



Grant Thornton

致同

**关于河南清水源科技股份有限公司**

**2022 年年报问询函的回复**

**致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

## 关于河南清水源科技股份有限公司 2022 年年报问询函的回复

致同专字（2023）第 410A012276 号

深圳证券交易所：

致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）接受委托对河南清水源科技股份有限公司（以下简称“公司”或“清水源公司”）2022 年财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2022 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行审计，并于 2023 年 3 月 28 日出具了致同审字（2023）第 410A005350 号的无保留意见审计报告。

我们于 2023 年 4 月 21 日收到了清水源公司转来的贵所《关于对河南清水源科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函[2023]第 38 号，以下简称“问询函”）。按照该问询函的要求，基于清水源公司对问询函相关问题的说明以及我们对清水源公司 2022 年度财务报表审计已执行的审计工作，现就问询函中涉及的有关事项说明如下：

在本专项说明中，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。

### 问询函问题 1：

年报披露，报告期内你公司实现营业收入 18.05 亿元，较上年同期增长 10.18%；归属于上市公司股东的净利润为亏损 0.44 亿元，较上年同期下滑 148.79%；经营活动产生的现金流量净额为 1.78 亿元，较上年同期下滑 45.59%。请你公司：

（1）结合报告期内市场需求变化情况、客户招标情况、项目获取情况、前期项目执行情况、2023 年一季度经营情况等因素，说明报告期内你公司工程施工设计业务收入大幅下滑的原因，以及工程类业务下滑趋势是否具有持续性。

（2）结合“水处理剂及衍生产品”的销售定价水平和成本变动趋势，说明该产品报告期内毛利率下降的原因，该业务的盈利能力是否发生不利变化，以及毛利率下降的趋势是否具有持续性。

（3）结合报告期内和 2023 年一季度黄磷的市场价格情况，对黄磷价格与你公司主营产品价格水平进行敏感性分析，说明你公司黄磷采购成本与市

场价格是否存在重大差异，黄磷目前的价格水平是否对你公司盈利能力造成不利影响，以及你公司为应对黄磷价格波动已采取和拟采取的应对措施。

(4) 结合主要产品报告期内的产能利用率同比变动情况，说明你公司产能利用率是否处于较低水平，是否存在较大的产能闲置风险，相关生产设备是否存在减值风险，以及你公司为提高产能利用率水平已采取和拟采取的应对措施。

(5) 结合报告期内员工数量、工资水平、制造费用构成等因素的同比变动情况，说明营业成本中人工工资和制造费用同比大幅增长的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异，以及与同期经营业绩的匹配性。

(6) 结合应收账款回款、销售信用政策、采购结算安排等因素说明你公司报告期内经营付现金额大幅增加的原因及合理性，与营业成本规模的匹配性，以及经营活动产生的现金流量净额与经营业绩的匹配性。

(7) 结合母公司业务经营活动情况，说明报告期内母公司营业收入大幅下滑的原因及合理性，以及说明母公司是否存在“空心化”情况。

请年审会计师对事项(3)至(6)进行核查并发表明确意见。

## 一、公司回复

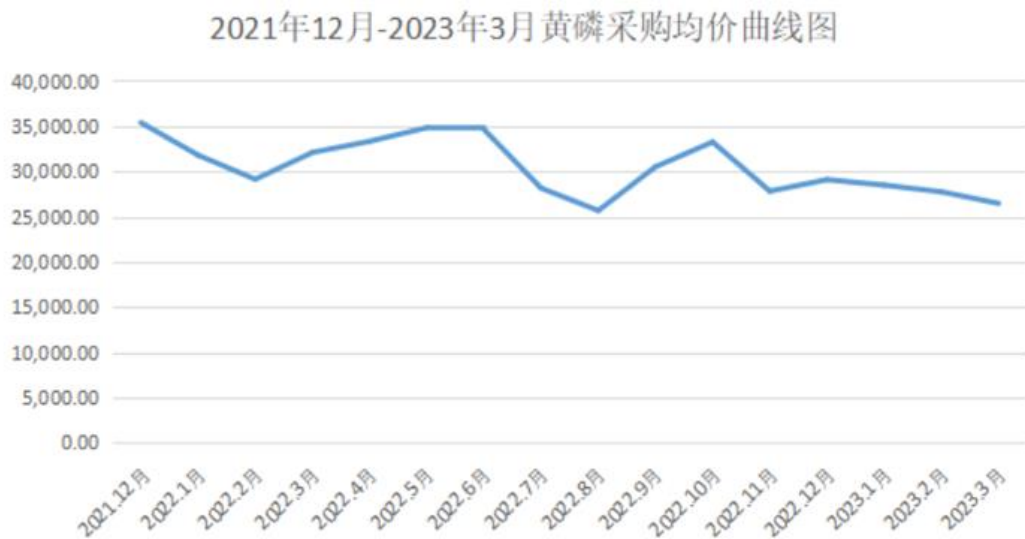
1、结合报告期内和 2023 年一季度黄磷的市场价格情况，对黄磷价格与你公司主营产品价格水平进行敏感性分析，说明你公司黄磷采购成本与市场价格是否存在重大差异，黄磷目前的价格水平是否对你公司盈利能力造成不利影响，以及你公司为应对黄磷价格波动已采取和拟采取的应对措施。

(1) 结合报告期内和 2023 年一季度黄磷的市场价格情况说明公司黄磷采购成本与市场价格是否存在重大差异

2021 年 12 月-2023 年 3 月黄磷的市场价格



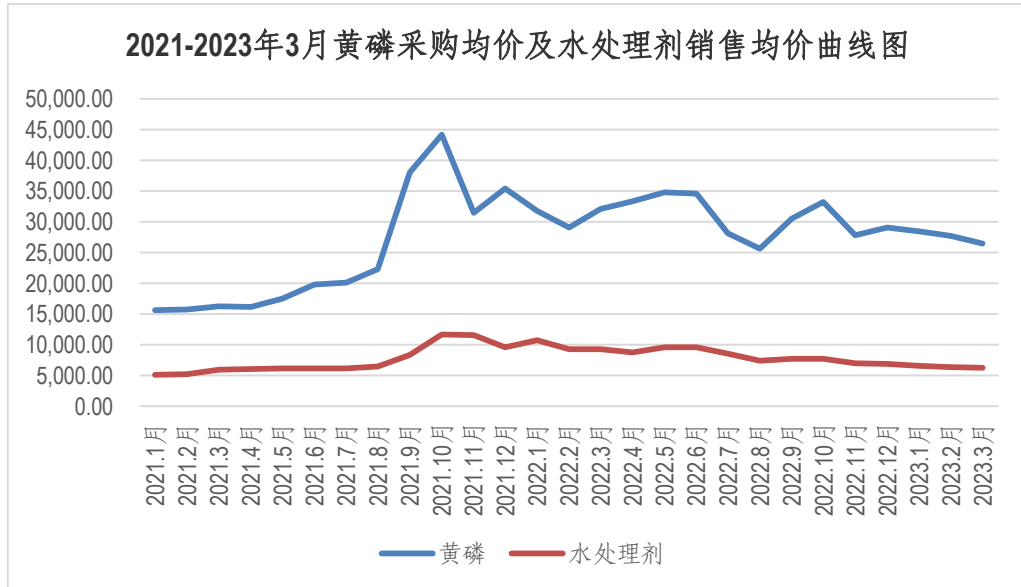
清水源公司 2021 年 12 月-2023 年 3 月黄磷的采购均价



从上图可以看出，2021 年底黄磷价格居高位，2022 年 1-2 月黄磷价格有所下降，3-6 月稍微上涨，7-8 月开始下降，8 月降到低点后，9-10 月上涨至 3 万元以上，11 月又下降到 2.7 万元左右，12 月价格稍微回升，2023 年一季度又呈下降趋势，公司报告期内和 2023 年一季度黄磷采购价格与市场价格趋势基本保持一致。

## (2) 黄磷价格与公司主营产品价格水平进行敏感性分析

2021 年-2023 年 3 月黄磷价格与水处理剂产品销售均价变动趋势如下:



从上图可以看出，公司产品售价与黄磷采购价格变动趋势有一定关系，但只是影响因素之一。公司采取随行就市的产品定价策略，主要结合市场行情、产品需求、产品成本、汇率变动、运输方式、资信等多种因素，与客户协商后确定销售价格。

2021年、2022年公司水处理剂及衍生品直接材料占主营业务成本的比重分别为 83.81%、82.95%，占比较高，原材料价格变动会对产品成本产生一定程度影响，产品成本是公司定价需要考虑的重要因素之一。

在上游原材料采购价格发生较大波动的情况下，公司综合考虑下游产品市场竞争的情况，与客户协商确定订单价格。一般情况下，当原材料价格上涨时，客户囤货意愿强烈，会推高产品市场价格，增厚公司利润，反之，当原材料价格下降时，客户观望意愿强烈，会拉低产品市场价格，挤压公司利润。但基于终端市场受经济下行因素影响及行业竞争激烈等因素，公司在与客户协商定价时需要结合整体产品市场报价情况，存在不能完全通过价格传导机制向客户转嫁材料成本持续增加的风险，以及原材料价格上涨传导至产品上涨存在的滞后性等因素影响。

2021年度、2022年度及2023年一季度成本、利润总额、毛利率如下：

单位：万元

项目	2023年一季度	2022年度	2021年度
营业成本	23,423.11	150,566.22	127,821.17
利润总额	1,132.55	-3,803.47	11,501.07

毛利率	12.87%	16.57%	21.96%
-----	--------	--------	--------

假设各期其他因素均不发生变化，主要原材料采购价格上涨 5%，对公司成本、利润总额和毛利率影响的敏感性分析如下：

假设主要原材料采购价格上涨 5%时：

单位：万元

项目	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度
营业成本	24,215.66	156,361.46	131,742.48
营业成本变动率	3.38%	3.85%	3.07%
利润总额	340.00	-9,598.71	7,579.76
利润总额变动率	-69.98%	-152.37%	-34.10%
毛利率	9.92%	13.36%	19.57%
毛利率变动率(百分点)	-2.95%	-3.21%	-2.39%

假设主要原材料采购价格下跌 5%时：

项目	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度
营业成本	22,630.56	144,770.98	123,899.86
营业成本变动率	-3.38%	-3.85%	-3.07%
利润总额	1,925.10	1,991.77	15,422.38
利润总额变动率	69.98%	152.37%	34.10%
毛利率	15.82%	19.78%	24.36%
毛利率变动率(百分点)	2.95%	3.21%	2.39%

根据上述测算结果，假设公司主要原材料价格上涨 5%，其他因素维持不变，将导致各期公司营业成本分别上升 3.38%、3.85%和 3.07%，利润总额分别下降 69.98%、152.37%和 34.10%，毛利率分别下降 2.95%、3.21%和 2.39%；假设公司主要原材料价格下跌 5%，其他因素维持不变，将导致各期公司营业成本分别下降 3.38%、3.85%和 3.07%，利润总额分别上涨 69.98%、152.37%和 34.10%，毛利率分别上涨 2.95%、3.21%和 2.39%。

### （3）黄磷目前的价格水平是否对公司盈利能力造成不利影响

公司主要产品为水处理药剂，广泛应用于石油、化工、冶炼、钢铁、印染等行业，公司部分原材料受环保政策等影响较大，主要原材料占比较高，继而原材料的价格波动会对公司的毛利率及盈利水平产生较为显著影响。报

告期内，公司产品主要原材料价格出现较大波动，受下游市场需求等诸多因素影响，产品价格略有下滑，导致公司的利润水平受到挤压，虽然公司采取了一系列措施，但毛利率仍存在下降的风险。产品价格也受市场供给及下游行业景气度的影响，随着公司年产 18 万吨水处理剂扩建项目的投产以及同行产能的不断释放，水处理剂行业市场供给会进一步加大，竞争格局进一步凸显，同时上下游行业受国家产业政策的影响较大，公司水处理剂产品价格可能出现一定幅度的波动。

综上，原材料黄磷采购价格出现不利波动后，将对公司毛利产生不利影响，但其价格波动会向下游传导，由于公司对上下游均有一定的议价能力，因此在其价格出现不利波动时，公司毛利率的影响程度将小于敏感性分析的数据，黄磷目前的价格水平不会对盈利能力造成较大不利影响。

#### **（4）公司为应对黄磷价格波动已采取和拟采取的应对措施**

已采取的应对措施：

鉴于黄磷采购成本占公司原材料采购成本比重较高，公司多年来持续密切关注黄磷等原材料市场行情，根据其市场价格走向，对未来材料价格进行预测，制定科学合理的采购计划，加强生产监督管理，强化材料等成本管控；对采购业务不断探索创新，公司友云采数字化采购平台已经搭建完毕并上线运行，为公司集团化招采奠定较好基础；加强与客户沟通、做好主要原材料价格变动与产品售价之间的联动调整，降低原材料采购价格与产品价格间动态波动对企业整体经营业绩的影响。

