

证券代码：688096

证券简称：京源环保

公告编号：2024-040

转债代码：118016

转债简称：京源转债

江苏京源环保股份有限公司

关于上海证券交易所对公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

本公司董事会、全体董事及相关股东保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

江苏京源环保股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到上海证券交易所《关于江苏京源环保股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0157 号，以下简称“问询函”），公司会同相关中介机构就《问询函》所涉及问题逐项进行了认真分析并落实，现将相关问题回复如下：

问题一、根据年报，2023 年公司营业收入 39,615.75 万元，同比下滑 22.97%，其中，电力行业营业收入 16,464.67 万元，同比下降 49.93%；钢铁行业营业收入 15,028.13 万元，同比下降 6.86%；其他行业营业收入 5,243.92 万元，同比增加 631.84%。公司营业收入明显下滑且优势行业下滑幅度较大。请公司：（1）结合不同业务类型的产品（服务）情况、价格水平、下游行业需求等因素及其同比变动情况，说明报告期内主要业务营业收入均出现下滑的原因及合理性，下滑趋势是否具有持续性，与同行业可比公司是否存在重大差异；（2）补充披露其他行业业务具体提供的产品（服务）情况、主要项目销售毛利率、主要客户、回款情况，说明其他行业业务大幅增加的原因，销售毛利率与同行业可比公司是否存在差异。

回复：

一、结合不同业务类型的产品（服务）情况、价格水平、下游行业需求等因素及其同比变动情况，说明报告期内主要业务营业收入均出现下滑的原因及合理性，下滑趋势是否具有持续性，与同行业可比公司是否存在重大差异。

(一) 不同业务类型的产品(服务)情况、价格水平、下游行业需求等因素及其同比变动情况,说明报告期内主要业务营业收入均出现下滑的原因及合理性

有关公司近三年营业收入变化情况如下:

单位:万元, %

分产品	2023年	变动幅度	2022年	变动幅度	2021年
工业废污水	30,998.87	-14.07	36,074.45	22.83	29,369.54
给水处理	7,813.97	-47.98	15,022.41	29.58	11,593.14
其他	802.91	141.42	332.58	-73.36	1,248.56
合计	39,615.75	-22.97	51,429.44	21.84	42,211.24
分行业	2023年	变动幅度	2022年	变动幅度	2021年
电力	16,464.67	-49.93	32,883.83	92.61	17,072.69
钢铁	15,028.13	-6.86	16,135.27	-6.05	17,174.01
化工	2,879.04	69.97	1,693.81	-66.56	5,065.08
其他	5,243.92	631.84	716.54	-75.29	2,899.47
合计	39,615.75	-22.97	51,429.44	21.84	42,211.24

1、不同业务类型的产品(服务)情况

(1) 公司工业废污水处理 2023 年度营业收入为 30,998.87 万元,同比下降 14.07%。主要原因系:(1) 受到市场需求疲软影响,工业废污水处理的需求在 2022 年上升后,2023 年出现了回落;(2) 受行业竞争加剧影响,相关市场被挤压,致使公司收入规模下降。

(2) 公司给水处理 2023 年度营业收入为 7,813.97 万元,同比下降 47.98%。主要原因系:给水处理市场竞争激烈,价格压力 and 市场需求疲软,加之受经济发展放缓等宏观因素影响,导致相关业务收入大幅下降。

(3) 公司其他产品 2023 年营业收入为 802.91 万元,同比增长 141.42%。主要原因系:拓展新领域,在市政行业实现了突破。

2、销售价格因素影响

近年来,随着公司综合实力增强,具备承接大型项目的能力。为持续保持并扩大市场份额,公司对部分战略性客户项目以及具有市场前景性的项目适当降低盈利空间。同时,为应对市场变化和维持利润空间,公司审慎地筛选优质客户(国

家级省级市级重点项目、预算资金充足、回款方式优越），这一策略虽然在长期内有助于优化客户结构，但在短期内导致部分潜在非优质客户的流失，进而造成营业收入的减少。

需要说明的是，公司不断追求技术工艺的优化与创新，力求在提升处理效率、降低能耗、减少污染排放等方面取得新突破。而伴随公司综合实力的不断提升，除传统优势的电力行业外，公司在钢铁、化工等非电领域也取得较好成果。

3、下游行业需求因素

2023年，公司电力行业营业收入下滑原因系：随着清洁能源（如风能、太阳能）的积极推进，传统火力发电厂面临日益加剧的市场竞争压力，新建传统电厂以及现有电厂改造的需求减少，导致水处理需求的减少；钢铁行业营业收入下滑原因系：政府继续推进钢铁行业的去产能政策，减少过剩产能以提高行业整体效率，直接导致了钢铁生产的减少，进而降低了对水处理的需求。有关下游行业需求变化情况详见“问题二”相关内容。

综上，公司报告期内主要业务营业收入均出现下滑具有合理性。

（二）下滑趋势是否具有持续性

由于市场需求疲软和经济环境不确定性，短期内营业收入有所下滑。对此，公司已经采取一系列措施来缓解相关因素影响，包括优化产品结构、加强成本控制和拓展新市场。随着市场需求的恢复、公司技术创新和市场拓展的推进，预计收入将逐步恢复。截至2024年3月31日，公司在手订单已超过6亿元，同比增长52%。

需要说明的是，公司在“碳减排”和“碳中和”政策背景下，维持高水平的研发投入，积极调整产品结构，提升高附加值产品和服务的比例，以提高市场竞争力和利润水平。同时，公司在拓展新兴市场和多元化业务领域方面也展现出了积极的努力，特别是在市政水处理和化工废水处理领域取得了一定的突破，有助于分散市场风险。

（三）同行业可比公司对比情况

有关公司营业收入变化的同行业对比情况如下：

单位：万元，%

证券简称	2023年	变动幅度	2022年	变动幅度	2021年
中电环保（300172）	100,598.73	-1.70	102,338.04	17.04	87,438.45
中建环能（300425）	167,136.06	-2.80	171,959.38	17.66	146,146.30
京源环保（688096）	39,615.75	-22.97	51,429.44	21.84	42,211.24

2023年度，相比同行业可比公司，公司营业收入下滑幅度较大，主要原因系下游客户所属行业不同所致。其中，中电环保在核电市场具有领先地位，且同时拓展了城镇及工业园区废污水处理、中水回用、水环境综合治理等业务；而公司主要服务火电、钢铁等行业，相关市场需求相对疲软。

另外，国内经济内生动能不足、行业竞争加剧等因素对不同企业的影响程度也有所差异。

二、其他行业业务具体提供的产品（服务）情况、主要项目销售毛利率、主要客户、回款情况，说明其他行业业务大幅增加的原因，销售毛利率与同行业可比公司是否存在差异

（一）其他行业具体提供的产品（服务）情况、主要项目销售毛利率、主要客户、回款情况，说明其他行业业务大幅增加的原因

其他行业收入、成本、毛利率如下表所示：

单位：万元，%

产品名称	客户名称	营业收入		营业成本	毛利率
		金额	占比		
水处理系统	中铁十五局集团第二工程有限公司	3,256.64	62.10	2,273.85	30.18
	河南省水利第二工程局集团有限公司	299.69	5.72	178.83	40.33
	中国恩菲工程技术有限公司	175.22	3.34	110.4	36.99
小计		3,731.55	71.16	2,563.08	31.31
磁混凝高效沉淀池成套设备	杭州金紫机电设备有限公司	121.24	2.31	83.39	31.22
	江苏天雨环保集团市政工程集团有限公司	230.09	4.39	142.78	37.95
	浙江金城建设集团有限公司	345.13	6.58	207.56	39.86
小计		696.46	13.28	433.72	37.72

污水处理运营服务	河南交通投资集团有限公司 滎池西停车区北区	22.33	0.43	19.07	14.58
	河南交通投资集团有限公司 滎池西停车区南区	22.33	0.43	19.07	14.58
	河南交通投资集团有限公司 滎池服务区	35.73	0.68	29.09	18.56
	河南交通投资集团有限公司 灵宝服务区	59.54	1.14	44.86	24.65
	河南交通投资集团有限公司 三门峡服务区	59.54	1.14	44.85	24.67
	河南省第二人民医院	19.21	0.37	4.41	77.05
小计		218.68	4.17	161.37	26.21
光伏	海安市锦荣化纤有限公司	33.77	0.64	19.73	41.58
	南通棉花机械有限公司	46.76	0.89	35.83	23.37
小计		80.53	1.54	55.56	31.01
活性炭吸附再生系统	东莞市豪丰工业污水处理有限公司	203.54	3.88	126.81	37.70
其他	广州港股份有限公司新港港务分公司、苏州市自来水有限公司等	313.16	5.97	152.42	51.33
合计		5,243.92	100	3,492.96	33.39

由上表看出，其他行业主要产品为水处理系统和磁混凝高效沉淀池成套设备。水处理系统作为公司的主营产品，占其他行业总收入的 71.16%；磁混凝成套设备是公司近年重点发展新型产品，在 2023 年也取得一定市场份额。

公司其他行业业务大幅增加的原因主要为：公司在深耕电力行业水处理领域的同时，积极向钢铁、化工、市政、金属制品等领域拓展，并于 2023 年在市政行业取得一定突破。其中，中铁十五局集团第二工程有限公司收入占比为 62.10%，其所属行业为铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑；浙江金城建设集团有限公司收入占比为 6.58%，其所属行业为住宅房屋建筑；河南省水利第二工程局集团有限公司收入占比为 5.72%，其所属行业为水利和水运工程建筑。

有关上述主要客户的回款情况如下表所示：

单位：万元

客户	合同额	截至 2024 年 6 月 8 日回款	回款比例
中铁十五局集团第二工程有限公司	3,680.00	1,340.00	36.41%
浙江金城建设集团有限公司	390.00	331.46	84.99%

河南省水利第二工程局集团有限公司	338.65	338.65	100.00%
------------------	--------	--------	---------

注：中铁十五局集团第二工程有限公司为公司新拓展重要客户。由于公司对对方拟采用商业汇票的结算方式予以拒绝，经双方协商，改为银行电汇或银行承兑汇票支付，2024年2月收到银行现汇及银行承兑汇票1,340.00万元，剩余设备款将在2024年7月收回。

（二）销售毛利率与同行业可比公司对比

公司其他行业业务收入主要来自市政行业。公司市政行业的销售毛利率与同行业可比公司之间并无重大差异，如下表所示。

证券简称	2023年	2022年	2021年
中持股份（603903）	37.92%	29.83%	30.58%
碧水源（300070）	12.76%	10.13%	30.01%
京源环保（688096）	32.16%	-	-

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取公司2022年度、2023年度收入成本明细表，检查收入成本分类是否正确；
- 2、访谈公司管理层，了解公司营业收入下降的原因，同时与同行业可比公司进行对比，分析公司营业收入下降的合理性；
- 3、获取公司其他行业客户的回款单据，检查公司其他行业主要客户的回款情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司整体营业收入下滑原因具有合理性；虽然公司2023年度收入下降，但公司通过采取优化产品结构、加强成本控制和拓展新市场等措施，预计收入将会逐步恢复。由于下游客户所属行业不同，与同行业公司存在差异。

2、公司其他行业收入主要来自市政行业，业务增长系公司拓展所致，毛利率与可比公司并无重大差异。

问题二、根据年报，公司 2023 年向前五大客户销售额 21,293.72 万元，同比下降 35.33%，且前五大客户均为本期新增。公司向前五大供应商采购额 6,742.84 万元，前五大供应商均为本报告期新增。公司主要客户与供应商变动程度较高，且大客户销售额下滑。请公司：（1）结合前十大客户具体情况、所在行业发展情况、下游行业需求变化情况、项目内容、销售毛利率、新客户开发方式、合作历史、是否与公司或实际控制人存在关联关系等，说明公司前五大客户全部变化且销售金额同比下滑的原因；（2）结合前十大供应商具体情况，包括但不限于名称、注册资本、员工人数、采购内容和金额、预付款项占比、采购的产品内容、合作历史、是否与公司或主要客户存在关联关系等，说明公司前五大供应商全部变化的原因，公司的供应商规模与交易金额是否匹配，与同行业可比公司是否存在差异。

回复：

一、结合前十大客户具体情况、所在行业发展情况、下游行业需求变化情况、项目内容、销售毛利率、新客户开发方式、合作历史、是否与公司或实际控制人存在关联关系等，说明公司前五大客户全部变化且销售金额同比下滑的原因

（一）前十大客户具体情况、项目内容、销售毛利率、新客户开发方式、合作历史、是否与公司或实际控制人存在关联关系

公司 2023 年度前十大客户的销售情况见下表：

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占比	行业	项目名称	销售毛利率	开发方式	合作历史	是否存在关联
1	东方希望包头稀土铝业有限责任公司	8,007.08	20.21%	钢铁	中水回用系统	37.55	公开招标	1 年	否
2	邯钢能嘉钢铁有限公司	4,884.01	12.33%	钢铁	钢后脱盐车站	33.09	公开招标	3 年	否

3	中铁十五局集团第二工程有限公司	3,256.64	8.22%	市政	污水处理厂扩容	30.18	公开招标	1年	否
4	南通江山新能科技有限公司	2,800.86	7.07%	化工	除盐水装置	37.73	公开招标	1年	否
5	山东华汪热力有限公司	2,345.13	5.92%	电力	脱硫废水浓缩减量系统	38.21	公开招标	2年	否
6	中煤新集利辛发电有限公司	1,302.92	3.29%	电力	循环水膜浓缩处理系统	39.71	公开招标	1年	否
7	新疆华电喀什热电有限责任公司	1,589.75	4.01%	电力	深度优化用水及水污染防治设备	31.7	公开招标	2年	
8	华润电力(沈阳)有限公司	1,250.44	3.16%	电力	再生水深度处理系统/环水排污水处理系统设备	36	公开招标	1年	否
9	山西高义钢铁有限公司	990.6	2.50%	钢铁	新增超滤单元及配套工程EPC总承包	28.97	受托	2年	否
10	天津陕鼓新能源开发有限公司	987.42	2.49%	钢铁	土建安装	30.78	受托	3年	否
合计		27,414.85	69.20%						

(二) 所在行业发展情况、下游行业需求变化情况

公司前十大客户所属行业包括电力、钢铁、化工、市政等领域。有关前述下游行业需求变化如下：

1、电力

电力行业是国民经济的基础性行业，对国民经济有重大影响。近年来，随着能源需求的不断增长，我国电力装机容量也在不断地扩大，其中火电为第一大电源，占比 50%左右。

单位：亿千瓦

项 目	2023 年末装机容量	占比	2022 年末装机容量	占比
火电	13.90	47.62%	13.32	52.03%
水电	4.22	14.46%	4.14	16.17%
风电	4.41	15.11%	3.65	14.26%
核电	0.57	1.95%	0.56	2.19%
太阳能发电	6.09	20.86%	3.93	15.35%
合计	29.19	100.00%	25.60	100.00%

数据来源：国家能源局

另外，根据国家统计局等公开统计数据，火力发电仍是我国电力的主要来源。2022 年，火力发电量 58,887.90 亿千瓦时，占全年发电量的 66.55%；2023 年，火力发电量 62,657.40 亿千瓦时，占全年发电量的 66.26%，同比增长 6.40%。

2023 年度，尽管火电装机容量、发电量较上年同期均有增长，但其增速很小，并随着清洁能源整体装机容量的上升，导致相关市场对水处理需求带来较大影响。

2、钢铁

钢铁工业是国民经济的重要基础产业。近年来，我国钢铁行业先后通过淘汰、转移/置换方式积极推进供给侧改革。据统计，2017-2023 年 4 月底，全国炼铁产能实际有效退出 5000 万吨，炼钢产能实际有效退出 5000 万吨。

严控新增产能的同时，超低排放改造是钢铁行业通过节能降耗推动行业高质量发展的重要举措。具体而言，通过对钢铁行业的生产设备和工艺进行技术改造，使其能够达到超低排放标准，显著降低对环境的污染。这包括对炼铁、炼钢、轧钢等关键环节的排放控制，以及对废气、废水、固体废物等污染物的处理。据统计，截至 2023 年 6 月 30 日，全国 270 余家企业约 7.6 亿吨粗钢产能已完成或正在实施超低排放改造；62 家钢铁企业 3.14 亿吨粗钢产能完成全流程超低排放改造并公示；25 家完成部分超低排放改造并公示。

不难看出，尽管钢铁行业面临着较大挑战，但钢铁行业的绿色发展为相关水处理市场带来了积极影响。

3、化工

化工行业是一个涵盖众多领域的庞大产业，涉及石油、天然气、石化、有机化工、无机化工、精细化工、生物化工、能源化工、橡胶塑料、涂料油漆、化学纤维、农药化肥、合成材料、日用化学品、香料香精、化学试剂、染料颜料等众多门类，其产品广泛应用于农业、医药、能源、建筑、交通等领域。

石化行业是化工产业的重要组成部分。我国石化行业规模庞大，是国民经济的支柱产业，同时也是温室气体和污染物排放较大的行业之一。根据中国石油和化学工业联合会 2 月 1 日发布 2023 年中国石油和化工行业经济运行情况，2023 年，我国石化行业实现营业收入 15.95 万亿元。由此可见，随着环保要求的不断提高，庞大的市场规模带来了更多的废水处理需求。

4、市政

市政水处理行业包括生活用水行业和城镇污水处理行业。

生活用水方面，由于水资源的稀缺性和我国城市化水平的不断提升，我国生活用水始终维持较高水平。据统计，2021-2023 年我国生活用水分别为 909.4 亿 m³、905.7 亿 m³ 和 909.8 亿 m³。需要说明的是，目前我国供水水源水质现状不容乐观，有藻类和臭味等问题，存在环境和健康风险。同时水厂工艺仍以常规工艺为主，难以应对复杂的水源水质问题，水厂深度处理规模严重不足。对生活用水水厂工艺进行升级改造是当务之急，已成为水务行业的共识。

城镇污水处理方面，随着国内经济的稳步发展和城市化水平的不断提高，我国污水处理行业市场规模因污水排放量的上升而随之扩大。据统计，2021-2023 年，我国污水处理行业市场规模分别达 1369.6 亿元、1437.4 亿元和 1500.1 亿元，逐年上涨，并随着国家对环境保护的重视程度不断加深，呈现出积极向好态势。

（三）公司前五大客户全部变化且销售金额同比下滑原因

公司 2022 年度、2023 年度前五大客户对比如下表：

单位：万元，%

序号	客户名称	金额	比例	上年度是否为前五大
2023 年度				
1	东方希望铝业有限公司	8,007.08	20.21	否
2	河钢集团有限公司	4,884.01	12.33	否
3	中国铁道建筑集团有限公司	3,256.64	8.22	否

4	南通产业控股集团有限公司	2,800.86	7.07	否
5	山东宏利源股份有限公司	2,345.13	5.92	否
合计		212,93.72	53.75	
2022 年度				
1	安阳钢铁集团有限责任公司	10,301.51	20.03	否
2	山西高义钢铁有限公司	6,815.85	13.25	否
3	中国大唐集团有限公司	5,524.94	10.74	否
4	国家能源投资集团有限责任公司	5,266.47	10.24	否
5	华润电力投资有限公司	4,960.79	9.65	否
合计		32,869.56	63.91	

