

公司代码：688335

公司简称：复洁环保



上海复洁环保科技股份有限公司 2024 年年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

2024 年，公司实现营业收入 18,689.61 万元，同比下降 67.56%；归属于上市公司股东的净利润-5,038.17 万元，首次出现亏损，同比下降 150.36%。

公司主营业务是为城镇和工业（园区）污水处理厂（站）提供污泥脱水干化及废气净化技术装备及服务，同时，依托核心技术，公司业务逐步向工业固废与特种物料固液分离、节能降碳领域拓展。报告期内，公司营业收入和净利润下降主要系受宏观经济环境和行业周期变化影响，公司主要客户资金面较为紧张，重点区域项目新建与招标进度迟滞，公司 2023 年新签订单、年末在手订单远低于预期，导致公司 2024 年业绩大幅下滑。若宏观经济形势、市场需求未能改善，政府债务或财政支出整体压力增加，且公司相关措施未能产生积极效果，则公司将存在业绩继续下滑的风险。

2024 年，面对复杂多变的经济形势与市场环境，在公司董事会坚强领导下，管理层带领全体员工坚定不移地围绕公司发展战略，深耕主责主业、强化市场开拓、坚持创新引领、增强核心功能，不断推进公司转型发展，多元并进。在管理层不懈地努力下，2024 年新签订单、年末在手订单较上年同期均明显增长，为公司 2025 年经营业绩改善提供保障。

公司已在本报告中“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中详细描述可能存在的风险，敬请投资者注意投资风险。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人黄文俊、主管会计工作负责人常润琦及会计机构负责人（会计主管人员）常润琦声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2024年年度利润分配预案为：公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份为基数分配利润，向全体股东每10股派发现金红利2.00元（含税）。截至2024年12月31日，公司总股本148,034,592股，扣除回购专用证券账户中股份数1,652,426股，以146,382,166股为基数测算，预计合计派发现金红利人民币29,276,433.20元（含税）。本次利润分配不进行资本公积转增股本，不送红股。

在实施权益分派的股权登记日前，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额，并将另行公告具体调整情况。

公司2024年年度利润分配预案已经公司第四届董事会第六次会议、第四届监事会第六次会议审议通过，尚需提交公司2024年年度股东大会审议通过。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告所涉及的公司未来计划、发展战略等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	7
第三节	管理层讨论与分析.....	12
第四节	公司治理.....	53
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	73
第六节	重要事项.....	86
第七节	股份变动及股东情况.....	109
第八节	优先股相关情况.....	116
第九节	债券相关情况.....	116
第十节	财务报告.....	117

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、复洁环保、股份公司	指	上海复洁环保科技股份有限公司
浙江复洁	指	浙江复洁环保设备有限公司，公司全资子公司
苏州复洁	指	复洁环境工程（苏州）有限公司，公司全资子公司
广东复洁	指	上海复洁环保科技股份有限公司广东分公司
山东复洁	指	上海复洁环保科技股份有限公司山东分公司
捷碳科技	指	捷碳（上海）科技有限公司，公司控股子公司
铂陆新能源	指	上海铂陆洁安新能源科技有限责任公司，公司参股子公司
低温真空脱水干化一体化技术装备	指	低温真空脱水干化一体化技术装备，是利用环境压强减小水沸点降低的原理，降低传统工艺常压条件下污泥热干化的热源温度（100℃以上降至 90℃以下）和汽化温度（100℃降至 45℃左右），将污泥含水率由 90-99%一次性降至 30%以下，集机械压滤与真空干化为一体的技术装备。
耐高温干化滤板	指	用于低温真空脱水干化一体化技术装备的滤板，具备耐高温、耐高压、耐腐蚀等功能，以及机械强度大、密封性能强、热传导效率高、温度大幅升降耐受力强等特点，包括隔膜滤板和加热滤板。
废气净化系列技术	指	活性氧离子净化、复合物化净化、生物滤池净化、分子捕集催化氧化等对恶臭废气及挥发性有机污染物高效净化的技术。
水源热泵技术	指	利用水源中吸收的低品位热能资源，采用热泵原理通过少量的高位电能输入，实现低位热能向高位热能转移的一种技术。
高温水源热泵	指	利用水源热泵技术实现超过 85℃ 以上出水温度的热泵产品。
清洁能源	指	又称绿色能源，是指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源。
绿色燃料	指	又称清洁燃料或可持续燃料，是指以可再生电力、阳光、水、二氧化碳、生物质、氮气等为原料，在生产、使用过程中对环境影响较小、污染物排放较低的燃料。
绿色甲醇	指	以绿氢（利用非化石能源制取的 H ₂ ）及可再生 CO ₂ （生物质来源的 CO ₂ 或直接空气捕获的 CO ₂ ）为原料生产的甲醇。
碳资产	指	在强制碳排放权交易机制或者自愿碳排放权交易机制下，产生的可直接或间接影响组织温室气体排放的排放权配额或减排信用额等。
碳资产管理	指	宏观层面，企业为了减少碳排放和降低碳资源投入而进行的管理。它是实现低碳转型和提高企业低碳竞争力的重要措施。作为一项业务，是指企业或服务机构，对企业持有的配额或减排信用额进行运营，以求保值增值。
碳咨询	指	帮助企业减少碳排放，提高环境可持续性的咨询服务，包括为企业进行排放基准测算、未来排放情景分析，支持企业制定碳减排及碳中和规划、设计碳中和路线图、编制碳减排方案等。
碳资产开发与交易	指	根据各碳减排机制的标准及流程要求，开发减排信用额，并进行交易。碳资产开发，是指根据方法学，进行适用项目的设计、监测，并根据要求提交报告，最终成为经审批的减排信用额。碳资产交易是指采购或出售各减排机制下的减排信用额，以实

		现组织、产品及个人的碳减排。
CCER	指	英文 China Certified Emission Reduction 的缩写，中国核证减排量，即经国家主管部门在国家自愿减排交易登记簿进行登记备案的自愿减排量。
VCS	指	英文 Verified Carbon Standard 的缩写，核证碳标准，是全球使用范围最广、承认度最高的自愿减排机制。
GS	指	英文 Gold Standard 的缩写，黄金标准，由世界自然基金会 (WWF) 和其他非营利性组织于 2003 年共同建立的自愿减排机制。
《公司法》	指	现行《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	现行《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《上海复洁环保科技股份有限公司章程》
《董事会议事规则》	指	《上海复洁环保科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《上海复洁环保科技股份有限公司监事会议事规则》
《股东大会议事规则》	指	《上海复洁环保科技股份有限公司股东大会议事规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
科创板	指	上海证券交易所科创板
元、千元、万元、亿元	指	人民币元、人民币千元、人民币万元、人民币亿元

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	上海复洁环保科技股份有限公司
公司的中文简称	复洁环保
公司的外文名称	Shanghai CEO Environmental Protection Technology Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	CEO
公司的法定代表人	黄文俊
公司注册地址	上海市杨浦区国权北路1688弄A7幢801室
公司注册地址的历史变更情况	2021年8月10日，公司注册地址变更，变更前为“上海市杨浦区国定路323号401-17室”；变更后为“上海市杨浦区国权北路1688弄A7幢801室”。
公司办公地址	上海市杨浦区国权北路1688弄湾谷科技园A7幢8楼
公司办公地址的邮政编码	200438
公司网址	www.ceo.sh.cn
电子信箱	ir@ceo.sh.cn

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	李文静	邬元杰
联系地址	上海市杨浦区国权北路1688弄湾谷科技园A7幢8楼	上海市杨浦区国权北路1688弄湾谷科技园A7幢8楼
电话	021-55081682	021-55081682
传真	021-65641899	021-65641899
电子信箱	ir@ceo.sh.cn	ir@ceo.sh.cn

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	上海证券报（www.cnstock.com） 中国证券报（www.cs.com.cn） 证券时报（www.stcn.com） 证券日报（www.zqrb.cn）
公司披露年度报告的证券交易所网址	上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）
公司年度报告备置地点	公司证券事务部

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股普通股	上海证券交易所科创板	复洁环保	688335	不适用

(二) 公司存托凭证简况

适用 不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	杭州市钱江新城钱江路 1366 号华润大厦 B 座
	签字会计师姓名	周立新、石春梅
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	海通证券股份有限公司
	办公地址	上海市中山南路 888 号
	签字的保荐代表人姓名	李文杰、屈田原
	持续督导的期间	2020 年 8 月 17 日至 2023 年 12 月 31 日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2024年	2023年	本期比上年同期增减 (%)	2022年
营业收入	186,896,126.99	576,082,325.34	-67.56	789,472,651.85
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	185,511,064.54	575,571,550.21	-67.77	789,472,651.85
归属于上市公司股东的净利润	-50,381,684.68	100,040,728.60	-150.36	115,509,809.50
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-59,866,240.19	94,928,729.75	-163.06	107,345,314.91
经营活动产生的现金流量净额	90,107,238.85	-12,208,447.30	不适用	163,815,082.74
	2024年末	2023年末	本期末比上年同期末增减 (%)	2022年末
归属于上市公司股东的净资产	1,169,503,243.59	1,254,292,892.61	-6.76	1,221,438,838.87
总资产	1,374,229,932.08	1,533,381,970.63	-10.38	1,544,223,233.56

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2024年	2023年	本期比上年同期增减 (%)	2022年
基本每股收益（元/股）	-0.35	0.68	-151.47	0.78
稀释每股收益（元/股）	-0.35	0.68	-151.47	0.78

扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0.41	0.64	-164.06	0.73
加权平均净资产收益率（%）	-4.20	8.02	减少12.22个百分点	9.87
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-4.98	7.61	减少12.59个百分点	9.17
研发投入占营业收入的比例（%）	18.14	5.57	增加12.57个百分点	4.09

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

1. 营业收入

报告期内，公司实现营业收入 18,689.61 万元，同比下降 67.56%。主要系受宏观经济波动、环保行业周期下行及政府财政压力等多种因素影响，公司主要客户近年来资金面持续较为紧张，重点区域项目新建与招标进度迟滞，公司新签订单、在手订单不达预期所致。

2. 归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润

报告期内，公司实现归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-5,038.17 万元和-5,986.62 万元，同比分别下降为 150.36%和 163.06%，主要原因如下：

①报告期内，公司营业收入同比下降 67.56%，主营业务毛利率同比下降 18.11 个百分点，导致归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润下降；

②2023 年度老港暂存污泥处理服务项目一次性确认增补收入，且增补协议约定处理的杂质等委托内容，已随原合同污泥处理处置服务一同完成，导致 2023 年度净利润较高。

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

适用 不适用

八、2024 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	14,476,981.71	48,360,264.76	71,386,966.96	52,671,913.56
归属于上市公司股东的净利润	-1,148,691.70	-12,555,770.89	-1,513,899.08	-35,163,323.01
归属于上市公司股东的	-2,230,416.89	-15,733,584.38	-3,476,163.89	-38,426,075.03

扣除非经常性损益后的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	4,295,472.40	532,838.44	-18,493,285.71	103,772,213.72

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

九、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2024 年金额	附注 (如适用)	2023 年金额	2022 年金额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	133,292.82		-10,913,540.01	-5,602,714.18
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	4,692,083.26		5,386,299.09	2,562,817.42
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	8,915,193.28		61,877.86	-121.45
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
委托他人投资或管理资产的损益			12,203,548.44	11,408,577.07
对外委托贷款取得的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	1,119,725.07		15,367.52	434,132.48
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的				

当期净损益				
非货币性资产交换损益				
债务重组损益				
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等				
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响				
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用				
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
交易价格显失公允的交易产生的收益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3,764,697.75		-749,564.66	-255,857.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3,679.25			1,055,775.75
减：所得税影响额	1,603,071.09		894,059.47	1,438,003.54
少数股东权益影响额（税后）	11,649.33		-2,070.08	111.67
合计	9,484,555.51		5,111,998.85	8,164,494.59

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

十、非企业会计准则财务指标情况

适用 不适用

十一、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
------	------	------	------	------------

交易性金融资产		100,543,671.23	100,543,671.23	543,671.23
应收款项融资	3,242,018.38	155,594.82	-3,086,423.56	
合计	3,242,018.38	100,699,266.05	97,457,247.67	543,671.23

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

2024 年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，是继续推进实施“十四五”规划、深入开展污染防治攻坚战的关键之年。国家坚定践行绿水青山就是金山银山理念，强化生态环境保护，积极推动绿色低碳转型，鼓励绿色产业发展，以优质生态托举高质量发展，全力建设天更蓝、水更绿、人与自然和谐共生的美丽中国。

当前，我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段，生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期，生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，经济社会发展绿色转型内生动力不足，生态环境质量稳中向好的基础还不牢固，部分区域生态系统退化趋势尚未根本扭转，美丽中国建设任务依然艰巨。

经过多年高速发展，环保行业市场增量空间逐渐缩小，在环保政策驱动力不足，地方财政支付能力下降的大环境下，传统模式环保业务的增速已基本停滞，环保企业正面临前所未有的困难和挑战。公司主要客户为行业内大型国企、上市公司以及龙头民营企业，近年来资金面持续较为紧张，新建需求收窄，重点区域项目新建与招标进度迟滞，公司报告期内在手订单不达预期，是导致公司 2024 年收入规模大幅下降，业绩承压的主要原因。

（一）2024 年度主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 18,689.61 万元，较上年同期下降 67.56%；实现归属于上市公司股东的净利润-5,038.17 万元，较上年同期下降 150.36%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-5,986.62 万元，较上年同期下降 163.06%；截至本报告期末，公司总资产 137,422.99 万元，较报告期初下降 10.38%；公司归属于上市公司股东的净资产 116,950.32 万元，较报告期初下降 6.76%。

（二）2024 年度主要工作回顾

1. 以高质量发展为核心，推进战略转型升级

随着 2020 年国家“双碳”目标的提出，传统环保行业仅进行末端治理已无法满足要求，亟需向减污降碳、多污染物协同减排等领域拓展。近年来，国家大力推动绿色低碳经济，鼓励企业采用绿色技术和模式，以新质生产力作为绿色生产力，可助力公司在能源再生、循环经济等领域布局，抓住政策机遇。

公司登陆科创板后，在上市公司全新治理架构和治理体系的指引下，通过多次研讨，广泛凝聚共识，明确提出公司由“成为提供污泥处理处置、工业固废与特种物料固液分离、废气净化整体解决方案的综合环境服务商”全面转型为“以创新为根本，致力于成为全球节能低碳高端装备的领军企业”的新定位，在巩固传统业务的同时，通过不断科技创新，推动公司战略和业务布局迈向绿色高质量发展新阶段。公司于 2022 年成立了以先进热泵技术装备为主要产品的节能事业部、并购控股了以综合性双碳服务为主营业务的捷碳科技；于 2023 年投资了拥有先进金属固态储氢技术装备的铂陆新能源，牵头立项实施了城镇污水厂“制氢-储氢-热电联供”全链条中试试验应用研究项目；于 2024 年组建成立“华理-复洁绿色能源化工联合实验室”，同步启动“沼气制绿色甲醇关键技术开发和工程应用”合作研究开发，实施并购以向工业领域客户提供热泵装备及能源管理服务为主营业务的普霖科技（天津）有限公司。

经过多年的发展和战略布局，公司业务日益多元化，通过持续不断地技术创新发展和商业化应用，业务范围已从单一提供污泥等物料处理处置、废气净化技术，逐步扩展至节能降碳技术、双碳综合服务与清洁能源先进技术等多产品组合和多业务协同发展的模式，公司已从传统的先进环保装备制造企业转型为节能低碳高端装备与综合解决方案提供商，能够向客户提供节能增效、绿色降碳综合性服务。未来，公司将持续加大研发投入，积极推动城镇污水厂、垃圾厂利用自身资源，依托技术创新与产业应用，高效制取氢能、绿色甲醇等各类绿色能源，全面提升污水处理厂、垃圾处理厂物质和能量循环利用的技术水平，推动城镇环境基础设施由末端治理的能耗物耗大户向能源资源宝库转变。

2. 立足国内精耕细作，亮相海外提升品牌

国内市场稳中有升。报告期内，公司继续立足长三角、粤港澳大湾区等国内重点市场精耕细作，以优质项目为主线，深挖市场潜在资源，深度服务重点客户需求。通过参加国内外行业旗舰展会，行业协会促进技术交流会，组织行业专家、企业代表项目现场、装备制造中心、研发基地参观，加大销售渠道建设，提升品牌知名度，优化产品结构和成本，从技术到管理不断提高运营效率和质量，提升产品附加值，提升用户体验等一系列措施，向潜在客户传递前瞻趋势、分享创新实践，获得多个细分行业领域的高度认可。通过不懈努力，公司 2024 年新签订单、年末在手订单较上年同期均明显增长，其中成功签约深圳福田水质净化厂二期工程污泥脱水低温干化系统功能包项目，为公司 2025 年经营业绩改善提供保障。

