

**杭州回水科技股份有限公司**

**与**

**国金证券股份有限公司**

**关于杭州回水科技股份有限公司  
股票公开转让并挂牌申请文件的  
审核问询函回复**

**主办券商**



(成都市青羊区东城根上街95号)

**全国中小企业股份转让系统有限责任公司：**

贵公司于 2025 年 10 月 9 日出具的《关于杭州回水科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。杭州回水科技股份有限公司（以下简称“回水科技”或“公司”）、国金证券股份有限公司（以下简称“主办券商”或“国金证券”）、北京中银（杭州）律师事务所（以下简称“律师”或“中银律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“天健会计师”）等相关方对问询函所列问题逐项进行了落实，现对问询函回复如下，请予以审核。

如无特殊说明，本问询函回复中简称与公开转让说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

<b>黑体加粗</b>	<b>问询函所列问题</b>
宋体	对问询函所列问题的回复
<b>楷体加粗</b>	<b>涉及修改公开转让说明书等申请文件的内容</b>

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

## 目录

目录.....	2
问题 1、关于历史沿革 .....	3
问题 2、关于经营业绩 .....	55
问题 3、关于应收账款 .....	100
问题 4、关于存货及供应商 .....	111
问题 5、关于其他事项 .....	131

### 问题 1、关于历史沿革

根据申报文件，（1）公司曾于 2014 年 1 月至 2019 年 4 月期间于全国股转系统挂牌，前次申请挂牌及挂牌期间存在股权代持；（2）前次挂牌期间通过定向发行入股的股东宫大响与第三方自然人王助贫间因股权权属存在诉讼纠纷；2024 年 9 月、2024 年 11 月，宫大响分 2 次将股权转让给王助贫；（3）2025 年 4 月，公司以回购并注销股权方式进行减资。

请公司：（1）说明前次申请挂牌及挂牌期间代持形成的背景原因及合理性，是否存在通过代持等方式规避股东适格性要求的情形；结合协议签署、相关款项的支付及资金来源等情况，说明代持解除的真实有效性、是否存在争议或潜在纠纷；结合代持的形成及变动情况，说明相关代持是否导致公司股东经穿透还原计算超 200 人；（2）说明宫大响、王助贫间的股权代持是否已真实、有效解除，股权纠纷是否彻底完结，是否存在后续再次产生纠纷的风险；（3）说明公司及控股股东、实际控制人及时任董事、监事、高级管理人员、中介机构是否知晓相关代持事项，是否勤勉尽责履行信息披露义务；（4）说明公司 2025 年减资的背景，非同比例减资的原因及合理性，是否存在未披露的股权回购条款或其他特殊利益安排，公司与减资股东间是否存在股权权属纠纷或其他争议；公司就减资事项履行的程序及合法合规性，是否按规定履行编制资产负债表及财产清单、通知公告、股东会审议等程序，是否存在异议股东、债权人或其他争议纠纷，是否损害公司、公司股东及债权人利益，是否对公司生产经营产生不利影响；（5）说明公司是否存在其他未披露、未解除的股权代持或其他影响股权权属明晰性、股权结构稳定性的争议纠纷，公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件。

请主办券商、律师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况、分红款流向等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5%以上的自然人股东等主体出资时点前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效，公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件；（3）结合公司股东入股价格是否存在明显异常及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情

**形，是否存在不正当利益输送问题；（4）说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。**

### 【公司回复】

一、说明前次申请挂牌及挂牌期间代持形成的背景原因及合理性，是否存在通过代持等方式规避股东适格性要求的情形；结合协议签署、相关款项的支付及资金来源等情况，说明代持解除的真实有效性、是否存在争议或潜在纠纷；结合代持的形成及变动情况，说明相关代持是否导致公司股东经穿透还原计算超 200 人

（一）说明前次申请挂牌及挂牌期间代持形成的背景原因及合理性，是否存在通过代持等方式规避股东适格性要求的情形

#### 1、间接持股层面代持形成的背景原因及合理性

2011 年 11 月，为实现员工个人与公司发展密切结合，公司实际控制人之一赵红霞设立了杭州巨润投资管理有限公司作为员工持股平台。2011 年 11 月，回水有限增资 330 万元，巨润投资认购了其中的 260 万元新增注册资本用于实施员工持股。员工通过受让赵红霞所持有的巨润投资股权间接持有回水科技股份。

自巨润投资成立至 2016 年 4 月向其出资人转让全部回水科技股份期间，存在李阳、王万彪、程金法、陈叶平、罗阳、周夏荣 6 人将持有的巨润投资股权登记于赵红霞名下的情形，形成对回水科技股份的间接代持，具体情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持形成背景原因及变化过程
1	赵红霞	李阳	巨润投资设立初期，由于赵红霞个人资金需求，赵红霞向李阳、王万彪、程金法、陈叶平等 4 位外部投资者转让了部分巨润投资股权，该股权转让不属于员工持股计划，相关股权全部登记于赵红霞名下。
2		王万彪	截至 2016 年 4 月代持关系解除前，李阳、王万彪、程金法、陈叶平委托赵红霞持有的巨润投资股权数量未发生变动，对应回水科技股份分别为 159.80 万股、80.00 万股、20.00 万股、4.00 万股。
3		程金法	
4		陈叶平	
5		罗阳	巨润投资设立初期，员工罗阳看好公司发展有意额外增加认购，赵红霞将部分自己持有的巨润投资股权转让给罗阳，该股权转让不属于员工持股计划，相关股权全部登记于赵红霞名下。 截至 2016 年 4 月代持关系解除前，罗阳委托赵红霞持有的巨润投资股权数量未发生变动，对应回水科技股份为 73.70 万股。

序号	代持人	被代持人	代持形成背景原因及变化过程
6		周夏荣	2014年4月，员工仇祖俊离职退回其持有的巨润投资股权，相关股权分别由赵红霞、侯春晓、张海东、周夏荣受让。鉴于巨润投资封闭管理约定且周夏荣不属于员工持股计划人员，非巨润投资原股东，因此周夏荣受让的巨润投资相关股权登记于赵红霞名下。截至2016年4月代持关系解除前，周夏荣委托赵红霞持有的巨润投资股权数量未发生变动，对应回水科技股份为0.7084万股。

综上，李阳、王万彪、陈叶平、程金法、罗阳、周夏荣委托赵红霞代持巨润投资股权从而形成对回水科技股份的间接代持，系因巨润投资员工持股平台性质以及当时员工持股计划约定所产生，具有合理性。

## 2、直接持股层面的代持形成的背景原因及合理性

### (1) 前次挂牌申报时存在的代持关系的背景原因及合理性

公司前次挂牌申报时，直接持股层面存在王万彪与戴月宫之间的代持关系，具体情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持形成的背景、原因及变化过程
1	王万彪	戴月宫	<p>①2011年，王万彪投资入股公司，戴月宫因看好公司前景拟参与相关投资，经双方协商，王万彪将个人持有的32.5万元公司股权转让于戴月宫。由于当时王万彪与戴月宫对股权登记规范意识不强，同时戴月宫配偶与王万彪配偶系姐弟亲属关系且双方存在长期生意合作，相互较为信任，为简化股权变更手续，戴月宫将其实际持有的公司股权登记在王万彪名下，形成代持关系</p> <p>②2013年9月，回水科技决议以资本公积金转增股本，王万彪代戴月宫持有的回水科技股份变更为65万股</p> <p>③2015年12月，回水科技决议以资本公积金转增股本，王万彪代戴月宫持有的回水科技股份变更为130万股</p>

综上，戴月宫与王万彪的代持形成的背景原因具有合理性。

### (2) 前次挂牌期间形成的代持关系的背景原因及合理性

公司前次挂牌期间形成的代持关系形成的背景原因及变化过程具体如下：

序号	代持人	被代持人	代持形成的背景、原因及变化过程
1	李阳	赵海燕	<p>①2015年6月，赵海燕看好公司发展前景有意投资，但未开通新三板交易账户，基于自身投资便利性委托李阳代为参与定增认购回水科技25万股股份，2015年9月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系；</p> <p>②2015年12月，回水科技资本公积金转增股本，李阳代赵海燕持有股份变更为50万股；</p> <p>③2017年8月，赵海燕追加投资，继续委托李阳代为</p>

序号	代持人	被代持人	代持形成的背景、原因及变化过程
	2	王婷婷	追加认购回水科技 5 万股股份，2017 年 10 月，该次定增完成工商变更登记，李阳代赵海燕持有股份变更为 55 万股。
2			①2015 年 6 月，王婷婷看好公司发展前景有意投资，因暂未开通新三板交易账户，委托李阳代为参与定增认购回水科技 8 万股股份，2015 年 9 月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系； ②2015 年 12 月，回水科技资本公积金转增股本，李阳代王婷婷持有股份变更为 16 万股。
3		杨颖	2017 年 1 月，杨颖看好公司发展前景有意投资，但未开通新三板交易账户，基于自身投资便利性委托李阳代为参与定增认购回水科技 79.9 万股股份，2017 年 3 月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
4		李虎军	2017 年 8 月，公司员工李虎军看好公司发展前景有意投资，但未开通新三板交易账户且暂不满足核心人员条件，委托李阳代为参与定增认购回水科技 55 万股股份，2017 年 10 月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
5		蒋丽君	2017 年 8 月，公司员工蒋丽君看好公司发展前景有意投资，通过外部股东额外增加投资，委托李阳代为参与定增认购回水科技 22 万股股份，2017 年 10 月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
6	姚宏峰	程金法	①2015 年 6 月-7 月，程金法看好公司发展有意买入回水科技股份，但未开通新三板交易账户，基于自身投资便利性委托姚宏峰通过新三板交易系统代为买入回水科技 10 万股，形成了代持关系； ②2015 年 6 月，程金法追加投资，继续委托姚宏峰代为参与定增认购回水科技 18 万股，2015 年 9 月，该次定增完成工商变更登记手续，姚宏峰代程金法持有股份变更为 28 万股； ③2015 年 12 月，回水科技资本公积金转增股本，姚宏峰代程金法持有股份变更为 56 万股； ④2016 年 4 月，程金法委托姚宏峰代为受让了巨润投资转让的 20 万股回水科技股份，姚宏峰代程金法持有的回水科技股份变更为 76 万股； ⑤2017 年 8 月，程金法追加投资，继续委托姚宏峰代为参与定增认购回水科技 35 万股，2017 年 10 月，该次定增完成工商变更登记，姚宏峰代程金法持有股份变更为 111 万股； ⑥2017 年 9 月，程金法追加投资，继续委托姚宏峰通过新三板交易系统代为买入回水科技 5 万股，姚宏峰代程金法持有股份变更为 116 万股。
7			①2015 年 6 月，金建龙看好公司发展有意投资，因暂未开通新三板交易账户，委托姚宏峰代为参与定增认购回水科技 16 万股，2015 年 9 月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系； ②2015 年 12 月，回水科技资本公积金转增股本，姚宏峰代金建龙持有股份变更为 32 万股；

序号	代持人	被代持人	代持形成的背景、原因及变化过程
	8	沈愈峰	③2017年8月，金建龙追加投资，继续委托姚宏峰代为参与定增认购回水科技30万股，2017年10月，该次定增完成工商变更登记，姚宏峰代金建龙持有股份变更为62万股。
9			2017年8月，沈愈峰看好公司发展有意投资，因暂未开通新三板交易账户，委托姚宏峰代为参与定增认购回水科技20万股，2017年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
10	陈叶平	吴萍	①2017年8月，陈卫忠看好公司发展有意投资，但未开通新三板交易账户，基于自身投资便利性委托姚宏峰代为参与定增认购回水科技5万股，2017年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系； ②2018年8月，陈卫忠追加投资，继续委托姚宏峰代为参与定增认购回水科技5万股，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，姚宏峰代陈卫忠持有股份变更为10万股。
11			2015年6月，吴萍看好公司发展前景有意投资，因未及时开通新三板交易账户，委托陈叶平代为参与定增认购回水科技5万股股份，2015年9月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
12	冯永德	俞华	①2015年6月，俞华看好公司发展前景有意投资，因未及时开通新三板交易账户，委托陈叶平代为参与定增认购回水科技10万股股份，2015年9月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
13			①2017年1月，冯银忠看好公司发展有意投资，但未开通新三板交易账户，基于自身投资便利性委托冯永德代为参与定增认购回水科技300万股股份，2017年3月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系； ②2017年8月，冯银忠追加投资，基于投资便利性委托冯永德代为参与定增认购回水科技170万股，2017年10月，本次定增完成工商变更登记，冯永德代冯银忠持有股份变更为470万股。
14	冯雪梅	杨颖	2017年8月，杨颖看好公司发展追加投资，但未开通新三板交易账户，因原委托代持人李阳持股比例较高，委托冯雪梅代为参与定增认购回水科技300万股股份，2017年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
15	蒋丽君	叶郭莺	2017年8月，公司员工叶郭莺看好公司发展前景有意投资，但未开通新三板交易账户且暂不满足核心人员条件，因此委托上级领导代为参与定增认购回水科技4万股股份，2017年10月，该次定增完成工商变更登记，形成代持关系。
16		陈利芳	2017年8月，公司员工陈利芳看好公司发展前景有意投资，但未开通新三板交易账户且暂不满足核心人员条件，因此委托上级领导代为参与定增认购回水科技5万

序号	代持人	被代持人	代持形成的背景、原因及变化过程
			股股份，2017年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
17	金建龙	程金法	2017年12月，因姚宏峰个人主动解除与金建龙、程金法、沈愈峰的代持关系，基于交易便利性，程金法委托金建龙一并从姚宏峰处受让了姚宏峰代其持有的116万股回水科技股份，形成了代持关系。
18	王婷婷	戴月宫	2017年8月，戴月宫看好公司发展有意投资，但未及时开通新三板交易账户，委托王婷婷代为参与定增认购回水科技69万股股份，2017年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
19	宫大响	王助贫	2018年8月，王助贫看好公司发展有意投资，但未及时开通新三板交易账户，委托宫大响代为参与定增认购回水科技20万股股份，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
20	沈愈峰	程金法	2018年8月，程金法看好公司发展追加投资，基于自身投资便利性委托沈愈峰代为参与定增认购回水科技124万股股份，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
21		周天明	2018年8月，周天明看好公司发展有意投资，但未开通新三板交易账户，委托沈愈峰代为参与定增认购回水科技10万股股份，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
22	戴月宫	赵辉	2018年8月，赵辉看好公司发展有意投资，但未开通新三板交易账户，经朋友介绍委托戴月宫代为参与定增认购回水科技66万股股份，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
23		李阳	2018年8月，李阳看好公司发展追加投资，基于自身投资便利性委托戴月宫代为参与定增认购回水科技55万股股份，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
24		赵海燕	2018年8月，赵海燕看好公司发展追加投资，但未开立新三板交易账户，基于自身投资便利性经原委托代持人李阳介绍，委托戴月宫代为参与定增认购回水科技20万股股份，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
25		黄华	2018年8月，公司员工黄华看好公司发展有意投资，但未开通新三板交易账户且暂不满足核心人员条件，经朋友介绍委托戴月宫代为参与定增认购回水科技6万股股份，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，形成代持关系。
26		邱锡健	2018年8月，经戴月宫介绍，相关人员看好公司发展有意投资获取投资收益，但未开通新三板交易账户，基于自身投资便利性，委托戴月宫代为参与定增认购回水科技股份，2018年10月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
27		陈晓君	
28		张浙平	
29		汤瑞敏	
30		陈建红	
31		芮健胜	

序号	代持人	被代持人	代持形成的背景、原因及变化过程
32		王曾新	
33		季秋月	
34		刘小桂	
35		姜婵婵	
36		王金龙	
37		郭素妹	
38		奚宏鹏	
39		余向阳	
40		陈玲霞	
41		王惠红	
42		裘剑业	
43		裘佩霞	
44	赵德聚	李阳	2018 年 8 月，李阳看好公司发展追加投资，基于自身投资便利性委托赵德聚代为参与定增认购回水科技 70 万股股份，2018 年 10 月，该次定增完成工商变更登记，形成了代持关系。
45		冯永德	2019 年 3 月，相关人员看好公司发展有意投资买入回水科技股份获取收益，经冯永德介绍，基于自身投资便利性委托赵德聚一人统一买入回水科技股份，形成了代持关系。
46		冯玉浩	
47		冯银萍	
48		冯保萍	

由上表可知，公司挂牌期间形成的股份代持主要系投资人看好公司所处行业及公司发展前景，拟通过股权投资方式获取投资收益及回报，但鉴于部分投资人不满足全国股权转让系统交易条件、未开立新三板交易账户或基于自身投资便利性、简化手续流程等原因而自行委托他人代为出资持股，形成代持关系。

综上，公司前次挂牌期间形成的代持关系的背景原因具有合理性。

### (3) 公司前次挂牌终止后形成的代持关系的背景原因及合理性

公司前次挂牌终止后直接持股层面仅新增沈童俊与程金法之间的代持关系，具体情况如下：

序号	代持人	被代持人	代持形成的背景、原因及变化过程
1	沈童俊	程金法	2020 年 7 月，公司股东张相东因个人资金需求有意转让其所持有的 100 万股公司股份，沈童俊与公司股东张相东协商一致受让其所持有的回水科技股份，鉴于沈童俊个人资金不足以受让全部 100 万股

序号	代持人	被代持人	代持形成的背景、原因及变化过程
			股份，且程金法因看好公司前景拟参与相关投资增持公司股份，因此沈童俊、程金法共同出资受让了100万股回水科技股份，其中程金法出资367.5万元，受让49万股；沈童俊出资382.5万元，受让51万股。鉴于沈童俊母亲与程金法配偶系姐妹关系，相互较为信任，基于交易便利性、简化股权转让登记手续，由沈童俊一人与股权转让方签署协议并办理相关手续，转让标的股份全部变更登记至沈童俊一人名下，形成沈童俊与程金法的股份代持关系

综上，沈童俊与程金法本次代持关系形成的背景原因具有合理性。

### 3、是否存在通过代持等方式规避股东适格性要求的情形

公司历史上存在的代持关系中代持人、被代持人身份及具体任职情况如下：

序号	代持人	代持人身份及时任职务	被代持人	被代持人身份及时任职务
1	赵红霞	杭州回水科技有限公司 副总经理	李阳	西安恒新自动控制有限公司经理
2			王万彪	天台奔马橡胶有限公司总经理
3			程金法	杭州智森机械设备有限公司（现杭州东宇活性炭有限公司）总经理
4			陈叶平	浙江中和建筑设计有限公司员工
5			罗阳	杭州回水科技股份有限公司 大区销售经理
6			周夏荣	杭州回水科技股份有限公司 副总经理
7	王万彪	天台奔马橡胶有限公司 总经理	戴月宫	无
8	李阳	西安恒新机电设备有限公司 总经理	赵海燕	自由职业
9			王婷婷	天台县财政局会计结算中心会计
10			杨颖	河南冠杰建筑工程有限公司监事
11			李虎军	杭州回水科技股份有限公司 副总经理
12			蒋丽君	杭州回水科技股份有限公司 财务负责人
13	姚宏峰	湖州努特表面处理科技有限公司 车间主管	程金法	杭州智森设备机械有限公司（现杭州东宇活性炭有限公司）总经理
14			金建龙	杭州旭光机械设备有限公司经理
15			沈愈峰	浙江贝雷实业有限公司经理
16			陈卫忠	未提供
17	陈叶平	浙江中和建筑设计有限公司 员工	吴萍	湖州金治房地产开发有限公司 销售副总经理
18			俞华	未提供

序号	代持人	代持人身份及时任职务	被代持人	被代持人身份及时任职务
19	冯永德	河南金盛物业管理有限公司执行董事兼总经理	冯银忠	郑州市新都装饰工程集团有限公司 总经理 河南省新都化工物贸有限公司执行 董事
20			杨晓江	河南仁恒园林绿化工程有限公司 经理
21	冯雪梅	无	杨颖	河南冠杰建筑工程有限公司监事
22	蒋丽君	杭州回水科技股份有限公司财务负责人	叶郭莺	杭州回水科技股份有限公司 报表会计
23			陈利芳	杭州回水科技股份有限公司 主办会计
24	金建龙	杭州旭光机械设备有限公司经理	程金法	杭州智森设备机械有限公司（现杭州东宇活性炭有限公司）总经理
25	王婷婷	天台县财政局会计结算中心会计	戴月宫	无
26	宫大响	未提供	王助贫	北控水务集团副总裁兼北部大区总经理
27	沈愈峰	浙江贝雷实业有限公司 经理	程金法	杭州智森设备机械有限公司（现杭州东宇活性炭有限公司）总经理
28			周天明	杭州富明贸易有限公司业务经理
29	戴月宫	无	赵辉	山西新辉活性炭有限公司总经理
30			李阳	西安恒新机电设备有限公司总经理
31			赵海燕	自由职业
32			黄华	杭州回水科技股份有限公司 项目部经理
33			邱锡健	西安华大水务科技有限公司总经理
34			陈晓君	四川南都国舰新能源股份有限公司 总经理
35			张浙平	自由职业
36			汤瑞敏	浙江中天能橡胶股份有限公司监事
37			陈建红	天台县经济开发区（工业项目开发 有限公司）出纳
38			芮健胜	浙江方舟建设有限公司项目负责人
39			王曾新	上海丝益实业有限公司执行董事
40			季秋月	浙江省天台县人民医院职工
41			刘小桂	未提供
42			姜婵婵	未提供
43			王金龙	未提供
44			郭素妹	未提供
45			奚宏鹏	个体经商

序号	代持人	代持人身份及时任职务	被代持人	被代持人身份及时任职务
46			余向阳	未提供
47			陈玲霞	未提供
48			王惠红	未提供
49			裘剑业	未提供
50			裘佩霞	未提供
51			李阳	西安恒新机电设备有限公司总经理
52	赵德聚	无	冯永德	河南金盛物业管理有限公司执行董事兼总经理
53			冯玉浩	西峡县新都置业有限公司执行董事
54			冯银萍	无
55			冯保萍	河南仁恒园林绿化工程有限公司员工
56	沈童俊	杭州杭佳建材有限公司总经理	程金法	杭州东宇活性炭有限公司总经理 杭州东宇环境工程有限公司总经理

上述代持相关人员中，部分被代持人基于个人隐私考虑未配合提供具体任职单位信息，但未提供信息的相关人员均为历史股东，目前不持有公司股份。由于上述相关历史股东持股比例较低且均已退出持股，相关股份系公司前次挂牌期间取得，代持行为系其个人行为，与公司无关，不会造成公司的重大违法违规，不会对公司目前股权结构及股东适格性造成影响。

除上述情况外，其余人员的身份和时任职务不涉及公职人员、党政领导干部等不适宜作为公司股东的情形，也不存在被列为失信被执行人或限制消费人员的情形。除规避当时新三板关于合格投资者门槛的相关要求外，不存在其他通过股权转让规避强制执行或股东适格性要求的情况。

截至本审核问询函回复出具之日，上述代持关系均已解除，通过代持规避当时新三板关于合格投资者门槛的情形已经全部消除。

## （二）结合协议签署、相关款项的支付及资金来源等情况，说明代持解除的真实有效性、是否存在争议或潜在纠纷

### 1、间接持股层面的代持解除

2016年4月，巨润投资通过全国股转系统向李阳、王万彪、姚宏峰、陈叶平、罗阳、周夏荣等6人转让巨润投资持有的回水科技股份，将李阳等6人通过

代持巨润投资股权而间接代持的回水科技股份，转让于被代持人本人直接持有或转让于被代持人的指定第三人，从而对通过巨润投资间接代持公司股份的情况一次性予以解除清理，具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让回水科技股份数(股)	对应回水科技持股比例
1	巨润投资	李阳	1,598,000.00	2.89%
2		王万彪	800,000.00	1.45%
3		姚宏峰(程金法指定人)	200,000.00	0.36%
4		陈叶平	40,000.00	0.07%
5		罗阳	737,000.00	1.33%
6		周夏荣	7,000.00	0.01%

上述股份转让系代持还原，被代持人在代持形成时已支付相应款项，因此本次代持解除不涉及实际支付价款。因该次代持解除通过全国股转系统进行，代持双方未签署转让协议或代持解除协议。上述股份在全国股转系统的交易价格为1元/股，股份转让完成后价款退还。

综上，上述代持解除还原时不涉及交易对价实际支付，代持解除真实有效，不存在争议或潜在纠纷。

## 2、直接持股层面的代持解除

### (1) 前次挂牌申报时存在的代持关系解除

2017年9月，考虑到划分双方股权结构等原因，王万彪与戴月宫双方协商一致决定解除双方之间的代持关系。2017年9月13日，王万彪通过全国股转系统将其代戴月宫持有的全部130万股股份转让于戴月宫本人持有，双方股份代持关系解除。

因股份转让通过全国股转系统进行，代持双方未签署转让协议或代持解除协议。上述股份在全国股转系统的交易价格均为7元/股，系参考同期回水科技股份在全国股转系统的公允价值及市场价格确定。戴月宫在代持形成时已支付相应款项，因此本次代持还原的股份转让不涉及实际支付，在全国股转系统支付价款完成股份转让后，价款退还。

综上，上述解除还原时不涉及交易对价实际支付，代持解除真实有效，不存

在争议或潜在纠纷。

**(2) 前次挂牌期间形成的代持关系解除情况**

公司股份前次挂牌期间形成的代持关系解除情况具体如下：

序号	代持人	被代持人	代持解除时间	代持解除的方式	解除还原价格及确定依据	转让价款支付情况及资金来源	是否存在潜在争议或纠纷	是否签署解除(转让)协议
1	李阳	赵海燕	2024-01	代持人将代持的 55 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 3.59 元/股，转让价款共计为 197.5 万元	不实际支付	否	是
2		王婷婷	2017-04	代持人将代持的 16 万股股份转让还原给被代持人	根据代持解除当时股票市场公允价值经双方协商一致确定，股转系统交易价格为 3.5 元/股，转让价款共计 56 万元	通过全国股转系统支付价款后退还所得资金	否	否
3		杨颖	2024-01	代持人将代持的 79.9 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 3.5 元/股，转让价款共计为 279.65 万元	不实际支付	否	是
4		李虎军	2024-01	代持人将代持的 55 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7 元/股，转让价款共计为 385 万元	不实际支付	否	是
5		蒋丽君	2024-01	代持人将代持的 22 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7 元/股，转让价款共计为 154 万元	不实际支付	否	是
6	姚宏峰	程金法	2017-12	代持人将代持的 116 万股股份转让给金建龙，程金法委托金建龙为其代持，姚宏峰与程金法的代持关系解除	根据代持解除当时股票市场公允价值经双方协商一致确定，股转系统交易价格为 7 元/股，转让价款共计 1246 万元	通过全国股转系统支付价款后退还所得资金	否	否
7		金建龙	2017-12	代持人将代持的 62 万股股份转让还原给被代持人			否	否
8		沈愈峰	2017-12	代持人将代持的 20 万股股份转让还原给被代持人			否	否
9		陈卫忠	2024-01	被代持人自愿将代持股份转让给代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.25 元/股，转让价款共计为 72.5 万元	已通过银行转账方式支付全部转让款，资金来源为自有资金	否	是

序号	代持人	被代持人	代持解除时间	代持解除的方式	解除还原价格及确定依据	转让价款支付情况及资金来源	是否存在潜在争议或纠纷	是否签署解除(转让)协议
10	陈叶平	吴萍	2015-10	代持人将代持的 5 万股股份转让还原给被代持人	根据代持解除当时股票市场公允价值经双方协商一致确定，股转系统交易价格为 7.5 元/股，转让价款共计 37.5 万元	通过全国股转系统支付价款后退还所得资金	否	否
11		俞华	2015-09	代持人将代持的 10 万股股份转让还原给被代持人	因股份还原通过大宗交易进行，经双方协商一致确定，股转系统交易价格为 1 元/股，转让价款共计 10 万元		否	否
12	冯永德	冯银忠	2024-01	代持人将代持的 470 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 4.77 元/股，转让价款共计为 2240 万元	不实际支付	否	是
13		杨晓江	2024-01	代持人将代持的 10 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7 元/股，转让价款共计为 70 万元	不实际支付	否	是
14	冯雪梅	杨颖	2024-01	代持人将代持的 300 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7 元/股，转让价款共计为 2100 万元	不实际支付	否	是
15	蒋丽君	叶郭莺	2020-09	代持人将代持的 4 万股股份转让还原给被代持人	根据代持解除当时股票市场公允价值经双方协商一致确定，协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计 30 万元	通过银行转账支付价款后退还所得资金	否	是
16		陈利芳	2020-09	代持人将代持的 5 万股股份转让还原给被代持人	根据代持解除当时股票市场公允价值经双方协商一致确定，协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计 37.5 万元		否	是
17	金建龙	程金法	2024-01	代持人将代持的 116 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 4.11 元/股，转让价款共计为 477 万元	不实际支付	否	是
18	王婷婷	戴月宫	2017-11	代持人将代持的 69 万股股份转让还原给被代持人	根据代持解除当时股票市场公允价值经双方协商一致确定，股转系统交易价格为 7 元/股，转让价款共计 483 万元	通过全国股转系统支付价款后退还所得资金	否	否
19	宫大响	王助贫	2024-09	代持人将代持的 20 万股股份还原给被代持人	根据杭州市滨江区人民法院(2024)浙 0108 民初 1860 号民事判决书直接确认代持股份	不需要支付	否	否

序号	代持人	被代持人	代持解除时间	代持解除的方式	解除还原价格及确定依据	转让价款支付情况及资金来源	是否存在潜在争议或纠纷	是否签署解除(转让)协议
					由王助贫享有，并予以办理股份变更登记手续，无需确定股份转让价格，且无需支付转让价款。			
20	沈愈峰	程金法	2024-01	代持人将代持的 124 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 930 万元	不实际支付	否	是
21		周天明	2024-01	代持人将代持的 10 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 75 万元	不实际支付	否	是
22	戴月宫	赵辉	2024-01	代持人将代持的 66 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 495 万元	不实际支付	否	是
23		李阳	2021-05	代持人将代持的 55 万股股份转让还原给被代持人	根据代持解除当时股份市场公允价值经双方协商一致确定，协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计 412.5 万元	不实际支付	否	是
24		赵海燕	2024-01	代持人将代持的 20 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 150 万元	不实际支付	否	是
25		黄华	2024-01	代持人将代持的 6 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 45 万元	不实际支付	否	是
26		邱锡健	2024-01	代持人将代持的 30 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 225 万元	不实际支付	否	是
27		陈晓君	2018-11	代持人将代持的 22 万股股份转让还原给被代持人	根据代持解除当时股票市场公允价值经双方协商一致确定，股转系统交易价格为 7.5 元/股，转让价款共计 165 万元	通过全国股转系统支付价款后退还所得资金	否	否
28		张浙平	2024-01	代持人将代持的 20 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格	不实际支付	否	是

序号	代持人	被代持人	代持解除时间	代持解除的方式	解除还原价格及确定依据	转让价款支付情况及资金来源	是否存在潜在争议或纠纷	是否签署解除（转让）协议
	29				为 7.5 元/股，转让价款共计为 150 万元			
29		汤瑞敏	2024-01	代持人将代持的 3 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 22.5 万元	不实际支付	否	是
30		陈建红	2024-01	代持人将代持的 3 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 22.5 万元	不实际支付	否	是
31		芮健胜	2024-01	代持人将代持的 2 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 15 万元	不实际支付	否	是
32		王曾新	2024-01	代持人将代持的 2 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 15 万元	不实际支付	否	是
33		季秋月	2024-01	代持人将代持的 2 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 15 万元	不实际支付	否	是
34		刘小桂	2024-01	被代持人自愿将代持股份转让给代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 15 万元	已通过银行转账方式支付全部转让款，资金来源为自有资金	否	是
35		姜婵婵	2024-01		经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 15 万元		否	是
36		王金龙	2024-01		经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 15 万元		否	是
37		郭素妹	2024-01		经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 15 万元		否	是

序号	代持人	被代持人	代持解除时间	代持解除的方式	解除还原价格及确定依据	转让价款支付情况及资金来源	是否存在潜在争议或纠纷	是否签署解除(转让)协议	
38	被代持人自愿将代持股份转让给代持人	奚宏鹏	2024-01	代持人将代持的 1 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 7.5 万元	已通过银行转账方式支付全部转让款，资金来源为自有资金	不实际支付	否	是
39		余向阳	2024-01	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 7.5 万元	否		是		
40		陈玲霞	2024-01	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 7.5 万元	否		是		
41		王惠红	2024-01	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 7.5 万元	否		是		
42		裘剑业	2024-01	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 7.5 万元	否		是		
43		裘佩霞	2024-01	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 7.5 万元	否		是		
44	赵德聚	李阳	2024-01	代持人将代持的 70 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 7.5 元/股，转让价款共计为 525 万元	不实际支付	否	是	
45		冯永德	2024-01	代持人将代持的 5 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 9.5 元/股，转让价款共计为 47.5 万元	不实际支付	否	是	
46		冯玉浩	2024-01	代持人将代持的 5 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 9.5 元/股，转让价款共计为 47.5 万元	不实际支付	否	是	
47		冯银萍	2024-01	代持人将代持的 5 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格	不实际支付	否	是	

序号	代持人	被代持人	代持解除时间	代持解除的方式	解除还原价格及确定依据	转让价款支付情况及资金来源	是否存在潜在争议或纠纷	是否签署解除（转让）协议
					为 9.5 元/股，转让价款共计为 47.5 万元			
48	冯保萍	2024-01	代持人将代持的 5 万股股份转让还原给被代持人	经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定；协议约定转让价格为 9.5 元/股，转让价款共计为 47.5 万元	不实际支付	否	是	

### ①通过代持人向被代持人还原股份方式完成代持清理

上述代持中，除刘小桂、陈卫忠等 10 人自愿选择以向代持人转让公司股份退出公司的方式解除代持关系外，其余代持各方通过将公司股份转让至实际出资人的方式对上述股权代持进行还原从而解除代持关系。

其中 8 笔代持在公司前次新三板挂牌期间已完成代持解除还原，因通过全国股转系统交易股票进行解除还原，相关代持人员未签署转让协议或代持解除协议，系统交易价格系参考当时回水科技股份的在全国股转系统的公允价值及市场价格确定。因代持人在代持形成时已支付相应款项，因此代持还原解除时不涉及实际支付价款，股份转让完成后价款退还。

公司终止挂牌后进行的代持解除还原中：

王助贫与宫大响之间根据法院生效判决直接确认代持股份由王助贫享有，并予以办理股份变更登记手续，因此未签署还原的股份转让协议或代持解除协议，因王助贫在代持形成时已支付相应款项，所以代持还原解除时不需要约定还原转让的价格，也不需要支付价款；

其余相关代持人员均签署了《股份转让协议》，约定代持人将代持的股份还原转让给被代持人，解除代持关系。转让协议约定的转让价格 a.经双方协商一致根据代持形成时被代持人取得代持股份的成本价格确定，或 b.根据代持解除当时股份公允价值及市场价格经双方协商一致确定。因代持人在代持形成时已支付相应款项，所以代持还原解除时不涉及实际支付价款。

### ②通过被代持人向代持人转让股份方式完成代持清理

2024 年 1 月，刘小桂、陈卫忠等 10 人分别与代持人签署了《股份转让协议》，被代持人将股份转让给代持人，被代持人退出公司不再持有公司股份，解除了相关代持关系。

转让价格经双方协商一致根据代持形成时被代持人取得代持股份的成本价格确定，解除价格具有公允性及合理性，代持人以自有资金通过银行转账方式已支付上述股份转让的全部价款，代持解除真实有效，不存在争议或潜在纠纷。

综上，上述代持关系中，通过代持人向被代持人还原股份方式的代持清理不

涉及实际支付价款；通过被代持人向代持人转让股份方式完成代持清理的，代持人以自有资金已支付上述股份转让的全部价款。上述代持解除真实有效，也不存在争议或潜在纠纷。

### （3）公司前次挂牌终止后形成的代持关系的解除

2024年1月，沈童俊与实际出资人程金法签署《股份转让协议》，约定由沈童俊将代持的49万股股份转让至被代持人程金法，对股份进行还原，从而解除代持关系。《股份转让协议》约定的转让价格为7.5元/股，系经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定。因本次转让目的为股份还原，代持人在代持形成时已支付相应款项，所以实际未支付价款。

综上，上述代持解除不涉及实际支付价款，代持解除真实有效，也不存在争议或潜在纠纷。

### （三）结合代持的形成及变动情况，说明相关代持是否导致公司股东经穿透还原计算超200人

根据《非上市公众公司监管指引第4号—股东人数超过二百人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》规定：“股份公司股权结构中存在工会代持、职工持股会代持、委托持股或信托持股等股份代持关系，或者存在通过‘持股平台’间接持股的安排以致实际股东超过二百人的，在依据本指引申请行政许可时，应当已经将代持股份还原至实际股东、将间接持股转为直接持股，并依法履行了相应的法律程序。”“以依法设立的员工持股计划以及以已经接受证券监督管理机构监管的私募股权基金、资产管理计划和其他金融计划进行持股，并规范运作的，可不进行股份还原或转为直接持股。”“本指引所称‘持股平台’是指单纯以持股为目的的合伙企业、公司等持股主体。”

自公司设立至本审核问询函出具之日，结合前文所述的代持形成及变动情况后（穿透时包含代持人及被代持人），公司全部历史上曾经持股的股东及在册股东穿透的情况以及股东人数计算情况具体如下：

