费	预算科根据生产科提供的图纸或工程科提供的计划施工工程量，通过广联达计价软件编制预计总成本，其中材料费=材料市场价格（即阿克苏地区住建局公布的材料价格）*材料预估用量；机械费=定额单价*计划发生工程量；劳务费=定额单价*计划发生工程量	预算科根据生产科提供的经审图纸，通过广联达计价软件编制预计总成本，该预计总成本提交预算科科长、市政工程总经理审核确认
		其他成本	根据项目的难易程度、工期长短等因素进行合理预估	
项目运行阶段	预计总成本调整	材料费、机械费、劳务费	预计总成本=已完工实际发生成本+未完工预计成本 已完工实际发生成本根据实际情况进行成本归集；未完工预计成本根据未完工的计划施工工程量，通过广联达计价软件编制预计总成本	针对项目未完工工作量部分，预算科根据工程科提供的未完工工程量计算未完工成本，附项目预计总成本汇总表，由预算员、预算科科长，市政工程总经理审核确认

发行人建立了完善的预计总成本编制、确定、调整相关的业务流程及内部控制制度，能够合理保证预计总成本的准确性。

2、合同履约成本确认时点情况

市政工程业务合同履约成本主要内容确认时点情况如下：

合同履约成本类型	主要内容	确认时点
工程物资材料	外购的材料成本	直接材料成本主要包括发行人外购材料设备成本，相关设备材料发至项目现场时不作为合同履约成本的确认时点，等实际领用建设消耗时作为合同履约成本的确认时点
机械租赁费	外购的设备租赁费	以租赁合同约定的费用归属期作为合同履约成本确认的时点
劳务费	劳务外包费用	以所属项目当月实际发生的人员的薪酬作为合同履约成本确认的时点
机械作业费	机械操作人员的薪酬及折旧、油料、修理、保险等机械设备费用	以费用实际发生时点作为合同履约成本确认的时点
其他费用	项目维护费、招标代理费、设计费等	以费用实际发生时点作为合同履约成本确认的时点

3、项目履约进度与形象进度情况

报告期内，各期前五大项目履约进度与客户或监理方确认的形象进度情况如下：

序号	项目名称	年度	履约进度	业务进度	差异
1	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	2023 年 1-6 月	92.51%	92.21%	0.30%
2	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期（EPC 模式）一标段	2023 年 1-6 月	70.52%	71.30%	-0.78%
		2022 年度	17.43%	18.50%	-1.07%
3	阿克苏市红桥街道碧桂园项目大市政供暖工程	2023 年 1-6 月	46.83%	47.00%	-0.17%
4	阿克苏市托普鲁克乡污水配套管网设施项目	2022 年度	100.00%	100.00%	-
5	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	2023 年 1-6 月	93.48%	92.50%	0.98%
		2022 年度	81.98%	83.40%	-1.42%
6	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	2023 年 1-6 月	100.00%	100.00%	-
		2022 年度	99.74%	99.75%	-0.01%
7	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	2023 年 1-6 月	100.00%	100.00%	-
		2022 年度	60.77%	62.15%	-1.38%

序号	项目名称	年度	履约进度	业务进度	差异
8	阿克苏市喀拉塔勒镇污水处理及配套管网设施建设项目	2022 年度	100.00%	100.00%	-
9	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	2020 年度	94.68%	97.78%	-3.10%
		2021 年度	100.00%	100.00%	-
10	阿温同城供水管网工程	2020 年度	48.05%	43.50%	4.55%
		2021 年度	90.82%	91.30%	-0.48%
		2022 年度	100.00%	100.00%	-
11	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）	2021 年度	86.41%	85.00%	1.41%
		2022 年度	100.00%	100.00%	-
11	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	2021 年度	100.00%	100.00%	-
12	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）	2021 年度	100.00%	100.00%	-
13	阿克苏市南大街延伸段道路建设项目	2019 年度	98.56%	97.00%	1.56%
		2020 年度	100.00%	100.00%	-
14	阿克苏市海峡南苑小区、阿克苏凌鹏房地产有限公司致君酒店热力进户工程	2020 年度	100.00%	100.00%	-
15	国际名苑小区热力支线	2020 年度	100.00%	100.00%	-

由上表可知，发行人确认的项目投入进度和客户或监理确认的形象进度基本一致，差异在 5%以内，不存在较大差异。

报告期内，公司建立了健全的合同成本预算管理制度和履约成本会计核算制度，并有效运行。严格执行了权责发生制，将各项合同履约成本真实、准确、及时、完整的进行了会计核算，不存在将尚未安装、使用或耗用的材料以及预付的款项纳入合同履约成本中计算履约进度的情形，同时发行人每月获取客户及监理单位确认的形象进度表作为履约进度的佐证。报告期内，发行人按照投入法计算的履约进度与客户或监理单位确认的形象进度基本一致，因此发行人履约进度的确认准确、合理。

（四）主要项目验收情况

施工单位完成工程施工后，具备竣工验收条件的具体流程为：施工单位需要提交工程竣工报告，建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位制定验收方案，

各单位审阅工程档案资料，实地查验工程质量，作出验收意见，工程竣工验收合格建设单位出具工程竣工验收报告。

市政工程业务依据时段法确认收入，按照季度归集成本，计算履约进度，确认收入。如果履约进度达 100%日与最终验收日在同一个季度的，最终验收日即为履约进度达 100%日。

报告期内，公司各期前五大项目履约进度达 100%至最终验收的具体天数情况如下：

序号	项目名称	项目进度	履约进度达 100%日	最终验收日	差异天数
1	阿克苏市托普鲁克乡污水配套管网设施项目	100.00%	2022-12-19	2022-12-19	-
2	阿克苏市喀拉塔勒镇污水处理及配套管网设施建设项目	100.00%	2022-12-19	2022-12-19	-
3	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	100.00%	2021-11-15	2021-11-15	-
4	阿温同城供水管网工程	100.00%	2022-6-22	2022-6-22	-
5	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）	100.00%	2022-6-30	2022-9-19	81.00
6	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	100.00%	2021-9-30	2021-12-28	89.00
7	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）	100.00%	2021-12-30	2022-1-11	12.00
8	阿克苏市南大街延伸段道路建设项目	100.00%	2019-12-30	2020-1-13	14.00
9	阿克苏市海峡南苑小区、阿克苏凌鹏房地产有限公司致君酒店热力进户工程	100.00%	2020-12-17	2020-12-17	-
10	国际名苑小区热力支线	100.00%	2020-12-30	2020-12-30	-
11	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	99.13%	-	-	-
12	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	100.00%	2023-2-24	2023-2-24	-
13	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	100.00%	2023-6-30	2023-7-1	1
14	依干其镇污水处理及配套管网设施项目	92.51%	-	-	-
15	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目	70.52%	-	-	-

序号	项目名称	项目进度	履约进度达100%日	最终验收日	差异天数
	目一期（EPC 模式）一标段				
16	阿克苏市红桥街道碧桂园项目大市政供暖工程	46.83%	-	-	-

由上表可知，发行人市政工程业务项目履约进度达 100%日后，验收较为及时。阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）、利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程履约进度达 100%日至最终验收的间隔天数分别为 81 天、89 天，主要是受外部环境影响，验收条件受限，导致验收进度有所减慢。

（五）同一项目不同期间毛利率差异较大的原因

报告期内，发行人前十大跨期项目，同一项目不同期间毛利率列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	收入金额		毛利率	
		2023年1-6月	2022 年度	2023年1-6月	2022 年度
1	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	1,403.56	2,208.83	12.89%	12.73%
2	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	868.70	3,283.04	24.30%	11.62%
3	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期（EPC 模式）一标段	552.26	183.14	17.98%	23.63%
4	阿温同城供水管网工程	-	325.42	-	28.14%
5	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）	-	279.09	-	-50.50%
6	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	-	-2.11	-	-
7	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）	-	0.52	-	98.51%
8	国泰翡翠城供暖管网安装工程	-	347.16	-	33.99%
9	蓝城绿洲供暖管网安装工程	-	125.41	-	29.05%
10	天汇纺城名苑（二三期）二网热力支线工程	-	6.22	-	38.04%

序号	项目名称	收入金额		毛利率	
		2023年1-6月	2022年度	2023年1-6月	2022年度
11	正达·天山熙湖二期（A组团）供暖管网安装工程	-	29.94	-	66.66%
12	阿克苏市教育和科学技术局城镇幼儿园供排水接入项目	-	-21.03	-	-
合计		2,824.52	6,765.63	-	-
跨期项目收入金额		2,934.07	7,084.04	-	-
占跨期项目收入的比例		96.27%	95.51%	-	-

续)

序号	项目名称	收入金额		毛利率	
		2021年度	2020年度	2021年度	2020年度
1	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	1,772.82	12,288.19	15.47%	27.70%
2	阿温同城供水管网工程	1,119.61	1,333.45	21.84%	25.98%
3	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）	1,555.55	-	17.10%	-
4	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	1,367.73	-	5.55%	-
5	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）	1,074.79	-	22.33%	-
6	国泰翡翠城供暖管网安装工程	303.69	-	30.15%	-
7	蓝城绿洲供暖管网安装工程	117.71	-	38.66%	-
8	天汇纺城名苑（二三期）二网热力支线工程	214.56	-	44.38%	-
9	正达·天山熙湖二期（A组团）供暖管网安装工程	520.51	-	23.21%	-
10	阿克苏市教育和科学技术局城镇幼儿园供排水接入项目	169.08	-	57.92%	-
合计		8,216.06	13,621.64	-	-
跨期项目收入金额		8,678.06	13,872.01	-	-
占跨期项目收入的比例		94.68%	98.20%	-	-

公司跨期确收的项目，在不同期间毛利率波动主要受三个因素影响：1、在项目实施过程中，根据工程项目实际的施工难易程度，调整了项目施工方案，预

计总成本相应进行调整，使得同一项目不同期间毛利率发生变化。2、项目竣工验收时，经与客户沟通并达成一致，公司编制预计决算金额，对项目暂定合同金额进行调整，同步调整预计总成本，导致同一项目不同期间毛利率发生变化。3、项目招投标造价时，耗用管材比照市场价。施工过程中管材由天山管业供应，发行人合并层面管材成本实际投入减少，管材成本导致项目毛利率波动。项目具体毛利率分析如下：

1、阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程

该项目毛利率波动主要是受管材毛利影响所致，其次受工程量变动，使得合同金额、预计总成本变动。2020 年度、2021 年度管材毛利分别为 1,557.09 万元、24.82 万元。2020 年度管材毛利占当期收入的比例为 12.67%。

2020 年度项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（10,441.68-1,557.09）/12,288.19=1-84.97%+12.67%=27.70%。

2021 年度项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（1,523.32-24.82）/1,772.82=1-85.93%+1.40%=15.47%。

2021 年度项目毛利率较 2020 年度下降 12.23%，主要系该项目 2020 年度履约进度和形象进度分别为 94.68%和 97.78%，工程整体是在 2020 年度完工。2020 年度建设项目时所用的管材是由天山管业供应，管材成本实际投入减少 1,557.09 万元，使得毛利率提高 12.67%。2021 年发行人完成该项目所需的附属工程，消耗管材较少，管材成本实际投入减少 24.82 万元，同时 2021 年该项目竣工验收完毕，根据实际发生成本调增预计总成本 210.92 万元，导致毛利率变动。

2、阿温同城供水管网工程

该项目毛利波动主要系管材毛利影响所致，使得项目毛利率增加，其次受工程量变动，导致预计总成本变动，使得毛利率波动。各期管材毛利金额为 174.46 万元、67.80 万元及 26.00 万元。

2020 年度项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（1,161.50-174.46）/1,333.45=1-87.11%+13.08%=25.98%。

2021 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(942.88- 67.80) / 1,119.61 =1-84.21%+6.06%=21.84%。

2022 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(259.83-26.00) / 325.42 =1-79.85%+7.99%=28.14%。

2020 年至 2022 年度毛利率分别为 25.98%、21.84%及 28.14%，变动幅度分别为 4.14%和 6.30%，变动原因如下：

(1) 2020 年度至 2022 年度建设项目所需管材由天山管业供应，各期管材成本投入较预计成本减少 174.46 万元、67.80 万元及 26.00 万元，2020 年度毛利率较高主要系管材由天山管业供应，管材实际投入成本减少较多所致。

(2) 2022 年毛利率波动主要是 2022 年度工程竣工验收后，该项目因根据实际发生成本调减预计总成本 11.43 万元使得项目毛利率提高。

3、阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）

该项目毛利率波动主要系 2022 年度项目竣工，完成竣工决算审计调增预计总成本 240.10 万元，使得毛利率变动波动较大。

2021 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(1,315.45-25.95) / 1,555.55=1-84.57%+1.67%=17.10%。

2022 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(420.03-0.00) /279.09 =1-150.50%+0.00%=-50.50%。

2021 年和 2022 年毛利率分别为 17.10%、-50.50%，系该项目 2021 年度履约进度和业务进度分别为 86.41%和 85.00%，项目大部分主体工程已经完成。2022 年 6 月该项目完工，并于 2022 年 9 月 19 日完成竣工验收，2022 年完成竣工决算审计。根据实际发生的成本调增预计总成本 240.10 万元，调增收入金额 34.45 万元，导致毛利率较大幅度的变化。

4、利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程

利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地

建设工程 2022 年度收入为-2.11 万元系项目工程施工在 2021 年完工,工程竣工决算审计在 2022 年完成,2022 年发行人根据项目竣工决算审计报告调整工程项目收入所致。

该项目毛利率波动主要系 2022 年度项目竣工,完成竣工决算审计调增预计总成本 20.48 万元,调减合同收入 2.11 万元,使得毛利率变动波动较大。

2021 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(1,291.76-0.00)/1,367.73=1-94.45%+0.00%=5.55%。

由于 2022 年度项目收入为-2.11 万元,项目毛利率不具有可比性,故未进行计算。

2021 年和 2022 年毛利率分别为 5.55%、2152.52%,系该项目 2021 年度履约进度和业务进度分别为 100.00%和 100.00%,项目已经完成。2022 年项目竣工验收后完成评审,根据实际发生的成本调增预计总成本 20.48 万元,调减收入金额 2.11 万元,导致毛利率较大幅度变化,但实际金额影响较小。

5、阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目(依干其乡)

该项目毛利率波动系项目 2022 年度竣工,并完成竣工决算审计调增了预计总成本 0.01 万元、收入金额 0.52 万元所致,使得毛利率变动波动较大。

2021 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(856.98-22.24)/1,074.79=1-79.74%+2.07%=22.33%。

2022 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(0.01-0.00)/0.52=1-1.49%+0.00%=98.51%。

2021 年和 2022 年毛利率分别为 22.33%、98.51%,系该项目 2021 年度履约进度和业务进度分别为 100.00%和 100.00%,项目已于 2021 年 12 月完成,并于 2022 年 1 月 11 日完成竣工验收。2022 年项目竣工验收后完成评审,根据评审情况,调整了预计总成本和合同价,导致毛利率较大幅度变化,但实际金额影响较小。

6、国泰翡翠城供暖管网安装工程

该项目毛利率波动主要系项目管材毛利金额、2022 年度完成竣工决算审计调减了预计总成本 31.57 万元，使得毛利率波动。

2021 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(237.47- 25.35) / 303.69=1-78.20%+8.35%=30.15%。

2022 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(230.13-0.96) / 347.16 =1-66.29%+0.28%=33.99%。

2021 度和 2022 年度毛利率分别为 30.15%和 33.99%。2022 年度毛利率较 2021 年度上升 3.84%，系 2022 年度工程竣工验收后，该项目因根据实际发生成本调减预计总成本 31.57 万元，实际成本较预计成本有所节约，导致毛利率变动。

7、蓝城绿洲供暖管网安装工程

该项目毛利率波动系项目管材毛利影响所致，2021 年和 2022 年项目管材毛利分别为 11.40 万元和 0.08 万元，使得毛利率波动。

2021 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(83.60-11.40) / 117.71=1-71.02%+9.68%=38.66%。

2022 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(89.07-0.08) / 125.41 =1-71.02%+0.07%=29.05%。

2021 年度和 2022 年度毛利率分别为 38.66%和 29.05%。2022 年度毛利率较 2021 年度下降 9.61%，主要原因为系 2021 年度项目建设所需的管材由天山管业供应，管材成本实际投入减少 11.40 万元，使得毛利率提高 9.68%。

8、天汇纺城名苑（二三期）二网热力支线工程

该项目毛利率波动系项目管材毛利影响所致，2021 年和 2022 年项目管材毛利分别为 13.60 万元和 0.00 万元，使得毛利率波动。

2021 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(132.95-13.60) / 214.56=1-61.96%+6.34%=44.38%。

2022 年度项目毛利率=1-(项目成本-管材毛利)/项目收入=1-(3.86-0.00) /

$6.22 = 1 - 61.96\% + 0.00\% = 38.04\%$ 。

2021 年度和 2022 年度毛利率分别为 44.38%和 38.04%。2022 年度毛利率较 2021 年度下降 6.34%，主要原因为系 2021 年度项目建设所需的管材由天山管业供应，管材成本实际投入减少 13.60 万元，使得毛利率提高 6.34%。

9、正达·天山熙湖二期（A 组团）供暖管网安装工程

该项目毛利率波动主要系项目管材毛利金额、2022 年度完成竣工决算审计调减了预计总成本 14.77 万元，使得毛利率变动波动较大。

2021 年度项目毛利率= $1 - (\text{项目成本} - \text{管材毛利}) / \text{项目收入} = 1 - (440.41 - 40.73) / 520.51 = 1 - 84.61\% + 7.82\% = 23.21\%$ 。

2022 年度项目毛利率= $1 - (\text{项目成本} - \text{管材毛利}) / \text{项目收入} = 1 - (10.57 - 0.58) / 29.94 = 1 - 35.29\% + 1.95\% = 66.66\%$ 。

2021 度和 2022 年度毛利率分别为 23.21%和 66.66%。2022 年度毛利率较 2021 年度上升 43.44%，系 2022 年度工程竣工验收后，该项目因根据实际发生成本调减预计总成本 14.77 万元，实际成本较预计总成本有所节约，导致毛利率变动。

10、阿克苏市教育和科学技术局城镇幼儿园供排水接入项目

该项目毛利率波动主要系项目 2022 年度完成竣工决算审计调减了合同收入 21.03 万元，使得毛利率变动波动较大。

2021 年度项目毛利率= $1 - (\text{项目成本} - \text{管材毛利}) / \text{项目收入} = 1 - (71.15 - 0.00) / 169.08 = 1 - 42.08\% + 0.00\% = 57.92\%$ 。

由于 2022 年度项目收入为-21.03 万元，项目毛利率不具有可比性，故未进行计算。

2021 度和 2022 年度毛利率分别为 57.92%和 98.50%。2022 年度毛利率较 2021 年度上升 40.58%，系 2022 年度工程竣工验收后，完成竣工决算审计，调减合同收入 21.03 万元，导致毛利率变动。

11、阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目

该项目毛利率波动系项目管材毛利影响所致，2021 年和 2022 年项目管材毛利分别为 1.99 万元和 28.61 万元，使得毛利率波动。

2022 年度项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（1,929.73-1.99）/2,208.83 =1-87.27%+3.77%=12.73%。

2023 年 1-6 月项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（1,251.27-28.61）/1,403.56 =1-89.15%+2.04%=12.89%。

12、阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目

该项目毛利率波动主要系 2023 年增加了一个乡村振兴重点示范村的污水工程量，调增预计总收入 475.93 万元，预计总成本增加 277.79 万元，使得毛利率变动波动较大。

2022 年度项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（2,984.90-83.37）/3,283.04=1-90.92%+2.54%=11.62%。

2023 年 1-6 月项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（677.95-20.33）/868.70 =1-78.04%+2.34%=24.30%。

13、阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期（EPC 模式）一标段

该项目毛利率波动系项目管材毛利影响所致，2022 年和 2023 年 1-6 月项目管材毛利分别为 21.12 万元和 47.03 万元，使得毛利率波动。

2022 年度项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（161.00-21.12）/183.14=1-87.91%+11.53%=23.63%。

2023 年 1-6 月项目毛利率=1-（项目成本-管材毛利）/项目收入=1-（499.98-47.03）/552.26 =1-90.53%+8.51%=17.98%。

2022 年度和 2023 年 1-6 月毛利率分别为 23.63%和 17.98%。2023 年 1-6 月毛利率较 2022 年度下降 5.64%，主要原因为系 2022 年度和 2023 年 1-6 月项目建设所需的管材由天山管业供应，2023 年 1-6 月管材成本投入减少，使得毛利率下降。

综上所述，发行人同一项目毛利率在不同期间存在差异，主要原因是管材投入成本、工程量变更、预算成本与实际成本及合同评审价与合同价存在差异等因素所致，使得同一项目毛利率在不同期间存在差异，具有合理性。

问题 4-3 说明报告期各期工程物资材料的主要构成情况，采购金额波动较大的原因及合理性。

报告期各期工程物资材料金额分别为 7,310.76 万元、4,183.09 万元、6,857.70 万元和 3,083.11 万元，占市政工程成本的比例为 68.48%、50.73%、49.96%和 57.44%。市政工程业务所需的工程材料较为零散，其中金额较大的为管材原材料热轧直发卷、沥青混凝土及砂石材料，具体情况如下：

单位：万元

采购项目	2023 年度 1-6 月			2022 年度		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
热轧直发卷	2,909.17	-	4,036.38	1,512.00	22.05%	3,764.34
热轧直发卷公开市场价格	-	-	3,679.07	/	/	3,985.64
沥青混凝土	560.14	18.17%	290.59	1,315.41	19.18%	286.65 /825.56
主要供应商向其他独立第三方 客户销售沥青混凝土价格	/	/	288.24 /800.88	/	/	288.24 /800.88
砂石材料	303.35	9.84%	60.03	730.15	10.65%	63.53
主要供应商向其他独立第三方 客户销售砂石材料	/	/	65.27	/	/	65.27
合计	3,772.66	/	/	3,557.56	51.88%	-

续)

单位：万元

采购项目	2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
热轧直发卷	1,277.26	30.53%	5,342.61	4,873.36	66.66%	3,395.86
热轧直发卷公开市场价格	/	/	4,831.31	/	/	3,466.38
沥青混凝土	577.59	13.81%	308.81 /707.96	382.29	5.23%	283.51 /609.99

采购项目	2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价
主要供应商向其他独立第三方客户销售沥青混凝土价格	/	/	289.09 /707.96	/	/	290.27 /707.96
砂石材料	217.71	5.20%	59.41	199.73	2.73%	62.87
主要供应商向其他独立第三方客户销售砂石材料	/	/	81.24	/	/	66.02
合计	2,072.56	49.55%	-	5,455.38	74.62%	-

注：沥青混凝土存在按吨和立方米两种方式采购，因此分别列示了吨和立方米采购单价。

其他剩余金额较小零散的材料主要为工程施工过程中所需的各型号阀门、井盖类材料、道路恢复所需的砖材等。

对于砂石材料发行人通过询价确定交易价格。由于砂石材料类型及型号的差异，导致市场价格的不同。报告期内发行人砂石材料的采购价格未发生较大变化。2021 年度发行人砂石材料采购价格和主要供应商向其他独立第三方客户销售砂石材料价格相差较大，系 5 家砂石材料供应商中阿克苏宏源水电建设有限公司向独立第三方销售砂石材料因类型及型号不同，销售价格较高，为 110.62 元/立方米，拉高了主要供应商向其他独立第三方客户销售砂石材料价格。发行人采购价格变化趋势与公开市场价格、独立第三方采购价格一致。

2023 年 1-6 月热轧直发卷采购 2,909.17 万元系天山管业与阿拉尔市经济技术开发区绿海供水有限责任公司签订涂塑复合钢管购销合同，合同不含税金额为 4,004.48 万元，部分热轧直发卷用于该合同订单，生产涂塑复合钢管。

（一）报告期各期工程物资材料的主要构成情况

报告期各期，因工程项目的不同，所需材料的具体类型存在不同，工程项目所需的材料类型较为零散，发行人工程物资材料大类构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管材	893.21	1,809.70	1,506.74	5,648.70
沥青混凝土材料	560.14	1,315.41	577.59	382.29
砂石材料	303.35	730.15	217.71	199.73

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	1,756.70	3,855.26	2,302.04	6,230.72
工程物资材料	3,083.11	6,857.70	4,183.09	7,310.76
主要构成占比	56.98%	56.22%	55.03%	85.23%

各报告期，工程物资材料主要包括管材、沥青混凝土材料和砂石材料，占各期工程物资材料成本金额的比例分别为 85.23%、55.03%、56.22%和 **56.98%**。

（二）采购金额波动较大的原因

1、管材

2020 年管材消耗 5,648.70 万元，系 2020 年承接阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程，该项目内容为建设 DN1200 涂塑钢管输水管道及附属工程，工程主要是铺设输水管道，消耗的主材为涂塑钢管。2020 年该项目履约进度为 94.68%，建设的管道基本铺设完成，消耗涂塑钢管 4,296.78 万元。

2、沥青混凝土材料及砂石材料

2022 年沥青混凝土材料消耗 1,315.41 万元、砂石消耗 730.15 万元，消耗金额较大，主要系 2022 年承接阿克苏市乡镇污水配套管网设施项目，需要在项目建设完毕后，进行道路修复耗用。

报告期各期工程物资材料的主要为管材、沥青混凝土材料及砂石材料，采购金额波动较大具有合理性。

问题 4-4 说明报告期内发行人主要工程物资材料的采购价格是否发生较大变化，采购价格变化趋势与公开市场价格是否一致。

报告期内，发行人工程物资材料管材主要由保温管、波纹管、涂塑钢管构成。沥青混凝土主要由沥青混合料、连砂石构成。工程物资采购情况如下：

（一）管材

1、管材采购情况

报告期内，主要管材采购情况如下：

单位：万元

供应商	名称	规格	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天山管业	涂塑钢管	D1220	-	616.46	-	5,830.09
库车新桥管业有限公司	涂塑钢管	D1220	-	-	-	653.59
天山管业	涂塑钢管	D720	-	-	71.27	664.12
天山管业	涂塑钢管	D820	-	-	192.78	
天山管业	双壁波纹管	D300	146.41	844.26	183.34	14.99
天山管业	双壁波纹管	D400	313.15	159.40	91.91	14.53
天山管业	双壁波纹管	D500	42.69	153.75	15.95	51.85
天山管业	承插涂塑钢管	D630	-	106.68	227.42	-
合计			502.25	1,880.55	782.67	7,229.17

