

## 中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

### 关于四川东方水利智能装备工程股份有限公司公开发行股票并在北交所

### 上市申请文件的第二轮审核问询函的回复

北京证券交易所：

贵所于 2022 年 12 月 15 日出具的《关于四川东方水利智能装备工程股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）收悉，中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）作为四川东方水利智能装备工程股份有限公司（以下简称公司、发行人、东方水利）向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的申报会计师，本着勤勉尽责、诚实守信的原则已就问询函中提出的问题进行了逐项落实并回复，请予审核。

本反馈回复中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是因四舍五入所致。

#### 一、反馈意见回复问题 1、白鹤滩清污项目毛利率较高的合理性

根据问询回复：（1）2021 年公司营业收入、净利润均同比大幅增长，主要原因为发行人 2021 年度白鹤滩项目漂浮污染物治理服务收入较大、毛利率较高；该项目为公司 2021 年贡献收入 4,131.53 万元，占发行人近三年漂浮污染物治理类项目收入总额的 71.66%；毛利率为 64.89%，发行人漂浮污染物治理服务类业务主要项目（收入 50 万以上的项目，不含白鹤滩项目）的平均毛利率为 33.67%。

(2) 白鹤滩项目毛利率较高的主要原因之一，是该项目聘请第三方进行垃圾无害处理的对价为 0 且第三方公司需承担垃圾从堆场拉出的运费；2021 年白鹤滩水电站坝前漂浮物清理及无害化处理项目的成本合计为 1,450.40 万元（其中外包费为 0 万元），以同期同类项目为例，2021 年乌东德水电站坝前漂浮物打捞及无公害处理项目的成本合计为 309.32 万元（其中外包费为 245.22 万元）。

请发行人：(1) 补充披露白鹤滩项目垃圾无害处理的具体服务内容及业务开展方式，说明与乌东德水电站坝前漂浮物打捞及无公害处理项目在各具体业务环节，各环节主要成本构成的对比情况，结合上述差异具体说明 2021 年白鹤滩项目运营成本大幅降低、毛利率升高的原因及合理性。(2) 说明白鹤滩项目垃圾无害处理环节的主要供应商基本情况，结合该项目涉及具体垃圾的种类及市场价格或公开价格量化分析聘请第三方进行垃圾无害处理的对价为 0 的确定依据及合理性，是否符合行业惯例，相关供应商及其关联方、关键经办人员与发行人董监高、实际控制人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在第三方代垫成本费用虚增业绩的情形。(3) 说明除白鹤滩项目外，发行人是否存其他项目支付第三方对价为 0 的情况，如有，结合具体项目分析支付对价为 0 的合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。另请保荐机构、申报会计师详细说明对于发行人、实际控制人及相关关联主体与第三方服务商的资金流水核查情况及关联关系核查情况，结合前述核查范围、手段及核查结果等，说明发行人报告期内是否存在通过第三方服务商进行体外资金循环、利益输送等情形，现有核查手段及范围能否有效支撑目前核查结论。

## **【回复说明】**

### **一、发行人补充披露及说明**

(一) 补充披露白鹤滩项目垃圾无害处理的具体服务内容及业务开展方式，说明与乌东德水电站坝前漂浮物打捞及无公害处理项目在各具体业务环节，各环节主要成本构成的对比情况，结合上述差异具体说明 2021 年白鹤滩项目运营成本大幅降低、毛利率升高的原因及合理性。

发行人已在招股说明书“第五节业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”

之“（一）销售情况和主要客户”中补充披露如下：

1、公司于 2021 年 1 月与三峡金沙江云川水电开发有限公司宁南白鹤滩电厂签订了《金沙江白鹤滩水电站坝前漂浮物清理及无害化处理合同协议书》（合同编号 BHT/0863）。根据合同内容，公司提供无公害处理具体服务的主要内容如下：

序号	服务项目	备注
1	漂浮物打捞、分拣、外运及无害化处理	综合单价，暂估工程量，工作内容包括漂浮物打捞、运输至称重点称重，及时分拣、分类，并外运和无害化处理，水路或陆路装车、运输、卸载至漂浮物无害化处理场地费用以及无害化处理费用
2	动物尸体（重量大于 10 公斤）打捞及无害化处理	综合单价，暂估工程量
3	溺水者遗体处理	综合单价，暂估工程量。包括报警、公告、收敛、外运、处置等所有后续处置事项
4	拦污漂调入设备运行、维护、管理	单价承包项目。负责对发包人提供的拦污漂使用期间的日常运行，维护、保养、管理
5	发包人提供清漂船运行、维护、管理	单价承包项目。负责对发包人提供的清漂船（1 艘）使用期间的日常运行、维护、保养、管理（含油费）
6	库区上游巡视检查	巡视范围：坝前 15km。日常巡视：非汛期每月不少于一次，汛期每月不少于两次，每次提交巡查报告。此外，按照发包人工作安排开展

2、公司白鹤滩项目具体业务开展方式如下：

### （1）漂浮污物的拦截

白鹤滩电厂利用自有拦漂装置将漂浮物拦截于拦漂系统的上游，待漂浮物积累至一定数量时，公司安排协调自有水上清污机器人前往指定位置对漂浮物进行打捞。

### （2）漂浮物的打捞

水上清污机器人接收打捞指令后，前往打捞位置开展打捞作业，打捞满载或作业完成后，清污机器人返航将打捞的漂浮物输送至岸上。

### （3）漂浮物的码头卸料、运输

公司聘请外部单位对漂浮物进行吊装，并聘请外部运输单位将漂浮物从码

头运输到白鹤滩指定的堆场。

#### (4) 漂浮物分类、破碎及分类处理

漂浮物到达堆场后，公司聘请外部单位对漂浮物进行分类，需破碎打包的漂浮物投入破碎机内进行破碎，对不同的漂浮物加工处理后进行分类。

#### (5) 漂浮物无公害处理

针对可回收利用漂浮物，除塑料类直接运往回收站外，其余的进行无公害化处理。

3、2020 年和 2021 年，公司在白鹤滩清污项目和乌东德清污项目在各具体业务环节，各环节主要成本构成的对比情况如下：

单位：元

项目名称	所属年份	服务内容及发生成本				
		漂浮污物的拦截	漂浮物的打捞	漂浮物的码头卸料（包含从码头到堆场的运费）	漂浮物分类、破碎及分拣处理	漂浮物无公害处理
白鹤滩项目	2021 年	0.00	6,516,016.42	4,029,231.40	3,958,795.70	0.00
乌东德项目	2020 年	0.00	1,009,215.22	2,915,124.07		
	2021 年	0.00	640,973.05	2,452,241.68		

在白鹤滩项目之前公司没有大规模处理清污项目的经验，乌东德是比较大的一个项目，公司当时采用的项目运行方式是公司提供清污机器人和部分人员进行打捞，垃圾打捞上岸后，后续的所有处置工序都是交付第三方公司全程负责（包含将打捞物从岸边运输到堆场运费、堆场现场的切割、分类以及后续的不公害处置）。公司经过 2020 年乌东德项目实际运营后发现，打捞上岸的垃圾有经济价值，故公司从白鹤滩项目开始，整个项目的运行环节都由本公司人员进行全程管理，将业务环节划分为聘请运输公司将垃圾从岸边转运到堆场、聘请外部公司在堆场进行垃圾分类，聘请第三方公司将处理后的垃圾进行无公害处理（由于该部分垃

圾有经济价值，故公司和第三方公司签订的最终处置垃圾费用是 0 成本)。同时白鹤滩项目系首次蓄水，和乌东德项目日常清污在漂浮物的种类、经济价值都存在一定差异，具体列示如下：

区别项目	乌东德(日常非首次蓄水)	白鹤滩(首次蓄水)
垃圾种类	1.主要是上游沿岸随着降雨流向江面生活漂浮垃圾，塑料类泡沫类白色漂浮物占主体；2.少量留存在山水湾凹处逐渐随水流自然流转到坝前的木质类漂浮物；3.可能漂至江面可浮于水面的工业垃圾类，比如各种不沉罐体、灭火器壳体等。	1.清库工作是首次蓄水的前期工作之一，经过清库工作后砍伐下来的树木、树枝等数量较多，这部分重量占比 90%以上；2.移民搬迁留存下来的各种能够在较长时间内漂浮在水面上的各类物质；3.最高蓄水位之下的沿途既有或弃置的生活垃圾、天然杂物以及工业垃圾等。
经济价值	1.非首次蓄水形成漂浮物，可利用的比例不到 30%，即使是木质部分，由于长期浸泡等原因，木材内纤维结构几乎丧失，失去作为木材的基本用途；2.由于漂浮物相对细碎，分拣加工和处理环节成本大幅度提高导致需要进行无害化处理的成本就更高；3.细碎不成型的生物质漂浮物可以通过破碎，直接供应给生物质发电厂、垃圾发电厂、水泥厂、需要燃烧锅炉的建材加工厂等需要替代燃煤的企业，对去除白色无机漂浮物之外的有机质部分可以直接制成有机肥或形成农家堆肥。	1.首次蓄水速度较快，一般初期都是每天以几米速度上涨，漂浮物形成时间短，树木类漂浮物浸泡时间短，树木内部纤维结构完整，这部分的经济价值较高，稍作分类即可用于不同的用途。比如：成型木材即使不经加工，可直接供应给木材加工厂、板材厂、颗粒燃料加工厂、机制炭厂作为原料，利用价值最大。对不成型的尺寸较小的杂材，经适当地加工，可提升其价值，具体处理方式如下： A、比如采取剥片设备将这部分漂浮物加工成精片，成为造纸厂、菇类培植基料的原材料，经济价值高。 B、利用专用设备制成颗粒燃料，主要用于云贵川地区的烟叶复烤燃料。
两个项目客观条件情况	1.乌东德地处偏远山区，经济相对落后，运输成本较高成为项目实施无公害处置垃圾运行的最大障碍，同时该业主未提供漂浮物的堆场和加工场地，导致公司漂浮物处理施工条件有限，故只能交给第三方供应商独家处理； 2.乌东德项目也是公司进入该行业进行较早的项目，对市场的调研不够深入、对漂浮物处置方式的运行模式定位不够准确； 3.乌东德项目属于日常蓄水项目，漂浮物经济价值较低、量也较少，第三方公司本身需要负担运输等	1.白鹤滩库区地跨四川凉山和云南昭通和昆明部分地区，交通较为便利，运输条件优于乌东德项目，较好的解决了运输成本过高的问题；同时业主为公司提供了漂浮物的堆场和加工场地，为漂浮物处置提供了有利的施工条件； 2.白鹤滩项目属于首次蓄水，其系世界第二大水电站，库区容量大，漂浮物数量和价值远高于乌东德项目，故供应商绵阳九森愿意以 0 对价承接后续漂浮物的无公害处理。

	成本、盈利金额小、不可能以 0 对价承接漂浮物的无公害处理。	
--	--------------------------------	--

白鹤滩项目和乌东德项目业务环节相同，但实际项目运行方式不同，同时由于垃圾种类不同，导致处理成本不同。具体不同环节对比分析如下：

(1) 漂浮物的打捞环节：白鹤滩项目单位成本低于乌东德项目，主要原因系白鹤滩项目运行方式为公司提供清污机器人、所有打捞人员、燃油费等，而乌东德项目中该环节公司提供清污机器人及部分打捞人员，清污机器人使用的燃油费和其余打捞人员均由第三方打包单位昆明金沙运输有限公司提供。

(2) 漂浮物的码头卸料、运输、分拣、无公害处理环节供应商成本对比如下：

项目名称	单位成本（元/吨）		
	漂浮物运输	漂浮物分拣处理	漂浮物无公害处理
白鹤滩项目	四川宏畅物流有限公司 70~120 元/车；四川省科学城保得大件运输有限公司 70~120 元/车（注）	自贡新大设备安装有限公司 120 元/吨；宁波汇金劳务发展有限公司 90 元/吨；宜宾洪尚设备安装工程有限公司 100 元/吨	绵阳市九森农业科技有限公司 0.00
乌东德项目	运输、分拣及无害化处理 150 元/吨		

注：根据白鹤滩现场转运记录，通常每车能装运 10 吨，故运输环节为 7-12 元/吨

白鹤滩项目系首次蓄水，垃圾种类和乌东德项目存在较大差异，首次蓄水中主要漂浮物树木、树枝等基本无需分拣，故该环节白鹤滩项目实际分拣量远小于实际打捞量，而乌东德项目非首次蓄水，漂浮物垃圾基本都需要进行分拣后才能对外无公害处理，故该环节乌东德项目实际分拣量和实际打捞量一致，如上原因导致在分拣环节白鹤滩项目分拣成本比乌东德项目分拣成本大幅减少。经核查，白鹤滩项目分拣处理环节实际分拣量为 25,112.72 吨，打捞量为 133,562.77 吨，而乌东德项目分拣量为 22,740.24 吨(按照和外包方昆明金沙运输有限公司结算的数量)，打捞量也为 22,740.24 吨。

公司模拟白鹤滩项目如果按照乌东德项目在分拣环节的垃圾处理方式和

处理量，分拣环节预计发生的增加费用为 1,084.50 万元【（白鹤滩项目实际打捞量 133,562.77 吨-实际分拣量 25,112.72 吨）\*白鹤滩项目分拣环节平均单价 100 元/吨】。对白鹤滩项目 2021 年毛利率的影响分析如下：

项目名称	毛利率
白鹤滩项目（2021 年）注 1	64.88%
乌东德项目（2020 年和 2021 年平均毛利率）注 2	25.20%
除白鹤滩项目外的其余清污项目报告期内平均毛利率	33.27%
参考乌东德项目分拣环节增加成本 1,084.50 万元后白鹤滩项目毛利率	38.64%