渠道建设提质增效。公司进一步加大国内营销网络建设，于 3 月设立北京办事处、7 月设立山东分公司，以加强在京津冀、东部沿海城市等重点区域的项目拓展力度；于 10 月应邀在香港沙田污水处理厂开展试验技术服务并取得了香港渠务署等各方的高度认可，推动了公司节能低碳先进技术与高端装备在香港、澳门地区应用的新空间。

国际市场实现破冰。依托公司募投项目“低温真空脱水干化成套技术装备扩建项目”的建成投产，公司可定制化生产更多类型、规格型号的干化滤板和高端滤板。报告期内公司积极拓展高端滤板在污泥处理、新兴化工、锂电、制糖等工业领域固液分离细分行业的应用，出海亮相 6 月德国法兰克福阿赫玛展会（ACHEMA）和 11 月德国过滤与分离工业展览会（FILTECH），提升公司品牌海外知名度及国际市场竞争能力，充分利用已有的技术优势、生产优势、质量优势、价格优势开拓国内与海外的高端滤板市场，协同提升公司新建产能的利用率。

3. 研发强度保持高位，汇聚资源驱动创新

2024 年，依托于公司募投项目上海市政污泥处理及资源化利用技术装备研究与验证基地的全面建成投用，公司围绕“绿色-低碳-循环的污泥等有机固废无害化资源化”的研发战略目标，持续开展污泥泥质及药剂数据库建设、污泥热化学处理技术装备、污泥处理产物资源化、先进热泵开发与创新应用、污水污泥制氢-储氢-用氢、绿色能源化工等关键技术攻关，持续加大研发投入，加速科技成果向新质生产力转化。

研发投入持续增长。报告期内，公司研发费用 3,389.60 万元，同比增长 5.55%；截至报告期末，公司研发、技术人员总数 98 人，占公司总人数 42.06%；报告期内共获得知识产权 17 项，其中获得授权国家发明专利证书 10 项，发明专利年度授权数量创历史新高。截至报告期末，公司及全资、控股子公司已累计获得各类知识产权 108 项，其中中国发明专利 18 项，美国发明专利 1 项，已累计承担 9 项国家级、省部级的重大科研项目，并累计参与编制各级各类标准超 20 项。报告期内，公司自主开发并申报的“基于高温水源热泵的污泥低温真空脱水干化一体化技术”，作为系统能量梯级利用技术之一，成功入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录（2024 年版）》。

创新驱动平台领航。公司积极汇聚资源，持续加强产学研合作力度，推进高水平、有特色、体系化的创新平台建设，取得良好进展，为公司技术创新任务的实施打造了坚实基础，稳步推进高质量发展。2024 年，公司与长三角国家技术创新中心共同成立了“NICE-复洁环保联合创新中心”，双方将共同聚焦绿色低碳领域关键核心技术攻关，在资源聚集、联合攻关、人才培养等方面开展精诚合作；公司作为依托单位建设的上海市污泥处理与资源化技术创新中心通过上海市科委组织的综合绩效评价；公司与华东理工大学（化学工程与低碳技术全国重点实验室）联合组建了“华理-复洁绿色能源化工联合实验室”，通过开展变革性技术创新、中试验证、成果转化与产业化应用，推动城镇污水厂、垃圾厂利用自身资源，高效制取各类绿色燃料，加快绿色科技创新，

持续推动氢能、绿色甲醇等清洁能源先进技术和节能低碳高端装备的推广应用，推进公司向绿色能源化工领域的战略性转型与发展，做强绿色制造业，构建绿色低碳循环经济。

4. 延伸布局绿色燃料，助力航运低碳转型

绿色燃料是我国能源结构转型的重要途径。利用生物质制备绿色甲醇等绿色燃料，助力上海“无废城市”建设，实现上海本地绿色甲醇产能，是极具前景的技术路线。公司与华东理工大学在前期产学研合作基础上，依托组建成立的“华理-复洁绿色能源化工联合实验室”，同步启动“沼气制绿色甲醇关键技术开发和工程应用”合作研究开发，并在上海临港新片区管委会指导下共同建设完成了“化学工程与低碳技术全国重点实验室临港基地”，于 2024 年 8 月投入实体化运行，致力于为绿氢、绿色甲醇、绿色液化天然气、绿色可持续航空燃料、绿色氨气等新能源燃料提供相关技术路线优化和工艺流程提升服务，为合理确定工艺标准提供支撑。

2025 年 3 月 20 日，公司与上海临港新片区管委会、华东理工大学签订战略合作框架协议，三方将共同建立国际航运绿色新能源研发、生产、加注、应用全产业链协作体系，共同推动化学工程与低碳技术全国重点实验室临港基地建设，支持打造绿色船燃加注服务中心。以此次战略合作为契机，公司将积极服务临港战略布局，强化绿色燃料变革性技术创新策源，推进国际航运绿色能源认证，融入新片区绿色燃料应用产业生态，推动清洁能源变革性技术创新与产业化应用，为上海建设具有全球影响力的科创中心和国际航运中心作出积极贡献。

5. 节能降碳绿色发展，氢能示范新质生产

公司节能降碳技术装备之一高温水源热泵技术装备已在多个污泥脱水干化项目中成功实现应用，项目运行稳定并显著降低了能源消耗、碳排放强度和直接运行成本。报告期内，公司稳步推进“合同能源管理”模式业务，依托公司先进热泵技术装备高效余热利用的技术优势，与水务、石油化工、食品饮料等多个行业开展试验合作，积极推动更多城镇和工业污水处理厂以及其他工业领域的高效余热综合利用与节能降碳。在“双碳”和能源转型的背景下，公司先进热泵技术装备将成为新的潜在利润增长点。

公司控股子公司捷碳科技在双碳综合服务领域持续深耕与突破，2024 年捷碳科技辅导十余家企业分别获得国家级、省级绿色工厂称号以及省级绿色供应链、零碳工厂称号，辅导 1 家工业园区获得省级绿色园区称号；顺利完成首个 CBAM（欧盟碳边境调节机制）申报项目，并助力 2024 世界宠物博览会打造国内宠物行业首个碳中和展会；自主研发的能碳管理系统 1.0 版本正式发布，全年共签约 7 个能碳系统建设或申报项目。截至报告期末，捷碳科技在手合计 106 个减排量项目，其中：8 个 CCER 项目、18 个 VCS 项目，4 个 GS 项目和 73 个普惠碳资产项目、1 个 GCC 项目、1 个 I-REC 项目以及 1 个 GEC 项目。

公司与铂陆新能源等多方在联合国工业发展组织的指导下共同立项的《城镇污水厂“制氢-储氢-热电联供”全链条中试试验应用研究》项目选址在上海白龙港污水处理厂，通过利用光伏发电的电解水制氢，以及利用污泥厌氧消化产生的沼气制氢，后续衔接安全固态储氢技术装备、氢燃料电池及高效用氢场景，在全球范围内首次实现污水厂“绿氢制备-固态储氢-高值利用”的全链条应用与循环经济示范。该项目自 2024 年 3 月底开始进行中试试验，截至 2024 年末已累计制备绿氢超过 66,000Nm³（纯度为 99.9999%），累计发电超过 26,300kWh，累计实现热能回收超过 94,500MJ，累计减少碳排放超过 14,980kg。项目研究成果将为实现绿色-低碳-循环的高质量发展作出积极贡献，对于发展循环经济、助力碳达峰碳中和战略目标的实现、加快形成新质生产力具有重要意义。

6. 坚定打造人才强企，提升 ESG 践行可持续

作为科创型企业，公司极为重视人才队伍建设。截至报告期末，公司及全资、控股子公司在职员工数量合计 233 人，较 2023 年末增长 12.02%，在研发、营销、制造、专业职能、管理等各个领域积累了业务能力扎实、行业经验丰富，具备高素质复合型的人才队伍。

公司顺应国家高质量发展要求，在提升技术研发能力的同时，持续完善各专业领域人才配置，不断优化人才保障与激励机制。一是优化绩效考核方式，紧紧围绕经营目标层层分解，充分激活员工队伍，最大限度地调动全体员工的积极性和主动性；二是根据绩效考核结果，及时调整人才结构，优化领导班子，有效发挥干部积极性，促进改善公司经营业绩；三是通过职业等级评定，厘清公司员工专业技能、综合素养，组织一系列内外部培训活动，满足员工职业发展的多元化需求，推动了公司整体人才队伍的建设；四是通过开展人事稽核，对公司及子公司人力资源管理现状进行监督管理，防范人力资源管理风险。报告期内，公司实施了 2020 年限制性股票激励计划第

三个归属期与 2023 年限制性股票激励计划第一个归属期的归属工作，积极完善人才保障与激励机制，激发员工积极性和创造力，为人才队伍建设注入活力。

公司积极践行 ESG 理念并将其全面融入企业发展战略和经营管理过程，一方面积极打造绿色低碳业务矩阵，加强绿色产品的研发投入与领域拓展，另一方面依托捷碳科技在碳计算、节能减碳路径分析及降碳综合解决方案等碳咨询领域的综合专业能力，携手产业链上下游共同实现绿色低碳可持续发展，创造更大的环境和社会效益。公司上市后连续三年发布社会责任报告的基础上，2024 年编制发布了首份环境、社会及治理（ESG）报告。报告全方面展现了公司在践行绿色可持续发展理念方面的实践经验和高质量发展成果，向市场描绘了更清晰立体的公司形象。

2024 年，公司 ESG 实践受到评级机构高度认可，相继获得“第二届国新杯·ESG 金牛奖百强”“2024 财联社致远奖—ESG 先锋奖”，并在 Wind ESG 评级中表现突出，A 评级为行业领先。

7. 精益管理改善经营，提质增效强化内控

报告期内，公司积极采取多项措施强化内部管控，促进公司稳健发展。一是加强制度建设，按照上市公司规范运作要求，完善内部控制体系，及时对公司相关制度进行修订；二是坚持依法治企，确保内部决策合法合规，对重要决策、制度、合同、资金使用等事项进行法律双向审核，强化事前风险控制，积极处理和化解诉讼纠纷案件，坚定维护公司利益；三是强化资金管理，部署应收账款催收、资金归集专项工作，降低资金成本，提高公司运营资金收益。报告期内，公司通过多举措积极加强应收账款回款工作的开展，收回部分长账龄（2-3 年及 3 年以上）应收账款，冲回应收账款坏账准备并形成当期利润 2,555.52 万元；四是持续深化供应链体系建设，优化供应链中的各个环节，系统推进采购降本、管理降本、产品降本，实现供应链管理的全方位质量效益提升；五是坚持质量强企，公司积极导入卓越绩效管理，提升企业全面质量管理水平，并以参评杨浦区质量奖、上海市先进质量管理方法、上海市重点产品质量攻关等为契机，建立完善公司管理体系，不断提高产品服务品质，持续增强自身竞争优势，逐步探索形成了复洁环保节能低碳高端装备制造“四化融合”的全过程质量管理模式，支撑公司高质量可持续发展；六是全方位提升安全管理水平，公司坚决贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，公司安委会每季度通报安全生产工作情况、安全教育培训及应急演练情况、项目安全巡查情况以及安全生产投入情况，进一步提升公司的安全管理水平，确保安全生产正常运营得到充分保障。

公司坚持质量强企，追求卓越绩效，以高质量的节能低碳装备供给助力资源能源综合利用和减污降碳协同增效。报告期内，公司“四维一体”数字化智能质量管理模式荣获首届杨浦区质量金奖，获评中国上市公司协会“2024 年上市公司文化建设优秀实践案例”。

非企业会计准则业绩变动情况及展望

适用 不适用

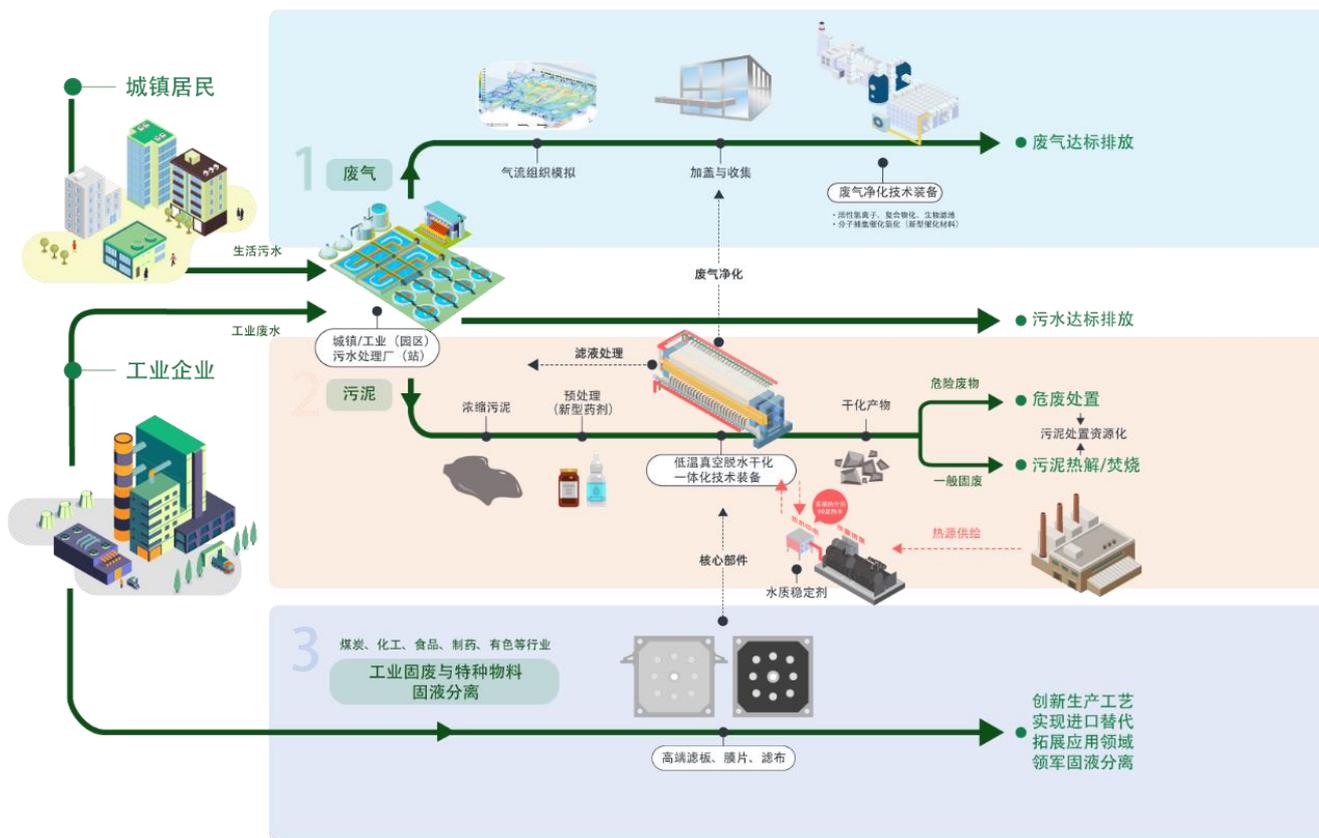
二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

（一）主要业务、主要产品或服务情况

复洁环保是一家专注于污泥等物料脱水干化与固液分离、恶臭污染物及挥发性有机污染物净化、节能降碳技术、双碳综合服务与清洁能源先进技术的国家专精特新“小巨人”企业、上海市科技小巨人企业，成立于 2011 年，总部位于上海。公司主营业务是为城镇和工业（园区）污水处理厂（站）提供污泥脱水干化及废气净化技术装备及服务，集节能低碳高端装备的研发、设计、制造、集成、安装与运维服务为一体；同时，依托核心技术，公司业务逐步向工业固废与特种物料固液分离、节能降碳、清洁能源领域拓展。

在“双碳”背景下，复洁环保作为节能低碳高端装备的领军企业，秉持科技创新理念，正在通过自身高质量发展与技术创新带动生态环保技术革新，致力于打造“中国智造”的新名片。

公司主营业务如图所示

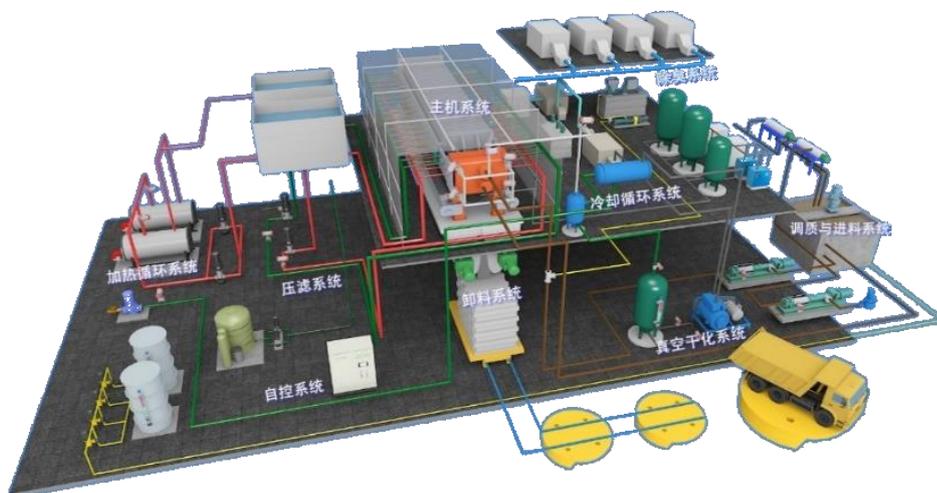


1. 高端固液分离装备

高端固液分离装备（含低温真空脱水干化一体化装备）主要针对污泥等难处理的物料以及要求滤饼含水率低的物料进行固液分离，可广泛应用于市政与工业污泥的脱水干化，以及石油化工、煤炭、食品、制药、有色、轻工等行业固废或特种物料的固液分离。