股东情况	序号	股东名称	股东穿透情况说明	穿透后股东人数 (剔除重复人员)
在册股东	1	王万寿	自然人股东，按照1名股东计算	1
	2	李阳	自然人股东，按照1名股东计算	1

股东情况	序号	股东名称	股东穿透情况说明	穿透后股东人数 (剔除重复人员)
	3	诸暨如山汇安创业投资合伙企业（有限合伙）	已备案的私募基金（基金备案编号 SW1421），按照1名股东计算	1
	4	赵红霞	自然人股东，按照1名股东计算	1
	5	冯银忠	自然人股东，按照1名股东计算	1
	6	张相东	自然人股东，按照1名股东计算	1
	7	王万彪	自然人股东，按照1名股东计算	1
	8	周夏荣	自然人股东，按照1名股东计算	1
	9	浙江如山汇鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	已备案的私募基金（基金备案编号 SD7537），按照1名股东计算	1
	10	杨颖	自然人股东，按照1名股东计算	1
	11	浙江如山高新创业投资有限公司	已备案的私募基金（基金备案编号 SD3969），按照1名股东计算	1
	12	浙江如山成长创业投资有限公司	已备案的私募基金（基金备案编号 SD3329），按照1名股东计算	1
	13	程金法、杨义令等55名自然人股东	自然人股东，按照1名股东计算	55
	小计			67
历史股东	1	博通泰达（厦门）创业投资有限公司	非为专门持有公司股权而成立的公司，基于谨慎性原则，持有公司股份期间穿透后股东为林瑾、赵越、谢捷，按照3名股东计算	3
	2	盾安控股集团有限公司	非为专门持有公司股权而成立的公司，基于谨慎性原则，持有公司股份期间穿透后股东为姚新义、姚新泉，按照2名股东计算	2
	3	杭州巨润投资管理有限公司	员工持股平台，结合代持情况持有公司股份期间穿透累计的股东及历史股东，包括李阳、王万彪、程金法、陈叶平等非公司员工4名，赵红霞等公司员工26名，合计30名自然人，除武文华、仇祖俊外其余自然人为公司在册/历史股东，剔除重复人员后按2名股东计算	2
	4	金鹰基金-工商银行-金鹰沣融穗通19号资产管理计划	已备案的集合资管产品（产品编码 SC4735），按照1名股东计算	1
	5	厦门博芮投资管理有限公司	已登记的基金管理人（基金管理人登记编号P1068384），按1名股东计算	1
	6	浙江中创天祺投资管理有限公司	非为专门持有公司股权而成立的公司，由其股东以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，非公司员工持股平台，基于谨慎性原则，在持有回水公司股份期间，穿透后股东和	3

股东情况	序号	股东名称	股东穿透情况说明	穿透后股东人数 (剔除重复人员)
			历史股东为张文晟、柴文祥、徐文慧，按照3名股东计算	
	7	厦门博芮壹号股权投资合伙企业(有限合伙)	已备案的私募基金(基金备案编号SER320)，按照1名股东计算	1
	8	北京博星证券投资顾问有限公司	已登记的基金管理人(基金管理人登记编号P1005752)，按1名股东计算	1
	9	曾志勇	自然人股东，按照1名股东计算	1
	10	陈思	自然人股东，按照1名股东计算	1
	11	陈羽中	自然人股东，按照1名股东计算	1
	12	侯思洋	自然人股东，按照1名股东计算	1
	13	胡海平	自然人股东，按照1名股东计算	1
	14	兰华春	自然人股东，按照1名股东计算	1
	15	汪时杰	自然人股东，按照1名股东计算	1
	16	王昕	自然人股东，按照1名股东计算	1
	17	谢旭敏	自然人股东，按照1名股东计算	1
	18	俞华	自然人股东，按照1名股东计算	1
	19	郑计善	自然人股东，按照1名股东计算	1
	20	陈卫忠	自然人股东，按照1名股东计算	1
	21	刘小桂	自然人股东，按照1名股东计算	1
	22	姜婵婵	自然人股东，按照1名股东计算	1
	23	王金龙	自然人股东，按照1名股东计算	1
	24	郭素妹	自然人股东，按照1名股东计算	1
	25	余向阳	自然人股东，按照1名股东计算	1
	26	陈玲霞	自然人股东，按照1名股东计算	1
	27	王惠红	自然人股东，按照1名股东计算	1
	28	裘剑业	自然人股东，按照1名股东计算	1
	29	裘佩霞	自然人股东，按照1名股东计算	1
	30	戴月宫、赵德聚等51名回购退出的历史股东	自然人股东，按照1名股东计算	51
	31	刘钰	自然人股东，按照1名股东计算	1
	小计			87
	合计			154

由上表可知，自公司设立至本审核问询函回复出具之日，考虑代持情况后(穿透包含代持人及被代持人)，公司历史上曾经的股东及在册股东穿透还原计算累

计为 154 人，不存在代持导致公司股东经穿透还原计算超 200 人的情形。

## 二、说明宫大响、王助贫间的股权代持是否已真实、有效解除，股权纠纷是否彻底完结，是否存在后续再次产生纠纷的风险

2024 年 8 月 29 日，杭州市滨江区人民法院作出（2024）浙 0108 民初 1860 号《民事判决书》，确认王助贫享有杭州回水科技股份有限公司 0.2099% 的股权，并要求回水科技将被代持的 0.2099% 股权还原登记于王助贫名下，宫大响负有协助义务。2024 年 11 月 8 日，浙江省杭州市滨江区人民法院出具《证明书》，证明原告王助贫与被告杭州回水科技股份有限公司、第三人王助贫与刘德琴股东资格确认纠纷一案的民事判决书已于 2024 年 9 月 18 日生效。

根据上述生效判决，杭州回水依法予以办理了股份变更登记手续，将代持的标的股权还原变更登记于王助贫名下，鉴于法院判决已经生效，且经访谈王助贫本人，其确认与宫大响之间的股权代持已经通过代持人向被代持人还原股份方式真实、有效解除，股权纠纷已经彻底完结。

2024 年 11 月 19 日，宫大响与王助贫签署了股份转让协议，协议约定宫大响同意将其持有的回水科技 7 万股股份转让给王助贫，经访谈王助贫本人，其确认本次股份转让意思表示真实，对价已经结清，且不存在权属纠纷或潜在争议纠纷。本次转让完成后，宫大响不再持有回水科技股份，王助贫持有回水科技 27 万股股份。且鉴于本次转让后，王助贫于 2025 年 1 月接受了公司的股份回购要约，并与公司签署了股份回购协议，其所持有的股份已经全部由公司回购注销（详见本审核问询函的回复之“《审核问询函》一问题 1. 关于历史沿革”之“四、… 公司与减资股东间是否存在股权权属纠纷或其他争议…”），因此不存在后续再次产生纠纷的风险。

综上，宫大响、王助贫间的股权代持已真实、有效解除，股权纠纷已彻底完结，不存在后续再次产生纠纷的风险。

## 三、说明公司及控股股东、实际控制人及时任董事、监事、高级管理人员、中介机构是否知晓相关代持事项，是否勤勉尽责履行信息披露义务

1、前次申请挂牌时及挂牌期间，通过杭州巨润投资管理有限公司对杭州回水的间接持股中存在的股权代持事项的知情人员为时任董事长兼副总经理王万

寿、时任董事兼总经理赵红霞、时任董事兼副总经理周夏荣、时任董事王万彪，相关代持行为系其个人行为，公司及其余时任董事、监事、高级管理人员不知晓巨润投资股权代持相关情况，知情人员亦未告知时任中介机构相关情况，时任中介机构不知晓相关代持事项；

2、前次申请挂牌时及挂牌期间，王万彪与戴月宫之间存在的股权代持事项的知情人员为时任董事王万彪，相关代持行为系其个人行为，公司及控股股东、实际控制人及其余时任董事、监事、高级管理人员不知晓，王万彪亦未告知时任中介机构相关情况，时任中介机构不知晓相关代持事项；

3、公司前次挂牌期间，蒋丽君与李虎军股权代持相关情况的知情人员为时任公司财务负责人蒋丽君、时任公司副总经理李虎军，相关代持行为系其个人行为，公司及控股股东、实际控制人及其余时任董事、监事、高级管理人员不知晓，蒋丽君、李虎军亦未告知时任中介机构相关情况，时任中介机构不知晓相关代持事项。

除上述代持事项外，公司前次挂牌期间形成并存在的其他代持事项均为投资人自行委托他人代为投资并代持股份，公司及控股股东、实际控制人及时任董事、监事、高级管理人员不知晓相关情况，亦未告知时任中介机构相关情况，时任中介机构不知晓相关代持事项。

上述知晓股权代持事项的公司控股股东、实际控制人及部分时任董事、高级管理人员当时因对信息披露相关监管规则的认识不足，未向时任中介机构告知上述股权代持事项，且未能按照相关监管规则的要求履行信息披露义务，如实披露相关代持事项。

公司控股股东、实际控制人及现任董事、监事、高级管理人员已经意识到对信息披露相关法律、法规和规范性文件的认知不足，充分重视上述问题并吸取教训，加强了对证券资本市场法律法规以及全国股转系统业务相关业务规则制度的学习理解和执行能力，提高合规意识和风险意识，避免类似情况再次发生，切实维护公司和广大投资者的利益。

综上所述，公司在前次挂牌申报时及挂牌期间存在未披露相关代持事项的情形。但本次申报挂牌前，公司相关代持情况已经清理完毕并在本次申请挂牌的相关文件中进行了完整披露，且公司也未因该事项受到任何行政处罚或自律监管措

施，因此不会对本次挂牌构成实质性法律障碍。

**四、说明公司 2025 年减资的背景，非同比例减资的原因及合理性，是否存在未披露的股权回购条款或其他特殊利益安排，公司与减资股东间是否存在股权转让属纠纷或其他争议；公司就减资事项履行的程序及合法合规性，是否按规定履行编制资产负债表及财产清单、通知公告、股东会审议等程序，是否存在异议股东、债权人或其他争议纠纷，是否损害公司、公司股东及债权人利益，是否对公司生产经营产生不利影响**

**(一) 说明公司 2025 年减资的背景，非同比例减资的原因及合理性，是否存在未披露的股权回购条款或其他特殊利益安排，公司与减资股东间是否存在股权转让属纠纷或其他争议**

### **1、公司 2025 年减资的背景，非同比例减资的原因及合理性**

#### **(1) 公司 2025 年减资的背景**

截至本次减资前，公司共有股东 121 名，注册资本为 9,555.1088 万元，股东人数众多，股权结构较为分散。为优化股权结构、提升决策效率，并更有效地运用公司资金以增强每股收益和净资产收益率，公司于 2025 年 1 月 8 日召开 2025 年第一次临时股东会，审议通过了《公司股份回购方案（草案）》，拟通过股份回购方式实施减资。

#### **(2) 非同比例减资的原因及合理性**

①根据《中华人民共和国公司法》第二百二十四条第三款之规定：“公司减少注册资本，应当按照股东出资或者持有股份的比例相应减少出资额或者股份，法律另有规定、有限责任公司全体股东另有约定或者股份有限公司章程另有规定的除外。”

公司于 2025 年 1 月 8 日召开 2025 年第一次临时股东会，审议通过了《关于修改<公司章程>的议案》，修改后的《公司章程》第十三条第 3 款规定“股东会作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议(包括等比例减资及定向减资)，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过”，允许公司在股东会决议通过后进行非同比例的定向减资。

②公司 2025 年 1 月 8 日召开了 2025 年第一次临时股东会，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上同意，审议通过了《公司股份回购方案（草案）》，根据《公司股份回购方案（草案）》，公司拟以 7.50 元/股的价格，面向全体股东发出要约回购邀请，回购股份数量不超过 2,000 万股。该要约明确要求：股东若接受回购要约，须同意公司回购其持有的全部股份，不得仅就部分股份参与回购。

在要约有效期内，共有 54 名股东提交了《股份回购要约通知》回执，合计同意回购股份数量为 1,919.40 万股，未超过方案设定的上限，符合回购条件。公司据此对上述 54 名股东所持股份实施了回购，导致其退出股东名册，其余股东持股比例相应上升，从而形成非同比例减资。

公司 2025 年 2 月 20 日召开了 2025 年第二次临时股东会，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上同意，审议通过了《关于注销回购股份、减少注册资本并修订公司章程的议案》，上述回购的股份将全部注销、相应减少注册资本并修订公司章程的总股本及注册资本条款，完成本次非同比例减资。

本次非同比例减资是在尊重股东意愿、保障全体股东平等权利的前提下，基于公司财务状况和治理优化需要所作出的合理安排，且履行了必要的决策程序符合公司法和《公司章程》的规定，具备合理性。

## 2、是否存在未披露的股权回购条款或其他特殊利益安排

2012 年 8 月 28 日，如山高新、如山成长与公司及股东王万寿、巨润投资、张相东、周夏荣、王万彪、侯春晓签订了《杭州回水科技股份有限公司增资协议》及《增资协议之补充协议》，根据《增资协议之补充协议》的约定并经相关各方确认，《增资协议之补充协议》中约定的回购条款以及其他特殊投资权利条款已于 2013 年 9 月公司申报挂牌前全部终止并自始无效。

除上述签署情况外，公司自设立至今未与其他投资人签署其他特殊投资条款，公司不存在未披露的股权回购条款或其他特殊利益安排。

## 3、公司与减资股东间是否存在股权权属纠纷或其他争议

除周天明外，其他被回购股东均确认，其就本次回购事项与公司以及公司的其他股东（包含历史股东以及现任股东）、董事、监事、高级管理人员不存在纠纷或潜在纠纷。

被回购股东周天明退出前持股比例为 0.1047%，其认为自身已经不是回水科技的股东，没有义务配合访谈，因此拒绝接受中介机构的访谈。对于未能访谈的被回购股东周天明，中介机构执行了以下核查程序：

(1) 查阅周天明通过代持入股回水科技时的资料，包括周天明向被代持人转账的资金记录、周天明与被代持人签署的关于还原代持的《股份转让协议》、周天明出具的《股份代持确认函》《不存在代持及股东不适格的说明函》等，确认周天明曾持有回水科技股权的真实性；

(2) 中介机构于 2024 年 1 月对周天明进行访谈，结合周天明出具的《股份代持确认函》《不存在代持及股东不适格的说明函》等资料，周天明确认截至访谈日其本人持有的公司股份不存在任何潜在纠纷；

(3) 查阅公司 2025 年第一次临时股东会会议文件，周天明出席并就《公司股份回购方案（草案）》的议案表决同意；查阅周天明签署的《<股份回购要约通知>回执》《股份回购协议》、公司支付回购款的转账凭证等资料，确认周天明持有的全部股权已按协议约定由公司回购；

(4) 中介机构通过回水科技向周天明发出访谈邀请，周天明认为自身已经不是回水科技的股东，没有义务配合访谈，因此拒绝接受中介机构的访谈；同时，中介机构在中国裁判文书网、执行信息公开网、信用中国网站、国家企业信用信息公示系统等网站进行网络核查，公司不存在与周天明相关的争议、纠纷事项。

综上，公司与减资股东间不存在股权权属纠纷或其他争议。

**(二) 公司就减资事项履行的程序及合法合规性，是否按规定履行编制资产负债表及财产清单、通知公告、股东会审议等程序，是否存在异议股东、债权人或其他争议纠纷，是否损害公司、公司股东及债权人利益，是否对公司生产经营产生不利影响**

**1、公司就减资事项履行的程序及合法合规性，是否按规定履行编制资产负债表及财产清单、通知公告、股东会审议等程序**

公司本次减资按规定编制了资产负债表及财产清单，履行了公告、股东会审议内部审议，具体如下：

(1) 2024年12月25日，公司召开第五届董事会第五次会议，审议通过关于《公司股份回购方案（草案）》的议案；

(2) 2025年1月8日，公司召开2025年第一次临时股东会，审议通过关于《公司股份回购方案（草案）》的议案；

(3) 2025年1月25日，公司与意向回购股东签署《股份回购协议》；

(4) 2025年2月5日，公司召开第五届董事会第六次会议，审议通过《关于注销回购股份、减少注册资本并修订公司章程的议案》以及其他议案；

(5) 2025年2月20日，公司召开2025年第二次临时股东会，审议通过了《关于注销回购股份、减少注册资本并修订公司章程的议案》以及其他议案，同意本次回购的股份将全部注销并相应减少注册资本。因此公司拟注销股份19,194,000股，即减少注册资本19,194,000元。本次回购股份注销手续完成后公司总股本将由95,551,088股减少至76,357,088股，公司注册资本由95,551,088元变更为76,357,088元，并就上述事项修改公司章程；

(6) 公司依法编制了资产负债表及财产清单，并于2025年2月21日在国家企业信用信息公示系统进行了减资公告，公告内容为：请公司债权人自本公告发布之日起四十五日内，与本公司联系要求清偿债务或者提供相应担保；

(7) 2025年4月7日，杭州市市场监督管理局换发了减资后的《营业执照》，公司的注册资本减少为76,357,088元。

本次减资公司未履行债权人通知程序，不符合《中华人民共和国公司法（2023修正）》第224条规定的“公司应当自股东会作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人”相关要求。

但鉴于：(1)公司已针对本次减资通过国家企业信用信息公示系统发表公告，且明确相关债务可与本公司联系要求清偿债务或者提供相应担保；(2)在公司发布减资公告期间至本回复出具日，均无债权人向公司主张该次减资前的债务清偿；(3)根据2025年6月24日在信用中国（浙江）平台打印的《企业专项信用报告》，公司在市场监管、税务领域无违法违规信息，未受到行政处罚；(4)根据《挂牌审核业务规则适用指引第1号》1-4重大违法行为认定的有关规定，上述减资程序瑕疵不属于在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公

众健康安全领域的违法行为，也未被处以行政处罚、未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，不属于重大违法行为。

因此，除未通知债权人外，公司本次减资事宜已履行了其他必要的相关程序，公司本次减资行为有效，本次减资程序瑕疵事项不会对本次申请挂牌造成实质性障碍，不会对公司生产经营产生不利影响。

## **2、是否存在异议股东、债权人或其他争议纠纷，是否损害公司、公司股东及债权人利益，是否对公司生产经营产生不利影响**

根据现有股东的确认，股东对回水科技回购股份并减少注册资本的事项以及公司减资审议程序，完全知悉、理解且认可，对回购及减资程序及决议的合法有效性等事项不存在异议。

同时，经检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网等公开披露信息，截至本问询意见回复出具日，公司不存在关于本次减资事项的异议股东、债权人或其他争议纠纷，不存在损害公司、公司股东及债权人利益的情形，不存在对公司生产经营产生不利影响的情形。

## **五、说明公司是否存在其他未披露、未解除的股权代持或其他影响股权权属明晰性、股权结构稳定性的争议纠纷，公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件。**

经在国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站检索，访谈代持解除后公司全部在册股东，获取代持相关人员签署的协议、确认函及转账凭证，根据股东确认的访谈记录、资金流水等资料；截至本问询回复出具之日，除前文所述情形外，公司不存在其他未披露、未解除的股权代持或其他影响股权权属明晰性、股权结构稳定性的争议纠纷，公司符合“股权明晰”的挂牌条件。

### **【中介机构回复】**

#### **一、核查上述事项并发表明确意见**

##### **(一) 核查程序**

针对上述事项，主办券商、律师实施了以下核查程序：

- 1、取得并查阅公司设立至今三会文件、全部工商登记资料，设立及历次增资的验资报告、相关协议及支付凭证，历次股权转让涉及的相关协议、支付及纳税凭证等；
- 2、取得并查阅历史上曾经存在的员工持股平台巨润投资全部工商登记资料，设立及历次增资、历次股权转让涉及的相关协议、支付凭证等；
- 3、登陆国家企业信用信息公示系统网站、企查查等公开信息查询网站，对公司股东基本信息进行网络查询，对机构股东情况进行核查，计算穿透后的股东人数，核查公司股东人数是否超过 200 人；
- 4、取得并查阅公司前次挂牌期间公开披露信息文件、股东名册、股权交易记录等资料；
- 5、访谈公司登记在册的股东，取得并查阅相关访谈记录、股东调查表、股东声明、代持确认函等资料；
- 6、针对公司历史上存在的代持，取得并查阅被代持人出资凭证、代持协议、法院判决书，访谈代持相关人员了解代持形成原因及解除情况，取得并查阅代持解除相关协议及相关人员确认函，确认相关代持事项是否存在争议、潜在纠纷等情况；
- 7、针对公司当前实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、5%以上自然人股东、员工以及部分其他股东，根据其出资方式，取得并查阅其取得公司股权所对应出资账户出资前后的连续银行流水或出资凭证，确认资金来源及合理性；
- 8、针对公司挂牌至今经访谈确认存在代持的股东，取得并查阅了相关股东提供的以实际出资时点为基准，覆盖出资总额的连续银行流水；
- 9、通过中国裁判文书网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国执行信息公开网等公开网站检索公司的有关诉讼情况，查阅浙江省信用中心生成的《企业专项信用报告》；
- 10、查阅公司减资的工商登记资料、减资公告、减资时编制的资产负债表及财产清单、减资相关的完税凭证；对减资回购股东进行访谈、确认不存在纠纷。

## (二) 核查结论

经核查，主办券商、律师认为：

1、公司及相关股东已详细说明了前次申请挂牌及挂牌期间代持形成的背景原因；公司股权代持事项形成的背景原因具备合理性，不存在通过代持等方式规避股东适格性要求的情形；协议签署、相关款项的支付及资金来源等情况清晰，公司股权代持的解除均真实有效，不存在争议或潜在纠纷；考虑代持情况后（穿透累计计算时包含代持人及被代持人），不存在相关代持导致公司股东经穿透还原计算超 200 人的情形；

2、宫大响、王助贫间的股权代持已真实、有效解除，股权纠纷已彻底完结，不存在后续再次产生纠纷的风险；

3、公司已经具体说明了相关代持事项的知情人员情况，公司及控股股东、实际控制人及时任董事、监事、高级管理人员在前次挂牌申报时及挂牌期间存在未披露相关代持事项的情形，但时任中介机构不知晓相关代持事项；本次申报挂牌前，公司相关代持情况已经清理完毕并在本次申请挂牌的相关文件中进行了完整披露，且公司也未因该事项受到任何行政处罚或自律监管措施，因此不会对本次挂牌构成实质性法律障碍；

4、公司减资的背景原因具有合理性，不存在未披露的股权回购条款或其他特殊安排，公司与退出股东间不存在争议或潜在纠纷；除未通知债权人外，公司本次减资事宜已履行了其他必要的相关程序，公司本次减资行为有效，不存在争议或潜在纠纷，不存在对公司生产经营产生不利影响的情形；

5、公司不存在其他未披露、未解除的股权代持或其他影响股权权属明晰性、股权结构稳定性的争议纠纷，公司符合“股权明晰”的挂牌条件。

二、结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况、分红款流向等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5%以上的自然人股东等主体出资时点前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效，公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件；

根据公司的工商资料、历次股权变动涉及的股权转让协议、增资协议等入股

协议、三会决议文件，并经对公司控股股东、实际控制人、持有股份的董事、监事、高级管理人员、持股平台合伙人、持股 5%以上自然人股东出资款、股权转让款支付凭证及完税凭证、出资前后资金流水、分红款流向进行核查，并对相关涉及人员进行访谈，前述主体的资金流水核查情况如下：

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
1	王万寿	控股股东、实际控制人，董事长兼副总经理	2005年10月，有限公司设立，王万寿认缴40.0万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2007年10月，有限公司第一次股权转让，侯思洋将个人出资全部转让于王万寿（4万股）、张相东、周夏荣	访谈王万寿确认转让款，取得侯思洋声明确认	已获取	已获取	因时间久远，未能获取	不适用	自有资金	否
			2010年3月，有限公司第一次增资，王万寿认缴208.900万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2011年11月，有限公司第二次增资，王万寿以税后未分配利润出资认购63.835万股	不适用	已获取	已获取	不适用	已获取	以税后未分配利润出资	否
			2011年11月，有限公司第三次增资，王万寿认购26.2850万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2013年7月，王万寿受让周夏荣、张相东持有的50万股	访谈王万寿、周夏荣、张相东确认出资情况	已获取	已获取	因时间久远，未能获取	不适用	自有资金	否
			2015年12月，资本公积转增股本，王万寿变动后持有1111.48万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公积转增股本	资本公积转增股本	否
2	李阳	持股5%以上自然人股东	2014年1月，李阳于全国股权转让系统交易买入3.0万股	出资前后3个月银行流水	不适用	不适用	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年6-7月，李阳于全国股权转让系统交易	出资前后3个月银行流水	不适用	不适用	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
			买入 32.0 万股							
			2015 年 9 月，第一次定 向增发，李阳认缴 161 万股，其中 33 万股为代 他人持有	出资前后 3 个月银 行流水，访谈代持双 方确认	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金 及被代持人 资金	代持于 2017 年 4 月、2024 年 1 月还原
			2015 年 12 月，资本公 积转增股本，李阳变动 后持有 392.0 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本 溢价转增，不 需要缴纳	资本公积 转增股本	否
			2016 年 4 月，被代持股 权还原，李阳受让巨润 投资 159.8 万股	委托代持时李阳的 出资记录，访谈代持 双方确认	未签订入 股协议	不适用	已获取	不适用	自有资金	被代持股权的 还原
			2017 年 3 月，第二次定 向增发，李阳认购 79.9 万股，全部为代他人持 有	委托代持时出资前 后 3 个月银行流水， 访谈代持双方确认	已获取	已获取	已获取	不适用	被代持人 资金	代持于 2024 年 1 月还原
			2017 年 10 月，第三次 定向增发，李阳认购 128.0 万股，代他人持 有 82 万股	委托代持时出资前 后 3 个月银行流水， 访谈代持双方确认	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金 及被代持人 资金	代持于 2024 年 1 月还原
			2021 年 5 月，被代持股 权还原，李阳受让戴月 宫 55.0 万股	委托代持时出资前 后 3 个月银行流水， 访谈代持双方确认	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	被代持股权的 还原
			2024 年 1 月，被代持股 权还原，李阳受让赵德 聚 70.0 万股，本次代持 还原后李阳合计持股 656.8 万股	委托代持时出资前 后 3 个月银行流水， 访谈代持双方确认	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	被代持股权的 还原
3	赵红霞	控股股东、实 际控制人，董	2015 年 9 月，公司第一 次定向增发，赵红霞认	银行柜台现金交款， 已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
		事兼总经理	缴 0.1 万股							
			2015 年 9 月，持股形式变更，赵红霞受让巨润投资 226 万股	投资设立巨润投资时，银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 12 月，资本公积转增股本，赵红霞变动后持有 452.2 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
			2016 年 4 月，持股形式变更，赵红霞受让巨润投资 29.8 万股，合计持有 482 万股	入股巨润投资时的现金收据	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
4	冯银忠	持股 5% 以上自然人股东	2024 年 1 月，冯银忠受让冯永德 470 万股股权转让进行股权代持还原	委托代持时出资前后 3 个月银行流水，访谈代持双方确认	已获取	不适用	已获取	不适用	自有资金	被代持股权的还原
		持股 5% 以上自然人股东	2005 年 10 月，有限公司设立，张相东认缴 20.0 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2007 年 10 月，有限公司第一次股权转让，侯思洋将个人出资全部转让于王万寿、张相东（10 万股）、周夏荣	访谈张相东确认转让款，取得侯思洋声明确认	已获取	已获取	因时间久远，未能获取	不适用	自有资金	否
			2010 年 3 月，有限公司第一次增资，张相东认缴 97.7 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2011 年 11 月，有限公司第二次增资，张相东以税后未分配利润出资认	不适用	已获取	已获取	不适用	已获取	以税后未分配利润出资	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
			购 43.418 万股							
			2011 年 11 月,有限公司第三次增资,张相东认购 17.8780 万股	银行柜台现金交款,已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 12 月,资本公积转增股本,张相东变动后持有 675.984 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增,不需要缴纳	资本公积转增股本	否
6	王万彪	持股 5% 以上自然人股东	2011 年 10 月,有限公司第二次股权转让,王万彪受让王万寿 65.15 万股,其中 32.5 万股为代他人持有	访谈王万彪、王万寿确认出资情况,访谈代持双方确认	已获取	已获取	因时间久远,未能获取	不适用	自有资金及被代持人资金	是,其中股代持已于 2017 年 9 月全部还原
			2011 年 11 月,有限公司第二次增资,王万彪以税后未分配利润出资认购 22.151 万股	不适用	已获取	已获取	不适用	已获取	以税后未分配利润出资	否
			2011 年 11 月,有限公司第三次增资,王万彪认购 9.121 万股	银行柜台现金交款,已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 9 月,公司第一次定向增发,王万彪认购 17.0 万股	出资前后 3 个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 12 月,资本公积转增股本,王万彪变动后持有 419.688 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增,不需要缴纳	资本公积转增股本	否
			2016 年 4 月,被代持股权转让还原,王万彪受让巨润投资 80.0 万股	委托代持时王万彪的出资记录,访谈代持双方确认	未签订入股协议	不适用	已获取	不适用	自有资金	被代持股权的还原

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
7	周夏荣	持股 5% 以上 自然人股东	2017 年 4 月，王万彪于全国股权转让系统交易买入 36 万股。	出资前后 3 个月银行流水	不适用	不适用	已获取	不适用	自有资金	否
			2007 年 10 月，有限公司第一次股权转让，侯思洋将个人出资全部转让于王万寿、张相东、周夏荣（26 万股）	访谈周夏荣确认转让款，取得侯思洋声明确认	已获取	已获取	因时间久远，未能获取	不适用	自有资金	否
			2010 年 3 月，有限公司第一次增资，周夏荣认缴 84.7 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2011 年 11 月，有限公司第二次增资，周夏荣以税后未分配利润出资认购 37.638 万股	不适用	已获取	已获取	不适用	已获取	以税后未分配利润出资	否
			2011 年 11 月，有限公司第三次增资，周夏荣认购 15.498 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 12 月，资本公积转增股本，周夏荣变动后持有 535.344 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
8	赵红平	董事、副总经理	2015 年 9 月，公司第一次定向增发，赵红平认缴 0.1 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 9 月，持股形式变更，赵红平受让巨润	入股巨润投资时的现金收据，访谈赵红	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
			投资 40.0 万股	平确认出资						
			2015 年 12 月，资本公积转增股本，赵红平变动后持有 80.2 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
9	侯春晓	监事	2010 年 3 月，有限公司第一次增资，侯春晓认购 8.7 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2011 年 11 月，有限公司第二次增资，侯春晓以税后未分配利润出资认购 2.958 万股	不适用	已获取	已获取	不适用	已获取	以税后未分配利润出资	否
			2011 年 11 月，有限公司第三次增资，侯春晓认购 1.218 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 9 月，公司第一次定向增发，侯春晓认缴 0.01 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 9 月，持股形式变更，侯春晓受让巨润投资 11.7 万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈侯春晓确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 12 月，资本公积转增股本，变动后持有 58.924 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
10	蒋丽君	财务负责人	2017 年 10 月，公司第三次定向增发，蒋丽君认缴 15 万股，其中 9 万股为代他人持有	出资前后 3 个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金及被代持人资金	是，其中 9 万股代持已于 2020 年 9 月还原
			2017 年 11 月，蒋丽君于全国股权转让系统交易	出资前后 3 个月银行流水	不适用	不适用	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
			买入 4.0 万股							
			2024 年 1 月，被代持股权转让还原，蒋丽君受让李阳 22 万股股权进行股权代持还原	委托代持时出资前后 3 个月银行流水，访谈代持双方确认	已获取	不适用	已获取	不适用	自有资金	被代持股权的还原
11	胡跃飞	员工	2015 年 9 月，公司第一次定向增发，胡跃飞认缴 0.05 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 9 月，持股形式变更，胡跃飞受让巨润投资 5.6 万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈胡跃飞确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 12 月，资本公积转增股本，变动后持有 11.3 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
			2017 年 6 月，胡跃飞于全国股权转让系统交易买入 12.0 万股	出资前后 3 个月银行流水	不适用	不适用	已获取	不适用	自有资金	否
			2017 年 11 月，胡跃飞于全国股权转让系统交易买入 3.02 万股	出资前后 3 个月银行流水	不适用	不适用	已获取	不适用	自有资金	否
			2018 年 8 月，公司第五次定向增发，胡跃飞认缴 10.0 万股	出资前后 3 个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
12	刘小熙	员工	2015 年 9 月，公司第一次定向增发，刘小熙认缴 1.0 万股	出资前后 3 个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 9 月，持股形式变更，刘小熙受让巨润投资 4.4 万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈刘小熙确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
13	张海东	员工	2015年12月, 资本公积转增股本, 变动后持有10.8万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增, 不需要缴纳	资本公积转增股本	否
			2015年11月, 刘小熙于全国股权转让系统买入5.0万股	出资前后3个月银行流水	不适用	不适用	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年9月, 公司第一次定向增发, 张海东认缴0.5万股	出资前后3个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
14	李云贵	员工	2015年9月, 持股形式变更, 张海东受让巨润投资6.5万股	入股巨润投资时的现金收据, 访谈张海东确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年12月, 资本公积转增股本, 变动后持有14.0万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增, 不需要缴纳	资本公积转增股本	否
			2015年9月, 公司第一次定向增发, 李云贵认缴1.0万股	出资前后3个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
15	马江永	员工	2015年9月, 持股形式变更, 李云贵受让巨润投资5.7万股	入股巨润投资时的现金收据, 访谈李云贵确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年12月, 资本公积转增股本, 变动后持有13.4万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增, 不需要缴纳	资本公积转增股本	否
			2015年9月, 公司第一次定向增发, 马江永认缴0.1万股	银行柜台现金交款, 已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年9月, 持股形式变更, 马江永受让巨润	入股巨润投资时的现金收据, 访谈马江	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
			投资 5.0 万股	永确认出资						
			2015 年 12 月，资本公积转增股本，变动后持有 10.2 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
16	杨娟英	员工	2015 年 9 月，公司第一次定向增发，杨娟英认缴 0.01 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 9 月，持股形式变更，杨娟英受让巨润投资 4.31 万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈杨娟英确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 12 月，资本公积转增股本，变动后持有 8.62 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
17	李霞	员工	2015 年 9 月，公司第一次定向增发，李霞认缴 0.01 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 9 月，持股形式变更，李霞受让巨润投资 3.00 万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈李霞确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015 年 12 月，资本公积转增股本，变动后持有 6.02 万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
			2019 年 4 月，李霞于全国股权转让系统买入 2.02 万股	出资前后 3 个月银行流水	不适用	不适用	已获取	不适用	自有资金	否
18	王良仁	副总经理	2019 年 6 月，股份公司摘牌后第一次增资，王良仁认缴 7.5 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
19	黄金勇	员工	2015年9月，公司第一次定向增发，黄金勇认缴0.01万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年9月，持股形式变更，黄金勇受让巨润投资3.41万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈黄金勇确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年12月，资本公积转增股本，变动后持有6.82万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
20	周小波	员工	2015年9月，公司第一次定向增发，周小波认缴0.1万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年9月，持股形式变更，周小波受让巨润投资3.2万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈周小波确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年12月，资本公积转增股本，变动后持有6.6万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
21	杨志刚	员工	2015年9月，公司第一次定向增发，杨志刚认缴0.05万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年9月，持股形式变更，杨志刚受让巨润投资3.1万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈杨志刚确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年12月，资本公积转增股本，变动后持有6.3万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
22	黄华	员工	2024年1月，黄华受让戴月宫6万股股权进行委托代持时出资前后3个月银行流水，		已获取	不适用	已获取	不适用	自有资金	代持已于2024年1月还原

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
			股权代持还原	访谈代持双方确认						
23	罗泽文	员工	2015年9月，公司第一次定向增发，罗泽文认缴0.1万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年9月，持股形式变更，罗泽文受让巨润投资2.0万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈罗泽文确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年12月，资本公积转增股本，变动后持有4.2万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
24	夏文禅	员工	2015年9月，公司第一次定向增发，夏文禅认缴1.0万股	出资前后3个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年9月，持股形式变更，夏文禅受让巨润投资2.0万股	入股巨润投资时的现金收据，访谈夏文禅确认出资	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2015年12月，资本公积转增股本，变动后持有6万股	不适用	不适用	已获取	不适用	资本公司-股本溢价转增，不需要缴纳	资本公积转增股本	否
25	杨亚东	员工	2020年9月，股份公司摘牌后第一次股份转让，杨亚东受让曾志勇3.5万股	出资前后3个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
26	徐飞洪	员工	2017年3月，公司第二次定向增发，徐飞洪认缴2.0万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
27	李捷	员工	2020年9月，股份公司摘牌后第一次股份转让，李捷受让曾志勇1.0	出资前后3个月银行流水、现金收据	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
			万股、受让胡跃飞 1.0 万股							
28	黄沛福	监事	2017 年 10 月，公司第三次定向增发，黄沛福认缴 0.5 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
			2020 年 9 月，股份公司摘牌后第一次股份转让，黄沛福受让曾志勇 1.0 万股	出资前后 3 个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
29	屠狄峰	员工	2017 年 3 月，公司第二次定向增发，屠狄峰认缴 1.3 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
30	陈荣华	员工	2017 年 3 月，公司第二次定向增发，陈荣华认缴 1.0 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
31	赵世阳	员工	2017 年 3 月，公司第二次定向增发，赵世阳认缴 1.0 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
32	钱凡	员工	2020 年 9 月，股份公司摘牌后第一次股份转让，钱凡受让曾志勇 1.0 万股	出资前后 3 个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
33	许梦雨	员工	2020 年 9 月，股份公司摘牌后第一次股份转让，许梦雨受让曾志勇 1.0 万股	出资前后 3 个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
34	吴良辉	员工	2017 年 3 月，公司第二次定向增发，吴良辉认缴 0.6 万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否