注：此处市政工程向天山管业采购管材金额为合并抵消前金额，未进行内部损益抵消。

2、管材价格情况

报告期内，主要管材采购价格情况如下：

单位：元/米

项目	名称	规格	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天山管业	涂塑钢管	D1220	-	1,991.15	-	1,592.92
库车新桥管业有限公司	涂塑钢管	D1220	-	-	-	1,601.94
天山管业	涂塑钢管	D720	-	-	781.49	770.80
天山管业	涂塑钢管	D820	-	-	1,043.16	-
天山管业	双壁波纹管	D300	85.84	85.84	85.80	85.84
天山管业	双壁波纹管	D400	119.47	119.47	119.36	119.47
天山管业	双壁波纹管	D500	176.11	176.11	174.93	183.19
天山管业	承插涂塑钢管	D630	-	786.73	720.61	-

报告期内，发行人同类型管材的采购价格未发生较大变化。

市政工程业务所需的管材基本由发行人子公司天山管业生产，销售给市政工程，用于工程项目使用。因此管材价格结合天山管业生产管材所需的原材料钢材热轧直发卷进行分析。报告期内，天山管业采购热轧直发卷的价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司采购单价（含税）	4,561.11	4,253.70	6,037.15	3,837.32
市场价格（含税）	4,157.35	4,503.77	5,459.38	3,917.01
较市场价格的差异	403.76	-250.06	577.77	-79.69

注：数据来源是国家统计局流通领域重要生产资料市场价格变动情况。市场价格=每月中旬价格的合计数/12。若当月未公布当月中旬价格，选取当月上旬价格。

由上表可知，2020 年度至 2022 年度热轧直发卷采购价格与市场价格变动趋势一致，与市场价格的差异主要原因系规格型号不同所致。2023 年 1-6 月热轧直发卷采购价格高于市场价格系 2023 年 2 月 24 日天山管业与阿拉尔市经济技术开发区绿海供水有限责任公司签订涂塑复合钢管购销合同，根据合同订单采购热轧直发卷，3 月热轧直发卷的市场价格为每吨 4,458.60 元，价格相对较高所致。

保温管、波纹管和涂塑钢管的采购价格与热轧直发卷的市场价格变动趋势基本一致。

（二）沥青混凝土材料

1、沥青混凝土材料采购情况

报告期内，主要沥青混凝土材料采购金额情况如下：

单位：万元

供应商	名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
阿克苏市冠桂商贸有限公司	沥青混合料	170.23	751.60	147.78	228.61
阿克苏建友建材有限公司	沥青混合料	-			258.85
温宿县旭彬建材物资商行	沥青混合料	-	174.08		
合计		170.23	925.68	147.78	487.46
工程物资耗用金额		560.14	1,315.41	577.59	382.29
沥青混合料采购占耗用比例		30.39%	70.37%	25.59%	127.51%

2020 年沥青混合料采购占耗用比例 127.51%，系市政工程承接新水环保、阳光热力工程项目，合并层面市政工程为新水环保、阳光热力建设工程项目所耗用

的材料计入在建工程所致。

2、沥青混凝土材料采购单价情况

报告期内，主要沥青混凝土材料采购单价情况如下：

单位：元/立方米、元/吨

供应商	名称	采购单位	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
阿克苏市冠桂商贸有限公司	沥青混合料	吨	290.59	283.19	269.44	283.45
阿克苏建友建材有限公司	沥青混合料	立方米	-	-	-	707.96
温宿县旭彬建材物资商行	沥青混合料	立方米	-	761.06	-	-

报告期内，发行人沥青混合料的采购价格未发生较大变化。

沥青混合料未形成成熟、价格透明的交易市场，发行人通过询价确定交易价格。由于沥青混合料类型及型号的差异，导致市场价格的不同。通过获取公司供应商对独立第三方销售单价，与发行人采购单价进行对比分析，具体情况如下：

单位：元

供应商	独立第三方	单位	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
阿克苏市冠桂商贸有限公司	新疆路桥建设集团有限公司阿拉尔市分公司（第二合同段）	吨	327.43	-	-	-
	新疆路桥建设集团有限公司阿拉尔市分公司（第八合同段）		331.86	-	-	-
	新疆阿拉尔南口建筑有限责任公司		323.01	-	-	-
	阿克苏鼎诚建筑工程有限责任公司		300.88	-	-	-
	阿克苏路管理局阿克苏分局		300.88	-	-	-
	新疆阿拉尔南口建筑有限责任公司		-	283.19	-	-
	新疆广润厦建设工程有限公司		-	283.19	-	-
	阿拉尔市鹏鼎佳源机械设备租赁有限公司		-	283.19	-	-

供应 商	独立第三方	单 位	2023年1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	新疆一龙中达建设工程有限公司阿克苏分公司		-	300.88	-	-
	温宿县畅达道路养护管理有限责任公司		-	283.19	-	-
	新疆万安工程建设有限公司		-	283.19	-	-
	阿拉尔市遂辰运输有限公司		-	-	292.04	-
	新疆顺泰路桥工程有限责任公司		-	300.88	292.04	283.19
	柯坪县交通建设投资发展有限责任公司		-	-	-	309.73
	新疆恒瑞达建设工程有限责任公司温宿分公司		-	-	-	283.19
	阿克苏公路管理局乌什分局		-	-	283.19	-
	新疆箭乡路桥建设有限责任公司		-	-	-	292.04
	新疆增承工程建设有限公司		-	-	-	283.19
	平均价		316.81	288.24	289.09	290.27
	发行人		290.59	283.19	269.44	283.45
阿克苏建友建材有限公司	新疆诚德建筑工程有限公司温宿分公司	立 方 米	307.96	-	-	707.96
	阿克苏金桥房地产开发有限责任公司		307.96	-	707.96	-
	阿克苏市信诚物业服务有限责任公司		307.96	-	-	-
	新疆阿克苏地区腾兴建设工程有限责任公司		307.96	-	-	-
	太平洋建设集团有限公司阿克苏分公司		314.16	-	-	-
	新疆创力建设工程有限公司		-	-	707.96	-
	新疆胜达路桥工程有限责任公司		-	-	707.96	-
	新和县源鑫建筑工程有限公司		-	-	707.96	-
	新疆磊鑫顺建筑安装有限公司		-	-	707.96	-
	平均价		309.20	-	707.96	707.96
	发行人		-	-	-	707.96
温宿县旭彬建	温宿县姑墨建筑有限责任公司	立 方 米	-	809.73	-	-
	新疆恒瑞达建设工程有限责任公司		-	814.16	-	-

供应 商	独立第三方	单 位	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
材物 资商 行	新疆德泰建筑安装工程有限公司		-	809.73	-	-
	新疆恒瑞达建设工程有限公司温宿分公司		-	814.16	-	-
	新疆万英建设有限责任公司		-	756.64	-	-
	平均价		-	800.88	-	-
	发行人			761.06	-	-

发行人通过询价确定交易价格。由于沥青混合料类型及型号的差异，导致市场价格的不同。报告期内发行人沥青混泥土的采购价格未发生较大变化，采购价格变化趋势与公开市场价格、独立第三方采购价格一致。

（三）砂石材料

1、砂石材料采购情况

报告期内，主要砂石材料采购金额情况如下：

单位：万元

供应商	名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
阿克苏金砾砂石料有限公司	连砂石	23.82	150.38	121.19	182.86
阿克苏市耀耀建材经销部	连砂石	39.18	277.19	-	-
阿克苏市祥瑞通物资销售中心	砂石料	-	-	-	56.92
温宿县礼鹏砂石料厂	砂石料	69.87	-	-	-
阿克苏市鑫源沙石料厂	砂石料	61.47	-	-	-
阿克苏市同乐建筑材料经营部	砂石料	57.28	-	-	-
合计		251.62	427.57	121.19	239.78
工程物资耗用金额		303.35	730.15	217.71	199.73
砂石材料采购占耗用比例		82.95%	58.56%	55.67%	120.05%

2020年砂石材料采购占耗用比例120.05%，系市政工程承接新水环保、阳光热力工程项目，合并层面市政工程为新水环保、阳光热力建设工程项目所耗用的材料计入在建工程所致。

2、砂石材料采购单价情况

报告期内，主要砂石材料采购单价情况如下：

单位：元/立方米

供应商	名称	采购单位	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
阿克苏金砾砂石料有限公司	连砂石	立方米	57.43	61.04	59.41	59.41
阿克苏市耀耀建材经销部	连砂石	立方米	67.33	66.02	-	-
阿克苏市祥瑞通物资销售中心	砂石料	立方米	-	-	-	66.34
温宿县礼鹏砂石料厂	砂石料	立方米	57.43	-	-	-
阿克苏市鑫源沙石料厂	砂石料	立方米	62.66	-	-	-
阿克苏市同乐建筑材料经营部	砂石料	立方米	57.43	-	-	-

报告期内，发行人砂石材料的采购价格未发生较大变化。

连砂石未形成成熟、价格透明的交易市场，发行人通过询价确定交易价格。由于沥青混合料类型及型号的差异，导致市场价格的不同。通过获取公司供应商对独立第三方销售单价，与发行人采购单价进行对比分析，具体情况如下：

单位：元

供应商	独立第三方	单位	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
阿克苏金砾砂石料有限公司	阿克苏欧亚商贸有限公司	立方米	53.10	-	-	-
	阿克苏创成商贸有限公司		53.10	-	-	-
	阿克苏地区仁通商贸有限责任公司		53.10	-	-	-
	阿克苏盛雅建材有限公司		53.10	-	-	-
	温宿县景铄建筑工程有限公司		53.10	-	-	-
	新疆优轩新型环保建材有限公司		-	-	75.22	-
	新疆世纪力源电力工程有限公司		-	-	68.14	-
	新疆宏泰建工集团有限公司		-	-	88.50	-
	新疆开源建设工程有限责任公司		-	-	-	61.06
	温宿县众欣城乡建设有限责任公司		-	-	-	61.95

供应 商	独立第三方	单 位	2023年1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	新疆苏通工程建设有限公司		-	-	-	57.52
	新疆君帝建设有限公司		-	-	-	57.52
	中交路桥北方工程有限公司		-	-	-	88.50
	阿克苏宏源水电建设有限公司		-	-	110.62	-
	阿克苏城乡建筑工程有限公司		-	-	63.72	-
	广东祥实建设有限公司		-	72.57	-	-
	新疆金新建设工程有限责任公司		-	75.22	-	-
	河南省正航建设工程有限公司拜城县分公司		-	66.37	-	-
	新疆阿克苏地区国兴资产投资经营有限责任公司		-	61.95	-	-
	河南省水利第一工程局		-	69.03	-	-
	平均价		53.10	69.03	81.24	65.31
	发行人		57.43	61.04	59.41	59.41
阿克苏市耀耀建材经销部	新疆昇泰沥青拌合有限公司		60.62	-	-	-
	新疆万英建设有限责任公司		62.83	-	-	-
	阿克苏市祥拓沥青加工有限公司		63.27	-	-	-
	温宿县顺泰路桥工程有限公司	立方米	61.77	63.72	-	-
	阿克苏市大汇运输有限公司		62.39			
	新疆恒瑞达建设工程有限责任公司温宿分公司		-	63.72	-	-
	阿克苏舒馨电力工程有限公司		-	65.49	-	-
	新疆恒大建业机械设备有限责任公司		-	68.14	-	-
	平均价		62.18	65.27	-	-
	发行人		67.33	66.02	-	-
阿克苏市祥瑞通物资销售中心	阿克苏市安利达玻璃钢制品有限公司	立方米	66.37	-	-	65.49
	阿克苏市多利士机电经销部		65.49	-	-	65.49
	新疆万疆宏管业有限公司			-	-	66.37
	阿克苏市富安消防器材销售中心		66.37	-	-	68.14
	阿拉尔市南安消防器材经销部		66.37	-	-	68.14
	阿克苏市嘉昌商贸有限公司		66.37	-	-	-

供应 商	独立第三方	单 位	2023年1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	平均价		66.19	-	-	66.73
	发行人		-	-	-	66.34

发行人通过询价确定交易价格。由于砂石材料类型及型号的差异，导致市场价格的不同。报告期内发行人砂石材料的采购价格未发生较大变化，采购价格变化趋势与公开市场价格、独立第三方采购价格一致。

报告期内发行人主要工程物资材料的采购价格未发生较大变化，采购价格变化趋势与公开市场价格、独立第三方采购价格一致。

问题 4-5 结合报告期各期主要项目毛利率情况，说明市政工程业务毛利率呈下降趋势的原因。

各期前五大项目收入金额为 14,455.59 万元、6,890.50 万元、15,028.24 万元和 5,381.39 万元，占市政工程业务收入比例为 92.14%、63.25%、85.88%和 80.72%。

市政工程业务毛利率分别为 31.95%、24.31%、21.55%和 19.49%。公司报告期各期工程数量较多，且各类工程项目毛利率差异较大，导致市政工程业务毛利率波动。

报告期各期，市政工程业务前五大项目毛利率情况如下：

单位：万元

序 号	项目名称	收入金额				毛利率			
		2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
1	依干其镇污水处理及配套管网设施项目设计施工一体化	2,391.40	-	-	-	20.14%	-	-	-
2	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期（EPC 模式）一标段	552.26	183.14	-	-	17.98%	23.63%		

序号	项目名称	收入金额				毛利率			
		2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
3	阿克苏市红桥街道碧桂园项目大市政供暖工程	165.47				18.65%			
4	阿克苏市托普鲁克乡污水配套管网设施项目		4,480.53	-	-		30.29%	-	-
5	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	868.70	3,283.04	-	-	24.30%	11.62%	-	-
6	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	-	2,835.52	-	-		21.37%	-	-
7	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	1,403.56	2,208.83	-	-	12.89%	12.73%	-	-
8	阿克苏市喀拉塔勒镇污水处理及配套管网设施建设项目		1,617.40	-	-	-	28.30%	-	-
9	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	-	-	1,772.82	12,288.19	-	-	15.47%	27.70%
10	阿温同城供水管网工程	-	325.42	1,119.61	1,333.45	-	28.14%	21.84%	25.98%
11	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）	-	279.09	1,555.55	-	-	-50.50%	17.10%	-
12	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	-	-2.11	1,367.73	-	-	2152.52%	5.55%	-

序号	项目名称	收入金额				毛利率			
		2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年 度
12	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）	-	0.52	1,074.79		-	98.51%	22.33%	-
13	阿克苏市南大街延伸段道路建设项目	-	-	-	603.01	-	-	-	90.97%
14	阿克苏市海峡南苑小区、阿克苏凌鹏房地产有限公司致君酒店热力进户工程	-	-	-	164.28	-	-	-	30.25%
15	国际名苑小区热力支线	-	-	-	66.66	-	-	-	84.59%
合计		5,381.39	15,028.24	6,890.50	14,455.59	18.65%	19.89%	15.98%	30.47%
市政工程业务收入		6,666.99	17,498.30	10,894.13	15,689.16	-	-	-	-
各期前五大项目收入占比		80.72%	85.88%	63.25%	92.14%	-	-	-	-

2020 年度毛利率 31.95%较高系阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程和阿克苏市南大街延伸段道路建设项目毛利较高所致。

2020 年度阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程毛利率 27.70%，系该项目主要工程材料管材由天山管业供应，使得工程成本较低所致。该项目当期确认收入 12,288.19 万元，占市政工程业务收入比例为 78.32%，使得市政工程业务毛利率整体较高。项目毛利率具体变动原因详见“问题 4-2 之（四）同一项目不同期间毛利率差异较大的原因”。

2020 年阿克苏市南大街延伸段道路建设项目毛利率 90.97%，系该项目 2020 年竣工，评审价审减率较低，项目成本发生在以前期间所致，该项目综合毛利率为 20.95%。

2022 年度及 2023 年 1-6 月毛利率分别为 21.55%、19.49%较低主要系承接阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目和阿克苏市库木巴什乡污

水处理及配套管网设施建设项目所致，两个项目中标价较低，导致毛利率下降。

综上所述，市政工程业务主要项目毛利率波动较大主要受原材料耗用、工程量变动及合同价格的影响，使得市政工程业务毛利率下降，市政工程业务毛利率下降原因合理。

问题 4-6 请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明对发行人收入截止性、时段法履约进度的核查程序、情况和结论。

（一）收入截止测试

1、保荐人和申报会计师对收入截止性测试核查程序

市政工程业务按投入法确认收入，按照履行履约义务的投入确定履约进度。公司按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例（成本法）确定履约进度，因此，收入是否存在跨期主要取决于成本金额是否跨期，保荐机构、申报会计师对收入截止性测试执行了以下核查程序：

（1）检查发行人收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，并确定是否一贯应用；

（2）获取发行人的项目台账，复核检查主要项目的预算编制过程，比对报告期各期预算收入、预算成本调整情况，了解调整原因并分析调整的合理性；

（3）执行收入截止性测试，核查发行人报告期各期的收入是否存在跨期情况，对实际成本的归集分配进行测试检查，抽取资产负债表日前后一个季度所发生的成本，包括工程物资材料、机械租赁费、劳务费、机械作业费、工程服务等成本项目，检查合同、结算单、薪酬计算分配表、领料单等原始凭证。执行收入真实性细节测试，检查发行人报告期各期主要客户的销售合同、工程量清单、工程形象进度单、验收单及评审报告等资料等，核查收入确认的真实性。

（4）对主要项目履约进度与经建设单位及监理单位确认的工程形象进度单进度进行对比分析。

（5）按投入法测算收入金额，并与账面确认收入金额进行对比分析；

(6) 通过访谈、函证与客户进行确认，市政工程收入金额是否准确。

2、截止测试情况

市政工程业务依据时段法确认收入，按照季度归集成本，计算履约进度，确认收入。中介机构选取当年第四季度及次年第一季度收入进行截止性测试。

(1) 保荐机构核查情况

报告期内，保荐机构对发行人收入测试情况如下：

单位：万元

类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
市政工程业务收入金额	6,666.99	17,498.30	10,894.13	15,689.16
访谈金额	6,172.60	16,155.80	8,471.03	14,787.69
访谈比例	92.58%	92.33%	77.76%	94.25%
函证金额	6,666.99	16,853.39	8,948.28	14,510.15
函证比例	6,359.69	96.31%	82.14%	92.49%
当年第四季度收入金额	95.39%	6,721.33	3,681.63	7,297.88
截止性测试金额（截止日前）	6,070.22	6,721.33	3,681.63	7,297.88
截止性测试比例（截止日前）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
次年第一季度收入金额	-	597.77	271.61	286.08
截止性测试金额（截止日后）	-	239.65	271.61	286.08
截止性测试比例（截止日后）	-	40.09%	100.00%	100.00%

(2) 申报会计师核查情况

报告期内，申报会计师对发行人收入测试情况如下：

单位：万元

类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
市政工程业务收入金额	6,666.99	17,498.30	10,894.13	15,689.16
访谈金额	6,172.60	16,155.80	8,471.03	14,787.69
访谈比例	92.58%	92.33%	77.76%	94.25%
函证金额	6,666.99	17,037.73	9,622.97	14,895.01
函证比例	6,359.69	97.37%	88.33%	94.94%
当年第四季度收入金额	95.39%	6,721.33	3,681.63	7,297.88
截止性测试金额（截止日前）	6,070.22	6,721.33	3,681.63	7,297.88

类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
截止性测试比例（截止日前）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
次年第一季度收入金额	-	597.77	271.61	286.08
截止性测试金额（截止日后）	-	239.65	271.61	286.08
截止性测试比例（截止日后）	-	40.09%	100.00%	100.00%

3、核查结论

保荐机构、申报会计师认为：发行人市政工程业务收入截止正确，收入不存在跨期情况。

（二）时段法履约进度的核查

1、市政工程业务按照时段法确认收入，保荐机构、申报会计师对收入履约进度执行了以下核查程序

（1）获取并查阅发行人收入及成本管理、核算相关内部控制制度及流程文件，核查其执行情况，了解发行人工程量清单、合同预算、合同签订、变更签证等业务情况，了解发行人收入确认存在季节性波动的原因；

（2）获取发行人的项目台账，复核检查主要项目的预算编制过程，比对报告期各期预算收入、预算成本调整情况，了解调整原因并分析调整的合理性；

（3）了解发行人与客户确认完工进度的频率、单据及程序，取得主要项目客户确认的形象进度单及工程量清单，复核计算账面完工进度与客户确认工程进度的差异，通过发行人项目经理、财务负责人等了解差异原因；

（4）通过对报告期各期的主要客户进行函证，核查报告期内履约进度的及收入金额的真实性与准确性；

（5）通过对报告期各期的主要客户进行访谈，核查报告期内履约进度的及收入金额的真实性与准确性。

2、核查结论

保荐机构、申报会计师认为：时段法履约进度确认真实准确。

问题 4-7 市政工程业务的获取方式及业务优势

（一）市政工程业务的获取方式

发行人市政工程业务主要是通过招投标获取业务，具体形式为公开招标。另外获取业务方式为商务洽谈，为供暖、供排水管网入户工程，工程量相对较小。

发行人业务获取具体情况如下：

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
公开招标	5,507.32	82.61%	15,591.23	89.10%	7,466.91	68.54%	14,305.54	91.18%
商务洽谈	1,159.67	17.39%	1,907.07	10.90%	3,427.22	31.46%	1,383.62	8.82%
合计	6,666.99	100.00%	17,498.30	100.00%	10,894.13	100.00%	15,689.16	100.00%

（二）市政工程业务主要项目获取方式

对项目收入金额大小进行排序，从上到下选择报告期内工程项目，选择项目的收入总额占发行人报告期各期收入总额的比例超过 70%。选取项目的收入金额分别为 14,455.59 万元、7,714.70 万元、14,425.32 万元和 5,381.39 万元，占各期市政工程业务收入的比例分别为 92.14%、70.82%、82.44%和 80.72%。市政工程业务主要项目的业务获取方式主要是公开招标方式。主要项目具体情况如下：

单位：万元

报告 期	序 号	项目名称	客户名称	业务获取方 式	收入金额	占比
2023 年 1-6 月	1	依干其镇污水处理及配套管网设施项目设计施工一体化	阿克苏市依干其镇人民政府	公开招标方式	2,391.40	35.87%
	2	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目（设计施工一体化）	阿克苏市库木巴什乡人民政府	公开招标方式	1,403.56	21.05%
	3	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目（设计施工一体化）	阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	公开招标方式	868.70	13.03%

报告 期	序 号	项目名称	客户名称	业务获取方 式	收入金额	占比
	4	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期（EPC模式）一标段	阿克苏国融商贸有限责任公司	公开招标方式	552.26	8.28%
	5	阿克苏市红桥街道碧桂园项目大市政供暖工程	阿克苏汇融房地产开发有限公司	商务洽谈	165.47	2.48%
	合计				5,381.39	80.72%
2022 年	1	阿克苏市托普鲁克乡污水配套管网设施项目	阿克苏市托普鲁克乡人民政府	公开招标方式	4,480.53	25.61%
	2	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	公开招标方式	3,283.04	18.76%
	3	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	阿克苏市依干其镇人民政府	公开招标方式	2,835.52	16.20%
	4	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	阿克苏市库木巴什乡人民政府	公开招标方式	2,208.83	12.62%
	5	阿克苏市喀拉塔勒镇污水处理及配套管网设施建设项目	阿克苏市喀拉塔勒镇人民政府	公开招标方式	1,617.40	9.24%
	合计				14,425.32	82.44%
2021 年度	1	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	阿克苏地区国有资产监督委员会	公开招标方式	1,772.82	16.27%
	2	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）	阿克苏地区国有资产监督委员会	公开招标方式	1,555.55	10.28%
	3	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	阿克苏市托普鲁克乡人民政府	公开招标方式	1,367.73	14.28%
	4	阿温同城供水管网工程	阿克苏市亚行贷款项目管理办公室	公开招标方式	1,119.61	12.55%
	5	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）	阿克苏市依干其乡人民政府	公开招标方式	1,074.79	9.87%
	6	正达·天山熙湖二期（A组团）供暖管网安装工程	阿克苏正达房地产开发有限公司	商务洽谈	520.51	4.78%

报告 期	序 号	项目名称	客户名称	业务获取方 式	收入金额	占比
	7	国泰翡翠城供暖管网安装工程	阿克苏国泰房地产开发有限责任公司阿克苏一分公司	商务洽谈	303.69	2.79%
	合计				7,714.70	70.82%
2020 年度	1	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	阿克苏地区国有资产监督委员会	公开招标方式	12,288.19	78.32%
	2	阿温同城供水管网工程	阿克苏地区国有资产监督委员会	公开招标方式	1,333.45	8.50%
	3	阿克苏市南大街延伸段道路建设项目	阿克苏市住房和城乡建设局	公开招标方式	603.01	3.84%
	4	阿克苏市海峡南苑小区、阿克苏凌鹏房地产有限公司致君酒店热力进户工程	阿克苏凌鹏房地产有限公司、阿克苏景华物业服务有限公司	商务洽谈	164.28	1.05%
	5	国际名苑小区热力支线	阿克苏鸿邦房地产开发有限公司	商务洽谈	66.66	0.42%
	合计				14,455.59	92.14%

上述主要项目中，公开招标项目收入金额分别为 14,224.65 万元、6,890.50 万元、14,425.32 万元和 5,215.92 万元，占市政工程业务收入的比例为 90.67%、63.25%、82.44%和 78.23%。

（三）市政工程承接市政工程业务的优势

市政工程具备丰富的项目经验、齐全的资质体系、高质量的人才队伍、良好的社会信誉和财务状况，有利于发行人在公开投标过程中取得订单。市政工程成立于 1999 年，成立以来取得了市政公用工程总承包贰级资质、建筑工程总承包叁级资质、水利工程总承包叁级资质、公用管道安装（GB2）级等资质。主要从事城市供排水管网建设、供热管网建设，具有丰富的市政工程建设经验。发行人从事供排水、供热业务，掌握经营区域内的供排水管网、供热管网布局，能够提供更优的管网铺设方案。公司在项目进度管理、质量把控、成本优化等方面积累了较为丰富的经验和有效的制度措施，能制定具有竞争力的投标报价。