截至报告期末，该装备已成功应用于国内市政、工业领域 60 余项污泥、特种物料脱水干化项目，承接项目污泥处理设施设计处理能力总规模超 190 万吨/年（超 5,200 吨/天），相比传统工艺，每年可减少碳排放超 6.6 万吨。

低温真空脱水干化一体化技术装备三维示意图



2024 年高端固液分离装备代表性项目			
项目名称	商业模式	项目介绍	项目图片
泰和污水处理厂扩建工程项目	设备销售/ 运维服务	<p>泰和污水处理厂作为上海市重大工程，是国内全流程集约化布置规模最大的全地下污水处理厂工程，其扩建工程是上海市深入实施“长江大保护”国家战略，积极落实中央环保督察问题整改，推动长江经济带高质量发展的重要举措。</p> <p>泰和污水处理厂规划污水处理规模 60 万吨/日，一期已建成 40 万吨/日，96 吨干基/日污泥处理设施；二期扩建工程新建 20 万吨/日污水处理设施和 35 吨干基/日的污泥处理设施。一、二期均采用低温真空脱水干化一体化技术将污泥含水率减量降至 40% 以下。</p> <p>泰和污水处理厂一期自 2019 年投入使用以来始终高效、安全、稳定运行；报告期内，二期扩建工程项目已完成设备供货、指导安装工作，有序推进调试、试运行及性能考核验收工作。</p>	
深圳福田水质净化厂二期工程污泥脱水低温干化系统功能包项目	设备销售	<p>深圳福田水质净化厂二期工程是深圳市重点民生工程，采用“机械浓缩+调质+低温真空脱水干化一体化”技术，进入机械浓缩段污泥含水率约为 99.2%，机械浓缩后污泥含水率 93%-97%，经公司低温真空脱水干化一体化技术装备处理后污泥含水率≤40%。项目建成后将成为亚洲最大双层半地下水水质净化厂，将助力深圳湾等流域水质改善，推动城市绿色低碳发展。</p> <p>截至本报告披露日，该项目土建主体工程已基本完成，正在进行场地清理等工作，预计于 2025 年 4 月有序推进设备供货及指导安装工作。</p>	
大观净水厂污泥干化处理服务项目	BOT	<p>大观净水厂污泥干化处理服务项目采用 BOT 模式建设运营，特许经营权 10 年。项目总建设规模为 164 吨/天（含水率 80%），年处理污泥总量约 5.9 万吨/年。本项目采用低温真空脱水干化一体化技术装备对污泥进行减量化处理，经处理后的污泥含水率降至 30~40%。</p> <p>本项目于 2020 年 12 月建成投入运行，并于 2021 年 3 月顺利通过 90 天运行考核期后，进入运营服务期。运营期间设备设施运行稳定、安全、可靠，现场工作环境干净、整洁，成品泥质量满足后端处置要求。该项目于 2021 年荣获“广东环保产业减污降碳协同治理先进项目”；于 2022 年入选《粤港澳绿色大湾区建设典型技术与案例汇编》；于 2024 年入选首批“无废城市”建设减污降碳推荐案例。</p>	
安徽申兰华色材污泥干化项目	设备销售	<p>安徽申兰华色材污泥干化项目为新建一套处理能力为 4.42tDS/d 的污泥脱水干化处理设施，设计进泥含水率≤98%，生化污泥通过泵输送至调质池，经加药调质后，污泥通过进泥泵进入公司低温真空脱水干化一体化技术装备进行处理，最终使其含水率降至 30% 后外运处置。</p> <p>该项目为公司低温真空脱水干化一体化技术装备首次在有色材料行业商业化应用，相比传统的干化设备，能大幅降低污泥含水率，减少末端处置费用，实现降本增效。截至报告期末，该项目正在有序实施中。</p>	

常州维尔利餐厨废弃物处理项目	设备销售	<p>常州维尔利餐厨废弃物处理项目为高端压滤装备的设计、供货及伴随服务（包含运输、指导安装、调试、验收、培训、售后等）内容，处理规模为厌氧沼液 500t/d，污泥含固率为 3%，泥饼含水率达到 60% 以下。</p> <p>公司在工艺、材料、装备等方面进行研发和创新，实现在餐厨废弃物领域将污泥一次性脱水至 60% 以下，并降低能耗、减少处理费用，改善处理环境，实现餐厨废弃物行业绿色环保生产。</p>	
安徽碳鑫甲醇综合利用项目气化废渣脱水装置工程	设备销售	<p>近年来，公司先后顺利实施了多个气化细渣脱水干化成套设备项目，运行情况良好。安徽碳鑫甲醇综合利用项目为 1 套气化细渣深度脱水干化装置，包括干化主机系统、热源系统、远程控制系统等，装置年操作时间 8000 小时，处理气化细渣能力 4.08 万吨/年，处理后的滤饼含水率降低至 28% 左右，经皮带输送进入附近灰库，滤液直接返回系统灰水槽。采用公司低温真空脱水干化一体化技术装备，将有效提高水资源回用率 15-20%、降低电耗，减少处置费用，改善处理环境，实现煤化工节能、绿色、环保可持续发展。</p> <p>截至本报告披露日，该项目已完成性能调试并移交业主正常生产运行。</p>	

2. 废气净化成套技术装备

针对市政恶臭气体和工业挥发性有机废气的治理难题，公司拥有包括活性氧离子净化、生物滤池净化、复合物化净化、分子捕集催化氧化等系列废气净化技术与成套装备，能够面向以上海地方标准为代表的全国一系列严格的排放标准，提供从密闭-收集-输送-处理-排放的废气处理全流程解决方案。截至报告期末，公司承接项目的废气处理设施总处理能力已超过 850 万立方米/小时，对难降解的恶臭污染物及挥发性有机污染物进行了有效治理与污染减排，取得了显著的环境和经济效益。

2024 年废气净化成套技术装备代表性项目		
项目名称	项目介绍	项目图片
上海临港污水处理三期扩建工程废气净化项目	<p>上海临港污水处理三期扩建工程在污水处理工艺过程中会产生氨、硫化氢、甲硫醇等恶臭物质，均具有挥发度大、气味表征值大等特点，再加上污水处理过程中，由于传输、跌落及搅动等过程和污泥的堆放等，使臭气成分向外释放，严重污染环境，恶化周边环境质量。</p> <p>该项目采用“化学洗涤+生物过滤+化学吸附”组合的废气净化工艺，总处理风量 66000m³/h，执行《城镇污水处理厂大气污染物排放标准》（DB31-982-2016）中的相关标准。</p>	
白龙港污水处理厂污水调蓄工程 BLGT-2.1 标项目	<p>本项目利用白龙港污水处理厂内用地建设污水调蓄池一座，调蓄规模为 30 万 m³，本工程新建调蓄池拟采用全地下型式，总用地面积为 59877.44 m²，采用超高效复合式废气净化装置主要处理硫化氢、氨、臭气浓度、甲硫醇等污染物，总设计除臭风量为 320000m³/h。废气净化设施工程尾气排放同时执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB31/1982-2016）和《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）的相关要求。</p> <p>截至报告期末，本项目土建正在实施中，预计 2025 年开展交货与安装工作。</p>	

<p>河北雄安大河片区水资源再生中心废气净化项目</p>	<p>河北雄安大河片区水资源再生中心废气净化项目设计规模 1.75 万立方/天污水处理厂尾气处理，在污水处理过程中主要产生氨、硫化氢、甲硫醇等恶臭物质，工艺采用“预洗+生物滤池+活性炭吸附”组合废气净化成套系统，总设计废气净化风量为 25000m³/h。排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002、《恶臭污染物排放标准》GB-14554-93。</p> <p>截至报告期末，本项目土建主体工程已完成，正在收尾阶段，废气净化设备正在备货中，预计 2025 年 4 月中旬开始陆续交货并安装实施。</p>	
<p>山东枣庄市山亭污水处理厂改扩建工程废气净化项目</p>	<p>本项目废气净化设施采用生物净化法为主的工艺，主要设备有设备箱体（预洗段、生物地滤段）、生物填料、喷淋系统、排水系统、控制所需仪器仪表、引水机、排放管路等。首先对臭气源进行有效密封，控制恶臭气体外泄，然后经气体收集管道汇合，净化后的气体通过 15 米排放筒高空排放，其中氨、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的标准限值要求，并满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相关标准要求。</p>	

3. 节能降碳技术装备与服务

(1) 先进热泵技术装备

为进一步实现以高效、节能、低碳、经济方式对污泥进行减量化、无害化处理，公司在深入调研污水厂厂内用热需求和已有水源热泵技术的基础上，创新开发高温水源热泵技术装备，通过吸收污水厂的中水显热用于污泥低温真空脱水干化，实现 85℃ 高温供水，对污水厂低品位余热进行高效利用，实现了从污水厂内获取污泥干化热能的技术突破，促进了污水资源化、能源化，进一步降低了污泥脱水干化的单位运行成本与能耗，相比传统的脱水+干化“两段式”工艺，可实现能耗及单位运行成本降低 30%左右，同时可显著减少碳排放。目前，高温水源热泵技术装备已经在国内多个污泥脱水干化项目中成功实现应用，显著降低了能源消耗、碳排放强度和直接运行成本，相比传统解决方案，综合效益显著。

同时，以高温水源热泵为代表的各类先进热泵技术装备（主要包括常温热泵、高温热泵、蒸汽热泵、超低温热泵等）还可满足污水处理厂、大型泵站、工业企业及其周边一定范围内有关设施及建筑物的制冷供热需求，实现对城镇与工业领域低品位余热的高效回收与综合利用。

2024 年高温水源热泵技术装备代表性项目

项目名称	商业模式	项目介绍	项目图片
<p>大观净水厂污泥干化处理服务项目</p>	<p>BOT</p>	<p>大观净水厂污泥干化处理服务项目（BOT）作为公司第一个直接采用高温水源热泵技术作为低温真空干化一体化设备供热源的项目，具有很好的标杆示范作用，大幅降低污泥脱水干化处理成本的同时，每天可减少碳排放 31 吨，每年可减少碳排放超 1 万吨，节能降碳效果显著。</p> <p>“广州市大观净水厂高温水源热泵回收中水余热用于污泥干化项目”于 2023 年成功入选中国制冷学会编制的《热泵应用示范项目案例集》以及中国节能协会热泵专委会主编的《工业热泵发展白皮书（2023）》；于 2024 年入选首批“无废城市”建设减污降碳推荐案例。</p>	

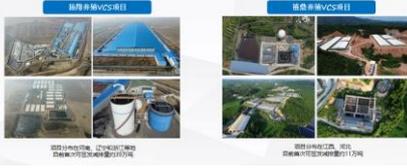
<p>泰和污水处理厂污泥处理单元高温水源热泵供能项目</p>	<p>合同能源管理</p>	<p>泰和污水处理厂污泥处理单元高温水源热泵供能项目通过改造能源系统，以高温水源热泵系统替代部分燃气热水锅炉，提取污水厂低品位余热制取工艺热水，为污泥干化系统供热。 本项目配置 2 套高温水源热泵（单套设备额定制热量 1690kW），通过吸收污水厂的中水余热制取 80-90℃ 热水用于污泥处理系统供热，热泵能效比不低于 2.5；可减少天然气用量和热能费用，并实现污泥处理系统耗能、碳排放总量与强度的降低。</p>	
<p>深圳章阁综合水质净化厂高温水源热泵-低温真空脱水干化技术耦合污泥减量项目</p>	<p>设备销售</p>	<p>深圳章阁综合水质净化厂污泥干化处理系统配置 2 套高温水源热泵（单套设备额定制热量 1360kW），通过吸收污水厂的中水余热制取 80-90℃ 热水用于污泥处理系统供热，热泵能效比不低于 2.5。实现污泥处理系统耗能、碳排放总量与强度的降低。</p>	
<p>白龙港污水处理厂污水源热泵项目</p>	<p>设备销售</p>	<p>白龙港污水处理厂污水源热泵项目针对白龙港污水处理厂部分办公楼供暖供冷新建一套污水源热泵系统，办公楼总面积约 1390 平方米，制热量为 219kw，制冷量为 210kw（每平方建筑面积的热负荷为 150W/m²；每平方建筑面积的冷负荷为 267W/m²）。 相比较传统的风冷分体系统，污水源热泵机组安装在整装式污水源热泵机组机房内，占地面积小；以水为载体，冬季水温稳定在 12℃，夏季水温稳定在 27℃，能效比约为 4~5.5，年运行费用比风冷分体系统节能 50%以上。</p>	

(2) 双碳综合服务

公司控股子公司捷碳科技是一家致力于为政企提供双碳领域一体化、矩阵式服务的综合性双碳服务企业，业务具体涵盖：节能低碳咨询、可持续发展规划服务、碳资产管理与开发、碳数据服务、节能减排项目投资运营等领域，助力客户形成一体化、全流程的综合性双碳解决方案。

截至报告期末，捷碳科技及其子公司已入选为中国工业节能与清洁生产协会零碳工厂、零碳园区评价认证服务机构，河南省、济南市工业节能服务机构、河南省用能权、能源审计、工业固废综合利用审核评级机构、河南省第一批绿色制造服务供应商，（行业级）碳中和行动联盟核心成员、中国节能协会碳中和专委会会员等政府备案智库；牵头编制《零碳工厂评价规范医药工业企业》，参编《河南省零碳工厂团体标准》《零碳药厂工厂评价指南》《温室气体 产品碳足迹 量化方法与要求 原生 PETG 聚酯薄膜等团体标准》。

2024 年双碳综合服务代表性项目			
项目名称	服务范围	项目介绍	项目图片
<p>绿色工厂申报项目</p>	<p>碳咨询、绿色制造</p>	<p>2024 年 12 月，在捷碳科技的咨询辅导下，客户凭借其在绿色生产、节能减排和可持续发展方面的表现，被工业和信息化部节能与综合利用司认定为 2024 年度国家级“绿色工厂”。 报告期内，捷碳科技另成功辅导 12 家企业获得省级绿色工厂称号；1 家企业获得省级绿色供应链称号；1 家工业园区获得省级绿色园区称号。</p>	

<p>零碳工厂申报项目</p>	<p>碳咨询、绿色制造</p>	<p>2024 年，捷碳科技共辅导 3 家客户完成零碳工厂申报，1 家企业成功申报河南省首批碳资产管理示范企业。其中：宁夏华昊生物科技有限公司是西北区域第一家零碳工厂，也是国内第一家开展零碳工厂建设的医药企业。</p>	
<p>ESG 咨询与报告服务项目</p>	<p>ESG 咨询与报告服务</p>	<p>2024 年，捷碳科技服务多家上市企业完成 2023 年度 ESG 报告发布，并签订多个 2024 年度 ESG 咨询服务项目。依托在碳计算、节能减碳路径分析及降碳综合解决方案等碳咨询领域的综合专业能力，捷碳科技在支持企业完成 ESG 报告编制的同时，可基于企业现有情况为企业提供战略咨询、节能减碳路径分析及降碳综合解决方案等，助力企业提升 ESG 表现，低碳可持续发展。</p>	
<p>养殖 VCS 项目</p>	<p>减排量开发与交易</p>	<p>养殖 VCS 项目通过从养殖场搜集的粪便和废水进行固液分离，固相部分好氧堆肥，液相部分厌氧消化，并收集厌氧消化过程中产生的沼气，同时，将其加以利用或直接焚烧，从而避免在基线情景下厌氧产生的甲烷排放。 捷碳科技开发的扬翔养殖 VCS 项目分布在河南、辽宁和浙江等地，首次可签发减排量约 39 万吨；禧鼎养殖 VCS 项目分布在江西、河北，首次可签发减排量约 11 万吨。</p>	
<p>河南省水土保持碳汇暨生态产品价值转化交易项目</p>	<p>减排量开发与交易</p>	<p>捷碳科技于 2024 年完成河南省水土保持碳汇暨生态产品价值转化交易“第一单”，协助客户完成项目的 3.4 万吨二氧化碳当量的碳汇量登记，并实现交易 1 万吨。 在 CCER 林业碳汇领域，捷碳科技于报告期内顺利签约 8 个项目，通过林业活动吸收大气中的二氧化碳，并将其转化为碳汇，从而获得核证减排量。有助于应对气候变化，促进生态保护和可持续发展。</p>	

(二) 主要经营模式

1. 盈利模式

公司主要通过向用户交付使用自主研发的高端固液分离装备（含低温真空脱水干化一体化技术装备）、废气净化成套技术装备、先进热泵技术装备以及提供相关的备品配件销售、运营服务、维保服务等，以获取收入与合理利润。