序号	核查对象	身份	核查出资事项	出资流水 核查情况	其他核查手段				核查结论	
					入股协议	决议文件	支付凭证	完税凭证	出资来源	是否存在代持
35	朱鹏伟	员工	2017年10月，公司第三次定向增发，朱鹏伟认缴0.5万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
36	魏鹏朕	员工	2020年9月，股份公司摘牌后第一次股份转让，魏鹏朕受让曾志勇0.5万股	出资前后3个月银行流水	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
37	叶宗委	员工	2017年3月，公司第二次定向增发，叶宗委认缴0.4万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否
38	袁书云	员工	2017年3月，公司第二次定向增发，袁书云认缴0.2万股	银行柜台现金交款，已核查现金交款单	已获取	已获取	已获取	不适用	自有资金	否

综上，结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查、分红款流向情况等客观证据，并经对公司控股股东、实际控制人、持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水核查，并经对相关人员进行访谈，主办券商及公司律师认为，截至本审核问询函回复出具之日，公司不存在除前文所述代持事项以外的其他未披露、未解除的股权代持或其他影响股权权属明晰性、股权结构稳定性的争议纠纷，股权代持核查程序充分有效。公司股权权属清晰，符合“股权明晰”的挂牌条件。

**三、结合公司股东入股价格是否存在明显异常及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题；**

根据公司工商登记资料、股东名册、公司相关三会决议文件，公司设立及历次增资的验资报告、评估报告、相关协议及出资凭证，历次股权转让涉及的相关协议、股权转让价款支付凭证、相关股东出资前后三个月的银行流水等资料，并经访谈公司股东并取得书面确认文件，公司股东入股背景、入股价格、资金来源等情况具体如下：

序号	时间	事项	入股背景	增资/转让价格(元/股或出资额)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持
1	2005年10月	公司设立	王万寿、侯思洋、张相东出资设立公司	1.00	-	自有资金	否
2	2007年10月	有限公司第一次股权转让	侯思洋将个人出资全部转让于王万寿、张相东、周夏荣	1.00	以注册资本为依据,经转让双方协商一致	自有资金	否
3	2010年3月	有限公司第一次增资	王万寿、张相东、周夏荣、侯春晓增资	1.00	以注册资本为依据	自有资金	否
4	2011年10月	有限公司第二次股权转让	王万寿将个人出资部分转让于王万彪	1.00	以注册资本为依据,经转让双方协商一致	自有资金及被代持人资金	是
5	2011年11月	有限公司第二次增资	王万寿、张相东、周夏荣、王万彪、侯春晓增资	1.00	以注册资本为依据	自有资金	否
6	2011年11月	有限公司第三次增资	王万寿、张相东、周夏荣、王万彪、侯春晓、员工持股平台巨润投资增资	1.00	以注册资本为依据	自有资金及被代持人资金	是
7	2011年12月	有限公司整体变更为股份公司	-	-	-	不适用	-
8	2012年7月	股份公司第一次增资	员工持股平台巨润投资增资	3.70	综合考虑公司经营情况、成长性及员工持股成本等因素	自有资金	否
9	2012年9月	股份公司第二次增资	引入外部投资者如山高新、如山成长	11.14	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素	自有资金	否
10	2013年7月	股份公司第一次股份转让	张相东、周夏荣将个人持股部分转让于王万寿	1.00	公司创始人间股权结构优化,基于王万寿对公司经营重要作用,经协商一致,张相东、周夏荣将部分个人持股转让于王万寿	自有资金	否
11	2013年9月	股份公司第三次增资	员工持股平台巨润投资增资	4.50	综合考虑公司经营情况、成长性及员工持股成本等因素	自有资金	否
12	2013年9月	股份公司第四次增资	按股东持股比例,资本公积1比1转增股本	-	-	不适用	-
13	2014年1月	公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让	-	-	-	不适用	-

序号	时间	事项	入股背景	增资/转让价格(元/股或出资额)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持
14	2014年1月 -2015年9月	公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让情况	李阳于全国股权转让系统交易买入股份	6.50、7.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			魏美钟于全国股权转让系统交易买入股份	6.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			姚宏峰于全国股权转让系统交易买入股份	6.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金及被代持人资金	是
15	2015年9月	第一次定向增发	李阳等33名新老股东参与定向增发	6.50	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素	自有资金及被代持人资金	是
16	2015年9月 -2015年12月	公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让情况	俞华受让陈叶平股份	1.00	代持还原，转让完成后价款退还	自有资金	代持还原
			赵红霞、侯春晓等人受让巨润投资股份	1.00	员工持股由间接持股变为直接持股，为满足全国股权转让系统交易要求，定价1元/股，转让完成后价款退还	自有资金	否
			吴萍受让陈叶平股份	7.50	代持还原，转让完成后价款退还	自有资金	代持还原
17	2015年12月	资本公积转增股本	按股东持股比例，资本公积1比1转增股本	--		不适用	-
18	2015年12月 -2017年3月	公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让情况	赵红霞受让巨润投资股份，员工持股由间接持股变为直接持股	1.00	员工持股由间接持股变为直接持股，为满足全国股权转让系统交易要求，定价1元/股，转让完成后价款退还	自有资金	否
			李阳、王万彪等人受让巨润投资股份	1.00	代持还原，为满足全国股权转让系统交易要求，定价1元/股，转让完成后价款退还	自有资金	代持还原
			杨泉良、夏文禅于全国股权转让系统交易买入股份	3.75	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			杨义令于全国股权转让系统交易买入股份	3.25	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否

序号	时间	事项	入股背景	增资/转让价格(元/股或出资额)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持
			刘钰、朱建华于全国股权转让系统买入股份	3.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
19	2017年3月	第二次定向增发	李阳等19名新老股东参与定向增发	3.50	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素	自有资金及被代持人资金	是
			王万彪、王婷婷于全国股权转让系统交易买入股份	3.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			王婷婷受让李阳股份	3.50	代持还原，转让完成后价款退还	自有资金	代持还原
			罗阳于全国股权转让系统交易买入股份	4.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			胡跃飞、罗阳、张敏于全国股权转让系统交易买入股份	4.90	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
20	2017年3月-2017年10月	公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让情况	张敏于全国股权转让系统交易买入股份	7.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			博通泰达于全国股权转让系统交易买入股份	5.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			裘永军、王婷婷、戴月宫于全国股权转让系统交易买入股份	7.00	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			姚宏峰于全国股权转让系统交易买入股份	7.00	全国股权转让系统公开交易	被代持人资金	是
			戴月宫受让王万彪	7.00	代持还原，转让完成后价款退还	自有资金	代持还原
21	2017年10月	第三次定向增发	李阳等11名新老股东参与定向增发	7.00	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素	自有资金及被代持人资金	是
22	2017年10月-2018年3月	公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让情况	刘小熙、蒋丽君、刘新等人于全国股权转让系统买入股份	7.00	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			戴月宫受让王婷婷股份	7.00	代持还原，转让完成后价款退还	自有资金	代持还原

序号	时间	事项	入股背景	增资/转让价格(元/股或出资额)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持
			金建龙受让姚宏峰股份	7.00	代持解除, 转让完成后价款退还	自有资金	代持解除
			沈愈峰受让姚宏峰股份	7.00	代持还原, 转让完成后价款退还	自有资金	代持还原
23	2018年3月	第四次定向增发	盾安控股集团有限公司参与定向增发	7.00	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素	自有资金	否
24	2018年3月-2018年8月	公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让情况	罗阳、裘永军于全国股权转让系统买入股份	9.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			裘永军于全国股权转让系统买入股份	9.55	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			陈力、何继珍继承陈羽中股份	-	股份继承, 不涉及价款支付	自有资金	否
			刘新于全国股权转让系统买入股份	7.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			刘钰、裘永军等于全国股权转让系统买入股份	7.00	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
25	2018年8月	第五次定向增发	戴月宫等15名新老股东参与定向增发	7.50	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素	自有资金及被代持人资金	是
26	2018年8月-2019年4月	公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让情况	陈晓君受让戴月宫股份	7.50	代持还原, 转让完成后价款退还	自有资金	代持还原
			王昕于全国股权转让系统买入股份	9.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			厦门博芮于全国股权转让系统买入股份	7.00	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			如山汇安、如山汇鑫于全国股权转让系统买入股份	9.12	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
			赵德聚于全国股权转让系统买入股份	9.50	全国股权转让系统公开交易	自有资金及被代持人资金	是

序号	时间	事项	入股背景	增资/转让价格(元/股或出资额)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持
			李霞于全国股权转让系统买入股份	5.00	全国股权转让系统公开交易	自有资金	否
27	2019年4月	公司股票终止挂牌	-	-	-	自有资金	-
28	2019年6月	股份公司摘牌后第一次增资	员工曾志勇、王良仁增资	7.50	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素	自有资金	否
29	2020年9月	股份公司摘牌后第一次股份转让	孙鹏挺、李婕受让胡跃飞股份	7.50	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素，经转让双方协商一致	自有资金	否
			黄沛福、杨亚东等人受让曾志勇股份	8.00	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素，经转让双方协商一致	自有资金	否
			沈童俊受让张相东股份	7.50	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素，经转让双方协商一致	自有资金及被代持人资金	是
			陈利芳、叶郭莺受让蒋丽君股份	7.50	代持还原，转让完成后价款退还	自有资金	代持还原
30	2021年7月	股份公司摘牌后第二次股份转让	李阳受让戴月宫股份	7.50	代持还原，不涉及实际支付	不涉及实际支付	代持还原
			闫志远受让胡海平股份	7.50	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素，经转让双方协商一致	自有资金	否
31	2022年7月	股份公司摘牌后第三次股份转让	胡明德受让冯雪梅股份	7.00	夫妻之间资产分配，不涉及实际支付	不涉及实际支付	否
			赖红英受让兰华春股份	7.50	夫妻之间资产分配，不涉及实际支付	不涉及实际支付	否
			刘彩霞受让王婷婷股份	12.00	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素，经转让双方协商一致	自有资金	否
			邹红受让王婷婷股份	10.00	综合考虑公司所处行业状况、经营情	自有资金	否

序号	时间	事项	入股背景	增资/转让价格（元/股或出资额）	定价依据	资金来源	是否存在股权代持
					况、成长性及发展前景等多种因素，经转让双方协商一致		
			常守亮受让张敏股份	7.50	综合考虑公司所处行业状况、经营情况、成长性及发展前景等多种因素，经转让双方协商一致	自有资金	否
32	2024年1月	股份公司摘牌后第四次股份转让	代持有人向被代持有人还原股份完成代持清理	被代持有人总出资金额/代持还原时被代持有人持有的公司股份数量	代持还原，经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定，不涉及实际支付	不涉及实际支付	代持还原
			被代持有人向代持有人转让股份实现代持清理		代持解除，经双方协商一致根据代持形成时取得代持股份的成本价格确定	自有资金	代持解除
33	2024年9月	股份公司摘牌后第五次股份转让	王助贫受让宫大响股份	0	根据法院判决进行代持还原，不涉及实际支付	不涉及实际支付	代持还原
34	2024年11月	股份公司摘牌后第六次股份转让	王助贫受让宫大响股份	7.5	参考宫大响的实际入股成本	自有资金	否
35	2025年3月	股份公司摘牌后第七次股份转让	刘志伟受让刘钰股份	8.07	本次股份转让参考了公司发出股份回购要约时的价格（7.5元/股），经双方协商一致，确定为刘钰税后收到7.5元/股。 剔除个税的影响，本次转让价格和前次王助贫与宫大响之间的转让以及后续公司回购价格无重大差异	自有资金	否
36	2025年4月	股份公司非同比例回购股份减资	合计54名股东参与本次减资	7.5	本次股份回购价格公司已充分考虑了公司的财务状况、股份转让交易价格、近期发行价格及增资认购价格、经审计的每股净资产、同行业可比公司情况等因素综合确定	自有资金	否

综上，主办券商及律师认为，公司股东入股价格考虑了公司的发展阶段、入股背景、双方协商等原因，股东入股背景、入股价格、资金来源具备合理性，不存在明显异常的情况，相关股东入股行为不存在股权代持未披露的情形，不存在不正当利益输送问题。

#### 四、说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

就上述事项，公司股权代持事项的核查过程参见本题中介机构回复之“一、核查上述事项并发表明确意见”之“（一）核查程序”。

主办券商及律师认为，公司不存在未解除、未披露的股权代持事项，不存在股权纠纷或潜在争议。

### 问题 2、关于经营业绩

根据申报文件，报告期内，公司营业收入金额分别为 47,581.92 万元、39,364.01 万元和 5,501.84 万元，2024 年营业收入较同期减少 17.27%；报告期内，公司贸易商销售收入占比分别为 10.67%、13.94% 和 39.77%；报告期内，公司毛利率分别为 25.52%、30.32% 和 16.11%。

请公司：（1）结合具体业务模式、合同条款约定等，说明公司各项收入确认的具体原则、时点、依据及其恰当性，收入确认时点是否与合同约定一致，与同行业可比公司是否存在差异；（2）列表说明公司报告期内主要客户的经营规模、成立时间、注册资本、获客方式、合作时间、销售产品类别、定价政策、合同签订周期及续签约定等关键条款设置；说明公司是否对主要客户构成依赖，与前五大客户合作的可持续性，客户集中度较高是否符合行业惯例，报告期内对主要客户销售产品定价公允性，客户流失对公司经营业绩的影响及应对策略；结合主要客户情况，说明公司 2024 年收入大幅下降的原因及合理性；（3）关于贸易商销售：①说明公司贸易商销售模式的合理性及必要性；②说明公司贸易商销售毛利率与向终端客户销售毛利率的差异原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排；③说明报告期内贸易商客户家数及其变动情况、各期主要贸易商的基本情况、是否存在实缴资本及参保人数较少的情形、贸易商从公司

采购的金额与其业务的匹配性、报告期各期对主要贸易商的销售收入及其终端销售情况，与非贸易商客户在销售合同条款、销售定价、回款周期的差异原因及合理性、公司与主要贸易商合作稳定性等；④说明报告期各期末公司贸易商库存情况，是否存在压货情形，是否存在通过贸易商调节收入确认时点情形；⑤结合产品终端销售的具体情况，说明贸易商销售真实性；（4）说明公司各期12月份收入金额及占比、第四季度收入金额及占比，结合同行业可比公司说明收入的季节性特征是否属于商业惯例；（5）说明报告期各期客户与供应商重合的原因及合理性、是否符合行业惯例；说明相关交易是否具有投入产出关系或者基于同一项目，是否属于委托加工，如有，说明具体金额、相关会计处理采用总额法或净额法确认收入的依据，是否符合《企业会计准则》规定；（6）结合报告期各期主要明细产品、主要原材料价格及数量、人工、制造费用、委托加工费用等变化情况及对毛利率具体影响，量化分析各细分产品（服务）毛利率波动较大的原因及合理性；（7）结合产品结构、成本构成、市场定位等，量化分析公司综合毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；（8）说明合同负债规模较大、波动较大的原因及合理性，是否符合行业特征，是否存在项目进度异常、争议纠纷等情况，合同负债的账龄结构是否与公司产品的生产周期、安装周期、验收周期相匹配，是否存在金额较大且账龄较长的合同负债，期后结转是否正常；（9）结合公司所处行业、期末在手订单、期后经营业绩（收入及其增长率、净利润、毛利率、经营活动现金流量）情况，说明公司经营业绩的可持续性。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见；说明对收入真实性、准确性的核查过程、方法和结论，包括但不限于对客户走访比例、发函比例、回函比例、替代程序、收入截止性测试比例等，是否存在提前或延后确认收入的情形；对报告期内收入真实性、准确性、完整性发表明确意见。

### 【公司回复】

一、结合具体业务模式、合同条款约定等，说明公司各项收入确认的具体原则、时点、依据及其恰当性，收入确认时点是否与合同约定一致，与同行业可比公司是否存在差异

公司主要从事环保设备系统及活性炭材料的研发、生产和销售，以及环保设

备系统的运营服务，具体业务模式如下：

### （1）环保设备系统

公司的环保设备系统主要面向市政污水、工业废水、废气深度处理等领域，具体应用于新建的污水处理厂和老旧污水处理厂的提标改造项目以及企业污染物治理中。公司主要通过招投标、商务谈判等方式获取业务。

### （2）活性炭耗材销售及服务

公司目前碳基材料以煤质活性焦为主，通过直销方式进行销售。在公司为客户提供环保设备系统后，客户一般会选择公司作为系统运营阶段的煤质活性焦耗材供应商，公司通过直销模式向客户销售材料产品。由于公司的煤质活性炭产品在各类环保系统中去除污染物情况较好，得到了市场的认可，在市场中形成了一定的口碑，因此，存在部分客户自行选择公司产品在非公司提供的设备系统中使用。此外，公司部分活性焦材料销售给贸易商。

### （3）运营服务

公司的运营服务是承建的水深度处理系统业务的延续。公司在获取水深度及水资源回用项目后，会与客户进行谈判，明确项目的运营服务提供商。如果客户明确公司为建成后的运营服务提供商，公司会与客户签订运营服务合同，并提供后续的运营服务。

公司各类产品合同条款约定情况、收入确认原则、时点及依据具体如下：

收入类型	业务模式	合同主要条款	收入确认原则与时点	依据
环保设备系统	合同约定出水水质要求	①约定规格、数量、技术参数；②价税、结算条款（分项目节点）、票要求；③验收条款，一般包含出水水质要求；④质量保证与售后服务	公司按合同约定完成设备到货、安装、项目通水调试且出水水质达到合同约定后依据客户签署的验收报告确认收入。	验收文件；水质检测文件
	合同未约定出水水质要求	①约定规格、数量、技术参数（具体见技术协议）；②价税、结算条款（分项目节点）、票要求；③验收条款，未约定出水水质要求；④质量保证与售后服务	公司按合同约定完成设备到货、安装、调试验收后依据安装调试验收报告确认销售收入。	验收文件
活性炭	直销	①约定规格和质量要	活性炭耗材销售及服务	签收的发货通

收入类型	业务模式	合同主要条款	收入确认原则与时点	依据
耗材		求；②约定运输方式；③价税及结算方式	业务属于在某一时点履行的履约义务，公司在将产品交付并由客户确认接受时确认收入。	知单或客户签字的过磅单等
运营服务	直销	①约定服务期、运营费；②约定服务内容，如进出水质标准；③定价、计费及支付机制；④检测、检查及处理	按照合同约定的收费时间和方法，在提供污水处理服务后，根据结算单据确认收入	结算单据

综上所述，公司各项收入确认具有恰当性，收入确认时点与合同约定一致。

同行业可比公司收入确认方法如下：

可比公司	业务类型	收入确认方式
倍杰特	水处理解决方案	EPC 客户能够控制企业履约过程中在建的商品履约进度，公司将其作为在某一段时段内履行的履约义务，公司采用投入法确定履约进度，并按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。EP 客户取得商品控制权的时点，通常为安装调试或指导安装调试合格，取得合同约定的验收资料后确认收入。
	运营管理及技术服务	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，根据确定的水处理流量及单价或者合同约定的运营管理服务价格确认收入。
	商品制造与销售服务	客户取得商品控制权的时点，通常为取得合同约定的验收或交接资料后确认收入。
金科环境	销售商品	本公司涉及的商品销售，主要为药剂、再生水、新水岛产品等的销售，在履约义务履行完毕后客户验收时确认收入。
	运营服务	在取得客户确认的运营费确认单据或其他有效确认资料时，对应确认相关收入。
	建造合同	公司建造合同收入主要为水处理技术解决方案业务，公司按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度后，根据预计合同总收入计算确定当期应确认的完工收入及相应结转的合同成本。资产负债表日，在确定完工进度的同时须取得由监理单位或建设总包单位进行确认后的竣工验收单或完工进度表。
	水处理技术解决方案合同	按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度后，根据预计合同总收入计算确定当期应确认的完工收入及相应结转的合同成本。资产负债表日，在确定完工进度的同时须取得由监理单位或建设总包单位进行确认后的竣工验收单或完工进度表。
	BOT 业务	公司采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，建造期间，公司按照水处理技术解决方案收入确认的方法确认建造期收入。基础设施建成后，公司按照运营服务收入确认的方法在取得客户确认的运营费确认单据或其他有效确认资料时确认相关收入。
华青环保	国内销售	公司在商品发出后经客户签收后确认销售收入；需要安装的项目，待客户验收后确认销售收入；
	商品销售	海运以取得出口装船提单，并向银行办理交单后作为收入的实现；

公司活性炭耗材销售及服务业务、运营服务收入确认政策与同行业相比不存在重大差异；公司环保设备销售业务收入系按合同约定完成设备到货、安装、项

目通水调试且出水水质达到合同约定（如有约定）后依据客户签署的验收报告确认收入，而同行业公司倍杰特水处理解决方案中 EP 客户采用时点法确认收入，EPC 客户及金科环境水处理技术解决方案业务系按照完工百分比法确认收入，收入确认政策存在一定差异，具有合理性。

**二、列表说明公司报告期内主要客户的经营规模、成立时间、注册资本、获客方式、合作时间、销售产品类别、定价政策、合同签订周期及续签约定等关键条款设置；说明公司是否对主要客户构成依赖，与前五大客户合作的可持续性，客户集中度较高是否符合行业惯例，报告期对主要客户销售产品定价公允性，客户流失对公司经营业绩的影响及应对策略；结合主要客户情况，说明公司 2024 年收入大幅下降的原因及合理性**

**（一）公司各期主要客户的经营规模、成立时间、注册资本、获客方式、合作时间、销售产品类别、定价政策、合同签订周期及续签约定等关键条款设置**

公司业务收入以环保设备系统和活性炭耗材销售及服务为主，报告期各期主要客户的具体情况如下：

期间	客户	收入(万元)	占营业收入比例(%)	经营规模(亿元)	成立时间	注册资本(万元)	获客方式	合作时间	产品类别	定价政策	合同签订周期	续签约定
2025年1-4月	山西新辉活性炭有限公司	1,650.05	29.99	2.50	2008/7/30	5,050.00	商务谈判	2018年	活性炭耗材销售及服务	协商定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	郑州市污水净化有限公司	1,376.40	25.02	21.0	1998/9/14	10,000.00	招投标	2023年	活性炭耗材销售及服务	招投标定价	一年一签	到期后根据招投标结果决定续约
	新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	537.88	9.78	0.10	2017/9/13	500.00	商务谈判	2024年	活性炭耗材销售及服务	协商定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	天一活性炭有限公司	401.56	7.30	1.2-1.5	2020/1/16	5,000.00	商务谈判	2021年	活性炭耗材销售及服务	协商定价	一年一签	到期后双方协商续约
	广东溢丰华创环保集团股份有限公司	319.79	5.81	20.00	2010/10/12	19,782.14	商务谈判	2022年	活性炭耗材销售及服务	协商定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	小计	4,285.68	77.90									
2024年度	郑州市污水净化有限公司	10,399.93	26.42	21.0	1998/9/14	10,000.00	招投标	2023年	活性炭耗材销售及服务	招投标定价	一年一签	到期后根据招投标结果决定续约
	山西新辉活性炭有限公司	5,112.41	12.99	2.50	2008/7/30	5,050.00	商务谈判	2018年	活性炭耗材销售及服务	协商定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	山东金岭集团有限公司	2,517.19	6.39	450.0	2005/11/25	100,000.00	招投标	2022年	环保设备系统	招投标定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	天一活性炭有限公司	2,459.89	6.25	1.2-1.5	2020/1/16	5,000.00	商务谈判	2021年	活性炭耗材销售及服务	协商定价	一年一签	到期后双方协商续约
	山东水文水环境科技有限公司	2,406.69	6.11	0.80	1992/6/18	1,000.00	招投标	2023年	环保设备系统	招投标定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无

期间	客户	收入(万元)	占营业收入比例(%)	经营规模(亿元)	成立时间	注册资本(万元)	获客方式	合作时间	产品类别	定价政策	合同签订周期	续签约定
	小计	22,896.11	58.17									
2023年度	中国中元国际工程有限公司	22,441.72	47.16	150.00	1987/8/15	62,000.00	招投标	2019年	环保设备系统	招投标定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	山西新辉活性炭有限公司	4,351.75	9.15	2.50	2008/7/30	5,050.00	商务谈判	2018年	活性炭耗材销售及服务	协商定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	滨州市北城污水处理有限公司	3,653.95	7.68	0.70	2005/1/29	7,000.00	招投标	2020年	环保设备系统	招投标定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	北京北排装备产业有限公司	2,566.37	5.39	7-8	1999/12/10	10,000.00	商务谈判	2022年	环保设备系统	协商定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	株洲中车机电科技有限公司	2,176.41	4.57	450.00	2012/3/30	10,642.78	商务谈判	2023年	环保设备系统	协商定价	合同签订周期视客户需求而定，单一签	无
	小计	35,190.20	73.96									

注 1：广东溢丰华创环保集团股份有限公司的交易额包含其关联公司东莞市豪丰工业污水处理有限公司、东莞市荣丰工业污水处理有限公司、广东溢丰华创环保集团股份有限公司浙江台州分公司；

注 2：山西新辉活性炭有限公司的交易额包含其关联公司清徐县通达稀土金属材料有限公司。

**(二) 说明公司是否对主要客户构成依赖，与前五大客户合作的可持续性，客户集中度较高是否符合行业惯例，报告期对主要客户销售产品定价公允性，客户流失对公司经营业绩的影响及应对策略**

**1、说明公司是否对主要客户构成依赖，与前五大客户合作的可持续性，客户集中度较高是否符合行业惯例**

报告期内，公司前五大客户销售占比分别为 73.96%、58.17%、77.90%，客户集中度较高，但公司不存在向单个客户销售比例超过总额 50%的情况，公司不存在对单一主要客户的销售依赖。

报告期内公司前五大客户中环保设备系统客户变动较大，主要系该类业务客户基于特定需求，与公司签署单笔采购合同，单笔合同金额较大。一般合同完成后，后续不再继续合作，合同中也未约定后续续签情况。但公司通过招投标、商务谈判等渠道积极开拓该类客户，业务可持续性较高。

报告期内公司前五大客户中，活性炭耗材销售及服务主要客户较为稳定，以山西新辉活性炭有限公司和郑州市污水净化有限公司为主，合作的可持续性较高。

报告期内，公司及可比同行业公司前五大客户收入占比情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度
倍杰特	62.26%	61.16%
金科环境	62.73%	57.85%
华青环保	41.90%	37.13%
<b>平均值</b>	<b>55.63%</b>	<b>52.05%</b>
公司	58.17%	73.96%

注：同行业可比公司未披露 2025 年 1-4 月财务数据，因此 2025 年 1-4 月未纳入对比。

2023 年和 2024 年，同行业可比公司前五大客户收入占比平均值均超过 50%，公司客户集中度较高符合行业惯例情况。2023 年，公司前五大客户收入占比较高，主要系公司中元国际郑州新区项目完工验收确认收入，该项目不含税收入为 2.24 亿元，占收入比例为 47.16%，单个项目金额较大，导致前五大客户收入占比较高。

综上，公司不存在对主要客户构成依赖的情形；前五大客户中，公司与活性炭销售及服务业务客户合作可持续性强，环保设备系统客户变动较大，但公司积

极开拓此类客户，公司整体业务的可持续性较好；客户集中度较高符合行业惯例。

## 2、报告期对主要客户销售产品定价公允性

报告期内，公司收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月		2024年度		2023年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
主营业务收入	活性炭耗材销售及服务	4,717.36	85.74%	21,880.21	55.58%	11,684.47	24.56%
	环保设备系统	-	-	14,592.00	37.07%	33,412.98	70.22%
	运营服务	475.65	8.65%	2,103.23	5.34%	1,889.33	3.97%
其他业务收入		308.83	5.61%	788.57	2.00%	595.13	1.25%
合计		5,501.84	100.00%	39,364.01	100.00%	47,581.92	100.00%

报告期内，公司主要业务收入来自于环保设备系统和活性炭耗材，具体情况如下：

### (1) 环保设备系统

报告期各期，环保设备系统各期主要客户销售数量和营业收入情况如下表所示：

单位：套、万元

期间	客户	项目名称	数量	营业收入
2024年度	广饶县金岭环保科技有限公司	金岭环保项目（含再生）	1	2,517.19
	山东水文水环境科技有限公司	寿光清源项目	1	2,406.69
	江苏通用环境工程有限公司	德州陵城项目	1	2,130.87
	瑞林环境科技有限公司	九江赤湖项目	1	1,283.19
		瑞林鹰潭项目	1	817.35
	MTI 环境工程（北京）有限公司	郑州南曹项目	1	1,910.93
小计			6	11,066.22
2023年度	中国中元国际工程有限公司	中元国际郑州新区项目	1	22,441.72
	滨州市北城污水处理有限公司	滨州北城二期	1	3,653.95
	北京北排装备产业有限公司	成都高新区二污项目	1	2,566.37
	株洲中车机电科技有限公司	郑州新区 V 型砂滤项目	1	2,176.41
	四川杰源通建设工程有限公司	眉山青龙项目	1	908.85

期间	客户	项目名称	数量	营业收入
	小计		5	31,747.30

公司环保设备系统销售定价一般根据客户提供的项目设计水质、水量等要求编制专用设备定制方案和配置清单，公司完成成本测算后，按报价原则给予市场部业务经理价格方案，再根据市场竞争情况、项目技术风险、付款条件、客户的信用情况等综合因素评判，报总经办决策确认最终成交价，该价格受水质要求、水量情况、市场情况等多方面因素所影响，公司内部有完善的定价流程且该业务基本上通过招标获取，定价公允。

## (2) 活性炭耗材销售及服务

报告期各期，活性炭耗材销售及服务各期前五客户活性焦销售单价情况如下：

单位：元/吨

客户	2025年1-4月	2024年度	2023年度
山西新辉活性炭有限公司	3,638.54	3,543.21	3,615.36
郑州市污水净化有限公司	5,265.49	5,265.49	5,265.49
新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	5,505.38	5,309.73	-
蜂窝活性炭有限公司	3,284.14	3,703.71	3,982.23
广东溢丰华创环保集团股份有限公司	4,063.33	4,328.89	4,576.78
新疆广汇新能源有限公司	4,097.12	4,433.55	4,869.91
浙江旺能环保有限公司	5,130.36	4,880.13	5,426.39
<b>活性焦整体单价</b>	<b>4,223.80</b>	<b>4,373.51</b>	<b>4,112.42</b>

注：上表单价为活性焦销售单价，未包含蜂窝活性炭

公司活性焦耗材销售及服务系根据产品特点、市场竞争情况与客户协商定价。

报告期内，各客户销售单价中，山西新辉活性炭有限公司和蜂窝活性炭有限公司整体销售单价较低，主要系公司对其销售的活性焦产品以 600 及 600 以下低碘值产品为主，市价较低，同时，山西新辉活性炭有限公司和蜂窝活性炭有限公司均以客户自提为主，销售价格未包含运输费用；郑州市污水净化有限公司、新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司、浙江旺能环保有限公司销售单价较高，主要系公司对其销售的产品以高吸附性能的产品为主，且郑州市污水净化有限公司和浙江旺能环保有限公司由公司负责运输、中转贮存、提供现场加、排、洗焦等服务，因此单位价格较高。

综上所述，报告期内公司活性焦主要客户销售单价变动合理，公司销售定价公允。

### 3、客户流失对公司经营业绩的影响及应对策略

根据前文所述，公司与活性炭销售及服务业务的客户合作具备较强的可持续性；而在环保设备系统业务中，客户通常基于特定需求与公司签订单笔采购合同。由于环保设备具有单价高、使用寿命长的特点，不属于短期内需重复采购的产品，因此该类业务的复购率较低，符合行业普遍规律。为持续拓展该类业务，公司积极通过招投标、商务谈判等方式获取订单，历年订单量保持稳定。同时，随着国家环保政策持续强化与产业支持力度不断加大，后续业务发展具备良好可持续性。综上，公司与部分客户未持续合作属于正常商业现象，预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

为应对客户流失风险，公司采取了以下措施：

(1) 提升客户粘性，延伸服务链条：公司自 2015 年起聚焦活性焦吸附深度处理成套设备的研发、生产、安装、调试、运维服务及配套活性焦（炭）销售，以快速响应客户需求为核心，持续积累优质客户资源。报告期内，公司加速全国业务布局，在河南郑州、四川成都等关键区域联合战略合作伙伴设立服务网点，提升服务响应速度与行业口碑，有效增强客户粘性，为既有设备客户持续提供耗材配套，进一步延伸服务链条，并稳固活性焦耗材客户。

(2) 技术引领，扩大市场份额：随着国家及各地方对污水排放标准的持续提升，公司将依托在水深度处理领域积累的丰富项目经验，继续拓展活性焦吸附、再生技术、深度除氟、除磷技术、电化学技术等核心技术在水深度处理市场的技术推广，提高项目的投标、中标率，并在提升工艺处理效率、降低客户投资运营成本等方面持续努力，提升客户对项目交付的满意度，打造业内优秀的服务口碑和品牌形象，保持并进一步扩大公司在水深度处理领域的市场份额。

(3) 强化研发创新，布局新兴应用领域：公司基于煤基活性炭的技术积累，正积极布局硬碳前驱体和硅碳负极前驱体材料的研发和技术储备，未来将向新能源产业链上游延伸，开辟新的碳基材料产品，为公司开拓新的业务增长点。

#### 4、公司 2024 年收入大幅下降的原因及合理性

2024 年度和 2023 年度公司分产品收入情况如下：

单位：万元

类别	2024 年度	2023 年度	变动额	变动率
活性炭耗材销售及服务	21,880.21	11,684.47	10,195.73	87.26%
环保设备系统	14,592.00	33,412.98	-18,820.98	-56.33%
运营服务	2,103.23	1,889.33	213.90	11.32%
其他	788.57	595.13	193.44	32.50%
合计	<b>39,364.01</b>	<b>47,581.92</b>	<b>-8,217.91</b>	<b>-17.27%</b>

2024 年度，公司活性炭耗材销售及服务受新增客户郑州市污水净化有限公司销售额较大所影响，收入大幅提升，但环保设备系统收入大幅下降，主要系 2023 年度中元国际郑州新区项目完工确认收入 2.24 亿元，该项目单个金额较大，占 2023 年营业收入的比例为 47.16%，是 2023 年营业收入较大的主要原因，2024 年度，公司业务结构中缺乏此类单个收入超过 2 亿元的大型项目，因此环保设备系统收入同比大幅下降，导致营业收入同比下降 17.27%。2023 年及 2024 年环保设备系统主要客户情况如下：

单位：万元

2024 年度		
客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例
广饶县金岭环保科技有限公司	2,517.19	6.39%
山东水文水环境科技有限公司	2,406.69	6.11%
江苏通用环境工程有限公司	2,130.87	5.41%
瑞林环境科技有限公司	2,100.53	5.34%
MTI 环境工程（北京）有限公司	1,910.93	4.85%
<b>小计</b>	<b>11,066.21</b>	<b>28.11%</b>

2023 年度		
客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例
中国中元国际工程有限公司	22,441.72	47.16%
滨州市北城污水处理有限公司	3,653.95	7.68%
北京北排装备产业有限公司	2,566.37	5.39%
株洲中车机电科技有限公司	2,176.41	4.57%

四川杰源通建设工程有限公司	908.85	1.91%
小计	31,747.30	66.72%

三、关于贸易商销售：①说明公司贸易商销售模式的合理性及必要性；②说明公司贸易商销售毛利率与向终端客户销售毛利率的差异原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排；③说明报告期内贸易商客户家数及其变动情况、各期主要贸易商的基本情况、是否存在实缴资本及参保人数较少的情形、贸易商从公司采购的金额与其业务的匹配性、报告期各期对主要贸易商的销售收入及其终端销售情况，与非贸易商客户在销售合同条款、销售定价、回款周期的差异原因及合理性、公司与主要贸易商合作稳定性等；④说明报告期各期末公司贸易商库存情况，是否存在压货情形，是否存在通过贸易商调节收入确认时点情形；⑤结合产品终端销售的具体情况，说明贸易商销售真实性

报告期内，公司活性炭销售及服务业务、其他业务中存在贸易商客户，销售金额分别为 5,077.24 万元、5,488.68 万元、2,187.93 万元，金额持续小幅增加，占收入的比例为 10.67%、13.94%、39.77%，2023 年及 2024 年占比较低，2025 年 1-4 月环保设备收入较少导致收入总额较低，因此占比提升较多。

单位：万元

客户类别	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
使用方	3,313.91	60.23%	33,875.32	86.06%	42,504.68	89.33%
贸易商	2,187.93	39.77%	5,488.68	13.94%	5,077.24	10.67%
合计	5,501.84	100.00%	39,364.01	100.00%	47,581.92	100.00%

(1) 其他业务：报告期内其他业务贸易商收入分别为 466.22 万元、110.55 万元和 0 万元，金额较小，主要系兰炭沫子销售收入。兰炭沫子系公司主要原材料兰炭在筛分投入生产后余下的粉末废料，其价值较低，主要销售给煤炭贸易商。2024 年下半年起，公司与兰炭供应商约定兰炭沫子直接退回供应商，并在与供应商结算时进行扣除，因此废料收入减少。