1、前五大客户变化原因

公司目前客户需求主要为对其生产过程中产生的污废水进行处理，同一客户具有需求频次较低、不同类型业务单次订单金额差异较大的特点，而公司作为综合实力较强的高新技术企业，能够一次性较好地解决客户的需求，对同一客户持续开展大型业务的情况较少，加之公司前五大客户业务类型均为合同金额较大 EPC 业务，因此公司前五大客户变化较大。

公司 2023 年前五大客户中，东方希望铝业有限公司、中国铁道建筑集团有限公司、南通产业控股集团有限公司、山东宏利源股份有限公司均为新开发客户；河钢集团有限公司为 2021 年新开发的钢铁行业客户，本年度跻身前五。

公司 2022 年前五大客户中，安阳钢铁集团有限责任公司、山西高义钢铁有限公司均为新开发钢铁行业客户，2023 年与上述客户均有业务往来；中国大唐集团有限公司、华润电力投资有限公司的业务合作均自 2014 年开始，已延续至 2023 年。但因公司同一客户持续开展大型业务的情况较少，加上近年来电力行业对新建传统电厂和现有电厂改造的需求减少而未能进入 2023 年前五大客户。

2、前五大客户销售额变化原因

公司主要收入来源于电力及钢铁行业。2023 年度，由于电力及钢铁行业客户采购规模的变化，大额订单相对减少，导致公司 2023 年度前五大客户销售额相对去年销售额有所下滑。

二、结合前十大供应商具体情况，包括但不限于名称、注册资本、员工人数、

采购内容和金额、预付款项占比、采购的产品内容、合作历史、是否与公司或主要客户存在关联关系等，说明公司前五大供应商全部变化的原因，公司的供应商规模与交易金额是否匹配，与同行业可比公司是否存在差异。

（一）前十大供应商具体情况，包括但不限于名称、注册资本、员工人数、采购内容和金额、预付款项占比、采购的产品内容、合作历史、是否与公司或主要客户存在关联关系

2023 年度，公司前十大供应商情况如下：

单位：万元、%

序号	供应商名称	注册资本	员工人数（人）	采购内容	首次合作时间	采购金额	采购占比	预付金额	是否存在关联关系
1	中邳建设（上海）有限公司	10,000	77	工程施工	2022年	3,390.56	8.93	-	否
2	河北骏昌浩达防腐设备制造有限公司	5,000	41	管材、管件	2019年	1,116.48	2.94	-	否
3	西安聚方环境科技有限公司	1,000	15	反渗透膜、高压泵	2022年	822.42	2.17	-	否
4	河南缔澄环保科技有限公司	9,000	36	超滤反渗透膜	2022年	716.12	1.89	-	否
5	河南隽奥建设工程有限公司	10,000	52	工程施工	2022年	697.25	1.84	-	否
6	蓝星东丽膜科技（北京）有限公司	6,000	154	反渗透膜	2022年	685.59	1.81	48.30	否
7	山东华显安装建设有限公司	12,000	232	工程施工	2023年	587.16	1.55	-	否
8	苏州科镭沃环保科技有限公司	500	14	超滤膜	2018年	551.33	1.45	-	否
9	福建蒙斯特机电设备有限公司	1,000	14	超滤膜	2022年	533.63	1.41	-	否
10	苏州必源环保工程有限公司	5,000	43	磁混凝装置	2022年	498.23	1.31	-	否
	合计	-	-	-	-	9,598.78	25.28	48.30	-

（二）公司前五大供应商全部变化的原因，公司的供应商规模与交易金额是否匹配

公司 2022 年、2023 年前五大供应商情况如下：

单位：万元

序号	2022 年		2023 年	
	供应商名称	金额	供应商名称	金额

1	河南江乔建筑工程有限公司	3,475.23	中邺建设（上海）有限公司	3,390.56
2	南通六州建设有限公司	1,640.04	河北骏昌浩达防腐设备制造有限公司	1,116.48
3	宜兴市山鹰环保设备有限公司	896.22	西安聚方环境科技有限公司	822.42
4	盐城明智科技发展有限公司	876.11	河南缔澄环保科技有限公司	716.12
5	重庆燊叟商贸有限公司	875.58	河南隼奥建设工程有限公司	697.25
	合计	7,763.17		6,742.84

2022 年度，公司 EPC 业务收入较高，相应工程施工供应商需求较大。公司前五大供应商中河南江乔建筑工程有限公司、南通六州建设有限公司为工程施工供应商，为邯郸钢铁集团有限责任公司河钢邯钢老区退城整合项目钢后脱盐水处理项目、广东华润西江发电厂 2×660MW“上大压小”超超临界燃煤发电工程化学水岛工程、河南安钢周口钢铁有限责任公司石灰窑及 168 万吨焦化外围配套综合水处理站项目、山西高义钢铁有限公司动力二期制水系统扩容改造 EPC 总承包合同、国家能源泰安热电有限公司锅补水等项目提供工程施工服务；宜兴市山鹰环保设备有限公司为非标设备制作供应商，为大唐杨凌热电有限公司脱硫废水零排放改造、河南安钢周口钢铁有限责任公司石灰窑及 168 万吨焦化外围配套综合水处理站项目等项目提供非标设备；盐城明智科技发展有限公司为山西高义钢铁有限公司 35000m³/d 原水预处理系统 EPC 总承包合同、国投钦州电厂三期 1、2 号 660MW 超超临界机组工程建设 EPC 总承包项目锅炉补给水处理系统等项目提供控制系统；重庆燊叟商贸有限公司为管道管件材料储备供应商。

2023 年度，公司 EPC 业务收入相比 2022 年有所下降，相应工程施工供应商需求减少。公司前五大供应中邺建设(上海)有限公司为山东华汪热力有限公司、中铁十五局集团第二工程有限公司、东方希望包头稀土铝业有限责任公司等项目提供施工服务；河北骏昌浩达防腐设备制造有限公司为管道管件储备供应商；西安聚方环境科技有限公司、河南缔澄环保科技有限公司为膜元件储备供应商；河南隼奥建设工程有限公司为大唐安徽发电有限公司淮北发电分公司脱硫废水零排放改造项目提供施工服务。

需要说明的是，公司 EP 业务类型具有非标定制化特点，公司需要结合客户个性化需求向擅长不同领域的不同供应商进行采购；EPC 业务具有平均规模相

对较大、单个项目收入较高等特点，相关项目涉及的各类原材料及设备均包括了多种细分类型和规格型号，每种类型和型号价格存在较大差异，不同工程承包类项目的工程内容也存在较大差异，项目的变化容易导致供应商发生变动。

另外，客户为后续维护便捷，会指定部分设备品牌，如前十大供应商中的蓝星东丽膜科技（北京）有限公司、苏州科镭沃环保科技有限公司为、福建蒙斯特机电设备有限公司为客户指定进口膜品牌代理商，采购额占比分别为 1.81%、1.45%、1.41%。由于公司按品牌区域代理选择供应商，导致公司在某些期间向特定供应商采购金额较大。

经核查，公司的供应商规模与交易金额相匹配。

（三）同行业可比公司是否存在差异

公司同行业可比公司 2023 年前五大供应商变动情况如下：

证券简称	2023 年前五大发生变化情况
中电环保（300172）	未披露供应商变动情况
中建环能（300425）	查阅 2022 年及 2023 年年报，前五大全部发生变化
鹏鹞环保（300664）	查阅 2022 年及 2023 年年报，前五大全部发生变化

经查阅同行业上市公司披露的年度报告，公司前五大供应商变动情况与同行业可比公司不存在差异。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、查验了前十大供应商对应的采购合同、入库单据等；查验了前十大客户对应具体项目的合同、发票、验收单据等；
- 2、对公司前十大客户进行访谈，获取供应商出具的合作说明；
- 3、查阅同行业可比公司披露的年度报告；
- 4、向管理层了解客户、供应商变动的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司 2023 年前五大客户发生变化系公司同一客户具有需求频次较低的特

点，具有合理性；前五大客户销售额同比下滑系客户采购需求变化引起公司业务大订单减少所致，具有合理性；前十大客户与公司或实际控制人不存在关联关系。

2、公司 2023 年前五大供应商发生变化系公司部分业务具有非标定制化特点，且不同工程承包类项目的工程内容也存在较大差异所致，与同行业可比公司不存在差异；公司供应商规模与交易金额相匹配。

问题三、根据年报，公司本期第四季度营业收入 9,679.08 万元同比下降 50.07%，占全年营收的比例为 24.43%，同比下降 13.26 个百分点；第四季度净利润-4,883.55 万元，同比下滑 342.63%，导致全年净利润转亏；第四季度销售毛利率 39.16%，同比增加 3.72 个百分点。公司业绩季节性较以前年度发生较大变化。请公司：（1）结合本期及前期第四季度主要项目收入确认情况、客户情况、回款情况、销售毛利率，说明本期第四季度营业收入、销售毛利率、净利润等主要财务指标同比变化的原因及合理性，是否存在去年同期营业收入集中确认的情形；（2）结合公司业务结构、销售模式、客户结构变化，前三季度主要项目收入确认取得的依据及其充分性，说明公司本期第四季度业绩集中度下滑的原因，前三季度营业收入确认是否准确。

回复：

一、结合本期及前期第四季度主要项目收入确认情况、客户情况、回款情况、销售毛利率说明本期第四季度营业收入、销售毛利率、净利润等主要财务指标同比变化的原因及合理性，是否存在去年同期营业收入集中确认的情形。

（一）有关 2022 年第四季度、2023 年第四季度，公司主要项目收入确认情况、客户情况、回款情况、销售毛利率

单位：万元，%

客户名称	项目名称	收入金额	确认收入月份	占当期四季度收入比	毛利率	截至 2024 年 6 月 8 日回款金额
2023 年第四季度						
中铁十五局集团第二工程有限公司	庐山市污水处理厂扩容工程项目	3,256.64	12 月	33.65	30.18	1,340.00

南通江山新能科技有限公司	供热中心一期项目配套工程 600t/h 除盐水装置采购及安装项目	2,800.86	12 月	28.94	37.73	789.50
山西高义钢铁有限公司	水厂新增超滤单元及配套工程 EPC 总承包	990.6	10 月	10.23	28.97	660.00
国能神皖池州发电有限责任公司	二期 2×660MW 发电机组工程原水预处理系统设备	935.1	12 月	9.66	38.28	105.67
江苏国信沙洲发电有限公司	2×1000MW 高效清洁燃煤发电项目循环水旁流软化加药处理系统成套设备	828.91	12 月	8.56	38.63	93.67
	合计	8,812.11	-	91.04	34.10	2,988.84

2022 年第四季度

国投钦州发电有限公司	至华谊新材料供热改造锅炉补给水处理系统扩建工程 EPC 项目	4,187.85	11 月	21.6	34.38	3,274.60
国家能源泰安热电有限公司	山东公司泰安公司工业蒸汽增容改造（补给水标段）	3,090.95	11 月	15.94	34.92	2,759.20
山西高义钢铁有限公司	35000m ³ /d 原水预处理系统 EPC 总承包合同	2,913.32	12 月	15.03	41.77	1,919.20
大唐杨凌热电有限公司	脱硫废水零排放改造	1,928.42	12 月	9.95	32.99	1,211.84
中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	湖北能源襄阳（宜城）2×1000MW 超超临界燃煤机组工程脱硫废水零排放深度处理系统设备	1,758.13	10 月	9.07	38.85	397.34
	合计	13,878.67	-	71.59	36.42	9,562.18

公司项目主要通过招投标方式取得，各季度获得的项目数量、规模不同，不同规模和不同类型的项目执行周期也不同，从而使得各季度完成的项目数量、规模不同。2023 年公司主要收入来自于电力行业，电力企业采购具有一定的季节性，受北方冬季施工、春节假期等影响，很多项目集中在第 4 季度完成发货或施工，导致公司第 4 季度收入占比较高。此外，公司上半年受春节假期影响，1、

2月完成项目较少，主要集中在3月以后发货或者施工。因此，公司营业收入存在季节性波动。

另外，由于公司主要业务模式为设备及系统集成、工程承包，各季度确认收入主要受当期完成的项目数量、规模大小等影响，一般各季度间不会均匀分布。因此，公司业务模式也可能会导致公司各季度收入和业绩存在一定波动的风险。

公司2023年第四季度营业收入9,679.08万元，同比下降50.07%，主要原因系受2023年第四季度电力行业的收入下降的影响。

综上所述，公司本期第四季度营业收入、销售毛利率、净利润等主要财务指标同比变化具有合理性，不存在去年同期收入集中确认的情形。

二、结合公司业务结构、销售模式、客户结构变化，前三季度主要项目收入确认取得的依据及其充分性，说明公司本期第四季度业绩集中度下滑的原因，前三季度营业收入确认是否准确。

（一）前三季度主要项目收入确认取得的依据及其充分性，前三季度营业收入确认是否准确

公司主要业务确认收入的依据及说明如下：

业务类型	收入确认流程	收入确认依据	收入确认说明
设备及系统集成业务（EP）	按照合同要求供货后，客户开箱验收后确认收入	《到货验收单》	集成设备移交给客户后，保管责任转移至客户
工程承包业务（EPC）	按照合同要求供货并完成安装后，客户对设备及工程整体进行试运行，并在运行期间进行记录运行质量，符合合同要求后对项目进行验收，公司确认收入	《竣工验收单》	当项目现场满足施工条件或者集成设备安装条件后，公司进场进行施工，并将集成设备进行安装。材料及设备运至现场虽然有客户相关人员签收记录，但对方仅对货物参数数据及数量与技术协议进行核对，保管责任未转移，仍为公司承担保管责任。当通过客户试运行后确认收入。

有关公司2023年前三季度主要项目收入确认情况如下：

单位：万元，%

客户名称	项目名称	业务类型	确认收入季度	金额	占前三季度收入比例	验收日期
邯钢能嘉钢铁有限公司	河钢邯钢老区退城整合项目钢后脱盐水站	工程承包业务	1	4,884.01	16.31	2023年3月30日
新疆华电喀什热电有限责任公司	深度优化用水及水污染防治改造工程EPC总承包、#5、6机组压力管道注册焊口缺陷外委处理项目	工程承包业务	1	1,589.75	5.31	2023年3月17日/2023年9月26日
山东华汪热力有限公司	脱硫废水浓缩减量	工程承包业务	2	2,345.13	7.83	2023年5月30日
中煤新集利辛发电有限公司	二期循环水膜浓缩处理系统	设备及系统集成业务	2	1,302.92	4.35	2023年6月26日
华润电力（沈阳）有限公司	异地扩建2×350MW热电联产项目再生水深度处理系统和循环水排污水处理系统设备	设备及系统集成业务	2	1,120.35	3.74	2023年6月8日
东方希望包头稀土铝业有限责任公司	包电中水回用系统	工程承包业务	3	8,007.08	26.75	2023年9月28日
合计				19,249.24	64.29	

公司前三季度主要项目收入确认取得的依据充分、营业收入确认准确。

（二）公司 2023 年第四季度业绩集中度下滑的原因

公司本期及前期第四季度营业收入、销售毛利率、净利润及占全年营收的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2023年第四季度	2022年第四季度	变动幅度
营业收入	9,679.08	19,386.17	-50.07
占年度收入比例	24.43	37.69	-13.26
销售毛利率	39.16	35.44	3.72

财务费用	1,805.02	881.95	104.66
信用减值损失	-3,890.52	-535.16	626.98
净利润	-4,884.58	2,014.07	-342.52

如上表所示，2023 年第四季度，公司收入下降幅度较大，以及可转债利息摊销、应收账款坏账准备计提等因素影响，当期净利润出现较大幅度下滑。

1、2023 年第四季度营业收入变化的原因及合理性

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	变动额
第四季度收入	9,679.08	19,386.17	-9,707.09
年度收入	39,615.75	51,429.44	-11,813.69
第四季度收入占比	24.43%	37.69%	-13.26 个百分点

公司项目主要通过招投标方式取得，各季度获得的项目数量、规模不同，不同规模和不同类型的项目执行周期也不同，从而使得各季度完成的项目数量、规模不同。公司主要收入来自电力行业，电力企业采购具有一定的季节性，受北方冬季施工、春节假期等影响，很多项目集中在第 4 季度完成发货或施工，导致公司第四季度收入占比较高。

2023 年第四季度收入占比较 2022 年有所下降，主要受 2023 年第四季度电力行业的收入下降的影响。

2、2023 年第四季度销售毛利率变化的原因及合理性

公司主营业务毛利率变化主要影响因素有：一是由于不同项目的大小、项目地点、项目类型、项目管理要求等方面存在差异，不同项目的毛利率和其收入占当期营业收入比重会有所差异；二是不同项目所需采购内容包括了多种细分类型和规格型号的设备、工程服务等，且价格方面存在差异，公司同类产品价格亦不具有可比性。

公司 2023 年第四季度销售毛利率 39.16%，同比增加 3.72 个百分点，主要原因系不同项目盈利水平差异所致。

3、2023 年第四季度净利润变化的原因及合理性

(1) 可转债按照实际利率法计算的利息费用的影响

公司前三季度对每期募投项目利息进行了利息资本化,原因是2021年7月,公司与南通京源环保产业发展有限公司(以下简称“京源发展”)签订《房屋买卖意向协议》,约定公司可转换公司债券发行成功后购买京源发展在建设中的高标准工业厂房,用于募投项目“智能超导磁混凝成套装备项目”,由于厂房的建设考虑了募投项目的设计需要,公司认为是需要经过相当长时间建设的固定资产,所以在2023年3月签订《京源睿谷生态科技城厂房买卖合同》及支付预付款开始,公司认为符合《企业会计准则第17号-借款费用》资本化条件,在设备安装交付使用前将可转债利息进行资本化处理。第四季度会计师进场预审,认为购入的厂房是京源发展建成后的厂房,设备购入到厂后的安装调试时间不长,不应进行利息资本化,公司考虑到该判断较公司前期对资产利息资本化处理的判断更谨慎,因此在第四季度将前期1-3季度资本化利息841.16万元调整计入财务费用,导致对第四季度利润影响较大。

(2) 应收账款按照账龄计算的信用减值损失的影响

公司在第四季度依据年度最新回款情况及结合公司坏账信用政策计提应收账款及其他应收款信用减值损失-3,890.52万元,导致第四季度利润大幅减少。

1) 2023年前三季度的回款主要是账龄长的项目回款,第四季度的回款主要是账龄短的项目回款,故第四季度较前三季度计提了大额的信用减值损失。

2) 公司往年第四季度作为业务结算旺季,应收账款账龄在第四季度集中跨越账龄区间的情况导致坏账计提较前面季度有较明显增幅,比如账龄从“4-5年”到“5年以上”,对应的计提比例从50%上升至100%,故第四季度较前三季度计提了大额的信用减值损失。

(3) 第四季度公司对年度相关成本费用进行了计提导致第四季度利润下降

1) 第四季度公司计提全年年终奖金约389万元;

2) 2023年公司计提售后服务费1,779.36万元,按季度情况如下:

单位:万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计	第四季度占全年比例
期初余额	586.97	503.26	419.89	268.91	586.97	-
计提	219.12	413.00	217.24	930.00	1,779.36	52.27%

冲减	302.83	496.36	368.23	852.45	2,019.87	42.20%
期末余额	503.26	419.89	268.91	346.46	346.46	-