注 1、白鹤滩项目主要运行期间系 2021 年，故采用 2021 年数据作为对比数据

注 2、乌东德项目签署合同服务期间系 2020 年和 2021 年，故采用 2020 年和 2021 年平均毛利率作为对比数据

如上表所述，白鹤滩项目如果按照乌东德项目在分拣环节的垃圾处理方式和处理量，增加分拣环节相关成本后毛利率下降为 38.64%，和报告期内除白鹤滩项目外的其余清污项目平均毛利率 33.27%差异不大。

根据白鹤滩项目业主提供给公司的 2021 年到 2022 年坝前水位数据，各月坝前水位如下：

日期	白鹤滩坝前水位高度（米）	公司清污量（吨）	枯水期/丰水期/情况说明
2021 年 2 月	639.08		枯水期
2021 年 3 月	640.13		枯水期
2021 年 4 月	731.76	2,821.92	枯水期（蓄水上升）
2021 年 5 月	760.84	28,149.64	枯水期（蓄水上升）
2021 年 6 月	780.04	28,117.66	枯水期（蓄水上升）
2021 年 7 月	771.59	31,953.13	丰水期
2021 年 8 月	789.71	18,402.40	丰水期
2021 年 9 月	816.61	18,069.02	丰水期
2021 年 10 月	812.17	6,049.00	丰水期
2021 年 11 月	795.86		枯水期
2021 年 12 月	792.10		枯水期
2022 年 1 月	788.99		枯水期
2022 年 2 月	789.38		枯水期
2022 年 3 月	794.61		枯水期
2022 年 4 月	784.68		枯水期（干旱加剧）
2022 年 5 月	781.54		枯水期

			(干旱加剧)
2022 年 6 月	786.83		枯水期 (干旱加剧)
2022 年 7 月	776.22		丰水期 (干旱水位低)
2022 年 8 月	777.10		丰水期 (干旱水位低)
2022 年 9 月	798.14		丰水期 (干旱水位低)
2022 年 10 月	824.56	56.70	丰水期 (干旱水位低、水位上升是为达到设计蓄水水位)
2022 年 11 月	824.64	3,979.18	枯水期 (水位上升是为达到设计蓄水水位)
2022 年 12 月	820.66	5,393.78	枯水期 (水位上升是为达到设计蓄水水位)

注：公司与白鹤滩水电站约定清污量按湿重结算。

白鹤滩项目于 2021 年首次下闸蓄水，考虑到大坝安全和塌方等因素，分两次达到设计蓄水高度：在 2021 年 9 月先达到 816.61 米，水位下降后，又在 2022 年 11 月达到设计蓄水水位 824.64 米。

如上表所述，公司从 2022 年 3 月进入白鹤滩项目现场实施清污服务，白鹤滩水位也从 2021 年 2 月 639.08 米上涨到 2021 年 9 月 816.61 米，该期间系白鹤滩水电站首次蓄水主要期间且以下河风（风随水流方向向下游吹）为主，也是公司清污量最大的期间；随着 2021 年 11 月冬季来临，降水较少导致水位下降，同时 2022 年四川地区持续干旱，一直到 2022 年 9 月，水位下降后的白鹤滩水位变化不大，少有漂浮污物产生，公司 2022 年 10 月前也未进行漂浮污物打捞；2022 年 10 月为达到设计蓄水水位、水位又开始上升，清污量又开始增加，但由于重复蓄水高度的大量漂浮污物已于 2021 年清理且 10 月至 12 月以上河风（风逆水流方向向上游吹）为主，导致公司 2022 年公司白鹤滩项目清污量较少。

综上所述，公司白鹤滩项目清污量和白鹤滩电站坝前水位变化趋势。



根据乌东德项目业主提供给公司的 2021 年到 2022 年坝前水位数据，各月坝前水位如下：

日期	乌东德坝前水位高度 (米)	公司清污量 (吨)	枯水期/丰水期/情况说明
2021 年 1 月	969.52		枯水期
2021 年 2 月	971.22		枯水期
2021 年 3 月	970.55		枯水期
2021 年 4 月	962.34		枯水期
2021 年 5 月	961.22	142.64	枯水期
2021 年 6 月	949.56	3.82	枯水期
2021 年 7 月	950.47	347.70	丰水期
2021 年 8 月	952.31	2,717.45	丰水期
2021 年 9 月	958.42	3,207.92	丰水期
2021 年 10 月	962.60	2,782.84	丰水期
2021 年 11 月	964.55	55.90	枯水期
2021 年 12 月	963.05		枯水期
2022 年 1 月	963.10		枯水期
2022 年 2 月	962.05		枯水期
2022 年 3 月	964.50		枯水期
2022 年 4 月	963.42		枯水期 (干旱加剧)
2022 年 5 月	961.80		枯水期 (干旱加剧)
2022 年 6 月	948.31		枯水期 (干旱加剧)
2022 年 7 月	950.20	716.42	丰水期
2022 年 8 月	950.59	678.54	丰水期
2022 年 9 月	956.75	628.56	丰水期
2022 年 10 月	965.06	296.98	丰水期
2022 年 11 月	962.50	878.30	枯水期
2022 年 12 月	963.36		枯水期

乌东德项目非首次蓄水项目，因此 2021 年和 2022 年整体清污量远小于白鹤滩项目，且 2022 年清污量由于旱情影响，较 2021 年大幅下降。

如上表所述，2021 年 5-6 月枯水期期间产生漂浮污物较少，其中 2021 年 5 月开始该年的首次漂浮污物清污打捞工作，前几月聚集的漂浮污物该月一次打捞，导致该月清污量较大；2021 年 7 月至 10 月为丰水期、雨水丰沛，清污量增大；2021 年 11 月进入干旱枯水期后，上游雨水减少、导致流入上游河中的漂浮污物大幅减少，清污量随之大幅减少。虽然 2022 年蓄水高度与 2021 年同期变化不

大，但由于干旱少雨导致漂浮污物大量减少，使得 2022 年 7 月至 10 月气象意义的丰水期清污量大幅减少；2022 年 11 月清污量突然大幅增加，主要是该月以下河风为主，导致漂浮污物大量聚集，使该月清污量大幅增加。

（二）说明白鹤滩项目垃圾无害处理环节的主要供应商基本情况，结合该项目涉及具体垃圾的种类及市场价格或公开价格量化分析聘请第三方进行垃圾无害处理的对价为 0 的确定依据及合理性，是否符合行业惯例，相关供应商及其关联方、关键经办人员与发行人董监高、实际控制人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在第三方代垫成本费用虚增业绩的情形。

1、结合白鹤滩项目垃圾无害处理环节供应商基本情况，涉及具体垃圾的种类及市场价格或公开价格量化分析聘请第三方进行垃圾无害处理的对价为 0 的确定依据及合理性

（1）白鹤滩项目垃圾无害处理环节供应商基本情况

报告期内公司只在白鹤滩项目上和绵阳市九森农业科技有限公司签署过漂浮物无公害处理协议，不存在其它供应商。绵阳市九森农业科技有限公司基本情况如下：

供应商名称	注册资本	成立时间	经营范围
绵阳市九森农业科技有限公司	注册资本 6,000 万； 黄文明持股 100%	2015 年 11 月 6 日	农业科学研究和试验发展；木材加工；木材收购；木材销售；生物质燃料加工；生物质成型燃料销售；畜牧渔业饲料销售；草种植；草及相关制品制造；建筑工程机械与设备租赁；农作物秸秆处理及加工利用服务；污水处理及其再生利用。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）

绵阳市九森农业科技有限公司经营范围中包含木材加工、销售；有机肥生产及销售；食用菌的种植、加工及销售。故该供应商具有处理漂浮物的能力和渠

道。

绵阳市九森农业科技有限公司除承接公司白鹤滩项目垃圾无害处理项目外，主要业务包括秸秆饲料化加工销售、有机肥加工销售、秸秆碳化生产销售和利用玉米秸秆等进行食用菌加工等。主要客户包括绵阳市农业科学研究院、四川鸿丰奶牛养殖有限公司、河北建工和小金县鑫宇农牧业发展有限公司等。

(2) 处理具体垃圾的种类及市场价格分析

承接单位或个人	漂浮物类型	主要用途	数量(吨)	单价(万元/吨)	收入(万元)	成本(万元)	备注
云南滇木人造板有限公司	木料	木工板原料	1,300.00	0.033	43.00	32.00	分拣后直接运出
云南云景林纸股份有限公司	木料	造纸原料	3,000.00	0.017	52.00	41.00	分拣后直接运出
宁南县远景林业产品开发有限公司	混合料	综合利用(燃料、机制炭、钢炭、菌种基料等)	1,200.00	0.008	10.00	7.00	直接运出
云南飞春能源科技有限公司	木料	生物质燃料、有机肥料	7,500.00	0.011	85.00	65.00	分拣后运出
昆明市晋宁区营宇木材加工厂	破碎后的木渣	部分供应华新水泥、部分自用	16,000.00	0.008	125.00	103.00	在白鹤滩现场加工后运出
昭通旭阳商贸有限责任公司	破碎后的木渣	供应华新水泥	2,200.00	0.005	12.00	10.00	在白鹤滩现场加工后运出
姜兴祥	木材精片	供应雅安某家造纸	3,000.00	0.016	48.00	41.00	在白鹤滩现场加工后运出
废品收购点	塑料瓶等可回收物	回收	2.00	0.050	0.10	2.50	直接分拣
白鹤滩垃圾消纳系统	需处理的垃圾	统一处理	100.00	-	-	1.20	免费直接进入白鹤滩固定的垃圾系统
合计			34,302.00	0.011	375.10	302.70	

注 1：上述数据和处置去向系保荐机构从绵阳市九森农业科技有限公司现场访谈获取。

注 2：上表中数量系干重，公司和白鹤滩水电站结算的清污量为湿重。

白鹤滩项目进行打捞的都是漂浮于水面之上的垃圾，垃圾主要包含木材类垃圾和白色垃圾，其中最终能够实现经济价值的大部分都是木材类相关垃圾。

根据对绵阳市九森农业科技有限公司现场访谈，绵阳市九森农业科技有限公司进行白鹤滩项目漂浮物垃圾无公害处置都有具体的单位去向和用途，其发生的成本主要系供应商自身的人工费和运输成本。公司在前期和绵阳市九森农业科技有限公司商业谈判过程中，公司基于绵阳市九森农业科技有限公司业务规模较大、有最终处置垃圾的渠道及能力，将业务委托给该供应商实施。绵阳市九森农业科技有限公司基于接受该业务能够实现一定收益，故双方经过前期商业谈判，将垃圾无公害处理业务定价为 0。结合上述资料，绵阳市九森农业科技有限公司在白鹤滩项目实现了收入 375.10 万元、成本 302.70 万元，实现毛利 72.40 万元，项目整体实现收益不大。根据绵阳市九森农业科技有限公司提供的 2021 年和 2022 年财务报表，该公司 2021 年和 2022 年收入在 1,500 万至 2,200 万之间，该公司 2021 年和 2022 年从白鹤滩漂浮物治理服务项目产生的收入分别为 375.10 万元和 15 万元，约占其 2021 年和 2022 年总收入的比重分别为 19.5%和 0.6%，该公司业务不依赖东方水利，具有独立性。

分析无公害处理环节 0 对价的合理性：根据公司在乌东德项目和外包方昆明金沙运输有限公司签署的协议约定：运输、分拣及无害化处理环节单价合计 150 元/吨，协议中未分别签署运输环节单价、分拣环节单价、无公害处理环节单价，故按照白鹤滩项目运输环节平均单价 10 元/吨，分拣环节平均单价 110 元/吨，倒算出无公害处理环节平均单价为 30 元/吨（150 元-10 元-110 元），按照白鹤滩项目清污总量 133,562.77 吨计算，如果参考乌东德项目运行方式，白鹤滩项目无公害处理环节预计发生的成本总额为 400.69 万元（清污总量 133,562.77 吨\*30 元/吨）。结合对绵阳市九森农业科技有限公司的访谈，绵阳市九森农业科技有限公司对外处置垃圾实现收入共计 375.10 万元，数据逻辑关系正确。

故综合分析，公司聘请第三方进行垃圾无公害处理的对价为 0 具有一定合理性，符合行业惯例。

3、绵阳市九森农业科技有限公司的关联方如下：

关联方名称	关联关系
黄文明	控股股东、实际控制人
绵阳市安州区迎河粮食种植专业合作社	控股股东黄文明持有 91.074681%股份
绵阳建章农业科技有限公司	控股股东黄文明持有 60%股份
绵阳市安州区鸿盛农业科技有限公司	控股股东黄文明持有 70%股份（已注销）
绵阳市安州区河清贵源农家乐	控股股东黄文明持有 100%股份（已注销）
安县迎新兄弟砂厂	控股股东黄文明担任法定代表人（已注销）
沈弟洪	监事

结合公司董事、监事、高级管理人员填写的关联关系调查表、公司员工花名册等关联名单，不存在绵阳市九森农业科技有限公司及其关联方和本公司及董事、监事、高级管理人员、实际控制人及其关联方等存在关联关系，绵阳市九森农业科技有限公司及其关联方、关键经办人员与公司董监高、实际控制人及关联方不存在其他利益安排；通过核查发行人实际控制人、董监高及其相关关联方的银行资金流水，不存在上述人员和绵阳市九森农业科技有限公司及其关联方、绵阳市九森农业科技有限公司处置白鹤滩项目的下游供应商等单位存在资金往来，故发行人不存在第三方代垫成本费用虚增业绩的情形。