(2) 主营业务（活性炭销售及服务业务）：报告期内，活性焦耗材销售客户分为贸易商及使用方，贸易商客户类型主要是指该客户采购公司产品后，一般不进一步加工或自用，采购后直接对外销售，主要赚取买卖差价。使用方客户采购活性炭耗材后，主要将活性焦耗材安装至各地水务集团、水务建设单位、工业

企业的水处理设施中。公司活性炭销售及服务业务中贸易商收入分别为 4,611.02 万元、5,378.13 万元、2,187.93 万元，以下主要针对活性炭销售及服务业务中贸易商销售模式进行分析说明。

### （一）说明公司贸易商销售模式的合理性及必要性

公司活性炭销售及服务业务中存在贸易商销售模式，主要源于产品特性、市场需求和供应链效率的综合考虑。部分中小型终端客户（如地方水厂、化工厂）采购量小且需求不稳定，贸易商通过整合零散订单、提供账期支持和区域库存管理（如多地设仓）等，有效解决了生产商直供时的高沟通成本、高交易成本、长回款周期和物流效率等问题。此外，在出口市场中，贸易商凭借对目标市场行业标准、客户偏好及贸易结算方式的深度了解，能够快速响应需求并高效开拓海外渠道。因此，部分境外客户倾向于通过贸易商采购活性焦耗材，以降低交易风险并提高供应链稳定性。

可比公司华青环保从事煤质活性炭产品的研发、生产与销售，其亦存在将产品销售给贸易商的情况，根据其《公开转让说明书》，其 2021 年及 2022 年贸易商销售占比分别为 29.86%、41.40%。

综上，公司活性炭销售及服务业务采用贸易商模式具有合理性及必要性。

### （二）说明公司贸易商销售毛利率与向终端客户销售毛利率的差异原因及合理性，是否存在利益输送或其他利益安排

报告期内贸易商客户及使用方客户毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
贸易商	7.53%	17.16%	21.89%
使用方	22.78%	28.86%	25.50%
活性焦耗材销售及服务业务毛利率	15.71%	25.98%	24.08%

报告期内，贸易商客户毛利率分别为 21.89%、17.16%、7.53%，使用方客户毛利率分别为 25.50%、28.86%、22.78%，贸易商客户毛利率低于使用方客户毛利率，主要原因系①贸易商在供应链中承担分销职能，其自身需保留利润空间来覆盖其运营成本（包括仓储、物流、销售团队等），通常采用成本加成定价模式，利润空间有限，且通过规模采购获取折扣；②贸易商交易停留在产品层面，而使

用方客户采购往往伴随技术服务（如技术指导、现场服务）等增值服务，公司可保持较高的议价空间；③贸易商客户及使用方客户产品类型及规格存在差异。

公司贸易商销售毛利率与向终端客户销售毛利率存在差异具有合理性，公司与贸易商客户不存在关联关系，与贸易商客户除存在购销业务往来关系外，不存在其他资金往来，不存在利益输送或其他利益安排。

**（三）说明报告期内贸易商客户家数及其变动情况、各期主要贸易商的基本情况、是否存在实缴资本及参保人数较少的情形、贸易商从公司采购的金额与其业务的匹配性、报告期各期对主要贸易商的销售收入及其终端销售情况，与非贸易商客户在销售合同条款、销售定价、回款周期的差异原因及合理性、公司与主要贸易商合作稳定性等**

**1、说明报告期内贸易商客户家数及其变动情况、各期主要贸易商的基本情况、是否存在实缴资本及参保人数较少的情形、贸易商从公司采购的金额与其业务的匹配性、报告期各期对主要贸易商的销售收入及其终端销售情况**

报告期各期，公司活性焦耗材销售及服务业务贸易商客户家数分别为 5 家、3 家、2 家，具体情况如下：

单位：万元					
期间	序号	客户名称	销售金额	占贸易商收入比例	与公司的关联关系
2025 年 1-4 月	1	山西新辉活性炭有限公司	1,650.05	75.42%	非关联方
	2	新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	537.88	24.58%	非关联方
	合计		2,187.93	100.00%	/
2024 年度	1	山西新辉活性炭有限公司	5,112.41	95.06%	非关联方
	2	新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	265.49	4.94%	非关联方
	3	新疆清之源商贸有限公司	0.23	0.00%	非关联方
	合计		5,378.13	100.00%	/
2023 年度	1	山西新辉活性炭有限公司	4,351.75	94.38%	非关联方
	2	山西炭晶工贸有限公司	224.99	4.88%	非关联方
	3	西安华大水务科技有限公司	21.61	0.47%	非关联方
	4	鸿山（北京）活性炭有限公司	11.82	0.26%	非关联方
	5	乌鲁木齐盛世恒泰商贸有限公司	0.85	0.02%	非关联方
	合计		4,611.02	100.00%	/

报告期各期，公司主要贸易商客户基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	实缴资本	主营业务	参保人数	业务规模	向回水采购金额占其业务规模比例
山西新辉活性炭有限公司	2008-07-30	5050 万元	3281.25 万元	活性炭及制品的生产、研发及销售	43	25000 万元左右	20%左右
新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	2017-09-13	500 万元	500 万元	活性炭及制品的生产及销售	1	1000 万元左右	26%左右
山西炭晶工贸有限公司	2011-03-15	500 万元	500 万元	生物质炭及设备的研发和销售	8	10000 万元左右	2%左右

注：上述公司业务规模系根据访谈所得，山西新辉及新疆东辉为 2024 年度营业收入、山西炭晶为 2023 年度营业收入，山西新辉及新疆东辉向回水采购金额占其业务规模比例为其 2024 年采购金额/业务规模，山西炭晶向回水采购金额占其业务规模比例为其 2023 年采购金额/业务规模。

报告期内公司主要贸易商客户为山西新辉活性炭有限公司、新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司、山西炭晶工贸有限公司，不存在实缴资本较少的情形，存在部分客户参保人数较少的情形，主要系贸易商客户采取的经营模式一般为通过采购上游产品后向下游销售以赚取中间差价利润，业务开拓大部分依赖于渠道及客户资源，不涉及大量人力投入，因此部分贸易商客户参保人数较少，符合贸易行业企业的常规特征，具有合理性。

上述客户主营业务均含活性炭销售，向回水科技采购金额占其业务规模比例分别为 20%左右、26%左右、2%左右，贸易商从回水科技采购产品及交易金额与其经营范围及业务规模相匹配。

## 2、报告期各期对主要贸易商的销售收入及其终端销售情况

如前文所述，报告期内公司主要贸易商客户为山西新辉活性炭有限公司、新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司、山西炭晶工贸有限公司，各期对主要贸易商的销售收入分别为 4,576.74 万元、5,377.90 万元、2,187.93 万元，其各期末不存在大额结存，基本实现最终销售，具体参见本题回复之“（五）结合产品终端销售的具体情况，说明贸易商销售真实性”。

## 3、与非贸易商客户在销售合同条款、销售定价、回款周期的差异原因及合理性

贸易商与非贸易商客户在销售合同条款、销售定价、回款周期的合作情况相

关对比分析如下：

(1) 销售合同条款：公司与贸易商的销售模式为买断式销售，除签署产品购销合同外，公司不与贸易商签署经销协议或其他类似协议，公司与贸易商客户与非贸易商客户在销售合同条款设置上基本无差异；

(2) 销售定价：公司与贸易商客户系根据产品市场价格，由双方协商定价，公司与非贸易商客户亦主要根据产品市场价格由双方协商定价，部分客户需通过招投标方式获取订单，则销售价格需根据招投标结果确定，公司与贸易商客户与非贸易商客户在销售合同条款设置上基本无差异。

(3) 回款周期：公司结合行业竞争、公司运营、交易习惯、交易规模等情况，与客户协商确定具体的合同价款及信用政策条件。主要贸易商客户山西新辉活性炭有限公司回款周期较长主要系公司对长期合作贸易商以年末集中催款，贸易商下游客户回款较慢（境内终端客户受项目进度及结算影响回款较慢，境外终端客户受外汇管制等影响回款较慢），因此回款周期较长。

综上，公司贸易商与非贸易商客户在销售合同条款、销售定价不存在重大差异，部分贸易商客户回款周期较长具有合理性。

#### 4、公司与主要贸易商合作稳定性

报告期各期，公司与贸易商客户交易的具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占贸易商收入比例
2025年1-4月	1	山西新辉活性炭有限公司	1,650.05	75.42%
	2	新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	537.88	24.58%
	合计		2,187.93	100.00%
2024年度	1	山西新辉活性炭有限公司	5,112.41	95.06%
	2	新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	265.49	4.94%
	3	新疆清之源商贸有限公司	0.23	0.00%
	合计		5,378.13	100.00%
2023年度	1	山西新辉活性炭有限公司	4,351.75	94.38%
	2	山西炭晶工贸有限公司	224.99	4.88%
	3	西安华大水务科技有限公司	21.61	0.47%

期间	序号	客户名称	销售金额	占贸易商收入比例
	4	鸿山（北京）活性炭有限公司	11.82	0.26%
	5	乌鲁木齐盛世恒泰商贸有限公司	0.85	0.02%
	合计		4,611.02	100.00%

报告期内，公司与主要贸易商客户山西新辉活性炭有限公司持续交易，销售收入分别为 4,351.75 万元、5,112.41 万元及 1,650.05 万元，2023 年及 2024 年销售占比达 90%以上，2025 年 1-4 月销售占比为 75.42%，双方合作未发生过法律纠纷，合作稳定。除此之外，2024 年度及 2025 年 1-4 月，公司与新疆东辉天钩活性炭环保科技有限公司持续交易，销售收入分别为 265.49 万元、537.88 万元。公司与山西炭晶工贸有限公司等其他客户受客户需求变化影响未在报告期内持续交易，但交易金额较小。

综上，公司与主要贸易商合作具有稳定性。

#### （四）说明报告期各期末公司贸易商库存情况，是否存在压货情形，是否存在通过贸易商调节收入确认时点情形

##### （1）贸易商销售为买断式销售，不存在通过贸易商调节收入的情形

公司贸易商销售为买断式销售。根据公司与贸易商签署的合同约定及实际执行情况，公司在将产品交付并由客户确认接受时确认收入，交付后所产生的毁损、灭失风险由贸易商承担，公司不再对货物具有管控权。报告期各期，公司不存在贸易商销售退货的情况。

##### （2）经核查，报告期各期末公司贸易商不存在压货情形，不存在通过贸易商调节收入的情形

主办券商及会计师对主要贸易商客户进行实地走访，了解其与拟挂牌公司交易情况，确认双方交易的真实性，了解销售产品最终流向情况及期末回水商品库存情况。报告期各期，实地走访的贸易商客户销售额分别为 4,576.74 万元、5,377.90 万元和 2,187.93 万元，占贸易商销售收入的比例为 99.26%、96.27% 和 100.00%。经访谈确认，贸易商客户各期末不存在大额结存，基本实现最终销售，不存在压货的情况。

此外，项目组获取了主要贸易商客户山西新辉活性炭有限公司关于 2023 年

至 2025 年 4 月回水产品销售去向说明，其期末不存在大额结存，不存在压货的情况。

综上，公司贸易商不存在压货情形，公司不存在通过贸易商调节收入确认时点情形。

#### （五）结合产品终端销售的具体情况，说明贸易商销售真实性；

经访谈主要贸易商客户及获取主要贸易商客户提供的资料，报告期公司主要贸易商产品终端销售情况如下：

公司名称	终端销售情况	各期销售/使用额占采购比例
山西新辉活性炭有限公司	终端客户包括境外客户及境内自来水厂、污水处理厂等	90%以上
新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	终端客户主要系山西客户	90%以上
山西炭晶工贸有限公司	终端客户主要为日本、韩国、欧洲等地客户	90%以上

以上三家贸易商客户销售额分别为 4,576.74 万元、5,377.90 万元和 2,187.93 万元，占贸易商销售收入的比例为 99.26%、96.27% 和 100.00%，经贸易商确认，其各期末不存在大额结存，基本实现最终销售，贸易商销售业务真实。

#### 四、说明公司各期 12 月份收入金额及占比、第四季度收入金额及占比，结合同行业可比公司说明收入的季节性特征是否属于商业惯例

报告期内，公司主要业务收入来自于环保设备系统和活性炭耗材，公司运营服务业务的收入占比较低，分别为 3.97%、5.34% 和 8.65%。运营服务业务属于在某一时段履行的履约义务，公司按照合同约定的收费时间和方法，在提供污水处理服务后，根据结算单据确认收入，其收入分布较为均匀。因此下文主要对环保设备系统和活性炭耗材销售及服务进行月度收入及季度收入说明。

报告期内，环保设备系统和活性炭耗材销售及服务分季节收入及 12 月份收入具体情况如下：

单位：万元

季度	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	2,749.29	58.28%	7,807.68	21.41%	1,981.83	4.39%
第二季度	1,968.07	41.72%	4,667.54	12.80%	2,370.69	5.26%

季度	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第三季度	-	-	5,443.55	14.93%	10,337.78	22.92%
第四季度	-	-	18,553.44	50.87%	30,407.16	67.43%
其中：12 月份	-	-	7,059.26	19.36%	24,560.65	54.46%
<b>合计</b>	<b>4,717.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,472.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,097.46</b>	<b>100.00%</b>

注：2025 年第二季度仅包含 2025 年 4 月数据。

2023 年及 2024 年，公司第四季度收入占比分别为 67.43%、50.87%，其中 12 月份收入占比为 54.46%、19.36%。公司经营具有季节性特征的主要原因系公司客户以政府部门及下属单位、国有企业为主，水环境治理项目通常在上半年进行预算审批、招投标等程序，项目实施和验收等工作主要集中在年末。因此，报告期内公司营业收入主要集中在四季度。

具体来看，2023 年 12 月，公司中元国际郑州新区项目完工并确认收入 22,441.72 万元，导致当年第四季度收入占比较高。2024 年，公司主要项目德州陵城项目、郑州南曹项目、九江赤湖项目、滨州高新项目于 2024 年四季度验收，上述 4 个项目的收入合计 6,876.09 万元；此外，2024 年四季度郑州市污水净化有限公司根据污水厂运营周期及换焦安排，活性焦耗材需求较大，公司对其活性焦耗材及服务收入合计 7,250.20 万元，导致当年第四季度收入占比较高。

同行业可比公司未披露 2025 年 1-4 月财务数据及 2023 年和 2024 年的月度财务数据，2023 年及 2024 年公司与同行业可比公司季度收入分布情况如下：

2024 年度				
公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
倍杰特	13.69%	37.46%	11.62%	37.23%
金科环境	17.89%	21.76%	24.10%	36.25%
<b>平均值</b>	<b>15.79%</b>	<b>29.61%</b>	<b>17.86%</b>	<b>36.74%</b>
挂牌公司	21.41%	12.80%	14.93%	50.87%
2023 年度				
倍杰特	29.98%	42.29%	15.54%	12.19%
金科环境	15.31%	29.08%	24.91%	30.71%
<b>平均值</b>	<b>22.65%</b>	<b>35.68%</b>	<b>20.22%</b>	<b>21.45%</b>
挂牌公司	4.39%	5.26%	22.92%	67.43%

注：华青环保未披露 2023 年及 2024 年度的季度收入数据。

倍杰特、金科环境主营环保设备系统销售，其季度收入分布较为均匀，而公司收入存在季节性特征，主要原因系倍杰特 EPC 项目采用合同完工进度方法确认收入，EP 项目取得验收后确认收入；金科环境使用合同完工进度法确认收入，因此其对应收入季节分布较为平滑。

华青环保主营煤质活性炭销售，其未披露 2023 年及 2024 年度的季度收入数据，但根据其《公开转让说明书》，华青环保 2021 年各季度收入比例分别为 5.70%、13.08%、27.58%、53.63%；2022 年各季度收入比例分别为 9.94%、21.92%、26.97%、41.17%，亦存在一定季节性特征。

综上，公司收入季节性与可比公司倍杰特、金科环境存在差异具有合理性，与可比公司华青环保不存在差异。

**五、说明报告期各期客户与供应商重合的原因及合理性、是否符合行业惯例；说明相关交易是否具有投入产出关系或者基于同一项目，是否属于委托加工，如有，说明具体金额、相关会计处理采用总额法或净额法确认收入的依据，是否符合《企业会计准则》规定**

供应商与客户重合的单位主要为活性炭材料相关客户或者供应商。报告期内，公司向同一客户或者供应商同时进行采购或销售，且年度采购和销售金额均超过 30 万元的情况如下：

单位：万元

公司名称	采购/销售	内容	2025 年 1-4 月	2024 年	2023 年
蜂窝活性炭有限公司 (注 1)	采购	委托加工服务	251.46	413.12	333.89
	销售	蜂窝活性炭等、酸洗服务	401.56	2,459.89	422.46
山西新辉活性炭有限公司 (注 2)	采购	外协加工服务、租赁服务	129.95	355.81	585.81
	销售	活性炭	1,650.05	5,112.41	4,351.75
浙江省环境工程有限公司	采购	活性焦再生烟气处理系统	-	321.39	192.92
	销售	环保设备系统	-	699.12	-
河南海泰天成电子有限公司	采购	电子元器件等	371.31	-	-
	销售	环保设备系统	-	283.52	-
新疆鑫磊化工有限公	采购	兰炭、籽煤	576.82	2,976.05	2,890.45

公司名称	采购/销售	内容	2025年1-4月	2024年	2023年
司(注3)	销售	兰炭沫子	-	-	104.49
哈密市捷瑞能源有限公司	采购	籽煤	-	30.26	629.42
	销售	兰炭沫子	-	-	51.84
哈密市利仁商贸有限责任公司(注4)	采购	籽煤、运输服务	-	1,296.97	466.86
	销售	兰炭沫子	-	83.89	8.92

注1：蜂窝活性炭有限公司包含其关联公司天一活性炭有限公司和江西蜂窝活性炭有限公司。

注2：山西新辉活性炭有限公司包含其子公司新疆蓝天高科有限公司。

注3：新疆鑫磊化工有限公司包含其关联公司新疆东源峰泉贸易有限公司，系同一实控人。

注4：哈密市利仁商贸有限责任公司包含其关联公司哈密市杰诚商贸有限责任公司。

### (一) 客户与供应商重合的原因及合理性

蜂窝活性炭有限公司及天一活性炭有限公司系公司主要的活性炭材料客户。公司与其同时存在采购和销售主要系为拓展粉末活性炭的市场应用，公司与具备蜂窝活性炭生产能力的江西蜂窝活性炭有限公司开展合作，委托其进行蜂窝活性炭的加工生产，旨在实现资源的高效利用，推动产业链的延伸与价值提升。同时，在蜂窝活性炭的生产过程中，通过掺配不同碘值的粉末活性炭，可有效优化最终产品的吸附性能与综合指标。基于此工艺需求，公司向江西蜂窝活性炭有限公司采购了部分特定高碘值的粉末活性炭，以满足高性能蜂窝活性炭的生产要求。公司与江西蜂窝活性炭有限公司及天一活性炭有限公司的采购合同、销售合同独立签订，主要条款约定了具体的购销业务内容，合同中明确约定了产品销售价格，销售产品价格与采购材料价格无关，收付款单独结算，不存在收付相抵情况。

山西新辉活性炭有限公司系公司合作多年的活性炭耗材客户，其子公司新疆蓝天高科有限公司主要为公司提供部分外协加工工序及租赁服务。由于前期公司的筛分车间不满足生产要求以及仓储空间不足，且前期产量规模不大，基于投入产出效益等方面考虑，公司将活性炭耗材生产中非核心的筛分、磨粉、混料、包装工序等外协。公司选择新疆蓝天高科有限公司主要系其距离公司较近、具备活性炭加工行业经验以及价格优势。公司与山西新辉活性炭有限公司及新疆蓝天高科有限公司的采购合同、销售合同独立签订，主要条款约定了具体的购销业务内容，合同中明确约定了产品销售价格，销售产品价格与采购的外协加工服务及租赁服务无关，收付款单独结算，不存在收付相抵情况。

浙江省环境工程有限公司与公司同属环保企业，公司向其销售活性焦吸附系

统，采购烟气处理系统主要系双方在不同污染物的处理和工艺方面优势点不同。公司与浙江省环境工程有限公司的采购合同、销售合同独立签订，主要条款约定了具体的购销业务内容，合同中明确约定了产品销售价格，销售产品价格与采购的烟气处理系统无关，收付款单独结算，不存在收付相抵情况。

河南海泰天成电子有限公司主要从事电子元器件的贸易、解决方案集成以及智慧水务等业务。公司在郑州南曹污水处理厂项目向其提供活性焦吸附系统，后向其采购电子元器件系双方业务合作的进一步拓展。公司与河南海泰天成电子有限公司的采购合同、销售合同独立签订，主要条款约定了具体的购销业务内容，合同中明确约定了产品销售价格，销售产品价格与采购的烟气处理系统无关，收付款单独结算，不存在收付相抵情况。

新疆鑫磊化工有限公司、哈密市捷瑞能源有限公司和哈密市利仁商贸有限责任公司主要系公司活性炭材料领域的供应商。公司采购的兰炭、籽煤等原材料在生产之前需要筛分，产生兰炭沫子等废料，价值较低，公司出于便利性将这部分废料销售给相关领域的供应商。

综上，公司供应商与客户重合主要系采购和销售非同类货物或者服务，采购原料及销售情况真实，具备商业合理性。

## （二）是否符合行业惯例

公司	客户与供应商重合的情况
倍杰特	公开文件未披露
金科环境	公开文件未披露
华青环保	申报期内存在客户与供应商重合的情况

经查阅同行业可比公司的招股说明书、公开转让说明书、定期报告等，倍杰特、金科环境未披露其客户与供应商重合的详细情形，华青环保公开转让说明书中对主要供应商与主要客户重合的情况披露如下：

单位：万元

公司名称	采购/销售	内容	2022年度	2021年度
江西蜂窝活性炭有限公司及其关联方	销售	颗粒活性炭		168.14
	采购	压块颗粒炭、蜂窝活性炭	3,763.01	1,278.97
大同市中鑫鼎盛活性	销售	粉末活性炭，颗粒活性炭	2,469.62	317.18

公司名称	采购/销售	内容	2022 年度	2021 年度
炭有限公司	采购	粉炭、压块颗粒炭	98.34	419.78
山西纽林科环保科技有限公司	销售	筛余料	55.2	58.37
	采购	压块颗粒炭	7.09	288.84
山西卡本科技有限公司	销售	颗粒活性炭、粉末活性炭、精制活性炭	311.83	83.97
	采购	压块颗粒炭		136.5
太原浩河经贸有限公司	销售	焦粉		30.64
	采购	大包		13.89
新疆桦盛机电设备有限公司	销售	颗粒活性炭	189.51	
	采购	炭化料存储料罐加工设备安装、提升机等设备	28.32	
山阴县三鑫活性炭有限公司	销售	颗粒活性炭	24.53	
	采购	破碎颗粒碳		28.38
山西达进活性炭科技有限公司	销售	颗粒活性炭、粉末活性炭	61.17	
	采购	柱状破碎颗粒碳		4.42
宁夏华辉环保科技股份有限公司	销售	精制活性炭	177.61	
	采购	柱状颗粒碳		3.02

华青环保主要供应商与主要客户重合系活性炭产品规格品种及种类较多，单一厂商无法生产全部种类的活性炭产品，如客户订单中存在公司不生产的活性炭种类，为满足客户需求，同行业厂商之间会相互调货。

公司主要供应商与主要客户重合主要系采购和销售非同类货物或者服务，采购及销售情况真实，符合行业惯例。

**(三) 相关交易是否具有投入产出关系或者基于同一项目，是否属于委托加工，如有，说明具体金额、相关会计处理采用总额法或净额法确认收入的依据，是否符合《企业会计准则》规定**

委托加工是指由委托方提供原材料和主要材料，受托方按照委托方的要求制造货物并收取加工费和代垫部分辅助材料加工的业务。从形式上看，双方一般签订委托加工合同，合同价款表现为加工费，且加工费与受托方持有的主要材料价格变动无关。

结合客户供应商重合情况，公司与蜂窝活性炭有限公司的部分采购和销售具有投入产出关系，基于交易实质及谨慎性，公司将其认定为委托加工业务，并采

用净额法进行核算，抵消外购高碘值粉末活性炭金额。报告期内，公司向天一活性炭有限公司销售蜂窝活性炭收入（净额法）金额分别为 291.04 万元、768.49 万元、230.72 万元。除此之外，上述公司其他重合的客户供应商相关交易不具有投入产出关系或者基于同一项目，不属于委托加工。

如前文所述，在蜂窝活性炭的生产过程中，通过掺配不同碘值的粉末活性炭，可有效优化最终产品的吸附性能与综合指标。因此，报告期内，除自用新疆工厂的低碘值粉末活性炭外，公司向江西蜂窝活性炭有限公司采购了部分特定高碘值的粉末活性炭，以满足高性能蜂窝活性炭的生产要求，并向天一活性炭有限公司销售蜂窝活性炭。由于江西蜂窝活性炭有限公司与天一活性炭有限公司为关联主体，该采购与销售具有投入产出关系。

根据合同约定，天一活性炭有限公司未指定公司需从江西蜂窝活性炭有限公司处购买高碘值的粉末活性炭，但公司为减少产成品的质量异议，其实质主要从江西蜂窝活性炭有限公司处采购高碘值的粉末活性炭。基于交易实质及谨慎性，根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，公司对该部分与天一活性炭有限公司的交易采用净额法核算，抵消外购高碘值粉末活性炭金额，符合《企业会计准则》规定。

综上，报告期内，公司与蜂窝活性炭有限公司的部分采购和销售具有投入产出关系，基于交易实质及谨慎性，公司将其认定为委托加工业务，并采用净额法进行核算，符合《企业会计准则》规定。其他供应商与客户重合业务的采购和销售内容存在显著区别，购销业务具有商业合理性，且购销业务均为独立业务，独立定价，交易后存货控制权与风险实现了实质性转移，不属于委托加工业务。

## 六、结合报告期各期主要明细产品、主要原材料价格及数量、人工、制造费用、委托加工费用等变化情况及对毛利率具体影响，量化分析各细分产品（服务）毛利率波动较大的原因及合理性

报告期内，公司主营业务各细分产品的毛利率及变动情况如下：

产品大类	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度
	毛利率	变动情况	毛利率	变动情况	毛利率
活性炭耗材销售及服务	15.71%	-10.27%	25.98%	1.90%	24.08%

产品大类	2025年1-4月		2024年度		2023年度
	毛利率	变动情况	毛利率	变动情况	毛利率
环保设备系统	-	-	33.66%	7.90%	25.76%
运营服务	12.30%	-24.50%	36.81%	27.32%	9.48%

### (一) 活性炭耗材销售及服务

报告期内，活性炭耗材销售及服务明细产品营业收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品大类	2025年1-4月			2024年度			2023年度		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
活性焦	4,477.23	3,732.00	16.64%	21,088.87	15,379.68	27.07%	11,383.00	8,607.62	24.38%
蜂窝活性炭	240.12	244.29	-1.73%	791.34	815.99	-3.12%	301.48	263.6	12.56%
小计	4,717.36	3,976.29	15.71%	21,880.20	16,195.67	25.98%	11,684.47	8,871.22	24.08%

报告期内，蜂窝活性炭收入较低，对公司营业收入影响较小。2023 年度毛利率较高，主要系当期公司生产蜂窝活性炭的原料以自产的低碘值活性焦为主，成本较低，毛利较高，后续因客户对蜂窝活性炭的品质要求提高，公司外购高碘值的活性焦生产蜂窝活性炭，毛利率下降。

报告期内，公司活性焦单位售价、单位成本情况如下：

单位：元/吨

项目	2025年1-4月			2024年度			2023年度
	金额	变动率	对毛利率影响	金额	变动率	对毛利率影响	
单位售价	4,223.80	-3.42%	-2.85%	4,373.51	6.35%	4.63%	4,112.42
单位成本	3,520.75	10.39%	-7.57%	3,189.51	2.57%	-1.94%	3,109.74
毛利率	16.64%	/	-10.43%	27.07%	/	2.69%	24.38%

注：单位成本变动对毛利率的影响=（单位成本<sub>t</sub>-单位成本<sub>t-1</sub>）/单位售价<sub>t-1</sub>，单位售价对毛利率的影响=毛利率变动-单位成本变动对毛利率的影响

根据上表，2024 年度公司活性焦毛利率较 2023 年度增加 2.69%，其中单位售价变动对毛利率影响为 4.63%，单位成本对毛利率影响为-1.94%；2025 年 1-4 月公司活性焦毛利率较 2024 年减少 10.43%，其中单位售价变动对毛利率影响为 -2.85%，单位成本变动对毛利率的影响为-7.57%。

#### 1、单位售价方面

2025 年 1-4 月活性焦销售单价与 2024 年相比下降 3.42%，对毛利率影响 -2.85%，波动较小；2024 年度，受郑州地区中元国际郑州新区项目、马头岗污水处理项目换焦需求，公司对郑州市污水净化有限公司的活性焦销售额较大，共销售 9,770.73 万元，占活性焦销售额的比例为 46.33%，公司销售郑州市污水净化有限公司产品为高碘值颗粒活性焦成品，单价较高，导致 2024 年销售单价与 2023 年相比增长 6.35%。

## 2、单位成本方面

报告期内，活性焦成本构成情况如下：

单位：元/吨

项目	2025 年 1-4 月	变动率	2024 年度	变动率	2023 年
单位直接材料	1,653.62	-14.89%	1,942.99	2.06%	1,903.71
单位直接人工	350.95	121.22%	158.64	21.21%	130.89
单位制造费用	1,046.93	70.09%	615.52	10.70%	556.05
单位运费	520.44	-11.71%	589.49	-15.78%	699.95
单位加工费	243.80	73.16%	140.79	-26.67%	192.00
<b>单位成本</b>	<b>3,520.75</b>	<b>10.39%</b>	<b>3,189.51</b>	<b>2.57%</b>	<b>3,109.74</b>

注：单位运费=运费/非自提产品，未考虑客户自提产品

2025 年 1-4 月，公司单位直接材料和运费有所下降，但受单位直接人工、单位制造费用和单位加工费增长所影响，单位成本与 2024 年相比增长 10.39%；2024 年度公司单位直接人工和单位制造费用增长较大，但单位运费和单位加工费下降幅度较大，且公司成本的主要构成单位材料成本变动较小，导致单位成本变动较小，具体明细分析情况如下：

### (1) 单位直接材料

报告期内主要原材料采购情况如下：

主要原材料	项目	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
兰炭	采购金额（万元）	637.47	8,456.87	8,731.54
	采购量（吨）	8,657.79	105,788.54	97,368.97
	单位价格（元/吨）	736.30	799.41	896.75
籽煤	采购金额（万元）	124.90	1,833.15	1,823.82
	采购量（吨）	4,060.17	45,348.08	41,662.58
	单位价格（元/吨）	307.62	404.24	437.76

公司主要原材料兰炭、籽煤采购价格受市场价格逐年下降影响，采购价格逐年下降，导致公司 2025 年 1-4 月活性焦单位材料成本与 2024 年相比下降 14.89%，2024 年与 2023 年相比单位材料成本保持稳定，主要系虽然采购成本下降，但公司为提升产品品质，调整了原料配比及生产工艺，导致原材料耗用比例上升，因此成本降幅有限。

#### （2）单位直接人工和单位制造费用

2025 年 1 月底至 3 月初，公司结合在手订单及产线状态，对活性焦生产线进行停工维修，但人员工资、设备折旧等固定成本持续发生，导致 2025 年 1-4 月单位直接人工和单位制造费用与 2024 年相比大幅增长；2024 年，受公司环保设备系统业务下降影响，公司自用的活性焦需求下降，活性焦产量与 2023 年相比下降 11.77%，导致单位产品分摊的直接人工和制造费用有所增长。

#### （3）单位运费

2023 年度单位运费较高，主要系 2023 年公司活性焦运输需求主要集中在华东地区，距离新疆回水路程较远，价格较高。2024 年及 2025 年 1-4 月公司活性焦运输需求主要集中在华中地区，单位运费有所下降。另外，2025 年 1-4 月为出疆货车需求淡季，市场需求较少，因此运输单价较低。

#### （4）单位加工费

2025 年 1-4 月，公司单位加工费与 2024 年相比增长 73.16%，增长幅度较大，主要系 2025 年 1 月底至 3 月初，公司活性焦产线处于停工维修状态，导致 1-4 月份公司筛分阶段委外活性焦产量占活性焦总产量比例较高，报告期内，公司筛分阶段自产与委外活性焦产量情况如下：

单位：吨

产品类别	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
委外	5,354.00	59.76%	10,921.02	20.12%	30,050.00	48.85%
自产	3,605.50	40.24%	43,348.83	79.88%	31,460.50	51.15%
合计	<b>8,959.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>54,269.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,510.50</b>	<b>100.00%</b>

2024 年度，公司筛分阶段自产活性焦产量占活性焦总产量比例为 79.88%，显著高于 2025 年 1-4 月和 2023 年度，导致 2024 年度单位加工费与 2025 年 1-4

月和 2023 年度相比较低。

## (二) 环保设备系统

报告期内，公司环保设备系统毛利率情况如下：

产品大类	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度
	毛利率	变动率	毛利率	变动率	毛利率
环保设备系统	-	-	33.66%	7.90%	25.76%

2025 年 1-4 月，公司无环保设备系统业务收入。

2024 年度环保设备系统毛利率与 2023 年度相比增长 7.90%，主要系环保设备系统业务分布的地区不同，各个地区的水质差异会使公司的投入成本产生较大差异，且受水处理规模、设备/材料投入、商务谈判结果等各因素影响，不同项目之间毛利率存在一定差异，导致各年度之间销售毛利率存在波动。

报告期内，公司环保设备系统料工费情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		占比变动
	成本	占比	成本	占比	
直接材料	6,546.65	67.63%	17,003.12	68.54%	-0.91%
直接人工	488.62	5.05%	862.84	3.48%	1.57%
制造费用	1,828.14	18.89%	3,763.33	15.17%	3.71%
安装实施成本	470.11	4.86%	1,086.54	4.38%	0.48%
其他费用	346.76	3.58%	2,091.22	8.43%	-4.85%
小计	<b>9,680.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,807.05</b>	<b>100.00%</b>	

报告期内，直接材料、直接人工、制造费用、安装实施成本及其他费用占成本比例较为稳定，波动较小。

## (三) 运营服务

报告期内，公司运营服务毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
运营服务	12.30%	36.81%	9.48%

报告期内，运营服务占营业收入的比例分别为 3.97%、5.34% 和 8.65%，占比较低，对公司营业收入影响较小。运营服务 2024 年毛利率远大于 2025 年 1-4 月和 2023 年度，主要系东阳歌山运营项目于 2024 年 9 月停止运营，停运前对前

期收入进行统一结算，结算差额部分一次性确认计入 2024 年度，因此运营服务毛利率增加较多。

## 七、结合产品结构、成本构成、市场定位等，量化分析公司综合毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

### 1、产品结构及市场定位

公司及同行业上市公司主要产品及市场定位如下所示：

公司名称	主要产品	市场定位
倍杰特	水处理解决方案、运营管理及技术服务、商品制造与销售	污水深度处理、运营服务
金科环境	水处理技术解决方案、污废水资源化产品生产与销售、运维技术服务等	
华青环保	颗粒活性炭、精制活性炭、粉状活性炭、活性炭毛料	自来水、污水处理以及制糖业等
回水科技	环保设备系统业务、活性炭耗材销售及服务、运营服务	自来水、污水深度处理以及运营服务

此外，公司及同行业上市公司产品结构具体情况如下：

公司	业务类型	各产品收入占比	
		2024 年度	2023 年度
倍杰特	水处理解决方案	68.10%	55.05%
	运营管理及技术服务	29.93%	40.16%
	商品制造与销售	1.97%	4.80%
金科环境	水处理技术解决方案	54.60%	57.93%
	污废水资源化产品生产与销售	17.39%	18.90%
	运维技术服务	27.82%	23.15%
	其他	0.20%	0.02%
华青环保	颗粒活性炭	70.89%	57.23%
	精制活性炭	13.23%	14.42%
	粉状活性炭	10.67%	11.66%
	活性炭毛料	4.13%	16.51%
	其他业务收入	1.07%	0.18%
挂牌公司	活性炭耗材销售及服务	55.58%	24.56%
	环保设备系统	37.07%	70.22%
	运营服务	5.34%	3.97%
	其他	2.00%	1.25%

根据同行业公司产品收入结构及市场定位，倍杰特及金科环境主要聚焦于污水深度处理方案及运营服务；华青环保主要聚焦于活性炭产品销售。公司活性炭耗材销售及服务业务与华青环保可比，环保设备系统及运营服务业务与倍杰特和金科环境可比。