2023 年第四季度，公司实际发生售后费用 852.45 万元，占全年实际发生的售后费用 42.20%；2023 年第四季度公司根据当年售后服务情况计提 930 万元售后服务费，占全年计提售后费用的 52.27%。

2023 年第四季度，公司单个项目发生售后费用超 30 万元的明细如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	确认收入时间	收入金额	2023 年第四季度发生的售后费用	回款情况说明
河南金大地化工有限责任公司	河南金大地化工有限责任公司 60 万吨/年小苏打项目除盐水装置	2020 年 12 月	1107.45	42.25	2024 年 2 月累计回款 1209.01 万元
河南金大地化工有限责任公司	河南金大地化工有限责任公司中水回用清洗装置	2020 年 12 月	1,092.28	43.15	
河南金大地化工有限责任公司	河南金大地化工有限责任公司热电厂配合四期项目污水处理改造	2021 年 6 月	486.28	30.03	
山东鲁电国际贸易有限公司	国投钦州电厂三期 1、2 号 660MW 超超临界机组工程建设 EPC 总承包项目锅炉补给水处理系统	2022 年 6 月	2,590.33	47.03	2023 年 10 月回款 439.06 万元
国家能源泰安热电有限公司	山东公司泰安公司工业蒸汽增容改造(补给水标段)	2022 年 11 月	2,033.39	37.75	2024 年 2 月累计回款 1207.15 万元
大唐杨凌热电有限公司	大唐杨凌热电有限公司脱硫废水零排放改造	2022 年 12 月	1,928.42	35.40	2023 年 10 月至 2024 年 2 月累计回款 395.26 万元
蓝星工程有限公司	石家庄市藁城区再生水回用设备采购、安装分包工程	2020 年 12 月	1,884.72	34.90	2024 年 1 月至 2024 年 4 月累计回款 500 万元
国家能源聊城发电有限公司	国家能源集团山东公司聊城电厂全厂水资源分级利用改造 EPC 工程	2022 年 3 月	2,175.52	32.50	2023 年 10 月至 2024 年 2 月累计回款 486.68 万元
合计				303.00	

2023 年第四季度，公司单个项目售后费用发生额低于 30 万的项目共计 59 个，合计金额 549 万元。

三、保荐机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取公司 2022 年度、2023 年度营业收入成本明细表，检查收入成本分类是否正确；
- 2、获取公司 2022 年、2023 年第四季度、2023 年前三季度主要项目的销售方面资料，核查各期间收入确认依据及时点正确性；
- 3、访谈公司管理层，了解公司第四季度确认收入下降的具体情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、本期第四季度营业收入、销售毛利率、净利润等主要财务指标同比变化具有合理性，不存在收入集中确认的情形。
- 2、公司前三季度主要项目收入确认取得的依据充分、营业收入确认准确。

四、会计师核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解、评估并测试京源环保自审批客户订单至销售交易入账的收入流程以及管理层关键内部控制；
- 2、通过审阅销售合同及与管理层的访谈，了解和评价京源环保的收入确认政策是否符合企业会计准则的要求以及公司第四季度确认收入同比下降的具体情况；
- 3、针对销售收入进行抽样测试，抽查有关原始凭据如销售合同、销售订单、出库单、验收单、销售发票、发运凭证等，并核对至相关销售合同中控制权转移条款和客户确认验收的单证等支持性文件，以验证销售收入及应收账款的真实性及准确性；
- 4、根据客户交易的特点和性质，挑选样本执行函证程序以确认应收账款余额和销售收入金额。并选取重要客户，通过现场走访，实地观察京源环保提供产

品及服务的完成情况，了解客户与京源环保开始业务合作的时间、销售及收款
的真实性、客户适用的信用政策、财务实力及信誉等；

5、结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析，判断收入金额是否出现异
常波动的情况；

6、针对资产负债表日前后确认的销售收入执行抽样测试，核对至开箱验收
单，以评价销售收入是否在恰当的期间确认；

7、获取公司 2022 年、2023 年度营业收入成本明细表，检查收入成本分类
是否正确；

8、分析公司 2023 年第四季度主要关键财务指标变化的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、公司本期第四季度营业收入、销售毛利率、净利润等主要财务指标同比
变化具有合理性，不存在去年同期营业收入集中确认的情形；

2、公司前三季度主要项目收入确认取得的依据充分、营业收入确认准确，
本期第四季度业绩集中度下滑原因合理。

**问题四、根据年报，2023 年末公司预付账款余额 12,510.44 万元同比增加
81.34%，占总资产的比例为 6.59%。其中 1 年以上的预付款 2,339.94 万元，同
比增加 167.79%。同时，公司预付长期资产款项 2,329.77 万元，同比增长 880.81%。
公司预付款项占比较高且持续增加。请公司：（1）补充披露主要预付款、预付
长期资产款主体情况，包括但不限于名称、注册资本、员工人数、采购内容和金
额、预付款项占比、预付供应商与公司或客户是否存在关联关系等，说明上述预
付安排是否符合行业惯例；（2）结合公司预付款、预付长期资产款主体、交易
内容及对应业务或项目、预付款项余额与当期相关采购额的匹配情况等，说明预
付款占总资产比例较高且同比大幅增长的原因及相关交易必要性，预付比例、预
付进度是否与合同约定存在差异，是否存在超期未结算的情形及其原因，相关供
应商是否存在违约风险。**

回复：

一、补充披露主要预付款、预付长期资产款主体情况，包括但不限于名称、注册资本、员工人数、采购内容和金额、预付款项占比、预付供应商与公司或客户是否存在关联关系等，说明上述预付安排是否符合行业惯例；

2023 年末主要预付款、预付长期资产款交易主体情况如下：

单位：万元，%

项目	名称	注册资 本	员工人 数	采购内容	备货项目	2023 年 采购金 额	2023 年 末预付 款金额	预付款 项占比	截至 2024 年 6 月 8 日 转销情况	是否 存在 关联 关系
预付款	江苏天力建设集团有限公司	50,218	659 人	工程服务	花溪湖项目	-	664.10	5.31	未交付	否
	宜兴市山鹰环保设备有限公司	300	20 人	本体设备	营口项目；石头梅	474.54	405.73	3.24	营口项目暂停；石头梅项目已结转至营业成本，已确认收入	否
	南通旭腾金属材料有限公司	50	45 人	本体设备	外高桥项目	366.99	391.58	3.13	已交付，项目实施中	否
	南通市昌泰金属管件有限公司	1050	15 人	管道管件	铺底预付	349.38	375.72	3.00	除框架协议的部分，已交付	否
	重庆燊叻商贸有限公司	500	9 人	管道管件	铺底预付	470.35	297.60	2.38	除框架协议的部分，已交付	否
	河南江乔建筑工程有限公司	10,000	84 人	工程服务	河南水利局项目	22.25	288.64	2.31	已结转至合同履行成	否

									本，项目实施中	
上海范恒建筑有限公司	6,888	100 人	管道管件	华能太仓锅补水项目	392.57	248.27	1.98	已结转至营业成本，项目已确认收入	否	
南通欧际建设有限公司	1,068	26 人	工程服务	新疆石头梅项目、外高桥项目	21.33	184.90	1.48	已结转至营业成本，石头梅已确认收入；外高桥项目实施中，已结转至合同履行成本	否	
江苏腾丰环保科技有限公司	1,000	16 人	本体设备	华能应城项目	1.46	178.89	1.43	未交付	否	
山东正泰工业设备安装有限公司	8,012.8	700 人	本体设备	花溪湖项目	-	163.70	1.31	未交付	否	
河南盛鼎建设集团有限公司	11,100	157 人	工程服务	庆阳零排放	201.83	160.04	1.28	已结转至合同履行成本，项目实施中	否	
上海弘韬建设发展有限公司	12,000	436 人	工程服务	外高桥项目	211.52	157.94	1.26	已结转至合同履行成本，项目实施中	否	
宜兴市华轩环保填料有限公司	60	7 人	斜管滤料	公用备货	84.29	156.74	1.25	已交付	否	
南通通博设备安装集团有限公司	12,158	564 人	本体设备	公用备货	-	152.95	1.22	已交付	否	

	无锡金群科技有限公司	1,000	10 人	膜框架	庆阳零排放	-	120.16	0.96	已交付，项目 实施中	否
	河南晨瑞环保科技有限公司	1000	16 人	本体设备	公用备货	-	108.00	0.86	已交付	否
	中基天瑞（北京）建设工程有限公司山东第七分公司	1000	30 人	工程服务	花溪湖项目	-	100.40	0.80	未交付	否
	合计	-	-	-	-	-	4,155.36	33.21		-
预付长期资产款	苏州乔发环保科技股份有限公司	7,703.26	114 人	结晶装置			410.00	17.60	已交付	否
	南通高品智能科技有限公司	5,000	20 人	自动焊机			348.30	14.95	已交付	否
	陕西博控信息技术有限公司	560	21 人	自动化控制系统			254.00	10.90	已交付	否
	江苏凯能环保设备有限公司	1,028	26 人	消毒设备、 试验台等			249.30	10.70	已交付	否
	南通旭腾金属材料有限公司	50	45 人	操作台			210.24	9.02	已交付	否
	合计						1,471.84	63.18		

注：本体设备属于非标产品，需满足公司生产设计要求。由于非标产品个性化特征明显，一般情况下，本体生产商无法将公司产品转销给其他下游客户，相应对公司结算要求也相对较高。

在商业交易中，支付预付款可以锁定价格，避免未来可能的价格上涨；另外通过支付预付款，卖方能够有足够的资金生产，可以确保合同顺利按期交付。

同行业上市公司 2023 年末预付账款占流动资产比例的情况如下：

单位：万元

证券简称	2023 年预付账款余额	占流动资产比例
中电环保（300172）	3,894.38	2.01%
中建环能（300425）	4,016.84	1.60%
京源环保（688096）	12,510.44	9.86%

公司 2023 年末预付账款占流动资产比例高于同行业公司，主要原因为一方面，由于公司近年整体在手订单数量增加导致公司备货增加；另一方面，公司为环保行业定制设备供应商，涉及产品种类和下游客户较多，需要提前备货。即，公司提供的水处理系统产品覆盖整个水处理过程的全部三个阶段：给水处理、污水处理和零排放处理，而根据行业发展和市场需求布局产品线又分含煤废水处理系统、脱硫废水处理系统、高难废水零排放系统、高难废水电催化氧化处理系统、中水深度处理与回用系统、原水预处理系统、除盐水制备系统，相关产品广泛应用于火力发电、钢铁冶炼、化学、生活污水处理等领域，公司客户行业分布较广。故预付安排符合行业惯例。

二、结合公司预付款、预付长期资产款主体、交易内容及对应业务或项目、预付款项余额与当期相关采购额的匹配情况等，说明预付款占总资产比例较高且同比大幅增长的原因及相关交易必要性，预付比例、预付进度是否与合同约定存在差异，是否存在超期未结算的情形及其原因，相关供应商是否存在违约风险

（一）公司预付款、预付长期资产款主体、交易内容及对应业务或项目、预付款项余额与当期相关采购额的匹配情况等，说明预付款占总资产比例较高且同比大幅增长的原因及相关交易必要性

2023 年，公司预付款占总资产比例及增长情况如下：

单位：万元

项目	2023 年账面价值	2022 年账面价值	变动幅度
预付账款	12,510.44	11,514.89	8.65%
其中：1 年以上的预付账款	2,333.94	871.54	167.79%
预付账款占总资产比例	6.59%	6.71%	-0.12 个百分点

预付长期资产款项	2,329.77	237.54	880.81%
预付长期资产款项占总资产比例	1.23%	0.14%	1.09 个百分点
总资产	189,736.04	171,542.39	10.61%
当期采购额	37,976.85	35,048.22	8.35%
预付账款占当期采购额的占比	32.93%	32.85%	0.08 个百分点

1、预付账款

2023 年末，公司预付账款余额 12,510.44 万元，较 2022 年末增长 8.65%，增长原因主要系公司根据在手订单通过前瞻性的配件及原材料储备而形成预付款项，具体详见“问题六”相关内容。此外部分项目暂停也对预付导致一定的影响。

2023 年末 1 年以上的预付账款余额 2,333.94 万元，同比增长 167.79%，增长原因主要系部分暂停项目发生的预付款。对于暂停项目而发生的预付账款，公司已采取了消化预付账款的具体措施，如提升信息化的应用，加强营销设计采购等各环节的沟通，及时反馈存货状态，以达到消化目的。

2、预付长期资产款

2023 年末，公司预付长期资产款项余额 2,329.77 万元，较 2022 年末增长 880.81%，占总资产比例 1.23%，较上年增长 1.09 个百分点。预付长期资产变动主要系公司于 2022 年 8 月 5 日向不特定对象发行了 332.50 万张可转换公司债券，用于建设智能超导磁混凝成套装备项目，通过购置生产厂房，购置安装生产设备、辅助设施及设备、实验及检测仪器设备等，建设智能超导磁混凝成套装备（含配套的超导磁介质）生产线。公司 2023 年 3 月份开始支付购房款，2023 年 11 月份完成房屋交付，2023 年公司陆续签订了购置安装生产设备、辅助设施及设备、实验及检测仪器的采购合同，并按合同约定支付预付账款，故形成了预付长期资产款项。

综上所述，预付款占总资产比例较高且同比大幅增长的原因合理且必要。

（二）预付比例、预付进度是否与合同约定存在差异

单位：万元

分类	名称	预付余额	预付对应的合同金额合计	预付进度	合同约定付款比例	是否存在差异
----	----	------	-------------	------	----------	--------

预付款	江苏天力建设集团有限公司	664.10	1,968.00	33.74%	2:7.7:0.3 &2:3:4:1	是
	宜兴市山鹰环保设备有限公司	405.73	623.08	65.12%	6:3:1	是
	南通旭腾金属材料有限公司	391.58	380.00& 框架协议	90%	2:6:1:1	否
	南通市昌泰金属管件有限公司	375.72	框架协议	-	不适用	不适用
	重庆燊叻商贸有限公司	297.60	框架协议	-	不适用	不适用
	河南江乔建筑工程有限公司	288.64	750.00	38.48%	4:5:1	否
	上海范恒建筑有限公司	248.27	253.77	97.83%	3:7&100%&2: 5:2.5:0.5&5:5	是
	江苏腾丰环保科技有限公司	178.89	316.40	56.54%	8:1:1	否
	南通欧际建设有限公司	184.90	261.75	70.64%	2:6:1.5:0.5&1: 6:2:1	是
	山东正泰工业设备安装有限公司	163.70	193.00	84.82%	1:3:4:1:1	是
	河南盛鼎建设集团有限公司	160.04	540.00	29.63%	2:6:1.5:0.5	否
	上海弘韬建设发展有限公司	157.94	255.00	61.94%	2.5:1:1:5:0.5	否
	宜兴市华轩环保填料有限公司	156.74	182.00	86.12%	100%	否
	南通通博设备安装集团有限公司	152.95	180.00	84.97%	2.5:4.5:2:1	是
	无锡金群科技有限公司	120.16	255.00	47.12%	1.5:2:4:1.5:1	否
	河南晨瑞环保科技有限公司	108.00	120.00	90.00%	1:5:3:1	是
	中基天瑞（北京）建设工程有限公司山东第七分公司	100.40	130.60	76.88%	3:3:3.7:0.3	是
	小计	4,155.36				
预付长期资产款	苏州乔发环保科技股份有限公司	410.00	2,050.00	20.00%	2:4:3:1	否
	南通高品智能科技有限公司	348.30	1,161.00	30.00%	3:5:1:1	否
	陕西博控信息技术有限公司	254.00	320.00	79.38%	1.5:2.5:4:1:1	是
	江苏凯能环保设备有限公司	249.30	831.00	30.00%	3:5:1:1	否
	南通旭腾金属材料有限公司	210.24	233.60	90.00%	1:8:1&9:1	否
	小计	1,471.84				

如上表所示，预付比例、预付进度与合同约定存在差异，主要原因为：

(1)根据客户需求,公司需要委托协作集成厂进行部分设备的定制化生产。此类设备属非标定制化产品,协作集成厂家无法转销给其他公司。因此协作厂商已完成设备制造,但公司负责实施项目进度不及预期而未能按时提货时,通常会要求进一步支付进度款,进而导致预付比例与合同约定存在差异。

(2)由于部分暂停项目供应商要求支付进度款,造成预付比例、预付进度与合同约定存在差异。

有关暂停项目具体情况如下:

1)《华能营口热电有限责任公司全厂节水与废水综合治理工程锅炉补给水及循环排污水处理系统改造 PC 项目》(以下简称“营口锅炉补给水项目”)、《华能应城热电有限责任公司节水与废水综合治理末端废水零排放(EPC)工程项目》(以下简称“应城电厂废水零排放项目”)

营口锅炉补给水项目于 2020 年 3 月开始实施,于 2022 年 5 月收到《华能营口热电有限责任公司项目暂缓执行通知函》,主要供应商为宜兴市山鹰环保设备有限公司,主要提供雾化器等;应城电厂废水零排放项目于 2020 年 2 月开始实施,于 2022 年 7 月收到《关于华能应城热电有限责任公司节水与废水综合治理末端废水零排放(EPC)工程项目暂停的函》,主要供应商江苏腾丰环保科技有限公司,主要提供废水预沉箱等。

公司收到项目暂停通知后立即与相关供应商确认采购货物的制作进度并通知暂停交货。由于采购货物均为定制化产品,供应商无法将其销售给其他客户,加上项目延期造成供应商垫资压力较大,经协商,公司对已制作完成部分货物支付 70%-80%进度款(含前期预付款),导致营口锅炉补给水项目截至 2023 年底预付款为 255.44 万元、应城电厂废水零排放项目截至 2023 年底预付款为 178.89 万元。

鉴于上述项目复工时间尚未确定,公司自 2024 年开始采取了对已制作货物优先应用至其他项目、对尚未开始制作货物取消供货协议等积极措施,故相关预付款不存在资产减值迹象。

2)《花溪湖项目水环境治理工程》(以下简称“花溪湖项目”)

花溪湖项目于 2021 年 6 月开始实施，于 2022 年 4 月收到《关于花溪湖项目水环境治理工程暂停的函》，主要供应商为江苏天力建设集团有限公司、山东正泰工业设备安装有限公司、中基天瑞（北京）建设工程有限公司山东第七分公司等，主要采购排泥系统不锈钢集水槽、一体化埋地式回用水箱、预制橡胶坝等。

公司收到项目暂停通知后立即与上述供应商确认采购货物制作进度并通知暂停交货。由于采购货物均为公司定制化产品，供应商无法将其销售给其他客户，加上项目暂停造成供应商垫资压力较大，经协商，公司对已制作完成的部分货物支付 35%-85%进度款（含前期预付款），导致该项目截至 2023 年底预付款为 921.8 万元。

公司已于 2023 年 12 月收到该项目的复工通知。由于该项目停工时间较长，公司就本合同的商务条款要求对方进行变更，主张支付部分款项后再启动项目实施。目前双方就以上事宜尚在协商中，待双方达成一致后，公司将启动复工，故上述预付款不存在资产减值迹象。

