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，价格压力和市场需求疲软，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瞻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%。

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渑池西停车区北区	22.33	0.43	19.07	14.58
	河南交通投资集团有限公司渑池西停车区南区	22.33	0.43	19.07	14.58
	河南交通投资集团有限公司渑池服务区	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滑的原因，同时与同行业公司进行对比，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，与同行业公司并无重大差异。

问题二、根据年报，公司2023年前五大客户销售额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。公司客户与供应商变动程度较高，且大客户集中度较高。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。

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	钢后脱盐水站	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	否
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、煤化工、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，加之公司主要大客户以EPC业务为主，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	中郵建设（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	山东华昱安装建设有限公司	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	中郵建设（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	重庆桑叡商贸有限公司	875.58	河南隽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站项目、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总承包项目、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；重庆桑叡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。公司前五大供应中郵建设（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；河南隽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工程施工服务。

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，同比下降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	占当期第四季度收入比	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	至华宜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	35000m3/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，不存在去年同期营业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，但对方仅对货物数量数据及数量与技术协议进行核对，保管责任不转移，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展业务合作的时间、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
	重庆桑叡商贸有限公司	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	已结转至合同履约成本，项目实施中	否
	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，已结转至合同履约成本	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	已结转至合同履约成本，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	已结转至合同履约成本，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、废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产生一定的影响。

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、实验及检测仪器设备的采购合同，并按合同约定支付了预付账款，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
	重庆桑叡商贸有限公司	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%&2:5:25:0.5&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	否
	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项目(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、一体化地埋式回用水箱、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。

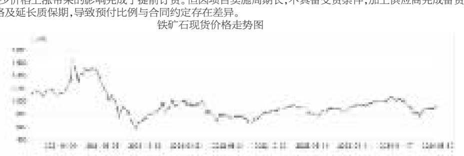
有关上述三个项目具体货物状态及应用情况如下表：

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2021年5月2022年7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			是	是	3	
		氢氧化钠储罐	6	5.00	30.00	已制作完成			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	应城零排放项目	废水预沉箱	3	27.96	83.88	已制作完成	178.89	2021年2月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
		离心澄清器	3	27.96	83.88	已制作完成			是	是	1	甘肃电投张掖电厂含煤废水处理系统
		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图



（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账款客户的信用状况、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的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%
	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账款客户的信用状况、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1207.15万元，余款未逾期	否	1,207.15
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，回款时间受其下游客户回款进度影响	否	500.00
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：

（下转B071版）