## 2、成本构成

由于华青环保未披露报告期内成本构成，公司活性炭耗材成本结构暂无法与同行业可比公司进行对比；同行业可比公司倍杰特和金科环境未分类披露运营服务的成本，公司运营服务的成本结构暂无法与同行业可比公司进行对比；倍杰特和金科环境收入主要来源于水处理解决方案（占比 50%以上），因此公司环保设备系统业务的成本构成可与倍杰特和金科环境进行对比，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年度		2023 年度	
		金额	比例	金额	比例
倍杰特	材料设备费	44,389.91	60.03%	24,651.05	56.27%
	建安服务费	6,828.07	9.23%	5,046.33	11.52%
	人工费	7,118.84	9.63%	4,398.78	10.04%
	运营水电费	6,198.45	8.38%	4,593.07	10.48%
	折旧摊销及资产 移交计提费用	3,276.88	4.43%	2,283.18	5.21%
	制造费用	6,132.71	8.29%	2,885.12	6.59%
	合计	<b>73,944.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>43,810.61</b>	<b>100.00%</b>
金科环境	设备、材料及土建 安装	31,412.51	79.75%	27,075.34	77.40%
	折旧摊销	2,548.34	6.47%	2,869.53	8.20%
	其他	5,426.99	13.78%	5,034.43	14.39%
	合计	<b>39,387.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,979.29</b>	<b>100.00%</b>
挂牌公司 环保设备系统业务	直接材料	6,546.65	67.63%	17,003.12	68.54%
	直接人工	488.62	5.05%	862.84	3.48%
	制造费用	1,828.14	18.89%	3,763.33	15.17%
	安装实施成本	470.11	4.86%	1,086.54	4.38%
	其他	346.76	3.58%	2,091.22	8.43%
	合计	<b>9,680.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,807.05</b>	<b>100.00%</b>

同行业可比公司因具体业务类型、归集颗粒度差异等，各业务的成本构成存

在差异，但公司与同行业可比公司的成本构成不存在重大差异，具有合理性。

### 3、定量分析公司综合毛利率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

如前文所述，公司活性炭耗材销售及服务业务与华青环保可比，环保设备系统及运营服务业务与倍杰特和金科环境可比。报告期内，公司与可比公司毛利率对比分析情况如下：

公司名称	2025年1-4月	2024年度	2023年度
倍杰特	-	28.93%	32.92%
金科环境	-	36.17%	38.93%
可比公司均值	-	<b>32.40%</b>	<b>35.93%</b>
申请挂牌公司环保设备系统毛利率	-	<b>33.66%</b>	<b>25.76%</b>
华青环保	-	19.23%	19.41%
申请挂牌公司活性焦耗材毛利率	<b>15.71%</b>	<b>25.98%</b>	<b>24.08%</b>

2024 年度的环保设备系统毛利率与可比公司均值较为接近，公司 2023 年环保设备系统毛利率低于可比公司均值，主要原因系 2023 年郑州新区项目为 2021 年承接项目，该项目耗用的活性焦的报价系基于当时成本，但由于后期活性炭实际生产成本增加，因此项目整体毛利率较低；另外 2024 年由于活性炭原料成本下降，因此项目类毛利率也有所提升。

2023 年度及 2024 年度公司活性焦耗材毛利率高于华青环保，具体分析如下：

项目	类别	申请挂牌公司		华青环保	
		2024 年度	2023 年度	2024 年度	2023 年度
毛利率	颗粒活性焦	29.03%	26.19%	14.73%	14.26%
	粉末活性焦	19.24%	22.99%	26.78%	24.90%
	蜂窝活性焦	-3.12%	12.56%	-	-
	精制活性焦	-	-	37.05%	20.36%
	活性炭毛料	-	-	23.48%	32.03%
	其他业务	-	-	5.52%	66.23%
	合计	<b>25.98%</b>	<b>24.08%</b>	<b>19.23%</b>	<b>19.41%</b>
销售占比	颗粒活性焦	77.09%	42.35%	70.89%	57.23%
	粉末活性焦	19.29%	55.07%	10.67%	11.66%
	蜂窝活性焦	3.62%	2.58%		
	精制活性焦			13.23%	14.42%

	活性炭毛料			4.13%	16.51%
	其他业务			1.07%	0.18%
	<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

公司与华青环保主要产品为颗粒活性炭（2023 年销售占比均为 50%左右，2024 年销售占比均为 90%），除此之外，2023 年公司粉末活性炭销售占比较高，华青环保除生产与销售颗粒活性焦、粉末活性焦外，还提供精制活性焦和活性炭毛料。公司活性焦耗材毛利率与华青环保存在差异，与产品结构存在差异有关。

从主要产品颗粒活性炭来看，公司颗粒活性焦毛利率高于华青环保主要系公司活性焦生产工艺、市场应用、客户群体与华青环保存在较大差异所致。生产工艺方面，公司对主要原材料兰炭及籽煤进行活化筛分以生产颗粒活性炭，而华青环保对主要原材料水洗煤先进行烘干、制粉和压块成型，再进行炭化、活化与筛分；市场应用及客户群体方面，公司颗粒活性焦主要应用于污水处理，下游客户主要以污水处理厂为主，而华青环保颗粒活性焦产品主要用于自来水净化等领域，下游的客户以各地水务集团、水务建设单位、生物食品类企业为主。基于产品生产工艺、市场应用及客户群体差异，公司与华青环保颗粒活性焦毛利率存在差异具有合理性。除此之外，公司下游客户主要为使用方，产品规格与华青环保存在差异，且使用方客户采购往往伴随技术服务（如技术指导、现场服务）等增值服务，公司可保持较高的议价空间，公司颗粒活性焦毛利率较高具有合理性。

**八、说明合同负债规模较大、波动较大的原因及合理性，是否符合行业特征，是否存在项目进度异常、争议纠纷等情况，合同负债的账龄结构是否与公司产品的生产周期、安装周期、验收周期相匹配，是否存在金额较大且账龄较长的合同负债，期后结转是否正常**

**(一) 说明合同负债规模较大、波动较大的原因及合理性，是否符合行业特征**

报告期内，公司合同负债主要客户情况如下：

期间	客户	合同负债	占合同负债余额比例
2025.4.30	郑州中原万宇新能源科技有限公司	2,781.42	67.19%
	山东金岭化工股份有限公司	809.17	19.55%

	临邑绿洲污水处理有限公司	330.92	7.99%
	源点（成都）环保科技有限公司	117.44	2.84%
	四川节之源环保工程有限公司	72.24	1.75%
	合 计	<b>4,111.19</b>	<b>99.31%</b>
2024.12.31	山东金岭化工股份有限公司	416.57	91.32%
	合 计	<b>416.57</b>	<b>91.32%</b>
2023.12.31	广饶县金岭环保科技有限公司	1,298.01	26.51%
	污水净化公司	953.20	19.46%
	山东水文水环境科技有限公司	677.97	13.84%
	MTI 环境工程（北京）有限公司	542.61	11.08%
	浙江省环境工程有限公司	419.47	8.57%
	山东金岭化工股份有限公司	416.57	8.51%
	合 计	<b>4,307.83</b>	<b>87.97%</b>

公司合同负债以环保设备系统业务款项和部分活性炭耗材销售及服务款项为主。环保设备系统业务按项目核算应收账款与合同负债，当项目累计收款大于收入确认金额时确认为合同负债，合同负债主要系预收客户项目进度款；活性炭耗材销售及服务款项主要系 2023 年末郑州市污水净化有限公司活性炭耗材款。报告期内，合同负债受公司各期期末在手订单进度、客户预付款进度等影响，变动较大，2024 年末，公司未完工的环保设备系统项目较少，预收的项目进度款相应金额较小，导致合同负债余额与 2023 年末、2025 年 4 月末相比较小。

报告期内，公司合同负债规模、波动情况及与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项 目	2025.4.30		2024.12.31		2023.12.31
	合同负债	变动率	合同负债	变动率	合同负债
倍杰特	未披露	未披露	24,020.25	-42.16%	41,527.87
金科环境	未披露	未披露	3,123.42	19.70%	2,609.39
华青环保	未披露	未披露	1,201.41	-56.83%	2,782.85
平均值	/	/	9,448.36	-39.59%	15,640.04
公司	4,139.59	807.50%	456.15	-90.69%	4,897.19

公司按合同约定的收款节点收款，收入确认时间与合同约定的收款进度不完全匹配，导致公司合同负债金额较大，且各期期末受在手订单及收款进度影响，合同负债波动较大，符合公司实际情况和行业特征，具有合理性。

(二) 是否存在项目进度异常、争议纠纷等情况，合同负债的账龄结构是否与公司产品的生产周期、安装周期、验收周期相匹配，是否存在金额较大且账龄较长的合同负债

报告期内，公司合同负债主要客户账龄情况如下：

单位：万元

期间	客户	合同负债	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2025.4.30	郑州中原万宇新能源科技有限公司	2,781.42	2,781.42			
	山东金岭化工股份有限公司	809.17	392.60			416.57
	临邑绿洲污水处理有限公司	330.92	330.92			
	源点（成都）环保科技有限公司	117.44	117.44			
	四川节之源环保工程有限公司	72.24	72.24			
	<b>合计</b>	<b>4,111.19</b>	<b>3,694.62</b>			<b>416.57</b>
2024.12.30	山东金岭化工股份有限公司	416.57			416.57	
	<b>合计</b>	<b>416.57</b>			<b>416.57</b>	
2023.12.30	广饶县金岭环保科技有限公司	1,298.01	778.81	519.20		
	郑州市污水净化有限公司	953.20	953.20			
	山东水文水环境科技有限公司	677.97	677.97			
	MTI 环境工程（北京）有限公司	542.61	376.10	166.51		
	浙江省环境工程有限公司	419.47	419.47			
	山东金岭化工股份有限公司	416.57		416.57		
	<b>合计</b>	<b>4,307.83</b>	<b>3,205.55</b>	<b>1,102.28</b>		

对于环保设备系统业务，合同意向确定或签订后，公司会组建项目部，主要进行方案设计、设备制造以及原材料的采购等前期准备工作，一般周期为3-5个月左右；后续公司将设备和耗材等物料运输到客户现场进行安装调试，一般周期为3-7个月左右；安装调试验收合格或出水水质符合要求后，公司将移交全套系统给客户。公司不同的环保设备系统完成时间主要取决于项目规模大小和客户的配合验收等因素影响，订单完成周期全程一般约6-12个月。

报告期内，山东金岭化工股份有限公司预收进度款416.57万元账龄较长，

该项目公司已按合同约定陆续交付设备，客户因自身安排原因暂未验收。除该客户外，合同负债的账龄结构与公司产品的生产周期、安装周期、验收周期相匹配，不存在其他金额较大且账龄较长的合同负债。

综上所述，合同负债的账龄结构是与公司产品的生产周期、安装周期、验收周期相匹配，存在一定的长账龄合同负债但具有合理性。

### (三) 合同负债期后结转是否正常

截至 2025 年 9 月 30 日，合同负债期后结转情况如下：

单位：万元

期间	客户	合同负债	期后结转	未结转余额
2025.4.30	郑州中原万宇新能源科技有限公司	2,781.42		2,781.42
	山东金岭化工股份有限公司	809.17		809.17
	临邑绿洲污水处理有限公司	330.92	330.92	
	源点（成都）环保科技有限公司	117.44		117.44
	四川节之源环保工程有限公司	72.24		72.24
	其他	28.41		28.41
	合计	<b>4,139.59</b>	<b>330.92</b>	<b>3,808.67</b>
2024.12.31	山东金岭化工股份有限公司	416.57		416.57
	其他	39.59	14.96	24.63
	合计	<b>456.15</b>	<b>14.96</b>	<b>441.19</b>
2023.12.3	广饶县金岭环保科技有限公司	1,298.01	1,298.01	
	郑州市污水净化有限公司	953.20	953.20	
	山东水文水环境科技有限公司	677.97	677.97	
	MTI 环境工程（北京）有限公司	542.61	542.61	
	浙江省环境工程有限公司	419.47	419.47	
	山东金岭化工股份有限公司	416.57		416.57
	其他	589.36	564.78	24.58
	合计	<b>4,897.19</b>	<b>4,456.04</b>	<b>441.15</b>

合同负债主要客户中，郑州中原万宇新能源科技有限公司、源点（成都）环保科技有限公司、四川节之源环保工程有限公司因项目尚未完工验收确认收入，预收项目进度款未进行结转，山东金岭化工股份有限公司项目已完工，因业主未进行验收，公司未确认相关收入，合同负债未结转。综上所述，公司合同负债期

后结转正常。

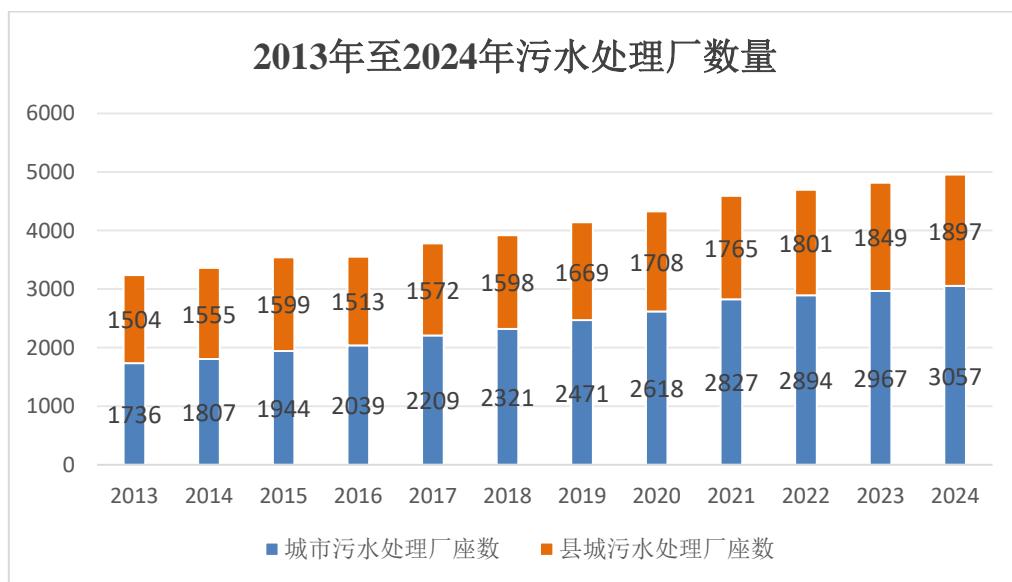
九、结合公司所处行业、期末在手订单、期后经营业绩（收入及其增长率、净利润、毛利率、经营活动现金流量）情况，说明公司经营业绩的可持续性

### 1、行业发展趋势

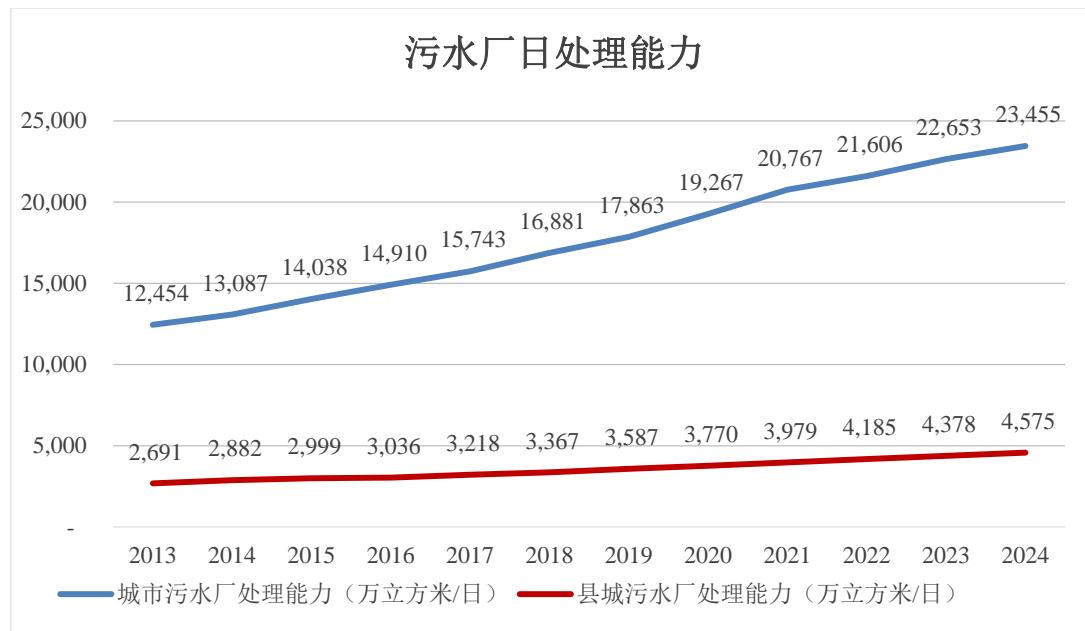
水深度处理是指城市污水或工业废水经一级、二级处理后，为了达到一定的回用水标准使污水作为水资源回用于生产或生活的进一步水处理过程，既是水污染防治的关键环节，也是再生水回用的前提。水深度处理常用于去除水中的微量 COD 和 BOD 有机污染物质，SS 及氮、磷高浓度营养物质及盐类等。

随着近年来国家越来越重视环境保护，有力拉动了各地对于污水深度处理的需求。一方面新增的污水处理设施需应用水深度处理技术，以充分适应日益提升的排放标准，所以污水处理厂数量增加、污水排放量的提升都会带动对水深度处理设备的投入；另一方面，存量污水厂要满足提标改造要求，需新增投资进行存量排放设施的提标改造，两方面投资共同决定了水深度处理行业的市场空间。

根据住建部《2024 年城乡建设统计年鉴》，自 2013 年以来，我国城市、县城污水处理厂数量和污水处理能力均保持逐年增加态势，有力地拉动了水深度处理设备的投资需求。

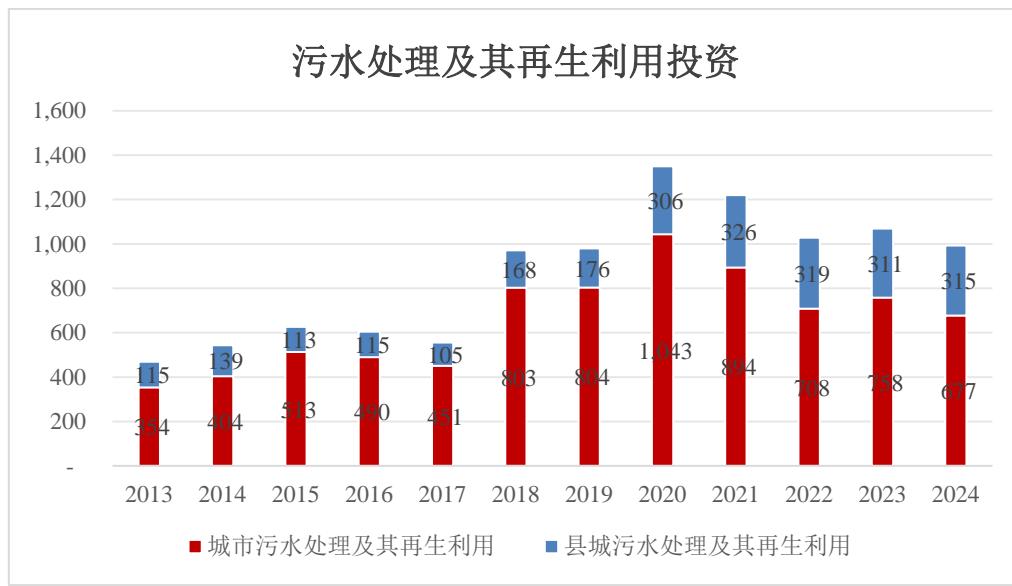


数据来源：《2024 年城乡建设统计年鉴》



数据来源：《2024 年城乡建设统计年鉴》

自 2013 年以来，我国城市、县城污水处理及其再生利用投资实现了快速增长，截止 2024 年该数据已经上升至约 677 亿元和 315 亿元，相较于 2013 年约 354 亿元和 115 亿元有大幅的提升。



数据来源：《2024 年城乡建设统计年鉴》

当前我国污水排放标准体系主要由国家级标准文件《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》和《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)构成》。执行城镇污水一级 A 排放标准的污水厂仍未达到《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》的 V 类水标准，排放的污水仍会对地表水带来污染风险。因此，在国家宏观政策指导下，未来排放标准的提高，将给污水处理厂提标改造带

来广阔的市场空间。

公司目前已建及在建运用活性焦技术进行水深度处理项目的处理规模超过300万吨/天，占2024年城市污水厂处理能力的约千分之一，考虑到城市污水的深度处理是指城市污水或工业废水经一级、二级处理后，为了达到一定标准的进一步水处理过程，公司实际的市场占有率将更高。

水务行业是典型的公用事业，为保障水务行业的健康和可持续发展，国家有关部门出台了一系列政策。近年来，水务行业政策重点体现在以下方面：用水提质增效，实施严格节水制度，加强用水管理，完善节约用水相关保障和监督机制；加快城镇污水设施建设和污水排放检测，进一步释放污水处理产能，加快补齐城市和县城污水处理能力缺口；加强再生利用设施建设，推进污水资源化利用；推进水费改革提升水务行业盈利空间；通过中央、地方专项资金等方式为项目建设提供资金保障。

近年来水务行业主要政策如下：

序号	名称	颁布单位
1	《关于推进污水资源化利用的指导意见》（2021年1月）	国家发改委
2	《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（2021年6月）	国家发改委、住建部
3	《城镇供水价格管理办法》（2021年10月）	国家发改委
4	《城镇供水定价成本监审办法》（2021年10月）	国家发改委
5	《“十四五”节水型社会建设规划》（2021年10月）	国家发改委、水利部等五部门
6	《工业废水循环利用实施方案》（2021年12月）	工信部、国家发改委等六部门
7	《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》（2022年1月）	住建部、国家发改委
8	《2023年水利系统节约用水工作要点》（2023年2月）	水利部
9	《环境基础设施建设水平提升行动（2023—2025年）》（2023年7月）	国家发改委
10	《国家发展改革委等部门关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》（2023年9月）	国家发改委、水利部等七部门
11	《节约用水条例》（2024年3月）	水利部
12	《住房城乡建设部等5部门关于加强城市生活污水管网建设和运行维护的通知》（2024年3月）	住建部、生态环境部、国家发改委等五部门
13	《国家发展改革委等部门关于加快发展节水产业的指导意见》（2024年6月）	国家发改委、水利部等五部门
14	《水资源税改革试点实施办法》（2024年10月）	财政部、税务总局、水利部

序号	名称	颁布单位
15	《水利中央预算内投资专项管理办法》（2024年12月）	国家发改委

## 2、在手订单

根据公司说明，拟挂牌公司在手设备系统不含税订单金额达到1.90亿元，活性焦预计不含税销售金额1.80亿元，运营服务预计实现年度收入0.25亿元。

## 3、期后经营情况（营业收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量等指标）

2025年1-9月，公司主要经营情况及同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年1-9月	同比变化
营业收入	13,113.83	17,980.39	-27.07%
净利润	632.52	1,628.61	-61.16%
毛利率	25.76%	31.17%	减少5.42个百分点
经营活动现金净额	6,462.03	2,573.28	151.12%

注：上述财务数据未经审计

综上，受环保设备系统项目验收的执行进度影响，2025年上半年，公司营业收入较上年同期有所下降，净利润由盈转亏，受产品收入结构变动，毛利率亦有所下降，但经营活动现金净额同比有明显改善。

相关业绩下滑风险已在《公开转让说明书》中披露：“经营业绩下滑的风险：伴随政府对环保产业的日益重视、国家不断加大对行业的政策支持，行业良好的发展前景不断吸引潜在竞争者进入活性炭吸附法水深度处理领域，公司未来在市场拓展等方面将面临更为激烈的竞争。”

报告期各期公司营业收入分别为47,581.92万元、39,364.01万元、5,501.84万元，扣非后归母净利润分别为5,661.83万元、5,830.61万元、-128.14万元。公司营业收入呈现下降趋势，随着行业竞争加剧，公司主要产品价格面临下降压力，从而对公司收入、利润造成不利影响，公司面临经营业绩下滑的风险。”

综上，公司的业绩的持续性、稳定性主要来自广阔的行业空间和公司长期基于自身创新能力和聚焦环保行业共同作用的结果。随着国家及各地方对污水排放标准的持续提升，公司将依托在水深度处理领域积累的丰富项目经验，继续拓展活性焦吸附、再生技术、深度除氟、TOC极限去除新污染物治理技术、除磷技

术、电化学技术等核心技术在水深度处理市场的技术推广，提高项目的投标、中标率，并在提升工艺处理效率、降低客户投资运营成本等方面持续努力，提升客户对项目交付的满意度，打造业内优秀的服务口碑和品牌形象，保持并进一步扩大公司在水深度处理领域的市场份额，公司的业绩具有持续性、稳定性。

## 【中介机构回复】

### 一、请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见

#### (一) 核查程序

1、获取及查阅不同业务模式下的销售合同，识别合同中水质约定情况、结算条款、验收条款及质量保证与售后服务等主要合同条款约定；抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发货单、客户签收单、安装调试确认单、水质检测文件、竣工验收报告等支持性文件，与账面记录进行核对收入确认时点；与同行业可比公司收入确认政策进行对比；

2、通过获取合同、客户访谈、查询客户公开信息等方式，了解主要客户的经营规模、成立时间、注册资本、获客方式、合作时间、合同签订周期及续签约定等，分析公司与主要客户合作的可持续性；

3、查阅公司销售明细表，统计报告期内主要客户的变动情况，查阅主要客户销售合同，了解并分析其变动合理性，取得可比公司主要客户数据并与公司进行比较，分析客户集中度较高的合理性；

4、对公司各期主要客户销售数量及价格进行比较分析，访谈公司管理层，了解各类产品定价模式，分析主要客户产品定价的公允性；

5、访谈公司管理层，了解客户流失对公司经营业绩的影响及应对策略；

6、查阅公司销售明细表并访谈公司管理层，分析公司贸易商销售毛利率与向终端客户销售毛利率差异情况；对于报告期内主要贸易商客户，结合公开信息及贸易商的走访情况，访谈公司管理层，了解主要贸易商客户的基本情况、实缴资本、参保人数及采购占比；查阅主要贸易商客户及使用方客户的合同，分析销售合同条款、销售定价、回款周期的差异情况；

7、对报告期内的贸易商销售执行细节测试，抽取销售项目，检查相关的销

售订单、发货通知单、销售发票、回款情况等，核查销售的真实性和准确性；对主要贸易商客户报告期内的交易情况及应收账款余额进行函证；对贸易商客户执行现场访谈程序，了解其与拟挂牌公司交易情况，确认双方交易的真实性，了解销售产品最终流向情况及期末回水商品库存情况；针对主要贸易商客户山西新辉活性炭有限公司，获取其报告期回水产品销售去向说明、2023年度与2024年度及2025年一季度的纳税申报表、报告期内其境外销售的报关单，并访谈其境外客户；

8、获取采购和销售明细表，梳理报告期内的客户供应商重合情况，访谈公司管理层并查阅相关购销合同，了解同时发生采购和销售内容的原因及合理性，分析会计处理是否符合《企业会计准则》规定，并与同行业可比公司进行比较；

9、与公司相关业务负责人进行访谈，了解公司产品定价政策，结合产品销售数量、销售价格、原材料采购价格、成本构成等情况分析产品毛利率波动的合理性，查阅可比公司毛利率数据并与公司进行比较，分析毛利率差异的原因及合理性；

10、获取公司报告期各期末合同负债的明细，分析合同负债金额较大且波动较大的原因及合理性；

11、获取公司报告期各期末合同负债账龄明细表，了解客户产品的生产周期、安装周期、验收周期，复核账龄划分的准确性，分析项目执行周期与合同负债的账龄结构的相关性；

12、了解合同负债项目执行情况及期后结转情况，分析长期未结转的原因；

13、获取公司期末在手订单明细及期后财务报表，分析公司经营业绩的可持续性。

## （二）核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

1、公司各项收入确认具有恰当性，收入确认时点与合同约定一致；公司活性炭耗材销售及服务业务、运营服务收入确认政策与同行业相比不存在重大差异；公司环保设备销售业务收入与同行业相比存在一定差异，具有合理性。

2、公司不存在对主要客户构成依赖；前五大客户中，公司与活性炭销售及服务业务客户合作可持续性强，环保设备系统客户变动较大，但公司积极开拓此类客户，公司整体业务的可持续性较好；客户集中度较高符合行业惯例；报告期内公司对主要客户销售产品定价公允；受公司业务特性影响，公司环保设备系统客户复购率较低，但公司通过招投标、商务谈判等渠道积极开拓环保设备系统客户，经营业绩不存在较大影响；公司 2024 年收入大幅下降具有合理性。

3、公司贸易商销售模式具有合理性及必要性；公司贸易商销售毛利率与向终端客户销售毛利率存在差异具有合理性，不存在利益输送或其他利益安排；公司主要贸易商不存在实缴资本较少的情形，部分贸易商客户参保人数较少，符合贸易行业企业的常规特征，具有合理性；报告期内主要贸易商各期末不存在大额结存，基本实现最终销售；公司贸易商与非贸易商客户在销售合同条款、销售定价不存在重大差异，部分贸易商客户回款周期较长具有合理性；公司与主要贸易商合作具有稳定性；公司贸易商不存在压货情形，公司不存在通过贸易商调节收入确认时点情形；报告期内，主要贸易商客户采购的回水产品基本实现最终销售，贸易商销售业务真实。

4、公司收入季节性与可比公司倍杰特、金科环境存在差异具有合理性，与可比公司华青环保不存在差异。

5、公司供应商与客户重合主要系采购和销售非同类货物或者服务，采购原料及销售情况真实，具备商业合理性；公司与蜂窝活性炭有限公司的部分采购和销售具有投入产出关系，基于交易实质及谨慎性，公司将其认定为委托加工业务，并采用净额法进行核算，符合《企业会计准则》规定。

6、报告期内，各细分产品毛利率的波动具有合理性。

7、公司主营业务毛利率存在波动且与同行业可比公司存在差异具有合理性，

8、公司合同负债规模较大、波动较大与业务相匹配，符合行业特征；合同负债的账龄结构与公司产品的生产周期、安装周期、验收周期相匹配，存在一定的长账龄合同负债具有合理性，长期未结转形成原因主要系客户结合实际情况未进行验收所致，合同负债期后结转正常。

9、公司经营业绩具有可持续性。

**二、说明对收入真实性、准确性的核查过程、方法和结论，包括但不限于对客户走访比例、发函比例、回函比例、替代程序、收入截止性测试比例等，是否存在提前或延后确认收入的情形；对报告期内收入真实性、准确性、完整性发表明确意见**

针对收入真实性、准确性、完整性，主办券商及会计师执行了走访、函证、收入截止性测试等程序，具体如下：

### (一) 访谈程序

主办券商及会计师对主要客户进行访谈，访谈内容包括：客户与公司的业务往来和合作情况、客户股东情况、经营规模、双方交易金额、结算模式、是否存在关联关系、是否存在纠纷或潜在纠纷等情况，核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月	2024年度	2023年度
营业收入（A）	5,501.84	39,364.01	47,581.92
访谈确认金额（B）	4,916.85	32,191.69	45,317.69
访谈比例（C=B/A）	89.37%	81.78%	95.24 %

经访谈确认的营业收入与公司确认的营业收入之间不存在差异，客户与公司的业务往来均存在合理的商业背景，客户采购公司产品规模具备合理性，相关交易不存在纠纷或潜在纠纷。

### (二) 函证程序

主办券商及会计师对公司报告期内的交易记录按重要性原则执行了函证程序。选取函证样本时，结合重要性原则，对环保设备系统、活性炭耗材及运营服务的主要客户均进行发函，报告期各期，对公司客户函证的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月	2024年度	2023年度
营业收入（A）	5,501.84	39,364.01	47,581.92
发函金额（B）	4,802.59	36,935.89	41,902.69
发函比例（C=B/A）	87.29%	93.83%	88.06%
回函确认金额（D）	4,802.59	33,905.63	41,697.31
回函确认比例（E=D/A）	87.29%	86.13%	87.63%
其中：回函不符，经差异调节后相符金额	286.48	2,642.68	25,736.68

其中：回函不符，经差异调节后相符金额占营收的比例	5.21%	6.71%	54.09%
替代测试确认金额（F）	-	3,030.26	205.38
函证及替代测试确认比例（G=（D+F）/A）	87.29%	93.83%	88.06%

报告期内，客户发函的比例分别为 88.06%、93.83% 和 87.29%，回函确认比例分别为 87.63%、86.13% 和 87.29%，发函及回函确认比例较高。回函结果与发函差异为客户以开票确认采购、期后客户已回款等时间性差异原因，经差异调节后与公司账面金额不存在差异，对于未回函的部分已执行替代程序，查阅并核对销售合同、发货单、发票、验收报告、回款单据等，经执行替代程序后，确认未回函部分收入不存在差异。

### （三）收入截止性测试

对报告期内各期收入实施截止性测试，对于环保设备系统及运营服务，核查报告期内的所有收入，对于其他业务，对报告期各期末前 1 个月和后两个月的销售记录依据重要性原则选取测试样本，通过核查对应的收入确认单据，核实相关收入是否已完整、准确计入所属期间，具体核查情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度	
	截止日前	截止日后	截止日前	截止日后	截止日前	截止日后
营业收入	5,501.84	2,367.20	39,364.01	5,501.84	47,581.92	39,364.01
截止性测试确认金额	2,682.40	1,805.96	22,647.46	2,241.33	36,653.57	18,044.76
测试比例	48.75%	76.29%	57.53%	40.74%	77.03%	45.84%

注：2025 年 1-4 月截止日后营业收入为 2025 年 5-6 月收入（未经审计）。

### （四）其他核查程序

1、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、执行收入细节测试，抽取并检查公司的销售合同、发货单、客户签收单、水质检测报告、验收报告、记账凭证、发票、回款单据等与收入确认相关的凭证；

3、对营业收入及毛利率按产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因。

经核查，公司业绩真实、准确、完整，不存在提前或延后确认收入的情形。

### 问题 3、关于应收账款

根据申报文件，报告期各期末，公司应收账款余额分别为 25,266.76 万元、23,444.19 万元和 21,483.17 万元。

请公司：（1）结合业务模式、报告期内公司对客户的选择标准、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期以及对客户资信状况及付款能力的管理情况及风险控制措施等，说明公司应收账款余额与业务开展情况是否匹配，与同行业可比公司是否存在明显差异；（2）说明公司期后应收账款回款情况、应收账款逾期金额及比例、应收账款占收入的比例、是否符合行业惯例；结合期后回款情况、客户期后信用变化情况等，说明主要收款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险；（3）结合坏账计提政策、客户应收账款逾期情况、同行业平均水平等，说明公司坏账计提政策是否谨慎、合理，坏账计提金额是否充分。

请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见。

#### 【公司回复】

一、结合业务模式、报告期内公司对客户的选择标准、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期以及对客户资信状况及付款能力的管理情况及风险控制措施等，说明公司应收账款余额与业务开展情况是否匹配，与同行业可比公司是否存在明显差异

##### （一）业务模式

公司主要销售业务模式为根据客户的要求参与市场招投标、竞争性谈判与商务询价谈判等方式获取业务，签订业务合同，并按照合同约定及客户需求提供定制化产品及服务。报告期内，公司主要客户为环保企业、市政下属单位等。

##### （二）客户选择标准

报告期内公司销售人员通过招投标、自行市场开拓、老客户推荐、朋友介绍等方式获取客户来源，与客户达成合作意向并签订合同之前，公司业务人员按照公司要求，积极收集客户资料（企业的性质、规模、资信状况、以往合作历史）及订单信息，对客户进行综合分析和评估后与客户接洽。公司制定了《销售与收

款制度》，对拟开发客户的资信状况进行充分调查，建立与客户情况相匹配的信用政策，并在后续合作过程中，持续跟踪和监控客户支付情况，关注重要客户的资信变动情况，以防范信用风险。

### (三) 与主要客户结算模式、信用政策、回款周期

报告期内，公司各期前五大客户的结算模式、信用政策、回款周期情况如下：

2025 年 1-4 月				
序号	单位	结算模式	信用政策	回款周期(天)
1	山西新辉活性炭有限公司	赊销	提货后 45 天付款	234
2	郑州市污水净化有限公司	赊销	每月 26 号后 5 日内提供发票，票到后 20 个工作日内支付	113
3	新疆东辉天钧活性炭环保科技有限公司	赊销	每 15 天根据发货结算	57
4	天一活性炭有限公司	赊销	当月结算，次月 15 日前付清	241
5	广东溢丰华创环保集团股份有限公司	赊销	次月底支付上月货款	54
2024 年				
序号	单位	结算模式	信用政策	回款周期(天)
1	郑州市污水净化有限公司	赊销	每月 26 号后 5 日内提供发票，票到后 20 个工作日内支付	33
2	山西新辉活性炭有限公司	赊销	提货后 45 天付款	180
3	广饶县金岭环保科技有限公司	按节点支付进度款	20% 预付款； 主材及安装人员进场付 30%； 竣工验收后支付 20%； 运行性能验收合格后付 10%； 余 20% 为质保金。	21
4	天一活性炭有限公司	赊销	当月结算，次月 15 日前付清	78
5	山东水文水环境科技有限公司	按节点支付进度款	20% 作为预付款； 设备到厂验收合格后 10 日内支付合同总价款 20%； 完成设备安装、调试合格后 10 日内支付合同总价款 20%； 运维半年期满无工艺运行问题 10 日内支付合同总价款 30%； 剩余 10% 作为质保金。	84
2023 年				
序号	单位	结算模式	信用政策	回款周期