有关上述三个项目具体货物状态及应用情况如下表：

单位：个;万元

供应商	项目	合同产品	数量	单价	金额	货物状态	已支付金额	支付时间	是否能用到其他项目	是否已应用	应用数量	应用项目		
宜兴市山鹰环保设备有限公司	营口锅炉补给水项目	雾化器	3	90.30	270.90	已制作完成	255.44	2021年2月	是	是	2	华能通州湾电厂锅炉补给水处理		
		碳酸钠粉仓	8	2.30	18.40	已制作完成		2021年5月	是	是	3			
		氢氧化钠储罐	6	5.00	30.00	已制作完成		2022年7月	是	是	4			
				破拱螺旋输送机	8	1.20	9.60	未制作	-		-	-	-	
				碳酸钠制备箱	8	2.00	16.00	未制作			-	-		-
				碳酸钠溶液箱	8	2.00	16.00	未制作			-	-		-
				粉仓除尘器	8	0.40	3.20	未制作			-	-		-
				反渗透加阻垢剂装置 4箱4泵	1	2.30	2.30	未制作			-	-		-
				加还原剂装置 4箱4泵	1	3.60	3.60	未制作			-	-		-
小计					370.00		255.44							
江苏腾丰环保科技有限公司	应城零排放	废水预沉箱	3	27.96	83.88	已制作完成	178.89	2021年2月	是	是	1	甘肃电投张掖电厂含煤废水处理系统		
		离心澄清器	3	27.96	83.88	已制作完成		2021年4月 2021年5月	是	是	1	甘肃电投张掖电厂含煤废水处理系统		

项目	中和水箱	3	5.50	16.50	已制作完成		是	是	1	中煤鄂州电厂循环水排污水处理系统
	中间水箱	3	5.50	16.50	已制作完成		是	是	1	华能通州湾电厂锅炉补给水处理
	回用水箱	3	11.32	33.96	已制作完成		是	否	-	-
	平台爬梯及护栏	2	0.80	1.60	已制作完成		是	是	1	华能通州湾电厂锅炉补给水处理
	电动泥斗	3	6.10	18.30	已制作完成		是	是	1	华能通州湾电厂锅炉补给水处理
	连接平台	2	0.20	0.40	已制作完成		是	是	1	华能通州湾电厂锅炉补给水处理
	安全淋浴器	3	0.18	0.54	已制作完成		是	否	-	-
	多介质过滤器	3	5.50	16.50	未制作		-	-	-	-
	酸计量箱	3	0.90	2.70	未制作	-	-	-		
	碱计量箱	3	0.90	2.70	未制作	-	-	-		
	次氯酸钠计量箱	3	1.38	4.14	未制作	-	-	-		
	酸雾吸收器	3	0.10	0.30	未制作	-	-	-		
	内部管道及阀门	3	0.90	2.70	未制作	-	-	-		
	酸加药箱	3	4.80	14.40	未制作	-	-	-		
碱加药箱	3	4.30	12.90	未制作	-	-	-			
酸碱加药平台爬梯	3	0.40	1.20	未制作	-	-	-			

		板框压滤机检修平台爬梯	3	1.10	3.30	未制作			-	-	-	
小计					316.40		178.89					
江苏天力建设集团有限公司	花溪湖项目	排泥系统不锈钢集水槽	32	7.50	240.00	已制作完成	664.10	2021年11月 2021年12月 2022年12月				
		外源截污一体式磁混凝系统	5	77.20	386.00	已制作完成						
		搅吸式自动排泥装置	8	30.25	242.00	已制作完成						
		微纳米曝气推流设备	28	16.00	448.00	未制作						
		旁流应急处理装置	6	65.00	390.00	未制作						
		设备现场安装调试	1	262.00	262.00	未施工						
山东正泰工业设备安装有限公司		一体化地埋式回用水箱	2	96.50	193.00	已制作完成	163.70	2022年1月 2022年4月 2022年8月 2022年12月			-	
中基天瑞(北京)建设工程有限公司山东第七分公司		预制橡胶坝	1	130.60	130.60	已制作完成	100.40	2022年6月 2022年8月 2023年8月 2023年11月			-	
小计					2,291.60		928.10					

合计					2,978.00		1,362.43					
----	--	--	--	--	----------	--	----------	--	--	--	--	--

(3) 公司主要原材料的基础材料主要为钢材，其价格受钢材价格市场波动影响，易呈现出周期性波动。2023 年末，钢铁原材料期货价格相对较低，公司为减少价格上涨带来的影响完成了提前订货。但因项目实施周期长，不具备交货条件，加上供应商完成备货后，要求进一步支付进度款锁定价格及延长质保期，导致预付比例与合同约定存在差异。

铁矿石现货价格走势



(4) 陕西博控信息技术有限公司是智能超导磁混凝成套装备项目的设备供应商，公司按照合同约定的条款支付货款并进行现场初验，因整条产线建设进度的原因，暂未达到提货条件，供应商要求支付进度款，故预付比例、预付进度与合同约定存在差异。

三、是否存在超期未结算的情形及其原因，相关供应商是否存在违约风险

公司长期以来与供应商建立共赢模式，在长期合作和良好关系的基础上，有助于稳定供应链和减少违约风险，长期稳定经营的供应商往往拥有更成熟的业务运作和风险管理能力。

公司长期以来并未依赖于单一供应商，且供应商在过去的交易中始终保持按时交货的记录，故不存在超期未结算的情形，也不存在违约风险。

四、保荐机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述核查事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取 2023 年末预付款明细，了解主要预付账款、预付长期资产款供应商的采购内容和金额，检查相关合同及支付凭证，了解合同涉及的付款安排条款；

2、向公司管理层了解预付安排是否符合行业惯例，了解年末预付款增长的原因；

3、获取公司主要预付账款、预付长期资产款供应商出具的说明；

4、通过公开途径查询公司主要预付账款、预付长期资产款供应商信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

公司预付安排基于实际业务和采购需求而发生，符合行业惯例；预付款同比变动和占总资产比例符合公司业务开展情况，相关交易具有必要性；预付比例、预付进度除因项目暂停、提前支付锁定采购成本等原因外，与合同约定不存在差异；预付账款不存在超期未结算情况，相关供应商不存在违约风险。

问题五、根据年报，公司 2023 年末应收账款余额 74,948.78 万元同比增长 9.06%，其中，3 年以上应收账款余额 11,078.51 万元同比增长 53.49%。2023 年底公司应收账款坏账减值准备 12,075.65 万元，同比增加 40.23%；占应收账款余额的比例为 16.11%，同比增加 3.58 个百分点。同时，公司合同资产期末余额 5,943.15 万元，同比增长 19.51%。公司应收账款、合同资产变动方向与营收相反，且增速较营收增速分别高出 32.03、42.48 个百分点，尤其长账龄应收账款明显增加。请公司：（1）结合本期销售模式变化、产品结构变化、主要具体客户回款约定等，说明公司在营业收入同比下滑的情况下应收账款与合同资产仍同比增长的原因，是否存在分段收款节点约定回款比例下降、高比例回款延后等放宽信用政策促进销售的情形；（2）结合应收账款迁徙率变化情况、长账龄应收账款收入确认时间及依据、应收账款逾期情况，以及主要长账龄应收款客户的信用状况、相关项目运行情况、未能回收的原因、公司已采取的追偿措施等，说明长账龄应收账款回收较慢的原因，相关项目是否正常运行，是否存在款项回收风险，减值准备计提是否充分，与同行业可比公司是否存在差异。

回复：

一、本期销售模式变化、产品结构变化、主要具体客户回款约定等，说明公司在营业收入同比下滑的情况下应收账款与合同资产仍同比增长的原因，是否存在分段收款节点约定回款比例下降、高比例回款延后等放宽信用政策促进销

售的情形。

公司的主营业务按照业务模式主要分为三大块：设备及系统集成业务（EP）、工程承包业务（EPC）、设计与咨询业务（E）。本期内销售模式及产品结构均未发生变化。

（一）主要客户回款约定

本年度确认收入金额前五大且合同金额超过 2000 万元客户的付款条件如下：

单位：万元

序号	客户名称	业务模式	合同金额	付款条件
1	东方希望包头稀土铝业有限责任公司	EPC	9,048.00	1、合同签订后支付 30%；2、货到验收支付 30%；3、安装调试完成支付 30%；4、质保期满后支付 10%。
2	邯钢能嘉钢铁有限公司	EPC	5,394.10	设备的付款条件：1、设备材料全部制作完毕具备发运条件后支付 30%；2、货到现场付至设备费总价的 70%；3、验收合格支付至设备总价 90%，质保期满两年无质量异议结清余款。 施工工程的付款条件：1、人员和开工设备、工具进场后支付 30%；2、工程完工后支付 30%；3、竣工验收后支付到建安总价 97%，质保期满两年无质量异议结清余款。 设计费的付款条件：1、合同生效设计方案审查通过后支付 20%进度款；2、完成基础设计图纸，支付 30%进度款；3、完成所有设计图纸，支付 40%进度款；4、设计费总价的 10%作为工程质保金于工程热负荷试车通过 24 个月后一次性全部支付。
3	中铁十五局集团第二工程有限公司	EPC	3,680.00	1、主要设备到货后支付 50%；2、处理水质达标后支付至 70%；3、审计后支付到 90%；4、质保期满后支付 10%。
4	南通江山新能科技有限公司	EPC	3,158.00	1、合同签订后支付 25%；2、设备采购验收付 20%；3、施工完成付 20%；4、整体安装后付 20%；5、安装运行决算后付 10%；6、竣工 1 年后支付 5%
5	山东华汪热力有限公司	EPC	2,650.00	1、预付 10%；2、具备发货条件付 20%；3、货到支付 40%；4、竣工支付 10%；5、调试验收后支付 10%；6、质保期满后支付 10%

序号	客户名称	业务模式	合同金额	付款条件
合计			23,930.10	

由上表可知，公司与主要客户签订合同皆约定在验收后付款比例达到 90% 以上。销售模式、产品结构与应收款回款无关联关系，回款进度取决于客户付款手续流程进度、支付能力、集团拨款时效性。因此，不存在分段收款节点约定回款比例下降、高比例回款延后等放宽信用政策促进销售的情形。

（二）营业收入同比下滑的情况下应收账款与合同资产仍同比增长的原因

1、应收账款变动情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日余额	2023 年新增应收款	合同资产转回应收款	2023 年回款情况		2023 年 12 月 31 日余额
				当期新增应收回款	以前年度应收回款	
应收账款	68,719.47	50,669.31	6,646.70	19,594.82	31,491.87	74,948.78

2、合同资产变动情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2023 年新增合同资产	合同资产转回应收款	2023 年 12 月 31 日
合同资产	9,010.20	4,396.27	6,646.70	6,759.77

公司营业收入同比下滑的情况下应收账款仍同比增长的原因系：受国企客户付款审批周期较长、部分下游客户回款进度放缓影响，前两年度产生的应收账款回款不及预期。公司 2023 年进一步加大催收力度，回款情况改善，但 2022 年以前产生的应收账款未收回金额为 43,874.30 万元，2023 年新产生应收账款未收回金额为 31,074.49 万元，导致期末应收账款有所增加。

二、结合应收账款迁徙率变化情况、长账龄应收账款收入确认时间及依据、应收账款逾期情况，以及主要长账龄应收款客户的信用状况、相关项目运行情况、未能回收的原因、公司已采取的追偿措施等，说明长账龄应收账款回收较慢的原因，相关项目是否正常运行，是否存在款项回收风险，减值准备计提是否充分，与同行业可比公司是否存在差异。

（一）公司应收账款迁徙率变化情况

按账龄组合固定损失率和按照迁徙率计算的预期损失率对比情况如下：

单位：万元

账龄	期末余额	固定损失率 (%)	按固定损失 率计提坏账	应收账款预 期信用损失 率 (%)	按预期信用 损失率计提 坏账
1 年以内	31,225.87	3.00%	936.78	6.60%	2,060.25
1—2 年	22,512.71	10.00%	2,251.27	11.02%	2,481.74
2—3 年	10,131.70	20.00%	2,026.34	18.54%	1,878.00
3—4 年	6,696.27	50.00%	3,348.13	27.46%	1,839.04
4—5 年	1,738.22	50.00%	869.11	48.76%	847.59
5 年以上	2,293.73	100.00%	2,293.73	100.00%	2,293.73
合计	74,598.49		11,725.36		11,400.34

如上表所列，公司使用应收账款固定损失率计提的坏账准备高于账龄组合按照迁徙率计算的预期信用损失率计提的坏账准备，公司坏账准备计提充分。

（二）主要长账龄应收账款客户

序号	客户名称	应收账款余额	账龄	收入确认时间	确认依据	客户信用	项目情况	逾期原因及回款	是否存在回款风险	期后回款 (截至 2024年6 月8日)
1	河南安钢周口钢铁有限责任公司	7,048.10	1-2年	2022年9月	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后, 确认收入	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已投运	对方办理融资时间长, 影响回款进度	否	174.32
2	天津陕鼓新能源开发有限公司	3,279.05	1年以内、2-3年	2023年6月 /2021年9月	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后, 确认收入	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已投运	未逾期	否	0
3	山西高义钢铁有限公司	3,130.84	1年以内、1-2年	2023年10月 /2022年4月 /2022年5月 /2022年12月	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后, 确认收入	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已投运	付款手续完成, 计划7月可以回款	否	465.70
4	河南金大地化工有限责任公司	2,860.20	2-3年、3-4年	2021年4月 /2021年6月 /2020年12月	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后, 确认收入	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已投运	受疫情影响资金紧张, 目前恢复情况良好, 2024年已陆续回款	否	1,208.94
5	国家能源泰安热电有限公司	1,896.95	1-2年	2022年11月	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后, 确认收入	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已投运	于2024年2月回款1207.15万	否	1,207.15

								元, 余款未逾期		
6	中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	1,867.19	不适用	不适用	设备运抵指定交付地点并取得到货验收单时间确认	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	不适用	该客户为项目总包公司, 回款时间受其下游客户回款进度影响。	否	101.07
6.1	湖北能源襄阳(宜城) 2×1000MW 超超临界燃煤机组工程 EPC 总承包项目工业废水处理系统	45.47	2-3 年	2021 年 11 月	不适用	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已投运	不适用	不适用	12.00
6.2	湖北能源襄阳(宜城) 2×1000MW 超超临界燃煤机组工程脱硫废水零排放深度处理系统设备	1,589.35	1-2 年	2022 年 10 月	不适用	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已投运	不适用	不适用	0
6.3	江西赣能股份有限公司丰城发电厂含煤废水	118.76	2-3 年	2021 年 9 月	不适用	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已投运	不适用	不适用	89.70
7	蓝星工程有限公司	1,829.61	不适用	不适用	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后, 确认收入	查阅公开信息资料, 未见经营异常, 未被列入被执行人或失信人名单	已完工	该客户为项目总包公司, 回款时间受其下游	否	500.00

								客户回款进度影响		
7.1	石家庄市藁城区再生水回用设备采购、安装分包工程	1,822.61	3 年	2020 年 12 月	不适用	不适用	已完工	不适用	不适用	500.00
8	山东鲁电国际贸易有限公司	1,471.09	不适用	不适用	设备运抵指定交付地点并取到货验收单时间确认	查阅公开信息资料，未见经营异常，未被列入被执行人或失信人名单	已投运	该客户为项目总包公司，回款时间受其下游客户回款进度影响。	否	17.90
8.1	国投钦州电厂三期 1、2 号机组工程 EPC 总承包项目第三批辅机设备采购 17 原水处理系统	1,170.83	1-2 年	2022 年 6 月	不适用	查阅公开信息资料，未见经营异常，未被列入被执行人或失信人名单	已投运	不适用	不适用	17.64
8.2	中煤平朔安太堡 2×350MW 低热值煤热电新建工程锅炉及热网补给水处理系统设备	153.17	2-3 年	2021 年 11 月	不适用	查阅公开信息资料，未见经营异常，未被列入被执行人或失信人名单	已投运	不适用	不适用	0
8.3	中煤平朔安太堡 2×350MW 低热值煤热电新建工程工业废水处理系统设备	58.22	2-3 年	2021 年 11 月	不适用	查阅公开信息资料，未见经营异常，未被列入被执行人或失信人名单	已投运	不适用	不适用	0

9	国投钦州发电有限公司	1,403.40	1-2 年	2022 年 11 月	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后，确认收入	查阅公开信息资料，未见经营异常，未被列入被执行人或失信人名单	已投运	该客户内部审批程序以及资金落实时间较长，流程进行中	否	0
10	赛鼎工程有限公司	1,309.26	2-3 年	2021 年 3 月	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后，确认收入	查阅公开信息资料，未见经营异常，未被列入被执行人或失信人名单	已投运	该客户为项目总包公司，回款时间受其下游客户回款进度影响	否	200.00
11	中石化宁波工程有限公司	1,189.30	5 年以上	2018 年 6 月	设备运抵指定交付地点并取得到货验收单时间确认	查阅公开信息资料，未见经营异常，未被列入被执行人或失信人名单	已交付	业主延期支付总包公司款项，导致回款逾期。公司已安排人员与客户沟通回款	否	0
12	大唐杨凌热电有限公司	1,106.16	1-2 年	2022 年 12 月	设备安装工程施工完工并取得客户确认的竣工验收单后，确认收入	查阅公开信息资料，未见经营异常，未被列入被执行人或失信人名单	已投运	该客户内部审批程序以及资金落实时间较长，目前已审批完成，预计 7 月底前回款	否	150

注：2018年6月向中石化宁波工程有限公司交付“青海大美甘河工业园区尾气综合利用制烯烃项目中，化学水系统”，截至2023年12月31日未收回货款950.50万。该项目应收款账龄为5年以上，全额计提坏账准备，报告期内对公司利润影响475.25万元。

（三）减值准备计提比例及与同行业平均比例对比情况

1、同行业公司整体坏账计提比例

公司名称	2023 年计提比例	2022 年计提比例
中电环保（300172）	16.63%	15.08%
中建环能（300425）	11.35%	12.24%
鹏鹞环保（300664）	19.68%	21.14%
京源环保（688096）	15.72%	12.53%
行业平均值	15.85%	15.25%

2、同行业公司各账龄区间计提比例

账龄	中电环保 (300172)	鹏鹞环保 (300664)	中建环能 (300425)	京源环保 (688096)
1 年以内	5	5	5	3
1-2 年	10	15	10	10
2-3 年	30	50	30	20
3-4 年	30	70	30	50
4-5 年	50	90	80	50
5 年以上	100	100	100	100

从整体计提比例看，公司 2023 年末减值准备计提比例 15.72%，略低于同行业平均比例。从各账龄区间坏账计提比例看，公司与同行业公司无太大差异。

公司客户群体主要为国有大中型企业，该类客户信用状况及付款能力较好，回款风险很低；坏账准备计提政策及减值测试过程计算准确，符合相关会计准则的要求。因此，公司对应收账款的坏账准备计提充分。

（四）长账龄应收账款公司已采取的追偿措施

公司已制定了较为完善的款项催收政策，催款由财务、业务、法务配合执行。具体如下：

1、财务负责定期和业务进行应收账款对账，沟通未回款原因和回款计划；业务负责跟踪客户回款，以微信和电话催收为主，必要时对客户进行现场拜访；对于超信用期经催收后仍未回款的客户，由公司法务出面进行沟通，若沟通无效，公司采取向客户发送催款函或律师函的方式催收客户回款；仍无回款进度的，公司则采取法律诉讼等手段予以解决。