**（三）说明除白鹤滩项目外，发行人是否存其他项目支付第三方对价为 0 的情况，如有，结合具体项目分析支付对价为 0 的合理性。**

除白鹤滩项目外，公司不存在其他项目支付第三方对价为 0 的情况。主要原因系除白鹤滩漂浮污染物治理服务项目外，公司其余漂浮污染物治理服务项目通常金额较小，第三方公司本身需要付出运输和人工等成本、盈利金额小、无法 0 对价承接无公害处理环节的业务。

公司 2021 年 2022 年白鹤滩漂浮污染物治理服务项目合同已执行完毕。2023-2024 年白鹤滩漂浮污染物治理服务项目的业主单位为三峡物资招标管理有限公司，竞争方式为比选。公司于 2023 年 3 月 10 日，完成了方案的提供和第一次报价；于 2023 年 3 月 14 日完成了第二次报价，业主单位通过方案和价格的综合考量，

由公司中选的可能性较大。若公司中选，下一步会尽快走合同谈判和合同签订程序。

## 二、核查过程及核查意见

### （一）核查过程

1、对于发行人、实际控制人及相关关联主体与第三方服务商的资金流水核查情况及关联关系，申报会计师执行了如下核查程序：

申报会计师对发行人、实际控制人及相关关联主体开立或控制的银行账户核查期内（2019年1月1日至2022年12月31日）的资金流水进行了核查，核查范围包括发行人东方水利及其子公司河宝服务、绿色科技，分公司成都分公司、连山厂；发行人控股股东、实际控制人陈启春、李平夫妇及其父母、成年子女；发行人主要关联方金东方投资、银东方投资；发行人现任及核查期内曾任董事、监事、高级管理人员；发行人关键岗位人员主办会计、出纳、生产负责人、采购负责人、销售负责人、核心技术人员（以下简称“本次核查对象”）。具体核查情况如下：

（1）针对个人账户核查：除部分受限核查对象（包括于2021年前往英国留学的发行人实际控制人陈启春、李平夫妇之子陈卓非、发行人独立董事邱建、黄茜，外部董事王军、张华、已于2021年5月离职的发行人原分管行政管理副总经理侯旭路）外，对于个人核查对象的银行流水，申报会计师取得了发行人控股股东、实际控制人及其父母、内部董事、监事、高级管理人员、主办会计、出纳、生产负责人、采购负责人、销售负责人、核心技术人员填写的并签字确认其持有银行账户真实、完整性的个人银行清单并通过云闪付等平台进一步核查验证上述个人核查对象银行账户的完整性；此外，申报会计师通过对相关人员的资金互转情况及相关人员与发行人及其子公司之间的银行转账情况进行核查，核查银行流水显示的对手方账户信息是否存在未提供的银行账户情况，以确认相关个人银行账户的完整性。

对上述核查受限对象（陈卓非、邱建、黄茜、王军、张华、侯旭路），申报会计师实施了替代核查程序，具体流水核查受限情况及替代措施详见本次更新的《关于四川东方水利智能装备工程股份有限公司公开发行股票并在北交所上市

申请文件的审核问询函的回复》之“问题 13. 会计差错更正及财务内控有效性（一）对于资金流水核查情况。1、对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等”相关部分内容。

除上述核查受限对象外，个人核查对象持本人身份证，在申报会计师人员陪同下，对其开立账户的银行网点逐一走访，确认银行账户开立情况并打印本人覆盖报告期(或账户开立日至账户注销日)的全部银行流水。

（2）针对公司账户核查：申报会计师取得了发行人及其子公司、分公司及发行人主要机构关联方基本存款账户开户行出具的相关单位银行账户清单，根据银行账户清单取得了报告期内全部存续、新开、注销的账户银行流水，确保了相关企业银行账户的完整性。此外，申报会计师对照银行日记账，核对是否已提供所列示的所有银行账户流水，检查银行对账单期末余额是否与发行人银行日记账期末余额一致。

（3）申报会计师对企业和个人银行流水进行重点核查，对相关企业资金流水的核查重要性水平设置为单笔金额 10 万元及以上，个人资金流水的核查重要性水平设置为单笔金额 5 万元及以上。对上述核查范围内超过核查金额重要性水平的企业、个人银行账户资金流水逐笔核查，对交易原因、交易对手方等进行合理性分析。重点查看个人是否存在同发行人第三方服务供应商存在资金往来的情形。同时，取得发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等相关人员出具的与发行人主要供应商不存在资金往来或其他利益安排的承诺函。

（4）对重要第三方服务供应商绵阳市九森农业科技有限公司进行了现场访谈，确认其与发行人的董事、监事、高管等相关关联方是否存在除正常经营外的其他异常大额资金往来或其他利益安排。

（5）通过启信宝等公开信息查询第三方服务供应商基本信息，包括但不限于股东、关联公司、董监高等关键成员。结合公司董事、监事、高级管理人员填

写的关联关系调查表和本公司关联方清单查看上述供应商及其相关方是否和本公司董事、监事、高级管理人员、实际控制人及其控制的企业存在关联关系。

经核查，申报会计师认为：

（1）报告期内发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量与业务需要不符的情况。经过对本次核查对象中企业银行账户 10 万以上的资金流水进行双向核对，申报会计师认为，报告期内，发行人大额资金流入主要来源于向客户收取的经营性货款，资金流出主要用于支付供应商采购款项、税费等，发行人大额资金往来与其经营活动相匹配。发行人和第三方服务供应商不存在异常资金往来。

（2）申报会计师查阅了本次核查对象中个人单笔 5 万元以上银行账户资金流水，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等相关人员与发行人第三方服务供应商不存在其他异常资金往来。

（3）通过对报告期内发行人主要供应商进行访谈，上述供应商均确认其与发行人的董事、监事、高级管理人员等相关关联方不存在除正常经营外的其他异常资金往来或其他利益安排。

（4）经核查，第三方服务供应商及其关联方和本公司及董事、监事、高级管理人员、实际控制人及其关联方等不存在关联关系。

2、查阅白鹤滩项目垃圾无公害处理的业务合同，分析其具体服务内容；

3、统计白鹤滩项目和乌东德项目各环节主要成本构成，根据成本构成情况分析 2021 年白鹤滩项目运营成本大幅降低、毛利率升高的原因及合理性；

4、结合白鹤滩项目涉及具体垃圾的种类及市场价格或公开价格量化分析聘请第三方进行垃圾无害处理的对价为 0 的确定依据及合理性；

5、通过启信宝等公开信息查询绵阳市九森农业科技有限公司基本信息，分析其与发行人董监高、实际控制人及关联方是否存在关联关系，结合对公司及董监高个人流水的核查，分析是否存在其他利益安排，是否存在第三方代垫成本费用虚增业绩的情形。



## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人、发行人董事、监事、高级管理人员、实际控制人及其关联方同第三方服务商不存在关联关系；报告期内公司不存在通过第三方服务商进行体外资金循环、利益输送等情形，申报会计师现有核查手段能有效支撑目前核查结论；

2、2021 年白鹤滩项目运营成本大幅降低、毛利率升高符合公司实际运行情况；

3、公司和绵阳市九森农业科技有限公司签署的垃圾无公害处理的对价为 0 的合同具有一定商业合理性，符合行业惯例。

## 二、反馈意见回复问题 2、业绩是否存在进一步下滑风险

根据问询回复，（1）发行人 2022 年上半年实现营业收入 9,881.10 万元，较去年同期增长 3.73%，实现归母扣非净利润 503.05 万元，较去年同期下降 45.84%；根据审阅报告，发行人 2022 年 1-9 月实现营业收入 16,597.24 万元，较去年同期增长 9.74%，实现归母扣非净利润 1,733.08 万元，较去年同期减少 7.37%。

（2）白鹤滩项目为世界第二大水电站，库区容量较大，且 2021 年系首次蓄水，导致实际清理漂浮物工程量较大，该项目为公司 2021 年贡献收入 4,131.53 万元；2022 年四川遭遇了特大旱情，该项目 2022 年上半年实现收入 38.67 万元；因金沙江下游每年 10 月至次年 3 月为枯水季，发行人白鹤滩项目实际打捞执行期间为 3-10 月，根据目前白鹤滩水电站蓄水进度，该项目全年收入预计会大幅下降；此外，发行人与该客户合同于 2022 年底到期且目前未续签合同。（3）截至目前，发行人已签订合同尚未确认收入的不含税金额为 27,661.57 万元，其中水工机械类、水域环保智能类、漂浮污物治理服务类尚未确认收入的不含税金额分别为 20,168.73 万元、7,315.82 万元、177.02 万元；发行人水工机械类及水域智能环保类产品通常在 1-3 年内完成交付。

请发行人：（1）说明 2022 年上半年收入、净利润、毛利率同比及环比变动的原因及合理性；量化分析发行人 2022 年上半年收入同比增长的情况下，归母扣非净利润大幅下降的原因，说明截止目前影响收入及利润下滑的相关因素的变

化情况，并结合前述情况说明发行人期后业绩是否持续下滑，是否存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的其他情形，相关风险揭示是否充分。（2）说明白鹤滩项目 2022 年全年收入的预计情况，结合主要客户合同签订情况和在手订单情况说明发行人漂浮污水处理服务收入是否可持续，报告期内该业务的收入增长是否具有偶发性。（3）结合 2019 年至 2021 年各期第三季度末的在手订单金额、第四季度确认收入的金额、在手订单转化率、2022 年第三季度末的在手订单金额及预计转化率等情况，说明 2022 年全年收入、净利润、归母扣非净利润等的预测情况，是否持续满足发行上市条件。（4）进一步结合各类产品及服务在手订单项目执行的具体情况，包括具体项目开工时点、施工进度、发行人设备交付时点、客户签收或验收情况等，分析在手订单转换为收入的具体期间以及对发行人未来经营业绩的影响，充分披露发行人业绩是否可持续，是否存在进一步下滑风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

#### 【回复说明】

##### 一、发行人补充披露及说明

（一）说明 2022 年上半年收入、净利润、毛利率同比及环比变动的原因及合理性；量化分析发行人 2022 年上半年收入同比增长的情况下，归母扣非净利润大幅下降的原因，说明截止目前影响收入及利润下滑的相关因素的变化情况，并结合前述情况说明发行人期后业绩是否持续下滑，是否存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的其他情形，相关风险揭示是否充分。

1、说明 2022 年上半年收入、净利润、毛利率同比及环比变动的原因及合理性。

2022 年上半年收入、归母扣非后净利润、毛利率同比（2021 年上半年）及环比（2021 年下半年）变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年上半年	2021 年上半年	2021 年下半年	同比变化幅度	环比变化幅度
营业收入	9,881.10	9,526.19	11,146.24	3.73%	-11.35%

归母扣非后净利润	503.05	928.83	1,641.53	-45.84%	-69.35%
毛利率	24.00%	31.89%	35.63%	-24.74%	-32.63%

### (1) 收入变动原因及合理性

2022 年上半年，公司营业收入 9,881.10 万元，同比增长 3.73%，环比减少 11.35%。公司营业收入中各期主营业务收入占比均在 99%以上，2022 年上半年及同比和环比的主营业务收入按产品或服务分类如下：

单位：万元

项目	2022 年上半年		2021 年上半年		2021 年下半年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水工机械类	8,896.33	90.53%	7,118.64	74.81%	6,680.73	60.06%
水域环保智能类	864.11	8.79%	636.45	6.69%	1,502.43	13.51%
漂浮污染物治理服务类	66.44	0.68%	1,760.57	18.50%	2,940.58	26.44%
合计	<b>9,826.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,515.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,123.74</b>	<b>100.00%</b>

公司水工机械类产品主要应用于江河之上建设的水利水电工程中，在汛期，水利工程施工会受到一定影响；在枯水期，水利工程建设一般相对进度较快；但水工机械类产品交付期主要还是与水利水电工程整体施工进度密切相关。

公司水域环保智能类产品上下半年的收入金额主要受订单交付的影响，无明显规律。

公司漂浮污染物治理服务业务一般集中在汛期及汛后一定阶段，正常情况下漂浮污染物治理服务类收入下半年金额较高。公司与三峡金沙江白鹤滩电厂签署了《金沙江白鹤滩水电站坝前漂浮物清理及无害化处理合同》，白鹤滩项目为目前世界第二大水电站，库区容量较大，该项目在 2021 年为公司贡献了漂浮污染物治理服务类收入 4,131.53 万，占 2021 年公司漂浮污染物治理服务类收入的 87.88%。白鹤滩电站于 2021 年 4 月首次下闸蓄水，2021 年实际清理漂浮物工程量较大，2021 年公司漂浮污染物治理服务类收入主要集中在汛期及汛后的下半年。2022 年受四川地区特大旱情影响，库区集雨区域雨量较往年大幅下降，没有山洪暴发等自然现象，库区几乎没有形成漂浮物，2022 年上半年白鹤滩项目仅产生了部分一般项目费用收入（为清污合同中约定的固定费用，如安全管理费、文明施工费、进退场费用等，下同），导致公司 2022 年上半年漂浮污染物治理收入同比及环比均大幅下滑。

基于公司水工机械类产品和水域环保智能类产品的订单交付时点影响、漂浮污物治理服务业务的季节性以及 2022 年四川地区特大旱情对白鹤滩等电站漂浮污物治理服务业务的影响，公司 2022 年上半年收入同比及环比变动具有合理性。

## （2）毛利率变动原因及合理性

公司主营业务按产品或服务分类的毛利率和毛利率占比情况如下：

项目	2022 年上半年		2021 年上半年		2021 年下半年	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
水工机械类	23.60%	90.53%	27.03%	74.81%	25.76%	60.06%
水域环保智能类	19.87%	8.79%	18.33%	6.69%	26.41%	13.51%
漂浮污物治理服务类	68.95%	0.68%	56.05%	18.50%	62.27%	26.44%
主营业务毛利率	23.58%		31.82%		35.50%	
毛利率	24.00%		31.89%		35.63%	