拟采取的应对措施：

为进一步降低原材料采购价格对公司经营业绩的影响，弱化原材料价格波动造成的采购端风险，提振公司整体核心抗风险能力，公司依托二十余年深耕水处理剂领域的经验，已搭建较为完善的供应商体系，公司将持续加强与优质客户的长期合作，同时寻求导入新的合格供应商，及时关注并预判原材料价格走势，不断构建和完善以原材料价格、产品价格双核心战略定位，根据原材料价格变化情况积极调整采购策略和销售策略；公司不断提升成本管控，优化生产工艺流程、提高生产制造的自动化智能化水平；同时公司积极拓展客户，合理安排生产，降低产品价格波动对企业经营的影响。未来公司将不断加大研发力度，扩大水处理剂产品的种类和应用范围，持续丰富产品矩阵，重点发展绿色、环保的新型水处理剂产品，提高公司的核心竞争力；继续坚持技术和产品创新的策略，增加研发投入，不断调整产品结构，改善产品性能，并提高产品的科技含量。依托公司所处化工园区优势，向水处理剂中间产品和副产品下游延伸，积极探索市场需求强烈、毛利率高的精细化工产品，寻找新的盈利增长点。

2、结合主要产品报告期内的产能利用率同比变动情况，说明你公司产能利用率是否处于较低水平，是否存在较大的产能闲置风险，相关生产设备是否存在减值风险，以及你公司为提高产能利用率水平已采取和拟采取的应对措施。

**(1) 主要产品报告期内产能利用率同比变动情况**

公司主要产品 2020 年至 2022 年度的产能利用率及同比变动情况：

单位：吨/年

主要 产品	2022 年		2021 年		2020 年	
	设计产能	产能利用率	设计产能	产能利用率	设计产能	产能利用率
HEDP	140,000	34.16%	140,000	33.51%	60,000	65.29%
ATMP	32,000	42.70%	32,000	41.06%	12,000	77.68%
HPMA	16,000	50.86%	16,000	40.27%	6,000	94.66%
DTPMP	16,000	14.52%	16,000	24.15%	6,000	31.13%
氯甲烷	130,000	30.39%	130,000	31.40%	30,000	88.51%

从上表可以看出，公司 2022 年、2021 年产能利用率无较大波动，但较 2020 年有较大幅度下降。主要原因：为巩固传统水处理剂产品竞争优势、不断开拓新型水处理剂市场，实现生产管理、工业控制智能化、智能装备联动一键式、精细化生产，公司筹建年产 18 万吨水处理扩建项目，并于 2021 年下半年完工投产，投产后，主要水处理剂及衍生品产能由 2020 年 114,000 吨/年，扩充 220,000 吨/年，达到 334,000 吨/年；公司产品销往全球多个国家，国际经济形势复杂多变，尤其是受俄乌战争影响，客户前期购买的库存尚未消耗完，购买需求明显萎缩；同时受市场行业景气度影响，公司实际销售低于预期，未能满负荷生产，导致产能利用率下降。

**(2) 公司产能利用率是否处于较低水平，是否存在较大的产能闲置风险**

国内从事水处理药剂生产且产能在万吨以上规模的企业约有 10-20 家左右，主要生产企业有：山东泰和科技股份有限公司、清水源公司、南通联腾化工有限公司、江海环保有限公司、山东鑫泰水处理技术股份有限公司、枣庄市东涛化工技术有限公司等，其中泰和科技和清水源公司为上市公司。公司是国内专注水处理剂生产、研发、服务的龙头企业之一，报告期内产能利用率较低主要系新增年产 18 万吨水处理剂产线，受市场行业景气度及国际形势的影响，未满负荷生产。



随着生态文明建设上升为国家战略，环保政策日趋严厉，环保执法力度不断加大，生态文明绩效评价考核和责任追究日益严格，有效激活了环保需求。同时，国家陆续出台了一系列激励政策用以推进环保产业的市场化进程。此外，在经济新常态和产业转型升级的时代背景下，新的业务机会凸显出来。2020年后，国家对于生态环境治理的重视程度持续提升，《关于构建现代环境治理体系的指导意见》、《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》、《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》、《排污许可管理条例》、《中华人民共和国长江保护法》等相关政策、法律法规不断出台，预计未来几年，环保政策红利仍将不断释放，生态环境治理产业的市场容量得以持续扩充，将推动环保行业继续保持高速发展势头，水治理行业发展空间巨大。

根据 BCC Research 的数据和预测，2018 年全球水处理药剂市场规模为 344.60 亿美元，预计 2023 年将达到 465.60 亿美元，年均增速 6.20%。进一步细分，2018 年全球工业/生产水处理的水处理药剂市场规模为 116.75 亿美元，预计到 2023 年的市场规模可以达到 162.30 亿美元，年均增速 6.80%。工业领域又可以进一步细分，根据 BCC Research 的数据，2018 年电力、油气、造纸、冶金、化工、其他行业市场需求分别为 5.52 亿美元、5.22 亿美元、4.39 亿美元、4.04 亿美元、2.55 亿美元、3.03 亿美元，预计 2023 年分别达到 8.00 亿美元、7.35 亿美元、6.20 亿美元、5.70 亿美元、3.70 亿美元、4.25 亿美元。

公司年产 18 万吨水处理剂的投产是公司优化完善产能布局的重要举措，公司具备领先的水处理剂生产技术、稳定的产品产能供应和产品质量，产品种类丰富、质量优异、运用广泛，深耕水处理剂领域多年，与多家国内外客户建立了长期合作关系，客户对公司的满意度、信任度和忠诚度较高，在行业内公司具有一定核心竞争力。同时公司在经营过程中，注重自有品牌建设和产品质量持续改进提升，把品牌 and 产品质量作为市场开拓、推动企业发展的重要手段，从而保证公司对下游客户供货的及时性和稳定性，使公司赢得了国内外客户的信赖，与多家国际知名企业建立长期稳定的客户关系，也为公司今后持续的发展奠定了长期稳定的客户优势，能够有力保障未来产能的充分消化。

综上，目前公司产能利用率低，未达负荷生产，未来随着国家相关政策和市场回暖，产能利用率趋势向好，预计未来不会存在较大的产能闲置风险。

### （3）相关生产设备是否存在减值风险

公司主要产品机器设备包括反应釜、氟合乙烯储罐（ATMP 混合罐）、钢衬 HEDP 成品罐、离心泵、过滤器、腐化反应锅（碳钢反应锅）、换热器等。2022 年末，公司对固定资产进行了盘点，主要机器设备均处于正常生产运行状态；旧厂房和旧生产线预计逐渐淘汰，存在减值迹象，报告期末，公

司按照该部分固定资产的账面价值与预计可收回金额之间的差额计提减值准备 1,622.71 万元。如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	3,233.69	1,677.05	1,394.95	161.68
机器设备	3,919.18	3,289.16	227.76	402.27
<b>合计</b>	<b>7,152.87</b>	<b>4,966.21</b>	<b>1,622.71</b>	<b>563.95</b>

#### (4) 公司为提高产能利用率水平已采取和拟采取的应对措施

已采取的措施：

结合公司实际生产经营情况，加大主要产品的推广力度，销量逐年提升；不断提高自身的研发能力，提升公司的行业竞争力；与主要客户建立良好稳定的合作关系，能有效识别并快速响应客户需求。

拟采取的措施：

开拓市场的同时提高主要产品的销售；稳定客户，保持对市场价格的敏感度，对需求稳定的客户保证不无故丢单；优化完善产能布局，对未与公司交易的同类客户进行筛选和培育；丰富出口产品种类，及时沟通客户需求，消除客户疑虑，不断加强外贸客户的拓展。

3、结合报告期内员工数量、工资水平、制造费用构成等因素的同比变动情况，说明营业成本中人工工资和制造费用同比大幅增长的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异，以及与同期经营业绩的匹配性。

(1) 报告期内员工数量、工资水平、制造费用构成等因素的同比变动情况

公司水处理剂及衍生品收入及成本占营业收入及营业成本的比重均超过 90%，2022 年水处理剂及衍生品营业成本构成与 2021 年对比情况如下：

单位：万元

公司水处理剂及衍生品成本项目	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
原材料	115,904.89	82.95%	78,426.24	83.81%	47.79%
人工工资	4,386.27	3.14%	2,220.51	2.37%	97.53%

制造费用	14,144.25	10.12%	8,850.58	9.46%	59.81%
其他	5,293.24	3.79%	4,073.99	4.35%	29.93%

2022年水处理剂及衍生品人工成本、制造费用变动情况:

单位: 万元

项目	2022年	2021年	增减	增减比例
生产量(吨)	268,905.47	236,368.22	32,537.25	13.77%
销售量(吨)	251,734.45	220,766.48	30,967.97	14.03%
生产人员员工人次	5,582	3,925	1,657	42.22%
营业成本中人工工资	4,386.27	2,220.51	2,165.76	97.53%
其中: 股权激励	629.50	39.82	589.68	1480.85%
营业成本中制造费用	14,144.25	8,850.58	5,293.67	59.81%
其中: 折旧	4,482.86	2,352.11	2,130.75	90.59%
包装费用	3,550.21	2,642.07	908.14	34.37%
蒸汽费	2,940.97	1,985.23	955.74	48.14%
电费	1,484.79	861.61	623.18	72.33%
物料消耗	1,305.06	867.76	437.3	50.39%
其他	380.37	141.8	238.57	168.24%

注: 生产人员员工人次为汇总各月生产人员员工数量。

2022年、2021年, 公司营业成本中人工成本金额分别为 4,386.27 万元、2,220.51 万元, 占营业成本的比例分别为 3.14%、2.37%。人工成本大幅增加的主要原因: 1) 18 万吨水处理剂扩建项目在 2021 年 6 月转固投产后生产人员用工人数增加, 生产人员工资相应增加; 2) 公司 2022 年较 2021 年产销量均大幅增加, 生产人员计量工资相应增加; 3) 公司在 2021 年 11 月实施了员工持股计划, 2022 年确认股份支付计入生产成本的金额较 2021 年增加。剔除股份支付及人员增加因素, 单位人均工资波动幅度不大, 营业成本中人工工资增加具有合理性。

2022年、2021年, 公司营业成本中制造费用金额分别为 14,144.25 万元、8,850.58 万元, 占营业成本的比例分别为 10.12%、9.46%, 主要由折旧、包装费用、蒸汽费、电费及物料消耗组成。制造费用增加的主要原因: 1) 公司 2022 年较 2021 年收入、产销量均大幅增加; 产销量的增加造成电费、蒸汽费、物料消耗及包装费用的增加; 2) 因 18 万吨水处理剂扩建项目在 2021 年 6 月

转固投产后，相对应的固定资产开始计提折旧计入制造费用，2022 年制造费用中折旧较 2021 年大幅增加。营业成本中制造费用的增加具有合理性。

**(2) 营业成本中人工工资和制造费用与同行业公司是否存在重大差异**

单位：万元

泰和科技水处理剂及衍生品成本项目	2022 年		2021 年	
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
原材料	161,202.37	85.22%	146,970.94	85.61%
人工工资	4,210.22	2.23%	3,999.60	2.33%
制造费用	14,624.73	7.73%	13,224.27	7.70%
其他	9,130.29	4.82%	7,485.85	4.36%

清水源公司与同行业泰和科技公司的水处理剂及衍生品成本中材料费的占比均在 80% 以上、人工工资占比 3% 左右、制造费用占比不超过 11%，营业成本中人工工资和制造费用不存在重大差异。

**(3) 营业成本中人工工资和制造费用与同期经营业绩的匹配性**

单位：万元

公司水处理剂及衍生品成本项目	2022 年		2021 年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
人工工资	4,386.27	2.67%	2,220.51	1.85%
制造费用	14,144.25	8.60%	8,850.58	7.37%

人工工资及制造费用增加详见上述说明。人工工资及制造费用占营业收入比重较低，对经营业绩影响有限，其整体变化与经营业绩匹配。

4、结合应收账款回款、销售信用政策、采购结算安排等因素说明你公司报告期内经营付现金额大幅增加的原因及合理性，与营业成本规模的匹配性，以及经营活动产生的现金流量净额与经营业绩的匹配性。

**(1) 经营付现金额大幅增加的原因及合理性**

a. 客户销售信用政策、结算方式

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
销售信用政策	国内客户：预付 30%-100% 货款或收到货和发票后 30-90 天内结清货款；	

	国外客户：预付全额货款或收到提单后 90 天内结清货款。	
结算方式		
其中：银行回款	69,249.75	58,838.23
票据结算	106,157.46	81,445.84