目前市政工程项目评标办法为综合评标法，分为技术评审、商务评审和价格分评审，其中商务评审评价方法及市政工程情况如下：

项目	内容	市政工程
综合评标法	类似工程业绩（45分）、项目管理机构（30分）、工程项目总承包经理（5分）、财务状况（10分）、信誉（10分）	-
类似工程业绩	投标人类似业绩（15分），每个业绩2分。项目经理类似业绩（30分），每个业绩3分。	市政工程建设供水、排水及供热主管网项目共计42项，铺设供水管网260.73公里、排水管网505.69公里、供热管网239.48公里。
项目管理机构	投标人设计资质或联合体中设计单位拟派人员（15分），投标人施工资质或联合体中施工位拟派人员（15分）。	市政工程拥有一级建造师3人、二级建造师25人；一级造价师1人、二级造价师2人；高级工程师9人、中级工程师18人；安全考核三类人员28人；技术工人50人；八大员岗位证书57人；特种工证书人员20人。
工程项目总承包经理	相关专业高级及以上职称（高级工程师）（5分），相关专业中级职称（工程师）（3分），相关专业初级职称（助理工程师）（1分）。	
财务状况	评委根据资产负债率、净现金流量、净利润情况打分。最高10分。	截至2022年末，市政工程资产负债率61.99%、净现金流量241.34万元、净利润1,460.93万元、货币资金5,789.55万元，财务状况较好。
信誉	无不良行为记录得10分，存在不良行为记录的每项扣3分，扣完为止。	通过中国信用网查询，市政工程不存在相关不良记录。

公开招标项目的招标方仅对中标候选人及其报价进行公示，未公开其他应标方的资质、经验等信息，故无法比较发行人与其他应标方在资质、经验等信息上的具体差异。

市政工程客户主要包括政府部门、事业单位，通过招投标流程，技术评审、商务评审和价格分评审的综合评定，选择综合得分最高的供应商为中标候选人。公司在项目中标的主要原因是项目招投标过程中经招标评委综合评定，市政工程在技术、商务和价格方面均具有较强的竞争力。

首先，技术评分关注项目设计方案、总承包实施方案、施工组织设计、风险防范及建筑信息模型及其他方面，重点关注对项目的理解及设计思路、总承包管理方案及措施、总承包管理重点及难点、施工方案与技术措施等。市政工程长期专注于为政府、事业单位等客户提供供水、排水及供热领域管网建设的综合解决方案，对客户需求的深刻理解，有助于在市政工程投标时制定契合客户需求的投标方案，在众多投标方中脱颖而出。

其次，商务评分包含市政工程过往类似工程业绩、资质、项目负责人资质、技术团队能力、财务状况、信誉等方面。公司具有行业内较为齐全的资质体系，获得了市政公用工程总承包贰级资质、建筑工程总承包叁级资质、钢结构工程三级、水利工程总承包叁级资质、公用管道安装（GB2）级等资质。公司组建了专业、稳定、高效的技术团队，技术人员拥有注册一级建造师、一级造价师、高级工程师等多项资质。项目负责人及施工现场管理人员施工经验丰富，专业性强，能在项目工期内保质保量的完成内容。

最后，价格评分方面，市政通过对供水、排水及供热工程项目的实践优化，在项目进度管理、质量把控、成本优化等方面积累了较为丰富的经验和有效的制度措施。市政工程掌握当地供水、排水及供热管网的布局，可减少不必要的工程量，节约项目成本。市政工程预算人员对项目成本预算经验丰富，能够对投标项目报价作出准确预计，保障了公司项目中标的价格竞争力。

综上，市政工程在相关项目竞标中标的主要原因为市政工程在技术、商务、价格等方面均具有较强的竞争力，市政工程具备独立获取业务的能力。

问题 4-8 审核问询回复中未说明报告期各期的机械租赁费单价情况，请说明原因。若报告期内租赁价格未发生变化，请在以下表格中补充各期的采购金额及占比。

租赁机械型号	采购单价	向第三方出售单价	与向第三方出售单价差异原因
洒水车	750 元/台班，按月换算，约 22,500 元/月	30,000 元/月	市政工程采购价格略低，因该价格不含油料费
		25,000 元/月	
卡特 323	45,000 元/月	45,000 元/月	-

			-
		42,000 元/月	-
自卸车-陕汽	1,700 元/台班	1,700 元/台班	-
卡特 323	45,000 元/月	45,000 元/月	-
洒水车	22,500 元/月	800 元/天	市政工程采购价格略低, 因该价格不含油料费
炮头-现代 210	2,800 元/台班	-	近期, 未对外租赁该类产品
合计			

一、审核问询回复中未说明报告期各期的机械租赁费单价情况, 请说明原因

机械租赁产品较为繁杂, 不同工程类项目存在采购相同款机械产品的情况, 且各期单价不存在明显变化, 因此在上版反馈回复中未按期披露机械租赁单价情况。现在本次反馈回复中进行补充披露。

二、补充披露各期机械租赁费价格情况

报告期内发行人租赁的主要机械为 25T 吊车、150 型号挖掘机、210 型号挖掘机、自卸车、洒水车等机械设备。主要机械设备的租赁费情况列示如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主要机械租赁费	552.08	1,823.21	1,602.71	739.01
市政工程业务成本机械租赁费	678.89	2,803.32	2,177.71	1,164.80
占比	81.32%	65.04%	73.60%	63.45%

2020 年至 2023 年 1-6 月主要机械租赁费分别为 739.01 万元、1,602.71 万元、1,823.21 万元, 分别占当年机械租赁成本的比例为 63.45%、73.60%、65.04%、81.32%。

报告期内, 主要机械租赁费明细列示如下:

1、2023 年 1-6 月主要机械租赁费采购金额及占比情况如下

2023 年 1-6 月主要机械租赁分为按单个机械租赁和按工程量结算两种模式, 单个机械租赁模式产生机械租赁费 129.85 万元, 按工程量计算模式产生机械租赁费 422.23 万元。其中, 按工程量结算模式合同中不单独约定每台班单个机械租赁价格, 根据施工内容判断机械租赁价格的公允性。具体情况列示如下:

(1) 按单个机械租赁模式

租赁机械型号	2023 年 1-6 月				
	供应商名称	采购金额（万元）	采购占比（%）	采购单价（含税）	向第三方出租价格（含税）
150 型号挖掘机	阿克苏市宏坤机械租赁站	7.01	1.03	200 元/台班（不包油料）、 2,200 元/台班（包油料）	1,300 元/台班-2,200 元/台 班
	阿克苏市东峰机械租赁部				
	阿克苏市源疆机械租赁部				
	阿克苏市瑜鸣工程机械租赁站				
龙工 855	阿克苏市宏坤机械租赁站	3.57	0.53	1,900 元/台班	2,000 元/台班、2,100 元/台 班、2,5000 元/月
自卸车	阿克苏市宏坤机械租赁站	45.40	6.69	1,700 元/台班、950 元/车次	1,700 元/台班-1,900 元/台 班
	阿克苏市旗正机械租赁部				
	阿克苏恒瑞达土石方工程有限 公司				
210 型号挖掘机	阿克苏市源疆机械租赁部	24.04	3.54	1,300 元/台班-2,400 元/台 班	1,400 元/台班-2,600 元/台 班、60,911 元/25 天
	阿克苏捷诚机械租赁有限公司				
	阿克苏市东峰机械租赁部				
	阿克苏市瑜鸣工程机械租赁站				
洒水车	阿克苏市旗正机械租赁部	15.74	2.32	750 元/台班	900 元/台班
自备吊	阿克苏市旗正机械租赁部	11.39	1.68	2,000 元/台班	2,000 元/台班
50T 吊车	阿克苏市旗正机械租赁部	4.28	0.63	3,600 元/台班	3,600 元/台班
18T 吊车	阿克苏市旗正机械租赁部	4.72	0.70	1,800 元/台班	1,800 元/台班

平板车	阿克苏市旗正机械租赁部	0.40	0.06	2,000 元/台班	2,000 元/台班
25T 吊车	阿克苏市旗正机械租赁部	2.85	0.42	2,500 元/台班	2,500 元/台班-3,000 元/台班
	阿克苏市创宇咨询服务中心				
单桥车	阿克苏市瑜鸣工程机械租赁站	5.47	0.81	1,200 元/台班	1,400 元/台班
3T 叉车	阿克苏恒瑞达土石方工程有限公司	0.13	0.02	1,300 元/台班	-
ST-200 水井钻机	阿克苏市创宇咨询服务中心	4.85	0.71	9,800 元/台班	10,000 元/台班-11,000 元/台班
合计		129.85	19.13	-	-

(2) 按工程量结算模式

按工程量结算模式主要包括沥青和混凝土路面管道挖方、自卸汽车运土（载重 10t 以内，运距 20km 内）、倒运连砂石及戈壁料（运距 2km 内）等。其中，沥青和混凝土路面管道挖方根据挖方深度定价，其他施工内容单价根据《新疆维吾尔自治区建筑工程消耗量定额》《阿克苏地区单位估价表》等造价文件约定执行，凡根据造价文件作为定价依据的，均执行相同单价。

① 沥青和混凝土路面管道挖方

施工内 容	2023 年 1-6 月				
	主要供应 商名称	挖方深度 (m)	采购单价 (含税) (元/m ³)	对第三方挖 方深度 (m)	向第三方出租价 格 (含税) (元/m ³)
沥青路 面管道 挖方	阿克苏市 瑜鸣工程 机械租赁 站	$1 \leq H \leq 1.5$	19.2	$1 \leq H \leq 1.5$	19.2-22
	温宿县坤 达机械租 赁有限公 司	$1.5 < H \leq 2$	17.5	$1.5 < H \leq 2$	17.5-19.8
	阿克苏市 天星工程 机械租赁 站	$2 < H \leq 2.5$	17	$2 < H \leq 2.5$	17-18.2
	阿克苏市 建事工程 机械租赁 站	$2.5 < H \leq 3$	14.2	$2.5 < H \leq 3$	14.2-17.5
	阿克苏市 冯盼盼工 程机械租 赁部	$3 < H \leq 3.5$	12.8	$3 < H \leq 3.5$	12.8-13.8
	阿克苏市 双龙机械	$3.5 < H \leq 4$	11.8	$3.5 < H \leq 4$	11.8-14
		$4 < H \leq 4.5$	12.6	$4 < H \leq 4.5$	12.6-15.1

	租赁站	$4.5 \leq H < 5$	13.1	$4.5 \leq H < 5$	13.1-15.8
混凝土路面管道挖方	阿克苏市瑜鸣工程机械租赁站	$1 \leq H \leq 1.5$	21	$1 \leq H \leq 1.5$	21-23.2
	温宿县坤达机械租赁有限公司	$1.5 < H \leq 2$	19.2	$1.5 < H \leq 2$	19.2-19.8
	阿克苏市天星工程机械租赁站	$2 < H \leq 2.5$	17.5	$2 < H \leq 2.5$	17.5-18.2
	阿克苏市建事工程机械租赁站	$2.5 < H \leq 3$	17	$2.5 < H \leq 3$	15.3-17.5
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁部	$3 < H \leq 3.5$	14.2	$3 < H \leq 3.5$	13.6-14.3
	阿克苏市双龙机械租赁站	$3.5 < H \leq 4$	12.8	$3.5 < H \leq 4$	12.8-14
		$4 < H \leq 4.5$	13.3	$4 < H \leq 4.5$	13.3-15.2
		$4.5 \leq H < 5$	13.9	$4.5 \leq H < 5$	13.9-14

②其他工程内容结算

施工内容	2023年1-6月	
	供应商名称	单价
细粒式沥青混凝土路面 机械摊铺 6.0m 以内沥青混合料摊铺机厚度 4.0cm	阿克苏市广源机械租赁服务站、阿克苏市坤鹏机械租赁部	237.46 元/100 m²
砂砾石底层(天然级配) 人工铺装厚度 20cm		122 元/100 m²
砂砾石底层(戈壁料) 人工铺装厚度 15cm		122 元/100 m²

水泥混凝土路面(商品混凝土) 厚度 20cm		26.49 元/100 m²
伸缩缝 锯缝机锯缝		9.78 元/10m
顶层多合土养生 洒水车洒水		13.36 元/100 m²
履带式液压挖掘机(挖石碴)		12,143.30 元/1000m³
自卸汽车(运石碴 10km)		33,668.85 元/1000m³
路基碾压		111.99 元/100 m²
反铲挖掘机挖土(清运土方)		3,836.66 元/1000m³
自卸汽车运土(载重 10 t 以内) 运距 20km 内		2,6814.65 元/1000m³
倒运连砂石及戈壁料运距 2km 内		7,309.92 元/1000m ³
纤维布施工护栏		90.50 元/100m
10t 以内振动压路机 填土碾压		2,723.96 元/1000m³

2、2022 年主要机械租赁费采购金额及占比情况如下

租赁机械型号	2022 年				
	供应商名称	采购金额（万元）	采购占比（%）	采购单价（含税）	向第三方出租价格（含税）
25T 吊车	温宿县坤达机械租赁有限公司	2.67	0.10	2,500 元/台班	2,500 元/台班
	阿克苏市旗正机械租赁部				
	阿克苏震泉商贸有限公司				
斗山 150、徐工 150 及其品牌 150 型号 挖掘机	阿克苏市东峰机械租赁部	210.04	7.49	1,600 元/台班	1,200 元/台班
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站			1,200 元/台班	
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
	阿克苏市东峰机械租赁部				
	阿克苏市源疆机械租赁部				
	阿克苏市腾达工程机械租赁站				
	阿克苏市俊宇机械租赁部				
	阿克苏市顺意机械租赁部				
斗山 210、现代 210、 神钢 210、210 型号 其他品牌挖掘机	阿克苏市浩诚机械租赁部	139.16	4.96	1,300 元/台班	1,300-1,400 元/台班、2,400 元/台班（供应商包油）
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏捷诚机械租赁有限公司				
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站				
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁			1,400 元/台班	

	站				
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站				
	阿克苏市顺意机械租赁部				
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏市旗正机械租赁部				
	阿克苏市东峰机械租赁部				
	阿克苏市源疆机械租赁部				
卡特 320 及 320 其他品牌挖掘机	温宿县坤达机械租赁有限公司	34.71	1.24	2,400 元/台班	1,300-1,400 元/台班
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏市旗正机械租赁部				
	阿克苏市正全机械租赁部			1,300 元/台班	
	阿克苏市浩诚机械租赁部			1,400 元/台班	
自卸车	阿克苏市正全机械租赁部	815.24	29.08	1,400 元/台班	2,400 元/台班
	温宿县坤达机械租赁有限公司				
洒水车	阿克苏市旗正机械租赁部	32.29	1.15	1,700 元/台班	900 元/台班
平地机	阿克苏市旗正机械租赁部	0.25	0.01	900 元/台班	1,700 元/台班

卡特 323 及其他品 牌 323 型号挖掘机	阿克苏震泉商贸有限公司	5. 57	0. 20	1, 400 元/台班	1300-1400 元/台班、 2400-2600 元/台班（供应商 包油）
				2, 600 元/台班	
12T 自备吊	温宿县坤达机械租赁有限公司	40. 49	1. 44	2, 000 元/台班	2000 元/台班
徐工 60、其他品牌 60 型号挖掘机	阿克苏市正全机械租赁部	328. 09	11. 70	1, 150 元/台班	1, 100-1, 150 元/台班
	阿克苏市东峰机械租赁部				
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
	温宿县坤达机械租赁有限公司				
	阿克苏市东峰机械租赁部			1, 300 元/台班	
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏市顺意机械租赁部				
	阿克苏市东峰机械租赁部			1, 100 元/台班	
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
	阿克苏市兴全机械租赁部				
	阿克苏市源疆机械租赁部				
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	温宿县坤达机械租赁有限公司				
阿克苏市旗正机械租赁部					
50T 吊车	温宿县坤达机械租赁有限公司	6. 99	0. 25	3, 600 元/台班	3, 600 元/台班
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏市旗正机械租赁部				

单桥车	阿克苏市顺意机械租赁部	34.49	1.23	1,200 元/台班	1,200-1,300 元/台班
铲车	阿克苏市正全机械租赁部	9.59	0.34	1,900 元/台班	1,900 元/台班
装载机	温宿县坤达机械租赁有限公司	163.63	5.84	1,900 元/台班	1,900 元/台班
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏市兴全机械租赁部				
	阿克苏震泉商贸有限公司			1,700 元/台班	
合计		1,823.21	65.04		

3、2021 年主要机械租赁费采购金额及占比情况如下

租赁机械型号	2021 年				
	供应商名称	采购金额 (万元)	采购占比 (%)	采购单价 (含税)	向第三方出租价格 (含税)
25T 吊车	阿克苏市正全机械租赁部	3.84	0.24	2,500 元/台班	2,500 元/台班
	温宿县坤达机械租赁有限公司				
斗山 150、徐工 150 及其品牌 150 型号挖 掘机	阿克苏市东峰机械租赁部	16.40	1.02	1,200 元/台班	1,200 元/台班
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站				
	阿克苏市东峰机械租赁部				
	阿克苏市正全机械租赁部				
	阿克苏市品诚机械租赁部				

斗山 210、现代 210、 神钢 210、210 型号 其他品牌挖掘机	阿克苏市浩诚机械租赁部	173.46	10.82	1,400 元/台班	1,400 元/台班
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站				
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
	阿克苏市耀鸿机械租赁部			2,400 元/台班	
二拖三挂	阿克苏市正全机械租赁部	13.73	0.86	1,200 元/车次 20 公里	1,200 元/车次 20 公里
卡特 320 及 320 其他 品牌挖掘机	阿克苏市正全机械租赁部	15.8	0.99	1,400 元/台班	1,400 元/台班
平板拖车	温宿县坤达机械租赁有限公司	0.71	0.04	1,200 元/车次 20 公里	1,200 元/车次 20 公里、1,250 元/车次 20 公里、1,300 元/ 车次 20 公里
自卸车	阿克苏市正全机械租赁部	970.53	60.56	1,700 元/台班	1,700 元/台班
神钢 260	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站	149.07	9.30	1,400 元/台班	1,400 元/台班
洒水车	阿克苏市正全机械租赁部	61.45	3.83	750 元/台班	750 元/台班
卡特 323 及其他品牌 323 型号挖掘机	温宿县坤达机械租赁有限公司	9.28	0.58	1,500 元/台班	1,500 元/台班
18T 吊车	温宿县坤达机械租赁有限公司	6.06	0.38	1,800 元/台班	1,800 元/台班
12T 自备吊	阿克苏市正全机械租赁部	14.06	0.88	2,000 元/台班	2,000 元/台班

徐工 60、其他品牌 60 型号挖掘机	新疆龙君工程建设有限公司	48.52	3.03	1,150 元/台班	1,100-1,150 元/台班
	温宿县坤达机械租赁有限公司				
装载机	温宿县坤达机械租赁有限公司	119.08	7.43	1,900 元/台班	1,900 元/台班
	阿克苏市广源机械租赁服务站				
	阿克苏市宏坤机械租赁站				
	阿克苏鑫众远机械设备租赁有限公司				
50T 吊车	温宿县坤达机械租赁有限公司	0.71	0.04	3,600 元/台班	3,600 元/台班
合计		1,602.70	73.60		

4、2020 年主要机械租赁费采购金额及占比情况如下

租赁机械型号	2020 年				
	供应商名称	采购金额（万元）	采购占比（%）	采购单价（含税）	向第三方出租价格
25T 吊车	阿克苏震泉商贸有限公司	29.21	3.95	2,200-2,600 元/台班	2,600 元/台班
	阿克苏市九鼎工程机械物资商行			2,600 元/台班	

斗山 150、徐工 150 及其品牌 150 型号挖掘机	阿克苏市元军机械租赁部	39.58	5.36	1,200 元/台班	1,200-1,240 元/台班
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站				
	阿克苏市东峰机械租赁部				
	阿克苏市品诚机械租赁部				
	阿克苏帮友机械租赁				
斗山 210、现代 210、神钢 210、210 型号其他品牌挖掘机	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站	60.22	8.15	1,400 元/台班	1,460-1,500 元/台班
	阿克苏市东峰机械租赁部				
	阿克苏市品诚机械租赁部				
	阿克苏市九鼎工程机械物资商行				
	阿克苏市嘉乐机械租赁部			2,400 元/台班	
	阿克苏市登攀机械租赁部				
	阿克苏市张文选货运车				
	阿克苏市九鼎工程机械物资商行				

二拖三挂	阿克苏震泉商贸有限公司	188.47	25.50	900 元/车次 10 公里、1,200 元/车次 20 公里	900 元/车次 10 公里、1,200 元/车次 20 公里
	阿克苏市张文选货运车			1,200 元/车次 20 公里	
卡特 320 及 320 其他品牌挖掘机	阿克苏市嘉乐机械租赁部	35.58	4.81	1,400 元/台班、2,700 元/台班	1,400-1,480 元/台班
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站			1,400 元/台班	
	阿克苏市正全机械租赁部				
	阿克苏市浩诚机械租赁部				
平板拖车	阿克苏市正全机械租赁部	3.23	0.44	900 元/车次 10 公里、1,500 元/40 公里、2,000 元/80 公里	900 元/车次 10 公里、1,500 元/40 公里、2,000 元/80 公里
	阿克苏市张文选货运车			900 元/10 公里	

日立 250	阿克苏市九鼎工程机械物资商行	9.69	1.31	2,400 元/台班、1,400 元/台班油)	2,400 元/台班
	阿克苏震泉商贸有限公司			1,500 元/台班	
	阿克苏市九鼎工程机械物资商行			1,400 元/台班	
日立 260	阿克苏市九鼎工程机械物资商行	6.57	0.89	2,600 元/台班	2,500-2,600 元/台班
	阿克苏市元军机械租赁部			2,700 元/台班	
自卸车	阿克苏市嘉乐机械租赁部	214.65	29.05	1,700 元/台班	1700 元/台班
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏市嘉乐机械租赁部				
	阿克苏市正全机械租赁部				

现代 265	阿克苏市隆欣工程机械租赁部	6.65	0.90	1,400 元/台班	1,400 元/台班
	阿克苏市元军机械租赁部				
神钢 260	阿克苏市隆欣工程机械租赁部	5.96	0.81	1,400 元/台班	1,400-1,440 元/台班
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站				
洒水车	阿克苏震泉商贸有限公司	13.66	1.85	750 元/台班	750 元/台班
	阿克苏市正全机械租赁部				
	阿克苏市张文选货运车				
平地机	阿克苏市九鼎工程机械物资商行	4.51	0.61	2,000 元/台班	2,000 元/台班
凯斯 240	阿克苏市蓝牛通讯店	17.19	2.33	1,400 元/台班	1,400-1,450 元/台班
	阿克苏市卓越工程机械租赁部				
卡特 323 及其他品牌 323 型号挖掘机	阿克苏市东峰机械租赁部	38.57	5.22	1,500 元/台班	1,500-1,520 元/台班（不包油）、2,600-2,700 元/台班（包油）
	阿克苏市冯盼盼工程机械租赁站				
	阿克苏市浩诚机械租赁部				

	阿克苏市九鼎工程机械物资商行			2,700 元/台班	
	阿克苏市元军机械租赁部			2,800 元/台班	
大件运输车	阿克苏震泉商贸有限公司	3.86	0.52	6,500 元/台班	6,500 元/台班
80T 吊车	阿克苏震泉商贸有限公司	2.97	0.40	6,000 元/台班	6,000 元/台班
75T 吊车	阿克苏震泉商贸有限公司	0.79	0.11	4,000 元/台班	4,000 元/台班
35T 吊车	阿克苏市元军机械租赁部	5.27	0.71	2,800 元/台班	2,800 元/台班
	阿克苏震泉商贸有限公司			2,800 元/台班	
18T 吊车	阿克苏市元军机械租赁部	15.15	2.05	1,800 元/台班	1,800 元/台班
	阿克苏震泉商贸有限公司				
	阿克苏市正全机械租赁部				
12T 自备吊	阿克苏震泉商贸有限公司	33.07	4.47	2,000 元/台班	2,000 元/台班
	阿克苏市正全机械租赁部				
100T 吊车	阿克苏震泉商贸有限公司	4.16	0.56	7,000 元/台班	7,000 元/台班
合计		739.01	63.45		

根据上表数据，以三种维度进行机械租赁价格对比：1、相同产品同一年度向不同供应商的租赁价格对比；2、相同产品不同年度的租赁价格对比；3、相同产品同一年度与市场租赁价格对比。总体来看，机械租赁产品价格除个别产品外不存在明显差异，通过三种维度对比，机械租赁价格具有公允性。

个别产品价格差异原因列示如下：

租赁机械型号	2022 年	2021 年	2020 年	差异原因
--------	--------	--------	--------	------

	采购单价（含 税）	向第三方出 租价格	采购单价（含 税）	向第三方出租 价格	采购单价（含 税）	向第三方出租价 格	
斗山 210、现代 210、神钢 210、 210 型号其他 品牌挖掘机	1, 300 元/台班	1, 300-1, 40 0 元/台班、 2, 400 元/台 班（供应商 包油）	1, 400 元/台 班	1, 400 元/台班	1, 400 元/台班	1, 460-1, 500 元/台班	机械租赁存在两种不同的收费 模式。一种由租赁方加油、另 一种由出租方加油。报告期 1300 元/台班、1400 元/台班的 情况为由发行人加油，2400 元/ 台班为出租方加油模式。
	1, 400 元/台班		2, 400 元/台 班		2, 400 元/台班		
	2, 400 元/台班						
平板拖车	-	-	1, 200 元/车 次 20 公里	1, 200 元/车次 20 公里、1, 250 元/车次 20 公 里、1, 300 元/ 车次 20 公里	900 元/车次 10 公里、1, 500 元 /40 公里、2, 000 元/80 公里	900 元/车次 10 公 里、1, 500 元/40 公里、2, 000 元/80 公里	差异原因系平板拖车结算惯 例。公里数较少的情況属于在 市内运输，考虑运输难度较大 每公里运费较高，远途属于在 市外运输，难度降低，每公里 运费相应下降。
日立 250	-	-	-	-	1400 元/台班 1500 元/台班 2400 元/台班	2, 400 元/台班	同为挖掘机大类产品，产品价 格差异原因均系是否包油产 生。
卡特 323 及其 其他品牌 323 型 号挖掘机	1, 400 元/台班	1300-1400 元/台班、 2400-2600 元/台班（供 应商包油）	1, 500 元/台 班	1, 500 元/台班	1, 500 元/台班 2, 700 元/台班	1, 500-2, 700 元/台班	
	2, 600 元/台班				2, 800 元/台班		