具体来看，公司的盈利模式主要为：一是向客户销售节能降碳技术装备，并提供工艺设计、核心部件制造、安装调试等服务，这是公司主要收入来源；二是为使用公司节能降碳技术装备的客户，提供常年的运维服务（人工、备品备件）；三是为客户提供节能降碳技术装备定制化服务和解决方案，主要包括存量污泥治理服务（如上海老港暂存污泥处理服务项目，按照合同约定总量和服务期限，在相应期间的污泥处理量确认收入）；污泥 BOT 项目（如广州市净水有限公司大观净水厂污泥干化处理服务项目，为 BOT 模式，运营期分 10 年确认收入）；合同能源服务（如上海虹桥污水处理厂污泥脱水干化高温水源热泵技改项目，通过为客户进行节能改造，从获得的节能效益中收回投资和取得利润）；四是向客户单独销售滤板及相关配件（根据国内外客户的差异化需求，设计并生产不同类型、规格的耐高温干化滤板和特殊用途高端滤板及相关配件）。

2. 研发模式

公司紧密聚焦高端固液分离、高效废气净化、节能降碳、清洁能源高新技术装备等领域，以“自主创新”为根本，通过自主立项，持续开展各项研发任务，形成主要核心技术与产品；同时，公司在加强自身研发实力的同时，重视与高等院校与科研机构的合作，积极借助外部研发力量来提升公司整体技术水平，形成了产-学-研一体化的运作模式，先后与同济大学、华东理工大学、上海城市水资源开发利用国家工程研究中心有限公司、上海建筑科学研究院等高校、院所、企业

开展合作研发，围绕“绿色-低碳-循环的污泥等有机固废无害化资源化”研发战略目标，持续聚焦污泥泥质及药剂数据库建设、污泥热化学处理技术装备、污泥处理产物资源化、先进热泵开发与创新应用、污水污泥制氢-储氢-用氢、绿色能源化工等主题进行关键技术攻关，并积极进行成果转化及工程示范，取得了良好成效。

3. 销售模式

根据公司所处行业特点，公司的销售模式主要为自主销售，通过参加公开招标和竞争性谈判等方式获取订单。

公司营销管理中心下设广东分公司、山东分公司、销售部、工业销售部及各办事处，主要负责营销管理工作。公司销售人员负责市场开拓，获取项目信息，邀请客户参观公司建设的项目，技术人员有效结合客户工艺路线和技术要求，提供节能降碳技术装备的设计、制造、集成、安装与运维服务为一体的整体解决方案，公司投标并中标后与客户签订销售合同，根据销售合同要求执行采购和生产任务，严格按照合同约定完成各个阶段的项目任务，同时按完成任务的时间节点确认收入。

4. 采购模式

公司采购部负责供应商的开发、评估、维护，采购合同签订及采购合同管理等。除核心部件自主生产外，其余外购设备根据各项目技术方案，据此确定采购的具体要求并相应下达采购合同或订单。一般情况下，公司的采购均按照销售、生产订单进行采购，当预计主要原材料价格将发生重大变化，公司认为会对公司产生重大影响时，采购部提出申请并经管理层审核通过后，可以提前采购部分原材料进行储备。公司已建立了合格供应商名录，采购部、工程技术部通过市场调研、实地考察、工厂监造和出厂验收等方式，对供应商提供产品的质量、供货周期、价格、售后服务及时性等多方面实行年度考核，优胜劣汰，定期更新合格供应商名录，不断提高供应商品质管理。

5. 生产或服务模式

公司主要生产或服务模式典型流程可分为项目信息收集与评估、招投标、合同签订、工艺设计、物资采购、核心设备制造、安装调试、运维服务八个阶段。

公司产品性质和市场特性决定了公司的销售和生产采取“以销定产”的模式，根据客户的具体要求以及客户的实际状况进行订单式生产。公司销售部门与客户签订销售合同后，由项目管理部负责合同的执行。项目管理部根据合同及客户需求制定项目实施计划，工程技术部根据合同、客户需求及项目实施计划完成相关设计工作并制定采购清单和技术要求，装备制造中心根据项目实施计划安排核心部件及相关配件的生产，采购部根据合同、采购清单和技术要求完成外购设备的采购，项目管理部负责设备到货、安装调试、验收交付等工作，确保满足客户的需求。公司也会根据市场预测、生产能力和库存状况生产少量通用配件，以提高交货速度，并充分利用生产能力，提高设备利用率。

所有产品的安装服务工作采取外包给具有相应资质的企业，公司完成项目设计、安装指导、调试等工作，最终交付客户使用，并提供后续运维服务。

(三) 所处行业情况

1、行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 公司所属行业

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司主营业务所属行业为“C35 专用设备制造业”中的“环境保护专用设备制造(C3591)”；根据国家统计局印发的《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第23号)，公司属于“7.2 先进环保产业”项下的“7.2.1 环境保护专用设备制造”；根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“CG35 专用设备制造业”；公司作为科技创新型企业，属于科创板重点支持的六大领域中的“节能环保板块”。

(2) 行业发展阶段

当前，我国积极促进经济社会发展全面绿色转型，作为人口规模巨大的发展中国家，生态环境稳中向好的基础还不稳固，污染物和碳排放总量仍居高位。在新形势下，把污染治理与节能、减排、降碳、循环利用等统筹协调推进已经成为时代的迫切要求，传统环保产业向“新环保”产

业升级是必然趋势。

传统环保产业主要包括水、固、气等领域的污染治理，其核心是污染物的无害化、减量化及部分资源化处理。随着经济发展、技术进步，环保产业需要向“新环保”产业升级，在实施环保末端治理的同时，还要深度融合节能、减排、降碳、扩绿、循环利用等方面，重视源头减排和清洁生产措施，在经济社会的高质量发展中发挥更高效作用。

针对这一变化，能够看到我国已经在从法规标准、财政税收、市场机制等多个方面展开布局，明确强调环保与其他方面的协同性，如 2022 年中华人民共和国生态环境部（以下简称“生态环境部”）等七部门联合印发的《减污降碳协同增效实施方案》，该方案核心强调两点：一是突出协同增效，要求统筹碳达峰碳中和与生态环境保护相关工作，如目标协同、区域协同、领域协同、任务协同、政策协同、监管协同等；二是强化源头防控，强调紧盯环境污染物和碳排放主要源头，突出主要领域、重点行业和关键环节。

(3) 污泥处理处置行业概况

1) 全面加强生态环境保护背景下，污泥处理处置市场需求逐年递增

近年来，随着国内城镇污水处理基础设施建设逐渐完善，城镇污水处理行业得到了迅速发展，水环境治理也取得了显著成效。但同时，在污水处理时大量产生的污泥却没有完全得到有效的处理处置，对环境造成极大危害，逐渐成为制约我国生态文明建设进一步向好的薄弱环节。

当前，我国污泥处理处置面临的形势仍十分严峻。首先是污泥产量大，中华人民共和国住房和城乡建设部 2024 年 10 月发布的《2023 年城乡建设统计年鉴》表明，2023 年全国城市及县城污水处理厂产生的污泥量已突破 8,600 万吨（以含水率 80%计），预计到 2025 年我国污泥产量将达到 9,000 万吨以上。其次，从新一轮环保督察来看：污泥问题十分突出，污泥违规处理处置时有发生对污泥“污染物”特性认识不足。虽然现在政策层面从“重水轻泥”向“泥水并重”发展，但相比发达国家在污泥处理处置上的能力和水平严重滞后，污泥处理处置投资占比严重不足（国内污泥处理处置费用普遍不足污水厂总运行费用的 20%，发达国家的这一费用占比约为 30-50%）。此外，我国污泥处理处置还存在污泥稳定化处理严重不足，污泥处理处置标准不够完善等问题。

2) 污泥无害化、资源化处置是行业发展的主要趋势，污泥焚烧的处置方式具有明显优势

在国家环保监管政策持续加码、市场监管更加严格以及污泥处置标准不断提高的背景下，极大地驱动了污泥处理处置的无害化进程。国内常用的污泥处置手段包括卫生填埋、焚烧、土地利用和建材利用。其中，卫生填埋由于没有实现完整处置且浪费土地资源，难以适应我国当前和未来的环保发展要求，且《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》明确指出要加快压减污泥填埋规模，积极推进污泥资源化利用，因而卫生填埋的处置方式将逐步被淘汰。

污泥焚烧处置能够将污泥中有机物在高温条件下氧化分解为二氧化碳和水，同时释放热量，实现最大限度的污泥减量化与无害化，可大幅减小污泥的体积，彻底杀灭其中的病原微生物，阻断污泥中病毒的传播，解决污泥的恶臭问题，且焚烧产物为稳定的惰性灰渣，可进行建材利用资源化，实现了真正意义上的稳定化、无害化和资源化处置。同时，利用焚烧系统可以将污泥焚烧产生的热量用于湿污泥的干化以及蒸汽、电力产品的生产等，相较于其他处置方式具有较大的优势。

3) “节能、减碳”将是污泥处理装备与技术升级改造的主要方向

“碳减排”与“碳中和”背景下，污泥处理处置市场需求升级，低碳化、资源化成为产业升级新导向。

在政策与技术双重驱动下，污泥处理处置将由稳定化、无害化向减量化、资源化和低碳化转型。国家《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》指出要坚持“稳定可靠、绿色低碳”的原则，加大污泥能源资源回收利用，鼓励将污泥焚烧灰渣建材化和资源化利用；《上海市污泥无害化处理和资源化利用实施方案》也指出了要秉承“绿色、循环、低碳、生态”理念，强化源头污染控制，在安全、环保和经济的前提下，积极回收利用污泥中的能源和资源，实现减污降碳协同增效，鼓励污泥处理处置方式采用独立焚烧、协同焚烧后建材利用或统筹利用，兼顾高效生物处理后土地利用；广东省《关于进一步加强城镇生活污水处理厂污泥处理处置工作的指导意见》，重点强化技术支撑，突破污泥稳定化和无害化处理、资源化利用、协同处置、污水厂内减量等共性和关键技术装备，开展创新技术应用。随着相关规划的相继出台，为重点地区污泥处理处置释放了巨大的市场空间，还着重提出了资源化利用的战略目标，旨在转变传统的污泥处置观念，推动污泥从单纯的环境负担转变为有价值的资源。

4) 污泥处理处置行业集中度较低，缺少专业性污泥处理服务商

随着我国污水处理率持续提升、污泥产生量不断增长、环保督察重点关注、政府对污泥处理处置要求逐渐增加的多重压力下，污泥处理的市场需求将会进一步提升。同时，随着污水处理量、处理要求提升，带动污泥产生量持续增加。

从国情以及政策出台情况看，污泥处理处置是一个大赛道，也是一个长赛道。目前涉及污泥处理处置业务的企业小而多，竞争格局分散，缺少专业性污泥处理服务商，我国各地污水处理厂总体较为分散。污泥分布也较为分散，污泥处理行业内单个企业的业务范围通常具有一定的区域性且市场占有率普遍不高。受长期以来“重水轻泥”的影响，我国污泥处理行业仍处于起步成长阶段，多数涉足污泥处理的企业主营污水处理，行业内仅有少数企业专门从事污泥处理。除此之外，各地方对污泥处理的付费意愿参差不齐，费用大约分布在 200-500 元/吨（个别地区是 100-300 元/吨）的范围内，普遍不高，这个费用水平是无法完成全过程商业运行的。目前仅有规模较大、经济发展较好的城市，相对有更健全的付费机制、更强的付费能力。

5) 近年来国家、地方相继出台的环保政策与规划，迈入以质量提升和技术创新为特征的平台期

2023 年 12 月，《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》提出：加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，建设城市污水管网全覆盖样板区，加强污泥无害化处理和资源化利用，建设污水处理绿色低碳标杆厂；落实污水处理收费政策，构建覆盖污水处理和污泥处置成本并合理盈利的收费机制。近年来，国家和地方持续出台多项政策规划，对污泥处理处置行业的发展发挥积极推动作用。

a) 国家政策层面

2021 年 6 月，中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国住房和城乡建设部发布的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》全文中 31 次提到污泥，“泥水并重”态势日趋明朗；东部城市、中西部大中城市、其他有条件城市加快压减污泥填埋规模、积极推进污泥资源化；土地资源紧缺的大中城市推广采用生物质利用+焚烧、干化+土地利用处置模式。

2022 年 9 月，国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部印发《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》提出，到 2025 年，全国新增污泥（含水率 80%的湿污泥）无害化处置设施规模不少于 2 万吨/天，城市污泥无害化处置率达到 90%以上，地级及以上城市达到 95%以上，京津冀、长江经济带、东部地区城市和县城，黄河干流沿线城市污泥填埋比例明显降低，基本形成设施完备、运行安全、绿色低碳、监管有效的污泥无害化资源化处理体系。

2023 年 12 月，国家发展改革委、生态环境部等部门发布的《关于推进污水处理减污降碳协同增效的实施意见》提出：到 2025 年，地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，建成 100 座能源资源高效循环利用的污水处理绿色低碳标杆厂；推广污水源热泵技术，对厂内及周边区域供暖供冷。鼓励发展节能降耗专业服务，推广合同能源管理模式；推进污泥处理节能降碳，推广低碳处理工艺，新增废气污染物纳入排污许可；污泥单独焚烧时，鼓励干化和焚烧联用，采用高效节能设备和余热利用技术，提高污泥热能利用效率；推动污泥焚烧灰渣建材化和资源化利用，加大科普宣传，畅通污泥资源化产品市场出路。

2024 年 1 月，国务院发布的《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》提出：持续深入推进污染防治攻坚。加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，建设城市污水管网全覆盖样板区，加强污泥无害化处理和资源化利用，建设污水处理绿色低碳标杆厂。

2024 年 3 月，国务院发布的《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》提出：加快建筑和市政基础设施领域设备更新，加快推进城镇生活污水垃圾处理设施设备补短板、强弱项；住房城乡建设部发布的《推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案》提出：更新改造存在不满足标准规定、国家明令淘汰、节能降碳不达标等问题的设施设备，包括水泵、鼓风机、污泥处理设备、加药设备、监测及自控设备、除臭设备、闸阀及各类专用机械设备等；《关于加强城市生活污水管网建设和运行维护的通知》提出：鼓励有条件的大中型城市适度超前建设污水处理设施和规模化污泥集中处理处置设施。

b) 沿海地区带动污泥处置方式升级

以上海、江苏等为代表的长三角地区和以广东为代表的珠三角地区，不仅是我国经济发展的龙头，也在城镇污水处理能力和污泥产量方面排名全国前列，近年来，在国家有关行业政策的引导下，上海、广东、江苏等地持续推进城镇污水污泥处理设施的建设，并密集出台了地方性的污

泥处理处置的规划或规范，对国家污泥处理处置任务目标的完成和污泥处理处置技术的进步和未来发展方向起到了良好的引导作用。

上海、广东、江苏等地近年来陆续出台了《上海市排水“十四五”规划》《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》《江苏省“十四五”生态环境基础设施建设规划》等文件，规划至“十四五”末，上述地区新增污泥处理处置设施规模不少于 9,000 吨/天（按含水率 80%计）。2023 年，上海市印发《上海市减污降碳协同增效实施方案》，明确指出推广水源热泵等热能利用技术，提高污泥处置和综合利用水平；《上海市污泥无害化处理和资源化利用实施方案》，明确推进污泥独立焚烧及协同焚烧项目建设；开发新能源应用，推进水源热泵技术应用；拓展污泥资源化应用及试点。随着相关规划的相继出台，为重点地区污泥处理处置释放了巨大的市场空间。2024 年，上海市印发《美丽上海建设三年行动计划（2024—2026 年）》，提出加快推进绿色低碳科技发展，持续深入打好碧水保卫战，完成泰和污水处理厂及 6 座城镇污水处理厂新建扩建工程，加快推进白龙港污水处理厂扩建三期工程；《关于进一步加强本市污水系统治理的实施方案》提出推进污水处理厂高效能运行，提高污水处理厂资源化利用水平，以水源热泵、光伏发电等为重点，推进污水处理厂资源化利用，积极开展绿色低碳标杆污水处理厂建设。

同时，在长三角、珠三角等发达地区的引领下，污水处理能力与污泥产量排名全国前列的其他主要地区陆续出台了地方城镇污水处理或排水规划，对污泥处理设施的建设都进行了详细规划，市场空间可观。其中《成都市“十四五”水务发展规划》提出：十四五期间新增生活污水日处置能力 2,150 吨，污泥无害化率达 95%。《重庆市城镇生活污水无害化处置“十四五”规划（2021—2025 年）》指出：十四五期间生活污水无害化处理处置能力从 5,837 吨/天提升至 6,710 吨/天。

综上，行业压力、技术需求、政策规划三管齐下，在释放污泥处理处置未来市场空间的同时，提出了污泥在污水厂内实现脱水干化减量、实现水泥气同步治理、绿色低碳、节能循环、环境友好、智慧高效等一系列目标要求，将有助于推动行业朝着更加高效、绿色、可持续发展的方向发展。