2、公司制定了应收账款催收的激励政策，对于不同账龄的应收账款催收将给予对应催收人员不同程度的奖励。

3、催收过程中，公司密切跟进客户资信状况变化情况，若出现信用风险恶化等情形将及时对该客户应收账款单项计提坏账准备，并将视情况采取财产保全等手段维护公司合法权益。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述核查事项，保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、了解公司应收账款及合同资产管理政策，分析合同资产及应收账款增长原因；取得应收账款及合同资产账龄明细表，复核期末应收账款及合同资产账龄；
- 2、获取主要客户的合同，分析合同约定的付款条款；
- 3、检查长账龄客户的期后回款资料；
- 4、对主要长账龄客户进行访谈，了解合作及结算的具体情况；
- 5、查阅公司同行业相关资料，对比同行业公司坏账计提情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、通过分析主要客户的合同条款，公司不存在分段收款节点约定回款比例下降、高比例回款延后等放宽信用政策促进销售的情形；
- 2、通过访谈客户、核查期后回款资料，公司长账龄应收账款不存在款项回收风险，减值准备计提充分，与同行业可比公司不存在明显差异。

四、会计师核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、了解、评估并测试与应收账款日常管理及期末应收账款可收回性评估相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，结合应收账款账龄和客户信誉情况分析，评价应收账款坏账准备计提的合理性。对已收回金额较大的应收

账款进行常规检查，核对收款凭证、银行对账单、销货发票等，分析收款时间是否与合同相关规定一致；

3、获取京源环保坏账准备计提表，对于按照单项层面评估可收回性的应收账款，选取样本复核管理层基于客户的财务状况和资信情况、历史还款记录及未来现金流量等对可收回性进行评估的依据，包括客户的背景信息、以往的交易历史和回款情况、前瞻性考虑因素等，并与审计过程中取得的相关证据进行比较分析；

4、对于采用账龄组合计提坏账准备的应收账款，检查历史回款和坏账数据，并结合可比上市公司相关会计政策和坏账计提比例，评价管理层坏账准备计提方法和所采用的关键假设的合理性。复核账龄组合的合理性，选取样本测试应收账款账龄，并测试坏账准备计提金额的准确性；

5、对于在组合基础上采用减值矩阵确定预期信用损失的应收账款，复核和评价管理层估计的预期信用损失率的依据及其合理性，并对迁徙率、历史损失率进行重新计算，选取样本测试应收账款账龄的准确性，以及重新计算预期信用损失计提金额的准确性；

6、获取主要客户的合同，分析合同约定的付款条款；

7、对客户进行访谈，了解合作及结算的具体情况；

8、查阅公司同行业相关资料，对比同行业公司坏账计提情况。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、通过分析主要客户的合同条款，公司不存在分段收款节点约定回款比例下降、高比例回款延后等放宽信用政策促进销售的情形；

2、通过访谈客户、核查期后回款资料，公司长账龄应收账款不存在款项回收风险，减值准备计提充分，与同行业可比公司不存在明显差异。

问题六、根据年报，公司 2023 年末存货余额 18,341.68 万元，同比增长 62%。原材料、库存商品、合同履约成本、生产成本分别同比增加 1,121.42%、47.81%、11.01%、100%。根据一季报公司存货期末余额 20,713.50 万元，较期初增长 12.93%。公司存货持续攀升，各个存货类别均同比增加，且未计提存货跌价准备/合同履约成本减值准备请公司：（1）结合生产销售模式、各类别存货库龄、

在手订单覆盖情况、存货消纳周期、主要供应商与公司是否存在关联关系，说明存货同比持续增长的原因及商业合理性，公司备货节奏与同行业是否存在明显差异，存货跌价准备是否充分；（2）结合合同履行成本明细，包括交易对方名称、合同签订时间、具体交易内容、合同履行及项目实施进度、后续交付安排等，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定是否存在未及时结转成本的情形。

回复：

一、结合生产销售模式、各类别存货库龄、在手订单覆盖情况、存货消纳周期、主要供应商与公司是否存在关联关系，说明存货同比持续增长的原因及商业合理性，公司备货节奏与同行业是否存在明显差异，存货跌价准备是否充分。

（一）结合生产销售模式、各类别存货库龄、在手订单覆盖情况、存货消纳周期、主要供应商与公司是否存在关联关系，说明存货同比持续增长的原因及商业合理性

1、生产销售模式

公司生产主要采取以销定产模式，产品生产由公司和协作厂商共同完成，其中核心部件的生产和组装集成由公司负责；公司面对客户包括电力、钢铁、化工、市政、金属制品等各类大型工业企业，项目主要通过招标、邀标、议标等规范方式获取。

公司大部分客户对交货时间要求相对较高，加之涉及行业较广，不同行业客户需求产品类型不同等原因，为确保在项目中标后迅速响应客户需求，需要提前备货应对。

2、各类别存货库龄

单位：万元

存货类别	期末余额	1年以内	1年以上
原材料	8,442.79	7,970.72	472.07
库存商品	3,802.71	3,802.71	-
合同履行成本	6,066.19	5,910.48	155.71

生产成本	30.00	30.00	-
合计	18,341.68	17,713.90	627.78

公司存货库龄集中在一年以内，表明公司库存的消化能力较强，未存在明显减值迹象。

3、在手订单覆盖情况

单位：万元，%

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	变动幅度
存货	18,341.68	11,322.28	62.00
在手订单期末余额	50,022.98	47,355.15	5.63
订单覆盖率	179.7	260.69	-

项目	2024年3月31日	2023年3月31日	变动幅度
存货	20,713.50	11,828.97	75.11
在手订单期末余额	63,840.84	42,110.89	51.60
订单覆盖率	214.79	258.83	-

注：订单覆盖金额=在手订单金额*(1-毛利率)；订单覆盖率=订单覆盖金额/存货金额

4、存货消纳周期

单位：万元

存货 (不含合同履约成本)	总额	1年以内	1-2年	2-3年
2023年				
金额	12,275.49	11,803.42	448.43	23.65
比例	100%	96.15%	3.65%	0.19%
2022年				
金额	5,857.97	5,683.93	96.02	78.02
比例	100%	97.03%	1.64%	1.33%

由上表看出，公司存货库龄主要为一年以内，稳定在96%以上的显著高位，充分展现公司库存的高效消化能力。此外，对于库龄较长的2-3年存货，其去化率也达到了69.69%（2-3年存货去化率=（2022年库存2-3年存货金额-2023年库存2-3年存货金额）/2022年库存2-3年存货金额），显示出公司在库存管理

方面取得了积极成效。

5、说明存货同比持续增长的原因及商业合理性

公司 EP 或者 EPC 项目备货周期主要受项目规模影响，物料的采购供货周期为 1-3 个月，部分物料需要进一步加工，加工周期一般不超过 3 个月，因此公司备货期一般在 6 个月内。无论是 EP 还是 EPC 项目，备货流程相同，即公司根据在手订单通过前瞻性预付对配件及原材料进行储备，此外项目暂停也对存货增加造成一定的影响。具体分析如下：

（1）公司近年整体在手订单数量增加导致公司备货增加

由于公司近年整体在手订单数量增加导致公司备货增加，公司为环保行业定制设备供应商。公司提供的水处理系统产品覆盖整个水处理过程的全部三个阶段：给水处理、废污水处理和零排放处理。公司根据行业发展和市场需求布局产品线又分含煤废水处理系统、脱硫废水处理系统、高难废水零排放系统、高难废水电催化氧化处理系统、中水深度处理与回用系统、原水预处理系统、除盐水制备系统等。此外客户行业分布较广，有火力发电、钢铁冶炼、化学、生活污水处理等，由于业务范围且客户行业涉及较广，客户需求及产品类型定制型要求不一，公司需要提前备货应对。

存货的增加是依据在手订单量的递增而相应增长的，这一趋势体现了商业活动中的合理性与必要性。

（2）公司管理层对公司采购经营策略的影响

1) 采购经营策略

公司基于中标率的预测性备货，根据营收计划中储备项目的产品比例，结合各产品的预期中标率，对相关产品的常用原材料进行备货。

在达不到预期业绩目标时，工程采购备货策略的调整会综合考虑市场需求、供应链状况、产品竞争力等多方面因素，以实现库存优化和供应链协同，提高公司的整体运营效率和市场竞争力。

2) 2022 年度产品历史数据

2022 年，公司不同产品营业收入、直接材料成本情况如下：

单位：万元

分产品	营业收入	直接材料成本
-----	------	--------

工业废水处理	36,074.45	15,583.00
给水处理	15,022.41	6,480.56
其他	332.58	42.45
合计	51,429.44	22,106.01

2022 年，公司不同产品材料使用明细及占比情况如下表：

单位：万元，%

材料分类	工业废污水处理设备及系统		给水处理设备及系统		其他	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
本体设备	6,480.75	41.59	2,692.73	41.55	0.00	0.00
泵	949.46	6.09	556.17	8.58	0.00	0.00
电缆	1,104.27	7.09	360.34	5.56	0.12	0.29
电气仪表	2,106.27	13.52	1,378.80	21.28	25.35	59.73
阀门	630.85	4.05	545.84	8.42	0.36	0.86
风机	60.80	0.39	17.71	0.27	0.00	0.00
管道管件	2,223.57	14.27	470.38	7.26	0.02	0.05
控制柜	987.84	6.34	191.75	2.96	0.00	0.00
滤料	39.49	0.25	8.01	0.12	0.00	0.00
其他	621.36	3.98	96.07	1.48	10.42	24.55
药剂	378.34	2.43	162.75	2.51	6.16	14.52
总计	15,583.00	100.00	6,480.56	100.00	42.45	100.00

3) 采购中心 2023 年备货与使用分析

2023 年，公司根据营收计划中储备的 246 个项目，合计总额 34.26 亿元。根据营销团队提供的预期中标率 26%进行测算，2023 年预计全年中标约 9 亿元。根据公司项目跟踪情况及结合公司“2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法”中考核指标及标准“2023 年营业收入较 2018-2020 年平均营业收入增长率不低于 100.00%”（2018-2020 年营收平均数：30,963.91 万元），预计公司 2023 年营业收入 6.5 亿元。其中工业废污水处理设备及系统 4.8 亿元、给水处理设备及系统 1.3 亿元、其他项目 0.4 亿元。

2023 年，公司储备项目情况如下：

单位：万元

产品类别（储备项目）	项目概算
工业废污水处理设备及系统	252,001.80
给水处理设备及系统	69,768.64
其他	20,797.15
总计	342,567.59

基于 2022 年产品材料使用情况，公司进行了前瞻性的配件及原材料储备。储备的配件及原材料包括但不限于工业废污水处理设备、给水处理设备以及其他相关项目所需的专用和通用配件，合计总额 2.78 亿元。

2023 年，公司计划原材料明细如下：

单位：万元

类别	工业废污水处理设备及系统	给水处理设备及系统	其他	合计
本体设备	8,540.22	2,310.73	0.00	10,850.95
泵	1,251.19	477.27	0.00	1,728.46
电缆	1,455.19	309.22	4.97	1,769.38
电气仪表	2,775.60	1,183.19	1,022.08	4,980.87
阀门	831.33	468.41	14.70	1,314.43
风机	80.12	15.20	0.00	95.32
管道管件	2,930.19	403.65	0.83	3,334.66
控制柜	1,301.76	164.55	0.00	1,466.31
滤料	52.04	6.87	0.00	58.91
其他	818.19	82.44	420.17	1,320.80
药剂	498.57	139.87	248.46	886.90
总计	20,534.40	5,561.40	1,711.20	27,807.00

公司 2023 年预计营业收入 6.5 亿元，2023 年实际营业收入 3.96 亿元，2023 年在原材料的储备策略上，由于前瞻性预测的误判，导致备货金额较大。公司已采取了消化备货的具体措施，如提升信息化的应用，加强营销设计采购等各环节的沟通，及时反馈存货状态，以达到消化存货的目的。

6、主要供应商是否存在关联关系

主要供应商与公司之间不存在任何关联关系，具体如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购额	具体交易内容	是否存在关联关系
1	河北骏昌浩达防腐设备制造有限公司	1,116.48	管道管件	否
2	西安聚方环境科技有限公司	822.42	其他	否
3	河南缔澄环保科技有限公司	716.12	其他	否
4	蓝星东丽膜科技（北京）有限公司	685.59	其他	否
5	苏州科镭沃环保科技有限公司	551.33	其他	否

6	福建蒙斯特机电设备有限公司	533.63	其他	否
7	苏州必源环保工程有限公司	498.23	本体设备	否
8	无锡市圣维源环保科技有限公司	476.51	电气仪表	否
9	宜兴市山鹰环保设备有限公司	474.54	本体设备	否
10	重庆燊叟商贸有限公司	470.35	管道管件	否
合计		6,345.20		

注：因供应商数量较多，选取供应商前十大单位进行列示。

（二）公司备货节奏与同行业是否存在明显差异

公司与同行业可比公司存货余额情况如下：

单位：万元,%

公司名称	2023年	变动幅度	2022年	变动幅度	2021年
中电环保 (300172)	3,332.08	8.82	3,062.07	0.22	3,055.34
中建环能 (300425)	15,733.17	21.61	12,937.74	-34.96	19,892.11
鹏鹞环保 (300664)	14,478.87	77.32	8,165.43	-64.07	2,2726.96
京源环保 (688096)	12,245.50	109.04	5,857.97	69.24	3,461.41

由上表看出，公司的存货备货节奏与同行业存在一定差异，主要原因是公司前瞻性预测的误判，导致备货金额较大。

（三）存货跌价准备是否充分

单位：万元,%

存货分类 (不含合同履约成本)	金额	占比	1年以内	1-2年	2-3年
本体设备	3,988.51	32.49	3,886.62	101.90	-
泵	696.20	5.67	613.84	67.05	15.31
电缆	699.21	5.70	699.19	0.02	-
电气仪表	1,886.02	15.36	1,708.58	169.10	8.34
阀门	892.57	7.27	862.13	30.43	-

存货分类 (不含合同履约成本)	金额	占比	1年以内	1-2年	2-3年
风机	0.87	0.01	0.87	-	-
管道管件	1,861.79	15.17	1,861.34	0.45	-
控制柜	711.07	5.79	711.07	-	-
滤料	388.24	3.16	352.99	35.25	-
其他	673.86	5.49	667.23	6.62	-
药剂	477.16	3.89	439.56	37.60	-
总计	12,275.50	1.00	11,803.42	448.43	23.65

由上表可见，公司存货构成中，本体设备、泵、管道管件等钢铁制原材料以及电气仪表占据主要部分。在综合考量钢铁市场价格走势及市场销售价格趋势的基础上，公司判断这些存货的可变现净值高于其账面成本。因此，公司未对这些存货计提存货跌价准备。考虑到电气仪表具备较高的耐用性和通用性，使用期限较长，同时受到货物生产周期延长以及原材料价格上涨等因素的影响，公司判断电气仪表存货的可变现净值亦高于其账面成本。基于此，公司同样未对电气仪表存货计提存货跌价准备。

二、结合合同履约成本明细，包括交易对方名称、合同签订时间、具体交易内容、合同履行及项目实施进度、后续交付安排等，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定，是否存在未及时结转成本的情形。

合同履约成本明细，包括交易对方名称、合同签订时间、具体交易内容、合同履行及项目实施进度、后续交付安排情况如下：

交易对方名称	合同签订时间	交易内容	合同金额 (万元)	合同履约成本 (万元)	合同履行及项目实施进度 (截至 2023 年 12 月 31 日)	后续交付安排
西安西热水务环保有限公司	2023.11	新庄煤矿矿井水地面处理站外排水深度处理及浓盐水零排放处理 (EPC) 工程	5,680.00	2,014.28	设备基础已完成	项目有序进行。
河南省水利第二工程局集团有限公司	2023.11	设备供货及安装	2,520.00	1,354.78	设备基础已完成	项目有序进行。
新疆重能电力开发有限公司	2023.10	新疆重能石头梅 2×100 万千瓦煤电项目水岛系统设备	2,366.66	407.57	项目有序进行	2024 年 3 月已完成交付, 进入质保期。
华能华苏太仓发电有限公司	2024.1 (中标时间为 2023 年)	2×100 万千瓦机组扩建项目锅炉补给水处理系统成套设备	1,766.66	195.40	2023 年的主要成本是前期的水池开挖等土建工程。为了配合客户的电厂建设进度, 在商务合同签订流程尚未完成时就已经投入前期成本。合同流程于 2024 年 1 月完成。	2024 年 5 月已交付, 进入质保期。
大唐安徽发电有限公司淮北发电分公司	2023.12	脱硫废水零排放改造项目	1,622.00	874.91	项目有序进行	2024 年 3 月已完成交付, 进入质保期。
华能营口热电有限责任公司	2020.3	全厂节水与废水综合治理工程锅炉补给水及循环排污水处理系统改造项目	1,698.17	128.47	项目暂停	与业主保持沟通, 待收到复工通知后进行备货, 已制作完成的

						货物优先应用到其他项目。
华能应城热电有限责任公司	2020.2	节水与废水综合治理末端废水零排放工程	838.00	343.05	项目暂停	与业主保持沟通，待收到复工通知后进行备货，已制作完成的货物优先应用到其他项目。
安徽淮河能源谢桥发电有限公司	2023.12	2×660MW 超超临界燃煤机组发电项目原水预处理及软化处理系统	766.00	403.29	项目有序进行	2024年3月已交付，进入质保期。
陕西鼓风机（集团）有限公司	2021.10	天津荣程工业废水回用零排放药剂采购项目	425.14	250.54	公司已向业主就此标的提起诉讼。	跟踪诉讼进度。
合计			17,682.63	5,972.29		

依据《企业会计准则》的相关规定，合同履行成本特指那些与当前或预期取得的合同直接相关的成本。这些成本能够增加企业未来在履行（包括持续履行）合同义务时的资源储备，并且预期能够得以回收。

公司账面上记录的合同履行成本主要涵盖了项目采购所需的工程及原材料费用。在项目实施过程中根据合同的进展情况，按照实际发生的成本和已完成的工作量对合同履行成本进行确认和分配。项目完工验收后，根据合同的完工情况和相关会计政策要求，对合同履行成本进行确认和结转。年末针对未完成的项目，公司结合项目的进展情况以及预计将要发生的成本进行了综合考量，依据存货的可变现净值分析判断合同履行成本是否存在跌价迹象。

此外，公司严格按照既定的收入确认政策以及合同中所约定的验资条款，及时确认了收入并结转了相应的成本。库存商品的销售出库数量与结转至主营业务成本的数量均与各期的销量保持了一致，不存在未及时结转成本的情形。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述核查事项，保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、向公司管理层了解公司合同履行及项目实施进度、存货同比持续增长的原因及商业合理性；
- 2、获取公司合同履行成本明细情况，检查合同签订时间、具体交易内容；
- 3、获取存货库龄明细表，了解长库龄存货的形成原因并分析其合理性，复核库龄划分的准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、2023 年末，公司存货同比持续增长具有合理性，未计提减值准备具有合理性；
- 2、合同履行成本相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定，不存在未及时结转成本的情形。