公司两年销售信用政策未发生变化，结算方式通常为电汇+票据，且两年结算规模变动较小。

#### b. 供应商的付现政策及结算情况

公司整体对供应商付现政策未发生变化，公司经营性应付款项的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31
供应商付现政策及结算方式	先款后货或收到货和发票后 30 天内结清货款。结算通常采用电汇或票据。	
经营性应付款项：		
应付账款	40,975.75	32,792.20
预付账款（以“-”列示）	-1,026.28	-2,100.67
应付票据（含已背书未终止确认的票据）	26,125.40	67,510.10
<b>经营性应付款项合计</b>	<b>66,074.87</b>	<b>98,201.63</b>

由上表可知，2022 年末公司经营性应付款项余额相比 2021 年减少 32,126.76 万元，减少了 32.72%，主要系应付票据到期偿付，现金流量表中作为购买商品、接受劳务支付的现金列示。

2022 年度公司购买商品、接受劳务支付的现金 50,964.13 万元剔除经营性应付减少影响后为 18,837.37 万元，相比 2021 年度 14,852.70 万元变化不大。报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与相关会计科目勾稽一致，经营付现增加较为合理。

#### （2）与营业成本规模匹配性

单位：万元

项目	2022 年度
营业成本	150,566.22
减：存货的减少	9,608.35

项目	2022 年度
减：应付账款的增加	8,183.55
加：预付款项的增加	-1,096.23
减：应付票据的增加	2,101.50
减：以票据形式清偿债务减少的金额	88,443.68
加：增值税进项税	19,071.70
减：计入成本的薪酬、折旧	9,493.82
加：其他	253.35
<b>合计</b>	<b>50,964.13</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	50,964.13
差异	-

公司购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的差异主要系以票据形式清偿债务减少的金额，整体付现政策未发生较大变化，与报告期内营业成本规模相匹配。

### （3）经营活动产生的现金流量净额与经营业绩的匹配性

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	17,765.35	32,653.73
净利润	-4,796.19	8,050.98
差异	22,561.54	24,602.74

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在一定的偏差，主要受投资损失、存货变动、经营性应收及应付项目的影

报告期内公司的净利润调节为经营活动现金流量净额的过程具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-4,796.19	8,050.98

项目	2022 年度	2021 年度
加：资产减值损失	4,549.60	1,692.58
信用减值损失	511.94	4,308.32
固定资产折旧	6,261.89	3,874.19
使用权资产折旧	206.63	
无形资产摊销	2,463.81	2,768.11
长期待摊费用摊销	149.81	290.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-27.62	0.75
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	122.55	43.23
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-19.80	
财务费用（收益以“-”号填列）	2,049.72	5,886.62
投资损失（收益以“-”号填列）	13,773.39	-1,285.69
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-4,602.72	-905.43
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	552.54	
存货的减少（增加以“-”号填列）	9,101.47	-10,053.33
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,631.25	-69,025.68
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-12,727.84	86,758.82
其他	2,827.42	249.48
经营活动产生的现金流量净额	17,765.35	32,653.73

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润差异为 22,561.54 万元，主要系由投资损失、存货变动及经营性应收、应付项目的变动导致。2022 年度公司对中旭环境投资损失影响金额 13,779.35 万元；报告期内一至四季度，水处理剂及衍生品收入呈下降趋势，存货变动与收入下降趋势一致，因此存货规模较 2021 年有所减少。整体来看，经营活动产生的现金流量净额与经营业绩相匹配。

## 二、会计师回复

### （一）核查程序

1、我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对问询问题（3）执行的主要程序如下：

(1) 获取报告期内采购明细表，了解报告期及 2023 年第一季度黄磷价格波动情况；

(2) 查阅公开资料，分析报告期内原材料价格波动与市场价格变动趋势是否一致；

(3) 访谈公司的销售业务负责人，了解公司主营产品的定价及调价情况、上游采购价格变化与产品售价变化之间的传导机制、价格传导周期；

(4) 获取公司的销售收入明细表和采购明细表，结合实际原材料价格及传导情况分析主要产品销售单价变动的的原因；

(5) 获取公司报告期内材料耗用明细表，了解主营产品对原材料黄磷的耗用情况，对黄磷价格变动对各产品毛利率影响进行敏感性分析。

2、我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对问询问题（4）执行的主要程序如下：

(1) 与公司的生产人员和技术人员沟通，了解生产工艺工序及其所对应的机器设备类型、数量；

(2) 核查公司的产能计算表，复核产能计算数据和计算逻辑，分析公司资产原值规模与产能产量的匹配性；

(3) 取得公司的固定资产清单，对固定资产进行实地监盘，关注资产是否存在减值迹象，检查公司计提固定资产减值准备的依据是否充分，会计处理是否正确。

3、我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对问询问题（5）执行的主要程序如下：

(1) 获取公司各类产品的成本构成明细表，对报告期内成本归集、结转进行控制测试，复核报告期各类产品成本中材料、人工、制造费用及运输费金额及占比，分析各类成本构成占比变动的具体原因；

(2) 获取公司报告期人员花名册和工资表，计算公司报告期生产人员的人均薪酬，与当期平均工资水平进行比较，分析各期成本中人工成本变动的合理性；

(3) 获取公司统计的营业成本中制造费用构成明细表，分析主要项目变动的原因及合理性；

(4) 查询同行业可比公司的营业成本构成明细，分析公司主营业务成本中人工工资、制造费用成本占比与可比公司的差异及其合理性。



4、我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对问询问题（6）问题执行的主要程序如下：

（1）结合销售及采购循环控制测试及实质性程序核查收入、成本真实性、准确、完整性；

（2）根据采购、生产、销售流程及时间，了解公司采购材料价格波动及产品成本传导情况，分析毛利率变化的原因及合理性；

（3）向管理层了解与经营活动相关的销售政策、采购政策、信用政策的变化情况，抽查主要客户、供应商合同，对比结算条款与被审计单位信用政策和结算政策是否一致，分析经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例及经营性现金流量净额与净利润增长趋势比例的关系，同时核查票据对现金流量影响；

（4）关注销售是否严格按照公司的信用政策回款、销售金额较大且销售回款明显较慢的客户或超过信用期末回款客户的收入真实性；

（5）对销售回款、采购付款及其他经营活动资金交易情况进行查验，复核现金流量表的编制及列报，检查数据的勾稽关系及分类，重点关注应收票据贴现不能终止确认的分类、内部单位资金往来及拆借现金流分类是否合理及抵消是否正确。

## （二）核查意见

基于执行的审计程序和获取的审计证据，我们未发现公司对于上述回复中与财务报表相关的信息和说明与我们在执行清水源公司 2022 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面存在不一致的情形。我们认为：

黄磷采购成本与市场价格不存在重大差异，黄磷目前的价格水平不会对盈利能力造成较大不利影响；

公司 2022 年、2021 年产能利用率无较大波动，较 2020 年大幅下降，目前公司产能利用率低，未达负荷生产，未来随着国家相关政策和市场回暖，产能利用率趋势向好，预计未来不会存在较大的产能闲置风险；除拟逐渐淘汰的旧生产线外，其他设备不存在减值风险；

营业成本中人工工资和制造费用同比增加，人工工资增加主要系业务规模增加、生产人员人数及工资增加，2022 年因员工持股计划确认股份支付计入生产成本的金额较 2021 年增加；制造费用增加主要系 18 万吨产线投产折旧增加，2022 年业务规模较 2021 年增加导致制造费用增加。人工工资和制造费用的增加是合理的，与同行业可比公司不存在重大差异，与同期经营业绩是匹配的；

报告期内经营付现金额大幅增加的原因系 2022 年应付票据到期偿付，现金流量表中作为购买商品、接受劳务支付的现金列示，剔除该部分影响因素后经营付现金额与 2021 年变化不大，是合理的，与营业成本规模匹配，经营活动产生的现金流量净额与经营业绩匹配。

#### 问询函问题 2:

年报披露，报告期末你公司与李万双的股权回购和业绩补偿纠纷尚处于司法程序中，你认为对中旭环境已丧失重大影响，对其由长期股权投资改为计入其他非流动金融资产核算，并对其计提了 1.33 亿元的投资损失。请你公司：

(1) 结合报告期内中旭环境股权结构、董事会成员构成、你公司参与中旭环境经营决策活动的实际情况等因素，说明你认为对中旭环境已丧失重大影响的依据及合理性，年报将其计入其他非流动金融资产核算的原因，以及相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

(2) 结合中旭环境的实际经营状况，说明对其公允价值计量和确认投资损失的详细计算过程和具体依据，以及说明投资损失计提是否充分、谨慎。

(3) 说明报告期末在其他应付款中仍列示应付李万双股权转让款且应付金额较期初仍有增长的原因及合理性，你对相关款项是否仍有支付义务，以及相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

(4) 说明若李万双拒绝履行回购义务情况下，你对持有的中旭环境剩余股权的后续安排，是否可向第三方出售，法院是否可能将李万双所持中旭环境股权判决给你公司作为抵债对价，以及对中旭环境丧失重大影响是否会对你公司要求李万双履行回购业务和业绩补偿承诺事项造成不利影响。

请年审会计师对事项（1）至（3）进行核查并发表明确意见。

#### 一、公司回复

1、结合报告期内中旭环境股权结构、董事会成员构成、你公司参与中旭环境经营决策活动的实际情况等因素，说明你认为对中旭环境已丧失重大影响的依据及合理性，报将其计入其他非流动金融资产核算的原因，以及相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

##### （1）公司对中旭环境已丧失重大影响的依据及合理性

2017 年 11 月，清水源公司以现金方式购买李万双、胡先保、安徽聚群投资管理中心（有限合伙）所持有中旭环境 55% 股权，各方签订了《支付现金购买资产协议》、《业绩补偿协议》及《业绩补偿协议之补充协议》，并且

于 2017 年 12 月 22 日完成了中旭环境 55% 股权过户事宜。2021 年 6 月，各方签署《关于安徽中旭环境建设有限责任公司股权转让暨回购协议》（以下简称“《回购协议》”），约定李万双回购清水源所持有中旭环境 50% 股权，李万双于协议签订前支付了 2,000 万元履约保证金。清水源公司已按照《回购协议》约定，自《回购协议》生效之日起 10 个工作日内将持有中旭环境 10% 股权转让给李万双，并于 2021 年 6 月 29 日进行了股权变更登记。至此，清水源公司持有中旭环境 45% 的股权，李万双持有中旭环境 55% 的股权。2021 年 6 月 29 日，由于中旭环境股权结构发生变化，中旭环境修改《公司章程》，董事会由“清水源公司提名 3 人、其他股东提名 2 人”变更为“李万双提名 3 人、清水源公司提名 2 人”。后因清水源公司派出的 2 名董事无法正常履职，于 2022 年 4 月 6 日向中旭环境提交辞职报告，全部退出中旭环境董事会，该 2 名董事不再属于中旭环境董事会成员、亦不再参与中旭环境董事决策及经营管理活动。

根据中旭环境的《公司章程》规定，中旭环境应当每年至少召开一次定期股东会，但报告期至今，中旭环境从未通知清水源公司召开股东会。后清水源公司通过公开信息获悉，中旭环境于 2022 年 8 月 2 日投资设立安徽东方中旭建设有限责任公司、注册资本 5000 万元，于 2023 年 2 月 6 日投资设立中旭环境滨河建设有限责任公司、注册资本 5000 万元，连续十二个月内累计交易金额 1 亿元，达到其最近一期净资产的 10% 以上，属于中旭环境《公司章程》第二十条规定须经董事会审议批准的事项。2022 年至今，清水源公司从未接到中旭环境召开董事会、股东会的相关通知，经营信息和日常及重大事项也未告知清水源公司，清水源公司也无法知悉中旭环境经营中相关业务是否达到需要召开董事会或者股东会标准，清水源公司已不能通过正常途径行使权力，也无法参与中旭环境的生产经营决策。

从中旭环境股权结构看，清水源公司虽持有中旭环境 45% 的股权，但由于清水源公司和李万双之间因回购中旭环境股权产生诉讼纠纷，法院已经做出终审判决，判令李万双支付相应的股权回购款，清水源公司收到股权回购款后，也必须无条件将所持中旭环境 40% 的股权变更至李万双名下，在此期间，清水源公司不能自行将该部分股权出售给李万双以外的其他人。在第二期股权转让款纠纷审理过程中，李万双曾向法院请求将公司持有的 40% 中旭环境股权变更至李万双名下，法院认为“双方于 2021 年 6 月 11 日签订的股权回购协议约定，李万双在 2021 年 6 月 30 日前支付第一期股权回购款 9000 万元，清水源公司收到第一期回购价款之日起 10 个工作日内，将剩余 40% 股权登记至李万双或李万双指定的第三人名下。在该约定中，双方的合同义务履行顺序明确，即李万双支付第一期股权回购款后，清水源公司再进行 40% 股权的变更登记，现李万双尚未将第一期股权回购款支付完毕，李万双请求清水源公司办理 40% 股权的变更登记，无事实依据，本院不予支持”。因此，目前清水源公司仍持有中旭环境股权是因为李万双未按照协议约定向清水源