				(天)
1	中国中元国际工程有限公司	按节点支付进度款	预付款：货物合同总价款的 10%； 订货款：订单下达后，支付 20%； 到货款：合同价款的 40%； 投运款：10%； 试运行验收款：10%； 剩余 10%作为质保金。	87
2	山西新辉活性炭有限公司	按节点支付进度款	提货后 45 天付款	225
3	滨州市北城污水处理有限公司	按节点支付进度款	预付款：合同签订后五个工作日内,买方预付合同总额 20%； 到货款：主设备到货后五个工作日内，买方支付 50%。 竣工验收款：调试验收合格,支付采购结算总额的 25% 质保金：合同总额的 5%	46
4	北京北排装备产业有限公司	按节点支付进度款	签订合同后，支付 30%； 货物验收合格后，支付至 60%； 安装调试验收后，支付至 80%； 竣工验收合格后，支付至 90%； 发包人竣工结算审核完成后，30 天内支付至 100%。	82
5	株洲中车机电科技有限公司	按节点支付进度款	预付款：合同总价款的 30%； 到货款：到货货物对应合同价的 40%； 试运行验收款：通过试运行验收的货物或系统的合同价款的 20%、石英砂滤料及支承层货物合同价款的 30%； 质保金：10%。	43

注：回款周期=365/（期间营业收入/期初期末平均应收账款余额），取整；其中 2025 年 1-4 月的数据已年化。

报告期内公司环保设备系统业务的客户通常按节点支付进度款，客户的结算方式和信用政策无明显区分，不同项目结算方式、信用政策存在差异，主要受销售规模、项目预算、项目进度等因素影响。活性炭业务的客户通常给予一定的信用期，不同客户信用政策差异主要系客户资信情况、与公司合作规模及时长等因素影响。

#### （四）对客户资信状况及付款能力的管理情况及风险控制措施

公司在合同的签订、执行、回款等各个环节对客户的选择、资信状况及付款能力进行全链条式跟踪管理及风险控制。

1、合同签订前。公司会通过国家企业信用信息公示系统或企查查等公开网络渠道线上查询和线下拜访两种方式提前了解客户的款项支付能力，选择财务情况和信用状况相对较好的客户进行合作，更多的选择具有国企、央企等背景的客

户，或合作时间较长，可支付发货保证金（或留有保证金余额）的客户合作，从源头上降低回款风险。

2、合同执行。公司对客户的履约情况进行追踪和评估，根据合同约定把控发货金额，密切关注客户经营状况、资产信息及付款进度，出现业务风险时及时开展处置，控制与部分风险客户的合作规模。

3、后续催收回款。公司对于已到付款节点的客户，督促销售人员催收回款，对于长期不回的客户采取包括但不限于发送书面催款函、在全国违约拖欠中小企业款项投诉平台进行投诉等方式催回欠款；对于经营不善的客户进行积极沟通，通过仲裁、民事诉讼等多种手段，最大限度地保证应收账款的收回。

#### （五）应收账款余额与业务开展情况是否匹配，与同行业公司是否存在明显差异

报告期各期末，公司各类业务应收账款账面余额构成与收入情况如下：

单位：万元

客户类型	应收账款 期末余额	应收账款 余额占比	营业收入	占营业收入 的比例
<b>2025年4月30日/2025年1-4月</b>				
活性炭耗材	6,799.07	31.65%	4,717.36	48.04%
环保设备系统业务	13,520.64	62.94%	-	-
运营服务	1,138.89	5.30%	475.65	79.81%
其他	24.57	0.11%	308.83	2.65%
<b>总计</b>	<b>21,483.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,501.84</b>	<b>130.16%</b>
<b>2024年12月31日/2024年度</b>				
活性炭耗材	7,305.26	31.16%	21,880.21	33.39%
环保设备系统业务	14,965.23	63.83%	14,592.00	102.56%
运营服务	1,173.70	5.01%	2,103.23	55.80%
其他	-	-	788.57	-
<b>总计</b>	<b>23,444.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,364.01</b>	<b>59.56%</b>
<b>2023年12月31日/2023年度</b>				
活性炭耗材	4,205.37	16.64%	11,684.47	35.99%
环保设备系统业务	20,436.51	80.88%	33,412.98	61.16%
运营服务	624.88	2.47%	1,889.33	33.07%
其他	-	-	595.13	-

<b>总计</b>	<b>25,266.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,581.92</b>	<b>53.10%</b>
-----------	------------------	----------------	------------------	---------------

注：2015年1-4月应收账款余额与营业收入的比例已年化处理。

报告期内，公司各期末的应收账款余额分别为25,266.76万元、23,444.19万元和21,483.17万元，整体呈小幅下降趋势。从各类业务来看，公司应收账款余额约65%-80%均来自环保设备系统业务，活性炭耗材占比约为15%-30%，运营服务基本在5%以内。

公司应收账款余额与营业收入的比例分别为53.10%、59.56%和130.16%，其中2023年和2024年占比较为稳定，2025年1-4月占比较高主要系公司环保设备系统类营业收入主要集中在下半年所致。

报告期内，公司及可比同行业公司应收账款余额占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

公司	2025年4月30日/ 2025年1-4月	2024年度/ 2024年12月31日	2023年度/ 2023年12月31日
倍杰特	未披露	81.01%	114.13%
华青环保	未披露	61.95%	57.10%
金科环境	未披露	73.15%	63.16%
平均值	-	72.04%	78.13%
<b>申请挂牌 公司</b>	<b>130.16%</b>	<b>59.56%</b>	<b>53.10%</b>

报告期内，同行业可比公司应收账款余额占营业收入比例均较高。根据水处理行业特点和惯例，由于项目结算后审计、审批流程较长等原因，业主付款比合同约定时间存在一定延迟的情况较为普遍，从而造成应收账款余额较大，该情况具有合理性，通常并不因客户信用状况恶化所致。

综上，公司应收账款余额与业务开展情况匹配，与同行业公司不存在明显差异。

**二、说明公司期后应收账款回款情况、应收账款逾期金额及比例、应收账款占收入的比例、是否符合行业惯例；结合期后回款情况、客户期后信用变化情况等，说明主要收款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险**

**(一) 期后应收账款回款情况、应收账款逾期金额及比例、应收账款占收入的比例**

截至2025年9月30日，报告期各期末公司应收账款余额的收回金额及比例，

逾期应收账款余额及期后收回金额和比例如下表所示：

单位：万元

项目	2025.4.30	2024.12.31	2023.12.31
应收账款期末余额	21,483.17	23,444.19	25,266.76
期后应收账款收回金额	8,330.98	13,329.88	19,263.08
期后应收账款收回金额占比	38.78%	56.86%	76.24%
逾期应收账款余额	17,999.02	17,492.71	14,134.58
逾期应收账款金额占比	83.78%	74.61%	55.94%

[注]期后回款统计日截至 2025 年 9 月 30 日

公司逾期应收账款金额占比较高且期后回款比例较低，主要系报告期部分主要项目各阶段实际收款与约定结算进度存在差异，以及部分活性炭耗材销售及服务客户向公司支付货款的进度滞缓，具体情况如下：

1、公司环保设备系统业务主要采用分阶段收款的结算方式，应收账款以安装调试后的验收款及质保款为主，部分客户受宏观经济、行业的周期性波动影响，资金较为紧张。

2、公司部分客户系工程总包企业、地方性国有企业，上述客户的资金付款进度取决于其下游终端客户的付款情况或财政资金的到位情形。受市场环境、项目整体进度等影响，上述客户未能及时收到款项，导致其向公司支付货款的进度相应滞缓。

3、国有企业或上市公司等大中型企业客户付款程序内控流程严格，款项结算、付款流程审批也需要一定周期，公司实际收款进度与合同约定收款进度存在一定的差异。

4、活性炭耗材客户中，存在部分客户后续用于有关工程的情形，受市场环境、项目整体进度等影响，上述客户未能及时收到工程款，导致其向公司支付货款的进度相应滞缓。

根据同行业可比公司倍杰特招股说明书，截至 2020 年 6 月 30 日，公司逾期应收账款余额为 9,735.64 万元，占应收账款总额的比例为 45.86%，其中主要为逾期两年以内的应收账款，逾期两年以上的应收账款余额为 698.67 万元，占应收账款总额的比例为 3.29%；截至 2020 年 10 月 31 日，2020 年 6 月末应收账款已收回 6,191.21 万元，占 2020 年 6 月末应收账款余额总额的比例为 29.17%。

根据金科环境招股说明书，截至 2020 年 2 月末，2019 年末应收账款期后回款占比 13.14%，2018 年末应收账款期后回款比例占比 57.62%。

根据华青环保公开转让说明书，2021 年末应收账款截至 2022 年 4 月 13 日的期后回款比例为 48.67%。

报告期内，公司及可比同行业公司应收账款余额占营业收入的比例情况如下：

公司	2024 年度/2024.12.31	2023 年度/2023.12.31
倍杰特	55.72%	78.57%
金科环境	62.43%	52.36%
华青环保	54.51%	51.28%
平均	57.55%	60.74%
公司	50.54%	47.78%

[注]同行业可比公司数据未披露 2025 年 4 月 30 日财务数据，故未纳入对比

2023 年和 2024 年，公司应收账款余额占当年营业收入的比例与华青环保接近，低于倍杰特和金科环境，主要系倍杰特和金科环境为上市公司，经营规模较大，受其项目建设规模较大和建设周期较长的影响，期末应收账款余额较高，占当年营业收入的比例相对较高。

综上，根据水处理行业特点和惯例，由于项目结算后审计、审批流程较长等原因，业主付款比合同约定时间存在一定延迟的情况较为普遍，从而造成应收账款逾期，期后回款比例较低，该情况具有合理性，通常并不因客户信用状况恶化所致，公司应收账款情况符合行业惯例。

## （二）结合期后回款情况、客户期后信用变化情况等，说明主要收款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险

截至 2025 年 4 月 30 日，公司前五应收账款客户及其经营、资信情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款账面余额	期后回款	期后收回金额占比	客户经营资信情况
山西新辉活性炭有限公司	3,674.82	1,940.11	52.79%	正常经营，资信良好
中国中元国际工程有限公司	2,549.50	2,549.50	100.00%	正常经营，国有企业，A 级纳税信用等级，且其母公司中工国际为上市公司，资信良好
中国十九冶集团有限公司	1,883.70	-	-	正常经营，国有企业，A 级纳税信用等级，且其母公司中国中冶

客户名称	应收账款账面余额	期后回款	期后收回金额占比	客户经营资信情况
				为上市公司，资信良好
成都环境工程建设有限公司	1,386.41	471.07	33.98%	正常经营，国有企业，A 级纳税信用等级，资信良好
滨州市北城污水处理有限公司	927.76	90.00	9.70%	正常经营，国有企业，资信良好

[注]期后回款统计日截至 2025 年 9 月 30 日

如上表所示，公司回款比例主要受客户资金预算安排、客户内部付款审批流程以及回款统计未到年底所影响。其中中国十九冶集团有限公司因财务决算未完成而未结算尾款，北京北排装备产业有限公司因客户资金预算计划，尚未回款。由于公司的主要收款对象为国有企业及上市公司，整体资信情况良好，不存在经营恶化、资金困难等风险。

### 三、结合坏账计提政策、客户应收账款逾期情况、同行业平均水平等，说明公司坏账计提政策是否谨慎、合理，坏账计提金额是否充分

报告期各期末，逾期金额前五客户对应的应收账款余额和逾期金额情况如下：

单位：万元

客户名称	2025.4.30		2024.12.31		2023.12.31		逾期原因	经营情况
	应收账款 余额	逾期金额	应收账款 余额	逾期金额	应收账款 余额	逾期金额		
山西新辉活性炭有限公司	3,674.82	2,609.74	2,679.46	2,511.37	2,368.86	1,309.05	活性炭耗材客户，以项目装填服务为主，受其下游客户回款较慢产生逾期	经营状况良好，具备回款能力
中国中元国际工程有限公司	2,549.50	2,549.50	2,549.50	2,549.50	10,712.11	2,463.74	客户资金预算计划，尚未回款，截至2025年9月已全额回款	经营状况良好，具备回款能力
中国十九冶集团有限公司	1,883.70	1,449.33	1,883.70	1,449.33	1,883.70	1,449.33	环保设备系统客户，受其内部款项结算、付款流程审批周期较长，且合同约定经财评确认、审计完毕、资料交付完整后再支付部分价款，因财评未完成产生逾期	经营状况良好，具备回款能力
成都环境工程建设有限公司	1,386.41	1,386.41	1,672.67	1,672.67	1,089.83	1,089.83	客户资金预算计划，尚未回款	经营状况良好，具备回款能力
滨州市北城污水处理有限公司	927.76	927.76	927.76	927.76	927.76	927.76	客户资金预算计划，尚未回款	经营状况良好，具备回款能力
北京北排装备产业有限公司	650.00	650.00	670.00	670.00	1,160.00	1,160.00	客户资金预算计划，尚未回款	经营状况良好，具备回款能力
<b>小 计</b>	<b>11,072.19</b>	<b>9,572.74</b>	<b>10,383.10</b>	<b>9,780.64</b>	<b>18,142.25</b>	<b>8,399.71</b>		

通过公开网络查询，公司上述主要逾期款项客户不存在重大负面新闻或已注销、已破产等情形，经营状况良好，具备回款能力。公司在计提应收账款坏账准备时，已考虑逾期应收账款对坏账准备的影响并按照企业会计准则规定计提了相关款项的坏账准备，相关款项的坏账准备计提充分。

报告期内，公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，考虑预期信用损失风险对应收账款计提坏账准备，对应收账款按照账龄组合计提坏账准备。公司应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

账 龄	公司	倍杰特	金科环境	华青环保
1 年以内（含，下同）	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	20.00%	20.00%
3-4 年	50.00%	100.00%	40.00%	30.00%
4-5 年	80.00%	100.00%	60.00%	50.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司应收账款坏账准备计提政策合理，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

公司及同行业可比公司应收账款坏账准备计提比如下：

公 司	2024.12.31	2023.12.31
倍杰特	31.22%	31.15%
金科环境	14.65%	17.11%
华青环保	12.00%	10.19%
平均值（剔除倍杰特）	13.33%	13.65%
公司	15.15%	10.03%

注：同行业可比公司数据未披露 2025 年 4 月 30 日财务数据，故未纳入对比

报告期内，公司应收账款坏账准备计提充分，计提比例与倍杰特相比较低，与其他同行业平均水平接近，主要系倍杰特客户鄂尔多斯市金诚泰化工有限责任公司、清徐泓博污水处理有限公司和西安市建总工程集团有限公司经营困难，单项计提坏账准备金额较大。

## 【中介机构回复】

### （一）核查程序

- 1、查阅主要客户合同，了解公司对客户的选择标准，与主要客户结算模式、信用政策、回款周期以及对客户资信状况及付款能力的管理情况及风险控制措施，分析应收账款余额与业务开展情况的匹配性；
- 2、获取公司应收账款期后回款明细表，结合期后主要客户的信用政策变动情况，核查主要客户是否存在经营恶化、资金困难等风险；
- 3、获取公司应收账款逾期明细表，向公司了解逾期客户长期未回款的原因，并结合客户资信情况判断坏账准备计提的充分性；
- 4、查阅同行业公司应收账款占营业收入的比例，判断公司情况是否符合行业惯例；
- 5、了解公司坏账计提政策，结合公司应收账款逾期情况及同行业情况，分析公司坏账准备计提是否充分。

### （二）核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

- 1、公司应收账款余额与业务开展情况相匹配，与同行业可比公司不存在明显差异；
- 2、公司逾期应收账款金额占比较高且期后回款比例较低，主要系报告期部分主要项目各阶段实际收款与约定结算进度存在差异，以及部分活性炭耗材客户向公司支付货款的进度滞缓；报告期内，同行业可比公司应收账款余额占营业收入比例均较高，公司情况符合行业惯例；公司主要收款对象为国有企业及上市公司，整体资信情况良好，不存在经营恶化、资金困难等风险；
- 3、报告期内，公司主要逾期客户相关企业信誉较好，不存在重大信用风险、经营风险；公司应收账款坏账准备计提政策合理，与同行业可比公司相比不存在重大差异；
- 4、公司按照应收账款坏账计提政策对客户计提应收账款坏账准备，坏账计提政策谨慎、合理；应收账款坏账准备计提充分。

#### 问题 4、关于存货及供应商

根据申报文件，报告期各期末，公司存货原值分别为 11,223.66 万元、5,817.41 万元和 6,608.70 万元，主要由原材料、库存商品、合同履约成本构成。

请公司：（1）结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等说明存货余额是否与公司的订单、业务规模相匹配，存货规模与同行业可比公司相比是否存在较大差异，说明期后存货结转情况；（2）说明公司存货库龄结构、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备具体计提方法及跌价准备计提充分性，与可比公司是否存在明显差异；（3）说明公司报告期内兰炭、籽煤等主要原材料采购金额、价格变动情况及变动趋势，是否与公开市场价格变动趋势一致；（4）说明公司存货中主要合同履约成本项目的明细情况，包括但不限于客户名称、项目名称、合同金额、项目起始时间、预计完工时间、成本确认进度、期后结转情况等，是否存在长期未结转或与客户存在争议的情形，如是，请说明原因及是否存在减值风险；（5）说明公司存货管理的具体措施，相关内控是否健全有效，会计核算、存货盘点等情况；（6）说明报告期各期是否存在供应商规模较小或成立不久即成为主要供应商的情形，是否存在前员工设立、仅为公司提供产品或服务的供应商，公司与主要供应商是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排，供应商集中度是否符合行业惯例。

请主办券商及会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见；（2）说明期末存货的监盘情况（包括监盘的金额和比例以及监盘结论），对存货期末余额是否真实存在、计价是否准确、成本费用的结转金额及时点是否准确，各存货项目跌价准备计提是否合理、充分，相关内控制度是否完善并有效执行，发表明确意见；（3）说明对供应商核查的范围、程序及比例。

一、结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等说明存货余额是否与公司的订单、业务规模相匹配，存货规模与同行业可比公司相比是否存在较大差异，说明期后存货结转情况；

##### （一）合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期

报告期各期，公司环保设备系统收入占比分别为 70.22%、37.07% 和 0.00%，

活性炭耗材销售及服务收入占比分别为 24.56%、55.58% 和 85.74%；公司收入以环保设备系统和活性炭耗材销售及服务为主，因此以下对该两类业务的合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期展开分析如下：

**环保设备系统业务：**合同意向确定或签订后，公司会组建项目部，主要进行方案设计、设备制造以及原材料的采购等前期准备工作，一般周期为 3-5 个月左右；之后，公司将设备和耗材等物料运输到客户现场进行安装调试，一般周期为 3-7 个月左右；安装调试验收合格或出水水质符合要求后，公司将移交全套系统给客户。总的来说，公司不同的环保设备系统完成时间主要取决于项目规模大小和客户的配合验收等因素影响，订单完成周期全程约 6-12 个月。

**活性炭耗材业务：**主要采用根据“以销定产、以产定购、少量备货”的生产模式。该业务的产品定制化程度较低，公司会提前根据预计订单情况备货主要的原材料，一般客户下订单之后，5-7 天左右即可生产并检测包装完毕，经物流运输 3-7 天或客户自提即可交付给客户。订单完成周期全程约 8-15 天。

## （二）存货余额是否与公司的订单、业务规模相匹配

报告期各期末，公司存货余额与业务规模的匹配情况如下：

项目	2025 年 4 月 30 日/ 2025 年 1-4 月	2024 年 12 月 31 日/ 2024 年度	2023 年 12 月 31 日/ 2023 年度
存货余额	6,608.70	5,817.41	11,223.66
其中：合同履约成本	3,378.33	1,853.31	7,019.36
营业收入	5,501.84	39,364.01	47,581.92
存货余额占营业收入比例	120.12%	14.78%	23.59%
在手订单量	23,926.96	21,708.38	24,348.77
在手订单覆盖率	362.05%	373.16%	216.94%

报告期各期末，公司存货余额相对稳定，2023 年公司存货余额较高主要系公司环保设备系统业务的在手订单较多，当期合同履约成本较高。考虑生产周期以及发往现场后的安装、调试等环节，公司提前备货。报告期内，存货余额占营业收入的比例分别为 23.59%、14.78% 和 120.12%，其中 2025 年 1-4 月比例较高主要系公司环保设备系统业务的季节性原因，收入较少，而存货余额基本持平。

报告期内，公司在手订单覆盖率分别达到 216.94%、373.16% 和 362.05%。在手订单对存货的覆盖比例相对较高，比例相对稳定；公司实行“以销定产”的生产组织模式，围绕订单交期组织生产，并根据订单安排采购计划。

综上，公司存货余额与公司订单、业务规模相匹配。

### (三) 存货规模与同行业可比公司相比是否存在较大差异

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货余额的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 4 月 30 日/ 2025 年 1-4 月		2024 年 12 月 31 日/2024 年度		2023 年 12 月 31 日/2023 年度	
	存货账面余额	存货账面余额占营业收入的比例	存货账面余额	存货账面余额占营业收入的比例	存货账面余额	存货账面余额占营业收入的比例
倍杰特	未披露	未披露	19,156.54	18.41%	30,705.53	47.02%
金科环境	未披露	未披露	9,794.09	15.87%	8,210.98	14.34%
华青环保	未披露	未披露	14,477.65	68.65%	9,022.33	37.38%
平均值	未披露	未披露	14,476.09	23.24%	15,979.61	32.67%
回水科技	6,608.70	120.12%	5,817.41	14.78%	11,223.66	23.59%

由上表可知，报告期内，公司存货账面余额占营业收入的比例分别为 23.59%、14.78% 和 120.12%；其中 2023 年和 2024 年的比例略低于同行业，2025 年 1-4 月显著偏高主要系公司的营业收入存在明显的季节性，通常公司上半年的营业收入占比较低，而考虑到公司产品的生产周期，提前备货导致存货余额不会显著低于年末，因此存货账面余额占营业收入的比例大幅提高。综上，公司存货规模与同行业可比公司相比不存在较大差异。

### (四) 期后存货结转情况

截至 2025 年 9 月末，公司各期末存货期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 4 月 30 日			2024 年 12 月 31 日		
	存货余额	结转或销售金额	结转或销售比例	存货余额	结转或销售金额	结转或销售比例
原材料	747.43	401.99	53.78%	509.31	448.99	88.16%
库存商品	1,995.30	1,268.05	63.55%	3,188.51	3,212.74	100.76%
发出商品	2.20	2.20	100.00%	14.47	14.47	100.00%
委托加工	485.44	286.08	58.93%	251.82	251.82	100.00%

项目	2025年4月30日			2024年12月31日		
	存货余额	结转或销售金额	结转或销售比例	存货余额	结转或销售金额	结转或销售比例
物资						
合同履约成本	3,378.33	-	0.00%	1,853.31	-	0.00%
合计	<b>6,608.70</b>	<b>1,958.32</b>	<b>29.63%</b>	<b>5,817.41</b>	<b>3,928.02</b>	<b>67.52%</b>

(续上表)

项目	2023年12月31日		
	存货余额	结转或销售金额	结转或销售比例
原材料	615.20	561.87	91.33%
库存商品	3,312.26	3,261.56	98.47%
发出商品	-	-	-
委托加工物资	276.84	276.84	100.00%
合同履约成本	7,019.36	5,891.47	83.91%
合计	<b>11,223.66</b>	<b>9,991.74</b>	<b>89.02%</b>

截至 2025 年 9 月末，公司报告期各期末整体结转或销售比例分别为 89.02%、67.52% 和 29.63%，其中 2025 年 4 月末期后存货结转比例较低主要系环保设备系统项目普遍在下半年确认收入，导致合同履约成本未结转。公司各期末存货整体结转情况较好。

## 二、说明公司存货库龄结构、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备具体计提方法及跌价准备计提充分性，与可比公司是否存在明显差异

### (一) 存货库龄结构

报告期各期末，存货的库龄结构具体如下：

单位：万元

期间	项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
2025.4.30	原材料	556.38	23.70	22.18	145.16	747.43
	库存商品	1,953.18	40.45	1.67		1,995.30
	发出商品	2.20				2.20
	委托加工物资	485.44				485.44
	合同履约成本	2,301.84	906.82	107.63	62.04	3,378.33
	合计	<b>5,299.05</b>	<b>970.98</b>	<b>131.48</b>	<b>207.21</b>	<b>6,608.70</b>

期间	项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
2024.12.31	原材料	294.00	37.35	25.03	152.93	509.31
	库存商品	2,739.42	447.48	1.61		3,188.51
	发出商品	14.47				14.47
	委托加工物资	251.82				251.82
	合同履约成本	971.77	712.82	121.97	46.74	1,853.31
	合计	<b>4,271.48</b>	<b>1,197.65</b>	<b>148.61</b>	<b>199.67</b>	<b>5,817.41</b>
2023.12.31	原材料	377.39	43.91	76.26	117.64	615.20
	库存商品	3,196.58	115.67			3,312.26
	委托加工物资	276.84				276.84
	合同履约成本	6,125.82	571.65	321.84	0.05	7,019.36
	合计	<b>9,976.63</b>	<b>731.24</b>	<b>398.10</b>	<b>117.69</b>	<b>11,223.66</b>

报告期各期末，公司存货库龄集中在1年以内，1年以上的存货主要受项目交付周期影响，挂账较长，后续随项目耗用结转。

2023年末、2024年末和2025年4月末原材料3年以上的金额分别为117.64万元、152.93万元和145.16万元，主要系钢板、风机、五金工具等备品备件，该部分原材料通用性较强，且存放年限较长，仍可正常使用，不存在减值迹象；2024年末和2025年4月末合同履约成本3年以上的金额分别为46.74万元和47.8万元，主要系金岭化工项目因自身安排原因暂未验收。

## （二）存货跌价准备计提

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，环保设备系统按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，活性炭耗材按照存货类别高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

综上，公司根据存货跌价准备的会计政策谨慎评估存货是否发生减值风险，

对存在减值的存货按照可变现净值低于账面成本的金额计提存货跌价准备。

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提情况对比如下：

单位：万元

项 目	2024.12.31			2023.12.31		
	存货账面余额	跌价准备	计提比例	存货账面余额	跌价准备	计提比例
倍杰特	19,156.54	202.04	1.05%	30,705.53	202.04	0.66%
金科环境	9,794.09	1,023.16	10.45%	8,210.98	1,033.16	12.58%
华青环保	14,477.65	-	-	9,022.33	-	-
回水科技	5,817.41	15.98	0.27%	11,223.66	56.54	0.50%

[注]同行业可比公司数据未披露 2025 年 4 月 30 日财务数据，故未纳入对比

报告期内，公司存货跌价准备分别为 56.54 万元、15.98 万元和 20.04 万元，公司的主要存货为产成品活性炭耗材和合同履约成本环保设备系统。报告期内活性焦耗材的库龄主要在 1 年以内，周转快；环保设备系统采用以销定产的项目制模式，根据实际情况将发生的各类成本按照项目进行归集，尚未验收的项目均在正常履行，不存在亏损合同的情况。公司在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取，可变现净值通常选取期后最新售价作为估计售价，减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。报告期内，公司因活性焦耗材的可变现净值低于相应账面价值计提减值，存货跌价准备计提充分。

同行业可比公司中除金科环境外，存货跌价计提比例均较低，金科环境期末存货跌价计提比例较高，系其以前将六广门项目的合同履约成本全额计提减值准备。

综上，公司的存货跌价准备计提充分，与可比公司不存在明显差异。

### 三、说明公司报告期内兰炭、籽煤等主要原材料采购金额、价格变动情况及变动趋势，是否与公开市场价格变动趋势一致

报告期内，公司主要原材料兰炭、籽煤采购情况如下：

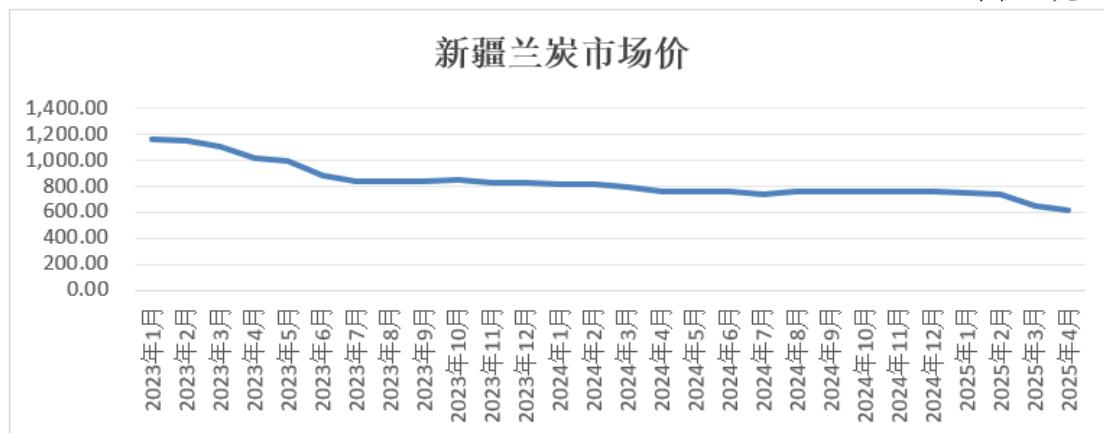
主要原材料	项 目	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
兰炭	采购金额（万元）	637.47	8,456.87	8,731.54

主要原材料	项目	2025年1-4月	2024年度	2023年度
	采购量(吨)	8,657.79	105,788.54	97,368.97
	单位价格(元/吨)	736.30	799.41	896.75
籽煤	采购金额(万元)	124.90	1,833.15	1,823.82
	采购量(吨)	4,060.17	45,348.08	41,662.58
	单位价格(元/吨)	307.62	404.24	437.76

2023年、2024年主要原材料兰炭、籽煤采购金额较为稳定，2025年1-4月受春节假期及公司产线日常维护影响，需求量较低，导致采购额较小。

报告期内，公司兰炭、籽煤采购价格逐年下降，主要系市场价格逐年下降所致，新疆兰炭市场价格变动情况如下：

单位：元/吨



注：数据来源于 IFIND

公司主要原材料兰炭、籽煤采购价格变动趋势与市价变动一致。

**四、说明公司存货中主要合同履约成本项目的明细情况，包括但不限于客户名称、项目名称、合同金额、项目起始时间、预计完工时间、成本确认进度、期后结转情况等，是否存在长期未结转或与客户存在争议的情形，如是，请说明原因及是否存在减值风险**

公司合同履约成本为未完工验收的环保设备系统项目，属于在某一时点履行的履约义务，采用时点法确认收入及成本。

2025年4月末公司主要合同履约成本中的项目情况：

单位：万元

项目名称	合同履约成本期末余额	客户名称	合同金额	项目起始时间	预计完工时间	期后结转情况	期末未结转原因
郑州新区再	1,508.03	郑州中原	10,611.07	2024.11	2025.11	尚未	期末处于项目备货

项目名称	合同履约成 本期末余额	客户名称	合同金额	项目起 始时间	预计完 工时间	期后结 转情况	期末未结转原因
生项目		万宇新能源科技有限公司				结转	阶段
金岭化工 项目	912.24	山东金岭 化工股份 有限公司	2,353.60	2022.03	2026 年	尚未 结转	公司已按合同约定 陆续交付设备，客 户因自身安排原因 暂未验收
航空港三期 地上项目	406.58	成都环境 工程建设 有限公司	1,337.47	2020.10	暂无法 预计	尚未 结转	公司已按合同约定 陆续交付设备，客 户因自身安排原因 暂未继续推进项目 进度
<b>小 计</b>	<b>2,826.85</b>						
占合同履约 成本的比例	83.68%						

注：期后结转情况统计日截至 2025 年 9 月 30 日，下同。

#### 2024 年末公司主要合同履约成本中的项目情况：

单位：万元

项目名称	合同履约成 本期末余额	客户名称	合同金额	项目起 始时间	预计完 工时间	期后结 转情况	期末未结转原因
金岭化工 项目	896.43	山东金岭 化工股份 有限公司	2,353.60	2022.03	2026 年	尚未 结转	公司已按合同约定 陆续交付设备，客 户因自身安排原因 暂未验收
航空港三期 地上项目	406.58	成都环境 工程建设 有限公司	1,337.47	2020.10	暂无法 预计	尚未 结转	公司已按合同约定 陆续交付设备，客 户因自身安排原因 暂未继续推进项目 进度
<b>小 计</b>	<b>1,303.02</b>						
占合同履约 成本的比例	70.31%						

#### 2023 年末公司主要合同履约成本中的项目情况：

单位：万元

项目名称	合同履约 成本期末 余额	客户名称	合同金额	项目起 始时间	预计完工 时间	期后结 转情况	期末未结转原因
金岭环保项目	1,662.94	广饶县金岭 环保科技有 限公司	2,844.42	2022.03	2024.03	2024.3	期末处于 6 个月的性能 验收阶段
寿光清源项目	1,570.49	山东水文水 环境科技有 限公司	2,719.56	2023.05	2024.09	2024.9	按照客户要求，调试完 成后验收，期末仍处于 调试阶段

项目名称	合同履约成本期末余额	客户名称	合同金额	项目起始时间	预计完工时间	期后结转情况	期末未结转原因
郑州南曹项目	1,130.15	MTI 环境工程（北京）有限公司	2,159.35	2021.08	2024.11	2024.11	按照客户要求，调试完成后验收，期末仍处于调试阶段
金岭化工项目	693.47	山东金岭化工股份有限公司	2,353.60	2022.03	2026 年	尚未结转	公司已按合同约定陆续交付设备，客户因自身安排原因暂未验收
瑞林鹰潭项目	552.62	瑞林环境科技有限公司	923.60	2022.12	2024.01	2024.1	按照客户要求，调试完成后验收，期末仍处于调试阶段
航空港三期地上项目	405.63	成都环境工程建设有限公司	1,337.47	2020.12	暂无法预计	尚未结转	公司已按合同约定陆续交付设备，客户因自身安排原因暂未继续推进项目进度
<b>小 计</b>	<b>6,015.31</b>						
占合同履约成本的比例	85.70%						

报告期各期末，公司主要合同履约成本中相关项目的成本支出与项目进度基本匹配，公司存在合同履约成本长期未结转的情形。其中金岭化工项目公司已按合同约定陆续交付设备，客户因自身安排原因暂未验收，截至 2025 年 4 月 30 日，公司已预收进度款 914.36 万元，已覆盖公司已投入成本；航空港三期地上项目公司已按合同约定陆续交付设备，客户因自身安排原因暂未继续推进项目进度，公司考虑到同一客户下的天府五污项目正常执行，回款正常，客户的履约意愿未受影响，不存在与客户发生争议的情况。综上，结合相关项目的预计可售价格及预计的可变现净值，其合同履约成本项目不存在减值风险。

## 五、说明公司存货管理的具体措施，相关内控是否健全有效，会计核算、存货盘点等情况

公司已按照《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制应用指引》等规则，建立了《物资采购管理制度》、《仓库管理制度》和《项目地物料管理制度》等存货管理相关的内控制度，并严格执行，相关内控健全有效，会计核算规范，存货盘点准确。

内控环节	关键内部控制	执行情况
存货管理控制	1.存货计划与控制：仓库以适质、适量、适时、适地之原则，供应所需物资，避免资金呆滞和供货不足。 2.入库：所有物料，均应由仓管员会同质检员、采购员共同检验后方准物品入库。办理入库手续时，对照物品与订货合同（或订单）、	执行有效

内控环节	关键内部控制	执行情况
	<p>提货通知单、运单、合格证（或证明文件）、质检报告（如有）所列的品名、型号或规格是否相符。如发现品名、型号或规格不符，或包装破损的，应通知采购归属部门处理。仓库管理员对所有入库物品及时入账，对在存仓库物品造册登记。</p> <p>3.物料保管：物资入库后，需按不同品种、规格、体积、重量等特征决定堆码方式及区位，放入待发货区的物料超出计划时间 15 天未发货的，仓管员应通知产品部物流人员处理，经物流人员确认新货期后，按新货期安排发货；库管员对常用或每日有变动的物资要随时盘点，若发现误差须及时找出原因并更正；入库时间超过一年的，由仓管员填写“呆滞物品明细表”，报财务部经理审核并提出处理意见，交总经理批准后执行。</p> <p>4.出货：领料出库必须持有经各级主管签批的物料需求单，物料需求单应按实际领料时间的规律连续编号，并由仓管人员保存以便核查。仓管员应根据审核后的物料需求单进行发料，并及时完成相关记录。</p>	
财务核算	<p>1.采购入库：公司的存货按实际成本记账，若月末采购的物资已入库但发票未到，则暂估入账，待下月发票到达后红字冲回，再根据发票做正确的分录；</p> <p>2.生产领用及完工入库：财务部将每月各生产部门所耗用的材料和产出的产品或半成品，及时、准确的进行相关的账务处理，并记入“存货”及相关的会计科目的明细账；</p> <p>3.销售出库：财务部依据已发货的销售发货单，在产品达到收入确认条件的时点同时进行成本结转。财务部编制人员及时、准确地编制记账凭证，审核人员审核记账凭证的真实准确完整。</p>	执行有效
存货盘点制度	仓库建立库存物资台账、总账、明细账、库存卡系统，定期与财务部门对账，做到账实相符、账账相符、账卡相符。财务部每月根据实际情况选取部分仓库进行抽盘，每年底对所有仓库物料进行总盘点。对盘点存在差异的，由仓管员及时查明原因并进行更正，对不能更正的，仓管员填写“盘点差异调整表”报财务部经理审核，经总经理批准后调整账面数，并追究相关人员的责任。	执行有效

六、说明报告期各期是否存在供应商规模较小或成立不久即成为主要供应商的情形，是否存在前员工设立、仅为公司提供产品或服务的供应商，公司与主要供应商是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排，供应商集中度是否符合行业惯例。