综上所述，报告期机械租赁产品价格保持平稳。通过相同产品同一年度向不同供应商的租赁价格对比，相同产品不同年度的租赁价格对比，相同产品同一年度与市场租赁价格对比，机械租赁产品价格公允

问题 4-9 市政工程业务劳务费采购价格的公允性。

发行人劳务费在市场没有公开标准价格，但通过与劳务公司的访谈了解：其定价主要依据为劳务人员管理费用、人员工资、税款以及必要利润。其次，再根据实际工作量及难易程度作一定的调整。双方之间无关联关系，定价具备公允性。

由于市政工程项目中管道铺设、道路修复、砌筑检查井、修建构筑物、土方转运等明细项目均会涉及人员劳务，具体工程项目中涉及的劳务费具体项目不同，因技术难度差异和工程量的不一样，具体项目的劳务费采购价格也会不同。

对项目收入金额大小进行排序，从上到下选择报告期内工程项目，选择项目的收入总额占发行人报告期各期收入总额的比例超过 70%。选取项目的收入金额分别为 14,455.59 万元、7,714.70 万元、14,425.32 万元和 5,381.39 万元，占各期市政工程业务收入的比例分别为 92.14%、70.82%、82.44%和 80.72%。

选择项目发生劳务费 1,121.33 万元、884.30 万元、2,292.99 万元和 803.27 万元，占市政工程业务成本劳务费的比例分别为 74.71%、72.52%、84.83%和 77.57%。选取项目发生劳务费金额较大的劳务项目情况如下：

单位：万元

劳务内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管道铺设	141.33	321.87	171.31	672.92
道路修复	238.51	841.88	231.19	129.25
砌筑检查井及构筑物	64.20	276.40	232.18	1.06
开挖土方及倒运	-	193.72	-	-
污水处理站建设	120.95	111.65	25.00	
合计	564.98	1,745.51	659.68	803.23
市政工程业务成本劳务费	1,035.51	2,702.94	1,219.35	1,500.81
占比	54.56%	64.58%	54.10%	53.52%

报告期内，发行人不同工程项目中，具体发生劳务的相同项目的劳务费采购单价未发生变化。市政工程主要承接供排水、供热管网的建设，工程内容主要是管网铺设和道路恢复。通过取得当地四家劳务公司对相同项目的劳务费报价进行比对，发行人劳务费采购价格具备公允性。

1、2020 年度选择项目大额劳务费采购价格情况

项目	明细项目	单位	金额(万元)	劳务费采购单价 (元)	第三方劳务费价格 (元)
管道铺设	D1200 涂塑钢管	米	570.44	130.00	145.75
	D700 涂塑钢管	米	78.81	90.00	96.50
	D600 涂塑钢管	米	22.58	75.00	81.50
道路修复	夯实路基及清理	平方米	127.34	28.94	32.00
合计			799.17		

注：第三方劳务费价格为地区四家劳务公司对上述管道铺设单位报价的平均价格。

2、2021 年度选择项目大额劳务费采购价格情况

2021 年发行人市政工程项目相对零散，所耗用的管材类型较多，耗用劳务费较多的项目情况如下：

项目	明细项目	单位	金额(万元)	劳务费采购单价 (元)	第三方劳务费价格 (元)
管道铺设	D300 钢带管	米	29.32	18.00	21.25
	DN700 涂塑钢管	米	20.10	90.00	96.50
	D400 钢带管	米	13.75	22.00	27.25
	DN600 涂塑钢管	米	12.15	75.00	81.50
	DN200 钢管	米	12.54	135.53	145.75
道路修复	道路恢复（混凝土）	平方米	19.91	24.79	26.50
	道路恢复（沥青）	平方米	198.81	18.37	21.13
砌筑检查井	砌筑检查井	-	41.00	400.00	412.50
合计			347.58		

注：第三方劳务费价格为地区四家劳务公司对上述管道铺设单位报价的平均价格。

3、2022 年度选择项目大额劳务费采购价格情况

项目	明细项目	单位	金额(万元)	劳务费采购单价 (元)	第三方劳务费价格 (元)
管道铺设	D300 钢带管	米	242.23	18.00	21.25
	D400 钢带管	米	41.66	22.00	27.25
	D500 钢带管	米	31.48	22.00	27.75
道路修复	道路恢复(混凝土)	平方米	116.02	24.79	26.50
	道路恢复(沥青)	平方米	725.86	18.37	21.13
开挖土方 及倒运	开挖土方	立方米	63.85	8.47	10.25
	土方倒运	立方米	129.87	78.48	81.38
砌筑检查 井	砌筑检查井	-	276.40	400.00	412.50
合计			1,627.37		

注：第三方劳务费价格为地区四家劳务公司对上述管道铺设单位报价的平均价格。

4、2023 年 1-6 月选择项目大额劳务费采购价格情况

项目	明细项目	单位	金额(万元)	劳务费采购单价 (元)	第三方劳务费价格 (元)
管道铺设	D300 钢带管	米	29.20	18.00	21.25
	D400 钢带管	米	42.72	22.00	27.25
道路修复	道路恢复(混凝土)	平方米	70.43	24.79	26.50
	道路恢复(沥青)	平方米	168.08	18.28	21.13
砌筑检查 井	砌筑检查井	-	64.20	400.00	412.50
合计			374.63		

注：2023 年 1-6 月对比的第三方劳务费价格为 2022 年四家劳务公司提供的报价的平均价格。

发行人市政工程项目中主要劳务费发生项目管道铺设的采购单价与独立第三方价格不存在较大的差异，差异主要系工程量和工程难度不一样所致。发行人向供应商采购劳务，劳务费定价具备公允性。

问题 4-10 模拟测算市政工程业务成本构成中工程物资项目包含天山管业管材的材料费、人工费及制造费的构成情况。

工程物资中管材来源于天山管业、库车新桥和其他外部供应商，管材成本金额分别为 5,648.70 万元、1,506.74 万元、1,809.70 万元和 893.21 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天山管业	564.29	1,791.35	1,506.74	4,995.11
库车新桥	-	18.35	-	653.59
其他外部供应商	328.92			
合计	893.21	1,809.70	1,506.74	5,648.70

由于天山管业向市政工程销售管材按照移动加权平均法结转管材成本，天山管业期末存在管材存货，管材存货金额分别为 761.54 万元、784.36 万元、1,364.58 万元和 1,748.35 万元，导致市政工程业务管材成本金额无法准确追溯还原至天山管业管材成本的材料费、制造费用、人工费明细。

按照天山管业主营业务成本的材料费、制造费用、人工费的构成比例对市政工程业务管材成本进行测算，测算情况如下：

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
材料费	533.05	94.46%	1,496.67	83.55%	1,277.26	84.77%	4,309.48	86.27%
制造费用	18.73	3.32%	145.42	8.12%	119.49	7.93%	387.97	7.77%
人工费	12.50	2.22%	149.26	8.33%	109.99	7.30%	297.66	5.96%
合计	564.29	100.00%	1,791.35	100.00%	1,506.74	100.00%	4,995.11	100.00%

二、保荐机构和申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人市政工程业务相关合同，结合市政工程业务合同具体条款、实施方式等，对合同中的各项承诺以及单项履约义务的识别及认定情况进行分析梳理；了解发行人市政工程业务实际执行情况，并查阅同行业可比公司同类业务收入确认政策，与发行人收入确认政策进行对比分析；

2、检查主要跨期项目报告期内收入确认进度、业务进度、预算进度及收款进度，结合收入确认进度和预算进度计算过程是否准确、业务进度是否与实际执

行情况相符、合同结算条款是否与收款进度一致、检查项目最终评审结算价是否准确等方面分析项目各进度存在的差异原因；针对主要跨期项目报告各期毛利率变动，检查履约进度计算过程是否准确、履约成本是否计入恰当期间等；

3、获取发行人相关的内控制度，了解工程管理内部控制设计的合理性，检查履约进度相关的预计总成本编制及调整、合同履约成本确认时点、履约进度与形象进度差异等内控流程是否得到有效执行；

4、获取报告期主要项目竣工验收单，检查是否存在较长时间未验收的情况；

5、获取并检查发行人报告各期的工程物资材料结构明细表和用于项目工程物资材料明细表，通过了解报告各期主要承建项目耗用不同工程物资材料差异情况，分析报告各期采购金额变动的原因，并分期其变动是否合理；

6、检查市政工程业务报告期各期主要材料的采购价格情况，对管材类工程物资查看生产原料热轧直发卷的市场价格，对沥青混合料、连砂石无公开市场价格的通过获取各供应商对独立第三方销售价格分析报告各期采购价格变动趋势与外部市场价的一致性；

7、检查报告各期主要项目收入确认、成本归集、履约进度等是否准确，分析报告各期预计结算价、预计总成本变动是否合理性；

8、获取发行人市政工程业务收入明细表，了解市政工程业务的获取方式，访谈市政工程业务负责人了解市政工程承接市政工程业务的优势；

9、了解发行人市政工程业务劳务费的构成，获取同地区劳务费项目价格，分析发行人劳务费价格的公允性；

10、获取天山管业主营业务成本的构成，模拟测算市政构成业务中管材成本的材料费、人工费及制造费的构成情况；

11、获取发行人与机械租赁供应商签订的机械租赁合同，核查采购内容、并核对采购金额的准确性；

12、获取机械租赁供应商与其他无关联第三方签订的机械租赁合同，核对采购金额，并与公司采购金额进行比较，分析发行人机械租赁单价的公允性。

13、核查发行人机械租赁费按量结算的造价系统，并访谈发行人的系统负责人员，了解按量结算造价系统单价生成依据，分析按量结算部分机械租赁单价的公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人合同履约义务适用“时段法”确认收入，合同履约义务满足新收入准则在某一时间段内履行义务的条件，依据充分；发行人按投入法作为履约进度确认收入更符合市政工程业务的特点及业务实际，具有合理性，符合企业会计准则的规定；发行人收入确认政策与同行业可比公司同类业务收入确认政策相比无差异，符合行业惯例，收入确认的会计处理符合《企业会计准则》规定；

2、报告期各期的收入确认进度、业务进度、预算进度及收款进度存在差异，主要为收入确认进度与收款进度存在差异，结合合同结算条款和实际工程进度情况差异具有合理性；发行人建立了健全的合同成本预算管理制度和履约成本会计核算制度，并有效运行；严格执行了权责发生制，将各项合同履约成本真实、准确、及时、完整的进行了会计核算，同时发行人报告期内获取客户或监理单位确认的形象进度与履约进度基本一致，各期履约进度确认准确、合理；主要项目履约进度达100%至最终验收的天数均在3个月内，工程项目验收及时，符合行业惯例；发行人同一项目毛利率在不同期间存在差异，主要原因受原材料耗用、工程量变更、预算成本与实际成本及合同评审价与合同价存在差异等因素影响所致，使得同一项目毛利率在不同期间存在差异，具有合理性。不存在通过控制项目成本支出以调节收入的情形；

3、各报告期，工程物资材料主要包括管材、沥青混凝土材料砂石材料，占工程物资成本的比例分别为85.23%、55.03%、56.22%和**72.54%**，，报告期内采购金额波动较大，系市政工程业务报告期内承建不同的工程项目所需工程物资材料不同所致，采购金额波动较大具有合理性；

4、报告期内，发行人工程物资材料包括管材、沥青混合料及连砂石等，采购价格变化趋势与公开市场价格、向无关联第三方销售单价一致；

5、报告期内，市政工程业务下降受原材料耗用、工程量变动及合同价格的影响，市政工程业务毛利率下降原因合理；

6、报告期各期，发行人市政工程业务通过招投标获取业务的收入占比分别为 91.18%、68.54%、89.10%及 82.61%；

7、发行人市政工程业务劳务费价格公允；

8、发行人机械租赁采购价格公允。

问题 5 关于关联交易与独立性

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人向关联方天山矿业、苏能煤炭采购煤炭，采购价格均低于苏能煤炭 2021 年度向独立第三方的销售价格。徐矿热电、天山矿业、苏能煤炭均为徐矿能源全资子公司。

（2）发行人子公司市政工程承接了阿克苏地区国资委的多个项目，包括阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程、阿温同城供水管网工程，项目合同金额分别为 14,564.22 万元、3,194.70 万元。

请发行人：

（1）进一步说明报告期内向关联方天山矿业、苏能煤炭采购煤炭价格的公允性。

（2）说明未将承接阿克苏地区国资委工程项目列入关联交易进行披露的原因及合规性。

（3）充分说明发行人在业务开展、订单获取、原材料采购等方面是否依赖阿克苏地区国资委等政府部门及关联方，上述事项对发行人业务独立性的影响、发行人是否具备独立经营能力。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题 5-1 进一步说明报告期内向关联方天山矿业、苏能煤炭采购煤炭价格的公允性。

（一）发行人煤炭采购情况

阳光热力供暖季为每年的 10 月至次年 3 月，阳光热力会在每年 9 月份与天

山矿业、苏能煤炭签订煤炭框架采购合同，采购供暖季所需煤炭。

报告期内，发行人向关联方天山矿业、苏能煤炭采购煤炭情况如下：

单位：万元、元/吨

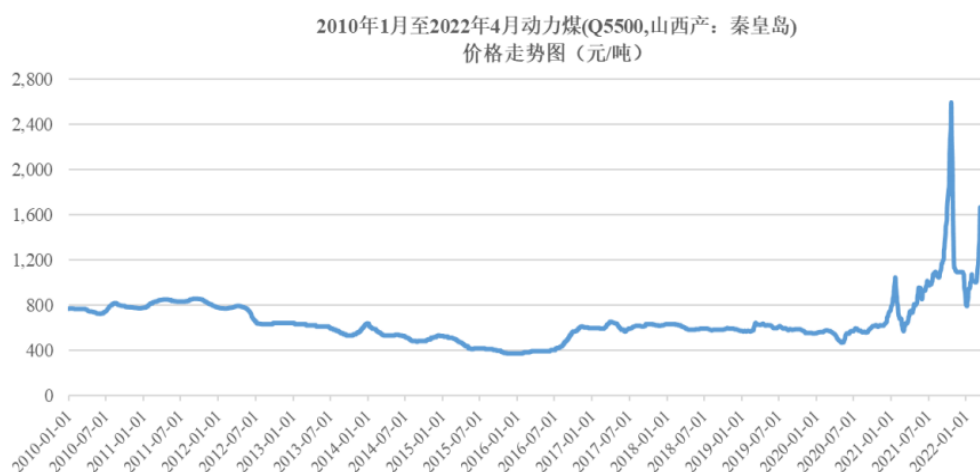
供应商	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天山矿业	采购金额	-	-	305.70	530.97
	采购单价	-	-	292.04	293.69
苏能煤炭	采购金额	1,904.33	3,437.39	2,012.85	-
	采购单价	589.58	513.48	477.16	-

2020 年度至 2021 年度向天山矿业采购煤炭价格较为稳定，系 2021 年 1-3 月煤炭采购执行 2020 年 9 月与天山矿业签订的煤炭采购合同价格。

2021 年至 2022 年向苏能煤炭采购煤炭价格差异较大，主要系煤炭属于大宗交易商品，受宏观经济影响较大所致。

煤炭作为市场化定价的大宗商品，价格受到供需关系的影响。从煤炭历史价格来看，其价格波动总体呈现较为平稳的态势。但自 2021 年下半年以来受到供给端和需求端双重影响下，导致 2021 年煤炭价格大幅提升。

2010 年 1 月至 2022 年 4 月我国煤炭价格走势图如下：



从供给端看，国家自“十三五”以来全面开展煤炭行业去产能，并且伴随着中澳关系趋于紧张，我国对澳大利亚实施禁煤令，自澳大利亚进口的煤炭总量迅速下降，煤炭进口产生一定缺口。

从需求端看，2021年我国经济呈现明显复苏态势，出口强劲并拉动制造业较快增长，内外双循环下用电需求旺盛。用电需求的大幅增长导致煤炭需求大幅增加。

为应对煤炭价格大幅上涨、连创历史新高事项，2021年10月国家发改委组织重点煤炭企业、中国煤炭工业协会、中国电力企业联合会召开今冬明春能源保供工作机制煤炭专题座谈会，指出目前煤炭价格涨幅已完全脱离供求基本面，国家发展改革委将充分运用《价格法》规定的一切必要手段，研究对煤炭价格进行干预的具体措施，促进煤炭价格回归合理区间，促进煤炭市场回归理性，确保能源安全稳定供应，确保人民群众温暖过冬。

因此，2021年下半年公司向苏能煤炭采购煤炭价格大幅上涨，具有合理性。

2023年1-6月阳光热力采购煤炭价格上涨系1-6月采购了部分五煤，五煤价格较高所致。

（二）采购价格与徐矿能源披露价格对比情况

2021年下半年受宏观经济影响，煤炭价格大幅增加，导致2021年9月阳光热力与苏能煤炭签订煤炭框架采购合同时价格较高，较2020年9月合同采购价大幅增加。

通过查询徐矿能源公开披露的招股说明书数据，2020年至2022年1-6月新疆地区的煤炭销售价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
煤炭销售单价	462.56	342.28	272.22
发行人采购平均价	483.63	440.35	293.69
差异金额	-21.07	-98.07	-21.47
采购价格波动幅度	-4.56%	-28.65%	-7.89%

注1：徐矿能源尚未披露2022年度数据，发行人用2022年1-6月的采购价进行对比。

2021年度阳光热力煤炭采购价格较高主要系2021年度10-12月份消耗煤炭较多所致。2021年度阳光热力消耗煤炭2,318.55万元，其中2021年10-12月消

耗 1,672.92 万元，占全年煤炭金额的比例为 72.15%。2021 年度阳光热力煤炭主要是下半年采购消耗，采购价格上涨受煤炭大宗商品价格上涨所致。

（三）采购价格与第三方价格对比情况

报告期内，发行人主要向苏能煤炭采购煤炭，2021 年采购筛混煤，2022 年及 2023 年 1-6 月采购筛混煤和五煤。各报告期采购金额分别为 0 万元、2,012.85 万元、3,437.39 万元和 1,904.33 万元，占煤炭采购金额的比例分别为 0.00%、86.82%、100.00%和 98.95%。

通过获取苏能煤炭向同地区独立第三方销售煤炭的框架合同，价格对比情况如下：

采购年份	采购主体	合同签订时间	供应期间	供应商	货物	发热量	合同单价 (含税)
2021 年	拜城县昌恒热力有限公司	2021 年 9 月	2021.9.8-2022.3.31	苏能煤炭	筛混煤	≥5500	480.00
	拜城天源热力有限公司	2021 年 8 月	2021.8.10-2022.3.15	苏能煤炭	筛混煤	≥5500	480.00
	岳普湖县金阳公用服务有限公司	2021 年 9 月	2021.9.24-2022.3.31	苏能煤炭	筛混煤	≥5500	484.50
	阿克苏九阳热力有限责任公司	2021 年 9 月	2021.9.8-2022.3.31	苏能煤炭	筛混煤	≥5500	480.00
	阳光热力	2021 年 9 月	2021.9.9-2022.3.31	苏能煤炭	筛混煤	≥5500	480.50
2022 年	拜城天源热力有限公司	2022 年 9 月	2022.9.15-2023.3.15	苏能煤炭	五煤	≥5800	670.00
					筛混煤	≥5500	600.00
	乌什县雄达热力有限公司	2022 年 9 月	2022.9.15-2023.3.15	苏能煤炭	五煤	≥5800	670.00
					筛混煤	≥5500	600.00
	拜城县昌恒热力有限公司	2022 年 9 月	2022.9.15-2023.3.15	苏能煤炭	五煤	≥5800	670.00
					筛混煤	≥5500	600.00
	阿瓦提县阳光热力有限责任公司	2022 年 9 月	2022.9.15-2023.3.15	苏能煤炭	五煤	≥5800	670.00
					筛混煤	≥5500	600.00
	阳光热力	2022 年 9 月	2022.9.15-2023.3.15	苏能煤炭	五煤	≥5800	670.00
					筛混煤	≥5500	600.00

注 1：五煤指从第五层开采出来的煤，一般煤炭层级越高，煤炭的发热量越高。

根据上表，通过对比同期间、同地区独立第三方的合同价格，剔除煤炭种类的影响，发行人煤炭采购价格与独立第三方煤炭采购价格不存在较大差异。

综上所述，通过对比分析价格情况，苏能煤炭向阳光热力销售煤炭价格具备公允性。

问题 5-2 说明未将承接阿克苏地区国资委工程项目列入关联交易进行披露的原因及合规性。

发行人现有 5 名股东，各股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股比例（%）	穿透到最终股东情况
1	信诚投资	74.48	阿克苏市国有资产监督管理办公室、新疆维吾尔自治区阿克苏地区国有资产监督管理委员会
2	凯迪投资	9.82	新疆维吾尔自治区国有资产监督管理委员会、新疆维吾尔自治区财政厅
3	绿色实业	9.82	新疆维吾尔自治区阿克苏地区财政局
4	投建集团	3.16	新疆维吾尔自治区阿克苏地区国有资产监督管理委员会、国家开发银行
5	姑墨交投	2.72	阿克苏市国有资产服务中心

阿克苏地区国资委不是发行人持股 5%以上的股东，阿克苏地区国资委不是信诚投资的控股股东和实际控制人，阿克苏地区国资委不是发行人的关联方，因此，发行人承接阿克苏地区国资委工程项目不属于关联交易，具体分析如下：

（一）公司法规定

《公司法》第二百一十六条第（四）项规定：关联关系是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。阿克苏地区国资委不属于《公司法》规定的关联方主体。

（二）企业会计准则规定

《企业会计准则第 36 号》第四条规定：下列各方构成企业的关联方：该企业的母公司；该企业的子公司；与该企业受同一母公司控制的其他企业；对该企业实施共同控制的投资方；对该企业施加重大影响的投资方；该企业的合营企业；该企业的联营企业；该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者；该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关

键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员；该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

综上，阿克苏地区国资委不属于《企业会计准则规定》规定的关联方主体。

（三）深圳证券交易所股票上市规则

《深圳证券交易所股票上市规则》6.3.3 条规定：具有下列情形之一的法人或者其他组织，为上市公司的关联法人（或者其他组织）：直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；持有上市公司 5%以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；由上市公司关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或其他组织）。

阿克苏地区国资委不属于《深圳证券交易所股票上市规则》规定的关联方主体。

综上，阿克苏地区国资委不属于发行人关联方，发行人承接阿克苏地区国资委工程项目不属于关联交易；发行人未将承接阿克苏地区国资委工程项目列入关联交易进行披露符合《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所股票上市规则》规定。

问题 5-3 充分说明发行人在业务开展、订单获取、原材料采购等方面是否依赖阿克苏地区国资委等政府部门及关联方，上述事项对发行人业务独立性的影响、发行人是否具备独立经营能力。

报告期内，发行人主营业务主要包括提供供热、供水、排水及其配套市政工程等服务，上述主营业务在业务开展、订单获取、原材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，发行人具备独立经营能力，具体分析如下：

（一）供热业务

1、业务开展方面

发行人供热业务在业务开展方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：首先，发行人供热业务具备特许经营权，在特许经营区域范围内建设集中供热管网等供热设施，供热业务相关资产、资质独立；其次，发行人以采购热电联产厂热源并辅以自产热源作为供暖热源，供热业务采购和生产独立；再次，发行人通过集中供热管网等设施向阿克苏市居民及非居民客户提供采暖服务，发行人供暖业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有业务独立；最后，发行人供热业务运营主体阳光热力自成立以来，组建了客户服务、供热管网运维等相关的人才团队，形成了便捷的客户服务体系，供热业务人员独立。综上，发行人供热业务在业务开展方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，发行人供热业务开展具备独立经营能力。

2、订单获取方面

发行人供热业务在订单获取方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：发行人供热业务为涉及国计民生的重要公共行业，供热业务存在刚性需求，在订单获取方面主要是客户向发行人提出供热需求，发行人通过供热管网等设施响应并满足客户需求，并与客户签署供暖协议，供热服务具有长期的特性，供热业务在取得客户后，将长期持续地提供供热服务，发行人供热业务在订单获取方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，具备独立经营能力。

3、原材料采购方面

发行人供热业务在材料采购方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：发行人供热业务原材料采购主要是热源采购及煤炭采购。其中热源采购的供应商为徐矿热电及热能热电，煤炭采购的供应商主要为天山矿业及苏能煤炭，发行人的热源采购价格及煤炭采购价格具有公允性，发行人供热业务在原材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，具备独立经营能力。

综上，发行人独立拥有供热业务相关的资质、资产、人员和业务体系，具备独立面向市场能力，发行人供热业务开展、订单获取、原材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，发行人供热业务具备独立经营能力。

（二）供水业务

1、业务开展方面

发行人供水业务在业务开展方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：首先，发行人供水业务具备特许经营权，并拥有《取水许可证》，同时，公司拥有自来水厂、加压泵站并投资建设、运营维护城市供水管网等供水资产，供水业务相关资产、资质独立；其次，发行人通过取水并经过沉淀池、过滤池等工序完成自来水制作，通过供水管网输送至居民及非居民客户，独立完成城市供水业务全流程服务，发行人供水业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有业务独立；最后，发行人自成立以来，组建了客户服务、供水管网运维等相关的人才团队，供水业务人员独立。综上，发行人供水业务在业务开展方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，发行人供水业务在业务开展方面具备独立经营能力。