公司支付第一期股权转让款，变更登记的条件尚未成就，清水源公司只能等待收到第一期股权转让款后，再将该部分股权变更至李万双名下。

由于李万双至今未按协议约定和法院判决支付款项，清水源公司未能将40%股权进行工商变更登记，因此，清水源公司是被动持有中旭环境股权。根据法院判决和协议约定，清水源公司对该部分股权不具有绝对的处分权，目前也不能通过正常途径行使表决权、分红权等股东权利，已丧失对中旭环境的重大影响。清水源公司未来只能通过向李万双追偿股权转让款实现相应的收益，不再是享有益类资产的收益权。

综上，报告期内清水源公司虽持有中旭环境45%的股权，但实质清水源公司已经不再具备对中旭环境施加重大影响的可能，包括中旭环境未按照章程规定定期召开股东会、董事会，导致清水源公司未能按照章程规定行使其股东职权，清水源公司亦已不再向中旭环境派驻董事、不再参与中旭环境董事会决策及经营管理活动，各种证据表明清水源公司已不能实际参与中旭环境的财务和经营决策。因此，清水源公司对中旭环境已丧失重大影响的依据充分且具有合理性。

**（2）将其计入其他非流动资产核算的原因，以及相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。**

以前年度中旭环境股东会决议向清水源公司缴纳分红款，至今未收到，公司目前状况下已无法通过分红享有收益；并且目前清水源公司所持有中旭环境45%的股权，因公司与李万双之间股权回购纠纷，不能自行向李万双之外的第三方出售该部分股权，股份处置权利已经受限。公司无法向被投资单位主张股东权利，现阶段股权资产性质已经发生变化，不能继续认定为权益类资产的收益权。

因原股东未履行付款义务，结合报告期内案件的进展情况，未来有可能通过变现交易对手方李万双名下的资产或者拍卖标的资产股权等途径收回转让款，但这两种方式均不属于收回本金和利息的形式。从而报告期内将该项投资列报为金融资产的方式具有一定合理性，该金融资产属性是双重的，未来经济利益实现方式既可以向交易对手方李万双索要款项，也可以通过向法院申请拍卖股权进行回款，不完全是摊余成本计量，公司将其计入其他非流动资产并按照公允价值计量具备合理性。

**2、结合中旭环境的实际经营状况，说明对其公允价值计量和确认投资损失的详细计算过程和具体依据，以及说明投资损失计提是否充分、谨慎。**

2022年12月31日投资损失金额：

项目	金额（万元）
----	--------

截止 2021 年 12 月 31 日账面价值	29,307.10
可收回金额估计	15,527.75
投资损失确认金额	13,779.35

2022 年 12 月 31 日预计可收回金额:

序号	项目	明细	金额 (万元)	备注
1	预收款	其他应付李万双款	2,570.76	账务记录
2	已执行回款		1,073.99	银行回单
3	查封房产	100 项	3,883.00	流拍价明细见附表 1
4	预计再收回	股权冻结及通过司法拍卖李万双名下股权	8,000.00	
	合计		15,527.75	

根据协议约定，股权转让款分三期支付，第一期案件金额 7,000.00 万元，目前已执行回款 1,074.00 万元，查封 3,883.00 万元房产。第二期案件 9,000.00 万元，目前尚未执行回款。第三期案件金额 8,646.00 万元，已向法院申请立案。根据前两期判决结果，第三期获得法院支持的可能性极大。综合目前的案件情况初步判断，李万双基本没有支付意愿，只能通过加强执行手段取得执行进展，既取决于李万双的支付能力，也取决于法院的工作力度。案件诉讼律师基于当前掌握的情况谨慎判断，目前已向法院申请加强执行力度，法院已派专人到被查封房产所在地开展工作，寻找合适的房产受让方，加快查封房产的变现，并通过悬赏公告的形式寻找李万双的财产线索。此外公司近期正在寻求多种途径加快案件执行工作。综上，结合目前公司已查封的李万双名下价值 3,883.00 万元房产外，预计可通过查封处置李万双名下其他资产再收回金额 8,000.00 万元左右，剩余的款项公司将通过其他执行手段继续追讨，但剩余款项的回收可能存在一定难度且需要一定的时间周期。

表 1: (单位: 万元)

序号	坐落	评估价	第一次 拍卖价	第二次 拍卖价	变卖价 (流 拍价)
1	荆山镇禹王路西造纸厂宿舍 202	30.00	24.00	20.00	20.00
	凤阳县帝城大厦住宅				
2	3 幢 1 单元 501 号	72.00	57.00	47.00	47.00
	北极星商业广场				
3	1 幢 C-112、一层	23.70	18.00	16.00	16.00
	淝河大厦				
4	包河区南淝河路 369 号淝河大厦 610	37.00	30.00	24.00	24.00

序号	坐落	评估价	第一次 拍卖价	第二次 拍卖价	变卖价（流 拍价）
5	包河区南淝河路 369 号淝河大厦 611	37.00	30.00	24.00	24.00
6	包河区南淝河路 369 号淝河大厦 613	37.00	30.00	24.00	24.00
	蚌埠市 3 套房				
7	朝阳小区 6 栋 1-109 号	182.00	145.00	117.00	117.00
8	花鼓灯嘉年华乐园 9 号楼 01017 号	510.00	408.00	327.00	327.00
9	淮河路（13-1#）623#	295.00	236.00	189.00	189.00
	中旭兴业广场				
10	商业 2 号楼 106-2, 206-2	75.00	60.00	48.00	48.00
11	商业 2 号楼 106-3, 206-3	75.00	60.00	48.00	48.00
12	商业 2 号楼 106-4, 206-4	75.00	60.00	48.00	48.00
13	商业 2 号楼 107, 207	75.00	60.00	48.00	48.00
14	商业 2 号楼 109, 209	85.00	68.00	55.00	55.00
15	商业 2 号楼 114, 214	230.00	184.00	148.00	148.00
16	商住 1 号楼 106 铺, 206 铺	120.00	98.00	77.00	77.00
17	商住 1 号楼 107 铺, 207 铺	105.00	84.00	69.00	69.00
18	商住 2 号楼 108 铺, 208 铺	106.00	84.00	68.00	68.00
19	商住 2 号楼 109 铺, 209 铺	95.00	76.00	61.00	61.00
20	3 号楼 102 铺, 202 铺	105.00	85.00	68.00	68.00
21	3 号楼 103 铺, 203 铺	95.00	76.00	61.00	61.00
22	3 号楼 105 铺, 205 铺	67.00	54.00	44.00	44.00
23	4 号楼 104 铺, 204 铺	106.00	84.00	69.00	69.00
24	4 号楼 105 铺, 205 铺	130.00	104.00	84.00	84.00
25	5 号楼 104 铺, 204 铺	150.00	120.00	97.00	97.00
26	5 号楼 105 铺, 205 铺	155.00	125.00	101.00	101.00
27	商业 1 号楼 112、212	100.00	80.00	64.00	64.00
28	商业 1 号楼 126、226	162.00	130.00	105.00	105.00
	紫阳大厦				
29	紫阳大厦 401	43.00	34.00	28.00	28.00
30	紫阳大厦 402	31.00	24.00	20.00	20.00
31	紫阳大厦 403	40.00	32.00	26.00	26.00
32	紫阳大厦 404	68.00	55.00	44.00	44.00
33	紫阳大厦 405	46.00	36.00	30.00	30.00
34	紫阳大厦 406	37.00	30.00	24.00	24.00
35	紫阳大厦 407	37.00	30.00	24.00	24.00

序号	坐落	评估价	第一次 拍卖价	第二次 拍卖价	变卖价（流 拍价）
36	紫阳大厦 408	37.00	30.00	24.00	24.00
37	紫阳大厦 409	37.00	30.00	24.00	24.00
38	紫阳大厦 410	31.00	24.00	20.00	20.00
39	紫阳大厦 411	43.00	34.00	28.00	28.00
40	紫阳大厦 412	32.00	25.00	21.00	21.00
41	紫阳大厦 413	37.00	29.00	24.00	24.00
42	紫阳大厦 414	28.00	22.00	18.00	18.00
43	紫阳大厦 415	43.00	34.00	28.00	28.00
44	紫阳大厦 416	37.00	29.00	24.00	24.00
45	紫阳大厦 417	39.00	31.00	25.00	25.00
46	紫阳大厦 418	39.00	31.00	25.00	25.00
47	紫阳大厦 419	37.00	29.00	24.00	24.00
48	紫阳大厦 502	29.00	23.00	19.00	19.00
49	紫阳大厦 503	32.00	25.00	21.00	21.00
50	紫阳大厦 504	39.00	32.00	25.00	25.00
51	紫阳大厦 505	39.00	32.00	25.00	25.00
52	紫阳大厦 506	32.00	25.00	21.00	21.00
53	紫阳大厦 507	43.00	34.00	28.00	28.00
54	紫阳大厦 508	31.00	24.00	20.00	20.00
55	紫阳大厦 509	39.00	32.00	25.00	25.00
56	紫阳大厦 510	39.00	32.00	25.00	25.00
57	紫阳大厦 511	39.00	32.00	25.00	25.00
58	紫阳大厦 512	39.00	32.00	25.00	25.00
59	紫阳大厦 513	31.00	24.00	20.00	20.00
60	紫阳大厦 514	43.00	34.00	28.00	28.00
61	紫阳大厦 515	32.00	25.00	21.00	21.00
62	紫阳大厦 516	39.00	31.00	25.00	25.00
63	紫阳大厦 517	39.00	31.00	25.00	25.00
64	紫阳大厦 518	32.00	25.00	21.00	21.00
65	紫阳大厦 519	31.00	24.00	20.00	20.00
66	紫阳大厦 520	43.75	35.00	28.00	28.00
67	紫阳大厦 521	37.00	29.00	24.00	24.00
68	紫阳大厦 522	37.00	29.00	24.00	24.00
69	紫阳大厦 523	37.00	29.00	24.00	24.00

序号	坐落	评估价	第一次 拍卖价	第二次 拍卖价	变卖价（流 拍价）
70	紫阳大厦 524	37.00	29.00	24.00	24.00
71	紫阳大厦 601	43.00	34.00	28.00	28.00
72	紫阳大厦 602	31.00	24.00	20.00	20.00
73	紫阳大厦 603	32.00	25.60	21.00	21.00
74	紫阳大厦 604	37.00	29.60	24.00	24.00
75	紫阳大厦 605	37.00	29.60	24.00	24.00
76	紫阳大厦 606	32.00	25.60	21.00	21.00
77	紫阳大厦 607	43.00	34.40	28.00	28.00
78	紫阳大厦 608	31.00	24.80	20.00	20.00
79	紫阳大厦 609	37.00	29.60	24.00	24.00
80	紫阳大厦 610	37.00	29.60	24.00	24.00
81	紫阳大厦 611	37.00	29.60	24.00	24.00
82	紫阳大厦 612	37.00	29.60	24.00	24.00
83	紫阳大厦 613	31.25	26.00	20.00	20.00
84	紫阳大厦 614	43.75	36.00	28.00	28.00
85	紫阳大厦 615	32.00	25.60	21.00	21.00
86	紫阳大厦 616	37.00	29.60	24.00	24.00
87	紫阳大厦 617	37.00	29.60	24.00	24.00
88	紫阳大厦 618	32.00	26.00	21.00	21.00
89	紫阳大厦 619	30.00	24.00	20.00	20.00
90	紫阳大厦 620	43.00	34.40	28.00	28.00
91	紫阳大厦 621	37.00	29.60	24.00	24.00
92	紫阳大厦 622	37.00	29.60	24.00	24.00
93	紫阳大厦 623	37.00	29.60	24.00	24.00
94	紫阳大厦 624	37.00	29.60	24.00	24.00
95	紫阳大厦 7层 9号	37.00	29.60	24.00	24.00
96	紫阳大厦 7层 10号	37.00	29.60	24.00	24.00
97	紫阳大厦 7层 11号	37.00	29.60	24.00	24.00
98	紫阳大厦 7层 12号	37.00	29.60	24.00	24.00
99	紫阳大厦 7层 13号	31.00	24.80	20.00	20.00
100	紫阳大厦 7层 14号	42.00	33.60	28.00	28.00
	<b>合计</b>	<b>6,005.45</b>	<b>4,799.40</b>	<b>3,883.00</b>	<b>3,883.00</b>



3、说明报告期末在其他应付款中仍列示应付李万双股权转让款且应付金额较期初仍有增长的原因及合理性，你对相关款项是否仍有支付义务，以及相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

公司 2022 年末其他应付款中列示应付李万双股权转让款 3,645.00 万元，较 2021 年末 2,571.00 万元增加 1,074.00 万元。其中 2,571.00 万元为收购过程中未付的股权转让款，计算过程：原重组剩余未付股权转让款 7,375.00 万元，加已经收到股权回购款 2,000.00 万元，减 10% 股权对应的回购价格 6,804.00 万元；1,074.00 万元为 2022 年度对李万双名下房产、有价证券、银行账户、支付宝、微信等进行查封、并通过淘宝司法拍卖平台，对查封的 120 套房产进行拍卖处置，累计收到的执行款。