由上表可知，2022 年上半年公司毛利率为 24.00%，同比及环比分别减少了 24.74%和 32.63%，主要原因系受 2022 年四川等地特大旱情导致发行人客户库区漂浮污物量大幅减少的影响，2022 年上半年高毛利率的漂浮污物治理服务收入占比显著降低导致 2022 年上半年的毛利率同比和环比均大幅下降，又因漂浮污物治理服务业务收入主要集中在汛期及汛后下半年，受大旱影响，毛利率环比下滑幅度大于同比下滑幅度。基于上述因素，公司水工机械类、水域环保智能类和漂浮污物治理服务类毛利率波动属于正常情况，公司 2022 年上半年毛利率同比及环比变动具有合理性。

## （3）归母扣非后的净利润变动原因和合理性

公司 2022 年上半年归母扣非净利润 503.05 万元，同比减少 45.84%，环比减少 69.35%。与归母扣非净利润主要相关的报表项目列示如下：

单位：万元

项目	2022 年上半年	2021 年上半年	2021 年下半年	同比变化幅度	环比变化幅度
营业收入	9,881.10	9,526.19	11,146.24	3.73%	-11.35%

毛利率	24.00%	31.89%	35.63%	-24.74%	-32.63%
毛利额	2,371.44	3,038.35	3,971.04	-21.95%	-40.28%
期间费用率	18.04%	18.02%	17.99%	0.11%	0.28%
期间费用	1,782.59	1,716.40	2,005.54	3.86%	-11.12%
信用和资产减值损失（损失以“-”号填列）	-63.76	-284.81	-83.20	-77.61%	-23.37%
归母扣非后的净利润	503.05	928.83	1,641.53	-45.84%	-69.35%

基于上述 2022 年上半年营业收入和毛利率同比及环比变动的原因分析，导致 2022 年上半年毛利额同比减少 21.95%、环比减少 40.28%；公司 2022 年上半年期间费用率同比和环比基本持平；公司 2022 年上半年信用和资产减值损失同比减少了 77.61%、环比减少 23.37%，主要是由于各比较期间按照预计信用损失计提各项减值准备所致，由于在 2021 年上半年三峡金沙江云川水电开发有限公司宁南白鹤滩电厂合同资产增加，导致按预计信用损失计提的合同资产减值准备增加，导致在 2021 年 6 月末合同资产期末金额较 2020 年末增加了 1,354.48 万元。

经上述分析可见，影响 2022 年上半年归母扣非净利润同比和环比变动的主要原因包括营业收入、毛利率、期间费用以及信用和资产减值损失变动，其变动具有合理性。

2、量化分析发行人 2022 年上半年收入同比增长的情况下，归母扣非净利润大幅下降的原因，说明截止目前影响收入及利润下滑的相关因素的变化情况，并结合前述情况说明发行人期后业绩是否持续下滑，是否存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的其他情形，相关风险揭示是否充分。

（1）量化分析发行人 2022 年上半年收入同比增长的情况下，归母扣非净利润大幅下降的原因

基于以上关于 2022 年上半年收入、归母扣非后的净利润、毛利率同比变动的原因及合理性分析，影响 2022 年上半年归母扣非净利润同比下降的主要因素包括营业收入、毛利率、期间费用以及信用和资产减值损失的变动。

影响 2022 年上半年归母扣非净利润同比变动的主要因素如下所示：单位：

万元

项目	2022 年上半年	2021 年上半年	变化幅度
营业收入	9,881.10	9,526.19	3.73%
营业成本	7,509.66	6,487.84	15.75%
毛利额	2,371.44	3,038.35	-21.95%
期间费用	1,782.59	1,716.40	3.86%
信用和资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-63.76	-284.81	-77.61%
归母扣非后的净利润	503.05	928.83	-45.84%
毛利率	24.00%	31.89%	-24.74%
期间费用率	18.04%	18.02%	0.11%

#### ①营业收入、毛利率和毛利额量化分析

主营业务收入和主营业务毛利率变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年上半年			2021 年上半年		
	金额	主营业务收入占比	毛利率	金额	主营业务收入占比	毛利率
水工机械类	8,896.33	90.53%	23.60%	7,118.64	74.81%	27.03%
水域环保智能类	864.11	8.79%	19.87%	636.45	6.69%	18.33%
漂浮污染物治理服务类	66.44	0.68%	68.95%	1,760.57	18.50%	56.05%
合计	9,826.87	100.00%	23.58%	9,515.65	100.00%	31.82%

公司营业收入和毛利率绝大部分由主营业务收入和主营业务毛利率构成，因此对2022年上半年和2021年上半年主营业务收入和主营业务毛利率的变动量化分析如下：

2022年上半年主营业务收入同比增长311.22万元，主要原因系：（1）水工机械类产品主要由于嘉陵江梯级渠化利泽航运枢纽工程二期工程项目、大唐陕西汉江旬阳水电站冲砂泄洪闸项目成功交付，同比增长了1,777.69万元；（2）水域环保智能类产品主要由于国能青海黄河玛尔挡水电站拦污栅设备采购项目交付确认收入，同比增长了227.66万元；（3）漂浮污染物治理服务由于四川地区特大旱情影响，电站库区漂浮污染物来量很少，尤其是白鹤滩漂浮污染物治理项目仅产生部分

一般项目费用收入，同比大幅减少了1,694.13万元。

2022年上半年各类产品或服务的分项毛利率同比变动主要原因系：（1）水工机械类产品由于钢材原材料价格上涨等因素，导致2022年上半年毛利率较2021年上半年小幅下滑；（2）水域环保智能类产品因虽原材料价格有所上升，但由于不同客户，不同项目毛利率各不相同，综合影响下导致毛利率与2021年上半年相比小幅上升；（3）漂浮污物治理服务由于疫情及特大旱情等原因，收入中仅含一般项目费用收入，且相应成本亦减少，导致毛利率由2021年上半年的56.05%上升至68.95%。

由于上述分类产品或服务收入结构变化以及分项毛利率变化的影响，使得2022年上半年主营业务毛利率同比由2021年上半年的31.82%下滑至23.58%。

基于上述主营业务收入和毛利率变动的分析，2022年上半年毛利额为2,371.44万元，较2021年上半年毛利额3,038.35万元下滑669.91万元。

## ②营业成本分类及构成量化分析

主营业务成本按产品、服务分类变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年上半年		2021 年上半年		同比变化幅度
	金额	比例	金额	比例	
水工机械类	6,796.59	90.50%	5,194.32	80.06%	30.85%
水域环保智能类	692.44	9.22%	519.81	8.01%	33.21%
漂浮污物治理服务类	20.63	0.27%	773.71	11.93%	-97.33%
合计	<b>7,509.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,487.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>15.75%</b>

公司报告期内没有其他业务成本，从主营业务成本按产品、服务分类来看，2022年上半年，由于主营业务收入构成的变化，相应的水工机械类产品营业成本同比增长30.85%，水域环保智能类产品营业成本同比增长33.21%，而漂浮污物治理服务营业成本则同比减少97.33%。

主营业务成本按构成明细分类变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年上半年		2021 年上半年		同比变化幅度
	金额	比例	金额	比例	
直接材料	5,419.62	72.17%	4,094.79	63.11%	32.35%
直接人工	333.01	4.43%	228.01	3.51%	46.05%
制造费用	1,047.20	13.94%	685.81	10.57%	52.69%
外协加工费	183.98	2.45%	222.11	3.42%	-17.16%
运输费	144.68	1.93%	224.77	3.46%	-35.63%
其他费用	183.54	2.44%	198.83	3.06%	-7.69%
安装成本	176.99	2.36%	59.80	0.92%	195.99%
清污业务成本	20.63	0.27%	773.71	11.93%	-97.33%
合计	<b>7,509.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,487.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>15.75%</b>

注 1：其他费用主要系技术服务费、设计费、差旅费、防腐费等。

注 2：主营业务成本构成明细中除清污业务成本为漂浮污染物治理服务对应的成本外，其余项目与水工机械类产品和水域环保智能类产品成本相关。

公司主营业务成本主要由直接材料、制造费用、直接人工和清污业务成本等费用构成，其中直接材料占比最大，因此钢材等原材料的价格和耗用量对公司主营业务成本具有重大影响。公司水工机械类产品和水域环保智能类产品需要耗用大量的钢材等原材料，总体成本大；而公司漂浮污染物治理服务业务为清污服务，不会发生钢材等直接材料成本，成本相对较小。

2022 年上半年由于漂浮污染物治理服务业务收入由 2021 年上半年的 1,760.57 万元大幅下滑至 66.44 万元、下滑了 96.23%，导致主营业务成本中清污业务成本由 2021 年上半年的 773.71 万元大幅下滑至 20.63 万元、下滑了 97.33%，从而使 2022 年主营业务成本构成中清污业务成本占比同比大幅下滑，而与水工机械类产品和水域环保智能类产品相关的直接材料、制造费用、直接人工占比同比增长。

2022 年上半年，公司主营业务成本同比增长 15.75%，远大于营业收入 3.73% 的增长幅度，主要原因系 2022 年上半年公司营业收入中水工机械类产品收入占比大增而漂浮污染物治理服务业务收入大幅下滑，而水工机械类产品需要耗用大量的钢材等直接材料，使得水工机械类产品总成本大幅增加所致。

### ③期间费用、信用和资产减值损失量化分析



期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。2022 年上半年，公司期间费用和期间费用率基本没有变化。公司 2022 年上半年信用和资产减值损失同比减少了 77.61%，主要是 2021 年上半年由于 2021 年 6 月末合同资产期末金额较 2020 年末增加了 1,354.48 万元，主要系三峡金沙江云川水电开发有限公司宁南白鹤滩电厂合同资产增加、导致按预计信用损失计提的合同资产减值准备大增。

#### ④2022年上半年归母扣非净利润量化分析

以上营业收入、毛利率、营业成本、期间费用以及信用和资产减值损失的综合变动并考虑企业所得税的影响，导致 2022 年上半年收入同比增长的情况下，归母扣非净利润大幅下降。

（2）说明截止目前影响收入及利润下滑的相关因素的变化情况，并结合前述情况说明发行人期后业绩是否持续下滑，是否存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的其他情形，相关风险揭示是否充分。

#### ①影响收入及利润下滑的相关因素的变化情况

公司主营业务收入构成和毛利率变动情况如下所示：

单位：元

项目	2022 年			2021 年		
	金额	主营业务收入占比	毛利率	金额	主营业务收入占比	毛利率
水工机械类	190,936,116.20	86.42%	26.17%	137,993,712.10	66.86%	26.41%
水域环保智能类	24,349,963.50	11.02%	28.30%	21,388,705.63	10.36%	24.01%
漂浮污染物治理服务类	5,646,028.17	2.56%	-36.45%	47,011,496.09	22.78%	59.94%
合计	220,932,107.87	100.00%	25.13%	206,393,913.82	100.00%	33.91%

由上表可知，水工机械类、水域环保智能类毛利相对较低，漂浮污染物治理服务类毛利较高，如若在总收入保持稳定的情况下，漂浮污染物治理服务类收入占比高，则利润相对较高，2022 年漂浮污染物治理服务类收入占主营业务收入比仅为 2.56%，同期则为 22.78%，收入占比大幅降低主要受白鹤滩水电站清污服务收入

大幅下降所致，同时 2022 年漂浮污染物治理服务类毛利率为-36.45%，同期为 59.94%，毛利率为负主要受大旱影响，漂浮污染物治理服务收入大幅减少而成本相对较高所致。2022 年 7-8 月，四川地区受特大旱情影响，白鹤滩水电站清污服务收入大幅下降，而上年同期为白鹤滩水电站首次下闸蓄水，当期的清污量远大于后续期间的清污量，该类大型水电站的清污需求具有“首次蓄水时清污量较大，后期逐步降低至相对稳定”的特点。

另外，原材料价格波动也会影响收入及利润，具体分析详见招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（三）毛利率分析”之“按毛利按产品或服务分类构成情况”。

## ②发行人期后业绩是否持续下滑

公司期后业绩不会持续下滑，原因如下：

### 1) 水工机械装备产品和水域环保智能装备产品稳步发展

公司深耕于水利水电智能装备行业，经过十几年的稳步发展，已为国内外数百个水利水电工程项目提供了产品和服务。公司主要产品分为水工机械装备和水域环保智能装备两大类。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，未来国家将持续增加对水利工程行业的投资建设，重点围绕重大水利工程建设，加快建设一批重大引调水工程、重点水源工程、江河湖泊治理骨干工程。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下所示：

单位：万元

产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
水工机械类①	19,093.61	13,799.37	12,141.47
水域环保智能类②	2,435.00	2,138.87	2,831.89
水工机械类和水域环保智能类合计收入（①+②）	21,528.61	15,938.24	14,973.36
主营业务收入③	22,093.21	20,639.39	15,711.67
占比（（①+②）/③）	97.44%	77.22%	95.30%

由上表可以看出，公司立足于水工机械装备产品和水域环保智能装备产品，主营业务收入占比突出，并以此为立业之基，逐步提高研发投入，以清污设备的

研发为抓手，研制了功能齐全，具备量产能力的清污机器人，为公司漂浮污物治理服务提供了重要保障。

## 2) 漂浮污物治理服务逐步形成了稳定的服务模式

报告期内，公司已为多个大型水电站提供了漂浮污物治理服务，形成了拦污、清污、无害化处理的复制的运营模式，逐步积累了丰富的大型水电站漂浮污物治理服务经验，具备高效、安全处理大型水电站漂浮污物的能力，形成了一定的技术壁垒。