(4) 废气净化行业概况

1) 恶臭污染物治理已成为城市环保工作重点之一

恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质，主要产生于水污染治理（包括污水处理、污泥处理、配套泵站）、固废处理（如垃圾处理）、工业废气、公共建筑等多个行业，具有广泛性和多样性的特点。

恶臭污染物中的芳香族化合物，如苯、甲苯等具有致癌、致畸和致突变作用。恶臭污染物与挥发性有机污染物等组成的废气，已成为公众最关注的环境问题之一。根据生态环境部全国环保举报管理平台统计，2020 年“全国生态环境信访投诉举报管理平台”接到恶臭/异味投诉举报为 9.8 万件，占全部环境问题投诉举报件数的 22.1%，其中城镇污水处理厂恶臭污染物投诉案例呈上升趋势，部分污水处理厂被新建居住区或商业区包围，又因为工艺落后存在臭气散逸的情况，成为城市中重要恶臭污染源。

2) 产业发展存在旺盛需求，行业集中度不高

根据生态环境部《2022 年中国生态环境统计年报》显示：2022 年，全国环境污染治理投资总额为 9,013.50 亿元，其中工业废气治理设施运行费用为 2,234.30 亿元。随着大气污染防治要求的提高，大气污染防治逐渐进入细分领域，恶臭污染催生的治理、监测和监管等领域的市场空间有望达到千亿量级，市场需求旺盛。

我国恶臭污染物治理与污水处理，脱硫、除尘等相比仍处于初级阶段，从事恶臭污染物治理的数百家企业多为 2002 年之后成立，行业集中度不高，市场竞争激烈。

3) 国家标准体系的不断完善，促进了行业持续发展

由于恶臭污染及挥发性有机污染物的社会危害性，《全国生态保护“十三五”规划纲要》《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》均将恶臭污染、挥发性有机污染物列为重点污染防治对象，《国家环境保护标准“十三五”发展规划》中也将制、修订恶臭污染及挥发性污染物的相关标准列入规划。《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》明确提出对现有污水处理厂进行扩容改造及恶臭治理。

除国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)外，以上海、天津、山东为代表的发达地区不断提升废气排放地方标准，如《恶臭（异味）污染物排放标准》(DB31/1025-2016)、《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《城镇污水处理厂大气污染物排放标准》(DB31/982-2016)、《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)等。这些标准的相继出台与实施，促进了废气净化技

术水平和治理效果的显著提升，为行业的持续发展奠定了良好基础。

4) 技术发展状况及趋势

恶臭污染物，按作用机理不同，解决方法可分为密封法、稀释法、掩蔽法和净化法四大类。净化法作为最彻底的解决措施，主要是对收集的恶臭气体采用吸附法、化学法、生物法和催化氧化等技术进行处理。

恶臭污染处理技术的选择，要根据恶臭物质的来源、浓度、性质及处理要求决定。但由于恶臭物质的非单一性和复杂性，单一的恶臭处理技术很难达到预期的处理效果，因此需要将各种技术进行组合，形成复合型恶臭污染物处理技术工艺，从单一的处理单元发展为多种技术组合式应用。目前，在我国生物滤池、催化氧化净化技术装备等系列高效废气复合净化技术装备在废气净化领域得到了广泛应用，已成为本领域的主流工艺环节。

5) “碳达峰、碳中和”目标驱动碳市场稳步发展

2024 年 1 月 22 日，CCER 市场启动仪式在北京举行，宣布全国温室气体自愿减排交易市场启动；6 月，国家认监委公布了《第一批温室气体自愿减排项目审定与减排量核查机构资质审批决定》，发布了第一批共 5 家审定/核查机构；7 月，生态环境部办公室发布了关于就《温室气体自愿减排项目方法学 煤矿低浓度瓦斯和风排瓦斯利用》《温室气体自愿减排项目方法学 公路隧道照明系统节能》公开征求意见的函，CCER 第二批 2 个方法学开始公开征求意见。温室气体自愿减排交易市场机制是推动控制和减少温室气体排放，助力实现碳达峰碳中和目标的重要政策手段，有利于鼓励更广泛的行业、企业参与温室气体减排行动，支持可再生能源、林业碳汇、甲烷减排、节能增效等对减碳增汇有重要贡献的项目发展。

2024 年 2 月，工业和信息化部等七部门联合发布《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》，提出加快建立数字化碳管理体系，鼓励企业、园区协同推进能源数据与碳排放数据的采集监控、智能分析和精细管理；积极培育专业化绿色低碳公共服务平台和服务机构，开发推广绿色制造解决方案；5 月，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》，要求一以贯之坚持节约优先方针，完善能源消耗总量和强度调控，重点控制化石能源消费，强化碳排放强度管理，分领域分行业实施节能降碳专项行动；6 月，生态环境部会同国家发改委、工信部等多部门联合印发《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》，提出建立健全碳足迹管理体系，发布产品碳足迹核算通则标准，发布重点产品碳足迹核算规则标准，建立完善产品碳足迹因子数据库，建立产品碳标识认证制度，建立产品碳足迹分级管理制度，探索建立碳足迹信息披露制度；7 月，国务院办公厅印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》，明确提出将碳排放指标及相关要求纳入国家规划，建立健全地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理、项目碳评价、产品碳足迹等政策制度和管理机制，并与全国碳排放权交易市场有效衔接，构建系统完备的碳排放双控制度体系，为实现碳达峰碳中和目标提供有力保障；7 月生态环境部通过《2023、2024 年度全国碳排放权交易发电行业配额总量和分配方案》，该方案在保持政策延续和稳定的基础上，降低核查难度、减轻数据质量风险，避免繁琐的计算程序以及结果偏差，并引入配额结转新机制，确定将两年一履约改为一年一履约，刺激市场活跃度。

综上，国家稳步推进碳达峰碳中和，聚焦关键行业及重点领域，激发强制碳交易市场的活跃度，启动自愿碳交易市场并持续扩容，鼓励企业积极利用数智化赋能碳管理，加速建立健全组织及产品碳排放的信息披露机制，同时对绿色低碳服务机构提出更高要求。政策导向与市场需求双管齐下，将进一步激发碳市场发展潜能。

(5) 主要技术门槛

1) 污泥脱水干化一体化

城镇污泥组分复杂，固液分离难度大，传统的“两段式”污泥脱水干化工艺通过污泥脱水设备（包括带式压滤机、离心脱水机、板框压滤机等）和污泥干化设备（包括桨叶干化机、圆盘干化机、流化床干化机、带式干化机等）联用对污泥进行处理，以实现污泥减量，但由于两类设备在技术原理、工艺流程、设备结构等方面均有显著差距，难以通过将二者组合成一体的方式，实现流程短、效率高、占地小、污染低等技术优势，因而只能选取某一类特定设备作为基础，聚焦关键技术，开展创新研发。

多年以来，虽然国内外行业内多家知名企业均尝试依托离心脱水机、带式压滤机、板框压滤机等传统机械脱水设备为主体，开发集脱水与干化功能于一体的先进固液分离装备，但除复洁环保依托板框压滤机这一具有最大化机械脱水能力的脱水设备自主研发成功并实现应用外，其他均

未实现市场化应用，其主要技术门槛体现在一体化工艺和核心部件两大方面，其中，一体化工艺需要攻克污泥脱水机制复杂、系统集成度高、工艺技术难度大等难题，而核心部件需要攻克耐高温滤板综合技术要求高，生产制造技术难度大等难题。

2) 恶臭与挥发性有机废气净化

随着近年来我国污水处理厂和工业企业恶臭污染物与挥发性有机污染物治理领域排放标准的提升，行业发展得到持续关注，相关企业数量日益增加，废气“生物+物化”技术路线在细分领域已形成比较成熟的净化工艺和工程应用体系，其技术门槛主要体现在污染物识别、工艺设计、计算模拟、运行控制，以及关键材料等方面，例如恶臭污染物的精准识别与控制、复合式废气处理工艺的改进与优化、高效反应器的创新设计、新型填料的开发等，同时需要通过各类技术的体系化运用与高效集成，方可在不同应用场景下实现各类废气污染物的精准控制与稳定达标。

3) 高温水源热泵技术装备

高温水源热泵是一种在少量电能或热能的驱动下，利用污水厂达标排放的中水等低品位热源，借助压缩机及其中制冷剂（冷媒）的相变，实现低位热能向高位热能转移的一种节能低碳技术装备。相较于常规水源热泵一般只能制取不超过 60℃ 的热水，高温水源热泵通过技术创新、工艺升级以及零部件的优化匹配，可以制取超过 85℃ 的热水，大大拓展了应用领域，不仅可以应用于污水处理厂污泥脱水干化供热，还可满足污水处理厂公共设施及污水处理厂周边一定范围内民用、工业领域相关用户的供热需求，节能降碳综合效益显著，其技术门槛主要体现在压缩机、换热器、节流装置等核心组件的设计、选型、生产制造、装备系统设计与集成，以及系统运行监测与控制等诸多方面，只有通过专业合理的设计、选型、制造、集成、控制，才能实现高温水源热泵的安全稳定运行，保证高效、可靠的热能转换与利用。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1) 高端固液分离领域

公司独创的低温真空脱水干化一体化技术，填补国内外空白，从研究开发到应用经过多年市场检验，已成为由生态环境部 2019 年《国家先进污染防治技术目录（水污染防治领域）》，中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国科学技术部《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2020 年版）》等多个国家鼓励、支持和推动的关键技术与装备目录中污泥脱水干化领域入选的唯一技术。

公司的核心技术装备应用领域广泛，应用场景多元，已在国内多项重大工程和高标杆、高难度的危废污泥减量项目中成功实现了推广应用。截至报告期末，已成功应用于国内市政、工业领域 60 余项污泥、特种物料脱水干化项目，包括锂电、煤化工、半导体等领域，承接项目污泥处理设施设计处理能力总规模超 190 万吨/年（超 5,200 吨/天）。其中在上海、广州承接项目的污泥处理设施设计处理能力总规模已分别占上海、广州污泥无害化处理设施规模的近 25%。

(2) 废气净化领域

公司在该领域已承接了上百项污水处理厂和工业企业恶臭污染物与挥发性有机污染物废气处理项目，包括上海石洞口污水处理厂（拥有全球最大规模的一体化活性污泥法生物反应池）提标改造工程除臭提标项目、上海竹园片区污泥处理处置扩建工程（上海市污泥集中处理三大片区之一的标杆工程）除臭项目、上海石洞口污水处理厂污泥处理二期工程（国内首个接收半干污泥的污泥焚烧工程）除臭项目、白龙港污水处理厂提标改造工程除臭项目、浦西总线格栅井除臭改造工程项目、大宁汾西等 10 座泵站除臭系统达标完善工程项目等多项上海市级重大工程项目，废气处理设施的总处理能力已超过 850 万立方米/小时。

(3) 先进热泵领域

公司自主开发应用高温水源热泵技术，从污水处理厂净化后的常温中水中提取热量，直接产生 85℃ 左右的热水，为污泥脱水干化一体化设备提供所需的低品位热源，实现了污水的资源化、能源化，进一步降低了污泥脱水干化的单位运行成本与能耗，相应形成的“基于高温水源热泵的污泥低温真空脱水干化一体化技术”，获评 2023 中国节能协会节能减排科技进步奖-热泵技术创新奖，并作为系统能量梯级利用技术之一，成功入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录（2024 年版）》。截至报告期末，公司在低品位余热的高效回收与综合利用领域已实施运行 29 台套高温水源热泵机组，设计制热功率总规模超 3.7 万千瓦，按照设计工况条件运行，每年可减少碳排放超 5.5 万吨。

综上，依托于核心装备技术领先、安全节能等显著优势，复洁环保真正实现了“水泥气同步治理”，以实际行动创造了良好的经济效益与环保效益，为重点发展地区市政和工业污水处理厂污泥大幅减量、废气深度净化、区域环境治理、污染防治攻坚战、中央环保督察等任务的顺利实施做出了重要贡献，有效助力落实国家“碳减排”“碳中和”的目标，推动绿色可持续发展

3、报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

2024 年是全面贯彻党的二十大精神的关键之年，我国经济社会进入绿色化、低碳化的高质量发展阶段，通过实施应对气候变化的国家战略，推动经济社会绿色低碳转型，加快建设美丽中国。近年来，以污水厂污泥、生活垃圾（如家庭厨余垃圾、餐厨垃圾、其他厨余垃圾）、农业有机固废（如农业秸秆、畜禽粪污）等为代表的城乡有机固体废弃物处理技术得到了迅速发展，基本形成以焚烧处理为主，厌氧消化、好氧堆肥为辅，应急填埋保底的处置体系。

同时，我国城乡有机固废处理处置仍侧重末端治理，资源化利用水平不高，与发达国家相比还有较大的提升空间，主要体现在垃圾分类后焚烧设施产能过剩、湿垃圾厌氧沼渣资源化利用率有待提升、区域发展不平衡、存量填埋设施环境风险隐患大等方面。污泥厌氧消化是国外污水处理厂回收有机物化学能的主要方式，厌氧消化比例超过 60%，而我国仅有不足 5%的污水处理厂采用了这一工艺。畜禽粪污和秸秆以还田利用为主，而高值资源化利用模式未得到有效开发。

面向未来，随着我国“无废城市”建设的深入推进、“双碳”目标的提出，在国家大力推动协同减污降碳、循环经济发展的背景下，城乡有机固体废弃物的资源化利用面临着新的更高要求。由于城乡有机固废主要是生物质类有机固废，其中的碳、氢组分主要来自生物合成过程，因而由城乡有机固废制备的生物基燃料及生物基化学品具有碳中性特征。未来需重点突破有机固废生物基燃料及化学品制备技术，以生物质能及生物基化学品部分替代化石能源和矿产资源。在此过程中，面向污染控制、碳减排双重目标，需加强多学科交叉与“产学研用”协同，以资源化为手段，推动关键核心技术创新应用与产业升级。

(1) 突出科技创新引领作用，以技术装备升级为重点，突破关键核心技术、加速科技成果转化为主攻方向，提高城乡有机固废的资源化利用效率和产品附加值，推动有机固废由资源化利用向高值化利用转变，构建高效协同的产业技术创新体系，全面提升产业技术水平和国际市场竞争力。

在生物处理方面，发达国家和地区近年来提出了利用生物质制备高值生物燃料、生物基化学品的发展布局，以此部分保障能源安全，如生物质能源约占欧盟可再生能源的 60%，以生物柴油为重点，生物天然气、生物航空煤油等为补充。我国在城乡有机固废燃料化、高值化利用方面与发达国家和地区存在较大差距，未来应积极探索利用沼气制备绿色甲醇、绿色液化天然气、绿色可持续航空燃料，用作远洋船舶、大型飞机的“零碳”燃料；利用城乡有机固废制备生物基平台化学品、生物基塑料、生物基溶剂、生物基表面活性剂等生物基高值产品，用于部分替代化石能源和矿产资源，提升经济和环境效益。

在热化学处理方面，追求由“被动”焚烧向“主动”焚烧的转变，提升能源利用效率，降低烟气污染物排放强度，开展二氧化碳捕集与高值利用研究与应用示范；构建高效热解气化体系，开发合成气高效制备生物基燃料的新技术；应用催化热解碳化技术制备热解炭，推动热解炭以成型燃料、建材原料、土地改良及功能吸附材料等形式进行高值利用。

(2) 应用人工智能、大数据、物联网、5G、区块链等新一代信息技术，构建有机固废及高值资源化产品的综合管理和公共信息服务系统，纳入智能城市建设体系，提升有机固废环境管理的信息化水平。

(3) 加强“产学研用”协同，发挥高校、科研院所、企业、政府在技术创新链中的各自优势，着力解决制约产业发展水平的技术“瓶颈”，形成支撑高效资源化的新原理、新方法，构建以技术应用为导向的“产学研用”全链条创新模式。

(四) 核心技术与研发进展

1、核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司的核心技术是低温真空脱水干化一体化技术、废气净化系列技术以及先进热泵技术。

(1) 低温真空脱水干化一体化技术

我国城镇污水厂污泥量大、质差，在世界范围内较为罕见，国外既有的污泥处理处置理论与技术难以切实解决当前我国在污泥泥水分离、脱水干化技术与装备领域面临的特殊困境。公司自主研发成功了低温真空脱水干化一体化技术，集固液分离与滤饼干化为一体，能自动完成整个脱水干化循环。可广泛应用于市政污泥、工业（危废）污泥、工业固废以及特种物料的脱水、干化，从而达到减容和减量目的。

1) 攻克了污泥等物料脱水干化一体化工艺技术难题，填补国内外空白

公司的低温真空脱水干化一体化技术，创造性地将机械压滤脱水与真空干化技术合为一体，可将污泥含水率由 90-99% 一次性降至 30% 以下，实现高效脱水、低温干化和工艺节能，降低了二次污染风险。公司作为课题主要参与单位和子课题牵头单位完成了国家水体污染控制与治理科技重大专项（以下简称“水专项”）课题，验收结论为：“开发了污泥低温真空脱水干化具有自主知识产权的污泥处理新设备，填补国内外空白”。其创新性主要体现在：