#### （一）报告期各期，公司前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	参保人数	主营业务	合作开始年份	是否前员工设立	是否仅为公司提供产品或服务	是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排
1	哈密奥发鑫源化工有限责任公司	2008/7/30	10,000 万人民币	39	兰炭、煤炭、焦炭等加工与销售	2020	否	否	否
2	新疆鑫磊化工有限公司	2008/9/26	5,000 万人民币	67	兰炭	2023	否	否	否
3	山西晟阳贸易有	2020/	200 万人	2	公路货物	2020	否	否	否

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	参保人数	主营业务	合作开始年份	是否前员工设立	是否仅为公司提供产品或服务	是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排
	限公司	7/9	民币		运输				
4	杭州苏宝钢铁有限公司	2012/3/14	5,000万人民币	10	钢铁贸易	2019	否	否	否
5	新疆美景天成环保科技有限公司	2012/12/20	3,000万人民币	46	颗粒活性炭、兰炭	2021	否	否	否
6	哈密市利仁商贸有限责任公司	2017/6/2	100万人人民币	1	活性炭的批发、贸易	2023	否	否	否
7	中天华诺建设有限公司	2019/1/4	5,000万人民币	9	建筑安装业	2023	否	否	否
8	江苏亚太特种铸钢厂有限公司	2001-10-10	5,008万人民币	24	耐热钢的铸造加工	2024	否	否	否
9	河南海泰天成电子有限公司	2009/6/26	3,210万人民币	77	电子元器件贸易、解决方案集成、智慧环保水务等	2023	否	否	否

报告期内，公司存在供应商规模较小情况，存在成立不久即成为主要供应商的情况。具体情况如下：

### 1、山西晟阳贸易有限公司

山西晟阳贸易有限公司是公司主要的运输服务供应商。子公司新疆回水作为公司活性炭耗材的生产基地，需要根据订单要求不定时不定量从新疆向内地运输。新疆物资外运受其地域条件限制，通过铁路运输存在运输单价高、全程运输过程需要多次短倒才能完成等问题，不符合公司的业务实际经营要求，只能通过汽运完成。新疆属于边远地区，与单一运输公司固定货车委托运输相比较，通过入疆运输车辆的返程空车（行业内称“回头车”）外运物资能极大降低企业的运输成本，是新疆企业外运物资的首选方式。

山西晟阳无固定运输车队，主要通过与运易通科技有限公司合作为公司提供车辆信息收集、运输服务筹划、物流履约、垫付运费、承担运输风险等服务。运易通科技有限公司成立于 2013 年，是招商局集团和中国外运共同打造的数字化物流电商公司，是交通运输部“交通强国”建设试点单位。旗下的运易通平台（[www.y2t.com](http://www.y2t.com)）聚焦 B2B 物流服务领域，打造集物流交易、物流履约、物流资源集约、数据及金融为一体的全国性物流电商平台，是中国最具规模的物流电商服务平台之一。山西晟阳在与运易通科技有限公司合作的基础上，结合子公司新疆回水的实际情况，还通过“货车帮”“运满满”等大宗物流平台及时发布运输

需求（线路、货物、发货时间、到货时间），并查询回头车登记的报价信息，对公司的运输业务补充提供时效、运力和成本保障。

山西晟阳实际从业人员 4 人，其总经理在此前的工作单位即负责与公司对接运输业务，有运输行业多年从业经验并熟悉运输服务的全流程工作，与公司合作期间 100% 完成公司交付的物流运输业务，未发生交通事故和货物损失。

综上，山西晟阳系公司运输综合服务商，其运营模式无固定运输车队，主要通过运易通科技有限公司等平台为公司对接货运车辆和司机，属于轻资产运营，人员和资本规模较小。公司向山西晟阳采购运输服务具备商业合理性。

## 2、哈密市利仁商贸有限责任公司

哈密市利仁商贸有限责任公司主要通过贸易方式为公司提供籽煤，其注册资本较小。由于新疆大型煤矿对客户的采购量和账期等存在诸多限制，公司直接采购较为麻烦，向贸易商采购属于行业内惯常做法，具备合理性。其实际从业人员有 8 人，社保主要由实控人控制的其他公司缴纳，因此参保人数较少具备合理性。

### （二）公司对前五大供应商的采购额占比与同行业可比公司的对比情况

公司名称	2025 年 1-4 月	2024 年	2023 年
倍杰特	未披露	24.42%	11.90%
金科环境	未披露	28.59%	36.93%
华青环保	未披露	48.13%	49%
平均值	未披露	33.71%	32.61%
回水科技	46.93%	56.47%	42.81%

如上表所示，公司对前五大供应商的采购额占比略高于同行业可比公司的平均值，与华青环保较为接近。公司主要采购内容有三类，第一类为核心耗材的原材料包括兰炭、籽煤、沫煤等；第二类为水处理设备的机械装置部分包括金属材料、成套设备及其配件等；第三类为运输服务。公司采购占比最高的原材料为兰炭、籽煤等煤炭相关产品，而华青环保采购的主要原材料为水洗煤、活性炭等，因此公司的采购集中度与华青环保接近具备合理性。

综上所述，报告期内，仅山西晟阳贸易有限公司和哈密市利仁商贸有限责任公司存在规模较小或成立不久即成为公司主要供应商的情况，具有商业合理性，符合供应商的经营特点及行业特性。公司不存在前员工设立、仅为公司提供产品

或服务的主要供应商。公司与主要供应商不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。公司的供应商集中度符合行业惯例。

## 【中介机构回复】

### 一、核查上述问题并发表明确意见

#### (一) 核查程序

- 1、了解公司存货的备货周期、发货周期、销售模式等；获取存货明细表及期后结转情况等；查询同行业存货与收入的占比情况；
- 2、获取公司报告期各期末在手订单的情况；
- 3、通过公开信息查询和获取报告期内同行业可比上市公司存货余额、存货跌价准备等数据，并进行对比分析；
- 4、了解存货管理和跌价准备的制度、方法，存货跌价准备的测试和计提情况；
- 5、获取公司存货库龄明细表，检查和分析库龄较长的存货内容、原因及变动趋势；获取公司的存货减值测试资料，并根据期后存货周转情况，复核存货跌价准备计提的充分性；
- 6、获取主要合同履约成本项目合同，了解项目起始时间、进度及期后情况，分析长期挂账项目的原因及合理性及是否存在减值；
- 7、获取公司采购明细表，分析主要原材料兰炭、籽煤采购金额、价格变动情况，并与采购地区市场价格进行比较分析；
- 8、对公司采购和生产相关人员进行访谈，了解并获取公司采购与付款循环、存货与仓储循环方面的相关内部控制制度并评价其有效性；
- 9、通过企查查等网络公开途径查询主要供应商的背景信息及业务范围、分析主体资格及资信能力；
- 10、获取公司花名册及离职人员名单与主要供应商的主要人员比对，核查是否存在关联关系，是否存在前员工及员工任职；
- 11、查阅主要供应商的采购合同、现场走访资料等，核查公司各主体银行流

水并判断是否存在异常资金往来。

## (二) 核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

1、结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等因素分析，公司各期末存货余额与公司的订单、业务规模相匹配。存货规模与同行业可比公司相比，不存在较大差异。报告期各期末，公司合同履约成本与订单的匹配性较强，期后结转良好；

2、报告期各期末，公司存货库龄集中在 1 年以内，1 年以上的存货主要受项目交付周期影响，挂账较长。公司根据存货跌价准备的会计政策谨慎评估存货是否发生减值风险，对存在减值的存货按照可变现净值低于账面成本的金额计提存货跌价准备，与可比公司不存在明显差异；

3、报告期内兰炭、籽煤 2023 年和 2024 年采购额较为稳定，2025 年 1-4 月受春节假期及产线日常维护影响，采购额较小；采购价格逐年下降，与市场价格变动趋势一致；

4、公司合同履约成本中航空港三期地上项目和金岭化工项目因客户自身安排原因暂未验收。公司已在积极与客户沟通，按照客户需求备货，客户均愿意配合后续项目的交付及验收情况，不存在与客户发生争议的情况。公司考虑环保设备系统的毛利率较高，项目仍在正常执行中，结合相关项目的预计可售价格及预计的可变现净值，其合同履约成本项目不存在减值风险；

5、公司已按照《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制应用指引》等规则，建立了《物资采购管理制度》、《仓库管理制度》和《项目地物料管理制度》等存货管理相关的内控制度，并严格执行，相关内控健全有效，会计核算规范，存货盘点准确；

6、报告期各期仅山西晟阳贸易有限公司和哈密市利仁商贸有限责任公司存在规模较小或成立不久即成为公司主要供应商的情况，具有商业合理性，符合供应商的经营特点及行业特性。公司不存在前员工设立、仅为公司提供产品或服务的主要供应商。公司与主要供应商不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。公司的供应商集中度符合行业惯例。

二、说明期末存货的监盘情况（包括监盘的金额和比例以及监盘结论），对存货期末余额是否真实存在、计价是否准确、成本费用的结转金额及时点是否准确，各存货项目跌价准备计提是否合理、充分，相关内控制度是否完善并有效执行，发表明确意见；说明对供应商核查的范围、程序及比例。

### （一）期末存货的监盘情况（包括监盘的金额和比例以及监盘结论）

针对存货监盘，实施了如下核查程序：

- 1、了解公司与存货相关的内部控制，并评价其设计和执行的有效性；
- 2、获取并查阅公司的存货盘点计划，获取公司的盘点表、盘点结果汇总表，核查公司存货盘点的执行情况，评价公司的盘点程序是否合理，观察公司盘点人员是否按照盘点计划进行盘点，盘点人员是否准确无误的记录盘点数量和状况。
- 3、与公司管理层沟通盘点计划，对公司报告期各期末存货盘点执行监盘程序，比对监盘结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异；同时在监盘过程中关注是否存在滞销、无法使用等情况的存货。

报告期内的监盘情况见下：

单位：万元

会计期间	存货种类	监盘地点	监盘时间	监盘人员	期末余额	存货监盘余额	监盘比例
2025 年 1-4 月	原材料	杭州总库、杭州车间库、新疆原料库、新疆备品备件库	2025-4-28 和 2025-5-20	券商人员、 会计师	747.43	397.83	53.23%
	库存商品	郑州仓、新疆成品仓、新疆委外仓	2025-4-29、 2025-5-21 和 2025-5-23		1,997.51	1,772.63	88.74%
	委托加工 物资	-	-		485.44	-	-
	合同履约 成本	山东项目地、郑 州项目地、四川 项目地、天台仓	2025-5-23 和 2025-7-4		3,378.33	2,718.93	80.48%
合计					<b>6,608.70</b>	<b>4,889.39</b>	<b>73.98%</b>
2024 年度	原材料	杭州总库、新疆原料库、新疆备品备件库	2024-12-26	券商人员、 会计师	509.31	221.66	43.52%
	库存商品	郑州仓、新疆成品仓、新疆委外仓、江西委外仓	2024-12-25、 2024-12-28 和 2024-12-30		3,202.98	3,173.42	99.08%
	委托加工 物资	江西委外仓	2024-12-25		251.82	85.37	33.90%

会计期间	存货种类	监盘地点	监盘时间	监盘人员	期末余额	存货监盘余额	监盘比例
	合同履约成本	山东项目地	2024-12-24		1,853.31	891.82	48.12%
	<b>合计</b>				<b>5,817.41</b>	<b>4,372.28</b>	<b>75.16%</b>
2023 年度	原材料	杭州总库、新疆原料库、新疆备品备件库	2023-12-28 和 2024-1-4	券商人员、会计师	615.20	293.50	47.71%
	库存商品	郑州仓、新疆成品仓、新疆委外仓、江西委外仓	2023-12-28、2024-1-4 和 2024-1-5		3,312.26	3,271.30	98.76%
	委托加工物资	江西委外仓	2024-1-4		276.84	51.86	18.73%
	合同履约成本	山东项目地、郑州项目地、江西项目地、四川项目地	2023-12-26 至 2023-12-29、2024-1-2、2024-1-4 和 2024-1-11		7,019.36	6,766.75	96.40%
	<b>合计</b>				<b>11,223.66</b>	<b>10,383.41</b>	<b>92.51%</b>

经核查，主办券商和会计师认为：

公司的存货管理基础良好，除存在零星盘点差异外，基本账实相符，且公司均已在编制财务报表时对盘点差异进行了适当的处理。

## （二）存货期末余额是否真实存在、计价是否准确

针对存货期末余额是否真实存在，计价是否准确，实施了如下核查程序：

- 1、了解与存货相关的关键内部控制，针对相关内控流程，执行穿行测试并对关键控制节点进行控制测试，评价相关内部控制运行的有效性；
- 2、获取并查阅公司报告期内的存货明细表，核查存货各项构成比例及存货结构的合理性；
- 3、检查供应商的采购合同、签收单或结算单、发票、银行回单等单据，核查采购内容及采购金额的真实性；
- 4、对主要存货进行计价测试，复核出库单价的正确性、期末结存单价的合理性；
- 5、对公司报告期各期末存货盘点执行监盘程序，比对监盘结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异；同时在监盘过程中关注是否存在滞销、无法使用等情况的存货；

6、对公司报告期内委托加工物资和合同履约成本实施函证程序，对存货的状态及真实性进行确认；

7、向公司报告期内主要客户实施走访程序，对存货的状态，包括对已验收或者未验收项目是否存在争议、纠纷、诉讼等情形予以确认。

经核查，主办券商和会计师认为：公司存货的期末余额真实存在、计价准确。

### （三）成本费用的结转金额及时点是否准确

公司报告期内的存货各项目的发生、计价、分配与结转情况如下：

#### 1、原材料

原材料是指公司为生产购入的基本材料，包括兰炭、籽煤等活性炭生产所需的大宗原料，以及环保设备系统所需的金属材料、成套设备及配件等。原材料采购入库时根据实际成本入账；领用时，根据原材料实际出库数量按月末一次加权平均法计算当期领用的原材料金额，其中直接用于生产的原材料领用时计入生产成本，车间领用或耗用的但不能或无法归入单台设备或系统的材料费用计入制造费用。

#### 2、委托加工物资

委托加工物资主要核算公司委托外部单位加工的物资成本，包含加工中实际耗用物资的成本、支付的加工费用及应负担其他费用等。公司的委托加工物资包含蓝天委外仓的委外物资和江西委外仓的委外物资。委外物资发出时按照实际成本入账，领用时根据实际出库数量按月末一次加权平均法计算领用金额。

#### 3、库存商品

库存商品主要核算公司已经完工可正常销售的产品，主要为环保设备系统和活性炭耗材。

环保设备系统的产品成本按照单台设备或系统进行归集，主要由直接材料、人员薪酬、制造费用、项目安装交通差旅费等组成。直接材料为核算生产车间直接领用的主要原材料及辅助材料，生产车间领用材料时根据生产任务单（项目号）归集，领用材料时按月末一次加权平均的方法发出计价；人工成本归集车间生产人员的薪酬。公司人工工时分配按照各项目人员所耗用的工时数/总工时数\*当月

工资，进行归集；制造费用归集属于车间领用或耗用的但不能或无法归入单台设备或系统的材料费用，车间发生的水电费、折旧摊销及车间管理人员薪酬等。制造费用总工时按照车间记录工时，各项目工时按照车间各项目加工工时，各项目分摊制造费用=各项目工时按照车间各项目加工工时/制造费用总工时\*当月制造费用；项目安装实施成本主要是项目现场安装、调试环节发生的成本支出等，根据项目实际发生进行归集；其他费用主要是运输费，根据项目实际发生进行归集。

活性炭耗材的产品成本归集按车间进行，原材料、电费可直接单独核算计入各车间，对于共用的直接人工和其他制造费用，按照月度人工工时分摊。活化车间方面：公司按照实际领料情况确认各原材料消耗值，人工成本及折旧按照产量进行分配。筛分磨粉车间/委外筛分磨粉方面：公司按照适用的分摊系数对材料耗用和工费耗用进行分配，材料耗用分摊系数按照不同规格吨袋装的活性焦不含运费的自提售价确定，在基准基础上计算不同直径不同碘值的活性焦适用系数，工费分摊系数取自不同工序的加工费单价。

#### 4、合同履约成本

合同履约成本为公司为履行合同发生的成本，主要核算未完工项目的成本。公司将与合同履约成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

针对上述事项，履行了如下核查程序：

- (1) 询问公司的财务人员，了解公司存货的发生、计价、分配与结转过程，检查分配及结转方法是否合理、计算是否准确；
- (2) 通过公开信息查询和获取报告期内同行业可比上市公司存货余额、存货周转率等数据，并进行对比分析。

经核查，主办券商和会计师认为：

报告期内公司存货成本费用的结转金额和时点准确。

#### (四) 各存货项目跌价准备计提是否合理、充分，相关内控制度是否完善并有效执行

报告期各期末，公司各存货项目跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2025年4月30日			2024年12月31日			2023年12月31日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	747.43	-	-	509.31	-	-	615.2	-	-
库存商品	1,995.30	20.04	1.00%	3,188.51	15.98	0.50%	3,312.26	56.54	1.71%
发出商品	2.2	-	-	14.47	-	-	-	-	-
委托加工物资	485.44	-	-	251.82	-	-	276.84	-	-
合同履约成本	3,378.33	-	-	1,853.31	-	-	7,019.36	-	-
合计	<b>6,608.70</b>	<b>20.04</b>	<b>0.30%</b>	<b>5,817.41</b>	<b>15.98</b>	<b>0.27%</b>	<b>11,223.66</b>	<b>56.54</b>	<b>0.50%</b>

公司仅对库存商品计提少部分跌价准备，具体分析见本题回复中“二、说明公司存货库龄结构、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备具体计提方法及跌价准备计提充分性，与可比公司是否存在明显差异”之“（二）存货跌价准备计提”。

公司与同行业可比公司存货跌价准备的具体计提方法见下：

可比公司	存货跌价准备计提方法
倍杰特	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计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；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
金科环境	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。存货可变现净值的确定依据：产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定；持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。
华青环保	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计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；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执

可比公司	存货跌价准备计提方法
	行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
回水科技	在资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，环保设备系统按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，活性炭耗材按照存货类别高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

公司与同行业可比公司的存货跌价准备均采用成本与可变现净值孰低计量，存货跌价计提方法不存在差异，符合《企业会计准则》的规定。

报告期内，公司根据存货跌价准备的会计政策谨慎评估存货是否发生减值风险，对存在减值的存货按照可变现净值低于账面成本的金额计提存货跌价准备。公司已按照《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制应用指引》等规则，建立健全存货管理相关的内控制度，并严格执行，相关内控健全有效。

针对上述事项，主办券商和会计师实施了如下核查程序：

- 1、询问公司相关管理人员，了解存货管理和跌价准备的制度、方法，存货跌价准备的测试和计提情况；
- 2、获取公司存货库龄明细表，检查和分析库龄较长的存货内容、原因及变动趋势；获取公司的存货减值测试资料，并根据期后存货周转情况，复核存货跌价准备计提的充分性；
- 3、通过公开信息查询和获取报告期内同行业可比上市公司存货跌价准备计提数据，并进行对比分析；
- 4、对公司采购和生产相关人员进行访谈，了解并获取公司采购与付款循环、存货与仓储循环方面的相关内部控制制度并评价其有效性。

经核查，主办券商和会计师认为：

公司各存货项目跌价准备计提合理、充分，相关内控制度完善并有效执行。

### 三、说明对供应商核查的范围、程序及比例

对报告期各期主要供应商进行了核查，履行的主要核查程序及核查比例如下：

- 1、获取并查阅主要供应商报告期内主要合同、发票等资料，结合公司采购与付款业务流程的内部控制制度，了解公司与采购相关的关键内部控制，评价控制设计是否有效，是否得到一贯执行；
- 2、通过国家企业信用信息公示系统对公司主要供应商进行查询，确认其经营范围或所处行业与公司产品所需材料的相关性，并对供应商真实性进行确认；
- 3、获取报告期内公司银行流水，核查其与供应商是否存在异常资金往来；
- 4、对公司包括前五大在内的主要供应商进行走访，了解主要供应商的基本情况，与公司的业务往来、合作规模、结算方式及信用政策、与公司的关联关系等情况，关注经营规模与公司对其采购金额的匹配性，走访核查比例如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月	2024年	2023年
采购金额	4,786.98	19,294.45	30,640.32
走访覆盖金额	3,667.85	15,246.47	21,556.72
走访覆盖比例	76.62%	79.02%	70.35%

- 5、针对公司包括前五大在内的主要供应商，执行函证程序，函证核查比例如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月	2024年	2023年
采购金额	4,786.98	19,294.45	30,640.32
发函金额	3,899.12	16,271.61	22,389.14
发函比例	81.45%	84.33%	73.07%
回函确认金额	3,899.12	16,271.61	22,389.14
回函确认比例 (占采购金额)	81.45%	84.33%	73.07%

### 问题 5、关于其他事项

- (1) 关于公司治理。请公司：①说明公司章程及内部制度是否符合《公司法》《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份

转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等规定，是否需要并按规定完成修订，修订程序、修订内容及合法合规性，并在问询回复时上传修订后的文件；②结合公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系（不限于近亲属）及在公司、客户、供应商处任职或持股情况（如有），说明公司董事会、监事会、股东会审议关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序，是否均回避表决，是否存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行是否符合《公司法》《公司章程》等规定。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

（2）关于固定资产。根据申报文件，报告期各期末，公司固定资产余额分别为 11,531.79 万元、10,778.28 万元和 10,295.95 万元。请公司：①说明公司固定资产使用寿命、残值率、折旧方法等与同行业公司的对比情况，是否存在显著差异，如是，披露原因并测算对公司净利润的累计影响；②说明公司报告期内固定资产是否存在闲置、废弃、损毁和减值，固定资产未计提减值准备是否谨慎合理；③说明固定资产的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

请主办券商及会计师核查上述事项并发表明确意见，说明针对固定资产的核查程序、监盘比例及结论、对固定资产的真实性发表明确意见。

（3）关于其他财务问题。请公司：①说明报告期各期各项期间费用率与可比公司是否存在明显差异，量化分析销售费用、管理费用、研发费用波动的原因及合理性；列表分析销售、管理、研发人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性；说明公司销售费用占比较低的原因，是否符合行业惯例；说明公司研发人员认定标准、数量及结构，是否存在混岗的研发人员及工时分配情况，主要管理人员、董事、监事薪酬在销售费用、管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的合理性；说明研发费用中直接投入的数量及金额变动情况，是否与研发规模相匹配，形成测试品、报废数量（如有）及金额，测试品、废料出售的相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司是否存在差异；②说明公司长期股权投资的相关背景、初始投资及投资收益的相关情况、减值计提是否充分，长期股权投资减值风险对公司经营业绩是否产生不利影响；③结合与非关联方

**交易的具体价格或毛利率等情况，说明关联采购的必要性与定价公允性；说明关联租赁的必要性和定价公允性。**

**请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见。**

### **一、关于公司治理**

**请公司：**①说明公司章程及内部制度是否符合《公司法》《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等规定，是否需要并按规定完成修订，修订程序、修订内容及合法合规性，并在问询回复时上传修订后的文件；②结合公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系（不限于近亲属）及在公司、客户、供应商处任职或持股情况（如有），说明公司董事会、监事会、股东会审议关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序，是否均回避表决，是否存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行是否符合《公司法》《公司章程》等规定。

**请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。**

### **【公司回复】**

**（一）说明公司章程及内部制度是否符合《公司法》《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等规定，是否需要并按规定完成修订，修订程序、修订内容及合法合规性，并在问询回复时上传修订后的文件**

公司章程及内部制度符合《公司法》《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等规定。

#### **1、公司已按照相关规定制定了挂牌后适用的公司章程及相关内控制度**

公司已根据《公司法》《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》及《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等规定制定了公司股票挂牌后适用的《公司章程（草案）》及

《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《利润分配管理制度》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等相关公司治理制度。

## 2、挂牌后适用的公司章程及制度的内容与形式符合相关法律法规规定

公司挂牌后适用的公司章程及制度主要根据现行有效的《公司法》及《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等全国股转公司业务规则制定或修订，经与前述法律法规的内容进行比对，《公司章程（草案）》及其他内部制度的形式及内容符合前述法律法规的规定。

## 3、挂牌后适用的公司章程及内控制度均履行了相应的审议程序

公司挂牌后适用的《公司章程（草案）》及其他内部制度已在2025年第三次临时股东会，第五届董事会第八次会议中予以审议通过。因此挂牌后公司适用的公司章程及内控制度均已履行了相应的审议程序。综上所述，《公司章程（草案）》及内部制度符合《公司法》《非上市公众公司监管指引第3号—章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等法律法规的规定，已完成了相应的董事会、监事会和股东会审议程序，合法合规，无需进行修订。

（二）结合公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系（不限于近亲属）及在公司、客户、供应商处任职或持股情况（如有），说明公司董事会、监事会、股东会审议关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序，是否均回避表决，是否存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行是否符合《公司法》《公司章程》等规定

1、公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系（不限于近亲属）及在公司、客户、供应商处任职或持股情况（如有）

（1）公司股东、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系（不限于近亲属）

①公司股东、董事长、副总经理王万寿与公司股东、董事、总经理赵红霞为夫妻关系，公司股东王万彪与王万寿为兄弟关系，公司股东汤瑞敏与王万彪配偶

汤瑞珍为姐妹关系；

②公司股东冯银忠与公司股东杨颖系夫妻关系，公司股东杨义令与杨颖系父女关系；

③公司股东张相东与公司股东张海东为兄弟关系；

④公司股东冯雪梅与公司股东胡明德系夫妻关系；

⑤公司股东马江永配偶黄金霞与公司股东黄金勇系姐弟关系；

⑥公司股东何继珍与公司股东陈力系母子关系。

除上述亲属关系外，公司股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在其他亲属关系。

## （2）公司股东、董事、监事、高级管理人员在公司、客户、供应商处任职或持股情况

姓名	在公司的任职情况	在公司持股情况	在客户、供应商处任职或持股情况 (报告期内)	
			类别	任职或持股情况
王万寿	董事长、副总经理	直接持股 14.56%	赛富威向子公司新疆回水租赁场地	在赛富威担任董事
赵红霞	董事、总经理	直接持股 6.31%		无
赵红平	董事、董事会秘书、副总经理	直接持股 1.05%		无
蒋月军	董事	间接持股 0.11%	客户	杭州蓝然技术股份有限公司董事 (2023年8月卸任)
梅荣武	独立董事	无		无
方国升	独立董事	无		无
胡正广	独立董事	无		无
侯春晓	监事会主席、研发产品部经理、董事长助理	直接持股 0.56%		无
陆小军	监事、大区销售经理	无		无
黄沛福	监事、供应部经理	直接持股 0.02%		无
王良仁	副总经理	直接持股 0.09%		无
蒋丽君	财务负责人	直接持股 0.42%		无
程金法	无	直接持股	供应商	持有杭州东宇活性炭有

姓名	在公司的任职情况	在公司持股情况	在客户、供应商处任职或持股情况 (报告期内)	
			类别	任职或持股情况
		3.78%		限公司 90%股权，担任执行董事兼总经理
马海斌	无	直接持股 0.05%	客户	山西新辉活性炭有限公司业务员
胡跃飞	市场总监、大区销售经理	直接持股 0.29%		无
刘小熙	行政部经理	直接持股 0.21%		无
张海东	研发运营项目经理义乌分公司负责人	直接持股 0.18%		无
李云贵	高级研发项目经理	直接持股 0.14%		无
马江永	项目部副经理	直接持股 0.12%		无
杨娟英	研发设计部经理	直接持股 0.11%		无
李霞	研发检测主管	直接持股 0.11%		无
黄金勇	中级项目经理	直接持股 0.09%		无
周小波	研发电子工程师	直接持股 0.09%		无
杨志刚	研发产品部经理	直接持股 0.08%		无
黄华	董事长助理、项目部经理、成都分公司负责人	直接持股 0.08%		无
罗泽文	研发产品部副经理	直接持股 0.06%		无
夏文禅	采购主管	直接持股 0.05%		无
杨亚东	新疆回水生产部经理	直接持股 0.05%		无
徐飞洪	供应链主管	直接持股 0.03%		无
李捷	行政主管	直接持股 0.03%		无
屠狄峰	高级电气工程师、研发电气设计主管	直接持股 0.02%		无
陈荣华	中级研发电气工程师	直接持股 0.01%		无
赵世阳	研发电气设计主管	直接持股 0.01%		无
钱凡	中级项目经理	直接持股 0.01%		无
许梦雨	仓库主管	直接持股 0.01%		无
吴良辉	高级项目经理	直接持股		无

姓名	在公司的任职情况	在公司持股情况	在客户、供应商处任职或持股情况 (报告期内)	
			类别	任职或持股情况
		0.01%		
朱鹏伟	研发运营部副经理	直接持股 0.01%		无
魏鹏朕	新疆回水采购主管	直接持股 0.01%		无
叶宗委	研发设计工艺主管	直接持股 0.01%		无
袁书云	中级项目经理	直接持股 0.003%		无

除上述情况外，公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他在公司、客户、供应商处的任职或持股情况。

## 2、公司董事会、监事会、股东会审议关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序，是否均回避表决，是否存在未履行审议程序的情形，公司的决策程序运行是否符合《公司法》《公司章程》等规定

经核查，公司已在其《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等相关内部制度中对关联交易、关联担保、资金占用等事项的审批权限、决策程序、关联股东或关联董事的回避表决作出了规定，明确了关联交易的公允决策程序。

公司第四届董事会第七次会议、第四届监事会第四次会议及 2022 年年度股东大会审议并通过了《关于补充确认偶发性关联交易的议案》《关于预计公司 2023 年度日常性关联交易的议案》，对公司 2022 年度偶发性关联交易、2023 年日常性关联交易及关联方提供担保事项进行了审议。董事会及股东大会审议过程中，各关联董事、关联股东均已回避表决。

公司第五届董事会第三次会议、第五届监事会第三次会议及 2023 年年度股东大会审议并通过了《关于预计公司 2024 年度日常性关联交易的议案》《关于向银行申请授信额度和在授信额度内申请银行贷款的议案》，对 2024 年日常性关联交易及关联方提供担保事项进行了审议。董事会及股东大会审议过程中，各关联董事、关联股东均已回避表决。

公司第五届董事会第七次会议、第五届监事会第五次会议及 2024 年年度股

东会审议并通过了《关于预计公司 2025 年度日常性关联交易的议案》《关于向银行申请授信额度和在授信额度内申请银行贷款的议案》，对 2025 年日常性关联交易及关联方提供担保事项进行了审议。董事会及股东大会审议过程中，各关联董事、关联股东均已回避表决。

公司第五届董事会第八次会议、第五届监事会第六次会议及 2025 年第三次临时股东会审议并通过了《关于补充确认关联交易的议案》，对公司报告期内关联交易事项进行了审议。董事会及股东大会审议过程中，各关联董事、关联股东均已回避表决。

综上，公司对报告期内发生的关联交易、关联担保、资金占用等事项，均已按照相关法律法规及《公司章程》的规定履行了必要审议程序，各关联董事及关联股东均已回避表决，公司的决策程序运行符合《公司法》《公司章程》等规定。

## 【中介机构回复】

### （一）核查程序

针对上述事项，主办券商、律师实施了如下核查程序：

1、查阅公司会议决议文件、挂牌后适用的公司章程及内部制度；检索《公司法》《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等规定，核查公司章程及内部制度是否符合相关规定。

2、取得并查阅公司现行《公司章程》及《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》等与关联交易、关联担保、资金占用等事项决策程序有关的内部制度；

3、取得并查阅公司股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、访谈记录、员工花名册，核查上述人员之间是否有亲属等关联关系及在公司的持股及任职情况；

4、实地走访主要客户、供应商，查询主要客户、供应商工商登记信息，了解公司股东、董事、监事、高级管理人员是否在客户、供应商处任职或持股；

5、取得并查阅公司报告期内的董事会、监事会、股东（大）会会议资料，

核查公司董事会、监事会、股东（大）会审议关联交易、关联担保、资金占用等事项履行的具体程序，是否均回避表决，是否符合《公司法》《公司章程》等规定。

## （二）核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

1、公司本次挂牌后适用的公司章程及内部制度符合《公司法》《非上市公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等规定，无需进行修订。

2、报告期内，公司董事会、监事会、股东（大）会已按照《公司章程》以及其他内部管理制度规定，审议了公司的关联交易、关联担保、资金占用等事项，该等事项均已履行了必要的内部审议程序，关联股东、董事、监事均按照规定回避表决，公司的决策程序运行符合《公司法》《公司章程》等规定。

## 二、关于固定资产

根据申报文件，报告期各期末，公司固定资产余额分别为11,531.79万元、10,778.28万元和10,295.95万元。请公司：①说明公司固定资产使用寿命、残值率、折旧方法等与同行业公司的对比情况，是否存在显著差异，如是，披露原因并测算对公司净利润的累计影响；②说明公司报告期内固定资产是否存在闲置、废弃、损毁和减值，固定资产未计提减值准备是否谨慎合理；③说明固定资产的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

请主办券商及会计师核查上述事项并发表明确意见，说明针对固定资产的核查程序、监盘比例及结论、对固定资产的真实性发表明确意见。

### 【公司回复】

（一）说明公司固定资产使用寿命、残值率、折旧方法等与同行业公司的对比情况，是否存在显著差异，如是，披露原因并测算对公司净利润的累计影响

公司各类固定资产使用寿命、残值率和折旧方法见下：

类别	折旧方法	使用寿命	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
通用设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
专用设备	年限平均法	3-10	0、5	9.50-33.33
运输工具	年限平均法	4-10	5	9.50-23.75

同行业公司固定资产使用寿命、残值率和折旧方法情况见下：

类别	折旧方法	倍杰特		金科环境		华青环保	
		使用 寿命	残值率 (%)	使用 寿命	残值率 (%)	使用 寿命	残值率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	20-35	5	10-30	0-5	15-20	5
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5	0-10	0-10	3-5	5
机器设备	年限平均法	2-10	5	5-20	0-10	5-10	5
运输工具	年限平均法	4-5	5	5-12	0-10	5	5

公司固定资产使用寿命、残值率和折旧方法等与同行业公司相比不存在显著差异。

## (二) 说明公司报告期内固定资产是否存在闲置、废弃、损毁和减值，固定资产未计提减值准备是否谨慎合理

报告期内，公司每年组织固定资产盘点，对于无法满足使用条件的固定资产及时进行处置或报废，公司不存在闲置、废弃、损毁的固定资产。

报告期内，公司根据《企业会计准则第8号-资产减值》的相关规定，结合固定资产的具体使用情况、所处的宏观环境、行业情况等因素，对固定资产进行减值测试，公司固定资产不存在减值迹象，因此未计提减值准备，具体分析如下：

序号	相关规定	公司情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内，公司及其子公司所在地经济稳定、法律健全，资产所处的市场在当期或者将在近期未发生重大变化	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司所处行业快速发展，所处的经济、技术或者法律等环境以及主要资产所处的市场在近期均未发生重大不利变化，从而未对公司产生不利影响	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折	报告期内，国内市场基准利率并未发生大幅上调的情况	否

序号	相关规定	公司情况	是否存在减值迹象
	现率，导致资产可收回金额大幅度降低		
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	日常盘点中公司固定资产均正常使用，不存在呆滞、无法使用的情形，不存在毁损、闲置等情况	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内，公司销售规模较为稳定，不存在固定资产被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	公司经营情况良好。报告期各期，公司综合毛利率分别为 25.52%、30.32% 和 16.11%，固定资产预期能够持续为公司带来经济利益流入	否

综上所述，报告期内公司对固定资产进行减值测试的方法谨慎、合理，符合《企业会计准则》规定。报告期各期公司固定资产运行情况良好，不存在闲置、废弃和损毁等情形，不存在明显减值迹象，报告期内公司未对固定资产计提减值准备具有合理性。

### （三）说明固定资产的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

报告期内，公司于期末或次年初对固定资产进行盘点。报告期各期末的固定资产盘点情况见下：

项 目	2025-4-30	2024-12-31	2023-12-31
盘点时间	2025-4-28 和 2025-4-30	2024-12-26 和 2024-12-31	2023-12-25、 2023-12-29 和 2023-12-31
盘点地点	杭州办公区、新疆回水公司厂区、天台回水公司厂区、义乌分公司厂区		
盘点范围	杭州回水科技股份有限公司及其子公司的各项固定资产		
盘点人员	公司行政人员、生产人员和财务人员		
账面原值	19,779.13	19,659.24	18,804.92
盘点金额	19,779.13	19,659.24	18,804.92
盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%
盘点结果	账实相符、主要固定资产使用情况良好		

经盘点，公司资产状况良好，不存在盘点差异，无需进行差异处理。

## 【中介机构回复】

### （一）核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师实施了如下核查程序：

- 1、了解公司固定资产折旧政策和方法，并与同行业可比公司相关政策进行对比，检查公司所制定政策的合理性；
- 2、获取公司固定资产明细，了解报告期内固定资产类别、规模、折旧及减值准备计提等情况，并对折旧金额及减值准备情况进行复核；
- 3、获取公司固定资产盘点文件，了解固定资产的盘点情况及盘点结果；
- 4、获取报告期内各期末固定资产卡片，对各期末固定资产执行监盘程序，检查固定资产是否存在毁损、盘亏、长期闲置的情形，报告期内的监盘比例分别为 77.01%、65.12% 和 85.63%，公司资产状况良好，不存在盘点差异；
- 5、对固定资产卡片中的房屋建筑物，检查其产权证明，核实房屋建筑物的所有权以及是否存在抵押担保等情形；对固定资产卡片中的汽车等运输设备，现场查看设备状态及行驶证等资料，核实运输设备所有权及实际使用情况；
- 6、对报告期内新增的固定资产，检查各期新增主要资产的采购合同、入库单据、发票、付款单据等资料，以核实采购入库的真实性和资产入账准确性；
- 7、对报告期内减少的固定资产，核查相关审批流程，了解处置方式和处置原因。