四、会计师核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、了解、评估及测试公司与存货管理、成本结转、期末存货跌价准备计提等相关的关键内部控制，评价这些控制的设计合理性，确定其是否得到执行；
- 2、获取关联方清单，对比当期采购供应商，核查主要供应商与公司是否存在关联关系，关联交易价格是否合理；
- 3、获取存货库龄明细表，抽取部分样本，检查存货的库龄、采购成本、对应项目销售金额、目前使用情况、是否存在诉讼或纠纷等信息，了解长库龄存货的形成原因并分析其合理性，判断是否存在减值迹象；
- 4、检查公司在手订单情况，并抽取大额项目检查对应中标记录及销售合同，检查在手订单真实性及完整性；
- 5、根据在手订单项目匹配对应的存货，了解存货的增长与业务增长是否匹配；
- 6、获取合同履行成本工程进度审核资料，结合向公司管理层了解公司合同履行及项目实施进度，了解合同履行成本合同履行及项目实施进度；
- 7、执行存货监盘程序，核查存货的真实性；
- 8、获取并核查期末存货明细表，分析其库龄构成，分析公司存货是否存在减值；
- 9、查阅停工项目相关合同，访谈管理层，分析停工项目是否存在减值。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

- 1、2023 年末，公司存货同比持续增长具有合理性，未计提减值准备具有合理性；
- 2、合同履行成本相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定，不存在未及时结转成本的情形。

问题七、根据年报，公司 2023 年末在建工程余额 21,024.52 万元，同比增长 447.23%，其中河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程期末余额 20,551.57 万元。公司非自用的在建工程大幅增长。请公司：（1）结合河钢邯钢老区退城

整合项目浓盐水零排放工程合同对建造过程中及建造完成后的项目所有权约定、公司承担的建造责任与确认的建造收入、项目付费安排、运营期限、项目完工后公司拟进行的会计处理等，说明公司在建造完成后能否控制该项目资产，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求，与可比项目会计处理是否存在差异；

(2) 结合上述在建工程施工进度以及与合同约定进度的差异、转入固定资产的条件，说明是否存在在建工程未及时结转的情形。

回复：

一、结合河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程合同对建造过程中及建造完成后的项目所有权约定、公司承担的建造责任与确认的建造收入、项目付费安排、运营期限、项目完工后公司拟进行的会计处理等，说明公司在建造完成后能否控制该项目资产，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求，与可比项目会计处理是否存在差异

(一) 结合河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程合同对建造过程中及建造完成后的项目所有权约定、公司承担的建造责任与确认的建造收入、项目付费安排、运营期限、项目完工后公司拟进行的会计处理等，说明公司在建造完成后能否控制该项目资产

2022-2023 年，公司在建工程主要为河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程。该项目是邯郸钢铁集团有限责任公司按照“政府主导、邯钢引领、产能整合、减量升级、国企混改、退城进园”的总体思路，在邯郸市涉县龙西工业园建设河钢邯钢老区退城搬迁钢铁项目。近两年公司在建工程主要变动情况如下：

单位：万元

工程项目名称	2023 年末	2022 年末	变动金额	变动幅度
智能超导磁混凝成套装备项目	472.95	86.51	386.44	446.70%
河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程	20,551.57	3,755.47	16,796.10	447.24%
合计	21,024.52	3,841.98	17,182.54	447.23%

河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程业务按照“投资—建设—运营—移交”模式进行合作，该项目合同条款及相关会计处理如下：

事项	约定的内容
建造过程中项目所有权	在本合同到期并且客户履行全部义务之前，项目资产的所有权属于本公司，客户义务履行完毕之后，该项目资产的所有权由本公司无偿转让给客户。
建造完成后的项目所有权	(1) 项目建成后，构建筑物的所有权登记在本公司名下，投资、建设、维护仍由本公司负责并承担相关费用。(2) 在本合同到期并且客户履行全部义务之前，项目资产的所有权属于本公司，客户义务履行完毕之后，该项目资产的所有权由本公司无偿转让给客户。
运营期限	项目运营期为 72 个月，项目移交时间为运营期满时。
运营期满后的所有权	运营期结束时，本项目全部资产所有权由本公司无偿转交给客户。
公司承担的建造责任	本公司负责该项目前期工作、完成可行性研究、初步设计、详细设计、监理、设备材料采购、设备安装调试、施工、建设、运营维护及移交。
公司确认的建造收入	不确认建造收入
项目付费安排	年保底水量：175t/h*8760h=153.3 万吨
	当实际处理水量≥保底水量时综合水价 48.36 元/吨 每月结算费用(运营费用)=综合水价 x 实际处理水量-实际动能消耗费用-污泥处置实际应扣费用-危废处置实际应扣费用-杂盐处置实际应扣费用+回收淡水冲抵费。 当实际处理水量<保底水量时 (1) 综合水价 48.36 元/吨，每月结算费用(运营费用)=综合水价×实际处理水量-实际动能消耗费用-污泥处置实际应扣费用-危废处置实际应扣费用-杂盐处置实际应扣费用+回收淡水冲抵费。(2) 保底差额水量综合水价为： 18.6454 元/吨 保底差额水量费用=(保底水量-实际水量)×(建设成本吨水单价+人工成本吨水单价)。每月结算费用只结算实际处理水量费用。保底差额水量费用在第 12 个月结算周期中予以结算。
项目完工后公司拟进行的会计处理	确认固定资产：项目建成投入运营时，在建工程结转固定资产，按照运营期限计提折旧，不留残值。
	收入确认：项目完工后，在运营期间内按合同约定的结算条款，区分租赁和提供运营服务，分别确认租金收入和运营收入。
	结转成本：按直线法在运营期限对固定资产进行折旧，对于项目运营中的材料耗用、人工成本等，每月按实际发生归集，分别确认租赁成本和运营成本。
	运营期满移交资产处理：最后移交时作为 0 对价进行固定资产处置会计处理。

该业务属于企业向另一企业提供建设、运营服务且在一定期间后进行产权移交，这是一种特殊的业务模式，公司在建造完成后项目移交前资产的所有权属于公司，公司能够控制该项目资产。

（二）相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求

公司按照建造成本确认在建工程成本，并在项目达到预定可使用状态时转为固定资产并开始计提折旧，运营期间按照企业会计准则确认租金收入和与后续经营服务相关的收入，按照直线法计提折旧并归集运营支出，确认租金成本和运营成本，最后移交的时候作为固定资产处置进行会计处理。

由于客户有权决定钢铁厂的生产时间从而决定浓盐水零排放项目的运营时间，并按照公司运营期间内实际处理水量结算费用，且规定保底水量，因此针对该项资产应作为经营租赁确认租金收入。公司将按照《企业会计准则第 21 号-租赁》《企业会计准则第 14 号-收入》的相关规定，将结算的处理水费费用分摊至租赁和运营服务分别确认租赁收入和运营收入。

综上，在项目完工后公司拟对河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程项目的会计处理符合《企业会计准则》的要求。

（三）与可比项目会计处理是否存在差异

证券简称	相关业务处理
江苏神通（002438）	<p>1、合同能源管理（EMC）业务是根据客户对能源的需求，提供集前期节能诊断、节能改造设计、中期融资、工程实施运行和后期节能测定跟踪服务为一体的产业，并从客户进行节能改造后获得的节能效益中收回投资和取得利润。</p> <p>2、本集团的收入主要包括阀门及法兰等产品的销售、合同能源管理等。</p> <p>3、节能服务专用设备计入固定资产，按受益期计提折旧，残值率为 0。</p>

证券简称	相关业务处理
鑫磊股份（301317）	<p>1、合同能源业务模式下，由公司提供螺杆式空压机或离心式鼓风机节能改造服务，包括客户现有产品替换为节能产品及其相关的设计、安装、调试及后续维修等服务，在约定的服务期限内，公司按照为客户带来的节能收益及约定的分成比例获取合同能源管理收入；在合同期限内，公司保留设备的所有权；通过合同能源管理业务，客户能达到节约能耗、降低成本的目的。</p> <p>2、公司设备发出后，待安装测试阶段计入在建工程，设备安装调试并验收合格后结转固定资产，验收次日起开始摊销，并作为节能效益分享起始日，按期由双方签字确认节能效益，公司据此确认相应收入，并依据各期设备摊销金额确认相关成本，合同到期后终止确认固定资产。</p> <p>3、合同能源管理业务相关报酬依据各期节能效益款计算，具有较大不确定性，根据《企业会计准则第 21 号——租赁》规定，合同中与租赁资产所有权相关的风险仍然由出租方（公司）承担，并未转移给客户，适用经营租赁。公司对合同能源管理业务按照《企业会计准则第 21 号——租赁》规定的“经营租赁模式”进行会计处理，按合同期限分期确认收入及相关成本。</p>

证券简称	相关业务处理
瑞晨环保（301273）	<p>1、公司与客户进行商务谈判，采集工况数据，形成技术方案，双方达成合作后签订合同，公司开始设计、采购、生产、发货、安装、调试产品，产品经客户验收后进入分享期，公司与客户约定项目期限（即分享期）、分享比例、能耗计量方法等，客户以分享周期内节约的能源费用按约定的分享比例支付给公司。</p> <p>2、合同能源管理项目在合同有效期内，由业主方享有设备的使用权，公司在此期间拥有该等设备的所有权，并负有设备的维护保养的义务。同时，业主方享有设备的全部实际产出，并按合同约定的节能效益分成比例向总包商或公司支付费用。因此，公司获得的节能效益分成收入属于“让渡资产使用的权利以换取的对价”，公司的合同能源管理业务适用《企业会计准则第 21 号——租赁》进行核算。对于合同能源管理项目资产，公司根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》核算相应资产建设成本，并在效益分享期内计提折旧，当相关项目资产的所有权无偿转让给用能单位时，按资产处置进行会计处理。</p> <p>3、对于合同能源管理项目，公司与客户通常在合同中约定合同能源管理项目的效益分享期间，在分享期内，公司按照每期分享期间相关设备的工作量计提固定资产折旧，相应结转至营业成本。此外，由于合同能源管理模式下，公司需负责相关设备的维护保养工作，在合同能源管理项目运营期间，公司通常会发生一定的维保成本，计价金额为维保过程中申领出库的原材料成本、支付给相关维保供应商的费用等。</p> <p>4、合同能源管理收入主要为客户通过使用本公司的设备进行能源管理，按照合同约定与客户分享节能收益。公司参照经营租赁方式核算，具体收入确认方法为，按照合同能源管理合同约定计算节能效益，与客户进行对账，经客户确认并在公司收到节能收益分享结算单后确认收入。</p>

由于河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程是与邯钢能嘉钢铁有限公司签订，不属于政府与公司之间签订特许权协议的政府特许经营模式(BOT)，公司拟参照合同能源管理模式(EMC)的同类可比项目进行账务处理，经查阅同类可比项目上市公司的公开资料，公司对河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程项目的会计处理与可比项目的会计处理不存在差异，即将建成资产确认为固定资产并计提折旧。公司拟进行的会计处理与《上市公司执行企业会计准则案例解析(2024)》第六章 收入和费用，6-01 案例“合同能源管理业务的收入确认”观点一的会计处理也是一致的。

二、结合上述在建工程施工进度以及与合同约定进度的差异、转入固定资产的条件，说明是否存在在建工程未及时结转的情形

2022年8月，公司与邯钢能嘉钢铁有限公司签订《浓盐水零排放处理工程》合同，包含土建、房屋、水处理设备，设备主要由预处理系统、蒸发结晶单元等7个部分组成，项目产能为200m³/H。

由于社会公众卫生事件影响，邯钢全厂建设进度的放缓，2022年10月，公司同项目委托方召开了设计联络会，会议上对项目竣工日期进行了重新约定，具体情况如下：

工程阶段	2022年8月合同约定	2022年10月会议纪要	截至目前施工进度
一期项目投产	2022年8月30日	2024年4月30日	预处理段已于2024年4月25日具备生产条件
二期项目投产	2022年10月31日	2024年9月25日	蒸发结晶段已在安装中，计划2024年6月底安装完成，7月份进入调试阶段，8月份整个零排项目进入运营阶段
项目移交	运营期为建设完成通过验收后72个月	运营期为建设完成通过验收后72个月	尚未达到移交阶段。

根据该项目的建设进度，截至2023年末尚未达到预定可使用状态，因此不存在在建工程未及时结转的情形。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程的工程合同；
- 2、查阅相关会计准则及可比公司的相关会计处理；
- 3、获取河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程的年审盘点记录，了解项目施工的进度。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、在河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程项目移交前，公司能够控制该项目资产，相关会计处理符合《企业会计准则》的要求，与可比项目会计

处理不存在差异。

2、该项目于 2023 年末尚未达到预定可使用状态，不存在在建工程未及时结转的情形。

四、会计师核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程的工程合同；
- 2、查阅相关会计准则及可比公司的相关会计处理，分析河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程会计处理的合理性；
- 3、现场盘点河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程，了解项目施工的进度；
- 4、检查项目合同及相关结算资料，核查在建工程金额是否完整。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

- 1、在河钢邯钢老区退城整合项目浓盐水零排放工程项目移交前，公司能够控制该项目资产，相关会计处理符合《企业会计准则》的要求，与可比项目会计处理不存在差异；
- 2、该项目于 2023 年末尚未达到预定可使用状态，不存在在建工程未及时结转的情形。

问题八、根据年报及前期公告，华迪新能以公司环保产业链上下游的高端装备制造智能制造产业及环保产业为投资的主要方向，公司 2023 年末对广东华迪新能源环保投资有限公司（以下简称华迪新能）长期股权投资余额 2,817.65 万元，本期确认投资损益 12.94 万元。根据公开信息，华迪新能被投资企业深圳麦盛精密电子有限公司经营范围包括精密模切件、不干胶贴纸的设计研发与销售；绝缘工业胶带、双面胶的技术开发及销售等，其投资的东莞市谛姆电子科技有限公司被列入企业经营异常名录且存在被执行人信息。公司本期部分长期股权投资标的被投资企业存在异常。请公司：（1）结合华迪新能投资标的主要经营情况，包括

但不限于营业收入、销售毛利率、净利润及其同比变动情况，其他参股方、主要客户、主营业务等，以及华迪新能金融资产的具体构成明细，说明自投资华迪新能以来投资收益的具体构成；（2）说明华迪新能投资标的及金融资产涉及的相关方，包括但不限于主要经营人员、客户、供应商、其他参股方、交易对手方是否为上市公司或实际控制人关联方，说明投资款项是否约定具体用途与投向，以及投资款的实际用途及去向，是否存在对相关方的利益输送；（3）说明深圳麦盛精密电子有限公司主要产品以及下游客户所处行业，是否符合华迪新能以公司环保产业链上下游的高端装备智能制造产业及环保产业的投资方向，华迪新能投资方向较公司投资时是否发生变化，是否曾就该笔投资签订补充协议，同时说明东莞市谛姆电子科技有限公司的实际经营状况，公司能否确保投资款项的安全性及可收回性。

回复：

一、结合华迪新能投资标的主要经营情况，包括但不限于营业收入、销售毛利率、净利润及其同比变动情况，其他参股方、主要客户、主营业务等，以及华迪新能金融资产的具体构成明细，说明自投资华迪新能以来投资收益的具体构成

（一）华迪新能投资标的主要经营情况

截至 2023 年 12 月 31 日，广东华迪新能源环保投资有限公司对外投资情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	认缴出资	已出资	剩余未出资
1	广东华迪麦耘股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	100.00	0	100.00
2	贵州享硕股权投资合伙企业（有限合伙）	6,000.00	900.00	900.00	0
3	深圳麦盛精密电子有限公司	1,100.00	1,000.00	1,000.00	0
4	科盛环保科技股份有限公司	11,502.97	600.00	600.00	0
5	贵州沛硕股权投资合伙企业（有限合伙）	2,430.00	100.00	0	100.00

1、广东华迪麦耘股权投资合伙企业（有限合伙）

广东华迪麦耘股权投资合伙企业（有限合伙）系华迪新能成立的私募股权投资基金主体，尚未完成资金募集及投资，目前未开展业务。

2、贵州享硕股权投资合伙企业（有限合伙）

贵州享硕股权投资合伙企业（有限合伙）系管理人华迪新能设立并管理的私募股权投资基金主体，管理人跟投 900 万元，全部基金财产均用于深圳市朗坤环境集团股份有限公司（以下简称“朗坤环境”）的投资。

朗坤环境主营业务为有机固废（餐饮垃圾、厨余垃圾、粪污、动物固废等）、城市生活垃圾的无害化处理及资源化利用，以及提供相关环境工程服务，已于 2023 年在深圳证券交易所挂牌上市。

截至 2024 年 3 月 31 日，朗坤环境前五大股东如下：

单位：万元，%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	深圳市建银财富投资控股有限公司	2,880.00	11.82
2	陈建湘	1,543.80	6.34
3	张丽音	1,530.00	6.28
4	深圳市朗坤投资合伙企业（有限合伙）	1,438.00	5.90
5	共青城朗坤投资管理合伙企业（有限合伙）	1,428.00	5.86
	合计	8,819.80	36.20

近三年，朗坤环境主要经营情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年度	变动幅度	2022 年度	变动幅度	2021 年度
营业收入	175,288.31	-3.61	181,856.4	12.35	161,861.21
归属于上市公司股东的净利润	17,885.52	-26.26	24,253.49	6.34	22,807.35

根据公开信息，朗坤环境营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
分产品			
有机固废处理	148,477.63	152,550.01	128,101.62

生活垃圾处理	20,167.36	20,430.31	28,124.81
环境工程	6,007.57	8,236.16	4,932.94
其他业务收入	635.75	639.93	701.83
合计	175,288.31	181,856.40	161,861.21
分地区			
华东	2,539.29	2,092.09	2,628.50
西南	4,979.30	3,369.89	-
华南	151,111.53	172,977.63	155,462.87
华中	4,751.84	3,416.80	3,769.84
华北	7,382.18	-	-
境外	4,524.17	-	-
合计	175,288.31	181,856.40	161,861.21

截至目前，华迪新能、贵州享硕对朗坤环境的投资尚未退出，以投资金额计入账面价值，待项目退出后对相关收益进行计算。

3、深圳麦盛精密电子有限公司

深圳麦盛精密电子有限公司（以下简称“深圳麦盛”）未从事实际经营业务。目前，深圳麦盛投资两家企业，分别为深圳市盛麦客精密模切有限公司和东莞市谛姆电子科技有限公司。

（1）深圳市盛麦客精密模切有限公司

1) 主营业务：精密模切件的生产制造。

2) 股权结构

单位：万元，%

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	深圳麦盛精密电子有限公司	495.00	99.00
2	深圳丰溪科技投资集团有限公司	5.00	1.00
	合计	500.00	100.00

3) 主要经营情况

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	2,181.22	1,017.79	5,003.07
净利润	-428.45	-166.49	265.61

深圳麦盛自 2022 年投资入股后，开始介入公司生产经营因处在与原团队业

务交接，新团队磨合，客户处理过程中，导致公司 2022-2023 年收入、利润存在非正常波动，当前已恢复正常。

4) 主要客户情况

单位：万元

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例
1	深圳市伟业鑫精密科技有限公司	1,606.98	71.00%
2	东莞市鑫聚联达精密科技有限公司	349.50	15.44%
3	卓松电子科技（上海）有限公司	95.16	4.20%
4	深圳市华中通用技术有限公司	84.81	3.75%
5	深圳市劲仁科技有限公司	50.76	2.24%
	合计	2,187.19	96.64%