- 大幅降低传统常压条件下污泥热干化的热源温度（100℃ 以上降至 90℃ 以下）
- 大幅降低传统常压条件下污泥热干化的汽化温度（100℃ 降至 45℃ 左右）
- 大幅降低污泥脱水干化全程的能耗（节能 15% 以上）

2) 攻克了耐高温干化滤板生产制造技术难题，实现进口定制产品替代

耐高温干化滤板，是低温真空脱水干化一体化技术装备的核心部件，集过滤、压滤、抽真空、加热和干化等功能于一体。该部件早期依靠进口定制，供货周期长，且成本相对较高。2015 年以来，公司研发团队在国内首次开发了耐高温干化滤板的生产制造技术与装备，并形成了标准化、规模化生产制造能力。第三方权威机构检测表明，公司自主生产的干化滤板主要性能指标均优于进口定制滤板。公司耐高温干化滤板的创新性主要体现在：创新开发了超大容量在线卧式塑化注射压缩成型 Online-HPICM 工艺，自主开发了独特的创新型模具，优选特殊原材料和化学合成配方，从分子结构层面解决材料的耐高温耐压等问题，创新开发了国内外同行业最大吨位（大于 60000KN）的超大型油压滤板成型装备和超大注射量（大于 350kg）的射台，并具有高精度程序控制等功能。公司干化滤板的生产制造从投料、成型、定型到最终加工装配实现全自动程序化，提高了生产制造效率，保证了产品质量的稳定性和可靠性。

基于上述创新工艺、技术与装备，公司自主生产的干化滤板，耐高温性能从常规的 50℃ 提高至 120℃，机械强度大、传热效率高、密封性能好、温度大幅升降耐受力强，多项性能指标超过国外定制产品，同时显著降低了生产成本，实现了对进口定制产品的完全替代。公司自主开发的干化滤板，不仅能够满足脱水干化工艺对于核心部件的苛刻性能要求，同时在生产工艺、产品设计、生产装备、自动化生产等方面形成了相应的自主知识产权体系。

3) 公司低温真空脱水干化一体化技术与其他技术路线对比情况

与目前污泥无害化处理市场中主流的机械脱水+能源干化“两段式”技术相比，公司低温真空脱水干化一体化技术优势显著。公司低温真空脱水干化一体化技术与脱水+干化“两段式”技术路线的对比情况如下表所示

对比项目	机械脱水+能源干化“两段式”技术	低温真空脱水干化一体化技术
污泥含水率	98% → 80~60% → 60~40% 及 40% 以下	98% → 60~40% 及 40% 以下
药剂投加量 (%/吨泥干基)	35~50%	2~5%
污泥干化的热源温度	> 100℃	85-90℃
污泥干化的汽化温度	100℃	~45℃
能耗	3200~3500 kJ/kgH ₂ O	< 2800 kJ/kgH ₂ O
碳排放	0.52-0.57kg/kgH ₂ O	0.41kg/kgH ₂ O

由上表可知，相比污泥脱水+干化“两段式”技术，公司低温真空脱水干化一体化技术可将污泥含水率从源头一步降至 40% 以下，且污泥处理全过程安全可靠、环境友好、智慧高效，产能无衰减，处理产物适应多元化的处置出路；同时，基于公司“一体化”技术对污泥脱水干化全程能

耗的显著降低，经公司测算，依托该技术近年来的广泛应用，相比传统“两段式”技术，每年可减少碳排放超 6.6 万吨，节能降碳效益显著。

同时，相比机械脱水+能源干化“两段式”路线，公司一体化技术路线在设备总投资成本方面基本相当，而单位运行成本方面在日常运营的能料消耗、人员投入等方面，具有明显的经济性，且污泥处理全过程环保、安全、低碳，无产能衰减，因此公司技术路线的全生命周期综合成本具备较大优势。

低温真空脱水干化一体化技术装备代表性项目：

项目名称	项目简介
竹园污水处理厂四期工程项目 (2023 投产,是服务长江大保护战略的超大型污水处理厂,市级重大工程,“苏州河环境综合整治四期工程”重要组成部分)	处理规模:平均处理规模 600 吨/日,峰值处理规模 900 吨/日污泥脱水干化工程
上海泰和污水处理厂 (2020 投产,首个全地埋污水厂污泥脱水干化高标杆项目,市级重大工程)	处理规模:480 吨/日污泥脱水干化工程
上海虹桥污水处理厂 (2019 投产,首个浅埋式污水厂污泥脱水干化高标杆项目,市级重大工程)	处理规模:240 吨/日污泥脱水干化工程
广州净水有限公司大观净水厂 (2021 投产,广州中心城区地埋式污水厂污泥脱水干化高标杆项目,首个 BOT 项目)	处理规模:213 吨/日污泥脱水干化工程
深圳福永水质净化厂 (2021 投产,首个深圳地区项目)	处理规模:225 吨/日污泥脱水干化工程
老港暂存污泥处理服务项目 (2021 投产,2022 年末完成交付,首个存量污泥治理服务项目,中央环保督察整改项目)	处理规模:总量约 124 万吨,3600 吨/日污泥脱水干化工程
晟碟半导体(上海)有限公司 (2016 投产,首个半导体芯片行业危废污泥减量项目)	处理规模:2.5 吨/日污泥脱水干化工程
上海和辉光电第 6 代 MOLED 显示项目 (2018 投产,电子信息行业危废污泥减量标杆项目,市级重大工程)	处理规模:40 吨/日污泥脱水干化工程
郑州宇通客车生产污泥(危废)项目 (2018 投产,首个汽车制造行业危废污泥减量标杆项目)	处理规模:8 吨/日污泥脱水干化工程
南京胜科水务公司 (2014 投产,首个大型石化园区污水厂危废污泥减量项目)	处理规模:30 吨/日污泥脱水干化工程

(2) 废气净化系列技术

针对市政恶臭气体和工业挥发性有机废气的治理难题，公司可提供从密闭-收集-输送-处理-排放的废气处理全流程解决方案，同时已具备废气检测、污染物识别、反应机理研究、CFD 气流组织模拟、填料筛选与表征等研发能力，并与同济大学、上海化工研究院等高校院所分别开展了产学研合作，有力保障了在同行业的技术领先地位。公司在收集、加盖与送风的设计中，引入先进的计算流体动力学技术对气流组织流态进行仿真模拟，提升废气净化系统的整体治理效果；同时，熟练运用包括钢化玻璃+不锈钢骨架、玻璃钢盖板、反吊氟碳纤维膜等多种密闭加盖（罩）技术，实现对废气源头的密闭与高效收集。公司还形成了以生物滤池净化技术与物化净化技术为代表的两大类废气净化技术，并可将两大类技术进行灵活组合，形成复合式废气净化成套技术，分别针对大型污水处理厂、大型排水泵站、大型污泥车间、大型工业企业等不同应用场景及废气净化需求，提供针对性的复合型整体解决方案。目前公司最具代表性的“基于生物滤池的复合式废气净化成套技术装备”，面向废气净化领域全国最严排放标准的要求，可实现废气在净化系统内的连续多级净化处理，以保证实现较高的污染物净化效率和系统稳定性。

废气净化复合型整体解决方案代表性项目：

项目名称	项目简介
上海石洞口污水处理厂（拥有全球最大规模的一体化活性污泥法生物反应池）提标改造工程除臭提标工程（2018 年度上海市重大工程建设项目）	处理规模：生物除臭 145000m ³ /h+活性炭吸附 145000m ³ /h 排放标准：同时达到《城镇污水处理厂大气污染物排放标准》0831/982-2016 和《恶臭（异味）污染物排放标准》DB31/1025-2016
上海庙彭排水系统新建工程除臭系统（2018 年度上海市重大工程建设项目）	处理规模：离子除臭 20000m ³ /h+活性炭吸附 24000m ³ /h，离子送风 10000m ³ /h 排放标准：达到《恶臭（异味）污染物排放标准》DB31/1025-2016
上海大众嘉定污水处理公司污泥脱水干化车间废气净化工程	处理规模：化学洗涤 35000m ³ /h+生物除臭 35000m ³ /h，离子送风 179000m ³ /h 排放标准：达到《城镇污水处理厂大气污染物排放标准》DB31/982-2016

(3) 先进热泵技术

公司创新开发应用高温水源热泵技术，通过吸收污水厂的中水显热用于污泥干化，制取 85℃ 高温供水，实现了从污水厂内获取污泥干化热能的技术突破，促进了污水资源化、能源化，进一步显著降低了污泥脱水干化的全程能耗和碳排放强度，并可通过拓展应用方式（主要包括常温热泵、高温热泵、蒸汽热泵、超低温热泵等）满足污水处理厂、大型泵站、工业企业及其周边一定范围内有关设施及建筑物的制冷供热需求，实现对城镇与工业领域低品位余热的高效回收与综合利用。

先进热泵分类及技术简介：

分类	超低温热泵	常温热泵	高温热泵		蒸汽热泵		
			60~100℃	100~120℃	120~160℃	>160℃	
供热温度	40~60℃	≤60℃	60~100℃	100~120℃	120~160℃	>160℃	
热源温度	-35~15℃	<30℃	0~25℃	25~55℃	45~85℃		45℃~85℃
能效比	1~3	4~7	2.5~3	2.2~4.2	2~6	1.2~4.5	1~3
主要应用领域	居民供热、生活热水、药材烘干、粮食烘干、温室大棚等	交通运输业、建筑业、烘干业、花卉培育业、医疗及医药加工业、装备制造业、污水处理、城市排水等	农副产品加工业、食品制造业、酒、饮料和精制茶制造业、纺织业、石油开采业、石油加工业、金属制品业等		木材加工业、造纸和纸制品加工业、化学原料和化学制品制造业、汽车制造业、酿酒和饮料制造业、石油及煤炭加工业、橡胶及塑料加工业、医药及药材加工业等		

先进热泵代表性项目：

项目名称	项目简介
上海虹桥污水处理厂污泥脱水干化高温水源热泵技改项目	上海虹桥污水处理厂污泥脱水干化高温水源热泵技改项目是上海市第一个使用高温水源热泵替代天然气锅炉的污泥脱水干化项目，单台设计制热功率 1690 千瓦，系统综合能效比达到 2.85，大幅降低碳排放及污泥干化成本。
上海白龙港污水处理厂蒸汽热泵项目	依托公司联合实施的城镇污水厂“制氢-储氢-热电联供”全链条中试试验应用研究项目，在水电解制氢、金属固态储氢基础上，利用蒸汽热泵将氢燃料电池发电同时产生的 60~70℃ 低品位余热进行回收，直接产生超过 120℃ 的低压蒸汽，系统综合能效比超过 3.0，实现了氢燃料电池能量转换效率的显著提升。

“双碳”背景下，各类先进热泵技术的应用前景十分广阔，其显著的节能、降碳特征将成为替代化石能源中低温热能生产的最优技术方案，有望在具备余热的工业领域实现热能综合利用。

根据公司参编的《热泵助力碳中和白皮书（2022）》预测，至 2030 年国内工业能源消费总量将超 400 亿 GJ，而潜在可改造的中低温用热量将超 250 亿 GJ。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2020	-

2、报告期内获得的研发成果

公司持续深入推行“技术创新战略”，通过自主研发与产学研结合，不断完善和优化现有工艺技术和设备，同时积极探索前沿科技，推动高新技术工艺与产品实施成果转化，稳步增强企业的创新能力与核心竞争力，为公司的可持续发展奠定坚实基础。

2024 年，公司自主开发并申报的“基于高温水源热泵的污泥低温真空脱水干化一体化技术”，作为系统能量梯级利用技术之一，成功入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录（2024 年版）》；公司与长三角国家技术创新中心共同成立“NICE-复洁环保联合创新中心”；公司作为依托单位建设的上海市污泥处理与资源化技术创新中心通过上海市科委组织的综合绩效评价。报告期内，公司获得“一种污水处理厂的制氢、储氢及热电联供系统及工艺”等国家发明专利证书 10 项，新增发明专利申请 9 项。截至 2024 年末，公司及全资、控股子公司已累计获得各类知识产权 108 项，其中中国发明专利 18 项，美国发明专利 1 项，已累计承担 9 项国家级、省部级的重大科研项目，并累计参与编制各级各类标准超 20 项。

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	9	10	37	19
实用新型专利	0	2	37	36
外观设计专利	0	0	10	10
软件著作权	5	5	43	43
其他	0	0	0	0
合计	14	17	127	108

注：1. 上述列表中知识产权数量包含公司全资及控股子公司的知识产权数量；

2. 上述累计获得数量为截至报告期末仍在有效期内专利数量，不包含已失效专利。

3、研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	33,895,995.90	32,113,075.12	5.55
资本化研发投入			
研发投入合计	33,895,995.90	32,113,075.12	5.55
研发投入总额占营业收入比例（%）	18.14	5.57	增加 12.57 个百分点
研发投入资本化的比重（%）			

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

在研项目情况
 ✓适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	沼气制绿色燃料关键技术与工程应用研究	7,180.00	162.59	162.59	完成前期技术、设备、工艺、市场等调研。	以污泥和垃圾等有机固废产生的绿色沼气为原料，开发沼气全碳定向转化制备绿色甲醇等绿色燃料变革性技术，助力国际航运绿色低碳转型，支撑上海国际航运中心建设。	国内领先	生物质固废高效低成本制备绿色燃料
2	城镇污水处理厂“制氢-储氢-热电联供”全链条中试试验应用研究项目	2,173.50	747.40	994.59	完成项目试生产可行性评估、职业病危害控制效果评价以及试生产可行性评估；实现了电解水和沼气重整两种方式的制氢（氢气纯度达到 99.999%），并打通了制氢-储氢-热电联供全链条技术路径；获得授权国家发明专利 1 项。	通过该示范项目的实施，形成“制氢-储氢-热电联供”全链条工艺流程，利用污水污泥高效制取氢气、储存及应用氢气，提高城镇污水处理厂可再生能源利用效率。	国内领先	城镇污水厂“制氢-储氢-热电联供”全链条技术开发
3	基于先进热泵的城镇与工业领域低位余热高效回收及综合利用技术	960.00	181.83	181.83	参与申请上海市排水行业协会团体标准 1 项：《上海市污水处理厂水源热泵运行维护技术规程》。	以城镇和工业领域余热高效回收为手段，采用热泵技术将低温热源的热量提升到高温热源，实现高效能源利用；采用最新的热泵技术和材料，提高系统的综合性能；对热泵系统的智能控制策略进行优化，增强用户使用的便捷性和舒适性。	国内领先	城镇和工业领域余热高效回收
4	污水污泥减污降碳	951.60	159.61	855.04	联合申请中国水协团体标准 1 项：《污水厂水源热泵系统设计	结合上海市污水厂厂内及周边用热需求，开发污水污泥减污降	国内	减污降碳协同增效关键

	协同增效关键技术开发与示范应用				计与应用技术规程》。	碳协同增效关键技术，通过建模计算余热利用潜力和减污降碳的贡献潜力，形成污水污泥领域减污降碳协同增效关键技术体系并进行示范应用。	领先	技术开发
5	污泥与特种物料脱水性能及高效分离技术研究	755.00	302.59	302.59	开展 200 余批次小试实验和 50 余批次中试试验，物料涉及市政污泥、工业危废、化工产品、锂电材料、煤气化细渣等；开展无氯/低氯药剂筛选与调整、投加量的确定以及分析检测药剂性能等试验 20 余次。	利用人工神经网络污泥脱水性能评估模型开展污泥脱水性能评价，提高污泥调理效率，更好的服务于污泥脱水干化工程项目；利用低温真空脱水干化，服务于特种物料脱水干化需求，满足其含水量、洁净度等技术要求。	国内领先	污泥与特种物料脱水和高效分离
6	稳定化污泥土地利用资源化技术研究	750.00	168.45	617.47	完成结题报告 1 篇，中期研究报告 1 篇。	开展污泥土地利用资源化技术及市场前景调研，并开展针对性资源化利用技术研究、稳定化污泥再生绿化营养土中试生产及应用示范打通污泥土地利用资源化途径。	国内领先	污泥土地利用方向资源化
7	恶臭与挥发性有机物净化成套技术装备的优化及拓展研发	665.00	188.84	188.84	已完成前期的活性炭取样分析及使用寿命评估检测。	提升污水处理除臭系统的除臭效果；科学评估污水处理中活性炭的使用寿命，实现活性炭的原位再生，降低运行成本，实现循环利用。	国内领先	恶臭与挥发性有机物净化
8	污泥和生物质废弃物热化学处理及产物利用技	650.00	205.04	205.04	利用污泥热解碳化中试装置，开展 17 批次碳化试验，并与上海市建筑科学研究院等单位开展合作，探索产物在建材及土地利用方面的资源化应用技	打通污泥及生物质废弃物的稳定经济的热解碳化路线，为热解碳化产物的资源化利用寻找出路。	国内领先	污泥和生物质废弃物热化学处理及产物利用