### （二）核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

- 1、公司固定资产使用寿命、残值率和折旧方法等与同行业公司相比，整体不存在显著差异；
- 2、报告期各期公司固定资产运行情况良好，不存在闲置、废弃和损毁等形式，不存在明显减值迹象，报告期内公司未对固定资产计提减值准备具有合理性；
- 3、报告期内，公司于期末或次年初对固定资产进行盘点，公司资产状况良好，不存在盘点差异；

4、报告期各期末，公司固定资产真实、完整、入账金额准确。

### 三、关于其他财务问题

请公司：①说明报告期各期各项期间费用率与可比公司是否存在明显差异，量化分析销售费用、管理费用、研发费用波动的原因及合理性；列表分析销售、管理、研发人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性；说明公司销售费用占比较低的原因，是否符合行业惯例；说明公司研发人员认定标准、数量及结构，是否存在混岗的研发人员及工时分配情况，主要管理人员、董事、监事薪酬在销售费用、管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的合理性；说明研发费用中直接投入的数量及金额变动情况，是否与研发规模相匹配，形成测试品、报废数量（如有）及金额，测试品、废料出售的相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司是否存在差异；②说明公司长期股权投资的相关背景、初始投资及投资收益的相关情况、减值计提是否充分，长期股权投资减值风险对公司经营业绩是否产生不利影响；③结合与非关联方交易的具体价格或毛利率等情况，说明关联采购的必要性与定价公允性；说明关联租赁的必要性和定价公允性。

请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见。

#### 【公司回复】

(一) 说明报告期各期各项期间费用率与可比公司是否存在明显差异，量化分析销售费用、管理费用、研发费用波动的原因及合理性；列表分析销售、管理、研发人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性；说明公司销售费用占比较低的原因，是否符合行业惯例；说明公司研发人员认定标准、数量及结构，是否存在混岗的研发人员及工时分配情况，主要管理人员、董事、监事薪酬在销售费用、管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的合理性；说明研发费用中直接投入的数量及金额变动情况，是否与研发规模相匹配，形成测试品、报废数量（如有）及金额，测试品、废料出售的相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司是否存在差异

## 1、说明报告期各期各项期间费用率与可比公司是否存在明显差异

### (1) 销售费用率

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率比对情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度
倍杰特	1.15%	1.91%
金科环境	3.92%	3.34%
华青环保	3.16%	2.41%
公司	1.27%	0.93%

注：同行业可比公司未披露 2025 年 1-4 月财务数据，因此 2025 年 1-4 月末纳入对比，下同。

2023 年和 2024 年，公司销售费用率基本保持稳定，与倍杰特基本持平，低于金科环境、华青环保，与同行业可比公司之间的销售费用率存在差异与各公司的业务规模以及业务模式等方面相关。

金科环境销售费用率较高，根据其公开信息披露文件显示，主要系①金科环境开拓业务，销售人员费用增加；②交通及差旅费和业务招待费高于同行业平均水平。

华青环保销售费用率较高，根据其公开信息披露文件显示，主要系：华青环保主要产品为活性炭，应用于自来水净化及环境保护等各个领域，未从事环保设备系统、EP、EPC 业务，产品结构与公司存在较大差异，相关销售人员较多；

公司主要产品为环保设备系统及活性炭材料，其中环保设备系统销售占比较大，客户集中度较高；而活性炭材料业务的客户相对稳定，因此公司所需的销售人员数量较少，销售费用较低。

综上所述，公司销售费用率与同行业可比公司相比较低具有合理性。

### (2) 管理费用率

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率比对情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度
倍杰特	4.94%	5.94%
金科环境	12.54%	11.91%
华青环保	6.88%	4.50%
公司	4.70%	3.54%

2023 年和 2024 年的公司管理费用率低于同行业可比公司金科环境，与倍杰特和华青环保相近。金科环境管理费用率较高，主要系①部分募投项目于 2024 年竣工验收并转入固定资产，新增折旧费用导致管理费用上涨；②随着子公司增加及业务开拓，管理人员费用增加。

综上，公司与同行业可比公司管理费用率存在差异，但具有合理性。

### (3) 研发费用率

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率比对情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度
倍杰特	4.10%	4.52%
金科环境	3.67%	4.43%
华青环保	7.53%	4.57%
公司	6.34%	6.36%

长期以来，公司高度重视自主创新，重视研发投入。报告期内，公司研发费用率略高于可比公司，主要系与可比公司相比，一方面，倍杰特、金科环境为上市公司，营业收入规模相对较大，研发费用率相对较低；另一方面，为了满足市场的持续竞争要求，公司加大研发投入力度集中在活性焦的生产、再生、改性以及活性焦系统设备的工艺提升上，因此公司研发费用率略高于同行业具有合理性。

## 2、量化分析销售费用、管理费用、研发费用波动的原因及合理性

### (1) 销售费用

报告期内，公司销售费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变动金额	变动率
职工薪酬	330.21	264.16	66.05	25.00%
业务招待费	64.24	72.53	-8.29	-11.42%
办公费	39.66	30.84	8.82	28.61%
差旅费及汽车费用	28.50	35.79	-7.29	-20.37%
其他	35.79	38.33	-2.54	-6.62%
<b>合计</b>	<b>498.40</b>	<b>441.64</b>	<b>56.76</b>	<b>12.85%</b>

2024 年度销售费用与 2023 年度相比增长 12.85%，主要系 2023 年度存在中

元国际郑州新区项目、滨州北城二期项目等金额较大的环保设备系统业务收入完工确认收入，整体环保设备业务收入金额较大，后续 2024 年销售相关工作量相对较大，导致计入销售费用的人员工资增长。

### (2) 管理费用

报告期内，公司管理费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变动金额	变动率
职工薪酬	975.07	999.22	-24.15	-2.42%
折旧及摊销	300.63	169.24	131.39	77.63%
业务招待费	164.89	195.93	-31.04	-15.84%
办公费	98.17	113.36	-15.20	-13.41%
咨询服务费	250.52	120.25	130.27	108.33%
差旅费及汽车费用	49.59	49.46	0.14	0.28%
其他	10.61	38.37	-27.75	-72.33%
<b>合计</b>	<b>1,849.49</b>	<b>1,685.84</b>	<b>163.65</b>	<b>9.71%</b>

2024 年度管理费用与 2023 年度相比增长 9.71%，主要系①子公司四川回水公司于 2023 年 9 月租赁雅安市厂房，于 2033 年租赁到期，公司确认为使用权资产，2024 年确认租赁摊销费用 103.20 万元，导致 2024 年度折旧及摊销费用增长较多；②公司因新三板挂牌申报支付的中介机构服务费用增加导致咨询服务费增长较多。

### (3) 研发费用

报告期内，公司研发费用主要明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变动金额	变动率
直接人工	1,115.51	1,065.28	50.23	4.71%
直接投入	768.68	1,559.31	-790.64	-50.70%
折旧与摊销	115.96	103.03	12.93	12.55%
委外研发费用	97.09	-	97.09	-
其他费用	400.10	296.96	103.15	34.73%
<b>合计</b>	<b>2,497.33</b>	<b>3,024.58</b>	<b>-527.24</b>	<b>-17.43%</b>

2024 年度研发费用与 2023 年度相比下降 17.43%，主要系 2023 年度因研发

项目的目标以工艺改进和环保装置改进为主，需要用到较大量的兰炭、籽煤进行调试，兰炭、籽煤等原料研发投入金额较大，共投入 886.64 万元，相关工艺研发完善后，后续 2024 年研发投入的兰炭、籽煤等有所下降，共投入 243.96 万元，减少了 642.68 万元，同时其他研发材料投入也有所下降，导致 2024 年度直接投入与 2023 年度相比下降 50.70%，下降幅度较大。

### 3、列表分析销售、管理、研发人员数量及报告期薪酬波动情况，员工薪酬与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性

#### (1) 销售人员

报告期各期，公司销售人员数量及薪酬水平变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
薪酬总额	99.92	330.21	264.16
人数	7	7	8
人均薪酬	42.82	47.17	35.22

注：人数=（期初人数+期末人数）/2，取整；2025 年 1-4 月的人均薪酬数据已年化，下同。

公司销售人员数量较少，且整体稳定。报告期内，公司销售人员人均薪酬基本平稳，2024 年度和 2025 年 1-4 月与 2023 年度相比人均工资相对较高，主要系 2023 年度存在中元国际郑州新区项目、滨州北城二期项目等金额较大的环保设备系统业务收入完工确认收入，整体环保设备业务收入金额较大，后续 2024 年度和 2025 年 1-4 月公司销售相关工作量相对较大，导致人均工资增长。

报告期内，公司和同行业公司销售人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
倍杰特	未披露	22.88	21.41
金科环境	未披露	65.98	43.95
华青环保	未披露	10.60	14.61
平均值	未披露	33.15	26.66
回水科技	42.82	47.17	33.02

公司销售人员的平均薪酬低于金科环境，高于华青环保和倍杰特，整体处于居中水平。总体而言，公司销售人员薪酬略高于同行业可比公司平均值水平，根据前述原因主要系 2023 年度环保设备系统业务收入较大，后续年度售后服务工

作量相对较大，导致人均工资增长。公司与同行业可比公司的销售人员平均薪酬不存在重大差异。

### (2) 管理人员

报告期各期，公司管理人员数量及薪酬水平变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月	2024年度	2023年度
薪酬总额	357.42	975.07	999.22
人数	67	70	68
人均薪酬	16.12	14.03	14.69

注：此处管理人员的人数包含公开转让说明书中的行政管理人员和财务人员。

由上表所示，公司报告期内管理人员数量稳定，人均薪酬波动较小，不存在异常情形。

报告期内，公司和同行业公司管理人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月	2024年度	2023年度
倍杰特	未披露	53.48	44.81
金科环境	未披露	49.73	44.90
华青环保	未披露	9.20	6.37
平均值	未披露	37.47	32.03
回水科技	16.12	14.03	14.69

公司管理人员的平均薪酬较为稳定，整体低于同行业可比公司，与华青环保相近。人均薪酬较低主要系公司管理人员中近一半为新疆回水的员工在哈密市办公，当地薪酬水平较低导致公司整体管理人员平均薪酬也较低。此外，倍杰特和金科环境为沪深上市公司，其整体经营实力及盈利情况较优，管理人员的披露口径也存在差异。

### (3) 研发人员

报告期各期，公司研发人员数量及薪酬水平变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月	2024年度	2023年度
薪酬总额	400.27	1,115.51	1,065.28
人数	69	64	58

人均薪酬	17.40	17.43	18.37
------	-------	-------	-------

由上表所示，公司报告期内研发人员数量略有上升，人均薪酬较为稳定。

报告期内，公司和同行业公司研发人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-4月	2024年度	2023年度
倍杰特	未披露	7.92	7.81
金科环境	未披露	22.27	23.25
华青环保	未披露	17.05	39.15
平均值	未披露	15.75	23.41
回水科技	17.40	17.43	18.37

报告期各期，公司研发费用中职工薪酬与研发人员的人数匹配，平均薪酬较为稳定，且与同行业可比公司的平均薪酬接近，不存在异常情况。

综上，报告期内公司销售、管理、研发人员数量及薪酬波动较小，员工人均薪酬与同行业可比公司相比存在部分差异系各公司的业务模式和人员结构等情况不同，具备合理性。公司各类人员的平均薪酬整体与同行业不存在重大差异。

#### 4、说明公司销售费用占比较低的原因，是否符合行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率比对情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度
倍杰特	1.15%	1.91%
金科环境	3.92%	3.34%
华青环保	3.16%	2.41%
平 均	2.74%	2.55%
回水科技	1.27%	0.93%

2023年和2024年，公司销售费用率与倍杰特基本持平，低于金科环境和华青环保。详见本问题之（一）1、说明报告期各期各项期间费用率与可比公司是否存在明显差异。

**5、说明公司研发人员认定标准、数量及结构，是否存在混岗的研发人员及工时分配情况，主要管理人员、董事、监事薪酬在销售费用、管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的合理性**

(1) 公司研发人员认定标准

根据《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》，研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员；参与研发活动的技工等。

公司以员工所属部门、岗位、工作职责作为研发人员的界定标准，将全职直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员认定为研发人员；对于部分兼职从事研发活动的人员，公司依据其实际工时记录占比超过 50% 的认定为研发人员。

(2) 公司研发人员数量及结构

报告期内，公司研发人员学历分布情况如下：

项目	2025 年 4 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)
硕士	2	2.86%	2	2.99%	2	3.28%
本科	27	38.57%	25	37.31%	20	32.79%
大专	22	31.43%	22	32.84%	20	32.79%
中专	7	10.00%	6	8.96%	6	9.84%
高中	7	10.00%	7	10.45%	8	13.11%
初中	5	7.14%	5	7.46%	5	8.20%
合计	70	100.00%	67	100.00%	61	100.00%
总人数	253		262		280	
研发人员占比	27.67%		25.57%		21.79%	

报告期内，公司研发人员年龄分布情况如下：

项目	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度	
	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)

20-30 岁（含 30 岁，下同）	14	20.00%	13	19.40%	13	21.31%
30-40 岁	37	52.86%	34	50.75%	29	47.54%
40-50 岁	14	20.00%	15	22.39%	15	24.59%
50 岁以上	5	7.14%	5	7.46%	4	6.56%
<b>合计</b>	<b>70</b>	<b>100.00%</b>	<b>67</b>	<b>100.00%</b>	<b>61</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，为满足公司日益增长的研发需求，公司研发人员人数有所增加，研发人员学历及年龄结构均较为稳定，学历以本科、大专人员为主，年龄以 30-40 岁人员为主。

### （3）是否存在混岗的研发人员及工时分配情况

公司存在混岗的研发人员，公司的研发人员主要为公司研发中心中全职从事研发活动的人员，也存在 1 名混岗研发人员系公司董事长，其研发工时占比超过 50%，研发人员认定合理。

报告期内，公司根据混岗人员在不同岗位的工时记录，将其实际发生的人员人工费用，按实际工时占比在研发费用和管理费用间分配，分配方法合理。

### （4）主要管理人员、董事、监事薪酬在销售费用、管理费用和研发费用的归集和分配情况，计入研发费用的合理性

报告期内，公司主要管理人员、董事、监事薪酬在销售费用、管理费用和研发费用的归集和分配情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬计入情况
1	王万寿	董事长、副总经理	研发费用、管理费用
2	赵红霞	董事、总经理	管理费用
3	赵红平	董事、副总经理、董事会秘书	管理费用
4	蒋月军	董事	未领取薪酬
5	鲍航	独立董事	管理费用
6	李激	独立董事	管理费用
7	胡正广	独立董事	管理费用
8	侯春晓	监事会主席、董事长助理	研发费用
9	陆小军	监事	销售费用
10	黄沛福	监事	管理费用
11	杨娟英	监事（已换届）、研发设计部经理	研发费用

序号	姓名	职务	薪酬计入情况
12	王良仁	副总经理、研发总工	研发费用
13	蒋丽君	财务负责人	管理费用

报告期内，公司监事会主席兼董事长助理侯春晓、监事兼研发设计部经理杨娟英以及副总经理兼研发总工王良仁的薪酬全部计入研发费用；公司董事长、副总经理王万寿部分工资计入研发费用，其薪酬分配情况如下：

单位：万元

项目	职务	2025年1-4月		2024年度		2023年度	
		研发费用	管理费用	研发费用	管理费用	研发费用	管理费用
王万寿	董事长、副总经理	11.93	4.53	30.88	14.55	24.28	19.67

报告期内，公司根据主要管理人员、董事、监事的岗位职责和工作内容，将相关职工薪酬分别计入相应会计科目。监事会主席侯春晓之前是公司的研发产品部经理，现为董事长助理，转岗前后均从事研发相关工作；监事杨娟英自 2010 年年起一直担任公司研发设计部经理，从事相关研发工作；公司副总经理、研发总工王良仁主要负责统筹公司的研发项目，以上 3 人的薪酬全部计入研发费用；公司董事长专注核心技术研发的同时，基于其深厚的从业经验和综合能力，同时兼顾公司经营和业务管理，以加强核心技术的产业化成果转化效率，存在部分薪酬计入研发费用的情况。

综上，公司存在主要管理人员、董事、监事薪酬计入研发费用的情况，主要系研发工作的主要人员存在同时兼任公司管理人员、董事、监事的情形，其薪酬计入研发费用具备合理性。

**6、说明研发费用中直接投入的数量及金额变动情况，是否与研发规模相匹配，形成测试品、报废数量（如有）及金额，测试品、废料出售的相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司是否存在差异**

报告期各期公司研发费用中直接投入金额分别为 1,559.31 万元、768.68 万元和 129.19 万元，直接投入主要构成情况如下：

项 目	数 量 单 位	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度	
		数 量	金 额 (万 元)	数 量	金 额 (万 元)	数 量	金 额 (万 元)

项 目	数 量 单 位	2025 年 1-4 月		2024 年度		2023 年度	
		数 量	金 额 (万 元)	数 量	金 额 (万 元)	数 量	金 额 (万 元)
兰炭、籽煤、活性焦/炭等	吨	278.05	79.53	2,285.45	243.96	10,227.40	886.64
通用机电类	个/台/米等	6,863.50	21.79	39,243.56	238.92	111,020.90	286.86
板材、型材、管道管件等	吨/米/张等	1,263.20	10.57	15,235.47	195.89	47,940.82	242.36
药剂、耗材及化验器材	吨/瓶/根等	6,682.80	13.21	808.50	44.61	1,917.41	63.00
其他			4.09		45.30		80.46
<b>合 计</b>			<b>129.19</b>		<b>768.68</b>		<b>1,559.31</b>
研发费用			701.94		2,497.33		3,024.58
占比			18.40%		30.78%		51.55%

2023 年度，公司直接投入占研发费用比例较大，主要系直接材料投入中兰炭、籽煤、活性焦等用量较大，具体对应的研发项目情况如下：

单位：万元

研 发 项 目	金 额
产成品多元化分级出料配料装置	270.74
活性焦生产工艺烟气处理除尘器	226.61
炉头下料除尘装置研发	184.51
活化剂蒸汽系统控制自适应滑环不间断供电装置研发	168.50
其他	36.27
<b>合 计</b>	<b>886.64</b>

公司 2023 年兰炭、籽煤用量较大主要系新疆回水的四个研发项目主要研发目标集中在活性焦的产品生产工艺改进和环保装置改进。其中活化剂蒸汽系统控制自适应滑环不间断供电装置研发系回转窑活性炭生产工艺控制由粗放型生产模式变革为精准自动控制，有效降低能耗指标；炉头下料除尘装置研发主要改造通风除尘系统，减少设备故障率，满足生产效率和环保需求；活性焦生产工艺烟气处理除尘器主要针对转炉内热式活性焦生产工艺尾气除尘专用除尘器进行改进；产成品多元化分级出料配料装置主要系根据市场需求情况和生产情况对产成品的分级出料工艺进行改进。上述研发项目的研发过程需要用到较大量的兰炭、籽煤进行生产调试，不断改进工艺以满足公司的生产和环保要求。工艺研发完善后，后续 2024 年度和 2025 年 1-4 月研发领用的兰炭、籽煤等有所下降，直接投

入占比相应下降。2025年1-4月研发直接投入占比较低，主要系2025年1-4月公司研发项目尚处于前期阶段，以研发方案的设计、论证、资料整理等为主，材料投入较少。

同行业可比公司直接投入占研发费用比例情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度
倍杰特	36.28%	44.40%
金科环境	30.74%	22.09%
华青环保	34.40%	28.55%
平均	33.81%	31.68%
回水科技	30.78%	51.55%

注：同行业可比公司未披露2025年1-4月财务数据，因此2025年1-4月未纳入对比

2023年度，公司因研发目标集中于活性焦的产品生产工艺改进和环保装置改进，兰炭、籽煤等研发耗用量较大，直接投入占研发费用比例高于同行业平均水平。2024年度，公司研发费用中直接投入占比与同行业接近。

公司研发材料主要领用材料中，兰炭、籽煤、活性焦、药剂、耗材及化验器材等用于产品试样，测试研发成果是否达到预期效果；通用机电、板材、型材、管道管件等主要用于研发过程中的部分试验机械装置的组装。在研发过程中，研发人员需要对产品规格以及设备性能进行不断地调试与修正，研发产品经过各类试验后丧失实际使用价值，形成研发废料，可变现净值较低。

公司研发形成的废料中，对于在环保设备系统项目地实施的研发活动中形成的板材、支架等无法重复利用的研发废料，因拆除、运输、销售过程等较为复杂，同时价值较低，公司一般将该类材料交由客户自行进行处理；部分可重复利用的相关试验设备，通用性较强，后续可运输至其他研发项目进行使用，待最后无法使用后，交由客户自行进行处理。对于公司厂区活性焦生产工艺研发过程中形成的废料，以及部分项目地带回的零星废料，公司一般通过低价销售进行处置，报告期内，研发废料形成的收入情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
研发废料收入	0.90	20.06	12.01

注：公司研发直接材料投入主要包括兰炭、通用机电类产品、金属板材、药剂等，物料类型较多，计量单位包括重量、长度、个数等，材料数量无法进行统一分析，故此处研发废料按

金额进行分析。

公司研发废料收入均冲减研发费用，借：银行存款/库存现金，贷：研发费用-直接投入。根据《企业会计准则解释第 15 号》“企业将研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减研发支出。”公司对研发废料的会计处理符合企业会计准则相关规定。

同行业可比公司中仅金科环境披露过研发测试品、废料处理的情况，与回水科技类似，具体如下：

项目	处理情况
倍杰特	未披露
金科环境	研发项目原材料的最终产物为无害化固体废弃物，有一定使用价值的，免费赠送给项目场地所有方，无使用价值的进行报废处理。报告期内公司的研发项目未形成产品，且未获得相关收益，不存在相关收益会计处理及抵减对应的研发费用情况。
华青环保	未披露

综上，公司研发费用中直接投入的数量及金额变动情况与研发规模相匹配；形成测试品、报废数量及金额，测试品、废料出售的相关会计处理符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司不存在重大差异。

**（二）说明公司长期股权投资的相关背景、初始投资及投资收益的相关情况、减值计提是否充分，长期股权投资减值风险对公司经营业绩是否产生不利影响**

### 1、说明长期股权投资相关背景

报告期各期末，公司长期股权投资分别为 858.04 万元、1,107.82 万元、1,241.75 万元，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	报告期内持股比例	期末账面		
		2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
北京赛富威环境工程技术有限公司	24.0670%	1,241.75	1,107.82	858.04

北京赛富威环境工程技术有限公司（以下简称“赛富威”）系以生物技术为

核心的专业环保公司，其拥有多项自主知识产权的系列生物产品及其应用技术，并在造纸、印染、制药、农药、化工、食品加工等不同领域得到广泛应用，为长期受水污染问题困扰的客户提供经济合理的解决方案。

公司参股赛富威系为进一步优化提高公司的业务结构，战略性进入生物增效营养剂、高密度生物载体领域，符合公司“专注于环境（水污染）治理与资源回用，加快拓展污水深度处理市场”的战略规划，对公司经营的细分市场业务提升具有战略意义。

## 2、初始投资及投资收益的相关情况

根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》规定：“以支付现金取得的长期股权投资，应当按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。”

截至 2025 年 4 月末，公司对赛富威的初始投资成本为 660.91 万元，具体形成过程如下：

时间	初始投资成本	投资说明
2016 年 1 月	600.00 万元	2016 年 1 月，公司以现金方式收购赛富威 27% 的股权，支付对价 600 万元。
2016 年 7 月	60.91 万元	2016 年 7 月，公司以现金方式收购赛富威 6.49% 的股权，支付对价 60.91 万元。
合计	<b>660.91 万元</b>	

公司后续采用权益法核算对赛富威的长期股权投资，截至 2025 年 4 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 1,241.75 万元。

报告期内，赛富威净利润及公司对应的投资收益情况如下：

项目	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
净利润	559.08	1,034.87	365.62
权益法下确认的投资损益	133.84	249.77	87.99

报告期内，赛富威实现净利润 365.62 万元、1,034.87 万元和 559.08 万元，公司分别计提长期股权投资的投资收益 87.99 万元、249.77 万元、133.84 万元。

### 3、减值计提是否充分，长期股权投资减值风险对公司经营业绩是否产生不利影响

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》关于减值迹象的规定：

- (1) 资产的市价当期大幅度下跌,其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。
- (2) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化,从而对企业产生不利影响。
- (3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高,从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率,导致资产可收回金额大幅度降低。
- (4) 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。
- (5) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。
- (6) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期,如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等。
- (7) 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

报告期内，赛富威实现净利润分别为 365.62 万元、1,034.87 万元和 559.08 万元，经营状况良好。赛富威主营业务明确，具备经营业务所需的资质和技术，且经营环境无明显变化、未发现存在减值迹象，因此，公司未对其计提减值准备具有合理性。相关股权投资减值风险较低，不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

综上，公司对赛富威的长期股权投资初始投资成本确认符合企业会计准则规定，权益法下确认的投资收益符合赛富威实际经营业绩情况；赛富威主营业务明确、具备经营业务所需的资质和技术、经营环境未发生明显变化、不存在持续亏损，未发现存在减值迹象，且报告期内公司对其经营损益已按权益法对长期股权投资账面价值进行损益调整。因此，公司未计提长期股权投资减值准备具有合理性；相关股权投资减值风险较低，不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

(三) 结合与非关联方交易的具体价格或毛利率等情况，说明关联采购的必要性与定价公允性；说明关联租赁的必要性和定价公允性

1、结合与非关联方交易的具体价格或毛利率等情况，说明关联采购的必要性与定价公允性

报告期各期，公司关联采购情况如下：

单位：万元

关联方名称	2025年1-4月		2024年度		2023年度	
	金额	占同类交易 金额比例	金额	占同类交易 金额比例	金额	占同类交易 金额比例
河南新发物流有限公司	66.43	12.87%	292.34	11.28%	207.96	16.38%

注：董事、总经理赵红霞姐姐的配偶李继增于2025年5月持有河南新发通物流有限公司（以下简称“河南新发通”）100%股权，公司与其关联交易期间为2024年5月至2025年4月。另外，公司将与其在2023年至2024年4月期间的交易比照关联交易披露，下同。

报告期各期，公司向河南新发通采购装卸、运输服务及现场服务费 207.96 万元、292.34 万元、66.43 万元，占当期同类交易的比例为 16.38%、11.28% 及 12.87%。装卸服务主要系郑州中转仓活性焦入库与出库的装卸服务，运输服务主要系活性焦从郑州中转仓至郑州项目现场的运输服务，现场服务费主要系项目现场加焦和排焦服务。公司向河南新发通的采购具有必要性，具体分析如下：

**(1) 保障业务连续性与运营效率：**河南新发通能够提供高度协同、一体化的解决方案，确保从活性焦入库、仓储管理到运输及现场服务的流程顺畅，极大降低了多供应商管理带来的协调成本、时间成本与权责不清风险，最大限度提升对客户需求的响应速度与服务质量。

**(2) 增强业务布局的灵活性：**公司对外采购装卸、运输服务及现场服务费，使得公司能够根据郑州及周边地区环保项目的波动性需求，灵活调整资源投入，避免了在仓储设施、运输车队及专业操作团队上形成大量资产及人员沉淀，增强了公司应对市场变化的灵活性与抗风险能力。

**(3) 确保专业服务质量与风险可控：**现场加焦、排焦等服务具有较高的专业性和安全要求。河南新发通作为长期合作的伙伴，其服务标准与公司要求高度契合，且基于双方的信任基础，公司在服务质量监督等方面具备更强的控制力，有效降低了因服务不达标可能引发的纠纷。

公司向河南新发通的采购价格由双方参考市场价格协商确定，其中运输服务为 55.60 元/吨、装卸服务为 17.15 元/吨，与其他供应商报价不存在重大差异（运费 58-65 元/吨，装卸费 18-19 元/吨），公司向河南新发通采购的服务价格公允，不存在利益输送。

综上，公司向河南新发通的关联采购具有必要性和定价公允性。

## 2、说明关联租赁的必要性和定价公允性

报告期各期，公司关联租赁情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-4 月	2024 年度	2023 年度
北京赛富威环境工程技术有限公司	出租	1.51	4.54	4.54
天台奔马橡胶有限公司	承租	9.70	29.10	29.10
河南新发通物流有限公司	承租	33.40	100.20	99.55
<b>合计</b>	-	<b>44.61</b>	<b>133.84</b>	<b>133.19</b>

公司按照市场行情，向参股公司北京赛富威出租房产；子公司天来回水向奔马橡胶承租厂房用于生产，公司向新发通承租厂房用于仓储。

### (1) 向北京赛富威环境工程技术有限公司出租房产

公司将新疆工厂闲置仓库出租给北京赛富威环境工程技术有限公司，租赁价格为每年 4.54 万元（租赁面积约 700 平方），主要基于提升公司资源利用效率，避免资产空置浪费的考虑；公司出租价格约为 0.19 元/m<sup>2</sup>/天，哈密地区仓库租赁价格为 0.14-0.21 元/m<sup>2</sup>/天，公司出租价格系参照当地同类仓库市场租金水平协商确定，交易金额较小，不会对公司经营造成影响。该关联租赁具有必要性、定价公允。

### (2) 向天台奔马橡胶有限公司租赁厂房

天来回水租赁天台奔马橡胶有限公司厂房 1,000 平方及相关机械设备、办公室用房 150 平方、公司内空场地 2,000 平方，合计 3,150 平方，年租金 29.10 万元。天来回水租赁该厂房用于生产、办公，主要系基于成本控制及区位优势的考虑，具有合理性、必要性。

经查询 58 同城等平台，天台地区厂房价格主要为 0.4-0.7 元/m<sup>2</sup>/天，公司向奔马橡胶租赁价格为：厂房（含设备）0.67 元/m<sup>2</sup>/天，办公房租金 0.5 元/m<sup>2</sup>/天，空地使用费 0.1 元/m<sup>2</sup>/天，平均值 0.29 元/m<sup>2</sup>/天。其中，厂房租赁价格为天台地区中上水平，主要系奔马橡胶除厂房租赁外，还提供机械设备；办公房租金处于中等水平，空地使用费价格较低，租赁价格公允。

### （3）向河南新发通物流有限公司租赁厂房

公司向河南新发通物流有限公司租赁郑州厂房作为活性焦中转仓库，是基于公司真实业务需求、区位战略、运营效率及供应链优化等多方面因素考虑，具备必要性：

A. 满足区域业务布局的战略需求：郑州作为全国性物流枢纽，同时也是公司环保项目的关键实施区域。为保障项目活性焦材料的及时供应与高效调度，公司在郑州设立中转仓库是优化区域供应链、提升对客户响应速度的必要战略举措。

B. 地理位置具备显著运营优势：河南新发通物流有限公司仓库位置位于公司郑州各项目现场中间，能够极大缩短运输半径与配送时间，有效降低物流成本，为项目运营的及时性与稳定性提供了关键的地理保障。

C. 关联协同保障合作效率与稳定性：双方长期合作形成信任基础与协同默契，能够确保沟通顺畅、对接高效，大幅降低合作中常见的磨合成本、违约风险及信息不对称问题，为核心业务的连续性与稳定性提供了可靠保障。

D. 实现一体化服务与供应链优化：除租赁外，河南新发通还可提供装卸、运输、仓库管理一体的综合物流服务，形成高效的一体化物流解决方案，提升整体货物周转效率与供应链管理水平。

公司租赁河南新发通物流有限公司的厂房（仓库）4,000 平方，年仓储租金 51.20 万元（含税），河南新发通物流有限公司为回水科技租赁的仓库提供仓储服务，包括人员配置、卫生清理、水电费用与管理费用、天车及附属物日常维护保养等服务费用，年度服务费为 50.00 万元（含税）。

公司在河南处其他租赁的价格情况如下：

出租方	地点	用途	面积（平方）	价格（万元/年）
-----	----	----	--------	----------

郑州中远热能技术有限公司	河南省新郑市龙湖镇翠竹路（原梅山路）北段东侧	仓储、办公、住宿	2,900	50.00
中牟县永发农机有限责任公司	郑州市解放路与 233 省道交叉口东北角院内	仓储	3,000	43.20
河南优先送供应链有限公司	郑州航空港区中博物流园 E 区 3 号仓库	仓储	3,550	48.00
郑州硕诚实业有限公司	郑州中牟县再生回收有限公司北（S223 东）	仓储	12,000	90.70
河南润正达商贸有限公司	河南省开封市龙亭区杏花营农场派出所东	仓储	5,355	51.40
河南名腾实业有限公司	郑州中牟县姚家镇罗宋村	仓储	1,966	22.40

上述租赁中，公司向郑州中远热能技术有限公司租赁厂房 2200 平方、车间门口办公室 5 间、门卫房 1 间、变压器房和变压器、职工宿舍楼 700 平方。其余租赁均提供仓储用厂房。公司向新发通租赁的厂房价格与向其他方租赁的厂房价格较为一致，租赁价格公允。

此外，经查询 58 同城等平台，新发通附近厂房租赁价格主要为 0.33-0.50 元 /m<sup>2</sup>/ 天，经查询其他仓库报价出租单价其价格为 0.37 元 /m<sup>2</sup>/ 天，公司向新发通租赁的厂房价格为 0.35 元 /m<sup>2</sup>/ 天，租赁价格公允。

## 【中介机构回复】

### （一）核查程序

1、获取公司财务报表和各期间费用明细，分析公司各项期间费用及费用率的变动情况；查阅同行业可比公司定期报告，分析其期间费用率与公司差异的原因；

2、取得并查阅公司员工花名册及薪资明细表，分析公司销售人员、管理人员、研发人员数量和工资水平变化情况，获取同行业可比公司相关人员薪酬，并分析其与公司员工薪酬的差异；

3、获取报告期内公司研发费用明细账，检查研发费用明细项目的设置是否符合公司相关管理制度的规定以及税收法规的规定；

4、了解研发人员的界定标准是否合理准确，主要管理人员、董事、监事薪酬在销售费用、管理费用和研发费用的归集和分配情况，是否存在兼职研发人员的情况；

5、取得研发领料明细、研发废料台账，了解研发材料的去向情况，核查研发领料真实性。

6、获取联营企业的工商档案等文件，与公司管理层沟通，了解公司对外投资的背景；复核公司长期股权投资核算方法；获取联营企业报告期各期公司财务报表，复核投资收益核算的准确性；了解联营企业经营状况，确认长期股权投资减值准备核算的准确性。

7、访谈公司管理层，了解关联交易发生背景、原因以及定价原则；查阅关联交易合同等，对比非关联方交易价格及市场价格。

## （二）核查意见

经核查，主办券商和会计师认为：

1、报告期内，公司各项期间费用率与同行业可比公司相比不存在明显差异；公司各项费用波动具有合理性；报告期内，公司销售、管理、研发人员数量及薪酬波动较小，员工人均薪酬与同行业可比公司相比存在部分差异系受业务模式和人员结构不同影响，不存在重大差异，具备合理性；公司销售费用占比较低主要系公司所需的销售人员较少，符合行业惯例；报告期内，公司研发人员认定标准、数量及结构合理，存在混岗的研发人员，工时分配合理准确，公司存在主要管理人员、董事、监事薪酬计入研发费用的情况，主要系研发工作的主要人员存在同时兼任公司管理人员、董事、监事的情形，其薪酬计入研发费用具备合理性；报告期内，受研发项目的目标、进度等不同影响，研发直接投入占研发费用的比例波动较大，与研发规模相匹配；公司研发过程中形成的研究废料，主要为交由客户处理及后续其他项目领用，部分废料进行销售，会计处理符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司不存在重大差异；

2、公司参股赛富威符合公司战略；公司未计提长期股权投资减值准备具有合理性；相关股权投资减值风险较低，不会对公司经营业绩产生重大不利影响；

3、公司关联采购具有必要性，定价具有公允性；关联租赁具有必要性和定价公允性。

除上述问题外,请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》等规定,如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项,请予以补充说明;如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过7个月,请按要求补充披露、核查,并更新推荐报告。

### 【回复】

除上述问题外,公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》等规定确认,公司不存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项;公司本次财务报告审计截止日为2025年4月30日,至本次公开转让说明书签署日未超过7个月,不存在需要按照要求补充披露、核查,并更新推荐报告的情形。

为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第1号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传。

**【回复】**

截至本回复出具日，公司尚未向当地证监局申请北交所辅导备案，故不适用《监管规则适用指引——北京证券交易所类第1号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的相关要求。

(以下无正文)

(本页无正文，为杭州回水科技股份有限公司《关于杭州回水科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函回复》之签署页)

法定代表人: 王万寿  
王万寿



(本页无正文，国金证券股份有限公司为《关于杭州回水科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函回复》之签署页)

项目组负责人：

王水根

王水根

项目小组成员：

左凌霄  
左凌霄

郑晓婷  
郑晓婷

赖成成  
赖成成

杨洪泳  
杨洪泳

姜琛琛  
姜琛琛

国金证券股份有限公司

2025年11月3日