5) 其他

2021 年 3 月 20 日，深圳麦盛与深圳丰溪科技投资集团有限公司签订协议，约定受让深圳市盛麦客精密模切有限公司 99% 的股权，转让价格为 180 万元，相关股权转让款已全部支付。此外，深圳麦盛为支持深圳市盛麦客精密模切有限公司业务发展，向其借款 579 万元。

(2) 东莞市谛姆电子科技有限公司

1) 主营业务：保护膜，双面胶，泡棉，导热垫（膏），光学胶带（OCA / OCR / LOCA）等模切生产加工。

2) 股权结构

单位：万元，%

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	深圳麦盛精密电子有限公司	510.00	40.80
2	深圳市谛兴投资企业（有限合伙）	250.00	20.00
3	曹建勋	249.875	19.99
4	东莞市谛姆企业管理有限公司	240.125	19.21
	合计	500.00	100.00

东莞市谛姆电子科技有限公司目前处于经营异常状态，同时与原实控人存在

法律纠纷，公司未能获取到该公司的最新经营数据。

3) 其他

2021年12月6日，深圳麦盛与曹建勋、章凯等签订协议，约定受让东莞谛姆40.8%的股权，转让价格为165万元。根据约定，于2021年12月28日付款20万元，在财务文件移交后支付剩余部分。截至目前，深圳麦盛已支付20万元，因对方存在隐瞒重要事实情况，深圳麦盛正就该事项同原实控人进行诉讼，剩余款项未支付。

4、科盛环保科技股份有限公司

科盛环保科技股份有限公司（以下简称“科盛环保”）系注册在南京的环保企业，华迪新能出资600.00万，每股5元，购买老股120万股。目前科盛环保正和意向方沟通收购事宜，华迪新能正在办理股份回购。目前已收到股权回购款767.00万元，正在处理剩余手续，预计本月内实现完全退出。

5、贵州沛硕股权投资合伙企业（有限合伙）

贵州沛硕股权投资合伙企业（有限合伙）系华迪新能管理的私募股权投资基金，主要业务为对未上市企业进行股权投资，目前暂无投资计划。

（二）华迪新能金融资产明细

截至2023年12月31日，华迪新能的金融资产及其他重要项目如下：

单位：元

项目	金额
长期股权投资	25,000,000.00
其中：贵州享硕股权投资合伙企业（有限合伙）	9,000,000.00
深圳麦盛精密电子有限公司	10,000,000.00
科盛环保科技股份有限公司	6,000,000.00
银行存款	324,998.44
应收账款	3,389,553.38
其中：贵州享硕基金三年的管理	3,389,553.38
预付账款	2,500.00
其他应收款	46,929,947.48
其中：南通京源环保产业发展有限公司 ^注	26,696,164.38
广东华迪投资集团有限公司	3,264,378.27
贵州享硕股权投资合伙企业（有限合伙）	2,832,100.00
广东维新资本管理有限公司	2,700,000.00
深圳市盛麦客精密模切有限公司	1,500,000.00

贵州沛硕股权投资合伙企业（有限合伙）	1,099,860.00
王鸿茂	1,350,000.00
应交税费	6,884.26
其他应付款	12,826,563.94
其中：广州盛隆股权投资合伙企业	6,711,000.99
深圳麦盛精密电子有限公司	420,000.00

注：南通京源环保产业发展有限公司（以下简称“京源发展”）于2020年12月25日与中国对外经济贸易信托有限公司签订了关于深圳华迪光大股权投资基金（有限合伙）的份额转让协议，转让份额4000.00万，价格为4000.00万的基础上加上8%的年化（持有期限按实计算），协议约定该笔款项于2021年2月28日前支付。2021年2月，京源发展与华迪新能协商，向其借款3,669.62万元，借款期限为36个月，专用于上述外贸信托份额转让事项，双方签订了借款合同，并对还款期限及利息进行约定。截至2023年12月31日京源发展已还款1,000.00万，余额为2,669.62万元。2024年2月1日，双方签订《借款合同补充协议》约定还款期限延期至2025年6月30日。

华迪新能投资收益较少，主要系项目投资后仅有个别项目退出，产生退出收益较少。截至目前，仅有2023年度有项目退出，产生了收益。

（三）自投资华迪新能以来投资收益的具体构成

单位：元

被投资单位	权益法确认的投资损益			
	2021年	2022年	2023年	合计
广东华迪新能源环保投资有限公司	721,240.89	106,592.29	129,373.84	957,207.02

截至2023年12月31日，公司对华迪新能投资所得收益为95.72万元，主要为按照份额所享有华迪新能的投资收益、理财收益。

二、说明华迪新能投资标的及金融资产涉及的相关方，包括但不限于主要经营人员、客户、供应商、其他参股方、交易对手方是否为上市公司或实际控制人关联方，说明投资款项是否约定具体用途与投向，以及投资款的实际用途及去向，是否存在对相关方的利益输送

京源发展是公司控股股东控制的企业，是公司的关联方。京源发展与华迪新能资金往来为：2020年12月25日，京源发展与中国对外经济贸易信托有限公司签订了关于深圳华迪光大股权投资基金（有限合伙）的份额转让协议，转让份额4000.00万，价格为4000.00万的基础上加上8%的年化（持有期限按实计算），协议约定该笔款项于2021年2月28日前支付。2021年2月，京源发展与华迪新能协商，向其借款3,669.62万元，借款期限为36个月，专用于上述外贸信托

份额转让事项，双方签订了借款合同，并对还款期限及利息进行约定。截至 2023 年 12 月 31 日京源发展已还款 1,000.00 万，余额为 2,669.62 万元。

除京源发展外，华迪新能投资标的及金融资产涉及的其他相关方，包括但不限于主要经营人员、客户、供应商、其他参股方、交易对手方不存在为上市公司或实际控制人关联方的情形；投资款的实际用途及去向不存在对相关方的利益输送情况。

三、说明深圳麦盛精密电子有限公司主要产品以及下游客户所处行业，是否符合华迪新能以公司环保产业链上下游的高端装备智能制造产业及环保产业的投资方向，华迪新能投资方向较公司投资时是否发生变化，是否曾就该笔投资签订补充协议，同时说明东莞市谛姆电子科技有限公司的实际经营状况，公司能否确保投资款项的安全性及可收回性

（一）华迪新能的投资方向

华迪新能系公司于 2020 年 5 月投资的私募股权投资机构，投资领域包括先进制造业、TMT 等领域，其对深圳麦盛的投资属于非环保项目。

公司投资华迪新能除了致力于服务公司的并购成长，还为了发现新的投资机会和利润增长点，因此华迪新能除主要投资朗坤环境、科盛环保等环保产业项目外，还投资了深圳麦盛非环保产业项目，符合其投资方向，且方向较公司投资时未发生变化。

（二）东莞市谛姆电子科技有限公司

东莞市谛姆电子科技有限公司当前经营异常，已处于停止经营状态。因原经营团队违反投资时约定，存在隐瞒重要事实情况，深圳麦盛正就该事项同原实控人进行诉讼。目前深圳麦盛实际出资 20 万元，已投资款项的回收须待诉讼结束后执行。虽然投资金额很小，但仍存在无法收回的风险。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取了华迪新能对外投资明细，核查了投资协议及出资单据；

2、对华迪新能的被投资企业进行穿透核查，获取了相应的协议及出资单据；
3、获取了华迪新能财务报表，对其金融资产、长期股权资产等重要科目进行了核查；

4、获取了重要标的朗坤环保、盛麦客精密的基本经营信息，核查了其收入结构/客户情况；

5、查询公开信息，核查了华迪新能投资标的及金融资产涉及的相关方，包括但不限于主要经营人员、客户、供应商、其他参股方、交易对手方是否存在为上市公司或实际控制人关联方的情形；

6、对上市公司高管进行访谈，了解公司对华迪新能进行投资的原因及华迪新能投资标的等相关方与公司的关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、自投资华迪新能以来投资收益较少，主要为按照份额所享有华迪新能的投资收益、理财收益；

2、除京源发展外，华迪新能投资标的及金融资产涉及的其他相关方不存在为公司或实际控制人关联方的情形；投资款项约定具体用途与投向，实际用途及去向不存在对相关方的利益输送情况；

3、华迪新能对深圳麦盛的投资符合公司环保产业链上下游的高端装备智能制造产业及环保产业的投资方向，其投资方向较公司投资时未发生变化，没有就该笔投资签订补充协议。目前深圳麦盛对东莞市谛姆电子科技有限公司实际出资20万元。虽然投资金额很小，但存在无法收回的风险。

问题九、根据年报，2023年公司销售商品、提供劳务收到的现金43,208.98万元，同比增加39.7%；占当期营业收入的比例为109.07%，同比增加48.93个百分点。其中，第四季度公司销售商品、提供劳务收到的现金8,923.73万元，与当期营收的比例为92.2%，同比增加51.61个百分点。根据一季报，公司销售商品、提供劳务收到的现金13,434.76万元，同比增加82.57%，与当期营业收入的比例为267.84%，同比增加179个百分点。公司收现比变动明显，收入与经营性现金流入出现错配。同时，公司2023年末应收账款与合同资产合计余额68,508.08万元，同比增加5.51%，较营业收入变动幅度高出28.48个百分点。公司本期经

营性现金流与应收款项、营业收入匹配度较弱。请公司：（1）结合本期回款项目的合同签订时间、收入确认时间、客户经营情况、应收款项账龄结构变化等，说明本期销售商品、提供劳务收到的现金大幅提升的原因，以及收现比明显改善的原因，与同行业可比公司是否存在差异；（2）结合前期及本期第四季度、2024年第一季度收现比变化情况、回款项目收入确认情况、客户经营情况、合同签订时间、交付周期、分段回款具体约定，说明2022年与2023年第四季度、2024年第一季度收现比大幅变动的原因及商业合理性，营业收入与经营性现金流入错配加剧的原因及合理性，前期收入确认是否准确，是否取得充分依据；（3）量化说明本期经营性现金流入与营业收入、应收款项等的匹配关系。

回复：

一、结合本期回款项目的合同签订时间、收入确认时间、客户经营情况、应收款项账龄结构变化等，说明本期销售商品、提供劳务收到的现金大幅提升的原因，以及收现比明显改善的原因，与同行业可比公司是否存在差异

（一）结合本期回款项目的合同签订时间、收入确认时间、客户经营情况、应收款项账龄结构变化等，说明本期销售商品、提供劳务收到的现金大幅提升的原因，以及收现比明显改善的原因

1、本期回款项目的合同签订时间、收入确认时间、客户经营情况

单位：万元

项目	主要回款客户		回款情况		合同签订时间	收入确认时间
	名称	注册资本	金额	占当期回款总额比		
对应当期收入的销售商品、提供劳务收到的现金	东方希望包头稀土铝业有限责任公司	362,000	2,717.34	6.29%	2023年5月	2023年9月
	山东华汪热力有限公司	260,000	1,007.00	2.33%	2022年12月	2023年5月
	新疆华电喀什热电有限责任公司	47,789.98	917.62	2.12%	2022年9月	2023年3月
	邯钢能嘉钢铁有限公司	50,000	1,797.25	4.16%	2021年11月	2023年3月
	山西高义钢铁有限公司	25,000	220.00	0.51%	2023年3月	2023年10月
	中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司	100,000	318.02	0.74%	2023年3月	2023年6月
	小计			6,977.23	16.15%	
对应前期收入的销售商品、提供劳务收到的现金	河南安钢周口钢铁有限责任公司	539,808.61	2,750.00	6.36%	2022年4月	2022年9月
	邯钢能嘉钢铁有限公司	50,000	2,499.75	5.79%	2021年11月	2021年12月
	国投钦州发电有限公司	228,000	2,105.10	4.87%	2022年4月	2022年11月
	山西高义钢铁有限公司	25,000	1,642.16	3.80%	2021-2022年	2022年
	国家能源泰安热电有限公司	57,800	1,207.15	2.79%	2022年6月	2022年11月
	山东鲁电国际贸易有限公司	12,000	668.80	1.55%	2021-2022年	2021-2022年
	中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司	100,000	801.26	1.85%	2018-2022年	2018-2022年
小计			11,674.22	27.02%		

公司 2023 年度回款的主要客户东方希望包头稀土铝业有限责任公司、河南安钢周口钢铁有限责任公司、邯钢能嘉钢铁有限公司的最终所属集团为东方希望铝业集团、河南国有资本运营集团、河钢集团等大型企业。部分客户的项目的回款周期超过两年，较多为以前年度的项目应收款于本期回款。

2、公司应收账款（含质保金）账龄结构变化情况

单位：万元

账龄	2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内	35,972.10	44.02%	43,157.12	55.52%
1—2 年	24,519.93	30.01%	18,088.67	23.27%
2—3 年	10,131.70	12.40%	9,259.99	11.91%
3—4 年	6,696.27	8.20%	3,144.86	4.05%
4—5 年	2,094.83	2.56%	3,135.46	4.03%
5 年以上	2,293.73	2.81%	943.59	1.21%
合计	81,708.56	100.00%	77,729.69	100.00%

公司应收账款账龄 1-2 年及以上占比略有上升，主要原因系受国企客户付款审批周期较长、部分下游客户回款进度放缓影响所致。具体情况详见本回复之“问题五”相关内容。

3、本期销售商品、提供劳务收到的现金大幅提升的原因，以及收现比明显改善的原因

（1）销售商品、提供劳务收到的现金大幅提升的原因

①为改善经营现金流问题，公司制定系列应收账款管理制度，并得到显著效果。2023 年度公司应收账款回款方式为银行回款的金额约 3.10 亿元，2022 年度应收账款回款方式为银行回款的金额约 2.70 亿元。

②应收票据到期承兑以及“6+9”银行承兑汇票贴现形成的现金流入计入“销售商品、提供劳务收到的现金”，2023 年度相关现金流约 8,400 万元，2022 年度相关现金流约 3,800 万元。

③中冶京诚工程技术有限公司作为子公司“邯郸京源环保智慧水务有限公司”在建工程项目总承包供应商，公司向其销售设备后最后投入至子公司在建工程项

目，报表合并时已将与中冶京诚工程技术有限公司与上述在建项目相关的收入成本进行抵消，相关现金流仍作为经营活动处理，本期收到中冶京诚工程技术有限公司回款金额 3,760 万元。

(2) 收现比明显改善的原因

2023 年国内整体经济不及预期，市场需求疲软，公司业务规模同比缩减 22.97%，结合公司销售商品、提供劳务收到的现金大幅提升，收现比明显改善。

(二) 与同行业可比公司是否存在差异

同行业收现比情况如下：

单位：万元

证券简称	2023 年度收入	2023 年度销售商品、提供劳务收到的现金	收现比
中电环保 (300172)	100,598.73	83,924.66	83.43%
中建环能 (300425)	167,136.06	118,105.26	70.66%
鹏鹞环保 (300664)	207,671.37	220,932.26	106.39%
平均数			86.83%
本公司	39,615.75	43,208.98	109.07%

通过上表可看出，公司 2023 年度收现比优于同行业可比公司，并处于同行业可比公司领先水平，主要系由于公司 2023 年度业务量缩减的同时，销售商品、提供劳务收到的现金大幅提升导致。

二、结合前期及本期第四季度、2024 年第一季度收现比变化情况、回款项目收入确认情况、客户经营情况、合同签订时间、交付周期、分段回款具体约定，说明 2022 年与 2023 年第四季度、2024 年第一季度收现比大幅变动的原因及商业合理性，营业收入与经营性现金流入错配加剧的原因及合理性，前期收入确认是否准确，是否取得充分依据

(一) 2022 年与 2023 年第四季度、2024 年第一季度收现比大幅变动的原因及商业合理性

单位：万元

项目	2024 年第一季度	2023 年第四季度	2022 年第四季度
营业收入	5,016.01	9,679.08	19,386.17

项目	2024 年第一季度	2023 年第四季度	2022 年第四季度
销售商品、提供劳务收到的现金	13,434.76	8,923.73	7,868.70
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	267.84%	92.20%	40.59%

2023 年第四季度，公司收现比较 2022 年第四季度提高 51.61 个百分点，主要原因系公司当期收入下降较多所致。有关收入下降原因详见本回复之“问题一”相关内容。

2024 年第一季度，公司收现比较 2023 年第四季度提高 175.64 个百分点，大幅提升，主要原因系：（1）受春节以及部分地区寒冷天气暂停施工的影响，一季度为公司的业务淡季，当期业务量较少；（2）由于项目执行周期长、部分客户结算周期长等原因，公司当期回款主要为前期实现收入项目的回款。覆盖收入期限的不同，以及伴随应收款催收力度的不断加大，公司 2024 年第一季度收到货款较多所致。

有关公司 2022 年第四季度、2023 年第四季度以及 2024 年第一季度主要回款项目情况如下：

1、2022 年第四季度主要回款客户

单位：万元

项目	主要回款客户		回款情况			收入确认情况		合同签订时间	分期回款具体约定
	名称	注册资本	金额	占当期回款总额比	回款节点	金额	确认时间		
对应当期收入的销售商品、提供劳务收到的现金	国投钦州发电有限公司	228,000.00	935.60	11.89%	进度款	4,187.85	2022 年 11 月	2022 年 4 月	预付款 5%，20%进度款，安装款 45%，竣工款 27%，质量保证金 3%
	大唐富平热电有限公司	223,470.00	363.60	4.62%	预付款	1,617.26	2022 年 12 月	2022 年 9 月	预付 20%，到货 60%；安装 10%，质保 10%
	小计		1,299.20	16.51%			5,805.11		
对应前期收入的销售商品、提供劳务收到的现金	华能淮阴第二发电有限公司	93,087.00	1,690.36	21.48%	进度款	3,815.80	2020 年 11 月	2019 年 12 月	预付款 10%；按照工程量支付相应的进度款至 90%；竣工审计款 5%，质保金 5%；
	华润电力（云浮）有限公司	181,300.00	1,507.40	19.16%	到货款	4,960.79	2022 年 6 月	2021 年 12 月	预付款 10%；到货款 70%，验收款 10%，质保金 10%
	内蒙古京宁热电有限责任公司	174,927.20	719.94	9.15%	到货款	2,369.54	2021 年 12 月	2021 年 10 月	预付款 10%，投料款 20%，进度款 20%，到货款 30%，安装调试款 10%，质保金 10%
	华能辛店发电有限公司	99,191.57	521.94	6.63%	质保金	4,644.52	2019 年 5 月	2018 年 12 月	预付款 10%，到货款 60%，调试款 20%，质保金 10%
	北京太阳宫燃气热电有限公司	74,729.73	519.60	6.60%	到货款	1,161.69	2021 年 12 月	2021 年 10 月	预付款 10%，到货款 40%，安装款 20%，调试款 20%，质保金 10%
	山东鲁电国际贸易有限公司	120,000.00	400.00	5.08%	投料款	2,590.33	2022 年 6 月	2022 年 1 月	预付款 10%，投料款 20%，到货款 30%，验收款 30%，质保金 10%

	小计	5,359.24	68.10%		19,542.67			
--	----	----------	--------	--	-----------	--	--	--