2、订单获取方面

发行人供水业务在订单获取方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：发行人供水业务为涉及国计民生的重要公共行业，供水存在刚性需求，在订单获取方面主要是客户向发行人提出供水需求，发行人通过供水管网等设施响应并满足客户需求，并与客户签署供水协议，供水业务具有长期的特性，供水业务在发行人取得客户后，将长期持续地提供供水服务，发行人供水业务在订单获取方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，具备独立经营能力。

3、原材料采购方面

发行人供水业务在原材料采购方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：发行人供水业务的能源及原材料采购主要为电力及原水。发行人电力采购价格系市场定价具有公允性，原水采购价格执行新疆维吾尔自治区发展和改革委员会、新疆维吾尔自治区财政厅和新疆维吾尔自治区水利厅新发改农价〔2015〕1724号《关于调整我区水资源费征收标准有关问题的通知》。综上，发行人供水业务在原材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，具备独立经营能力。

综上，发行人独立拥有供水业务相关的资质、资产、人员和业务体系，具备独立面向市场能力，发行人供水业务在业务开展、订单获取、材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，发行人供水业务具有独立经营能力。

（三）排水业务

1、业务开展方面

发行人排水业务在业务开展方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：首先，发行人排水业务具备特许经营权，同时，发行人拥有污水处理厂并投资建设、运营维护城市排水管网等排水资产，排水业务相关资产、资质独立；其次，发行人通过排水管网收集居民及非居民污水，在污水处理厂通过细格栅、沉砂等预处理后，再经水解、曝气、沉淀等生化处理工艺，完成污水处理服务，发行人独立完成污水处理业务全流程服务，发行人排水业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有业务独立；最后，发行人自成立以来，组建了污水处理、排水管网运维等相关的人才团队，排水业务人员独立。综上，发行人排水业务在业务开展方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，发行人排水业务在业务开展具备独立经营能力。

2、订单获取方面

发行人排水业务在订单获取方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：发行人的排水业务客户为阿克苏市住房和城乡建设局和温宿县姑墨供排水有限公司。

发行人向阿克苏市住房和城乡建设局提供污水处理服务，属于政府购买服务，符合《财政部、国家发改委、住房和城乡建设部关于印发<污水处理费征收使用管理办法>的通知》（财税〔2014〕151号）第二十三条规定：“缴入国库的污水处理费与地方财政补贴资金统筹使用，通过政府购买服务方式，向提供城镇排水与污水处理服务的单位支付服务费。”的规定。

发行人向温宿县姑墨供排水有限公司获取订单的业务背景及方式是：新疆维吾尔自治区阿克苏地区温宿县位于阿克苏水源地上游，其生产生活污水排河，会

造成阿克苏市饮用水水源地水质下降,为消除了温宿县生产生活污水对阿克苏市水源地的影响,需要对温宿县生产生活污水进行集中收集处理;同时,温宿县和阿克苏市距离 14 公里,距离较近,温宿县污水排入发行人污水厂处理较温宿县自己建设污水厂处理污水更加经济。因此,温宿县辖内未建设污水厂,温宿县姑墨供排水有限公司委托发行人提供污水处理服务。

综上,发行人排水业务在订单获取方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖,发行人排水业务在订单获取方面具备独立经营能力。

3、原材料采购方面

发行人排水业务在原材料采购方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下:发行人排水业务能源原材料为电力,生产原材料为药剂,发行人电力及药剂采购系市场定价具有公允性,发行人在原材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖,发行人排水业务在原材料采购方面具备独立经营能力。

综上,发行人独立拥有排水业务相关的资质、资产、人员和业务体系,具备独立面向市场能力,发行人排水业务在业务开展、订单获取、材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖,发行人排水业务具有独立经营能力。

(四) 市政工程

1、业务开展及订单获取方面

发行人市政工程业务在业务开展及订单获取方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下:发行人市政工程业务主要通过招投标方式取得市政工程业务,获取订单后,发行人按照合同约定完成项目设计、设备和材料采购、工程施工、项目管理、竣工验收等。报告期内,发行人的市政工程业务服务的客户包括政府、企事业单位多种类型。公司拥有开展市政工程业务服务的成熟服务团队和专业资质。报告期内,发行人部分市政工程业务由于业务产生背景、市场化选择、客户专业化需求等因素影响,取得了阿克苏地区国资委等政府部门的市政工程项目,上述项目是公开招标市场化选择的结果,不构成对阿克苏地区国资委等政府

部门及关联方的依赖。发行人市政工程业务在业务开展及订单获取方面具备面向市场的独立经营能力。

报告期内，阿克苏地区国资委作为阿克苏污水处理厂及再生水利用工程、阿温同城供水管网改扩建工程的业主方系国家发改委、财政部 2019 年 9 月 4 日联合召开了“部署加快发行使用地方政府专项债券，更好发挥有效投资拉动作用”工作会议，重点支持城镇污水垃圾处理等生态环保项目、市政和产业园区基础设施等项目。阿克苏地区国资委根据会议精神以及地方专项债申报的政策要求，结合阿克苏发展的实际需要，将阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程、阿温同城供水管网工程纳入申报范围，并作为业主方开展项目前期工作。

阿克苏污水处理厂及再生水利用工程、阿温同城供水管网改扩建工程由阿克苏地区国资委通过招标方式确定承包人。项目评标在阿克苏地区公共资源交易中心开标区进行，监督单位为阿克苏地区住房和城乡建设局，现场公证为阿克苏市公证处。经评标委员会评议，市政工程成为中标人。阿克苏地区国资委作为发包人，招标工作严格按照公开、公平、公正的原则进行。

项目工程结算时，由发行人编制工程竣工结算报告，上报阿克苏地区国资委，阿克苏地区国资委通过委托具有专业资质的第三方按照《建设工程工程量清单计价规范》和项目实施的实际情况对工程结算价格进行最终审核认定。阿克苏地区国资委按照最终审核认定的工程价款向发行人进行结算，工程价格具备公允性。

综上所述，发行人承接阿克苏地区国资委项目原因合理。通过公开招标方式承接项目、工程价格按照最终审核认定的金额进行结算具备公允性。

2、原材料采购方面

发行人市政工程业务在原材料采购方面具备面向市场的独立经营能力。具体分析如下：发行人市政工程业主要原材料为管材、沥青和砂石料等工程材料。其中，发行人市政工程业务管材主要由发行人子公司天山管业提供，管材所需的主要原材料是钢材，钢材、沥青和砂石料采购系市场化定价，具有公允性，不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖。发行人市政工程业务在原材料采购方面具备面向市场的独立经营能力。

综上所述，发行人供热业务、供排水业务、市政工程业务在业务开展、订单获取和原材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，发行人具备面向市场的独立经营能力。

二、保荐机构和发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查过程

针对上述事项，保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、获取阳光热力和天山矿业、苏能煤炭签订的煤炭销售合同及苏能煤炭和其他方签订的煤炭销售合同；
- 2、查阅了苏能股份公开披露的招股说明书；
- 3、获取发行人股东、董事、监事、高级管理人员出具的关联方调查表；
- 4、通过国家企业信用信息公示系统查询关联方信息；
- 5、查阅发行人和住建局签订的《特许经营协议》；
- 6、查阅审计报告；
- 7、对发行人主要客户、供应商及管理层进行了访谈；
- 8、访谈发行人管理层，并执行分析性程序。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、苏能煤炭向阳光热力销售煤炭价格具备公允性；
- 2、阿克苏地区国资委不属于《公司法》等规则中关联方的范围，发行人未将阿克苏地区国资委认定为关联方，也就未将承接阿克苏地区国资委工程项目列入关联交易进行披露。发行人未将承接阿克苏地区国资委工程项目列入关联交易进行披露符合现有规则的规定；

3、发行人供热业务、供排水业务、市政工程业务在业务开展、订单获取和原材料采购方面不存在对阿克苏地区国资委等政府部门及关联方的依赖，发行人具备面向市场的独立经营能力。

问题 6 关于存货

申报材料显示：

（1）发行人存货主要由原材料、库存商品构成。其中原材料主要包括供热业务的煤炭、市政工程业务所需的工程材料及设备和子公司天山管业管材生产所需的钢材；库存商品主要为用于工程业务所需的涂塑钢管、螺旋钢管、钢带双壁波纹管、直埋式保温管和管材外护皮。

（2）报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 5,036.65 万元（含合同履约成本）、2,674.97 万元、3,841.26 万元和 4,199.47 万元，其中库龄在 1 年以上的存货占期末余额比例分别为 13.15%、20.35%、17.50%和 15.75%。报告期内发行人未计提存货跌价准备。

（3）报告期各期末，发行人合同资产/合同履约成本账面余额分别为 2,812.82 万元、5,906.02 万元、1,868.80 万元和 3,174.43 万元，相关减值准备分别为 0 万元、970.32 万元、220.91 万元和 408.15 万元。

请发行人：

（1）按原材料、库存商品明细分类列示报告期各期末库龄、期后结转情况；结合存货跌价测试情况，说明报告期内未对原材料、库存商品计提存货跌价准备的合理性。

（2）说明报告期各期末合同资产/合同履约成本库龄、期后结转情况，主要项目及其库龄、期后结转情况；报告期各期末合同资产/合同履约成本计提跌价准备的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题 6-1 按原材料、库存商品明细分类列示报告期各期末库龄、期后结转情况；结合存货跌价测试情况，说明报告期内未对原材料、库存商品计提存货跌价准备的合理性。

(一) 原材料

1、原材料库龄情况

报告期各期末，公司原材料库龄结构情况如：

单位：万元

期间	存货类别	余额	1 年以内	1 年以上
2023 年 6 月 30 日	煤炭	232.54	232.54	-
	工程施工材料	1,131.93	525.29	606.64
	钢材	2,426.44	1,752.58	673.86
	塑材	105.47	93.58	11.89
	其他	712.18	479.73	232.46
	合计	4,608.56	3,083.72	1,524.85
	占期末余额的比例	100.00%	66.91%	33.09%
2022 年 12 月 31 日	煤炭	458.08	458.08	-
	工程施工材料	685.76	113.44	572.32
	钢材	1,043.86	865.84	178.03
	塑材	112.08	89.07	23.00
	其他	597.74	331.88	265.86
	合计	2,897.53	1,858.31	1,039.22
	占期末余额的比例	100.00%	64.13%	35.87%
2021 年 12 月 31 日	煤炭	522.64	522.64	-
	工程施工材料	875.55	488.61	386.93
	钢材	854.75	786.03	68.72
	塑材	272.31	272.31	-
	其他	488.39	350.40	138.00
	合计	3,013.64	2,420.00	593.65

期间	存货类别	余额	1 年以内	1 年以上
	占期末余额的比例	100.00%	80.30%	19.70%
2020 年 12 月 31 日	煤炭	300.55	300.55	-
	工程施工材料	706.92	442.10	264.82
	钢材	505.85	452.83	53.02
	塑材	67.66	67.66	-
	其他	313.10	184.13	128.97
	合计	1,894.09	1,447.28	446.81
	占期末余额的比例	100.00%	76.41%	23.59%

报告期各期末，公司原材料的库龄以 1 年以内为主，各期占比分别为 76.41%、80.30%、64.13%和 **66.91%**，存货库龄结构良好。1 年以上工程物资金额较大，系为保证供排水、供热管网能够及时得到维修，预备的备品备件材料。

2、原材料结转情况

报告期各期末，原材料期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	期后结转金额	结转比例
煤炭	232.54	-	-
工程施工材料	1,131.93	314.99	27.83%
钢材	2,426.44	825.90	34.04%
塑材	105.47	43.45	41.20%
其他	712.18	91.92	12.91%
合计	4,608.56	1,276.26	27.69%

(续)

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	期后结转金额	结转比例
煤炭	458.08	458.08	100.00%
工程施工材料	685.76	45.85	6.69%
钢材	1,043.86	24.93	2.39%
塑材	112.08	38.80	34.62%
其他	597.74	90.67	15.17%

项目	2022 年 12 月 31 日	期后结转金额	结转比例
合计	2,897.53	658.34	22.72%

(续)

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	期后结转金额	结转比例
煤炭	522.64	522.64	100.00%
工程施工材料	875.55	297.27	33.95%
钢材	854.75	686.41	80.31%
塑材	272.31	255.75	93.92%
其他	488.39	227.77	46.64%
合计	3,013.64	1,989.82	66.03%

(续)

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	期后结转金额	结转比例
煤炭	300.55	300.55	100.00%
工程施工材料	706.92	323.40	45.75%
钢材	505.85	468.28	92.57%
塑材	67.66	62.98	93.08%
其他	313.10	179.12	57.21%
合计	1,894.09	1,334.34	70.45%

注 1：期后结转金额统计时点截至 2023 年 3 月 31 日

2020 年末及 2021 年末原材料期后结转比例分别为 70.45%、66.03%，原材料期后结转比例较高。

2023 年 7-8 月对 2023 年 6 月末的原材料结转金额为 1,276.26 万元，结转比例为 27.69%，由于合同订单尚未履行完毕，导致钢材、塑材和其他辅料未结转。

2021 年及 2020 年末期后未结转原材料主要为工程施工材料，为供排水、供热所需的抢修材料。城市管网施工改造后，随着城市和工程材料的发展更新，工程材料存在更新换代。为保证未更新换代正常运行的老旧管网爆管等情况发生时及时抢修，进行备货所致。

3、原材料跌价情况

各期末，公司依据原材料预计可变现净值测试并计提存货跌价准备。在公司进行减值测试的过程中，公司按原材料的使用用途进行了细分，主要分为生产用原材料煤炭、工程施工材料，钢材塑材及其他材料。

对于生产用原材料煤炭充分考虑持有煤炭的目的，公司供热业务毛利为正且盈利能力较好，煤炭未出现减值迹象，故无需对煤炭计提跌价准备。

对于工程施工材料充分考虑持有目的，首先，公司根据工程施工材料涉及的合同项目，判断工程施工材料是否整体存在减值迹象。报告期内，公司合同项目质量较好盈利能力较强，不存在亏损项目，因此公司工程施工材料整体不存在减值迹象。其次，公司定期对合同项目所需的工程施工材料进行盘点，如有更新换代、陈旧等材料出现且预计未来不在投入工程项目，则及时对工程施工材料计提存货跌价准备。

2022 年度及 **2023 年 1-6 月** 公司对工程物资进行盘点梳理对因为材料更新换代预计未来无法投入工程项目的工程物资，公司全额计提了存货跌价准备，计提金额分别为 23.95 万元、**23.80 万元**。

对于钢材塑材公司期末均是按照合同订单采购的原材料，报告期末公司订单产品可变现净值高于成本金额，未出现减值迹象，故无需对钢材塑材计提存货跌价准备。

其他材料为生产经营所需的备品备件和辅助生产材料，报告期各期末未出现减值迹象，故未计提存货跌价准备。

综上所述，报告期内对原材料计提存货跌价具有合理性。

（二）库存商品

1、库存商品库龄情况

报告期各期末，公司库存商品库龄结构情况如：

单位：万元

期间	存货类别	余额	1 年以内	1 年以上
2023 年 6 月 30	直埋式保温管	245.99	231.44	14.55

期间	存货类别	余额	1 年以内	1 年以上
日	PVC 管	99.77	6.43	93.33
	管材外护皮	52.46	10.06	42.41
	涂塑钢管	87.85	2.63	85.22
	螺旋钢管	947.57	923.78	23.79
	钢带双壁波纹管	149.15	127.21	21.93
	PE 管	85.70	82.10	3.59
	其他	137.69	99.79	37.90
	合计	1,806.18	1,483.44	322.72
	占期末余额的比例	100.00%	82.13%	17.87%
2022 年 12 月 31 日	直埋式保温管	363.70	358.66	5.04
	PVC 管	275.01	226.96	48.05
	管材外护皮	55.17	53.61	1.56
	涂塑钢管	86.86	42.37	44.49
	螺旋钢管	161.51	139.87	21.63
	钢带双壁波纹管	160.26	114.47	45.79
	PE 管	94.43	92.50	1.93
	其他	199.81	167.04	32.76
	合计	1,396.75	1,195.48	201.27
	占期末余额的比例	100.00%	85.59%	14.41%
2021 年 12 月 31 日	直埋式保温管	169.54	169.40	0.14
	PVC 管	56.19	56.19	
	管材外护皮	17.19	17.01	0.18
	涂塑钢管	175.59	169.80	5.79
	螺旋钢管	39.93	33.54	6.39
	钢带双壁波纹管	89.40	61.05	28.35
	PE 管	108.06	104.69	3.37
	其他	168.40	134.02	34.38
	合计	824.29	745.70	78.60
	占期末余额的比例	100.00%	90.47%	9.54%

期间	存货类别	余额	1 年以内	1 年以上
2020 年 12 月 31 日	直埋式保温管	169.28	166.28	2.99
	PVC 管	-	-	-
	管材外护皮	8.70	4.21	4.49
	涂塑钢管	263.50	261.65	1.85
	螺旋钢管	45.69	33.23	12.46
	钢带双壁波纹管	79.02	56.94	22.08
	PE 管	146.73	138.50	8.23
	其他	67.97	22.61	45.36
	合计	780.88	683.41	97.47
	占期末余额的比例	100.00%	87.52%	12.48%

报告期各期末，公司库存商品的库龄以 1 年以内为主，各期占比分别为 87.52%、90.47%、85.59%和 **82.13%**，存货库龄结构良好。

2、库存商品结转情况

报告期各期末，公司库存商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	期后结转金额	结转比例
直埋式保温管	245.99	-	-
PVC 管	99.77	-	-
管材外护皮	52.46	2.45	4.67%
涂塑钢管	87.85	-	-
螺旋钢管	947.57	128.21	13.53%
钢带双壁波纹管	149.15	-	-
PE 管	85.70	-	-
其他	137.69	30.92	22.46%
合计	1806.18	161.58	8.95%

(续)

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	期后结转金额	结转比例
直埋式保温管	363.70	-	-

项目	2022 年 12 月 31 日	期后结转金额	结转比例
PVC 管	275.01	108.74	39.54%
管材外护皮	55.17	-	-
涂塑钢管	86.86	-	-
螺旋钢管	161.51	-	-
钢带双壁波纹管	160.26	-	-
PE 管	94.43	2.38	2.52%
其他	199.81	44.31	22.17%
合计	1,396.75	155.43	11.13%

(续)

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	期后结转金额	结转比例
直埋式保温管	169.54	164.50	97.03%
PVC 管	56.19	8.14	14.49%
管材外护皮	17.19	15.62	90.90%
涂塑钢管	175.59	131.10	74.66%
螺旋钢管	39.93	18.30	45.82%
钢带双壁波纹管	89.40	43.60	48.78%
PE 管	108.06	106.12	98.21%
其他	168.40	135.64	80.54%
合计	824.29	623.02	75.58%

(续)

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	期后结转金额	结转比例
直埋式保温管	169.28	169.28	100.00%
管材外护皮	8.70	8.22	94.45%
涂塑钢管	263.50	240.03	91.09%
螺旋钢管	45.69	29.16	63.82%
钢带双壁波纹管	79.02	49.23	62.30%
PE 管	146.73	144.80	98.68%
其他	67.97	35.21	51.80%
合计	780.88	675.91	86.56%

注 1：期后结转金额统计时点截至 2023 年 3 月 31 日

2020 年末及 2021 年末库存商品期后结转比例分别为 86.56%、75.58%，库

存商品期后结转比例较高。

2023 年 1-3 月对 2022 年 12 月末库存商品结转金额为 155.43 万元，结转比例为 11.13%，库存商品主要为天山管业对外销售的管材，期后结转比例较低系 2023 年 1-3 月工程项目基本未开工建设所致。

2023 年 7-8 月对 2023 年 6 月末库存商品结转金额为 161.58 万元，结转比例为 8.95%，库存商品主要为天山管业对外销售的管材，期后结转比例较低系合同订单正在履行，尚未交货所致。

3、库存商品跌价情况

报告期期末公司库存商品主要为管材，公司根据产品订单售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，当库存商品成本低于可变现净值时，库存商品不计提跌价准备；当库存商品成本高于可变现净值时，库存商品按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

在每个资产负债表日，公司库存商品可变现净值均高于产品成本，故库存商品未计提减值准备。

综上所述，报告期内未对库存商品计提存货跌价准备具有合理性。

问题 6-2 说明报告期各期末合同资产/合同履约成本库龄、期后结转情况，主要项目及其库龄、期后结转情况；报告期各期末合同资产/合同履约成本计提跌价准备的充分性。

报告期内，发行人对市政工程业务收入进行了会计政策变更，市政工程业务收入小项目由时点法确认收入变更为时段法，按照履约进度确认收入，并进行了追溯调整，故报告期期末无合同履约成本。发行人合同资产情况如下：

（一）报告期各期末合同资产情况

报告期各期末，合同资产账龄、期后结转情况如下：

单位：万元

项目	账龄	2023年6月 30日	2022年12月31 日	2021年12月31 日	2020年12月31 日
合同资产	1年以内	4,514.42	3,435.13	1,629.01	5,906.02
	1-2年	372.51	379.57	239.80	
	合计	4,886.93	3,814.71	1,868.80	5,906.02
期后结转金额		2,915.86	3,067.34	1,497.28	5,906.02
期后结转比例		59.67%	80.41%	80.12%	100.00%
期后未结转金额		1,971.07	747.37	371.52	-

发行人合同资产账龄集中在一年以内，期后结转占比分别为 100.00%、80.12%、80.41%和 59.67%。

（二）主要项目及其账龄、期后结转情况

1、2023 年 6 月末合同资产账龄及期后结转情况

2023 年 6 月 30 日发行人合同资产余额 4,886.93 万元，主要项目合同资产余额为 3,980.02 万元，占发行人合同资产的余额比例为 81.44%。

2023 年 6 月 30 日前五大合同资产项目情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	项目名称	2023 年 6 月 30 日	账龄	期后结转 金额	尚未结 转金额
1	阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	2,227.01	1 年以内	2,202.00	25.01
2	阿克苏市库木巴什乡人民政府	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	860.30	1 年以内	190.70	669.60
3	阿克苏市依干其镇人民政府	依干其镇污水处理及配套管网设施项目设计施工一体化	391.83	1 年以内	316.40	75.43
4	新疆维吾尔自治区阿克苏地区国有资产监督管理委员会	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	326.51	1 年以内、1-2 年	-	326.51
5	温宿县姑墨供排水有限公司	温宿县东城区供水管网建设项目	174.37	1 年以内	-	174.37
合计			3,980.02	-	2,709.10	1,270.92

注 1：期后结转金额统计时点截至 2023 年 8 月 31 日

（1）阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目

该项目期后尚未结转部分为工程质量保证金，待保修期满后一次性付清。

(2) 阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目

该项目确认履约进度 100.00%，按合同约定工程竣工验收后，工程结算由承包人上报，发包人或发包人委托具有资格的第三方审核，审核完毕后付款至最终结算价款的 97%，剩余 3%为工程质量保证金，保修期满后一次性付清。由于项目尚未完成审核，未达到结算条件所致。

(3) 阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目

该项目期后尚未结转部分为工程质量保证金，待保修期满后一次性付清。

(4) 阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程

该项目期后尚未结转部分为工程质量保证金，待保修期满后一次性付清。

(5) 温宿县东城区供水管网建设项目

该项目确认履约进度 80.21%，项目尚未完工，未达到结算条件所致。

2、2022 年末合同资产账龄及期后结转情况

2022 年 12 月 31 日发行人合同资产余额 3,814.71 万元，主要项目合同资产余额为 3,300.57 万元，占发行人合同资产的余额比例为 86.52%。

2022 年 12 月 31 日前五大合同资产项目情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	项目名称	2022 年 12 月 31 日	账龄	期后结转金额	尚未结转金额
1	阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	2,072.13	1 年以内	2,072.13	-
2	阿克苏市库木巴什乡人民政府	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	473.53	1 年以内	473.53	-
3	新疆维吾尔自治区阿克苏地区国有资产监督管理委员会	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	326.51	1-2 年	-	326.51
4	新疆天元建设有限责任公司	阿克苏供水管网改扩建工程施工标段-构筑物施工工程	260.06	1 年以内	260.06	
5	阿克苏市依干其乡人民政府	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	168.35	1 年以内	92.92	75.42
合计			3,300.57	-	2,898.64	401.93

注 1：期后结转金额统计时点截至 2023 年 8 月 31 日

(1) 阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程

该项目未结转系项目尚未完成竣工决算审计及按照合同约定的质保金部分，导致未达到结转条件。

(2) 阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目

该项目确认履约进度 99.74%，按合同约定“工程结算由承包人上报，发包人或发包人委托具有资格的第三方审核，审核完毕后付款至最终结算价款的 97%，剩余 3%为工程质量保证金，保修期满后一次性付清”，项目尚未审核完毕，未达到结算条件所致。

3、2021 年末合同资产账龄及期后结转情况

2021 年 12 月 31 日发行人合同资产余额 1,868.80 万元，主要项目合同资产余额为 1,348.24 万元，占发行人合同资产的余额比例为 72.14%。

2021 年 12 月 31 日前五大合同资产项目情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	项目名称	2021 年 12 月 31 日	账龄	期后结转金额	尚未结转金额
1	阿克苏正达房地产开发有限公司	正达·天山熙湖二期（A 组团）供暖管网安装工程	387.36	1 年以内	387.36	
2	新疆维吾尔自治区阿克苏地区国有资产监督管理委员会	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	326.51	1 年以内		326.51
3	阿克苏市依干其乡人民政府	阿克苏市依干其乡巴格其村给排水入户工程建设项目	239.80	1-2 年	239.80	
4	阿克苏国泰房地产开发有限责任公司阿克苏一分公司	国泰翡翠城供暖管网安装工程	211.02	1 年以内	211.02	
5	阿克苏市住房和城乡建设局	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）	183.55	1 年以内	183.55	
合计			1,348.24	-	1,021.73	326.51

4、2020 年末合同资产账龄及期后结转情况

2020 年 12 月 31 日发行人合同资产余额 5,906.02 万元，主要项目合同资产余额为 5,873.68 万元，占发行人合同资产的余额比例为 99.45%。