## 3) 漂浮污物治理服务市场广阔

根据 2013 年《第一次全国水利普查公报》统计，全国已建成水电站 46,758 座，理论上每个水电站均有水电站坝前清漂需求，且随着水环境治理各细分领域环保政策的出台，城市内河、景观水域及水库保洁服务均是公司漂浮污物治理服务的潜在业务需求，目前该领域竞争对手较少；同时，公司已成功服务了乌东德水电站、白鹤滩水电站、溪洛渡水电站、向家坝水电站等大型水电工程，成功的漂浮污物治理服务项目运营经验也将逐步形成示范效应，使公司能在该类业务拓展中占据优势，为公司拓展漂浮污物治理服务提供重要保障。

## 4) 不断提升产品的技术水平和加强产品技术创新

报告期内，公司研发投入分别为 1,536.87 万元、1,504.90 万元及 1,212.10 万元，持续高强度研发投入获得良好成果，截至本问询回复签署之日，公司已取得国家授权专利 323 项（其中发明专利 17 项），软件著作权 35 项。鼓励技术创新，重视技术研发是公司立业之本，公司目前正在探索开发智慧治理的应用场景，并计划将在研产品进一步与智能识别及大数据技术相结合，加强相关设备对城市内河、景观水域及水库的日常保洁服务数据的收集与分析能力，进而不断提高服务水平，为城市内河、景观水域及水库提供更优质、高效的定制化服务。

③是否存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的其他情形，相关风险揭示是否充分

截至 2022 年末，公司水工机械类及水域环保智能类在手订单未实现收入分别为 25,706.91 万元、7,349.04 万元，公司在手订单充裕，即使漂浮污染物治理服务类订单或收入减少，整体经营业绩不会出现持续下滑现象。

公司 2022 年度，实现营业收入 22,189.23 万元、净利润 3,264.98 万元，归母扣非净利润 2,338.53 万元。尽管公司目前经营状况良好，但未来经营业绩仍受诸多因素影响，具体详见下文风险揭示，除已提及相关因素之外，不存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的其他情形。

发行人持续经营能力构成重大不利影响的相关风险揭示充分，已在《招股说明书》“第三节风险因素”之“（三）水上清污机器人销售及漂浮污染物治理服务业务短期收入波动导致经营业绩下滑的风险”和“（六）经营业绩波动风险”中披露如下：

### **“（三）水上清污机器人销售及漂浮污染物治理服务业务收入一定阶段内波动导致经营业绩下滑的风险”**

报告期内，公司主营业务为水利水电智能装备的研发、设计、制造、销售及服务。公司在传统水工机械装备业务基础上，结合行业需求，开发了水上清污机器人产品及漂浮污染物治理服务业务。报告期内各期，公司水上清污机器人销售及漂浮污染物治理服务业务实现收入分别为1,106.87万元、**5,041.86万元**及**808.38万元**，发行人**2021年度漂浮污染物治理服务业务收入较大**，系白鹤滩项目为世界第二大水电站，库区容量较大，且2021年系首次蓄水，导致实际清理漂浮物工程量较大，该项目为公司2021年贡献收入**4,131.53万元**。2022年四川遭遇了特大旱情，各水电站库区水位急剧下降，上游漂浮物减少，导致发行人漂浮污染物治理服务业务业绩下降。

### **（六）经营业绩波动风险**

报告期内，公司营业收入分别为 15,737.17 万元、20,672.44 万元、22,189.23 万元；归属于母公司股东的净利润分别为 2,041.59 万元、2,635.57 万元、3,264.98 万元；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别为 2,012.69 万元、2,570.36 万元、2,338.53 万元。

公司未来经营业绩受到宏观经济环境、水利水电装备行业产业政策、行业竞争格局、水上清污机器人销售及漂浮污物治理服务业务拓展情况、客户合作关系变化、大宗原材料价格波动等诸多因素影响，任何不利因素特别是水利水电装备行业投资规模下降、漂浮污物治理服务业务拓展不力，钢材等原材料价格大幅上涨都可能导致公司经营业绩增长放缓甚至下滑。因此，公司存在经营业绩波动的风险。

此外，公司的经营业绩还受本节所列示的其他不利风险因素影响。如上述风险因素同时或叠加发生，经营业绩存在上市当年营业利润下滑超过 50%甚至亏损的风险。”

（二）说明白鹤滩项目 2022 年全年收入的预计情况，结合主要客户合同签订情况和在手订单情况说明发行人漂浮污物治理服务收入是否可持续，报告期内该业务的收入增长是否具有偶发性。

#### 1、白鹤滩项目 2022 年全年收入的预计情况

白鹤滩漂浮污物治理服务项目 2022 年全年实现收入 353.79 万元，2021 年收入 4,131.53 万元，同比减少 91.44%，主要原因如下：（1）2021 年，白鹤滩项目为初次下闸蓄水项目，漂浮污物打捞量远远高于存续水电站项目，导致当期收入大幅增长；（2）2022 年受疫情大规模反弹影响，影响了公司漂浮污物治理服务的开展；（3）2022 年上半年，四川地区遭遇特大旱情，金沙江流域汛期推迟，且白鹤滩水电站开闸放水发电，导致 2022 年白鹤滩项目长期没有漂浮污物聚集，仅在 11 月、12 月部分聚集，最终完成漂浮物打捞、分拣、外运及无害化处理工程量 9,429.66 吨，2022 年全年实现收入 353.79 万元。

2、结合主要客户合同签订情况和在手订单情况说明发行人漂浮污物治理服务收入是否可持续，报告期内该业务的收入增长是否具有偶发性。

#### （1）漂浮污物治理服务收入影响因素

公司漂浮污物治理服务收入主要受以下几方面因素影响，①是否首次蓄水；②天气因素；③项目水域面积和水库容积；④季节因素等。具体如下：

##### ①是否首次蓄水

对于首次蓄水的水电站（如白鹤滩项目）而言，因首次蓄水会淹没一些原有的村庄等人类居住聚集区，原来生活的场所都会被淹没，很多无法移走的建筑物都会形成漂浮物，造成清漂量巨大，一般而言，承接首次蓄水的水电站的清污量大，漂浮物治理服务收入高。

对于非首次蓄水的水电站（如乌东德项目）而言，仅需清理日常漂浮物或山洪爆发带来的漂浮物，清污量远低于首次蓄水电站，但如若公司拓展更多此类项目，漂浮物治理服务收入亦增加。

## ②天气因素

天气因素也是影响漂浮物治理服务收入的重要因素，如 2022 年四川特大旱情灾害导致客户水库蓄水减少，清污量随之减少，漂浮物治理服务收入亦减少；又如风向也会影响漂浮物多少，上河风导致拦截的漂浮物减少、下河风会使拦截的漂浮物增加。

## ③项目水域面积和水库容积

清污量与项目水域面积、水库库容有直接关系，水域面积越广、水库库容越大，漂浮物越多，如白鹤滩水电站库容 206 亿立方米，几乎是乌东德库区的 3 倍，所以白鹤滩水电站的清漂量远大于乌东德水电站。

## ④季节因素

根据我国雨季分布特点，通常每年 6-10 月为雨季，上游来水量大，在爆发山洪、洪水等情况下，会增加清污量，进而增加漂浮物治理服务收入。反之在枯水期，漂浮物治理服务收入将减少。

发行人漂浮物治理服务业务受上述因素影响，收入存在一定的波动性，但发行人为避免出现如 2022 年四川特大旱情清污量锐减导致收入大幅减少以及毛利为负数的情形，在未来的合作中，公司在测算项目固定成本和合理利润的基础上，尽量与客户约定保底清污量，尽量确保漂浮物治理服务业务保底收入和毛利。例如：公司中标了《重庆大唐国际彭水水电开发有限公司 2023 年坝前漂浮物清理工作采购项目》，约定了 600 吨清漂保底量。具体条款为：“当清漂量 $\leq$ 600t 时按 600t 总价进行结算；清漂量 $>$ 600t，则超出部分按照所报单价据实结算”。发

行人已在《招股说明书》“第三节风险因素”之“一、经营风险”中补充披露内容如下：

“（九）漂浮污染物治理服务收入和毛利波动的风险

公司漂浮污染物治理服务收入和毛利受是否首次蓄水、天气因素、项目水域面积和水库容积以及季节因素等影响，出现波动。如若出现公司承接首次蓄水项目较少或极端不利天气等情形，公司漂浮污染物治理服务收入将减少，甚至导致经营业绩下滑。”

（2）主要客户合同签订情况和在手订单情况

截至目前，发行人已签订的漂浮污染物治理服务类合同及尚未确认收入的不含税金额如下：

单位：元

序号	合同对手方	合同内容	合同金额	期限	目前进展情况	已实现收入（不含税）	未实现收入（不含税）	备注
1	三峡物资招标管理有限公司	乌东德水电站 2023 年 2 月至 2024 年 5 月坝前漂浮物打捞及无公害处理合同	2,175,034.63	2023.2-2024.5	清污服务中	-	505,660.38	按清污重量结算
2	德阳市园林管理局	德阳市园林管理局 2022 年旌湖湖面保洁服务	2,090,072.00	2022.5.10-2025.5.9，合同一年一签	清污服务中	420,622.64	1,551,143.39	按服务时间结算
3	三峡金沙江川云水电开发有限公司	2022-2023 年度向家坝坝前及引航道漂	2,365,436.00	2022.1.1-2023.12.31	清污服	311,462.89	-	按清污重

	限公司 宜宾向 家坝电 厂	浮物打捞 及无公害 化处理			务中			量结 算
4	嘉陵江 亭子口 水利水 电开发 有限公 司	嘉陵江亭 子口水利 枢纽 2022- 2023 年水 库漂浮物 打捞清理	1,782,159.09	2022.3.1 - 2024.2.2 9	清污服 务中	-	-	按清 污重 量结 算
合计			8,412,701.72			732,085.53	2,056,803.77	

由上表可知，发行人已签订的漂浮物治理服务类合同尚未确认收入的金额为 205.68 万元，金额较小，主要系公司漂浮物治理服务类业务合同中仅有《德阳市园林管理局 2022 年旌湖湖面保洁服务合同》按照服务期间确认收入，能准确测算尚未确认收入金额；其余合同均按照实际清污重量结算，无法准确预计收入金额。因此，发行人实际未实现的漂浮物治理服务类收入金额高于 205.68 万元。

截至目前，发行人已中标但尚未签订合同的漂浮物治理服务项目情况如下所示：

序号	合同对手方	中标内容	期限	中标金额	结算方式
1	华能嘉陵江公司青居水电站及东西关水电站	华能嘉陵江公司青居水电站及东西关水电站 2023 年-2024 年前池漂浮物清理处置	2023 年-2024 年	119.5 万元	按实际清理量结算
2	重庆大唐国际彭水水电开发有限公司	彭水水电公司 2023 年坝前漂浮物清理工作	2023 年	32.28 万元	按实际清理量结算，若清漂量小于 600 吨，则按 600 吨总价进行结算，若清漂量大于 600 吨，超出部分按照所报单价据实结算

（3）公司漂浮物治理服务收入可持续，具体分析如下：

#### ①漂浮物治理服务业务市场广阔



2022 年 1 月，工业和信息化部、科学技术部及生态环境部印发了《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）》（以下简称《发展计划》）。《发展计划》指出，环保装备制造业是绿色环保产业的重要组成部分，为生态文明建设提供重要物质基础和技术保障。《发展计划》指出，到 2025 年，行业技术水平明显提升，充分满足重大环境治理需要，产值力争达到 1.3 万亿，制约行业发展的关键短板技术装备取得突破，综合实力持续增强，核心竞争力稳步提高。随着全社会环保意识的增强，国家环保政策的出台和巡查力度的加强，水面漂浮物由以前的就地掩埋、就地焚烧等违规处理等方式，逐渐规范为按环保要求进行无害化处理。公司漂浮污物治理服务业务主要服务对象为各大水电站、江河、湖泊等，由于国内大部分水电站分布在较为偏远的山区峡谷中，交通运输条件不利，电站库区打捞的漂浮污物需配送至就近的垃圾发电厂处理，路途遥远，运输成本高，公司提供的漂浮污物治理服务为一站式服务，自主研发生产了可移动式漂浮污物无害化处理设备，就地解决水电站坝前及库区水面漂浮污物上岸处理问题。

在市场容量方面，由于我国的江河、湖泊数量众多，已建成的水库、水电站、水闸、泵站数量众多，水利水电资源丰富。此外，根据北极星电力网、水工金结公众号、抽水蓄能行业分会公众号等公开信息，预计我国未来将新建 249 座抽水蓄能电站（首次蓄水）；根据雅砻江流域规划图、金沙江上游规划图、大渡河流域规划图等公开信息，预计我国未来将新建 162 座一般水电站（首次蓄水）。上述情形都是公司漂浮污物治理服务的潜在市场。随着公司技术不断更新，产品不断升级，清污机器人将更加完善，未来公司将更好地服务于环保事业，且随着国家“水十条”、“河湖长制”等水环境治理相关政策的严格执行，未来我国水环境治理必然是美丽中国建设的重要组成部分，也是一个巨大的市场。

## ②创新服务对客户黏性较强

公司与主要客户三峡金沙江云川水电开发有限公司宁南白鹤滩电厂、三峡金沙江云川水电开发有限公司禄劝乌东德电厂和四川华能东西关水电股份有限公司原合同关系已于 2022 年 12 月 31 日结束。公司已与上述客户建立了友好合作关系，亦较其他竞争对手在清污现场设施设备、垃圾堆放场地运用安排及第三方处理商合作关系等方面更有优势，如果更换其它供应商，新进入的供应商不具备上述优势，因此如无特殊情况，通常对于这类项目的采购的持续性较高，存在较