	术研究				术。			
9	污泥产品 建材资源 化利用技 术开发及 示范应用 研究	400.00	291.01	380.01	与上海建科院等单位合作开展 课题研究 3 项、联合申请并立 项 CECS 团体标准 1 项、上海市 地方标准 1 项。	对污泥焚烧灰渣材性及建材方 向资源化利用技术进行系统性 研究，形成多渠道建材利用技 术途径，打通难处理固危废的玻 璃化技术路线，提高污泥焚烧灰 渣资源化利用率。	国内 领先	污泥焚烧灰 渣资源化利 用
10	节能环保 技术装备 数字化与 智能化技 术开发与 应用研究	285.00	153.92	153.92	工业互联网智慧运维系统的升 级优化；开展项目数据收集和 碳减排数据测算，并在《环保 装备数字化管理系统》中进行 体现。	打通自主进行的全链条，建立统 一的项目数据中心，通过采集 的数据基础，开展数字孪生、对 外展示、大数据训练等，实现装 备的数字化与智能化。	国内 领先	节能环保装 备智慧运维 服务管理系 统的开发
11	面向节能 降碳的碳 核算方法 与体系研 究	100.00	22.54	75.54	开展污水污泥体系碳核算方法 研究，建立了污泥项目运行碳 核算框架，对不同项目应用低 温真空/水源热泵的碳减排效 益进行核算，为项目申报提供 支撑。	对公司所在行业、核心技术、自 有资产和正在运营的项目进行 相关碳数据的收集、分析、研 究。建立碳核算方法与碳核算 体系，开展碳核算实践，为公 司节能降碳领域相关工作提供 基础支撑。	国内 领先	全流程碳核 算体系的构 建
合计	/	14,870.10	2,583.84	4,117.48	/	/	/	/

情况说明

本表金额转换因单元为万元时，四舍五入可能存在尾数差异。

4、研发人员情况

单位：万元 币种：人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量（人）	98	96
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	42.06	46.15
研发人员薪酬合计	1,406.52	1,321.08
研发人员平均薪酬	21.64	15.54

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	2
硕士研究生	19
本科	58
专科	14
高中及以下	5
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下（不含30岁）	26
30-40岁（含30岁，不含40岁）	44
40-50岁（含40岁，不含50岁）	19
50-60岁（含50岁，不含60岁）	6
60岁及以上	3

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

5、其他说明

适用 不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

适用 不适用

1. 人才团队优势

报告期内，公司现有研发及技术人员 98 人，占公司员工总数 42.06%，拥有化工、机械、环保、材料、电气自动化等多个学科的博士、硕士、本科等各层次科研开发人才、成果转化人才及高级技能人才，核心成员分别毕业于北京大学、复旦大学、上海交通大学等国内一流高校，在研发总体规划、工艺设计与计算、机械结构设计与仿真模拟、设备选型与制造、加工安装、运行调试、效果保证与性能优化等技术研发全程形成了公司核心竞争优势。

公司管理团队、核心技术团队中大部分成员从公司创立初期就在公司服务，具有多年行业技术及丰富的管理经验，使得公司的技术研发及经营战略紧跟行业发展方向。自公司上市以来，公司已推行 2 期股权激励计划，与日常薪酬福利共同构成薪酬激励体系。公司通过员工持股平台、股权激励等使管理层、中层管理干部及核心技术人员大多直接或间接持有公司股份，人才保障与激励机制不断优化完善，核心骨干尤其是研发技术人员保持稳定，为公司的稳定发展奠定了坚实的基础。

2. 工艺技术优势

(1) 攻克了污泥等物料脱水干化一体化工艺技术难题，填补国内外空白

公司的低温真空脱水干化一体化技术，创造性地将机械压滤脱水与真空干化技术合为一体，可将污泥含水率由 90-99% 一次性降至 30% 以下，采用温度较低的 85-90℃ 热水作为加热介质，全封闭负压运作无磨损隐患与粉尘爆炸危险，全自动化实现高效脱水、低温干化和工艺节能，运行药剂投加量降低 50% 以上、热源能耗节省 15% 以上，并在人员投入、维护保养等综合成本方面具有明显经济性，具有“绿色低碳、节能降耗、安全可靠、环境友好、智慧高效、运营成本低”等特点，能够实现水泥气同步治理。公司作为主要参与单位完成的国家重大水专项课题通过验收，结论为：“开发了污泥低温真空脱水干化具有自主知识产权的污泥处理新设备，填补国内外空白”。

(2) 攻克了耐高温干化滤板生产制造技术难题，实现进口定制产品替代

干化滤板，是低温真空脱水干化一体化技术装备的核心部件，它集过滤、压滤、抽真空、加热和干化等功能于一体。过去依靠进口定制，供货周期长，且成本超过了整个装备成本的 50%。公司研发团队在国内首次开发了耐高温干化滤板的生产制造技术与装备，并形成了标准化、规模化生产制造能力。第三方权威机构检测表明，公司自主生产的干化滤板主要性能指标均优于进口定制滤板，实现了对进口定制产品的完全替代。

3. 渠道资源优势

近年来，公司重点深耕政策导向明确、环保要求高、治理力度大的以上海、广州为核心的华东及华南市场。随着我国“十四五”规划、全国及地方性等一系列污泥处理处置相关的战略规划、法律法规和产业政策出台和推进落实，助力了公司的核心技术装备在全国范围内及应用领域拓展等方面起到了积极作用。

在区域拓展方面，公司除继续保持在上海、广州市场占有率的优势之外，将业务从上海、广州地区逐步延伸至粤港澳大湾区、长三角一体化区域、西南地区等全国多个省份，为搭建全国经营网络奠定了基础。

在应用领域拓展方面，公司积极推进相关设备和工艺在市政、工业应用领域的突破。公司坚持自主创新，持续优化一体化设备及工艺，并对各行业典型物料进行针对性的车载式中试设备试验，部分行业项目相继落地。依托公司核心技术装备在工业协同、绿色化、循环化与资源化中发挥的核心优势，为后续签订量产项目订单，深入拓展工业领域业务打下了坚实的基础。公司持续稳步推进下游新领域市场的拓展应用，多领域市场初现布局。

4. 运营管理优势

近年来，公司积极拓展以优质项目为主线的 BOT、运营服务、合同能源管理等多元合作模式，满足各区域、各领域客户的多样化、专业化需求，实现了从为客户供应节能低碳高端装备到为客户提供污泥处理综合解决方案的转型升级。

公司自主研发搭建了基于物联网的环保装备智慧运维管理服务系统，依托互联网、物联网、数据分析等信息技术促使装备管理精细化，积极推动先进环保技术装备的运营维护从传统的线下手段向“互联网+”的智慧化技术手段转变，同时提升环保装备的信息化、智能化、数字化监督管理水平，为装备运营维护服务提供全面可靠的数据来源，显著提升公司作为装备供应商及综合解决方案提供商的服务能力及效率。

5. 品牌信誉优势

公司作为科创板上市公司，长期致力于节能低碳领域先进技术与高端装备的研发和应用，依托具有自主知识产权的核心技术，以绿色-低碳-循环为导向，在城镇和工业污水处理厂的污泥处理、废气净化、污水污泥资源化能源化利用等领域拥有大量标杆案例，有力促进了污水处理厂的减污降碳协同增效，高度契合绿色、低碳、循环发展导向与行业未来发展方向，可满足全国各地高质量发展及高标准、重大项目的需求。公司与以水务公司为代表的地方国有企业保持长期合作关系，项目执行情况良好，业务关系稳定，客户认可度高，取得了良好的环境、社会和经济效益。

公司的低温真空脱水干化一体化技术装备具备“核心技术+项目经验”的先发优势，在当前污泥处理领域市场的快速扩容的背景下，公司作为龙头将充分受益，能够凭借技术与品牌的壁垒加速布局全国市场。

公司现已成为国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟（第二届）副理事长单位、中国环境保护产业协会第六届理事会常务理事单位、城镇污水治理分会第二届委员会副主任委员单位，上海市排水行业协会第四届理事会副会长单位、上海市环境保护产业协会第四届理事会副会长单位、水污染防治专委会副主任单位，中国通用机械工业协会分离机械分会第七届理事会副理事长单位，

中国上市公司协会高端制造行业委员会委员。在企业综合评价及环保产业、城镇水务、分离机械、石油化工等多个细分行业领域认可度高，形象良好。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

2024 年，公司实现营业收入 18,689.61 万元，同比下降 67.56%；归属于上市公司股东的净利润-5,038.17 万元，首次出现亏损，同比下降 150.36%。本年度公司营业收入和净利润下降主要系受宏观经济环境和行业周期变化影响，公司主要客户资金面较为紧张，重点区域项目新建与招标进度迟滞，公司报告期初在手订单不达预期所致。若宏观经济形势、市场需求未能改善，政府债务或财政支出整体压力增加，且公司相关措施未能产生积极效果，则公司将存在业绩继续下滑的风险。

2024 年，面对复杂多变的经济形势与市场环境，在公司董事会坚强领导下，管理层带领全体员工坚定不移地围绕公司发展战略，深耕主责主业、强化市场开拓、坚持创新引领、增强核心功能，不断推进公司转型发展，多元并进。在管理层不懈地努力下，2024 年新签订单、年末在手订单较上年同期均明显增长，其中成功签约深圳福田水质净化厂二期工程污泥脱水低温干化系统功能包项目，为公司 2025 年经营业绩改善提供保障。

(三) 核心竞争力风险

适用 不适用

1. 技术升级和市场需求更新的风险

公司经过多年对所处行业在污泥处理处置、废气净化等细分领域的研发，已具备较强的竞争优势，关键核心技术在行业内处于领先水平。未来如果公司不能根据行业内变化做出前瞻性判断、快速响应与精准把握市场或者竞争对手出现全新的技术，将导致公司的产品研发能力和生产工艺要求不能适应客户与时俱进的迭代需要，逐渐丧失市场竞争力，对公司未来持续发展经营造成不利影响。

2. 研发失败或未达预期的风险

公司在持续推出新技术、新产品的同时，需要预研下一代产品，以确保公司良性发展和产品的领先性。具体而言，公司将根据市场需求，确定新产品的研发方向，与下游客户保持密切沟通，共同对下一代产品的核心功能进行定义。公司在产品研发过程中需要投入大量的人力及资金，且研发成果具有不确定性，未来如果公司在研发过程中未能实现关键技术的突破，开发的产品不能契合市场需求，将会对公司产品销售和市场竞争能力造成不利影响。

(四) 经营风险

适用 不适用

1. 市场竞争风险

1) 行业竞争激烈：环保行业入行门槛相对较低，吸引了大量企业进入，导致市场竞争激烈，尤其是在市政污水污泥处理、垃圾焚烧等细分领域，价格战频繁，压缩了企业的利润空间。

2) 优质项目稀缺：虽然国家政策给行业释放了巨大的市场空间，但优质的项目相对稀缺，企业为争夺项目，可能会降低报价或承诺过高的服务标准，增加项目实施风险和成本。

2. 主营业务下滑风险

当前全球经济处于周期性波动当中，叠加全球政治环境不稳定等因素的影响，尚未出现经济全面复苏的趋势。如果未来宏观环境发生变化、相关政策推进力度和持续时间不及预期、下游客户缩减采购规模或行业竞争加剧，将有可能对公司业务和盈利能力产生一定影响。

3. BOT 项目的经营风险

过去的近 20 年，是环保行业发展的黄金期，许多环保企业，特别是从事 PPP（公共与私营合作制）和 BOT（建设-运营-移交）相关业务的环保企业得到了比较大的红利。BOT 模式因存在投入资金量大，资金占用周期长，政策长期稳定性的不确定性等不利因素，如果未来受宏观经济增长放缓，地方政府收入减少，支付能力下降，公司拓展 BOT 业务可能导致公司资金压力较大，利润下降，将有可能对公司业务和盈利能力产生一定影响。

(五) 财务风险

适用 不适用

应收账款坏账风险

近年来，由于政府债务增加、经济发展降速、土地财政收缩等多种因素，财政支出整体压力增加，许多地方政府未将污水处理服务费补贴列入财政预算，或支付的排序靠后，造成水污染治理企业应收账款逐年增高。公司主营业务是为城镇及工业污水处理厂提供污泥脱水干化及废气净化技术装备及服务，城镇污水处理厂属于公用事业基础设施，关系长期社会公益和公共安全。虽然公司主要客户资信状况良好，但因项目规模大，结算周期长，受客户资金状况及项目进度等外部因素影响，存在项目不能按照合同约定及时收款的可能。如果未来出现重大项目回款长期滞后或由于某些客户因经营出现问题导致无法及时收回应收账款，将增加公司的经营风险。

(六) 行业风险

适用 不适用

“十四五”以来，国家在“双碳”、污染防治攻坚、生态文明建设等领域密集出台各类政策与规划，行业市场空间巨大、发展机遇良好；与此同时，在百年变局背景下，若今后产业政策和行业法律法规发生重大变化或宏观经济增速大幅放缓，污泥处理处置、废气净化、节能低碳领域的投资减少，公司在经营策略上不能及时调整，将会对公司的经营产生不利影响，公司存在行业投资减少的风险。公司所属行业与主营业务与国家相关政策紧密关联。然而国家和相关部门有关本行业的产业政策、相关法律及实施细则在出台时间、实施力度等方面具有不确定性和滞后性，该种不确定性和滞后性将可能导致下游市场产生波动性，从而影响公司的快速发展。

(七) 宏观环境风险

适用 不适用

近年来，国际政治和经济环境错综复杂，世界经济复苏乏力，地缘政治冲突加剧，外部环境对我国发展的不利影响持续加大，国内经济恢复发展有不少难题，长期积累的深层次矛盾加速显现，外需下滑和内需不足碰头，周期性和结构性问题并存，虽然我国经济仍保持了稳健的发展态势，但未来的增长速度将面临更大的不确定性。如果出现经济下行或者经济刺激方案等因素，企业和政府可能会削减环保项目的支出，可能会对环保行业的市场需求和盈利能力产生影响。

公司业务发展的速度和规模取决于国家及各省市对城镇及工业污水基础设施的规划和投资建设的发展需求等因素，业务对象的不稳定性将对公司的经营状况产生较大的影响和风险。

(八) 存托凭证相关风险

适用 不适用

(九) 其他重大风险

适用 不适用

五、报告期内主要经营情况

详见本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”。

(一) 主营业务分析

1、 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	186,896,126.99	576,082,325.34	-67.56
营业成本	142,547,595.20	335,666,138.21	-57.53
销售费用	14,173,758.53	14,606,085.81	-2.96
管理费用	72,127,373.24	57,094,026.47	26.33
财务费用	-1,096,953.45	-3,163,562.52	不适用
研发费用	33,895,995.90	32,113,075.12	5.55
经营活动产生的现金流量净额	90,107,238.85	-12,208,447.30	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-147,871,984.97	-139,859,048.61	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	-46,634,393.26	-77,075,468.53	不适用

营业收入变动原因说明：主要系受市场环境、政府财政压力等多种因素影响，报告期内项目新建与招标进度迟滞，新签订单不达预期所致。

营业成本变动原因说明：主要系报告期内公司收入规模下降所致。

财务费用变动原因说明：主要系利息收入下降所致。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系上期末冻结资金在本报告期内解冻，且购买商品、接受劳务支付的现金及支付的各项税费较上期下降所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系上期回购股份，且本报告期股权激励行权所致。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

2、 收入和成本分析

适用 不适用

报告期内，公司实现主营业务收入 18,551.11 万元，同比下降 67.78%，主要系受市场环境、政府财政压力等多种因素影响，报告期内项目新建与招标进度迟滞，过往年度新签订单不达预期所致。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比 上年增减 (%)	营业成本 比上 年增 减 (%)	毛利率 比上 年 增 减 (%)
环境保护专用设备制造	185,511,064.54	141,701,007.06	23.62	-67.78	-57.76	减少 18.11 个百分点

主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
高端固液分离装备	117,182,489.64	87,733,098.63	25.13	-45.79	-28.98	减少 17.73 个百分点
废气净化技术装备	9,618,816.17	9,988,689.05	-3.85	-90.61	-85.42	减少 36.99 个百分点
运营服务	12,724,607.10	16,615,138.25	-30.57	-93.99	-86.08	减少 74.17 个百分点
双碳综合服务	5,499,272.96	3,135,614.73	42.98	-45.14	-52.11	增加 8.29 个百分点
节能降碳技术装备销售及服	3,272,324.70	2,200,939.86	32.74	-3.45	-1.86	减少 1.09 个百分点
备件维修及其他	37,213,553.97	22,027,526.54	40.81	16.27	44.49	减少 11.56 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
境内	185,407,545.73	141,626,531.22	23.61	-67.77	-57.77	减少 18.10 个百分点
境外	103,518.81	74,475.84	28.06	-73.20	-36.41	减少 41.62 个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
直销	185,511,064.54	141,701,007.06	23.62	-67.78	-57.76	减少 18.11 个百分

点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

1、公司持续深耕节能低碳高端装备制造主业，专注于节能降碳领域的技术创新与应用突破，不断推进公司核心技术装备应用场景的扩展，在此背景下，公司进一步梳理了主营业务产品分类，根据新的产品分类对上述披露口径进行了调整。