上述股权转让款均为股权转让及股权回购中产生的款项，因交易对手李万双等未履约且交易不可逆转，该部分款项暂计入其他应付款。该余额会随着执行款项的回收持续增加，后续股权交割过户，冲减其他应付款。其他应付款-股权转让款增加是合理的。

公司对相关款项并无支付义务。根据《企业会计准则及其应用指南》其他应付款科目核算企业除应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付利息、应付股利、应交税费、长期应付款等以外的其他各项应付、暂收的款项。会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

## 二、会计师回复

### （一）核查程序

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述（1）-（3）问题执行的主要程序如下：

（1）了解公司与李万双的股权回购和业绩补偿纠纷的背景，查阅公司与中旭环境股东李万双等签订的《股权转让暨回购协议》，了解股权转让的相关约定；

（2）向公司管理层了解转让中旭环境股权的原因、意图，剩余 40% 股权未过户的原因，在李万双等人违约的情况下，对中旭环境财务和经营的参与程度是否受到影响；

（3）取得与中旭环境历次沟通记录及生产经营情况，董事会安排，结合诉讼进展及律师意见，复核公司关于 2022 年丧失重大影响的判断及处理；

（4）向财务负责人了解转让及过户中旭环境 10% 股权的相关会计处理；

(5) 获取案件诉讼律师关于诉讼走向及收回金额的最佳估计数据，判断账务处理准确性及损失的完整性；

(6) 通过公开信息查阅诉讼代理律所的工商信息，取得代理律师从业资格证书及其个人简历，了解其履历和胜任能力，并对可收回金额的测算过程进行复核；

(7) 对已经查封尚未拍卖的房产他项权证检查；

(8) 比较已经拍卖房产的实际售价与评估价值的差异，评价房产的估值合理性。

## (二) 核查意见

基于执行的审计程序和获取的审计证据，我们未发现公司对于上述回复中与财务报表相关的信息和说明与我们在执行清水源公司 2022 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面存在不一致的情形。我们认为清水源公司对中旭环境丧失重大影响，将其投资计入其他非流动金融资产核算符合《企业会计准则》的规定；投资损失的计提是充分、谨慎的；应付李万双的股权转让款增加是合理的，将其列示于其他应付款科目符合《企业会计准则》的规定。

### 问询函问题 3:

年报披露，报告期末你公司合同资产（含其他非流动资产科目核算的部分）规模为 5.25 亿元；无形资产规模为 3.91 亿元，主要为特许经营权。请你公司：

(1) 说明合同资产涉及的主要项目的具体情况，包括但不限于名称、建设进度、报告期内确认收入及回款金额、建设及回款进度是否符合预期、是否存在逾期未付款情形及已逾期金额、期后回款情况、按年限列示未来期间可预计的回款金额等，并结合相关项目继续推进的可行性、付款方支付能力和意愿等说明相关资产是否存在减值迹象，以及减值计提是否充分、谨慎。

(2) 说明特许经营权的具体内容、取得方式、金额确认依据、报告期内摊销计算过程，结合特许经营权依托项目的实际运行情况和收入确认情况说明对其减值计提是否充分、谨慎。

请年审会计师对前述事项进行核查并发表明确意见。

## 一、公司回复

1、说明合同资产涉及的主要项目的具体情况，包括但不限于名称、建设进度、报告期内确认收入及回款金额、建设及回款进度是否符合预期、是否存在逾期未付款情形及已逾期金额、期后回款情况、按年限列示未来期间可预计的回款金额等，并结合相关项目继续推进的可行性、付款方支付能力和意愿等说明相关资产是否存在减值迹象，以及减值计提是否充分、谨慎。

(1) 合同资产涉及的主要项目的具体情况

单位：万元

序号	项目名称	账面余额	减值准备	账面价值	建设进度	报告期内确认收入	报告期回款	期后回款情况
1	济源市生活垃圾无害化处理厂一期封场及生活垃圾焚烧发电配套转存场工程 PPP 项目	23,909.12	118.95	23,790.17	待运营	-	PPP 项目建设期，无回款	
2	宝丰县乌江河源头环境综合治理项目	14,691.91	1,358.04	13,333.88	待验收	-	830.00	300.00
3	伊川县白元乡污水处理厂厂外配套管网项目	5,199.52	26.00	5,173.52	待运营	-	BOT 项目建设期，无回款	
4	伊川平等污水处理厂工程厂外配套管网项目	4,012.94	20.06	3,992.87	待验收	-	BOT 项目建设期，无回款	
5	伊川县白元乡污水处理厂厂区项目	3,467.86	527.86	2,940.00	待验收	-	BOT 项目建设期，无回款	
合计		51,281.35	2,050.91	49,230.44				

续

序号	项目名称	建设进度	合同签订日期	合同约定完工日期	累计回款	合同约定回款条款
1	济源市生活垃圾无害化处理厂一期封场及生活垃圾焚烧发电配套转存场工程 PPP 项目	待运营	2018年8月7日	建设期1年，可调整		甲方应在每个运营年届满后的最后一个工作日前完成当年可用性服务费 70% 的支付，当月产生的运营成本的部分，甲方应在次月的 10 日前完成支付；当月可用性服务费的 30% 部分与当年运维绩效服务费综合考核合并，甲方应在下一个运营年初的第一个月 1 月 10 日前完成绩效考核，并在考核完成后 20 日内支付完当年的所有政府付费金额。
2	宝丰县乌江河源头环境综合治理项目	待验收	2019年6月	2020年3月1日	截至 2023 年 4 月 30 日止，累计回款 2,055.00 万元	建设期内乙方每月 25 日之前上报完成的工程量，甲方在次月 10 日前按乙方本月上报的完成工程量的 30% 支付工程款；剩余合同款以决算审计合同额减去已付施工进度款为准，剩余的合同款自竣工验收后分 5 年平均支付，每年按季度等额支付剩余合同款的 20%；未支付合同款自竣工验收次日起开始计息，年利率 6.98%，计息期间为竣工验收次日至合同额实际支付之日，利息随工程款一并支付。
3	伊川县白元乡污水处理厂厂外配套管网项目	待运营	2021年3月	建设期2年，以实际建设周期为准		自项目商业运营日起计算配套污水管网投资、投资收益、维护费，按年进行计算，分摊按月支付。
4	伊川平等污水处理厂工程厂外配套管网项目	待验收	2017年9月	建设期6个月		自项目运营日起计算配套污水管网投资、投资收益、维护费，按年进行计算，分摊按月进行支付。
5	伊川县白元乡污水处理厂厂内项目	待验收	2021年3月	建设期2年，以实际建设周期为准		污水处理费按月支付，污水处理量按国家规定的计量标准和方式，由项目公司与甲方及相关部门（伊川财政局）共同在每月底前进行抄表确认，并以此作为支付污水处理费的依据，并于次月第十个工作日前由甲方支付给项目公司。

上述工程系政府项目，实际完工时间晚于合同约定时间，主要受宏观经济环境、人员流动受限等因素影响，主体工程延期，项目涉及政府部门，验收程序较为复杂导致进度缓慢。

续

单位：万元

序号	项目名称	运营期	预计未来可收回款项					
			2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	5年以上
1	济源市生活垃圾无害化处理厂一期封场及生活垃圾焚烧发电配套转存场工程 PPP 项目	19年	1,503.82	1,585.79	1,672.21	1,763.35	1,859.45	39,650.96
2	宝丰县乌江河源头环境综合治理项目	不适用	10,180.02	2,873.74	2,705.07	1,809.19	1,694.44	
3	伊川县白元乡污水处理厂厂外配套管网项目	28年	440.21	761.91	745.71	729.51	713.30	12,135.87
4	伊川平等污水处理厂工程厂外配套管网项目	30年	338.13	585.25	572.80	560.36	547.91	9,808.00
5	伊川县白元乡污水处理厂厂区项目	28年	164.22	347.66	391.09	423.58	434.35	10,207.23
合计			<b>12,626.40</b>	<b>6,154.35</b>	<b>6,086.88</b>	<b>5,285.99</b>	<b>5,249.45</b>	<b>71,802.06</b>

(2) 结合相关项目继续推进的可行性、付款方支付能力和意愿等说明相关资产是否存在减值迹象，以及减值计提是否充分、谨慎。

公司合同资产核算内容是工程承包业务中尚未结算部分，以及 BOT、PPP 项目尚未运营部分。报告期末合同资产涉及的主要项目均已完工，处于待验收或待运营状态，主要系污水处理、垃圾处理、环境治理项目，关乎民生、均为环保相关项目，是国家政策性扶持项目，项目继续推进是可行的。

合同资产的业主方均为地方政府部门。2020年12月30日国务院第120次常务会议通过的《行政事业性国有资产管理条例》指出各部门及其所属单位采用建设方式配置资产的，应当在建设项目竣工验收合格后及时办理资产交付手续，并在规定期限内办理竣工财务决算，期限最长不得超过1年。在有利政策的背景下，付款方具备支付能力和意愿。

根据公司的会计政策，合同资产的减值测试方法如下：

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 工程建造相关的合同资产

合同资产组合 2 PPP 项目相关的合同资产

对于划分为组合的合同资产，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

公司结合应收账款迁徙率计算的预期损失率能够真实反映公司应收账款的回收风险，工程建造相关的合同资产的预期损失风险与应收账款的风险差异不大，因此公司参照应收账款的预期损失率对合同资产按组合计提预期损失，1年以内 5.95%，1-2年 15.21%。与 PPP 相关的合同资产，项目均通过公开招标方式取得，并与政府相关部门签订相关 BOT、PPP 合同，县级以上地方人民政府及其有关部门为特许经营项目的实施及监督管理机构，项目的取得及建设已履行必要的政府部门审批手续。虽尚处于建设期，未能实现现金回流，但根据 BOT、PPP 协议约定及与政府部门的沟通，公司关于 BOT、PPP 项目的相关利益可以得到保证，该组合按 0.5% 计提合同资产减值准备。

经查询环保行业中存在 PPP 业务模式的相关企业，其对 PPP 项目形成的长期应收款均未计提坏账准备，对形成的合同资产减值计提情况如下：

公司名称	业务模式	披露科目	合同资产组合	2022年组合减值率	2022年综合减值率
艾布鲁	PPP、环境治理工程等	合同资产	未结算项目	6.07%	3.76%
		其他非流动资产	合同资产	0.00%	
中环环保	BOT、TOT、PPP、EPC、DBO等	合同资产	组合1: 工程施工项目	0.50%	0.65%
			组合2: 未到期质保金	4.38%	
		其他非流动资产	特许经营权-在建项目	0.50%	
绿茵生态	PPP、EPC、传统工程施工	合同资产	已完工未结算	7.69%	1.97%
		其他非流动资产	合同资产	1.24%	
清水源公司	BOT、PPP、EPC	合同资产	组合1: 工程建造相关的合同资产	7.66%	4.17%
			组合2: PPP项目相关的合同资产	0.50%	
		其他非流动资产	组合1: 工程建造相关的合同资产	13.01%	
			组合2: PPP项目相关的合同资产	0.50%	

以上合同资产涉及的主要项目，因建设或结算周期较长，出于谨慎性考虑，公司按照合同约定条款及对未来的合理预计单独进行减值测试。经测算，宝丰县乌江河源头环境综合治理项目减值，单独计提减值准备金额 1,358.04 万元，伊川县白元乡污水处理厂厂区项目减值单独计提减值准备金额 527.86 万元；伊川县白元乡污水处理厂厂外配套管网项目、伊川县平等乡污水处理厂厂外配套管网项目、济源市生活垃圾无害化处理厂一期封场及生活垃圾焚烧发电配套转存场工程 PPP 项目经单独测试未减值，公司按照合同资产组合 2 按 0.5% 计提合同资产减值准备。与同行业计提比例不存在较大差异。综合减值率高于同行业。

由此可见，与环保行业类似业务模式企业相比，对 PPP 项目相关的合同资产减值计提比例与行业内其他公司差异不大，按 0.5% 的比例计提合同资产减值准备具有合理性。

综上，合同资产的减值计提是充分的、谨慎的。

**2、说明特许经营权的具体内容、取得方式、金额确认依据、报告期内摊销计算过程，结合特许经营权依托项目的实际运行情况和收入确认情况说明对其减值计提是否充分、谨慎。**



截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产特许经营权账面价值 28,084.97 万元，该部分特许经营权集中在公司之子公司河南同生环境工程有限公司，明细如下：