大延期的可能性。截止目前，公司已与三峡金沙江云川水电开发有限公司禄劝乌东德电厂和四川华能东西关水电股份有限公司等主要客户续签或中标了 2023 年开始的漂浮污染物治理服务合同。

### ③公司具备开拓新业务的能力

公司在行业内较早开始自主研发水上清污机器人对漂浮污染物进行清理，并在 2017 年，“河宝”H1 型、H3 型水上清污机器人通过了水利部新产品鉴定。随着国家越来越重视水污染问题，漂浮污染物治理业务具备广阔前景，截至本问询回复出具之日，公司水上清污机器人产品已在中国南水北调中线工程、中国三峡集团白鹤滩水电站、乌东德水电站等国家重大水利水电工程中应用，运行效果良好。且公司聚焦于水利水电领域，经过多年业务发展，与客户建立了良好合作关系，公司水工机械类产品、水域环保智能类产品以及漂浮污染物治理服务业务大都面向同类客户，具备独立开拓新业务的能力。

### ④公司具备一定的技术和人才储备

在专业技术人才方面，公司位于国家重装基地德阳市，专业技术人才储备丰富。公司自成立以来，逐步形成了一支技术精湛、经验丰富、结构合理、团结合作的管理和技术团队。

在技术服务方面，公司围绕水利智能装备、水污染治理、水文大数据开展研究，搭建了四川省企业技术中心、四川省工业设计中心、水上清污机器人工程技术研究中心（市级）、院士（专家）创新工作站（市级）、水域机器人工业设计中心（市级）五大研发创新平台，拥有研发场地 3,000 平方米，建立了新产品试制检测平台。

在水上清污机器人方面，公司经过多年的持续研发，已拥有自己的核心技术，并形成了多项专利，且公司的水上清污机器人已在多个大型水电站探索性应用并得到了较好实际验证。

综上，公司在漂浮污染物治理服务业务方面具备一定的技术和人才储备，客户黏性较高且具备开拓新业务的能力，故公司漂浮污染物治理服务收入是可持续的。

（4）报告期内发行人漂浮污水处理服务业务的收入大幅增长具有一定偶发性，但从长期看，公司漂浮污水处理服务业务增长是公司对客户需求的准确把握、大力进行产品研发、成功积累运营经验和政策驱动市场始终向好的综合结果。

报告期内，公司漂浮污水处理服务业务收入如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
漂浮污水处理服务类	564.60	4,701.15	738.31

2021 年度，公司漂浮污水处理服务收入 4,701.15 万元，主要原因系白鹤滩水电站库区面积较大，且首次蓄水，加之漂浮污物数量远超预期，导致实际打捞量较多。随着白鹤滩水电站首次蓄水完毕，漂浮污水处理服务收入将回归正常水平，但又因 2022 年，四川遭遇特大旱情，加之疫情反复反弹，对公司漂浮污水处理服务收入产生严重不利影响，2022 年度全年仅实现收入 564.60 万元。

2023 年，随着疫情防控政策的调整，公司将加大水上清污机器人漂浮污物智能化治理服务业务的拓展力度，把握“旱涝大小年”的自然规律，在巩固现有项目业务的基础上，积极拓展三峡水电站、葛洲坝水电站、金沙江、怒江、澜沧江、雅砻江、大渡河、岷江、嘉陵江、汉江、乌江、珠江、黄河等流域水利水电枢纽漂浮污水处理服务业务，进一步加快创新业务的发展速度。

综上，2021 年度公司漂浮污水处理服务收入大幅增长，2022 年度公司漂浮污水处理服务收入大幅下降均存在一定客观原因和偶发性。公司漂浮污水处理服务收入短期出现波动属于正常情形，但从长远来看，发行人漂浮污水处理服务业务增长是发行人对客户需求的准确把握、大力进行产品研发、成功积累运营经验和政策驱动市场始终向好的综合结果。

（三）结合 2019 年至 2021 年各期第三季度末的在手订单金额、第四季度确认收入的金额、在手订单转化率、2022 年第三季度末的在手订单金额及预计转化率等情况，说明 2022 年全年收入、净利润、归母扣非净利润等的预测情况，是否持续满足发行上市条件。

1、2019 年至 2021 年各期第三季度末的在手订单金额、第四季度确认收入

的金额、在手订单转化率、2022 年第三季度末的在手订单金额及预计转化率等情况

公司的业务包括水工机械类产品、水域环保智能类产品和漂浮污染物治理服务。水工机械类产品和水域环保智能类产品交付周期 1 至 3 年，漂浮污染物治理服务为按服务时间或清污重量结算。

2019 年至 2021 年各期第三季度末，公司水工机械类产品和水域环保智能类产品公司在手订单金额、第四季度确认收入的金额、在手订单转化率的具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 9 月在手订单	2020 年 9 月在手订单	2019 年 9 月在手订单
期末在手订单金额 (不含税)	33,259.11	30,013.35	32,266.78
第四季度确认收入的金额	5,847.02	5,219.57	4,477.17
订单转化率	17.58%	17.39%	13.88%

公司 2022 年第三季度末的水工机械类产品和水域环保智能类产品在手订单金额为 27,484.55 万元，按上表中订单转化率的上下限，预计 2022 年第四季度预计订单转化率在 13.88%至 17.58%之间，则 2022 年第四季度预计的水工机械类产品和水域环保智能类产品的预计收入金额在 3,814.86 万元至 4,831.78 万元之间。此外，公司预计 2022 年第四季度漂浮污染物治理服务（不含税）约为 385.83 万元，预计 2022 年第四季度收入在 4,200.69 万元至 5,217.61 万元之间。

公司 2022 年第四季度实际确认主营业务收入 5,562.59 万元，较预计收入有所增长的主要原因是水工机械类产品收入增加。

## 2、说明 2022 年全年收入、净利润、归母扣非净利润等的预测情况，是否持续满足发行上市条件

### （1）说明2022年全年收入、净利润、归母扣非净利润等的预测情况

根据2022年1-9月审阅报表，公司2022年1-9月收入、净利润、归母扣非净利润分别为16,597.24万元、2,560.10万元、1,733.08万元。

2022年第四季度预计的水工机械类产品和水域环保智能类产品的预计收入金额在3,814.86万元至4,831.78万元之间，公司预计2022年第四季度漂浮污水处理服务（不含税）约为385.83万元，两项合计预计2022年第四季度收入在4,200.69万元至5,217.61万元之间。按照公司2022年1-9月审阅报告的水工机械类产品和水域环保智能类产品的毛利率25.11%、漂浮污水处理服务的毛利率19.58%、税金及附加率0.35%、期间费用率 16.08%、企业所得税率15%计算，预计 2022年第四季度净利润和归母扣非净利润在291.79万元至366.82万元之间。

将2022年1-9月收入、净利润、归母扣非净利润和2022年第四季度预计收入、净利润、归母扣非净利润加总，预计2022年全年收入在20,818.21万元至21,835.13万元之间、净利润在2,851.89万元至3,221.22万元之间、归母扣非净利润在2,024.87万元至2,099.90万元之间。

公司 2022 年度，实现营业收入 22,189.23 万元、净利润 3,264.98 万元，归母扣非净利润 2,338.53 万元。

## （2）是否持续满足发行上市条件

公司发行上市选择《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条第一款第一项标准：“市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。公司 2021 年度、2022 年度经审计的净利润（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低为计算依据）分别为 2,570.36 万元、2,338.53 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算）分别为 20.04%、14.82%，符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》第 2.1.3 条第一款第一项的要求。同时，结合公司的盈利能力和市场估值水平、股票交易价格合理估计，预计发行时公司市值不低于 2 亿元。综上所述，公司符合发行上市条件。

（四）进一步结合各类产品及服务在手订单项目执行的具体情况，包括具体项目开工时点、施工进度、发行人设备交付时点、客户签收或验收情况等，分析在手订单转换为收入的具体期间以及对发行人未来经营业绩的影响，充分披露发行人业绩是否可持续，是否存在进一步下滑风险。

1、进一步结合各类产品及服务在手订单项目执行的具体情况，包括具体项目开工时点、施工进度、发行人设备交付时点、客户签收或验收情况等，分析在手订单转换为收入的具体期间以及对发行人未来经营业绩的影响。

报告期内，公司各年度新增在手订单情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
水工机械类和水域环保智能类	26,186.50	21,415.06	17,157.91
漂浮污物治理服务	614.59	2,221.81	788.77

注：上述金额为合同金额（含税）。

2020年度、2021年度及2022年度，公司新增在手订单整体呈上升趋势，主要系水利水电行业持续向好情况下公司加大市场开拓所致。

受工程实际情况、土建施工进度调整及疫情等因素影响，报告期内，公司产品的实际交期与合同约定交期存在一定差距，公司服务的项目大多为国家或地区重要水利建设项目，公司产品交期尽量满足业主需求，合作过程中，公司未因未按期交货而受到过客户起诉。截至2022年末，公司各类业务在手订单详细情况如下：

#### （1）水工机械类在手订单情况

单位：元

序号	合同对手方	合同内容	合同金额（注1）	期限	开工时点	施工进度	设备交付时点	客户签收或验收情况	2023 年按合同交期预计收入（注5）	以往年度应交付而在2023 年交付的预计收入（注6）（不含税）	2023 年合计预计收入（不含税）	2024 年及以后预计收入（不含税）
1	云南省滇中引水工程有限公司	云南省滇中引水工程闸门及启闭机采购 3 标	68,306,189.01	2023.2-2025.12	2023 年	土建施工中，计划于 2023 年投产	2023 年第 2 季度-2025 年第 1 季度	暂未发货	23,596,931.23	-	23,596,931.23	36,851,023.65
2	重庆嘉陵江利泽航电开发有限公司	嘉陵江梯级渠化利泽航运枢纽工程二期工程闸门、拦污栅及埋件制造设备采购	61,797,805.00	2021.6-2024.10	2021 年	土建施工中，部分设备已发货，其余设备正在陆续投产制作中	2022 年-2023 年第 4 季度	部分设备已签收	-	41,558,541.75	41,558,541.75	-
3	重庆双江航运发展有限公司	涪江干流梯级渠化双江航电枢纽工程闸门、拦污栅及埋件制造采购	47,408,662.00	2022.12-2023.10	2022 年	土建施工中，部分设备已投产	2023 年 1 月-2023 年第 4 季度	暂未发货	38,459,752.62	-	38,459,752.62	3,494,815.53
4	长江三峡绿洲技术发展有限公司	六安市水环境综合治理一期项目城南节制闸工程钢闸门设备采购	34,245,712.00	2021.1-2023.10	2021 年	土建施工已完毕，设备已部分发货	已部分发货	设备已部分发货	-	222,372.14	222,372.14	-
5	云南省滇中引水工程有限公司	云南省滇中引水工程闸门及启闭机采购 1 标	30,223,462.00	2023.2-2025.12	2023 年	土建施工中，计划于 2023 年投产	2023 年第 1 季度-2025 年第 1 季度	暂未发货	6,910,163.29	-	6,910,163.29	19,836,263.26

6	新疆伊犁河流域开发建设管理局	JH 二级枢纽工程闸门及埋件制造、固定卷扬及移动门式启闭机设备采购	25,150,909.70	2019.6-2022.5 (注 2)	2020 年	土建施工中，部分设备已发货，其余设备正在陆续投产制作中	2021 年-2023 年第 2 季度	部分设备已签收	-	7,806,921.74	7,806,921.74	-
7	陕西汉中石门水库除险加固工程项目办公室	陕西汉中石门水库除险加固工程 II 标段（金属结构及机电设备制造）	24,727,479.90	2018.10-2022.12 (注 3)	2018 年	改造项目，土建施工完毕，设备已发货	已交货完毕	设备已全部签收	-	2,702,362.79	2,702,362.79	-
8	重庆嘉陵江利泽航电开发有限公司	嘉陵江梯级渠化利泽航运枢纽工程单向门机、双向门机设备采购	24,551,172.00	2020.6-2024.6	2020 年	土建施工中，部分设备已发货，其余设备正在陆续投产制作中	2023 年第 3 季度	部分设备已签收	-	5,683,134.51	5,683,134.51	-
9	贵州省水利投资（集团）有限责任公司	贵州省夹岩水利枢纽及黔西北供水工程金属结构设备采购 2 标	17,854,428.00	2015.12- (注 4)	2018 年	土建施工中，部分设备已发货，其余设备正在陆续投产制作中	2023 年第 4 季度	部分设备已签收	-	2,522,956.64	2,522,956.64	-
10	德阳市水利局	德阳市青衣江路闸桥工程金属结构及启闭机制造、安装	16,600,609.00	2021.3-2023.3	2021 年	土建施工已完毕，设备已发货，正在安装中	2023 年第 2 季度	部分设备已签收和安装	-	3,456,372.13	3,456,372.13	-