2020 年 12 月 31 日主要项目合同资产情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	项目名称	2020 年 12 月 31 日	账龄	期后结转 金额	尚未 结转 金额
1	新疆维吾尔自治区阿克苏地区国有资产监督管理委员会	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	5,394.13	1 年以内	5,394.13	
2	阿克苏市依干其乡人民政府	阿克苏市依干其乡巴格其村给排水入户工程建设项目	239.80	1 年以内	239.80	
3	阿克苏姑墨城建有限公司	阿克苏地区国有企业职工家属区“三供一业”改造项目 EPC 总承包工程---中国铁路乌鲁木齐局集团	211.39	1 年以内	211.39	
4	阿克苏市依干其乡财政局	依干其乡巴格其村供(排)水管网处理系统项目	17.92	1 年以内	17.92	
5	新和都护盛杰商贸有限公司	管材产品质保金	10.45	1 年以内	10.45	
合计			5,873.68	-	5,873.68	

（三）报告期各期末合同资产坏账计提情况

1、合同资产坏账准备计提政策

合同资产系本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利。

2019 年 1 月 1 日起，公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，公司以预期信用损失为基础，对合同资产按照其适用的预期信用损失计量方法，采用简化方法计提减值准备并确认信用减值损失，即按照整个存续期预期信用损失的金额计量合同资产损失准备。

基于信用风险特征，对合同资产进行信用风险评估，发行人根据不同业务类型及不同客户组合的不同信用风险特征，确认预计信用损失率并计提坏账准备。合同资产主要涉及市政工程业务，同时划分不同组合：

项目	确定组合的依据
国企、事业单位、政府部门组合	本组合为国有企业、事业单位、政府部门的应收款项。
非国企、事业单位、政府部门组合	本组合为非国有企业、事业单位、政府部门的应收款项。
个人客户组合	本组合为个人的应收款项。

主要预期信用损失率确认方法：预期信用损失率=历史损失率+前瞻性损失

率。

2、报告期内合同资产坏账准备计提情况

报告期各期末，发行人合同资产坏账计提情况如下：

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
合同资产原值	4,886.93	3,814.71	1,868.80	5,906.02
计提减值准备金额	771.78	609.29	220.91	970.32
合同资产账面价值	4,115.14	3,205.41	1,647.89	4,935.70
坏账比例	15.79%	15.97%	11.82%	16.43%

3、报告期各期，公司与同行业可比公司合同资产坏账计提比例对比情况

公司与同行业可比公司合同资产坏账计提比例对比情况如下表：

单位：%

公司简称	合同资产坏账比例			
	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
天富能源	6.39	7.46	5.97	3.16
联美控股	未披露	未披露	未披露	未披露
京能热力	未披露	未披露	未披露	未披露
金房节能	未披露	10.00	5.00	80.00
兴蓉环境	3.23	2.98	0.00	0.00
渤海股份	0.23	0.20	0.20	0.00
中山公用	2.62	1.14	2.80	1.57
顺控发展	0.00	0.00	0.00	0.00
可比公司平均	3.33	3.63	2.33	14.12
发行人	15.79	15.97	11.82	16.43

注1：数据来源为可比公司定期报告、招股说明书。华通热力自2023年4月11日更名为京能热力。

注2：可比公司未单独披露合同资产坏账比例，上表采用公式（合同资产坏账比例=合同资产减值准备金额/合同资产原值）计算。

发行人合同资产主要系市政工程业务形成，该业务主要由国企、事业单位、政府部门发包，存在工程项目周期长、验收程序复杂等情况，其预期信用损失率较高符合发行人市政工程业务的实际情况，真实反映企业资产质量，具有合理性。

发行人合同资产减值的计提政策采用预期信用损失的简化模型，通过考虑了不同客户的信用风险特征，并以账龄和客户性质划分组合评估预期信用损失；发行人计提的减值准备计提比例高于同行业可比公司，合同资产减值准备计提充分。

（四）说明 2019 年末市政工程已完工未结算项目情况，并说明会计核算过程，未计提减值准备的原因。

1、截至 2019 年 12 月 31 日市政工程已完成未结算项目情况如下表：

单位：万元		
项目名称	客户单位名称	2019-12-31
阿瓦提管网项目	阿瓦提县兴业交通水务发展有限责任公司	1,740.67
SW58 新建发展路、环城北路、泉城街延伸段、五星街延伸段、金桥街延伸段道路工程（一期）	温宿县三石交通建设管理有限责任公司	253.17
SW67 阿克苏地区国有企业职工家属区“三供一业”改造项目 EPC 总承包工程---中国邮政集团公司阿克苏	阿克苏姑墨城建有限公司	185.90
阿克苏市依干其乡巴格其村给排水入户工程建设项目	阿克苏市依干其乡人民政府	169.43
SW68 阿克苏地区国有企业职工家属区“三供一业”改造项目 EPC 总承包工程---中国铁路乌鲁木齐局集团	阿克苏姑墨城建有限公司	161.10
18 年依干其乡巴格其村供（排）水管网处理系统项目-给排水	阿克苏市依干其乡财政所	148.00
SW46 亚行贷款阿克苏城市发展及环境改善项目-南大街、北大街供水、排水土建及安装工程	阿克苏城乡建筑工程有限公司	58.42
其他小项目		96.13
合计		2,812.82

2、已完工未结算项目会计核算过程

2019 年度发行人市政工程业务收入按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》进行收入和成本确认，在不考虑税费的情况下，具体会计核算过程列示如下：

（1）实际发生工程成本时，账面核算已发生的合同成本

借：工程施工—合同成本（材料费/机械租赁费/人工费/机械作业费等）

贷：原材料、应付账款、应付职工薪酬、累计折旧等

(2) 公司与客户结算工程款，账面登记已结算的合同价款

借：应收账款

贷：工程结算

(3) 公司按照投入法进行履约进度的确认，根据履约进度确认市政工程业务收入、成本、毛利，并登记入账

借：主营业务成本

借：工程施工—合同毛利

贷：主营业务收入

(4) 资产负债表存货项目中列报已完工未结算项目

存货中列报的已完工未结算项目=（工程施工合同成本+工程施工合同毛利）—工程结算。

3、截至 2019 年 12 月 31 日，市政工程已完工未结算项目未计提减值准备的原因

根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》第二十七条规定，合同预计总成本超过合同总收入的，应当将预计损失确认为当期费用，同时财政部会计准则委员会发布的会计准则附录《会计科目和主要账务处理》“1471 存货跌价准备”科目描述中指出，企业建造合同执行中预计总成本超过合同总收入的，应按其差额，借记“资产减值损失”科目，贷记本科目，合同完工时，借记本科目，贷记“主营业务成本”科目。

截至 2019 年 12 月 31 日，已完工未结算项目预计总成本未超过合同总收入，不存在预计亏损的情况，故未对已完工未结算项目计提减值准备。

二、保荐机构和申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取原材料、库存商品报告期各期末库龄明细表及期后结转情况表，了解公司原材料、库存商品库龄和期后结转情况，分析原材料、库存商品未及时结转的合理性；

2、了解公司的存货跌价准备计提政策，结合存货准备测试情况，分析报告期内原材料、库存商品存货跌价准备计提政策是否合理，是否得到一贯执行，复核和检查存货可变现净值金额计算的准确性；

3、获取发行人报告期各期合同资产账龄表和期后结转明细表，了解公司合同资产账龄和期后结转情况，分析合同资产未及时结转的原因及合理性；

4、了解公司合同资产坏账计提政策，获取发行人报告期各期合同资产坏账计提明细，同时查阅同行业可比上市公司披露的定期报告，对比分析发行人合同资产坏账计提的充分性和合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、根据存货跌价测试情况，发行人报告期内对原材料、库存商品的计提政策合理，对库龄较长的原材料和库存商品进行单项减值测试，检查存货状态，对产品强度和质量下降、材质老化、与现有工程施工工艺不匹配的原材料和库存商品全额计提跌价准备具有合理性；

2、发行人合同资产减值的计提政策采用预期信用损失的简化模型，通过考虑了不同客户的信用风险特征，并以账龄和客户性质划分组合评估预期信用损失；发行人计提的减值准备计提比例高于同行业可比公司，合同资产减值准备计提充分。

问题 7 关于其他事项

申报材料显示：

（1）发行人自建应急热源厂，采购煤炭后生产热源。

（2）报告期内，发行人存在多项违规行为，包括超量取水、超区域经营等。

请发行人：

（1）说明发行人及各子公司是否按规定取得排污许可证或进行排污登记，生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况；报告期内环保投资和费用成本支出情况，与处理生产经营所产生的污染是否匹配；报告期内是否还存在其他受到环保部门行政处罚的情形；发行人报告期内生产经营、本次募集资金投资项目是否符合环保法律法规的相关规定。

（2）说明合规经营内部控制制度是否健全有效，是否能合理保证发行人合法合规运行。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

问题 7-1 说明发行人及各子公司是否按规定取得排污许可证或进行排污登记，生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况；报告期内环保投资和费用成本支出情况，与处理生产经营所产生的污染是否匹配；报告期内是否还存在其他受到环保部门行政处罚的情形；发行人报告期内生产经营、本次募集资金投资项目是否符合环保法律法规的相关规定。

（一）说明发行人及各子公司是否按规定取得排污许可证或进行排污登记，生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设

施及处理能力、运行情况

1、发行人及各子公司是否按规定取得排污许可证或进行排污登记

根据《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的相关规定，国家依据排污单位污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理等分类管理模式。其中，实行排污许可重点管理、简化管理的排污单位，需申请取得排污许可证；实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

发行人主要从事供热、供水、排水及其配套市政工程服务，并辅助管业制造、水质检测、建材检测等业务，发行人及子公司各项业务与《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相对应的分类管理、取得的环保资质情况如下：

业务类型	主体	分类管理类型	排污许可证/排污登记	许可证号	发证机关	有效期
供热业务	基础热源厂	重点管理	排污许可证	916529010927643734001V	阿克苏地区生态环境局	2021.07.13-2026.07.12
	调峰热源厂	重点管理	排污许可证	916529010927643734002Q	阿克苏市环境保护局	2022.04.25-2027.04.24
排水业务	新水环保污水处理	重点管理	排污许可证	91652901572525785R001U	阿克苏地区生态环境局	2019.08.15-2022.08.14 ； 2022.08.15-2027.08.14
供水业务	新水环保依尔玛村自来水厂	登记管理	排污登记	91652901572525785R002W	中华人民共和国生态环境部	2021.01.13-2026.01.12
	新水环保阿克苏市友谊北路水厂	登记管理	排污登记	91652901572525785R003W	中华人民共和国生态环境部	2022.05.24-2027.05.23
瓶装饮用水业务	新水环保依尔玛村应急饮用水生产储备中心	登记管理	排污登记	91652901572525785R004W	中华人民共和国生态环境部	2022.05.25-2027.05.24
管材生产加工	天山管业	登记管理	排污登记	91652901MA77AH023A001P	中华人民共和国生态环境部	2021.07.08-2026.07.07

截至本回复出具之日，发行人及子公司已按规定取得排污许可证或进行排污登记。但报告期内，发行人及子公司存在未及时取得排污许可证、进行排污登记的情形，具体情况如下：

（1）阳光热力供热业务未及时取得排污许可证

阿克苏地区推行办理《排污许可证》是逐步分区域、分行业进行，其中阳光热力供热业务由于临时保障用户供热稳定、污染物在线监测设备调试、对申请《排污许可证》程序不熟悉等原因，阳光热力基础热源厂、调峰热源厂存在未及时取得《排污许可证》而启动使用供热的情形。

针对上述情况，阳光热力基础热源厂、调峰热源厂已分别于 2021 年 7 月、2022 年 4 月办理取得排污许可证，完成了整改。同时，2022 年 9 月，针对阳光热力未及时取得排污许可证事项，阿克苏地区生态环境局已出具《说明》，说明阳光热力该行为未损害社会公共利益或造成其他严重不良影响。

（2）公司供水、瓶装饮用水和管材制造业务未及时进行排污登记

排污登记是排污许可管理制度的重要组成部分，是指污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小，依法不需要申请取得排污许可证的企业事业单位和其他生产经营者，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，从而纳入生态环境监管的一种管理方式。

报告期内，由于对申请排污登记程序不熟悉等原因，公司供水、瓶装饮用水和管材制造业务，存在未及时进行排污登记的情形。

针对上述情况，公司供水业务中涉及的两个自来水厂已分别于 2021 年 1 月、2022 年 5 月，进行了排污登记，完成了整改；公司瓶装水业务已于 2022 年 5 月，进行了排污登记，完成了整改；子公司天山管业管材制造业务已于 2021 年 7 月，进行了排污登记，完成了整改。同时，2021 年 7 月、2022 年 9 月，针对天山管业管材制造业务和公司供水、瓶装饮用水业务未及时进行排污登记的事项，阿克苏地区生态环境局分别出具了《说明》，说明上述主体未及时进行排污登记的行为未损害社会公共利益或造成其他严重不良影响。

2023年8月，阿克苏地区生态环境局及阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局出具《证明》，自2020年1月至今，公司及其子公司能够在生产经营过程中遵守有关环境保护法律法规、未发现环境污染事故，也未因环境违法、违规行为而被处罚的情形。

综上所述，公司排水业务及子公司阳光热力供热业务已按规定取得《排污许可证》；公司供水、瓶装饮用水和天山管业管材制造业务已按规定完成了排污登记。报告期内，公司及子公司未及时取得排污许可证或未及时进行排污登记的事项，不构成重大违法违规行为，均未受到环保部门的行政处罚。

2、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况

（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要处理设施及处理能力、运行情况

公司主营业务为供热、供水、排水及其配套市政工程服务，并辅助管业制造、水质检测、建材检测等业务。除供热、排污业务（污水处理）运营过程中将产生部分污染物外，公司供水、市政工程及其他业务运营过程中对环境影响较小。供热、污水处理业务运营过程中主要产生废气、废水、固体废物等，其产生的具体环节、主要处理设施及处理能力、运行情况如下：

主体	污染物	主要污染物名称	具体环节	处理设施	处理能力	是否正常运行
阳光热力基础热源厂	废气	颗粒物	启动热源供热，燃烧燃料的排烟、排气环节产生	低氮燃烧+SNCR脱硝装置；炉内石灰石掺烧+增湿活化脱硫装置；布袋除尘器等装置	<5mg/m ³	是
		二氧化硫			<35mg/m ³	是
		氮氧化物			<50mg/m ³	是
	废水	生产废水、生活污水等	厂区内生产环节、生活区产生	收集至厂区综合污水处理站后，进入城市污水处理厂	进入城市污水处理厂，由污水处理厂处理	是
	固体废物	灰渣、除尘灰、废润滑油等	启动供热燃烧燃料环节产生	灰渣、除尘灰等出售给有收集储存场地的单位，由其进行收集储存后，出售给水泥厂等需	委托外部第三方总综合利用或处置	是

主体	污染物	主要污染物名称	具体环节	处理设施	处理能力	是否正常运行
				求方；废润滑油等危废交由危险废物接受单位进行处置		
	噪声	-	锅炉引风机、加压泵等供热设备运转环节产生	合理布局设备，并选用低噪声设备，采用减振、隔振、消声、隔声等措施	-	是
阳光热力调峰热源厂	废气	颗粒物	启动热源供热，燃烧燃料的排气环节产生	-	<20mg/m ³	是
		二氧化硫			<50mg/m ³	是
		氮氧化物			<200mg/m ³	是
	废水	生产废水、生活污水等	厂区内生产环节、生活区产生	收集至厂区综合污水处理站后，进入城市污水处理厂	由污水处理厂处理，处理能力充足	是
	噪声	-	锅炉引风机、加压泵等供热设备运转环节产生	合理布局设备，并选用低噪声设备，采用减振、隔振、消声、隔声等措施	-	是
新水环保	废水	化学需氧量	进入污水处理厂的污水经处理后，需监测最终排放水质中的污染物	污水处理过程中，主要应用了厌氧微孔曝气氧化沟工艺、逆流微絮凝过滤技术，并经厌氧微孔曝气氧化沟、生物滤池、活性砂滤池、消毒计量渠等设施处理后排放	50mg/L	是
		氨氮			5-8mg/L	是
		总氮（以N计）			15mg/L	是
		总磷（以P计）			0.5mg/L	是
		PH值（无纲量）			6-9mg/L	是
	废气	硫化氢、甲烷、臭氧、氨气等无组织排放的恶臭气体	污水处理各环节	提高污水处理工艺，并对部分外露污水处理池采用加盖处理，在周围设置绿化带、设置卫生防护距离等措施	-	是
	固体废物	污泥	污水处理各环节	经集泥地、污泥脱水机房、污泥干化温室等设施处理后外运焚烧处理	外运掺煤焚烧，处理能力充足	是
	噪声	-	水泵、高压	合理布局设备、	-	是

主体	污染物	主要污染物名称	具体环节	处理设施	处理能力	是否正常运行
			电机等污水处理设备运转环节产生	设施,并选用低噪声设备,采用减振、隔振、消声、隔声等措施		

(2) 主要污染物排放情况

报告期内,发行人及其子公司监测期主要污染物排放情况如下:

公司	主体	主要污染物	许可排放量	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
阳光热力	基础热源厂	颗粒物(t/a)	3.94	0.52579	1.26678	0.38817	0.10613
		二氧化硫(t/a)	29.15	9.75258	27.14000	25.8200	3.32000
		氮氧化物(t/a)	36.96	22.67451	44.28000	38.8900	5.30000
	调峰热源厂	颗粒物(t/a)	0.16	0.11140	-[注 1]	0.09834	0.00200
		二氧化硫(t/a)	0.40	0.16810	-[注 1]	0.00495	0.00042
		氮氧化物(t/a)	1.61	1.01990	-[注 1]	0.56218	0.03634
新水环保	-	化学需氧量(t/a)	2,737.500	349.31	785.52	695.74	1,088.45
		氨氮(t/a)	355.875	4.60	46.94	32.56	25.78
		总氮(以 N 计)(t/a)	821.250	126.25	279.16	199.64	209.39
		总磷(以 P 计)(t/a)	27.375	4.15	6.62	8.00	12.19
		PH 值(无纲量)	6.00-9.00	6.96	6.91	7.13	7.07

注 1: 2022 年度,调峰热源厂一期燃气锅炉未启动运营用于供热,调峰热源厂二期存在短期调试运行,无在线监测数据。

由上表可知,(1)2021 年,阳光热力基础热源厂氮氧化物的年实际排放量超过了其《排污许可证》的证载范围,主要原因系 2021 年 12 月 22 日至 12 月 26 日部分时间段基础热源厂开展能效测试工作,测试时部分环保专用设施无法正常运行,导致数据超标。针对该情况,阳光热力已经向阿克苏纺织工业城(开发区)规划建设环保局进行了报备;(2)2022 年,阳光热力基础热源厂氮氧化物的年实际排放量超过了其《排污许可证》的证载范围,主要原因系受天气降温影响,2022 年 11 月 4 日、2022 年 12 月 1 日分别启动基础热源厂 2 号锅炉、1 号锅炉,在点火初期因炉膛温度未达到正常运行状态,脱硝等设备不能正常运行,

造成数据超标。针对该情况，阳光热力已经向阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局进行了报备。

报告期内，除上述情况导致阳光热力的氮氧化物年实际排放量超过《排污许可证》证载范围外，公司及子公司阳光热力在污水处理业务、供热业务中排放的污染物实际全年排放量符合《排污许可证》载明的范围，处理能力充足。

（二）报告期内环保投资和费用成本支出情况，与处理生产经营所产生的污染是否匹配

根据发行人业务类型，环保投资和费用支出主要集中在排水业务的污水处理过程与供热业务的基础热源厂、调峰热源厂的自有热源启动供热业务，其他如供水业务、市政工程等业务较少涉及环保投资和费用的支出。

报告期内，发行人排水业务及子公司供热业务环保投资和费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保投资金额	17.13	226.40	21.31	1,338.79
环保费用成本	394.70	467.39	347.41	270.77
合计	411.83	693.79	368.72	1,609.56

1、环保相关费用成本是否与处理公司生产经营所产生的污染物相匹配

报告期内，发行人供热业务、排水业务环保费用成本如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
排水业务	253.39	326.10	244.95	240.86
供热业务	141.31	141.29	102.46	29.91
合计	394.70	467.39	347.41	270.77

（1）发行人排水业务中不产生新的污染物，主要是对污水进行净化处理，降低污水中的污染物含量。报告期内，发行人排水业务环保费用成本与污水处理量如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
排水业务环保费用成本 (万元) (A)	253.39	326.10	244.95	240.86
污水处理量 (万立方米) (B)	2,171.72	4,090.35	4,000.81	3,484.18
单位污水处理量的环保费用成本 (C=A/B)	0.12	0.08	0.06	0.07

2020 年至 2022 年，排水业务单位污水处理量的环保费用成本较为稳定，具有匹配性；2023 年 1-6 月排水业务单位污水处理量的环保费用成本较 2022 年、2021 年、2020 年增长较大主要原因系污水处理的药剂费价格增长等原因所致，具有合理性。

(2) 阳光热力供热业务中主要产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物。报告期内，供热业务环保费用成本与处理阳光热力生产经营所产的污染物数量如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供热业务-基础热源厂环保费用成本 (万元) (A) [注 1]	141.22	141.29	94.80	22.71
颗粒物 (吨) (B)	0.52579	1.26678	0.38817	0.10613
二氧化硫 (吨) (C)	9.75258	27.14000	25.82000	3.32000
氮氧化物 (吨) [注 2] (D)	22.67451	44.28000	38.89000	5.30000
单位排放量的环保费用成本 (E=A/(B+C+D))	4.28551	1.94382	1.45626	2.60253

注 1：(1) 供热业务中，因调峰热源厂以清洁能源天然气为燃料，在环保设备调试合格后，在设备运行时，不需要额外添加药剂等辅料，调峰热源厂基本无环保费用成本，因此与处理生产经营所产生的污染物无明显的匹配关系；(2) 此处基础热源厂的环保费用成本主要包括处理燃煤锅炉废气所需的尿素、消石灰、矿粉（石灰粉）、环保在线监测系统运行维护费等，不含环保验收检测费等与当期污染物处理无直接关系的相关费用；

注 2：此处颗粒物、二氧化硫、氮氧化物为基础热源厂燃煤产生的污染物，与供热业务环保费用相对应，不含调峰热源厂燃气产生的污染物。

2020 年至 2022 年，基础热源厂处理生产经营所产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物呈现上升趋势，所投入的环保费用成本也同步呈上升趋势，两者趋势具有匹配性。但由于燃煤过程中煤炭质量存在一定的差异，因此报告期各期煤炭燃

烧过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等存在一定不稳定性，导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物单位环保费用成本不稳定。2023 年 1-6 月，环保费用成本上升较多的主要原因是消石灰、石灰粉等使用量、价格上升所致。

2、环保投资是否与处理公司生产经营所产生的污染物相匹配

报告期内，发行人及子公司阳光热力环保投资金额如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供热业务	12.86	26.37	-	1,327.64
排水业务	4.27	200.02	21.31	11.15
合计	17.13	226.39	21.31	1,338.79

发行人环保投资主要包括：供热业务中所需的脱硝及压机房、石灰石粉仓、消石灰仓、脱硝设备、吸收塔本体、低压旋喷除尘器、脱硫塔及除尘器、烟气在线检测设备等；排水业务中投资主要是污水处理所需的相关设备。2020 年，发行人环保投资支出较大，主要原因系阳光热力供热业务逐步扩大，基础热源厂、调峰热源厂配套设施设备购置、建成并投入使用所致；2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月，发行人环保投资有所减少，主要原因系前期热源厂的环保设施能够满足现阶段运营所需，相关资本性支出有所减少。

环保设备应先购置、安装施工后，才进行污染物的处理。因此，环保投资所购设施、设备支出早于污染物的产生处理；环保设施建成后，根据日常维护需求，投入环保投资支出进行更换零部件或新增设备。报告期内，阳光热力供热业务中自有热源厂的环保投资支出主要集中在基础热源厂、调峰热源厂的环保设备建设期间；发行人排水业务由于已进入稳定的运行期，环保投资主要是日常零部件的更换维护或根据需求增加少量新设备。

综上，发行人排水业务环保相关成本费用与污水处理量具有匹配性，排水业务处于稳定运行期，环保投资支出符合日常环保设备维护更新的业务特点；子公司阳光热力供热业务环保相关成本费用与处理生产经营所产生的污染物总量具有匹配性，供热业务环保投资支出符合设备先购置、安装施工再进行污染物处理的业务特点。

（三）报告期内是否还存在其他受到环保部门行政处罚的情形

公司及子公司已取得阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局出具的证明，自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日不存在因违反相关法律法规政策受到处罚的情况。报告期内，公司不存在受到环保部门行政处罚的情形。

（四）发行人报告期内生产经营、本次募集资金投资项目是否符合环保法律法规的相关规定

1、发行人报告期内生产经营是否符合环保法律法规的相关规定

报告期内，发行人及子公司在环保领域，除“（一）说明发行人及各子公司是否按规定取得排污许可证或进行排污登记，生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、运行情况”中阳光热力基础热源厂、调峰热源厂存在未及时取得《排污许可证》外，公司及子公司阳光热力、天山管业存在在建及已建项目未及时履行环评批复及验收等事项，已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“三、发行人报告期内违法违规情况”之“（五）公司及子公司已建及在建项目环保批复及验收情况”中披露。

除上述事项外，发行人及子公司不存在其他受到环保部门行政处罚的情形，并且上述违规事项已按规定补办了《排污许可证》、进行了排污登记、补办了相关环评手续，取得了环保主管部门出具的专项《证明》或《说明》，说明上述事项未发现违法行为或未造成不良环境影响。同时，公司高度重视环保情况，严格执行相关法律和政策标准。报告期内，发行人及子公司生产经营符合环保法律法规的相关规定，不存在受到相关处罚的情况。

2、发行人本次募集资金投资项目是否符合环保法律法规的相关规定

发行人本次募集资金共计投资 4 个项目，具体情况如下：

序号	项目名称	项目介绍
1	阿克苏污水处理厂改扩建三期工程	本项目对第二污水处理厂进行扩建，新增 3.0 万 m ³ /d 污水处理产能。本项目完成后，第二污水处理厂污水处理能力由原来的 6.0 万 m ³ /d，达到 9.0 万 m ³ /d。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准，满足阿克苏地区环保要求。