序号	特许经营权名称	2022年12月31日账面价值(万元)	特许经营期限	取得方式	具体内容	金额确认依据	摊销方法	减值情况
1	汝州石庄BOT运营权	3,677.74	2017/1/1-2047/1/1	招投标,项目2015年2月4日中标,2015年2月8日签订合同	(业主方:汝州市住房和城乡建设局/建设运营方:河南同生环境工程有限公司)本项目的特许经营期为开始商业运营日后的30年,在运营期内,业主方每月按污水处理项目当月处理后达标出水水量*污水处理服务单价之积向建设运营方支付污水处理服务费。①计算方式:业主方提供进入污水处理厂的污水量低于或等于基本水量时,建设运营方全部处理,以基本水量作为当月处理水量;业主方提供进入污水处理厂的污水量超过基本水量,建设运营方全部处理,以实际处理水量作为当月处理水量;②基本水量:污水处理厂工程竣工验收后第一年,每一个运营月内按设计日处理水量的70%计算月基本水量(日处理水量超过设计日处理量的70%,按实际处理水量进行计算);第二年起,按设计日处理水量的100%计算月基本水量。(设计日处理量为2.5万立方米);如果在运营期内每个运营月日平均实际污水进水水量低于基本水量,以该市污水处理厂的正常运营为前提,实际以保底水量计费;③单价:污水处理服务费价格为1.09元/m <sup>3</sup> (含税),价格每三年可调整一次。	根据BOT协议,按BOT项目资产确认的金额确认为无形资产	摊销年限:2017/1/1-2047/1/1,合计30年;摊销方法:直线法	双方按合同条款执行。2022年度实际处理水量778.65万吨,达到保底水量的85.33%。按保底水量结算。污水处理服务收入为882.85万元,净利润为18.02万元,预期未来继续按合同条款执行。未发现减值迹象。
2	漯河市淞江污水处	3,837.28	2020/10/1-2044/1/1	取得方式竞价磋商,2020年7月	(业主方:漯河市郾城区人民政府/建设运营方:河南同生环境工程有限公司)本项目的特许经营期为开始商业运营	根据BOT协议,按BOT项目资产确认的	摊销年限:2020/10/1-2044/1/1,合计	双方按合同条款执行。

序号	特许经营权名称	2022年12月31日账面价值(万元)	特许经营期限	取得方式	具体内容	金额确认依据	摊销方法	减值情况
	理厂提标改造项目			9日签订合同	营日后的30年,在运营期内,业主方每月按计费水量*污水处理服务单价之乘积向建设运营方支付污水处理服务费。①计算方式:如果实际进水量不足额定水量,按照额定水量乘污水处理服务费基本单价支付污水处理费用;如果实际处理量超过项目设计实施设计处理能力100%的,超过部分按照污水处理服务费基本单价乘以超进水量支付超进污水处理服务费;②额定水量的确定:商业运行日起第一年内额定水量占设计日处理能力的70%,即额定水2.1万立方米/日;商业运行日起第二年内额定水量占设计日处理能力的85%,即额定水2.55万立方米/日;商业运行日起第三年内额定水量占设计日处理能力的95%,即额定水2.85万立方米/日;商业运行日起第四年内额定水量占设计日处理能力的100%,即额定水3万立方米/日;③单价:污水处理服务费价格暂定为0.88元/m <sup>3</sup> 。	建造收入金额确认为无形资产	23年3个月;摊销方法:直线法	漯河提标改造与漯河污水处理厂属一个经营主体内。2022年度实际处理水量721.20万吨,达到保底水量的65.86%。按保底水量结算。污水处理服务收入为2,072.24万元,净利润为1,134.60万元,预期未来继续按合同条款执行。未发现减值迹象。
3	漯河淞江污水处理厂BOT项目	1,992.47	2014/1/1-2044/1/1	招投标,中标通知书时间2012年10月21日;2012年11月6日签订合同	(业主方:漯河市郾城区人民政府/建设运营方:河南同生环境工程有限公司)本项目的特许经营期为开始商业运营日后的30年,在运营期内,业主方每月按计费水量*污水处理服务单价之乘积向建设运营方支付污水处理服务费。①计算方式:如果实际进水量不足额定水量,按照额定水量乘污水处	根据BOT协议,按BOT项目资产确认的建造收入金额确认为无形资产	摊销年限:2014/1/1-2044/1/1,合计30年;摊销方法:直线法	

序号	特许经营权名称	2022年12月31日账面价值(万元)	特许经营期限	取得方式	具体内容	金额确认依据	摊销方法	减值情况
					<p>理服务费基本单价支付污水处理费用；如果实际处理量超过项目设计实施设计处理能力 100%的，超过部分按照污水处理服务费基本单价乘以超进水量支付超进污水处理服务费；②额定水量的确定：商业运行日起第一年内额定水量占设计日处理能力的 70%，即额定水 2.1 万立方米/日；商业运行日起第二年内额定水量占设计日处理能力的 85%，即额定水 2.55 万立方米/日；商业运行日起第三年内额定水量占设计日处理能力的 95%，即额定水 2.85 万立方米/日；商业运行日起第四年内额定水量占设计日处理能力的 100%，即额定水 3 万立方米/日；</p> <p>③单价：污水处理服务费价格为 1.39 元/m<sup>3</sup>(含税)。价格调整：建设运营方根据提供的成本资料和调整依据可申请调整污水处理价格，再由双方协商决定。</p>			
4	濮阳县户部寨污水处理工程(注 1)	3,972.88	2014/7/15-2044/7/14	2014 年 1 月签订合同	<p>(业主方：濮阳县人民政府/建设运营方：郑州中宇环保科技有限公司)本项目的特许经营期为自协议生效之日起 30 年，在运营期内，业主方每月向建设运营方支付污水处理服务费，污水处理服务费=基本污水处理服务费+超进污水处理服务费。①计算方式：处理水量低于保证水量时，按保证水量执行，超出保证水量时，以出水水量为准、进水水量为辅计算超进水量；</p>	根据 BOT 协议，按 BOT 项目资产确认的建造收入金额确认为无形资产	<p>摊销年限：2014/7/15-2044/7/14，合计 30 年；</p> <p>摊销方法：直线法</p>	<p>因业主方原因造成进水量与合同约定不符，双方未按合同条款执行。详见注 1。</p> <p>2022 年度实际处理水量 51.65 万吨，达到保底水量的 15.72%。污水处理服务收入为 460.00</p>

序号	特许经营权名称	2022年12月31日账面价值(万元)	特许经营期限	取得方式	具体内容	金额确认依据	摊销方法	减值情况
					<p>②额定水量与保底水量：额定水量一期建成处理能力达到1.5万吨/日，远期处理规模为5万吨/日；保底水量从商业运营日开始至特许经营期结束的期间内，一期工程日处理能力第一年按满载量的60%，第二年按满载量的70%，第三年按满载量的90%，第四年按满载量的100%。远期至特许经营期结束止的处理规模为5万吨/日；</p> <p>③超进水量：进水口日进水量超过5万立方米但不超过5.75万立方米的部分</p> <p>④基本单价：污水处理服务费价格为1.54元/m<sup>3</sup>(含税)。超进单价：为基础单价的70%。</p>			万元，净利润为-63.90万元。
5	伊川二污BOT运营权	8,126.45	2017/10/1-2047/10/1	招投标，中标通知书时间2015年8月31日，合同签订时间为2015年9月1日	<p>(业主方：伊川县人民政府/建设运营方：河南同生环境工程有限公司)经营期为开始商业运营日后的30年，在运营期内，业主方每月按计费水量*污水处理服务单价之乘积向建设运营方支付污水处理服务费。①计算方式：如果当年实际污水处理量达不到基本水量的，业主方应按基本水量向建设运营方支付污水处理费；如果当年实际污水处理量超过基本水量的，业主方按实际水量向建设运营方支付污水处理费。②基本水量：该项目投产运营后，双方经协商确定基本水量为每年每一月的日平均水量。基本水量为：第一年按每一个运营月内日平均1.5万立方米(设计水量的75%)计算月</p>	根据BOT协议，按BOT项目资产确认的建造收入金额确认为无形资产	摊销年限：2017/10/1-2047/10/1，合计30年；摊销方法：直线法	<p>双方按合同条款执行。</p> <p>2022年度实际处理水量483.19万吨，达到保底水量的66.19%。按保底水量结算。污水处理服务收入为1,817.70万元，净利润为811.87万元，预期未来继续按合同条款执行。未发现减值迹象。</p>

序号	特许经营权名称	2022年12月31日账面价值(万元)	特许经营期限	取得方式	具体内容	金额确认依据	摊销方法	减值情况
					基本水量; 第二年, 按每一个运营月内日平均 1.7 万立方米(设计水量的 85%)计算月基本水量; 第三年, 按每一个运营月内日平均 1.9 万立方米(设计水量的 95%)计算月基本水量; 第四年起至运营期结束, 按每一个运营月内日平均 2 万立方米(设计水量的 100%)计算月基本水量。③单价: 污水处理服务费暂定价格为 2.49 元/m <sup>3</sup> (不含增值税)价格调整: 价格视国家政策调整、市场价格指数变化等每两年调整一次。			
6	晋煤华昱 BOT 项目	3,391.34	2017/12/31-2028/12/31	招投标, 2014 年 10 月 29 日中标, 2014 年 12 月 22 日签订合同	(业主方: 山西晋煤华昱化工有限责任公司建设运营方: 河南同生环境工程有限公司)本项目经营期限为 10 年, 在运营期内, 业主方每月按实际处理水量*水处理单价之乘积向建设运营方支付污水处理服务费。①计算方式: 业主方实际提供进入水处理项目的进水量超过基本水量, 且在项目设计处理能力之内时, 建设运营方应全部处理, 当进水量超过项目设计处理能力之时, 经业主方批准后方可处理, 处理服务费另行协商; ②计算水量: 每月脱盐水装置按 13920m <sup>3</sup> /d(处理后计量)计算处理水量, 中水回用装置按日均设计处理能力的 70%(处理前计量)计算处理水量; ③单价: 脱盐水处理价格合计为 4.66 元/m <sup>3</sup> , 中水回用处理单价为 3.84 元/m <sup>3</sup> 。	根据 BOT 协议, 按 BOT 项目资产确认的建造收入金额确认为无形资产	摊销年限: 2017/12/31-2028/12/31, 合计 10 年; 摊销方法: 直线法	双方按合同条款执行。 2022 年度实际处理水量 966.55 万吨, 达到保底水量的 99.85%。按保底水量结算。污水处理服务收入为 2,079.78 万元, 净利润为 394.23 万元, 预期未来继续按合同条款执行。未发现减值迹象。

序号	特许经营权名称	2022年12月31日账面价值(万元)	特许经营期限	取得方式	具体内容	金额确认依据	摊销方法	减值情况
7	平等污水厂厂区BOT运营权	2,449.68	2019/10/29-2049/10/29	招投标, 2017年8月30日中标, 2017年9月26日签订合同	(业主方: 伊川县人民政府/建设运营方: 河南同生环境工程有限公司)本项目经营期自工程完工具备通水条件之日起向后顺延30年止, 在运营期内, 业主方每月按实际用水量*污水处理服务单价之乘积向建设运营方支付污水处理服务费。①计算方式: 如果当年实际污水处理量达不到基本水量的, 业主方应按基本水量向建设运营方支付污水处理费; 如果当年实际污水处理量超过基本水量的, 业主方按实际水量向建设运营方支付污水处理费; ②基本水量为: 第一年按每一个运营月内日平均3750立方米(设计水量的75%)计算月基本水量; 第二年, 按每一个运营月内日平均4250立方米(设计水量的85%)计算月基本水量; 第三年, 按每一个运营月内日平均4750立方米(设计水量的95%)计算月基本水量; ③单价: 污水处理服务费价格为2.09/m <sup>3</sup> 。价格调整: 价格视国家政策调整、市场价格指数变化等可申请调整。	根据 BOT 协议, 按 BOT 项目资产确认的建造收入金额确认为无形资产	摊销年限: 2019/10/29-2049/10/29, 合计30年; 摊销方法: 直线法	双方按合同条款执行。2022年度实际处理水量83.80万吨, 达到保底水量的45.92%。按保底水量结算。污水处理服务收入为381.43万元, 净利润为118.64万元, 预期未来继续按合同条款执行。未发现减值迹象。
8	晋开中水回用运营	532.67	2016/12/01-2026/11/30	2015年1月签订合同	(业主方: 河南晋开投资控股集团有限责任公司建设运营方: 河南同生环境工程有限公司)本项目经营期为10年, 在运营期内, 业主方每月按实际用水量*污水处理服务单价之乘积向建设运营方支付污水处理服务费; ①计算方式: 每月按实际用水量进行结	根据 BOT 协议, 按 BOT 项目资产确认的建造收入金额确认为无形资产	摊销年限: 2016/12/01-2026/11/30, 合计10年; 摊销方法: 直线法	因业主方要求尚未启用。目前双方协商一致, 拟定于2023年7月开始中水回用项目运营, 按照原合同条款执行。特许经营期限