11	黄河上游水电开发有限责任公司工程建设分公司	黄河羊曲水电站引水发电系统拦污栅、闸门设备采购	13,665,450.00	2022.10-2023.8	2022 年	土建施工中，部分设备已投产	2023 年第 1 季度-第 4 季度	暂未发货	11,085,945.15	-	11,085,945.15	1,007,373.44
12	成都市李家岩开发有限公司	四川省李家岩水库工程闸门及拦污栅制造	13,257,643.00	2020.12-2023.12	2021 年	土建施工中，部分设备已发货，其余设备正在陆续投产制作中	2023 年第 4 季度	部分设备已签收	-	6,384,324.30	6,384,324.30	-
13	中铁城建集团有限公司	水闸金属结构采购合同（三星湖 2#闸）	12,598,998.00	2022.1-2023.6	2022 年	土建施工已完毕，设备已发货和安装，待验收	已交付完毕	设备已全部签收和安装，待验收	-	285,593.37	285,593.37	-
14	包头市昆都仑水库除险加固工程建设管理局	内蒙古昆都仑水库除险加固工程金属结构设备制造及安装	12,402,170.00	2022.3-2023.6	2022 年	土建施工中，部分设备发货和安装，剩余设备已投产	2023 年第 2 季度	部分设备已签收和安装	-	10,548,205.94	10,548,205.94	-
15	华能澜沧江水电股份有限公司	TB 水电站导流隧洞闸门设备制造采购	10,999,090.00	2021.4-2024.5	2021 年	土建施工中，部分设备已发货，剩余设备待投产	2024 年第 2 季度	部分设备已签收	-	--	-	5,319,121.88
	其他在手订单合计		40,086,242.98	-				-	16,068,936.52	9,167,034.93	25,235,971.44	4,100,944.01
	合计		453,876,022.59	-				-	96,121,728.79	90,337,820.25	186,459,549.04	70,609,541.76

注 1：上述合同金额为总合同金额按水工机械类产品和水域环保智能类产品分类后的单类合同金额。

注 2：合同期限为 2019.6-2022.5，主要系客户根据工程施工进度，已另行发函通知，变更了交期。

注 3：部分零部件不具备现场收货和安装条件，导致合同尚未履行完毕。

注 4：合同中未明确合同期限，签署时间系 2015 年 12 月，合同执行时间较长主要系该项目土建施工周期较长，尚未履行完毕。

注 5：2023 年按合同交期预计收入=合同约定 2023 年交付收入\*历史延期率；历史延期率=2022 年度实际交货金额/2022 年度合同约定应发货金额\*100%=91.67%。

注 6：以往年度应交付而在 2023 年交付的预计收入系因合同延期而在 2023 年交付的预计收入。

(2) 水域环保智能类在手订单情况

单位：元

序号	合同对手方	合同内容	合同金额 (注 1)	期限	开工时 点	施工进度	设备交付 时点	客户签收或 验收情况	2023 年按合 同交期预计 收入 (:3)	以往年度应交 付而在 2023 年交付的预计 收入 (注 4) (不含税)	2023 年合计 预计收入 (不含税)	2024 年及以 后预计收入 (不含税)
1	国能青海黄河玛尔挡水电开发有限公司	国能青海黄河玛尔挡水电站拦污栅设备采购	24,593,600.00	2022.1-2023.6	2022 年	土建施工中，部分设备已发货，其余设备正在陆续投产制作中	2023 年第 1 季度	部分设备已签收	12,423,372.97	-	12,423,372.97	1,128,904.73
2	国能大渡河流域水电开发有限公司枕沙水电建设管理分公司	大渡河枕头坝二级水电站拦污栅设备采购	24,240,372.00	2022.4-2025.1	2023 年	土建施工中，计划于 2023 年投产	2023 年第 4 季度-2025 年第 1 季度	部分设备已签收	6,080,398.09	-	6,080,398.09	15,371,258.55
3	新疆伊犁河流域开发建设管理局	JH 二级枢纽工程闸门及埋件制造、固定卷	10,630,165.88	2019.6-2022.5 (注 2)	2022 年	土建施工中，部分设备已发货，	2023 年第 1 季度	部分设备已签收	-	6,107,811.79	6,107,811.79	-

		扬及移动门式启闭机设备采购				其余设备正在陆续投产制作中						
4	大唐襄阳水电有限公司	湖北汉江新集水电站拦漂排及清污机设备采购	9,930,310.00	2021.10-2023.5	2022 年	土建施工中，部分设备已发货和安装，其余设备正在陆续投产制作中	2023 年第 1 季度	部分设备已签收	-	4,871,269.49	4,871,269.49	-
5	三峡金沙江川云水电开发有限公司 宜宾向家坝电厂	2021-2022 年度向家坝水电站坝前拦漂排采购	5,598,381.00	2022.3-2023.6	2022 年	土建施工中，部分设备已投产	2023 年第 3 季度	部分设备已签收	3,835,381.19	-	3,835,381.19	348,518.88
6	中国葛洲坝集团机械船舶有限公司	葛洲坝机船公司钢结构厂龙溪口项目拦漂排采购	4,960,600.00	2023.2-2023.10	2023 年	电站已投运，合同设备为运维需要增加，目前已投产制作中	2023 年第 1 季度	暂未发货	4,024,231.88	-	4,024,231.88	365,679.63
7	重庆双江航运发展有限公司	涪江干流梯级渠化双江航电枢纽工程闸门、拦污栅及埋件制造采购	4,125,396.00	2022.12-2024.2	2022 年	土建施工中，部分设备已发货和安装，其余设备正在陆续投产制作中	2023 年第 1 季度	部分设备已签收和安装	3,346,681.87		3,346,681.87	304,111.05
8	黄河上游水电开发有限责任公司工	黄河羊曲水电站引水发电系统拦污栅、闸门设备采购	4,033,513.00	2022.10-2023.8	2022 年	土建施工中，部分设备已发货，其余设备正在陆续投产制作中	2023 年第 4 季度	部分设备已签收	3,272,142.80	-	3,272,142.80	297,337.73

	程建设分公司											
9	云南省滇中引水工程有限公司	云南省滇中引水工程闸门及启闭机采购1标	3,674,115.00	2023.1-2025.3	2023 年	土建施工中，部分设备已发货，其余设备正在陆续投产制作中	2023 年第4 季度	部分设备已签收	-	-	-	3,251,429.20
10	广西平班水电开发有限公司隆林分公司	平班水电站拦漂排采购	3,047,853.00	2022.3-2023.6	2022 年	电站已投运，合同设备为运维需要增加，目前已发货，正在安装中	2023 年第1 季度	设备已发货，正在安装中	2,472,537.03	-	2,472,537.03	224,678.01
其他			8,447,623.66	-					473,189.18	5,248,507.17	5,721,696.35	42,998.42
合计			103,281,929.54	-					35,927,935.01	16,227,588.45	52,155,523.46	21,334,916.20

注 1：上述合同金额为总合同金额按水工机械类产品和水域环保智能类产品分类后的单类合同金额。

注 2：由于工程施工进度及天气原因，合同尚未履行完毕。

注 3：2023 年按合同交期预计收入=合同约定 2023 年交付收入\*历史延期率；历史延期率=2022 年度实际交货金额/2022 年度合同约定应发货金额\*100%=91.67%。

注 4：以往年度应交付而在 2023 年交付的预计收入系因合同延期而在 2023 年交付的预计收入。

（3）漂浮污染物治理服务类在手订单情况

单位：元

序号	合同对手方	合同内容	合同金额	期限	目前进展情况	2023 年预计收入（不含税）	备注
----	-------	------	------	----	--------	-----------------	----

1	三峡物资招标管理有限公司	乌东德水电站 2023 年 2 月至 2024 年 5 月坝前漂浮物打捞及无公害处理合同	2,175,034.63	2023.2-2024.5	清污服务中	505,660.38	按清污重量 结算
2	德阳市园林管理局	德阳市园林管理局 2022 年旌湖湖面保洁服务	2,090,072.00	2022.5.10- 2025.5.9, 合同 一年一签	清污服务中	657,255.35	按服务时间 结算
3	三峡金沙江川云水电开发有限公司宜宾向家坝电厂	2022-2023 年度向家坝坝前及引航道漂浮物打捞及无公害化处理	2,365,436.00	2022.1.1- 2023.12.31	清污服务中		按清污重量 结算
4	嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	嘉陵江亭子口水利枢纽 2022-2023 年水库漂浮物打捞清理	1,782,159.09	2022.3.1- 2024.2.29	清污服务中	-	按清污重量 结算
合计			8,412,701.72			1,162,915.73	

公司已中标但尚未签订的漂浮污物治理服务类项目合同情况详见本题回复“2、结合主要客户合同签订情况和在手订单情况说明发行人漂浮污物治理服务收入是否可持续，报告期内该业务的收入增长是否具有偶发性”。

2023 年，公司水工机械类和水域智能环保类在手订单预计实现收入分别为 18,645.95 万元和 5,215.55 万元；漂浮污物治理服务为 116.29 万元，原因系该类业务主要按照实际打捞量结算收入，故无法准确预计，但实际收入高于 116.29 万元。报告期内，公司营业收入分别为 15,737.17 万元、20,672.44 万元、22,189.23 万元，参照上述预测，2023 年公司将实现收入 23,977.79 万元，高于报告期各期收入，公司经营业绩可持续，进一步大幅下滑的风险较低。

## 2、充分披露发行人业绩是否可持续，是否存在进一步下滑风险。

公司2020年、2021年及2022年实际业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
	金额	金额	金额
营业收入	22,189.23	20,672.44	15,737.17
归属于母公司所有者的净利润	3,264.98	2,635.57	2,041.59
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,338.53	2,570.36	2,012.69

2022年度营业收入较上年实现小幅增长，归母扣非净利润同比存在下滑，主要系2022年漂浮污染物治理服务业务受疫情、极端天气影响，收入大幅降低所致，因此，2022年归母扣非净利润同比下滑具有合理性。未来，随着上述不利因素影响程度的减弱以及公司采取针对性应对措施，预计公司的生产经营情况将不断向好。总之，公司经营业绩可持续，进一步大幅下滑的风险较低。

相关风险揭示详见《招股说明书》“第三节风险因素”之“（六）经营业绩波动风险”。

## 二、核查过程及核查意见

### （一）核查过程

1、获取 2021 年上下半年和 2022 年上半年的财务报表、会计科目余额表、主要合同项目的收入成本明细表等，结合公司业务实际情况，分析 2022 年上半年收入、净利润、毛利率同比 2021 年上半年、环比 2021 年下半年变动的原因及合理性，分析发行人 2022 年上半年收入同比 2021 年上半年增长的情况下而归母扣非净利润大幅下降的原因；

2、获取发行人所在行业的水利水电行业的发展情况等资料，结合发行人的在手订单、产品和服务模式、技术水平等情况，分析影响发行人收入及利润下滑的相关因素变化情况，判断发行人期后业绩是否会持续下滑，判断是否存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的其他情形；

3、获取发行人漂浮污水处理服务的在手订单、发行人对白鹤滩及其他漂浮污水处理服务合同收入预测表，查阅《乌东德水电站 2023 年 2 月至 2024 年 5 月坝前漂浮物打捞及无公害处理合同》，结合 2022 年漂浮污水处理服务收入下滑的客观原因，分析判断发行人漂浮污水处理服务收入的可持续性和报告期内该业务收入增长是否具有一定的偶发性；

4、获取发行人 2019 年至 2022 年各期第三季度末的在手订单、2019 年至 2021 年各期第四季度的收入确认金额和在手订单各期的第四季度转化率统计表、发行人对 2022 年第三季度末在手订单在第四季度的预计转化率以及 2022 年全年收入、净利润、归母扣非净利润预计测算等数据，在复核其测算逻辑和数据准确的基础上，分析发行人是否持续满足发行上市条件；

5、获取发行人在手订单项目执行的具体情况统计表，在复核其准确真实性基础上，分析在手订单转换为收入的具体时间以及对发行人未来经营业绩的影响，判断发行人业绩的可持续性和是否存在进一步业绩下滑风险。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2022 年上半年发行人营业收入主要系水工机械类产品贡献，由于 2022 年四川特大旱情灾害导致发行人客户水库蓄水减少、导致发行人 2022 年上半年漂浮污水处理服务类收入较 2021 年同期（2021 年上半年）和 2021 年环比（2021 年下半年）均大幅减少；2022 年上半年水工机械类产品毛利率大幅低于漂浮污水处理服务类收入的毛利率，导致 2022 年上半年发行人毛利率低于同比和环比水平，也导致了 2022 年上半年归母扣非净利润同比和环比明显下滑；发行人期后业绩不会出现持续下滑，不存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的其他情形，相关风险已充分揭示；

2、2023 年，公司新增乌东德水电站清污合同，漂浮污水处理服务收入可持续，公司漂浮污水处理服务业务增长在短期内具备一定偶发性，但从长期看，公司漂浮污水处理服务业务增长是公司对客户需求的准确把握、大力进行产品研发、成功积累运营经验和政策驱动市场始终向好的综合结果。

3、公司 2021 年度、2022 年度经审计的净利润（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低为计算依据）分别为 2,570.36 万元、2,338.53 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算）分别为 20.04%、14.82%，发行人 2021 年业绩和 2022 年业绩情况持续满足发行上市条件。

4、通过分析发行人各类产品及服务在手订单项目执行的具体情况，发行人的业绩具有可持续性，不存在业绩进一步大幅下滑风险。

### 三、反馈意见回复问题 3、大额坏账冲回列为经常性损益论证不充分

根据申请文件及问询回复，2019 年末，发行人对重庆市水利港航建设集团有限公司的应收账款为 4,218.86 万元、坏账准备为 1,898.49 万元，2020 年公司以债权人代位权纠纷为由在巴中市中级人民法院起诉巴中市水利局及第三人重庆市水利港航建设集团有限公司，根据法院判决，最终执行收回 3,118.74 万元，发行人根据该判决大额转回前期坏账准备，转回坏账准备对 2020 年净利润影响为 1,613.72 万元，发行人将该笔坏账冲回计入经常性损益，若剔除该部分影响，发行人 2020 年归母扣非后净利润为 398.98 万元。

请发行人：（1）进一步说明发行人对重庆市水利港航建设集团有限公司的相关坏账准备/资产减值准备未按单项计提的原因及合理性。（2）对照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》进一步说明将通过诉讼由第三方代偿货款冲回坏账准备/资产减值准备事项损益列入经常性损益的依据及合理性，是否准确合规，结合相关案例说明是否符合惯例。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

#### 【回复说明】

##### 一、发行人补充披露及说明

（一）进一步说明发行人对重庆市水利港航建设集团有限公司的相关坏账准备/资产减值准备未按单项计提的原因及合理性。

##### 1、企业会计准则关于单项计提坏账准备的相关规定



关于单项计提坏账准备相关规定，源自《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版），具体条款如下：

第四十三条“对单项金额重大的金融资产应当单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，应当确认减值损失、计入当期损益，对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产(包括单项金额重大和不重大的金融资产)，应当包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试...”