序号	项目名称	项目介绍
2	智慧公用平台建设项目	本项目拟对公司供水、污水等处理系统进行信息化升级及整合，完成所有已具备自动化控制功能的各模块系统数据接入，建立符合公司战略及业务发展的数据中心和智慧公用平台。解决公司目前信息化建设中存在的系统功能单一、信息孤岛、缺乏一体化调度平台等难题。实现对公司管网设备运行的全面感知和智能管控。
3	阿克苏市城区集中供热基础应急热源厂工程（经济技术开发区）	本项目位于阿克苏经济技术开发区内，北邻宁波路，南邻温州路，西邻建设路，东临徐矿电厂，占地面积约 111 亩。本项目建设安装 2 台 116MW 循环流化床热水锅炉及相关配套设施，解决城中分区西半部分、城西分区（杭州北路两侧）、部分城南分区、城北分区内廉租房、保障房和商业住房等新建用户取暖需求，并储备为徐矿电厂事故状态下的应急热源。
4	阿克苏智慧供热节能改造工程	本项目由供热物理设备网、供热物联网和智慧供热平台三部分组成。实现对供热智慧监管、智慧运营、智慧调控等目标，对各热力站供水阀进行调节，保证各热力站间的均匀供热，避免冷热不均，对所有用户的取暖给予保障。安装动态平衡型电动调节阀，进行二次网平衡改造，将进一步降低热耗和电耗，提升供热质量的同时降低供热成本。本项目投入运营后，公司供热方式将从传统的经验调控、粗放管理现状向数字化、信息化、智能化的方向升级。

其中，“智慧公用平台建设项目”和“阿克苏智慧供热节能改造工程”属于供水、排水和供热的智能化、信息化建设或升级整合方向，不涉及生产建设，不会产生废气、废水等污染物。因此，不涉及环保领域相关法律法规和环保部门的相关审批等事项。

“阿克苏污水处理厂改扩建三期工程”和“阿克苏市城区集中供热基础应急热源厂工程（经济技术开发区）”两个募投项目，涉及具体的生产建设，建成运行后会产生废水、废气等污染物。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，上述两个募投项目需履行环境影响评价等程序，具体情况如下：

序号	项目名称	是否需要办理环评批复	环评批复文号	环评批准部门	环评批复日期
1	阿克苏市城区集中供热基础应急热源厂工程（经济技术开发区）	是	阿地环函字[2018]470号	阿克苏地区环境保护局	2018.10.29
2	阿克苏污水处理厂改扩建三期工程	是	阿地环审[2022]19号	阿克苏地区环境保护局	2022.01.24

综上所述，公司募投项目已按照环境影响评价法要求以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》和生态环境部《审批环境影响评价文件的建设项目目录》的规定获得相应级别环境主管部门的环境影响评价批复，符合环保法律法规的相关规定。

问题 7-2 说明合规经营内部控制制度是否健全有效，是否能合理保证发行人合法合规运行。

（一）结合招股说明书中披露的违规情况，说明发行人对违规行为的整改措施及整改情况

事项概述	违规事项情况	整改措施及整改情况	是否受到行政处罚
供热业务超经营主体、超区域经营事项	2021 年 1 月 1 日以前，政府就供热领域授权经营的主体是新水环保，而实际经营主体是控股子公司阳光热力，存在超越经营主体从事供热业务的情况。报告期内，随着阿克苏城区的快速发展及居民供热的实际需求，2020 年阳光热力存在超《特许经营协议》约定区域经营的情况。	整改措施：2021 年 1 月 1 日，阳光热力与阿克苏市住房和城乡建设局重新签订了《特许经营协议》，签订后供热业务的授权主体与经营主体、授权经营区域与实际经营区域保持了一致。 整改情况：本事项已完成整改。	未受到行政处罚。 阿克苏市住房和城乡建设局出具《说明》，阳光热力虽存在非协议供热主体实施特许经营供热业务及超出特许经营规定地域供热的情形，但其主要是为满足居民的取暖需求，不存在滥用特许经营权或损害公共利益的情形，且新水环保和阳光热力系母子公司关系，已在报告期内重新签订了《特许经营协议》。重新签订《特许经营协议》后，已不存在超经营主体、超区域经营的情况。上述行为不构成重大违法违规行为，该局不会对新水环保和阳光热力予以行政处罚。
供水业务超量取水事项	2021 年度，为满足阿克苏地区居民用水需求，切实保障居民用水安全，新水环保存在超越阿克苏市水利局下发的《取水许可证》规定取水量取水的情况。	整改措施：（1）公司积极申请新的《取水许可证》：2022 年 9 月，发行人新增获取了 1 项《取水许可证》，在 2021 年度合计取水量 6,000 万立方的基础上新增取水 480 万立方，合计取水许可证取水量已到达 6,480 万立方米，预计能够满足现阶段所需的用水量。 （2）公司同步筹划自周边县市购买供水量，提前应对现有取水量可能不足的情形。	未受到行政处罚。 2022 年 5 月，阿克苏市水利局出具《说明》，鉴于阿克苏市城区扩张、居民用水量增加，导致新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司（以下简称：水务集团）2021 年取水量超过核定核发的《取水许可证》合计取水量。虽然水务集团存在超额取水的情形，但是其主要为满足居民生活用水需求，不存在浪费水资源或者损害公共利益的情形。因

		整改情况：本事项已完成整改。	此，我单位认为，水务集团虽然存在超额取水的情形，但并未造成其他不良影响，上述行为不构成重大违法违规行为，该单位不会对其予以处罚。
天山管业超资质生产经营事项	报告期内，天山管业存在未获取《特种设备生产许可证》之前生产、销售压力管道管子用于阳光热力供热管网的情况，即存在超资质开展压力管件生产销售的情况。	整改措施：天山管业已于 2020 年 2 月 26 日取得了《特种设备生产许可证》。 整改情况：本事项已完成整改。	未受到行政处罚。 2021 年 7 月，阿克苏地区市场监督管理局出具《说明》，在取得资质以前出售给阳光热力的供热管网已由特种设备检验机构进行监督检验，并且天山管业该行为未导致安全生产事故，不存在损害第三方利益或公共利益的情形。因此，该局认为，天山管业行为未造成严重不良影响并已经进行规范，不会对天山管业予以处罚。
天山管业未取得《辐射安全许可证》即开始使用探伤设备事项	报告期内，天山管业存在未取得《辐射安全许可证》即开始使用辐射探伤设备的情形，即存在超资质开展辐射探伤设备使用的情况。	整改措施：天山管业已于 2022 年 6 月 20 日取得了《辐射安全许可证》。 整改情况：本事项已完成整改。	未受到行政处罚。 2022 年 6 月，阿克苏地区生态环境局出具的《证明》，天山管业在使用探伤设备期间未受到行政处罚。现天山管业已取得《辐射安全许可证》并按规定使用，受到行政处罚的风险较小。
公司及子公司已建或在建项目未获取环评批复而开工或	报告期内，公司供水、排水领域 6 个项目存在未获取环评批复而开工或未获取环评验收而运行的情况；供热业务领域 3 个项目存在未获取环评批复而开工或未获取环评验收而运行的情况；管业业务 1 个项目存在未获取环评验收而试	整改措施：发行人及子公司提前开工、提前运营的在建项目及已建项目已按相关规定补充办理了相关环评手续。 整改情况：本事项已完成整改，发行人后续建设项目均已按规定落实相关环评手续。	未受到行政处罚。 环境主管部门均已出具专项《证明》或《说明》文件，该等项目未发现违法行为或未造成不良影响。

未获取环评验收而运行事项	运行的情况。		
征收污水处理费未执行“收支两条线”的相关规定事项	《财政部、国家发改委、住房和城乡建设部关于印发<污水处理费征收使用管理办法>的通知》（财税〔2014〕151号）第四条规定：“污水处理费属于政府非税收入，全额上缴地方国库，纳入地方政府性基金预算管理，实行专款专用。”第二十三条规定：“缴入国库的污水处理费与地方财政补贴资金统筹使用，通过政府购买服务方式，向提供城镇排水与污水处理服务的单位支付服务费。” 2015年3月至2020年12月期间，新水环保代征的污水处理费，未按规定上缴地方国库，亦未与政府主管部门签署政府购买服务协议，违反了上述规定中污水处理费“收支两条线”的相关规定。	整改措施：2021年6月，新水环保与阿克苏市住房和城乡建设局签署了《阿克苏市政府购买污水处理服务合同》，合同服务期限自2021年1月1日至2023年12月31日，合同约定新水环保代征的污水处理费用及时足额上缴国库，阿克苏市住房和城乡建设局向新水环保支付污水处理服务费。 自协议签署以来，公司将代收的污水处理费上交至阿克苏市住房和城乡建设局，阿克苏市住房和城乡建设局通过政府购买服务的方式向公司支付污水处理服务费。 整改情况：本事项已经完成整改。	未受到行政处罚。 （1）2021年8月25日，新疆维吾尔自治区财政厅出具了《关于新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司污水处理费征收相关事宜的答复意见》，文件指出阿克苏地区的污水处理费管理属于地区事权范围，污水处理费基金相关收支为地区财政事权，管理应由阿克苏地区负责； （2）2021年8月30日，新疆维吾尔自治区阿克苏地区行政公署出具《关于新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司污水处理业务模式合规性的批复》（阿行署批[2021]8号），文件指出新水环保2015年3月-2020年12月期间征收污水处理费的行为不属于重大违法违规行为，不予以行政处罚，准予之前收取的污水处理费抵作新水环保污水处理服务费且不予以追缴。
未严格执行阶梯水价事项	根据《关于调整阿克苏市城市供排水价格及阶梯水价的通知》（阿市发改价格[2016]84号）规定，居民用户执行阶梯水价，对非居民客户和特种客户暂不执行阶梯水价。	整改措施：（1）自2020年11月起，阿克苏市住房和城乡建设局要求房地产公司对新建房地产项目安装物联网水表，房地产公司已按实际要求执行；自2020年11月起，公司承接的新建物业均可执行阶梯水价；	未受到行政处罚。 2022年6月，阿克苏市发改委出具《专项说明》，新水环保未严格执行阶梯水价的情况，系城镇发展中的必然过程，未严重违反供水价格相关的法律法规规定，不构成重大违法违规行为，该委不

	因报告期内部分居民客户仍在使用机械水表、IC 水表，IC 水表、机械水表不具备自动计算阶梯水价的功能，所以该等居民客户尚未严格执行阶梯水价。	(2) 针对原由物业公司移交至发行人的小区，发行人采取更换安装物联网水表的措施，更换后可执行阶梯水价。 整改情况：发行人已积极采取上述措施对该等问题进行整改，截至 2023 年 9 月 15 日，居民客户物联网水表的安装户数占发行人供水客户总户数的比例已达到 71.67%，同时发行人已出具承诺，未来将进一步落实上述整改措施，安装物联网水表，尽快严格执行阶梯水价政策。	会因此对新水环保进行行政处罚。
供热业务未及时处理《排污许可证》事项	报告期内，发行人子公司阳光热力为保证区域内居民的供暖需求，存在未及时办理《排污许可证》而运行基础热源厂、调峰热源厂的情形。	整改措施：阳光热力基础热源厂、调峰厂已分别于 2021 年 7 月 13 日、2022 年 4 月 25 日取得了《排污许可证》。 整改情况：本事项已完成整改。	未受到行政处罚。 阿克苏地区生态环境局已出具《说明》，说明阳光热力该行为未损害社会公共利益或造成其他严重不良影响。 2023 年 8 月，阿克苏地区生态环境局阿克苏市分局已出具《证明》，证明阳光热力合法经营，在生产经营过程中遵守有关环境保护的法律、法规，未发生环境污染事故，也不存在因违法、违规行为而受到处罚的情形。
市政工程超载事项	2023 年 7 月 26 日，阿克苏地区交通运输局下发新阿克苏交执非现 [2023]00300 号、新阿克苏交执非现 [2023]00299 号《行政处罚决定书》，阿克苏市政工程建设有限公司因超载运输，分别被处以 500 元、1,000 元处	具体整改措施：市政工程已缴纳了相应的罚款，并对司机进行了警示教育约谈，避免以后再有类似事件发生。	受到了行政处罚，但不属于重大行政处罚。 根据《超限运输车辆行驶公路管理规定》（交通运输部令 2021 年第 12 号）第二十七条第一款之规定“载运可分载物品的超限运输车辆，禁止行驶公路”。依据《超限运输车辆行驶公路管理规定》（交通运输部令 2021 年第 12 号）第四十三

	罚。		条第一款第（二）项车货总质量超过本规定第三条第一款第四项至第八项规定的限定标准，但未超过 1000 千克的，予以警告；超过 1000 千克的，每超 1000 千克罚款 500 元，最高不得超过 30,000 元。有前款所列多项违法行为的，相应违法行为的罚款数额应当累计，但累计罚款数额最高不得超过 30,000 元之规定。根据《新疆维吾尔自治区交通运输行政处罚裁量基准》，该等行为属于较重情形，但不属于严重情形，因此该等行政处罚不属于重大行政处罚。
--	----	--	--

发行人违规事项主要集中在未及时取得资质、许可等而开展业务的事项，其次为已建或在建项目未获取环评批复而开工或未获取环评验收而运行事项、征收污水处理费不合规、未严格执行阶梯水价等事项。截至本回复出具之日，发行人及子公司已经取得生产经营所需的全部资质许可，资质许可类事项已经完成整改；已建或在建项目不合规事项，已按要求补办了相关环评手续；征收污水处理费不合规事项自 2021 年起已完成规范；未严格执行阶梯水价，发行人采取按主管部门要求新建房地产项目安装物联网水表、逐步更换安装物联网水表的措施，**超载事项已缴纳了相应的罚款，并对司机进行了警示教育约谈，避免以后再有类似事件发生，整改措施已得到切实有效的执行**

（二）合规经营内部控制制度是否健全有效，是否能合理保证发行人合法合规运行

1、股东大会及董事会的职权及实际运作情况

发行人的股东大会由全体股东组成，为发行人最高权力机构；同时发行人按照《公司法》《公司章程》等的规定选举组成了董事会、监事会及高级管理人员，各组织机构的人员及职责明确，具有规范的运行制度。

报告期内，发行人严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等的规定召集并召开股东大会、董事会、监事会，会议的召集、通知、提案、召开、表决、决议等程序符合相关法律法规、规范性文件及公司制度的规定，合法有效。

发行人全体董事严格按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定履行董事职责，按时出席公司董事会并参与讨论，未出现无故缺席董事会或无故放弃表决的情形。发行人董事勤勉尽责地开展各项工作，有效发挥了董事在公司规范运作中的作用，保护了公司及股东的权益，促进了董事会的规范管理和正常运作。

发行人独立董事自受聘以来，严格遵守《独立董事工作制度》，忠实履行职权，积极参与公司重大事项决策，在董事会制定公司发展计划和生产经营决策等方面发挥了良好作用，有力保障了公司经营决策的科学性和有效性。

2、发行人合规经营相关制度

发行人及子公司在报告期内的违法违规事项反映出在企业管理方面存在一定的瑕疵，发行人及子公司已充分认识到加强合规管理的重要性。针对发行人及子公司业务类型、资质许可较多，易出现违法违规的情况，公司依据国家及地方相关的法律、法规以及规范性文件，并结合自身实际情况，制定了《跟踪督办落实管理制度》等内部控制制度，各子公司参照该制度执行。同时，发行人加大了监督管理力度，要求各子公司及时跟踪落实重点管理事项，确保相关内部管理制度得到有效执行。

具体来看，发行人将历史上出现过的违规事项全部囊括进《跟踪督办落实管理制度》，并对发行人报告期内存在的违规事项及日常经营中的重要事项进行了分类汇总，明确了各重点事项的跟踪责任部门，并指定专职人员全程跟踪负责重点事项，将各项责任落实到人，避免出现管理漏洞。上述《跟踪督办落实管理制度》运行时间相对较短，但自该制度制定以来，发行人已严格按照要求落实执行。

除上述《跟踪督办落实管理制度》，发行人及其子公司相关制度制定情况如下：

类别	制度文件	主要内容
合规经营	《关联交易决策规则》《合同管理制度》《合同纠纷处理办法》	明确关联交易的决策程序；就合同签订、履行与监督等方面提供规范指引；明确公司印章、证照的保管要求、申请程序等
产品质量	《采购管理制度》《采购招标制度》《采购验收办法》《供应商考评管理控制办法》《采购退货办法》等制度	明确采购的质量检验要求及程序；明确不合格品的处理程序等
安全生产	《安全生产管理流程》《安全生产管理制度》《生产安全事故综合应急预案》《应急热源厂安全生产管理制度》《污水处理厂安全生产规章制度》《阿克苏市政工程建设有限公司安全生产规章制度》等制度	明确相关部门、人员的安全责任；就安全生产管理、教育培训提出规范性指引；规范安全隐患排查、事故处理
环保	《公司环境保护资源节约管理制度》	明确环境保护的责任部门、责任人员；就废水处理、废气处理、噪声处理、固体废弃物处理提供规范指引

根据发行人说明、相关主管部门出具的证明文件并经发行人、保荐机构通过“裁判文书网”“全国法院被执行人信息查询系统”“国家企业信用信息公示系统”“信用中国”等公示系统进行的查询，截至本回复出具日，**除市政工程超载受到行政处罚外**，发行人及其子公司不存在行政处罚事项。报告期内，发行人在日常经营方面不存在重大违法违规行为，各项管理制度、内部控制措施得到有效的执行。

3、内部审计及内部控制的实际运作情况

发行人的审计委员会、审计部严格按照《董事会审计委员会工作细则》《内部审计制度》的有关规定对货币资金等事项开展内部审计和内部控制评价工作。公司将内部控制制度的健全完备和有效执行情况，作为对公司各部门的绩效考核重要指标之一。公司建立责任追究机制，对违反内部控制制度和影响内部控制制度执行的有关责任人予以查处。

4、深入学习，强化公司管理层的规范运作意识

发行人已督促公司董事、监事、高级管理人员接受中介机构辅导，深入学习《公司法》《证券法》以及证监会、交易所制定的业务规则等相关法律法规及规范性文件，认真执行《公司章程》及公司内部控制制度，强化管理层的规范运作意识，保障公司各项内部制度和内部机构规范运行。

5、注册会计师出具了无保留意见的《内部控制鉴证报告》

根据中勤万信出具的《内部控制鉴证报告》（勤信鉴字[2023]第 6007 号），申报会计师对公司相关内部控制有效性发表明确意见：“新水环保于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

综上，发行人历史上的违规行为整改措施已得到切实有效的执行，报告期内在日常经营方面不存在重大违法违规行为，未受到行政处罚，发行人合规经营内部控制制度健全有效，能合理保证发行人合法合规运行。

二、保荐机构和发行人律师核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅发行人报告期内排污许可证及环境主管部门出具的证明文件；
- 2、访谈发行人环保部门负责人，了解涉及环保的具体环节、主要处理设施、处理能力和运行情况；

3、查阅发行人报告期内环保设施运行记录、核查发行人报告期内主要污染物排放情况；

4、查阅发行人报告期内环保投入费用明细，并与公司生产经营产生的污染进行匹配；

5、查阅了核查了募投项目环境影响报告书/表，核查了募投项目获取的环评批复文件；

6、查阅了发行人报告期内的三会及专门委员会会议文件及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等内部控制制度；

7、查阅了发行人及其子公司关于合规经营、内部管理等方面的制度文件；

8、取得了发行人出具的说明文件及相关主管机关出具的《证明》文件，核实了发行人及子公司违规事项未受到行政处罚的情况；

9、通过“裁判文书网”“全国法院被执行人信息查询系统”“国家企业信用信息公示系统”“信用中国”等公示系统进行合规性查询；

10、查阅注册会计师出具无保留意见的《内部控制鉴证报告》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，子公司阳光热力存在未及时取得《排污许可证》排放污染物的情况；发行人供水、瓶装饮用水业务及子公司天山管业管材制造业务存在未及时进行排污登记的情况，但相关主体均已完成整改并取得了《排污许可证》或进行了排污登记，未因此受到行政处罚，不构成重大违法行为；发行人及子公司具备处理生产过程中污染物相关的环保设施设备，处理能力充足，运行情况良好；

2、报告期内，发行人环保费用均围绕生产经营所产生的污染进行防治，发行人环保费用支出合理，与发行人实际经营情况及污染排放情况相匹配；

3、报告期内，发行人及子公司违规事项主要集中在未及时取得特许经营权、排污许可证、特种设备生产许可证等资质、许可等而开展业务的事项，其次为已

建或在建项目未获取环评批复而开工或未获取环评验收而运行事项、征收污水处理费不合规、未严格执行阶梯水价等事项。

截至本回复出具之日，针对上述事项，发行人及子公司已经取得生产经营所需的全部特许经营权、排污许可证、特种设备生产许可证等资质许可，资质许可类事项已经完成整改；已建及在建项目存在提前开工、提前运营等不合规事项，已按要求补办了相关环评手续；征收污水处理费不合规事项自 2021 年起已完成规范；未严格执行阶梯水价，发行人采取按主管部门要求新建房地产项目安装物联网水表、逐步更换安装物联网水表的措施，整改措施已得到切实有效的执行。

同时，针对上述事项，发行人及子公司已经取得相关主管部门出具的专项《证明》或《说明》，说明上述事项未发现违法行为或未造成重大不良影响等。

4、发行人及子公司报告期内生产经营、募集资金投资项目符合环保法律法规的相关规定；

5、发行人合规经营内部控制制度健全有效，能合理保证发行人合法合规运行。

问题 8 关于毛利率

一、发行人说明

问题 8-1 补充说明报告期内发行人各业务板块收入及其占比、毛利率情况

报告期内，发行人各业务板块收入及其占比、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
供热业务	16,546.80	51.14%	25.07%	29,921.07	47.38%	33.18%
供水业务	4,435.24	13.71%	53.66%	9,025.17	14.29%	54.00%
排水业务	2,663.43	8.23%	17.13%	5,016.47	7.94%	14.23%
市政工程	6,666.99	20.61%	19.49%	17,498.30	27.71%	21.55%
其他业务	2,043.60	6.32%	26.66%	1,690.43	2.68%	42.67%
合计	32,356.05	100.00%	27.29%	63,151.44	100.00%	31.68%

续)

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
供热业务	26,529.38	49.87%	35.79%	22,889.58	44.30%	41.18%
供水业务	9,132.41	17.17%	57.41%	8,211.05	15.89%	55.57%
排水业务	4,906.24	9.22%	20.08%	3,194.61	6.18%	-10.31%
市政工程	10,894.13	20.48%	24.31%	15,689.16	30.36%	31.95%
其他业务	1,738.64	3.27%	45.19%	1,687.02	3.26%	52.81%
合计	53,200.80	100.00%	36.01%	51,671.42	100.00%	37.86%

发行人收入主要来源于供热业务、供水业务、市政工程业务，三项业务占发行人收入的比例分别为 90.55%、87.52%、89.38%和 85.46%。毛利率较高业务主要来源于供热业务、供水业务。

问题 8-2 通过表格列示水资源费等供水业务主要成本与同行业可比公司的对比情况，结合业务特征、区域特征等，进一步说明供水业务毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性。

(一) 报告期内，发行人供水业务与可比公司的主要成本构成情况

发行人供水业务主要成本构成为折旧摊销、人工成本和水资源费，三项成本金额分别为 2,062.88 万元、2,236.24 万元、2,301.44 万元和 1,157.69 万元，占供水业务成本金额的比例分别为 56.55%、57.50%、55.44%和 56.33%，与同行业可比公司主要成本构成一致，具体对比情况如下：

单位：万元

公司	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
兴蓉环境	折旧摊销	-	-	31,896.35	24.74%	31,678.22	27.14%	30,363.93	30.06%
	人工成本	-	-	32,038.17	24.85%	30,394.28	26.04%	23,525.48	23.29%
	水资源费	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	-	-	63,934.52	49.59%	62,072.50	53.18%	53,889.41	53.35%
顺控发展	折旧摊销	-	-	15,477.19	31.03%	14,615.26	29.83%	14,725.20	31.40%
	人工成本	-	-	-	-	-	-	-	-
	水资源费	-	-	9,427.17	18.90%	10,162.56	20.74%	9,970.56	21.26%
	合计	-	-	24,904.36	49.93%	24,777.82	50.57%	24,695.76	52.66%
发行人	折旧摊销	720.27	35.05%	1,440.49	34.70%	1,344.47	34.57%	1,292.75	35.44%
	人工成本	187.65	9.13%	381.88	9.20%	396.58	10.20%	317.72	8.71%
	水资源费	249.77	12.15%	479.07	11.54%	495.19	12.73%	452.41	12.40%
	合计	1,157.69	56.33%	2,301.44	55.44%	2,236.24	57.50%	2,062.88	56.55%

注 1：渤海股份定期报告未披露成本构成数据予以剔除；中山公用未单独披露供水业务成本构成情况予以剔除。

注 2：顺控发展定期报告未披露供水业务人工成本。

注 3：兴蓉环境定期报告未披露水资源费。

注 4：兴蓉环境、顺控发展 2023 年半年度报告未披露供水业务成本构成情况。

(二) 报告期内发行人供水业务单位收入、单位成本及毛利率情况与可比公司对比情况如下：

由于发行人与可比公司所处地域不同，供水业务毛利率高于同行业可比公司，主要系行人供水业务单位折旧摊销成本、单位人工成本、单位水资源费成本低于可比公司所致。具体对比情况如下：

元/立方米					
公司	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
兴蓉环境	销售单价	-	2.27	2.27	2.25
	单位成本	-	1.26	1.18	1.15
	其中单位折旧摊销成本	-	0.31	0.32	0.34
	单位人工成本	-	0.31	0.30	0.26
	其中单位水资源费	-	-	-	-
	毛利率		44.28%	47.89%	49.04%
顺控发展	销售单价	-	2.21	2.22	2.23
	单位成本	-	1.36	1.29	1.30
	其中单位折旧摊销成本	-	0.42	0.38	0.41
	其中单位人工成本	-	-	-	-
	其中单位水资源费	-	0.20	0.20	0.20
	毛利率	-	38.77%	42.09%	41.62%
本公司	销售单价	1.68	1.63	1.63	1.63
	单位成本	0.78	0.75	0.69	0.72
	其中单位折旧摊销成本	0.27	0.26	0.24	0.26
	其中单位人工成本	0.07	0.07	0.07	0.06
	其中单位水资源费	0.09	0.09	0.09	0.09
	毛利率	53.66%	54.00%	57.41%	55.57%