序号	特许经营权名称	2022年12月31日账面价值(万元)	特许经营期限	取得方式	具体内容	金额确认依据	摊销方法	减值情况
					算, 差额水量按照基本水量按月补足; ②水量: 中水回用设计水量为300m³/h, 基本水量为260m³/h; ③单价: 污水处理服务费价格暂定为黄河水4.9/吨, 循环废水为3.9元/吨。价格调整: 所有价格经营期内原则上不做调整, 如遇市场价格重大波动, 经双方协商可适当调整。			以启用时起算, 顺延10年。合同约定年处理保底水量187.2万吨, 处理水价3.9元/吨, 预计可收回金额能够覆盖成本, 无需计提减值。
9	河南交投高速服务区污水处理	104.45	2019/11/01-2024/10/31	项目取得方式为招投标, 2019年5月24日中标, 2019年5月签订合同	对于G40沪陕高速的5个服务区提供污水处理服务, 一体化污水处理设备最低规模120吨/天或150吨/天; 合同期限为5年, 已约定服务费总价, 每年每年度合同期满后, 承包人向发包人提供该年度设备运行报告, 并开具相应增值税发票, 发包人在收到发票后, 30日内将该年度服务费支付给承包人。	根据BOT协议, 按BOT项目资产确认的建造收入金额确认为无形资产	摊销年限: 2019/11/01-2024/10/31, 合计10年; 摊销方法: 直线法	双方按合同条款执行。约定服务费总价, 按年支付。2022年度污水处理服务收入为162.00万元, 净利润为92.94万元, 预期未来继续按合同条款执行。未发现减值迹象
合计		28,084.97						



注 1: 根据《濮阳县户部寨污水处理厂 BOT 项目》特许经营协议, 河南同生环境工程有限公司之全资子公司濮阳同生中宇水务有限公司负责在特许经营期限内提供污水处理服务, 并收取污水处理费, 并对濮阳户部寨污水处理厂项目进行建设、运营、维护。目前项目日处理设计规模 2 万吨, 特许经营期限 30 年, 自 2014 年 7 月 15 日开始至 2044 年 7 月 14 日结束。按照合同约定保底水量为: 第一年按照 60%, 即 1.2 万吨/日, 第二年 1.4 万吨/日、第三年 1.8 万吨/日、第四年 2 万吨/日。

由于户部寨污水处理厂开始运营以来存在进水水量严重不足、进水水质复杂且存在污染物超标、偷排监管不力等问题, 导致合同无法按照约定正常进行。根据公司和政府协商, 当前按照 9,000 吨/天执行。2022 年度实际处理水量 51.65 万吨, 结算水量 382.5 万吨, 结算收入约 460 万元, 处理成本金额约 509 万元, 因此亏损。

公司与濮阳政府协商一致, 针对水质执行标准提升问题及一期工程存在的技术问题及经济问题, 已签订《濮阳县户部寨污水处理厂提标改造 BOT 项目》补充协议, 协议约定特许经营期为提标完成且正式开始商业运营日起 30 年, 一期工程特许经营权期限延期, 延期期限与提标改造工程项目特许经营期限一致。提标完成后, 特许经营期污水处理费单价暂定为 3.73 元/吨 (包含一期工程污水处理费 1.54 元/吨)。结算水量确定: 提标改造完成后, 自商业运营日起, 第一年结算水量按照设计规模 (2 万吨/日) 70% 执行; 第二年结算水量按照设计规模 80% 执行; 第三年结算水量按照设计规模 90% 执行; 第四年结算水量按照设计规模 100% 执行。预计可收回金额能够覆盖成本, 无需计提减值。

## 二、会计师回复

### (一) 核查程序

1、我们按照中国注册会计师审计准则的要求, 针对上述 (1) 问题执行的主要程序如下:

(1) 对与合同资产日常管理及可收回性评估相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估及测试;

(2) 获取报告期各期合同资产明细表, 了解合同资产的具体构成, 报告期末已完工但未达到合同收款条件的主要项目情况, 了解原因并分析其合理性, 检查是否存在未及时结转为应收账款情形, 并对比项目进度与合同收款条款、期后收款情况等;

(3) 选取部分项目进行了实地查看，了解项目实际建设情况，结合项目形象进度、已签订合同、已投入成本及项目预算综合判断项目预计总成本与预计总收入，判断是否存在合同损失；

(4) 核查主要客户背景，并选取已完工未结算资产余额较大及发生额较大的项目就合同主要条款、期末完工进度、结算情况等向客户函证；选取大额项目对政府主体方进行访谈，了解项目的背景、流程、进度、实际工期、付款意愿等；

(5) 了解合同资产坏账准备计提政策，复核管理层对相关的合同资产计提的减值准备，利用外部评估专家的工作并评价专家工作的恰当性，总体评价管理层合同资产减值计提的合理性和充分性；

(6) 评估管理层于 2022 年 12 月 31 日对合同资产减值准备的会计处理及披露。

2、我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述（2）问题执行的主要程序如下：

(1) 获取并审阅形成特许经营权的 BOT 协议，检查其协议条款的执行情况、协议约定的正式运营条件、运营期限等，复核特许经营权的初始确认金额，并核实结转无形资产的时点是否符合会计准则的规定；

(2) 复核特许经营权的剩余使用权限及摊销政策，对特许经营权摊销进行测算，检查特许经营权摊销的准确性，判断符合实际经营情况和会计准则的要求，与相关资产所包含的经济利益预期实现方式相一致；

(3) 选取部分 BOT 项目进行了实地查看，了解项目实际运营情况；

(4) 获取 BOT 运营项目月度或年度的水量结算单，对其收入进行重新测算；

(5) 对亏损 BOT 项目情况进行了解，获取公司的提标改造合同及与政府签订的协议，询问公司管理层对无形资产-特许经营权减值迹象的判断过程，结合经营情况、资产使用情况等信息，评估管理层对减值迹象的判断是否恰当，复核减值测试的计算过程。

## （二）核查意见

基于执行的审计程序和获取的审计证据，我们未发现公司对于上述回复中与财务报表相关的信息和说明与我们在执行清水源公司 2022 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面存在不一致的情形。我们认为清水

源公司合同资产减值计提是充分、谨慎的；无形资产特许经营权依托的项目正常运营，未出现重大减值迹象。

#### 问询函问题 4:

年报披露，报告期末你公司应收款项（含应收票据和应收账款）金额为 5.38 亿元，较期初增幅明显，主要为应收票据规模大幅增长。请你公司：

（1）结合与客户的结算方式变化情况，说明票据结算规模大幅增长的原因及合理性，结合银行承兑汇票的承兑银行情况，说明对其坏账计提比例仅为 0.01% 的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异，坏账计提比例是否充分、谨慎。

（2）结合业务模式和结算周期等因素，说明应收工程客户款项中账龄 1 年以上占比较高的原因及合理性，是否符合合同约定，与同行业可比公司是否存在重大差异，相关应收账款主要欠款方的还款意愿和还款能力是否发生重大变化，以及结合前述情况说明相关应收账款的坏账计提比例是否充分、谨慎。

请年审会计师对前述事项进行核查并发表明确意见。

#### 一、公司回复

1、结合与客户的结算方式变化情况，说明票据结算规模大幅增长的原因及合理性，结合银行承兑汇票的承兑银行情况，说明对其坏账计提比例仅为 0.01% 的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异，坏账计提比例是否充分、谨慎。

##### （1）票据结算规模变动情况

a. 报告期末，应收票据余额情况：

单位：万元

报表列报	2022/12/31	2021/12/31	变动比例
应收票据	22,869.79	8,652.91	
应收款项融资	3,500.26	4,375.47	
其他流动资产		26,996.20	
小计	<b>26,370.05</b>	<b>40,024.58</b>	<b>-34.12%</b>

2022 年、2021 年已背书或贴现但尚未到期不能终止确认票据分别列报于应收票据、其他流动资产科目。2022 年末票据余额较 2021 年下降 34.12%，主要系 2022 年已背书或贴现但未到期的票据中可以终止确认的高信用等级票据

占比大，2022 年末已背书或贴现但尚未到期不能终止确认的票据为 15,504.85 万元、2021 年末 26,996.20 万元，剔除该因素后，票据余额变动不大。

b. 报告期内，公司与客户采用应收票据结算情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动
收到客户支付的应收票据金额	106,157.46	81,445.84	24,711.62
当期客户回款总额	175,407.21	140,284.06	35,123.15
票据结算比例	60.52%	58.06%	2.46%

报告期内公司与主要客户有关票据结算方式的约定未发生显著变化，票据结算比例波动较小，票据结算规模增加主要系业务量增加所致。票据余额受票据结算规模及到期时间、承兑行信用高低等因素影响，2022 年末较上期余额减少。票据结算规模及余额变化具有合理性。

## (2) 应收票据坏账计提合理性

报告期末公司根据银行承兑汇票承兑银行信用等级区分如下：

单位：万元

票据类型	承兑单位信用风险等级	期末持票金额	已贴现或已背书但尚未到期票据金额	
			终止确认金额	未终止确认金额
6+10 以外不满足终止确认条件票据	较低	7,238.05		15,504.85
满足终止确认条件票据	较高	3,500.26	29,458.41	
<b>合计</b>		<b>10,738.31</b>	<b>29,458.41</b>	<b>15,504.85</b>

报告期末，公司可以终止确认的银行承兑票据占比 59.17%，未终止确认的票据占比 40.83%。期末银行承兑汇票承兑银行信用等级较高的占比较高，且公司历史未发生过银行承兑汇票实际损失情况。截至 2023 年 5 月 6 日，报告期末银行承兑汇票已到期 22,559.20 万元（占比 85.96%），未发生实际损失情况，坏账计提比例 0.01% 较为合理。

## (3) 同行业可比公司应收票据坏账计提情况

报告期内，公司及同行业可比公司应收票据坏账计提政策对比如下：

可比公司	坏账政策
泰和科技 (300801.SZ)	(1) 信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产, 本公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备; (2) 信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产, 本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备; (3) 购买或源生已发生信用减值的金融资产, 本公司按照相当于未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备
清水源公司 (300437.SZ)	根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合, 在组合基础上计算预期信用损失。

报告期末, 公司及同行业可比公司应收票据-银行承兑汇票坏账计提比例对比如下:

可比公司	2022 年度坏账计提比例
泰和科技 (300801.SZ)	-
清水源 (300437.SZ)	0.01%

泰和科技应收票据均系银行承兑汇票, 未计提坏账, 公司银行承兑汇票按 0.01% 计提更为谨慎。

2、结合业务模式和结算周期等因素, 说明应收工程客户款项中账龄 1 年以上占比较高的原因及合理性, 是否符合合同约定, 与同行业可比公司是否存在重大差异, 相关应收账款主要欠款方的还款意愿和还款能力是否发生重大变化, 以及结合前述情况说明相关应收账款的坏账计提比例是否充分、谨慎。

#### (1) 应收工程客户款项中账龄 1 年以上情况

公司 2022 年账龄 1 年以上应收账款原值金额 9,690.00 万元, 其中 5 年以上已全额计提坏账金额 1,731.00 万元, 剩余 1 年以上应收账款原值 7,959.00 万元。主要明细如下:

单位: 万元

序号	债务人名称	1 年以上应收账款原值	期后回款
1	汝州市住房和城乡建设局	2,491.19	374.12
2	伊川县住房和城乡建设局	1,293.32	592.00
3	漯河市郾城区淞江投资发展有限公司	754.99	367.10

序号	债务人名称	1年以上应收账款原值	期后回款
4	开封市一渠六河工程建设管理有限公司	695.40	100.00
5	开封市祥符区城区综合开发建设管理工程指挥部	580.15	60.00
6	漯河市召陵区环境保护局	434.03	300.00
7	汝州市建设投资发展有限公司	284.50	
8	新密市住房和城乡建设管理局	88.76	
9	长葛市市容环境卫生管理处	62.50	
10	濮阳县先进制造业开发区化工专业园区工作办公室	41.08	300.00
	合计	<b>6,725.92</b>	<b>2,093.22</b>

公司账龄结构占比与同行业对比情况如下:

名称	账龄1年以内占比(%)	账龄1年以上占比(%)
清水源(300437.SZ)	53.88	46.12
绿茵生态(002887.SZ)	46.56	53.44

公司的环保工程业务主要集中在子公司河南同生环境工程有限公司。业务模式主要分为融资类模式（PPP/BOT）和设计采购施工交钥匙模式（EPC模式）。

公司目前BOT模式业务建设期不回款，待项目完工运营后开始收取运营费，结算周期一般为按月结算；EPC模式业务根据不同工程项目情况在建设期按照已完工工程价值收取60%-80%比例的进度款，在完工验收时通常结算至合同金额90%以上，剩余作为质保金，在项目验收满一年后收取。