第四十一条“表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列各项：(1) 发行方或债务人发生严重财务困难；(2) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；(3) 债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；(4) 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；(5) 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；(6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高，担保物在其所在地区的价格明显下降，所处行业不景气等；(7) 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；(8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；(9) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。”

## 2、未按单项计提的原因及合理性分析

公司 2019 年末至通过诉讼收回该款项前，应收重庆市水利港航建设集团有限公司项目款为 4,218.86 万元，属于单项金额重大范畴。参照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版）相关规定，应单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，应按单项计提减值损失，否则应当包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

参照上述第四十一条相关规定，具体分析如下：

(1) 重庆市水利港航建设集团有限公司属于重庆市国资委下属公司，注册资本 30,180.33 万元，系国资企业，注册资本实力雄厚，生产经营正常，并未出现破产清算、无法正常经营等情形。故不符合四十一条金融资产发生减值的客观证据第一项“债务人发生严重财务困难”和第四项“债务人很可能倒闭或进行其他财务重组”情形；

(2) 在债务存续期间，公司并没有向债务人让步的意图，故不符合第三项“债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步”情形；

(3) 项目于 2016 年 12 月完工验收。《巴中市巴州城区二期防洪工程金属结构、启闭设备采购及安装项目合同》有关工程款支付的约定：重庆市水利港航建设集团有限公司收到巴中市水利局付款后应在 7 日内按规定支付给公司。自 2016 年 12 月完工验收后，重庆市水利港航建设集团有限公司在收到巴中市水利局款项后，均严格按照合同约定向公司支付了货款。公司货款未能如期收回，是因为项目业主方巴中市水利局未能如期付款所致，债务人重庆市水利港航建设集团有限公司并未违反合同条款。故不符合第二条“债务人违反了合同条款”情形。

此外，项目业主方巴中市水利局属于政府工作部门，所实施项目属于政府预算项目，项目资金纳入了地方财政预算，保障程度高。结合中国国情分析，公司因巴中市财政破产，导致债权发生损失的可能性几乎不存在。

(4) 公司应收重庆市水利港航建设集团有限公司款项，同样也不符合第四十一条第五项至第九项情形。

基于以上分析，没有客观证据表明公司应收重庆市水利港航建设集团有限公司款项已发生减值。参照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版）相关规定，应当包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试，并计提减值准备。公司未按单项计提坏账准备，并不违背《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2006 年版）相关规定。

3、公司于 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》《企业会计准则第 24 号—套期会计》和《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（以下或统称“新金融工具准则”）。新金融工具准则规定，企业应当以预期信用损失

为基础，进行减值会计处理并确认损失准备，新金融工具准则对于单项计提减值的判断标准并未发生变化。在没有客观证据表明该款项已经发生减值的前提下，公司基于历史信用损失经验（历史迁徙率）和前瞻性考虑，编制应收账款账期天数与固定准备率对照表并计提坏账准备，符合新金融工具准则相关规定。

**（二）对照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》进一步说明将通过诉讼由第三方代偿货款冲回坏账准备/资产减值准备事项损益列入经常性损益的依据及合理性，是否准确合规，结合相关案例说明是否符合惯例。**

《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》规定：非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。非经常性损益通常包括以下项目：非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免；计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费；企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益；非货币性资产交换损益；委托他人投资或管理资产的损益；因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备；债务重组损益；企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等；交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益；同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益；与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益；除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益；单独进行减值测试的应收款项减值准备转回；对外委托贷款取得的损益；采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益；根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响；受托经营取得的托管费收入；除上述各项的其他营业外收入和支出；其他符合非经常性损益定义的损益项目。结合《公开发行证券的

公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》对非经常性损益定义及非经常性损益项目规定，对公司通过诉讼由第三方代偿货款冲回坏账准备事项损益是否应认定为非经常性损益，具体分析如下：

1、公司应收重庆市水利港航建设集团有限公司款项，不属于单独进行减值测试的应收款项

如本问题回复(一)所述，公司应收重庆市水利港航建设集团有限公司款项，不存在表明金融资产发生减值的客观证据，参照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》(2006 年版)相关规定，应当包括在其有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。公司于 2019 年 1 月 1 日起新金融工具准则。新金融工具准则取消了关于单项计提减值准备情形的描述，规定企业应当以预期信用损失为基础，进行减值会计处理并确认损失准备。

公司在没有客观证据表明该款项已经发生减值的前提下，基于历史信用损失经验(历史迁徙率)和前瞻性考虑，编制应收账款账期天数与固定准备率对照表并计提坏账准备，并不违反《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》(2006 年版)关于单项计提坏账准备的规定，同时符合新金融工具准则相关规定。故公司收回重庆市水利港航建设集团有限公司款项冲回坏账准备，不属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》“单独进行减值测试的应收款项减值准备转回”情形。

2、不属于债务重组损益

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组》，债务重组是指在不改变交易对手方的情况下，经债权人和债务人协定或法院裁定，就清偿债务的时间、金额或方式等重新达成协议的交易。

债务重组一般包括下列方式，或下列一种以上方式的组合：

(一) 债务人以资产清偿债务；

(二) 债务人将债务转为权益工具；

(三) 除本条第一项和第二项以外，采用调整债务本金、改变债务利息、变更还款期限等方式修改债权和债务的其他条款，形成重组债权和重组债务。

《企业会计准则第 12 号——债务重组》应用指南关于债权和债务的范围：本准则中的债务重组涉及的债权和债务，是指《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》规范的债权和债务，针对合同资产、合同负债、预计负债等进行的交易安排，不属于本准则的范围，针对租赁应收款和租赁应付款的债务重组，属于本准则的范围。

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组》中规定，债务重组是经债权人和债务人协定或法院裁定，就清偿债务的时间、金额或方式等重新达成协议的交易。公司 2020 年向巴中市中级人民法院提出代位权诉讼，根据巴中市中级人民法院判决结果如下：“巴中水利局于判决生效之日起十五日内向公司支付剩余工程款”。上述判决系对公司原有债权的申请执行，法院判决是由次债务人（巴中水利局）代为向公司偿付，公司和原债务人（重庆市水利港航建设集团有限公司）或次债务人（巴中水利局）并未就清偿债务的时间、金额或方式等重新达成协议，公司并未通过本次应收款项的收回形成债务重组的损益。综上所述，上述事项不属于债务重组准则的范围。

### 3、不属于其他符合非经常性损益定义的损益项目

公司通过诉讼由第三方巴中水利局代偿货款冲回坏账准备事项损益，也不属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》除“债务重组损益”“单独进行减值测试的应收款项减值准备转回”外，列示的其他非经常性损益项目范畴。

### 4、通过诉讼由第三方代偿货款是否构成非经常性损益

#### （1）诉讼程序是否构成非经常性损益

诉讼只是公司在日常经营活动中，为了保障自身利益，采取的常规催款和收款方式，与是否构成非经常性损益并无直接关系。公司通过诉讼收回的款项，为日常经营业务所产生的货款，其中并无因诉讼取得的赔偿等偶发性款项，结合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》对非经常损益的定义和所列示非经常性损益项目，不宜仅因催款收款手段方式为诉讼，即将收回重庆市水利港航建设集团有限公司款项冲回的坏账准备认定为非经常性损益。

## （2）第三方代偿是否构成非经常性损益

经过巴中市水利局组织的采购招标询价，确定公司为中标人，重庆市水利港航建设集团有限公司将巴中市巴州城区二期防洪工程金属结构、启闭设备采购及安装项目分包给公司，与公司签订《巴中市巴州城区二期防洪工程金属结构、启闭设备采购及安装项目合同》，合同第六条 2 款：重庆市水利港航建设集团有限公司收到巴中市水利局付款后应在 7 日内按规定支付给公司。合同第九条 2 款：本项目重庆市水利港航建设集团有限公司与巴中市水务局签订的主合同为本合同的附件，重庆市水利港航建设集团有限公司向公司提交经主合同复印件文本，保证所提供的文本与原件内容完全一致。故虽然形式上公司款项是通过巴中市水利代偿收回，但相比于其他代偿业务的代偿主体具有特殊性，巴中市水利局是项目最终业主方，是公司所提供产品和服务的最终受益方。

公司查询了相关案例，四川港通医疗设备集团股份有限公司（以下简称“港通医疗”）在 2022 年 9 月首次公开发行股份并在创业板上市第二轮反馈问询回复中第 14 题中有类似案例如下：“2020 年，港通医疗通过诉讼收回郑州颐和医院前期应收账款 1043.54 万元，港通医疗从 2014 年开始一直按照账龄法对其计提坏账准备，公司 2020 年通过诉讼收回上述款项，公司对上述应收账款坏账准备计提和转回都计入经常性损益，符合企业会计准则的规定。”该项目已经通过深交所上市委员会审核。

综上所述，公司通过诉讼由第三方代偿货款冲回坏账准备事项不属于其他符合非经常性损益定义的损益项目。

## 二、核查过程及核查意见

### （一）核查过程

1、查阅公司和重庆市水利港航建设集团有限公司签署的协议、巴中市中级人民法院的判决资料，结合企业会计准则，分析未按单项计提的原因及合理性；

2、对照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》，分析公司将通过诉讼由第三方代偿货款冲回坏账准备损益列入经常性损益的依据及合理性。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司对重庆市水利港航建设集团有限公司的应收款项未按照单项计提坏账准备符合会计准则的规定；

2、公司通过法院判决从第三方收回对重庆市水利港航建设集团有限公司的应收款项，第三方巴中市水利局是项目最终业主方，是产品和服务的最终受益方，是实际的最终付款方，基于第三方代偿主体的特殊性，公司将通过诉讼由第三方代偿货款冲回坏账准备事项损益列入经常性损益符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》规定。

(此页无正文, 为四川东方水利智能装备工程股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复的签字页)



中国·北京

中国注册会计师:

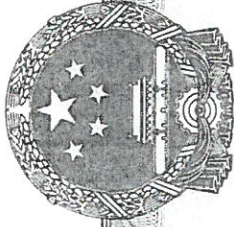


中国注册会计师:



2023年4月20日





# 营业执照

(副本)(5-1)

统一社会信用代码

9111010208376569XD



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

名称 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

出资人 姚庚春

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关审计报告；承接其他审计业务；代理记账；房屋租赁；税务咨询；企业管理咨询；(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

成立日期 2013年11月13日

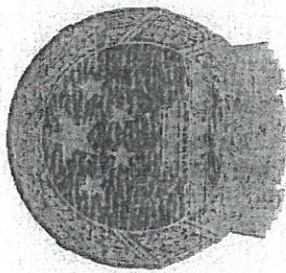
合伙期限 2013年11月13日至 2033年11月12日

主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街2号22层A24

登记机关



2021年12月07日



# 会计师事务所 执业证书

名称：中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：姚庚春

主任会计师：

经营场所：北京西城区阜成门外大街2号22层A24

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010205

批准执业文号：京财会许可[2014]0031号

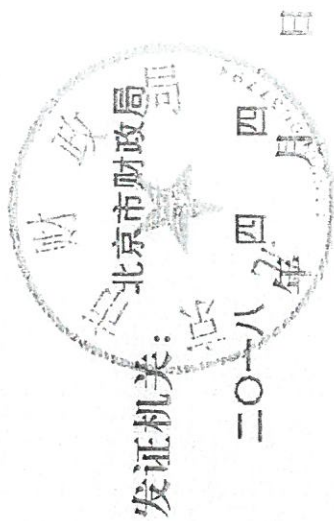
批准执业日期：2014年03月28日

此复印件与原件一致  
再次复印无效

证书序号：0000187

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制





姓名 杨旭紫  
性别 男  
出生日期 1972-08-18  
工作单位 中兴财光华会计师事务所 (特殊普通合伙)  
身份证号 510125197208180014  
Identity card No.



此复印件与原件一致  
再次复印无效



证书编号:  
No. of Certificate 500300880015

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPA 北京注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance 2003 年 07 月 10 日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

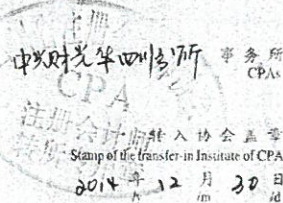
同意调出  
Agree the holder to be transferred from



事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2014 年 12 月 29 日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to



事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2014 年 12 月 30 日

2019.4.28



姓名: 蔡正平  
Sex: 男  
出生日期: 1978-7-18  
工作单位: 信永中和会计师事务所成都分所  
Working unit: 信永中和会计师事务所成都分所  
身份证号码: 510108197807182113  
Identity card No.



注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出  
Agree the holder to be transferred from

信永中和成都分所 事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2014年12月24日

同意转入  
Agree the holder to be transferred to

变更为 信永中和会计师事务所  
(特殊普通合伙)成都分所 事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2014年12月20日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出  
Agree the holder to be transferred from

信永中和成都分所 事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2014年12月24日

同意转入  
Agree the holder to be transferred to

中兴财光华会计师事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2014年12月24日



证书编号: 110001650134  
No. of Certificate

批准注册协会: 四川省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2004年04月01日  
Date of Issuance

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



2010年2月8日