注 1：渤海股份定期报告未披露成本构成数据予以剔除；中山公用未单独披露供水业务成本构成情况予以剔除。

注 2：顺控发展定期报告未披露供水业务人工成本。

注 3：兴蓉环境定期报告未披露水资源费。

注 4：兴蓉环境、顺控发展 2023 年半年度报告未披露售水量，因此未计算 2023 年 1-6 月销售单价和单位成本情况。

(三) 结合供水业务特征及区域特征说明毛利率高于可比公司的合理性

供水行业具有较强的区域性，各地自来水供应成本因当地管网铺设长度及难度、工资水平、水资源费征收标准存在差异，从而导致了毛利率的不同，具体分析如下：

发行人供水业务毛利率高于可比上市公司兴蓉环境，主要原因是成都市的工资水平高于阿克苏市，使得发行人供水业务单位人工成本低于兴蓉环境，因此导致发行人毛利率高于兴蓉环境具有合理性。

发行人供水业务毛利率高于可比上市公司顺控发展，主要原因是：1、发行人水资源费为 0.09 元/立方米，顺控发展水资源费为 0.20 元/立方米，发行人水资源费低于顺控发展所致；2、发行人供水业务单位折旧摊销成本低于顺控发展，主要原因是受到当地管网铺设长度及难度和管网资产的折旧年限（发行人供水管网折旧年限为 20 年，而顺控发展供水管网资产折旧年限为 15 年）影响，使得发行人供水业务单位折旧成本低于顺控发展。综上发行人供水业务毛利率高于顺控发展具有合理性。

（四）发行人水资源费价格具有公允性

发行人水资源费价格与南疆地区其他地区对比情况如下表：

单位：元/立方米

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和田地区	0.09	0.09	0.09	0.09
克孜勒苏柯尔克孜自治州	0.09	0.09	0.09	0.09
喀什地区	0.09	0.09	0.09	0.09
发行人	0.09	0.09	0.09	0.09

注 1：数据来源是新疆维吾尔自治区发展和改革委员会、新疆维吾尔自治区财政厅和新疆维吾尔自治区水利厅新发改农价〔2015〕1724 号《关于调整我区水资源费征收标准有关问题的通知》。

由上表可知，发行人水资源费价格与南疆其他地区水资源费价格相同，水资源费价格具有公允性。

综上所述，发行人供水业务单位人工成本低于可比上市公司兴蓉环境，使得发行人供水业务毛利率高于兴蓉环境具有合理性；发行人供水业务单位折

旧摊销成本和单位水资源费成本低于可比公司顺控发展，使得发行人供水业务毛利率高于顺控发展具有合理性。

问题8-3 请结合区域特征、业务实质等，说明2020年排水业务毛利率为负，2021年大幅上涨后2022年下降的主要原因。

(一) 发行人排水业务毛利率

报告期内，发行人排水业务毛利率情况比较如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
排水业务	17.13%	14.23%	20.08%	-10.31%

(二) 结合区域特征和业务实质对排水业务毛利率变动分析

污水处理业务具有较强的区域性特征，污水处理服务价格由当地政府主管部门定价，报告期内，发行人排水业务单位收入、单位成本及毛利率情况如下：

单位：万元、万立方米、元/立方米

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
污水处理量	2,171.72	4,090.35	4,000.81	3,431.37
排水业务收入	2,663.43	5,016.47	4,906.24	3,194.61
排水业务成本	2,207.09	4,302.70	3,921.11	3,523.88
单位排水收入	1.23	1.23	1.23	0.93
单位排水成本	1.02	1.05	0.98	1.03
其中：单位折旧成本	0.52	0.55	0.57	0.62
单位电费成本	0.21	0.18	0.15	0.16
单位人工成本	0.14	0.15	0.14	0.15
单位材料费成本	0.08	0.11	0.08	0.09
单位维修费成本	0.00	0.00	0.01	0.01
其他单位成本	0.06	0.06	0.03	0.01
毛利率	17.13%	14.23%	20.08%	-10.31%

1、发行人排水业务2020年度毛利率为负数的原因

由上表可知，2020年度发行人排水业务毛利率为-10.31%，主要原因是：1、污水处理厂二期工程2019年10月份在建工程转固，使得2020年度全年污水处理折旧费较2019年度增加，导致发行人排水业务单位折旧成本增加至0.62元；

2、根据新疆维吾尔自治区发展改革委员会印发的《新疆维吾尔自治区 2020 年电力直接交易实施方案》的通知（新发改能源[2020]5 号），根据上述文件要求，由于发行人年度用电低于 5000 万千瓦时，公司在新疆电力交易中心电力交易平台通过月度集中竞价交易方式进行电力采购，发行人排水业务电力采购成本上升 0.02 元/千瓦时，使得发行人排水业务单位电力成本增加至 0.16 元所致；

3、阿克苏市污水再生利用工程将污水处理水质由一级 B 标准提升至一级 A 标准，使得单位材料成本增加至 0.09 元。

2、发行人毛利率变动分析

排水业务成本主要由折旧费、电费、人工费及材料费构成，四项费用金额分别为 3,461.74 万元、3,773.79 万元、4,054.77 万元和 2,076.14 万元，占排水业务成本的比例分别为 98.24%、96.24%、94.24%和 94.07%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧费	1,131.15	51.25%	2,232.98	51.90%	2,297.09	58.58%	2,118.54	60.12%
电费	449.76	20.38%	748.83	17.40%	594.93	15.17%	534.54	15.17%
人工费	311.04	14.09%	629.43	14.63%	555.68	14.17%	504.46	14.32%
材料费	184.19	8.35%	443.53	10.31%	326.09	8.32%	304.20	8.63%
维修费	2.19	0.10%	14.60	0.34%	41.96	1.07%	18.25	0.52%
其他	128.76	5.83%	233.32	5.42%	105.36	2.69%	43.89	1.25%
合计	2,207.09	100.00%	4,302.69	100.00%	3,921.11	100.00%	3,523.88	100.00%

2021 年度发行人排水业务毛利率较 2020 年度增加 30.39 个百分点，主要原因是：2021 年 8 月 3 日新疆维吾尔自治区阿克苏市人民政府关于阿克苏市购买城市污水处理服务会议纪要指出污水处理服务综合单价执行 1.3 元/立方米（含税），自 2021 年 1 月 1 日起执行，不含税污水处理单价增长，使得 2021 年度单位排水收入较 2020 年增加 0.3 元所致。

2022 年度排水业务毛利率较 2021 年度减少 5.85 个百分点,主要原因是:1、电力采购成本上涨及增加设备用电量增加导致毛利率的下降,具体分析如下:2022 年度污水处理厂曝气池进行工艺调控,为增加溶解氧需要增加曝气量,使得 2022 年度污水处理厂较 2021 年度增加开机一台 300 千瓦时爆气设备(鼓风机),导致耗电量增加,同时,根据新疆维吾尔自治区发展改革委员会印发的《新疆维吾尔自治区 2022 年电力直接交易实施方案》(新发改能源[2021]548 号),公司在新疆电力交易中心电力交易平台通过月度双边协商交易方式进行电力采购,由于煤炭价格上涨及电力供求关系原因,使得 2022 年度电力采购价格上升 0.04 元/千瓦时,导致污水处理业务单位电费成本增加 0.03 元所致;2、2022 年度药剂采购成本上涨和用量增加导致排水业务毛利率较 2021 年下降,具体分析如下:2022 年度发行人污水处理厂受污水来水水质影响进行了工艺调控,为保障污水处理达标,增加了药剂投放,同时 2022 年度聚合氯化铝采购价格较 2021 年度增加 673.58 元/吨,以上因素使得单位材料费成本较 2021 年度增加 0.03 元。

2023 年 1-6 月排水业务毛利率较 2022 年度变动较小。

问题 8-4 结合报告期各期主要项目的毛利率情况,进一步分析市政工程业务毛利率逐年下降的原因。

报告期内发行人市政工程业务毛利率分别为 31.95%、24.31%、21.55%和 19.49%,毛利率波动较大,主要系管材毛利在报表合并层面抵消影响所致。报告期各期,市政工程业务单体层面毛利率分别为 20.55%、20.67%、19.42%和 16.05%,市政工程业务单体层面毛利率基本稳定。

2020 年毛利率较高系承接阿克苏地区国有资产监督管理委员会项目阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程,新建提升泵房及涂塑钢管输水管道,建设过程中涂塑钢管主要由天山管业供应,管材毛利影响使得 2020 年项目毛利率较高。项目收入占当期市政工程业务收入的比例为 78.32%,市政工程业务单体层面毛利率为 15.03%,管材毛利对毛利率的影响为 12.67%,最终合并层面列示的毛利率为 27.70%,导致 2020 年市政工程业务毛利率较高。

对项目收入金额大小进行排序，从上到下选择报告期内工程项目，选择项目的收入总额占发行人报告期各期收入总额的比例超过 70%。选取项目的收入金额分别为 14,388.93 万元、7,714.70 万元和 14,425.32 万元，占各期市政工程施工业务收入的比例分别为 91.71%、70.82%和 82.44%。所选项目的毛利率较高或较低的原因具体如下：

单位：万元

报告期	序号	项目名称	客户名称	业务获取方式	收入金额	占比	毛利率	毛利率较高或较低的原因
2023 年 1-6 月	1	依干其镇污水处理及配套管网设施项目设计施工一体化	阿克苏市依干其镇人民政府	公开招标方式	2,391.40	35.87%	20.14%	-
	2	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目(设计施工一体化)	阿克苏市库木巴什乡人民政府	公开招标方式	1,403.56	21.05%	12.89%	该项目毛利率较低系工程内容新建污水处理站 3 座，污水处理站建设主要为土建和设备购置安装。具体详见注 3
	3	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目(设计施工一体化)	阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	公开招标方式	868.70	13.03%	24.30%	2023 年 1-6 月毛利率较高系 2023 年增加了一个乡村振兴重点示范村的污水工程量，调增预计总收入 570.46 万元所致。
	4	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期(EPC 模式)一标段	阿克苏国融商贸有限责任公司	公开招标方式	552.26	8.28%	17.98%	-
	5	阿克苏市红桥街道碧桂园项目大市政供暖工程	阿克苏汇融房地产开发有限公司	商务洽谈	165.47	2.48%	18.65%	-
	合计				5,381.39	80.72%		
2022 年	1	阿克苏市托普鲁克乡污水配套管网设施项目	阿克苏市托普鲁克乡人民政府	公开招标方式	4,480.53	25.61%	30.29%	该项目毛利率较高系主要是管道铺设，不涉及污水处理站建设。具体详见注 1
	2	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	阿克苏市拜什吐格曼乡人民政府	公开招标方式	3,283.04	18.76%	11.62%	该项目毛利率较低系工程量减少，导致预计评审价减少所致。具体详见注 2
	3	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	阿克苏市依干其镇人民政府	公开招标方式	2,835.52	16.20%	21.37%	-

报告期	序号	项目名称	客户名称	业务获取方式	收入金额	占比	毛利率	毛利率较高或较低的原因
	4	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	阿克苏市库木巴什乡人民政府	公开招标方式	2,208.83	12.62%	12.73%	该项目毛利率较低系工程内容新建污水处理站3座,污水处理站建设主要为土建和设备购置安装。具体详见注3
	5	阿克苏市喀拉塔勒镇污水处理及配套管网设施建设项目	阿克苏市喀拉塔勒镇人民政府	公开招标方式	1,617.40	9.24%	28.30%	该项目毛利率较高系主要是管道铺设,不涉及污水处理站建设。具体详见注4
	合计				14,425.32	82.44%		
2021 年度	1	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	阿克苏地区国有资产监督管理委员会	公开招标方式	1,772.82	16.27%	15.47%	具体见注5
	2	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目(托普鲁克乡)	阿克苏市托普鲁克乡人民政府	公开招标方式	1,555.55	10.28%	17.10%	项目毛利率较低,系实际工程量增加,增加了学校及乡政府进户工程、砂石土方沥青砼的倒运。
	3	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程	阿克苏市亚行贷款项目管理办公室	公开招标方式	1,367.73	14.28%	5.55%	具体见注6
	4	阿温同城供水管网工程	阿克苏地区国有资产监督管理委员会	公开招标方式	1,119.61	12.55%	21.84%	-
	5	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目(依干其乡)	阿克苏市依干其乡人民政府	公开招标方式	1,074.79	9.87%	22.33%	-
	6	正达·天山熙湖二期(A组团)供暖管网安装工程	阿克苏正达房地产开发有限公司	商务洽谈	520.51	4.78%	23.21%	-
	7	国泰翡翠城供暖管网安装工程	阿克苏国泰房地产开发有限责任公司阿克苏一分公司	商务洽谈	303.69	2.79%	30.15%	供暖管网安装工程与发行人供热业务具有市政一体化的协同优势,合同价格较高,导致毛利率较高。
	合计				7,714.70	70.82%		
2020 年度	1	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程	阿克苏地区国有资产监督管理委员会	公开招标方式	12,288.19	78.32%	27.70%	-
	2	阿温同城供水管网工程	阿克苏地区国有资产监督管理委员会	公开招标方式	1,333.45	8.50%	25.98%	-

报告期	序号	项目名称	客户名称	业务获取方式	收入金额	占比	毛利率	毛利率较高或较低的原因
	3	阿克苏市南大街延伸段道路建设项目	阿克苏市住房和城乡建设局	公开招投标方式	603.01	3.84%	90.97%	具体见注7
	4	阿克苏市海峡南苑小区、阿克苏凌鹏房地产有限公司致君酒店热力进户工程	阿克苏凌鹏房地产有限公司、阿克苏景华物业服务服务有限公司	公开招投标方式	164.28	1.05%	30.25%	供暖管网安装工程与发行人供热业务具有市政一体化的协同优势，合同价格较高，导致毛利率较高。
		合计			14,388.93	91.71%		

注1：阿克苏市托普鲁克乡污水配套管网设施项目工程内容为污水管网铺设约为 54.334 公里、配套设施含检查井、污水提升泵及路面恢复等。该项目为设计施工一体化，由于不涉及污水处理站建设，使得项目毛利率较高。该项目中标价格为 5,096.11 万元，项目中标时预计总成本为 3,146.77 万元，项目中标时毛利率为 29.90%。

注2：阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目工程内容为新建一体化污水处理站、铺设 56.7 公里波纹管污水管网、配套设施污水提升泵及路面恢复。该项目中标价格为 5,635.74 万元，项目中标时预计总成本为 3,580.94 万元，项目中标时毛利率为 27.83%。

2022 年由于设计方案变更导致原设计中英阿瓦提村 D300 钢带管约 3500 米未施工，同时相关设备及土方施工减少，导致预计评审价减少 1,270.64 万元，由于预计评审审减率较高，导致项目项目毛利率较低。

注3：阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目工程内容为新建污水处理站 3 座，铺设钢带增强波纹管 DN300-400 等污水管网 33.2 公里、配套设施污水提升泵及路面恢复。该项目中标价格为 4,069.44 万元，项目中标时预计总成本为 3,120.94 万元，项目中标时毛利率为 16.41%。由于项目包含污水处理站建设，主要是土建工程和购置设备安装建设，施工难度较小，使得项目整体毛利率较低。

注4：阿克苏市喀拉塔勒镇污水处理及配套管网设施建设项目工程内容为新建排水管网全长 21088 米及一体化污水处理终端 11 套及配套设施。该项目为设计施工一体化，由于不涉及污水处理站建设，使得项目毛利率较高。该项目

中标价格为 1,970.88 万元，项目中标时预计总成本为 1,188.07 万元，项目中标时毛利率为 34.29%。

注 5：2021 年阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程毛利率较低，系该项目管道铺设工在 2020 年完工，管材毛利影响使得项目毛利率较高。2021 年主要从事泵房的建设，管材毛利对项目毛利率影响较小。同时实际工程量增加，D1200 涂塑钢管增加 2KM 及对应的土方等工程，导致实际成本增加 602.51 万元，收入增加 690.46 万元，使得 2021 项目毛利率较低。该项目收入成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	备注
预计总收入	12,978.66	14,061.02	-
预计总成本	10,833.28	11,754.09	-
累计总收入	12,288.19	14,061.02	-
累计总成本	10,441.68	11,965.00	-
当期确认收入	12,288.19	1,772.82	-
当期确认成本	10,441.68	1,523.32	-
管材毛利影响	1,557.09	24.82	-
毛利率（单体层面）A	15.03%	14.07%	-
管材毛利对毛利率的影响 B	12.67%	1.40%	-
毛利率（合并层面）C=A+B	27.70%	15.47%	-

注 6：阿克苏市亚行贷款项目管理办公室发包的“利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程”毛利率为 5.55%，毛利率较低，主要原因是：1、阿克苏市亚行贷款项目管理办公室发包控制价较低，市政工程于 2015 年 8 月以投标金额 1,491.53 万元中标，投标价格较低所致。2、由于苗木基地选址原因导致该项目 2015 年-2020 年未开工，2021 年 1 月选址确定并开始施工，该项目系苗木基地辅助土建工程及苗木工程换填土土建工程，其主要成本系机械租赁费，机械租赁费金额为 1,109.17 万元，占该项目成本的比例为 85.87%，使得该项目的成本较高所致。

注 7：阿克苏市南大街延伸段道路建设项目毛利率较高，主要原因是：2020 年该项目完工并申请了最终评审，最终评审价较高所致。该项目的具体情况如

下：阿克苏市南大街延伸段道路建设项目系 2015 年与阿克苏市住房和城乡建设局签署的《建设工程施工合同》，修建长 2,072.20 米、宽 50 米的道路，合同金额 4,199.49 万元。包括建设机动车道、非机动车道、路缘石、绿化带、人行道及附属绿化滴灌网、路灯、信号灯、标牌、标线等工程。该项目 2017 年主体项目完工，截至 2017 年累计确认收入 2,847.08 万元，由于发包人征地事项该项目的混凝土挡墙未修建，2018 年停止了施工，2019 年度该项目重新启动，修建了混凝土挡墙，2019 年底根据新增的工程量出于谨慎性考虑确认预计总收入 3,102.38 万元。2021 年 2 月阿克苏市财政局评审中心出具了阿克苏市南大街延伸段道路建设项目（BT 模式）结算审核报告书（阿市财基委审[2021]11 号），最终评审价为 3,732.74 万元（含税），不含税金额为 3,660.71 万元，该项目整体毛利率为 22.48%。2020 年该项目的毛利率较高具有合理性。该项目报告期内收入、成本、毛利率情况如下：

单位：万元

项目情况	2020 年度	2019 年度	2020-2019 年度差异	预计评审价格及预计总成本的变动原因
预计总收入	3,660.71	3,102.38	558.33	最终评审价较高所致。
预计总成本	-	2,834.14	-	2020 年度完工所致。
评审价格	3,732.74	-		
累计总成本	2,893.63	2,839.18	-	-
其中专项储备	54.91	45.87		
当期确认收入	603.01	210.62	-	-
当期确认成本	54.45	330.23		
累计履约进度	100.00%	98.56%	-	-
毛利率	90.97%	-56.79%	147.76%	-

问题 8-5 不考虑合并抵消的影响，从单体层面进一步说明同一项目不同期间毛利率差异较大的原因。

在不考虑合并抵消的影响情况下，市政工程业务单体层面同一项目不同期间毛利率差异较大主要系市政工程项目工期基本为 2 年，项目完工后发行人按照实际发生成本和竣工决算审定价调整收入成本所致。

报告期内，发行人主要跨期项目中同一项目不同期间毛利率列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	收入金额				毛利率（市政工程单体层面）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	阿克苏污水处理厂排水管网及再生水利用工程		-	1,772.82	12,288.19		-	14.07%	15.03%
2	阿温同城供水管网工程		325.42	1,119.61	1,333.45		20.15%	15.79%	12.89%
3	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目(托普鲁克乡)		279.09	1,555.55	-		-50.50%	15.43%	-
4	利用亚行开发银行贷款阿克苏城市综合发展及环境改善项目-公园和绿地建设工程		-2.11	1,367.73	-		-	5.55%	-
5	阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目(依干其乡)		0.52	1,074.79	-		98.51%	20.26%	-
6	国泰翡翠城供暖管网安装工程		347.16	303.69	-		33.71%	21.80%	-
7	蓝城绿洲供暖管网安装工程		125.41	117.71	-		28.98%	28.98%	-
8	天汇纺城名苑（二三期）二网热力支线工程		6.22	214.56	-		38.04%	38.04%	-
9	正达·天山熙湖二期（A组团）供暖管网安装工程		29.94	520.51	-		64.71%	15.39%	-
10	阿克苏市教育和科学技术局城镇幼儿园供排水接入项目		-21.03	169.08	-		-	57.92%	-
11	阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目	21.73	2,855.04	-	-	-49.56%	19.29%	-	-
12	阿克苏市库木巴什乡污水处理及配套管网设施建设项目	1,403.56	2,208.83	-	-	10.85%	12.64%	-	-
13	阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目	868.70	3,283.04	-	-	21.96%	9.08%	-	-
14	阿克苏商贸物流产业园基础设施建设项目一期	552.26	183.14	-	-	9.47%	12.09%	-	-

序号	项目名称	收入金额				毛利率（市政工程单体层面）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	合计	2,846.25	9,620.67	8,216.06	13,621.64		-	-	-
	跨期项目收入金额	3,003.40	10,443.63	8,678.06	13,872.01		-	-	-
	占跨期项目收入的比例	94.77%	92.12%	94.68%	98.20%		-	-	-

1、阿温同城供水管网工程

报告期内，该项目毛利率为 12.89%、15.79%和 20.15%。2022 年度毛利率较高主要系项目完成竣工验收实际成本投入较预计总成本减少 11.43 万元所致。

2、阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）

报告期内，该项目毛利率为 17.10%和-50.50%，系阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（托普鲁克乡）为发行人承揽的第一个乡村污水处理管网设施项目，为两个乡村新建一座污水处理站，铺设污水管网及配套设施等。该项目涉及为两个乡村建设污水处理站，污水处理站建设主要为土建工程和设备安装，施工难度较小，使得项目毛利率本身较低。同时建设过程中由于建设难度和方案超出预期，2022 年实际施工过程中，砂石土方沥青砼倒运增加、增加了学校乡政府进户工程量及道路恢复工程量，导致该项目 2022 年完成竣工验收，项目实际发生成本较预计总成本增加 240.10 万元，而该项目签署的为总价合同，最终按照阿克苏市财政局投资评审中心审核造价进行结算，审核造价较合同价增加 51.76 万元，使得毛利率波动较大。

3、阿克苏市污水处理及配套管网设施建设项目（依干其乡）

报告期内，该项目毛利率为 20.26%和 98.51%，2022 年项目完成竣工决算审计，调增了预计总成本 0.01 万元、收入金额 0.52 万元所致，使得毛利率变动波动较大。当期收入确认金额为 0.52 万元，成本金额为 0.01 万元，金额较小。

4、国泰翡翠城供暖管网安装工程

报告期内，该项目毛利率分别为 21.80%和 33.71%，2022 年项目完成竣工验收，为保障居民供暖，加快了管网安装进度，使得劳务节约 31.57 万元，导致 2022 年毛利率较高。

5、正达·天山熙湖二期（A 组团）供暖管网安装工程

报告期内，该项目毛利率分别为 15.39%和 64.71%，2022 年项目完成竣工验收，为保障居民供暖，加快了管网安装进度，使得劳务节约 14.77 万元，导致 2022 年毛利率较高。

6、阿克苏市教育和科学技术局城镇幼儿园供排水接入项目

该项目各期毛利率波动系项目完成竣工决算审计所致。2021 年项目完成工程施工，2022 年完成项目竣工决算审计，调减合同收入 21.03 万元，使得当期收入确认金额为-21.03 万元所致。

7、阿克苏市依干其镇污水处理及配套管网设施项目

该项目各期毛利率波动系项目完成竣工决算审计所致。2023 年阿克苏市财政局投资评审中心完成审核，出具评审结论书，调减合同收入 191.02 万元，使得 2023 年 1-6 月毛利率下降。

8、阿克苏市拜什吐格曼乡污水处理及配套管网设施项目

该项目各期毛利率波动系 2023 年工程施工量增加，该部分工程毛利较高所致。2023 年该项目增加了一个乡村振兴重点示范村的污水工程量，调增合同收入 570.46 万元，使得毛利率上升。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人审计报告，了解发行人各业务板块收入及其占比、毛利率情况；

2、取得发行人供水业务成本明细表，同时，查阅同行业可比上市公司定期报告，执行分析型程序，分析说明供水业务毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性；

3、访谈发行人管理层，了解排水业务区域特征、业务实质，以及 2020 年排水业务毛利率为负，2021 年大幅上涨后 2022 年下降的主要原因；

4、取得市政工程项目评审结论书，了解项目评审价格变动的原因，分析对项目毛利率的影响。

（二）核查意见

1、发行人供水业务毛利率高于同行业可比公司具有合理性；

2、发行人排水业务 2020 年排水业务毛利率为负，2021 年大幅上涨后 2022 年下降具有合理性；

3、发行人市政工程业务毛利率逐年下降系承接的工程项目不同所致，市政工程业务毛利率变动合理；

4、发行人市政工程单体层面，不考虑合并抵消的影响，发行人市政工程业务同一项目在不同期间毛利率波动主要是受竣工决算审计影响所致。

（本页无正文，为新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司关于《新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件第一轮审核问询函的回复》之签署页）

法定代表人：



高文

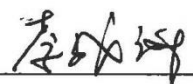
新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司



2023年9月26日

（本页无正文，为《新疆阿克苏水务环保集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件第一轮审核问询函的回复》之签署页）

保荐代表人：



李诚诚



周 飞



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读首创证券股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函的回复不存在虚假记载误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


毕劲松