应收工程客户主要是地方政府、政府下属平台公司及国有企业，资金来源以财政资金、专项企业债为主，客户群体整体经营情况良好、具有较强的履约能力。公司1年以上账龄应收账款占比较高，系应收账款回收受地方政府财政预算、资金状况、地方政府债务水平等的影响。随着国内经济的逐步回暖，地方财政状况逐渐向好，公司将紧盯项目回款，目前正在积极与相关业主单位沟通回款并取得一定成效。

## （2）公司应收账款坏账计提比例与同行业上市公司对比情况

公司工程承包业务，选取同行业上市公司天津绿茵景观生态建设股份有限公司（以下简称“绿茵生态”）作为对比标的公司，详见对比情况表：

账龄	清水源公司(%)	绿茵生态(%)
1年以内	6.09	5.00
1至2年	15.13	10.00
2至3年	30.04	20.00
3至4年	57.91	30.00
4至5年	73.57	50.00
5年以上	100.00	100.00

如上表所示，应收工程客户在各账龄段的坏账准备计提比例与同行业上市公司相比，各账龄段坏账准备计提比例处于较高水平，公司坏账准备被低估的风险较低，坏账准备计提充分。

## 二、会计师回复

### （一）核查程序

1、我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述（1）问题执行的主要程序如下：

（1）了解公司销售回款相关的业务流程、内部控制制度以及执行情况；

（2）了解公司报告期内应收票据主要客户、票据结算规模大幅增加原因，结合与主要客户签订的合同，了解其结算方式变化情况；

（3）获取公司报告期内的应收票据备查簿，登陆电子票据系统查看票据记录，核查应收票据的收取、背书、贴现情况，结合《企业会计准则》分析相关会计处理是否恰当、报告期内公司票据背书转让及贴现是否符合终止确认条件，核查公司应收票据的期后兑付情况；

（4）了解公司应收票据坏账准备的计提政策，并与同行业可比上市公司坏账准备计提政策进行对比分析，评价公司应收票据坏账准备计提是否充分。

2、我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述（2）问题执行的主要程序如下：

（1）了解、评价公司与应收账款日常管理及可收回性评估相关内部控制的设计及运行有效性；

（2）获取报告期内客户明细，对主要欠款客户的背景进行核查，关注其是否存在失信等情况，对主要客户进行函证；对尚未回款的客户分析未回

款的原因以及是否存在无法收回的风险，核查主要客户历史回款情况及期后回款情况，结合与主要客户签订的合同，了解其结算情况；

(3) 了解公司应收工程客户坏账准备的计提政策，复核公司预期信用损失率的确定过程及依据，并与同行业可比上市公司坏账准备计提政策进行对比分析，评价公司应收工程客户坏账准备计提是否充分、适当。

## (二) 核查意见

基于执行的审计程序和获取的审计证据，我们未发现公司对于上述回复中与财务报表相关的信息和说明与我们在执行清水源公司 2022 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面存在不一致的情形。我们认为：

清水源公司两年应收票据结算比例变化较小，报告期内公司与主要客户有关票据结算方式的约定未发生显著变化，银行承兑汇票坏账计提比例为 0.01% 具有合理性，与同行业不存在重大差异，不存在坏账准备计提不充分的情形；

清水源公司应收工程客户账龄 1 年以上的占比与同行业不存在重大差异，坏账计提比例谨慎、充分。

### 问询函问题 5:

年报披露，报告期末你公司存货规模为 1.13 亿元，较期初大幅下降。请你公司结合报告期内产销情况说明存货中原材料和库存商品规模大幅下降的原因，与报告期内销售规模和库存量规模变动趋势的匹配性。

请年审会计师对前述事项进行核查并发表明确意见。

### 一、公司回复

#### 1、结合报告期内产销情况说明存货中原材料和库存商品规模大幅下降的原因

公司存货包括原材料、库存商品、在产品、发出商品、周转材料。报告期末，原材料主要为黄磷、冰醋酸、二乙烯三胺、甲醇、亚磷酸二甲酯等生产用原料，库存商品主要为 PBTC、ATMP、DTPMP、HEDP、HPMA 等产品；在产品包括生产过程中的在制品和半成品等；发出商品主要核算的是按客户订单要求，将产成品从公司仓库发出至客户，尚待客户验收后确认收入的产成品。

各期末，按类别存货明细如下：

单位：万元



项目	2022/12/31			2021/12/31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,056.81	138.72	3,918.10	6,519.71		6,519.71
在产品	582.14		582.14	1,570.79		1,570.79
半成品	297.59		297.59	752.07		752.07
周转材料	169.32		169.32	158.82		158.82
库存商品	6,191.08	24.64	6,166.44	11,674.65		11,674.65
发出商品	137.21		137.21			
<b>合计</b>	<b>11,434.16</b>	<b>163.36</b>	<b>11,270.80</b>	<b>20,676.05</b>		<b>20,676.05</b>

报告期内原材料根据产品类型区分如下：

单位：万元

项目	2022/12/31			2021/12/31			波动金额
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	
水处理剂及衍生产品	3,474.39		3,474.39	5,789.51		5,789.51	-2,315.12
工程类	486.53	138.72	347.81	567.14		567.14	-219.33
设备类	95.89		95.89	163.06		163.06	-67.17
<b>合计</b>	<b>4,056.81</b>	<b>138.72</b>	<b>3,918.09</b>	<b>6,519.71</b>		<b>6,519.71</b>	<b>-2,601.62</b>

报告期内库存商品根据产品类型区分如下：

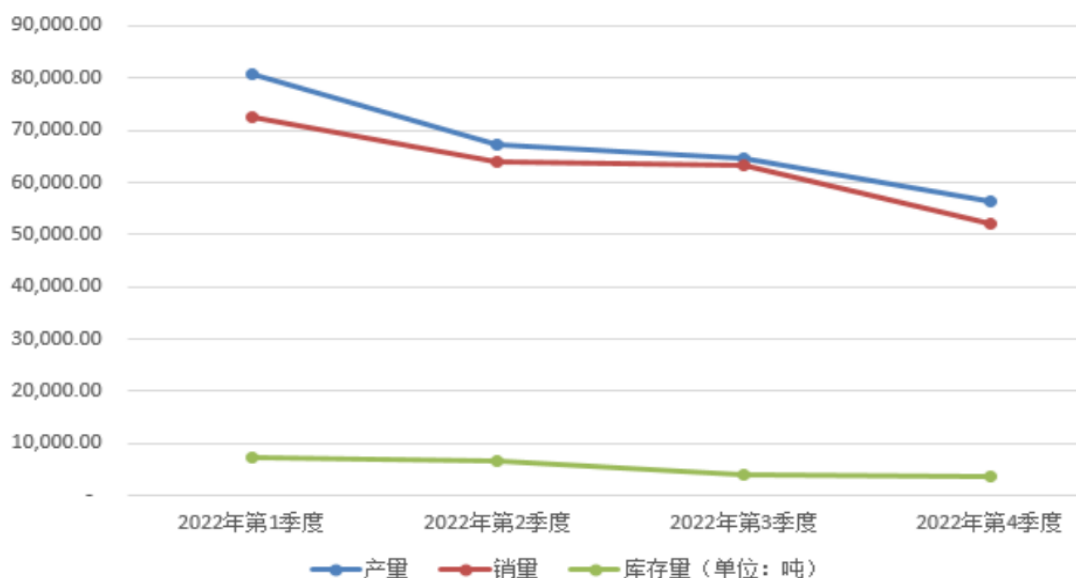
单位：万元

项目	2022/12/31			2021/12/31			波动金额
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	
水处理剂及衍生产品	5,931.90	21.03	5,910.86	11,293.51		11,293.51	-5,382.65
设备类	259.19	3.61	255.58	381.15		381.15	-125.57
<b>合计</b>	<b>6,191.09</b>	<b>24.64</b>	<b>6,166.44</b>	<b>11,674.66</b>		<b>11,674.66</b>	<b>-5,508.22</b>

从上表可以看出，原材料和库存商品规模大幅下降的原因主要系水处理剂及其衍生品相关的存货规模下降。

水处理剂及衍生品的产量及销量情况如下：

产量、销量、库存量趋势图

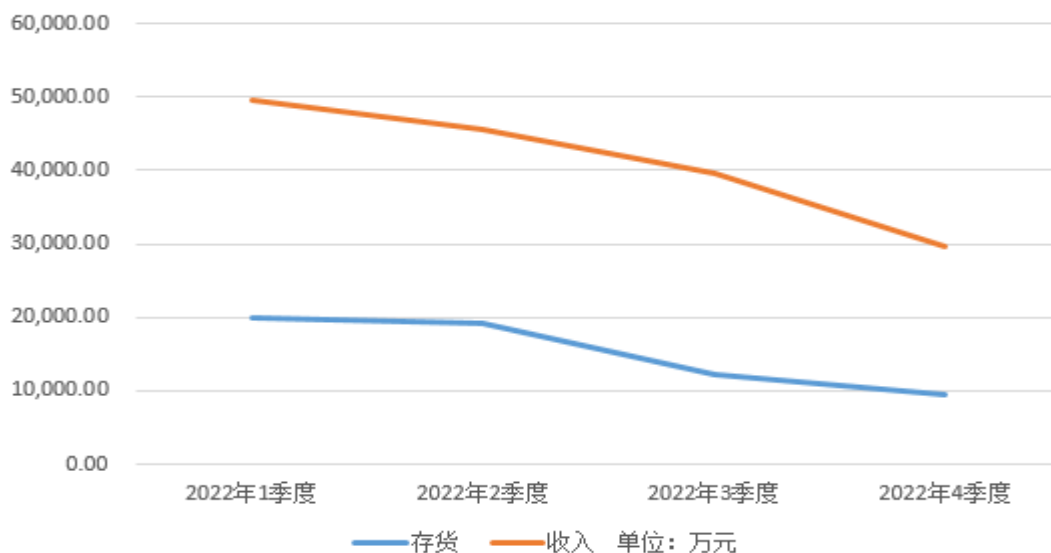


2022 年第一至第四季度，各季度水处理剂及衍生品的产量及销量呈下降趋势。俄罗斯与乌克兰爆发战争，对公司出口欧洲、俄罗斯等地产品销售影响较大，国际市场业务份额下降，同时加剧了国内市场的竞争，期末在手订单较期初减少，公司对原材料及产成品的储备减少导致公司期末存货金额大幅下降。

公司产品系列包括有机磷类产品 HEDP、ATMP、DTPMP 和 PBTCA 等和聚合类产品水解聚马来酸酐、聚丙烯酸和聚丙烯酸共聚物等。公司主要采取“以销定产”的生产模式，根据下游客户的订单及采购意向情况，制定生产及备货计划，针对需求量较大并能有效预测其需求的产品，公司会适当置备成品库存，既能保证及时供应客户需求，同时可以降低原材料积压以及价格波动的风险。2021 年底至 2022 年底，黄磷产品市场价格整体稍有下降，减少原材料的储备可以减少资金占用、提升生产经营效率，公司通过不断加强存货管理将其保持在合理水平。

## 2、报告期内销售规模和库存量规模变动趋势的匹配性

销售规模、库存量规模趋势图



2022 年第一至四季度，公司存货账面余额变动与公司营业收入变化趋势一致，呈下降趋势。存货账面余额占营业收入比重分别为 40.23%、42.22%、30.85%、31.52%，随着收入规模的增长以及公司存货管理水平的不断提高，存货各季度账面余额占各季度营业收入比重呈下降趋势。

公司存货主要根据市场需求预测以及生产计划进行备货，符合企业生产经营的实际情况及经营策略。整体而言，公司报告期各期末存货规模与当期整体销售规模基本匹配，存货余额及变动具有合理性。

## 二、会计师回复

### (一) 核查程序

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，针对上述问题执行的主要程序如下：

(1) 访谈公司采购部门负责人、仓库管理员、生产部门负责人，了解公司原材料采购与生产的模式、流程、周期、各类原材料及库存商品的备货标准及备货情况等，分析公司存货结构与经营特点的匹配性以及存货结构变动的合理性；

(2) 获取存货分类明细表，比较报告期各期末存货明细金额以及占比情况，了解报告期内存货变动的原因，分析存货变动与生产经营及产品销售的匹配性；

(3) 对公司发出商品执行函证程序、除发出商品以外的存货执行监盘程序，在监盘过程中观察存货状态，核查是否存在过时、毁损和陈旧的存货；监盘结束后将监盘结果与账面记录核对，核查存货是否账实相符。

## (二) 核查意见

基于执行的审计程序和获取的审计证据，我们未发现公司对于上述回复中与财务报表相关的信息和说明与我们在执行清水源公司 2022 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面存在不一致的情形。我们认为清水源公司报告期各期末存货规模与当期整体销售规模基本匹配，存货余额及变动具有合理性。

本专项说明仅向深圳证券交易所报送及披露使用，不得用于任何其他目的。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 5 月 23 日