2、2023 年第四季主要回款客户

单位：万元

项目	主要回款客户		回款情况			收入确认情况		合同签订时间	分期回款具体约定
	名称	注册资本	金额	占当期回款总额比	回款节点	金额	确认时间		
对应当期收入的销售商品、提供劳务收到的现金	南通江山新能科技有限公司	10,000.00	394.60	4.42%	预付款	2,800.86	2023 年 12 月	2023 年 7 月	合同签订后支付 25%；设备采购验收付 20%；施工完成付 20%；整体安装后付 20%；安装运行决算后付 10%；竣工 1 年后支付 5%
	山西高义钢铁有限公司	25,000.00	220.00	2.47%	发货款	990.60	2023 年 10 月	2023 年 5 月	预付款 330 万；发货款 330 万；安装验收调试合格付至合同 90%，剩余 10%作为质保金。自项目验收合格之日起 12 个月，或货到现场满 18 个月（先到为准）
	中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司	60,441.00	193.60	2.17%	投料款	856.64	2023 年 11 月	2023 年 6 月	预付款 10%；投料款 20%；到货款 50%；投运款 10%；质保金 10%
	淮河能源电力集团有限责任公司	815,784.60	61.50	0.69%	预付款	544.25	2023 年 12 月	2023 年 9 月	预付款 10%，交货款 60%，验收 20%（买方支付验收款同时可要求提供 5%结清款的保函），质保金 10%
	江苏天雨环保集团市政工程有限公司	10,188.00	53.50	0.60%	预付款+发货款	230.09	2023 年 12 月	2023 年 10 月	预付 20%，发货前支付 30%，设备安装调试完毕支付 45%，剩下 5%质保金，质保期满后支付。竣工合格后 2 年或者设备到货后 30 个月
	福建华电福瑞能	-	51.20	0.57%	投料款	226.55	2023 年 11 月	2023 年 4 月	预付款 10%，投料款 20%，到货款 30%，验

	源发展有限公司 连江可门分公司								收款 30%，质保金 10%，质保期为验收之日起 12 个月
	小计		974.40	10.92%		5,648.98			
对应前期收入 的销售商品、 提供劳务收到 的现金	京能锡林郭勒能源有限公司	97,074.00	763.79	8.56%	进度款+到 货款	2,198.53	2021 年 6 月	2021 年 5 月	预付款 10%；投料款 20%；进度款 30%；到 货款 30%；质保金 10%。
	广东粤电永安天然 气热电有限公司	40,000.00	642.74	7.20%	到货款	948.00	2021 年 11 月	2021 年 10 月	预付款 10%；投材料款 10%，到货款 60%， 验收款 10%质保金 10%
	山东鲁电国际贸易 有限公司	12,000.00	573.86	6.43%	到货款	935.33	2022 年 6 月	2022 年 1 月	预付款 10%，投料款 20%，到货款 30%，验 收款 30%，质保金 10%
	华能（清远）燃 机热电有限责任 公司	1,000.00	432.32	4.84%	投料款	956.46	2023 年 8 月	2023 年 4 月	预付款 10%，投料款 40%，到货款 40%，质 保金 10%
	国能龙源环保有 限公司	169,789.47	370.00	4.15%	到货款	1,185.84	2022 年 12 月	2022 年 8 月	预付款 10%，到货款 50%，验收款 20%，质 保金 20%
	蓝星工程有限公 司	11,000.00	302.04	3.38%	进度款	1,964.37	2020 年 12 月	2020 年 10 月	进度款 60%，验收款 30%，质保金 10%
	江苏峰业科技环 保集团股份有限 公司	30,132.00	258.45	2.90%	竣工验收款 +质保金	605.86	2019 年 9 月	2019 年 6 月	预付 10%；进度款 20%；到货款 20%；调试 款 20%；竣工验收款 20%；质保金 10%
	广东粤电滨海湾 能源有限公司	62,000.00	252.80	2.83%	到货款+安 装款	340.71	2022 年 5 月	2021 年 11 月	预付 10%，到货款 65%，完成安装 15%，质 保金 10%
	山东中华发电有 限公司聊城发电 厂	-	247.11	2.77%	到货款+安 装款	666.18	2022 年 12 月	2022 年 9 月	预付 10%，到货款 65%，完成安装 15%，质 保金 10%

山东鲁电国际贸易 有限公司	12,000.00	439.06	4.92%	到货款	2,590.33	2022年6月	2022年1月	预付款 10%，投料款 20%，到货款 30%，验收款 30%，质保金 10%
上海电力建设有 限责任公司	120,000.00	100.00	1.11%	调试款	674.34	2020年3月 2020年5月	2019年11月	预付款 10%，投料款 20%，集港款 30%，到货款 10%，调试款 10%，验收款 10%，质保金 10%
小计		4,382.17	49.07%		13,065.95			

3、2024 年第一季度主要回款客户

单位：万元

项目	主要回款客户		回款情况			收入确认情况		合同签订时间	分期回款具体约定
	名称	注册资本	金额	占当期回款总额比	回款节点	金额	确认时间		
对应当期收入的销售商品、提供劳务收到的现金	新疆重能电力开发有限公司	143,000.00	236.67	1.76%	预付款	2,094.39	2024 年 3 月	2023 年 10 月	预付款 10%；投料款 30%；到货款 40%；投运款 10%；签发验收证书一年后付质保金 10%，
	大唐安徽发电有限公司淮北发电分公司	-	109.00	0.81%	预付款	1,463.00	2024 年 3 月	2023 年 12 月	预付款 10%；设备款 30%；竣工款 50%；竣工验收后付 10%
	小计			345.67	2.57%		3,557.39		
对应前期收入的销售商品、提供劳务收到的现金	国家能源泰安热电有限公司	57,800.00	1,207.15	8.99%	到货款	3,090.95	2022 年 11 月	2022 年 6 月	预付款 10%，投料款 20%，验收后支付设备到货款 80%，项目竣工验收后支付设备总价 95%，余款作为质保金；
	邯钢能嘉钢铁有限公司	50,000.00	876.00	6.52%	进度款+设备款	4,884.01	2023 年 3 月	2021 年 11 月	设备的付款条件：设备材料全部制作完毕具备发运条件后支付 30%；货到现场付至设备费总价的 70%；验收合格支付至设备总价 90%，质保期满两年无质量异议结清余款。施工工程的付款条件：人员和开工设备、工具进场后支付 30%；工程完工后支付 30%；竣工验收后支付到建安总价 97%，质保期满两年无质量异议结清余款。设计费的付款条件：合同生效设计方案审查

									通过后支付 20%进度款；完成基础设计图纸，支付 30%进度款；完成所有设计图纸，支付 40%进度款；设计费总价的 10%作为工程质保金于工程热负荷试车通过 24 个月后一次性全部支付。
中铁十五局集团第二工程有限公司	100,042.00	840.00	6.25%	到货款	3,256.64	2023 年 12 月	2023 年 9 月	主要设备到货后支付 50%；处理水质达标后支付至 70%；审计后支付到 90%；质保期满后支付 10%。	
华能淮阴第二发电有限公司	93,087.00	428.00	3.19%	进度款	3,815.80	2020 年 11 月	2019 年 12 月	预付款 10%；按照工程量支付相应的进度款至 90%；竣工审计款 5%，质保金 5%；	
国家能源聊城发电有限公司	88,700.00	422.88	3.15%	工程费+调试款	2,175.52	2022 年 3 月	2021 年 9 月	预付款 10%，投料款 20%，到货款 80%，项目竣工验收后支付设备总价 95%，5%质保金	
河南水鑫环保科技有限公司	500.00	388.58	2.89%	到货款	987.61	2022 年 9 月	2022 年 8 月	首批款 10%，进度款 20%，到货款 40%，投产款（工程投产后保产 3 个月，且项目工程竣工验收合格并达产达标）20%，质保金 10%。	
北京太阳宫燃气热电有限公司	74,729.73	356.09	2.65%	调试款+质保金	1,161.69	2021 年 12 月	2021 年 10 月	预付款 10%，到货款 40%，安装款 20%，调试款 20%，质保金 10%	
振石控股集团有限公司	19,700.00	228.00	1.70%	到货款	336.28	2023 年 8 月	2022 年 12 月	合同签订后 30 天内，甲方向乙方支付合同总价的 10%；货到国内码头支付合同总价的 60%；验收合格后支付 20%；质量保证期满后一年后支付 10%	
赛鼎工程有限公司	150,000.00	200.00	1.49%	调试款	3,065.84	2021 年 3 月	2021 年 1 月	合同总价的 10%作为预付款；设备材料预付款 30%；到货款 50%；调试款 15%；施工款按月支付，进度款支付至核定额的 80%进入	

									结算程序；工程全部完工验收，按审计报告办理结算，分期或一次性支付质保金以外的结算款
广州环投花城环保能源有限公司	85,279.00	176.69	1.32%	验收款	483.18	2020年5月	2020年3月	预付款20%；到货款45%；验收款30%；质保金5%	
江西大唐国际新余第二发电有限责任公司	10,669.00	164.50	1.22%	到货款	415.93	2023年2月	2022年5月	预付款10%；到货款70%；验收款10%，质保金10%。	
大唐杨凌热电有限公司	58,641.48	150.00	1.12%	到货款	1,928.42	2022年12月	2022年7月	预付款10%；勘察设计的：承包人交付全部施工图纸后，发包人支付60%的勘察设计的、交付竣工图后支付30%的勘察设计的，其余部分在质量保证期满无问题后支付；设备款支付：到货款：60%（按月支付）；结算款：工程竣工验收合格并移交完整的竣工资料，完成工程结算后支付至结算价款的80%，经外部审计完成后（如有）支付至审计价款的90%，其余部分在质量保证期满无质量问题后支付。	
中国电建集团河南工程有限公司	87,000.00	147.20	1.10%	调试款+质保金	352.59	2018年12月	2018年8月	预付款10%；调试运行后付80%；验收合格1年支付质保金10%	
大唐富平热电有限公司	223,470.00	137.18	1.02%	到货款	1,617.26	2022年12月	2022年9月	预付20%；到货60%；安装10%；质保10%	
广西广投北海发电有限公司	55,085.31	136.80	1.02%	到货款	201.77	2023年3月	2022年12月	预付10%；交付全部合同设备后付60%；设备验收合格后付25%；验收合格后1年付5%	
内蒙古京宁热电	174,927.20	124.92	0.93%	安装调试款	2,319.85	2021年12	2021年10月	预付款10%，投料款20%，进度款20%，到	

有限责任公司							月		货款 30%，安装调试款 10%，质保金 10%
东莞市豪丰工业污水处理有限公司	1,000.00	115.00	0.86%	安装款+调试款	203.54	2023 年 7 月	2023 年 5 月	预付 20%；安装完成支付 60%；调试 10%；质保 10%	
国能神皖池州发电有限责任公司	209,800.00	105.67	0.79%	预付款	935.10	2023 年 12 月	2023 年 10 月	预付款 10%；交货款 60%；验收款 25%；结清款 5%；验收之日起 12 个月	
江门市新会双水发电三厂有限公司	500.00	100.00	0.74%	竣工验收款	721.24	2019 年 11 月	2019 年 8 月	供方收到合同价格的 10%的预付款后合同生效；合同价格的 30%作为投料款；验收后支付合同价格的 20%作为到货款；竣工验收合格后，支付合同总价的 30%作为竣工验收款；初步验收证书满一年；质保期满后支付合同价格的 10%	
高州协鑫燃气分布式能源有限公司	15,700.00	100.00	0.74%	验收款	363.25	2019 年 12 月	2019 年 6 月	10%作为预付款；到货款 40%；验收款 40%；质保期为自初验合格之日起 36 个月	
东方希望包头稀土铝业有限责任公司	362,000.00	2,349.95	17.49%	到货验收款	8,007.08	2023 年 9 月	2023 年 5 月	合同签订后支付 30%；货到验收支付 30%；安装调试完成支付 30%；质保期满后支付 10%	
河南省水利第二工程局集团有限公司	15,500.00	234.75	1.75%	到货款+验收款+质保金	299.69	2023 年 9 月	2023 年 7 月	预付款 30%；到货款 50%；验收款 15%；质保金 5%。	
小计		8,989.36	66.93%		40,623.24				

（二）营业收入与经营性现金流入错配加剧的原因及合理性

公司前几年处于业务扩张状态，2023 年度业务缩减的情况下，以前年度项目回款导致 2022 年与 2023 年第四季度、2024 年第一季度收现比呈现出现反向增长的情况。

（三）前期收入确认是否准确，是否取得充分依据

公司收入确认依据说明详见问题三相关描述，公司前期收入确认取得的依据充分、营业收入确认准确。

三、量化说明本期经营性现金流入与营业收入、应收款项等的匹配关系

2023 年公司经营性现金流入与营业收入、应收款项等的匹配关系，具体如下：

单位：万元

项目	金额
一、应收款项期初	72,470.80
1、应收账款	60,108.10
2、应收票据	3,917.86
3、合同资产（含其他非流动资产中合同资产）	8,582.25
4、预收账款（含合同负债中预收性质款项，贷方为负数列报）	-137.41
二、应收账款增加因素	45,174.31
1、营业收入	39,615.75
2、应交税费	5,558.57
三、应收款项减少因素	44,386.02
1、坏账准备的计提	3,417.47
2、销售商品、提供劳务收到的现金流入	43,208.98
3、其他因素	-2,240.43
四、应收款项期末	73,259.09
1、应收账款	62,873.14
2、应收票据	3,963.35
3、合同资产（含其他非流动资产中合同资产）	6,424.10
4、预收账款（含合同负债中预收性质款项，贷方为负数列报）	-1.50

注：1、应收款项减少因素中“销售商品、提供劳务收到的现金流入”包含“浓盐水零排放工程”项目影响，合并报表未确认该项目收入，但资金收支需计入现金流入。2、应收款项

减少因素中“其他因素”主要为商业票据背书、贴现及到期承兑发生额。

综上，相关科目变动存在勾稽关系，公司经营性现金流入与营业收入、应收款项等存在匹配关系。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、检查报告期公司财务报表及财务报表附注，了解经营活动现金流量情况；
- 2、查阅同行业上市公司的定期报告，比较及分析公司与同行业上市公司收入现金实现比例情况；
- 3、访谈公司管理层，了解公司营业收入与经营性现金流入的匹配关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、2023 年公司收现比明显改善主要系前期项目回款及本期收入规模下降所致，具备合理性，与同行业可比公司不存在重大差异；
- 2、2022 年与 2023 年第四季度、2024 年第一季度公司收现比大幅变动主要系前期项目回款所致，另外公司业务存在季节性波动，导致 2024 年第一季度收现比波动明显，具备商业合理性。
- 3、2023 年公司经营性现金流入与营业收入、应收款项等具备匹配关系。

五、会计师核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、检查报告期公司财务报表及财务报表附注，了解经营活动现金流量情况；
- 2、获取主要客户的合同，分析合同约定的付款条款；
- 3、检查客户的回款资料；
- 4、查阅同行业上市公司的定期报告，比较及分析公司与同行业上市公司收入现金实现比例情况；
- 5、获取公司应收账款的回收和合同负债的收款情况、现金流量表编制过程，

并访谈公司管理层，分析 2023 年度经营性现金流各项目与营业收入等的匹配性。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、2023 年公司收现比明显改善主要系前期项目回款及本期收入规模下降所致，具备合理性，与同行业可比公司不存在重大差异；

2、2022 年与 2023 年第四季度、2024 年第一季度公司收现比大幅变动主要系前期项目回款所致，另外公司业务存在季节性波动，导致 2024 年第一季度收现比波动明显，具备商业合理性；

3、2023 年公司经营性现金流入与营业收入、应收款项等具备匹配关系。

问题十、根据年报，公司尚未支付的独立董事薪酬合计 22 万元，期末列示于其他应付款。请公司：说明独立董事薪酬列示在其他应付的原因，是否符合《企业会计准则》的要求。如否，请公司进行更正并自查对职工薪酬、其他应付款等重要科目的财务核算与列示是否规范。

回复：

一、说明独立董事薪酬列示在其他应付的原因，是否符合《企业会计准则》的要求

根据《企业会计准则第 9 号—职工薪酬》规定，职工是指与企业订立劳动合同的所有人员，含全职、兼职和临时职工，也包括虽未与企业订立劳动合同但由企业正式任命的人员。独立董事符合《企业会计准则》中“职工”的范畴，因此独立董事的薪酬应当通过应付职工薪酬科目进行核算。

独立董事从公司获得报酬，这种报酬通常被视为劳务报酬，而不是工资。根据《中华人民共和国个人所得税法》第二条，工资、薪金所得和劳务报酬所得是两种不同的所得类型，这也从侧面反映了独立董事与公司之间关系的特殊性。公司与独立董事签订的合同约定，费用按年结算，而与公司签订劳动合同的职员按月支付工资，付款频率亦存在差异。公司为区分核算建立劳动关系的员工工资和独立董事报酬，期末应付独立董事报酬余额未在“应付职工薪酬”反映，而是通过“其他应付款”核算并在关联方交易附注作为关联方披露余额，且在“关键管理人员薪酬”统计数据中包含了独立董事费用，独立董事报酬已于 2024 年 1 月

支付完毕。两个会计科目均属于流动负债的范畴，不会对主要财务指标产生影响，两个会计科目的变动属于列报重分类，对损益不会产生影响，且占流动负债及资产的比例较小，占比分别为 0.04%、0.01%，不会对财务报表使用者对财务状况的判断产生重大影响，可以不进行更正。为更规范核算独立董事费用，公司将于 2024 年严格按照《企业会计准则》相关规定通过“应付职工薪酬”科目核算独立董事费用。

除此之外，公司的职工薪酬、其他应付款等重要科目的财务核算与列示规范。

二、审计委员会核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，审计委员会执行了以下核查程序：

- 1、检查公司薪酬管理办法，了解公司薪酬管理相关的内部控制；
- 2、获取并查阅应付职工薪酬明细、其他应付款明细；
- 3、查阅《企业会计准则第 9 号—职工薪酬》等相关文件。

（二）核查意见

经核查，审计委员会认为：

独立董事薪酬列示在其他应付款是公司为了区分核算建立劳动关系的员工工资和独立董事报酬，但不符合《企业会计准则》的核算及列报要求，因对报表科目“应付职工薪酬”、“其他应付款”影响金额 22 万元，未对公司财务数据造成重大影响，按照《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，可以不进行更正，公司后续将针对该事项作出相应修订。

三、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅应付职工薪酬明细、其他应付款明细；
- 2、查阅《企业会计准则第 9 号—职工薪酬》等相关文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

独立董事的薪酬应当通过应付职工薪酬科目进行核算，公司后续将针对该事项作出相应修订。

四、会计师核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述事项，会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、检查公司薪酬管理办法，了解公司薪酬管理相关的内部控制；
- 2、检查公司独立董事工作制度，了解独立董事的工作职责及报酬支付；
- 3、检查独立董事与公司签订的聘任合同，检查合同对于独立董事的职责划分及报酬支付是否符合公司独立董事工作制度；
- 4、获取并查阅应付职工薪酬明细、其他应付款明细；
- 5、查阅《企业会计准则第9号-职工薪酬》等相关文件。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

独立董事薪酬列示在其他应付款是公司为了区分核算建立劳动关系的员工工资和独立董事报酬，但不符合《企业会计准则》的核算及列报要求，因对报表科目“应付职工薪酬”、“其他应付款”影响金额 22 万元，未对公司财务数据造成重大影响，按照《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，可以不进行更正，公司后续将针对该事项作出相应修订。

特此公告。

江苏京源环保股份有限公司

董事会

2024 年 6 月 28 日