2、报告期内，公司核心产品高端固液分离装备以及提供相关的运营服务为公司收入的主要来源。报告期内，公司实现主营业务收入 18,551.11 万元，同比下降 67.78%，主要系受市场环境、政府财政压力等多种因素影响，报告期内项目新建与招标进度迟滞，新签订单不达预期所致。

报告期内，公司主营业务毛利率为 23.62%，较上年同期下降 18.11 个百分点，主要系运营服务业务毛利率大幅下降所致。各产品毛利率同比下降的主要原因如下：

①2024 年度公司高端固液分离装备、废气净化技术装备业务毛利率较上年同期分别减少 17.73 个百分点和减少 36.99 个百分点，主要系公司客户近年来受到财政资金压力等不利因素影响，公司报告期内实施的项目毛利率较低；

②2024 年度公司运营服务毛利率较上年同期减少 74.17 个百分点，主要系 2023 年度老港暂存污泥处理服务项目一次性确认增补收入，且增补协议约定处理的杂质等委托内容，已随原合同污泥处理处置服务一同完成，导致 2023 年度运营服务业务毛利率较高。

(2). 产销量情况分析表

适用 不适用

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

适用 不适用

已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

合同标的	对方当事人	合同总金额	合计已履行金额	本报告期履行金额	待履行金额	是否正常履行	合同未正常履行的说明
《深圳市深水生态环境技术有限公司污泥脱水低温干化系统功能包合同书》	深圳市深水生态环境技术有限公司	11,679.00			11,679.00	是	不适用

注：截至报告期末，《深圳市深水生态环境技术有限公司污泥脱水低温干化系统功能包合同书》项目实施地点深圳福田水质净化厂二期工程现场尚处土建实施阶段，公司将有序推进设备生产及进场准备工作。

已签订的重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

(4). 成本分析表

单位：元

分行业情况

分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
环境保护专用设备制造	设备及材料	106,242,097.46	74.98	230,546,189.52	68.72	-53.92	主要系报告期内营业收入下降所致
	人工成本	13,341,233.35	9.41	20,238,264.87	6.03	-34.08	
	安装成本	7,981,276.70	5.63	21,656,274.30	6.46	-63.15	
	其他成本	14,136,399.55	9.98	63,027,348.68	18.79	-77.57	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
高端固液分离装备	设备及材料	70,273,582.68	49.60	91,322,356.14	27.22	-23.05	主要系报告期内营业收入下降所致
	人工成本	4,305,900.87	3.04	7,837,561.64	2.34	-45.06	
	安装成本	7,446,414.32	5.26	18,757,191.77	5.60	-60.30	
	其他成本	5,707,200.76	4.03	5,614,651.60	1.67	1.65	
废气净化技术装备	设备及材料	8,154,611.55	5.75	63,023,897.89	18.79	-87.06	主要系报告期内营业收入下降所致
	人工成本	279,527.09	0.20	2,546,682.91	0.76	-89.02	
	安装成本			1,467,889.87	0.44	-100.00	
	其他成本	1,554,550.41	1.10	1,465,278.04	0.44	6.09	
运营服务	设备及材料	3,077,450.19	2.17	55,856,201.29	16.65	-94.49	主要系报告期内营业收入下降所致
	人工成本	8,226,074.63	5.81	9,393,462.77	2.80	-12.43	
	安装成本					不适用	
	其他成本	5,311,613.43	3.75	54,147,536.02	16.14	-90.19	
双碳综合服	设备及材料	1,553,096.20	1.10	4,573,873.82	1.36	-66.04	主要系报告期内营业收入下降所致

务	人工成本	378,092.56	0.26	339,349.55	0.10	11.42	
	安装成本					不适用	
	其他成本	1,204,425.97	0.85	1,634,203.82	0.49	-26.30	主要系报告期内营业收入下降所致
节能降碳技术装备销售及	设备及材料	1,782,329.59	1.26	890,100.90	0.27	100.24	主要系安带的设备销售收入增加所致
	人工成本			20,000.00	0.01	-100.00	
	安装成本	293,577.98	0.20	1,284,403.67	0.38	-77.14	
	其他成本	125,032.29	0.09	48,220.07	0.01	159.30	
备件维修及其他	设备及材料	21,401,027.25	15.10	14,879,759.48	4.43	43.83	主要系报告期内营业收入增加所致
	人工成本	151,638.20	0.10	101,208.00	0.02	49.83	
	安装成本	241,284.40	0.17	146,788.99	0.04	64.37	
	其他成本	233,576.69	0.16	117,459.13	0.04	98.86	

成本分析其他情况说明

无

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

详见本报告“第十节 财务报告”之“九、合并范围的变更”。

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

适用 不适用

前五名客户销售额 13,856.80 万元，占年度销售总额 74.14%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0%。

公司前五名客户

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	第一名	67,355,119.16	36.04	否
2	第二名	31,687,163.67	16.95	否
3	第三名	20,407,031.62	10.92	否
4	第四名	10,936,269.52	5.85	否
5	第五名	8,182,446.46	4.38	否
合计	/	138,568,030.43	74.14	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

√适用 □不适用

前五大客户与上年同期客户变化三家，分别为第一名、第四名、第五名，销售内容主要是低温真空脱水干化一体化技术装备。

报告期内公司不存在严重依赖于少数客户的情形。

B. 公司主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名供应商采购额 3,471.24 万元，占年度采购总额 24.61%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	第一名	8,362,831.85	5.93	否
2	第二名	7,140,353.98	5.06	否
3	第三名	6,937,571.27	4.92	否
4	第四名	6,598,230.09	4.68	否
5	第五名	5,673,451.37	4.02	否
合计	/	34,712,438.56	24.61	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

√适用 □不适用

报告期内公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%的情形。

报告期内公司前五名供应商均为本期新进入前五大供应商，其中第一名为公司提供除臭设备、第二名为公司提供热泵材料、第三名为公司提供劳务外包服务、第四名为公司提供污泥破碎机及刮板机、第五名为公司提供电缆。

报告期内公司不存在严重依赖于少数供应商的情形。

3、费用

√适用 □不适用

详见“第三节 管理层讨论与分析”之“五、报告期内主要经营情况”（一）1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表。

4、 现金流

√适用 □不适用

详见“第三节 管理层讨论与分析”之“五、报告期内主要经营情况”（一）1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

□适用 √不适用

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1、 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
交易性金融资产	100,543,671.23	7.32			不适用	主要系结构性存款增加所致
应收票据	2,689,840.34	0.20	9,700,000.00	0.63	-72.27	主要系以票据形式的回款减少所致
应收款项融资	155,594.82	0.01	3,242,018.38	0.21	-95.20	主要系以汇票形式的回款减少所致
预付款项	10,488,883.98	0.76	3,778,913.47	0.25	177.56	主要系报告期预付材料及设备款增加所致
其他应收款	3,037,445.78	0.22	2,153,174.85	0.14	41.07	主要系应收暂付款增加所致
存货	70,746,455.45	5.15	47,880,420.63	3.12	47.76	主要系按照项目实施进度正常备货所致
合同资产	112,782,821.62	8.21	261,182,358.54	17.03	-56.82	主要系项目已完工未结算资产减少所致
使用权资产	6,914,905.68	0.50	12,788,317.32	0.83	-45.93	主要系处置使用权资产所致
商誉			5,148,872.16	0.34	-100.00	主要系商誉减值所致
递延所得税	25,910,581.66	1.89	18,214,279.66	1.19	42.25	主要系本期

资产						可抵扣暂时性差异增加所致
其他非流动资产	49,222,884.60	3.58	78,513,724.02	5.12	-37.31	主要系1年以上合同资产减少所致
短期借款	2,404,086.60	0.17	1,601,791.84	0.10	50.09	主要系子公司新增银行贷款所致
应付账款	120,467,951.39	8.77	222,882,986.85	14.54	-45.95	主要系随本期收入下降采购额大幅下降所致
合同负债	14,637,194.34	1.07	8,178,181.47	0.53	78.98	主要系本期预收货款增加所致
应交税费	2,378,360.58	0.17	5,263,242.37	0.34	-54.81	主要系增值税减少所致
一年内到期的非流动负债	3,783,580.39	0.28	6,122,880.54	0.40	-38.21	主要系租赁负债减少所致
其他流动负债	459,852.41	0.03	134,091.43	0.01	242.94	主要系待转销项税增加所致
租赁负债	2,332,564.28	0.17	5,035,118.20	0.33	-53.67	主要系处置使用权资产所致
递延收益	3,873,789.18	0.28	2,702,500.00	0.18	43.34	主要系与资产相关的政府补助增加所致
递延所得税负债	471,829.36	0.03	1,102,625.77	0.07	-57.21	主要系本期应纳税暂时性差异下降所致

其他说明

无

2、境外资产情况

适用 不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产 123,903.70（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为 0.01%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

适用 不适用

3、截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	6,357,821.05	票据保证金
	4,988,456.09	银行保函保证金
	94,500.00	电费押金
	12,000.00	ETC 保证金
应收票据	2,689,840.34	未终止的票据背书
合计	14,142,617.48	

4、其他说明

适用 不适用

(四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

报告期内行业经营性信息分析详见“第三节 管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”。

(五) 投资状况分析

对外股权投资总体分析

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
50,000.00	14,000,000.00	-99.64%

1、重大的股权投资

□适用 √不适用

2、重大的非股权投资

□适用 √不适用

3、以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
其他	3,242,018.38	543,671.23			100,000,000.00		-3,086,423.56	100,699,266.05
其中：应收款项融资	3,242,018.38						-3,086,423.56	155,594.82
交易性金融资产		543,671.23			100,000,000.00			100,543,671.23
合计	3,242,018.38	543,671.23			100,000,000.00		-3,086,423.56	100,699,266.05

证券投资情况

□适用 √不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

4、 私募股权投资基金投资情况

适用 不适用

其他说明

无

5、 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

适用 不适用

(六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

(七) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

公司名称	持股比例	主要业务	注册资本	总资产（万元）	净资产（万元）	营业收入（万元）	净利润（万元）
浙江复洁	100%	生产干化滤板及配件	10,000 万人民币	37,699.12	19,061.01	6,621.01	-67.98
苏州复洁	100%	采购原材料、部件和 单体设备	10,000 万人民币	1,476.71	1,431.35		-106.18
捷碳科技	51%	提供碳咨询、碳资产 开发与交易等服务	300 万人民币	1,136.58	-232.00	552.76	-911.43

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

√适用 □不适用

报告期内行业格局和趋势分析详见本节“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（三）所处行业情况”。

(二) 公司发展战略

√适用 □不适用

2025 年是“十四五”规划的收官之年，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的重要历史节点。复洁环保将持续扎根城镇水务与环境领域，充分挖掘污水、污泥、垃圾、废气的资源能源特征，将污泥处理、废气净化、高温热泵、固态储氢等技术深度耦合，并与双碳综合服务结合，为客户提供综合利用与整体解决方案，积极推动城镇污水厂、垃圾厂利用自身资源，依托技术创新与产业应用，高效制取氢能、绿色甲醇等各类绿色能源，全面提升污水处理厂、垃圾处理厂物质和能量循环利用的技术水平，促进发展循环经济、助力碳达峰碳中和战略目标、加快形成新质生产力，推动城镇环境基础设施由末端治理的能耗物耗大户向能源资源宝库转变。

在“十四五”末，复洁环保力争成为国内节能低碳高端装备领域头部品牌之一，向成为全球节能低碳高端装备的领军企业迈进，为生态文明和美丽中国建设作出更大的贡献，以科技创新绘写绿色生活。

(三) 经营计划

√适用 □不适用

2025 年度是公司极具战略意义且充满机遇与挑战的重要发展年份，公司将紧扣发展战略，实施以下经营计划与举措：

1. 聚焦主责主业，多措并举应对新形势

2025 年，公司将继续做强主业，打造差异化产品和服务供给体系，全力开拓海内外销售市场，围绕头部客户和重点客户在节能降碳领域多样化、专业化需求，聚焦“污水污泥资源化能源化+双碳综合服务+绿色清洁能源”三大产业主线，深度融合节能、减排、降碳、扩绿、循环利用等方面，推进更多具有“中国特色、上海特色和水务、环境特色”的节能降碳新技术和新装备等相关项目的落地实施，巩固提升公司国内市场占有率；加强工程项目精细化管理，降本增效，强化营销与生产、采购的协同，控制运营成本和人力费用，提升项目运营效率和效益；完善营销管理体制机制，加强营销人员绩效考核，专项推进销售回款工作，加强现金流管理，严控新增应收账款规模。

2. 强化科技赋能，加快培育新质生产力

公司坚持以技术革新和新质生产力推动城镇水务与环境领域减污降碳协同增效，继续以“加快节能低碳高端装备领域技术创新与成果转化”为指引，充分发挥自身平台优势，以市场化为导向，持续探索绿色低碳新技术新需求，持续加大研发投入和创新力度，高效推进技术研发与升级，把创新资源优势转化为绿色发展优势，实现从传统污染治理高端装备研发制造向节能降碳、绿色清洁能源和双碳综合服务转变，以创新领先推动公司战略和业务布局迈向绿色高质量发展新阶段，探寻公司绿色高质量发展的新思路与新方向，助力“美丽中国”建设及“双碳”战略目标实现。

3. 坚持健康经营，推动绿色高质量发展

2025 年将是公司深入开展合规管理强化之年，优化完善公司管理审批流程与合规管理体系；着力解决法律纠纷等问题，保障公司权益；全面推行精益管理，实现原材料采购、生产组织、交付执行等各环节全流程成本管控，持续提升管理效能；加强财务管控，实行全面预算管理降本增效，用好国家支持绿色低碳发展的经济政策工具箱优化资金配置，加强现金流风险管理，促进优

质生产要素向发展新质生产力顺畅流动；提升人事管理效能，激发组织活力，为战略转型和健康发展提供有力的人才支撑。

4. 提质增效重回报，助力资本市场健康发展

为践行“以投资者为本”的上市公司发展理念，切实维护公司全体股东利益，促进公司持续、稳定、健康发展，基于对公司未来发展前景的信心以及对公司价值的认可，公司董事会积极采取措施，特制定《2025 年度“提质增效重回报”行动方案》，以进一步提升公司经营效率，强化市场竞争力。公司将持续评估“提质增效重回报”行动方案的具体举措，及时履行信息披露义务，坚定执行战略发展规划，以良好的经营业绩为投资者创造持续的投资回报，切实增强投资者的市场信心，与投资者共享发展成果，共同维护市场稳定，共同促进资本市场健康发展。

(四) 其他

适用 不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

适用 不适用

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规和中国证监会相关要求，不断完善公司治理结构，建立健全内部控制体系，进一步加强公司信息披露工作，积极开展投资者关系管理，提升公司治理水平，确保公司规范、健康发展。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会和经营管理层之间已建立相互协调和相互制衡的运作机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和合理性，公司治理架构能按照相关法律法规和《公司章程》的相关规定有效运作。

1. 股东与股东大会

公司严格按照《公司法》等法律法规及《公司章程》《股东大会议事规则》的规定和要求召集、召开股东大会，保障公司全体股东尤其是中小股东的合法权益，保证公司股东在股东大会上能充分发表意见和行使表决权。报告期内股东大会的召集、召开、审议、投票、表决等程序均合法有效。报告期内的股东大会均由董事会召集召开，根据相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》等规定应由股东大会表决的事项均按照相应的权限审批后提交股东大会审议，不存在越权审批或先实施后审议的情况，与关联股东的关联交易审批事项，关联方均回避表决。

2. 控股股东与上市公司的关系

公司不存在控股股东。公司实际控制人行为规范，依法通过股东大会行使股东权利，没有超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动的情况；实际控制人不存在占用公司资金情况；公司未对股东及关联方提供担保。公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面完全独立，具有独立完整的业务及自主经营能力，公司董事会、监事会和其他内部机构均独立运作。

3. 董事与董事会

公司严格按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等有关规定选聘董事，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，符合法律法规的要求，专业结构合理。报告期内，公司全体董事勤勉尽职，认真学习监管部门新颁布的法律法规、规范性文件，充分履行董事职责，独立董事在工作中保持充分的独立性，谨慎审议各项议案。公司独立董事能按照相应规章制度，不受公司实际控制人、其他与公司存在利害关系的单位、人员的影响，独立地履行职责。董事会下设战略与 ESG 委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的提名、选举、管理和考核等工作，对董事会负责，并制定了各委员会的议事规则。

4. 监事与监事会

公司严格按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等有关规定选聘监事，公司监事会由 2 名股东代表监事和 1 名职工代表监事组成，监事会的人数及构成符合相关法律法规的规定。

公司监事按规定出席监事会，认真履行职责，勤勉、尽责地对公司财务情况以及董事、高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督，对公司重大事项、关联交易、财务状况等进行监督并发表意见，维护公司及全体股东的合法权益。

5. 信息披露与透明度

公司严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》及《公司章程》《信息披露管理制度》等相关规定，依法履行信息披露义务。公司真实、准确、完整、及时、公平、简明清晰、通俗易懂地披露公司的经营管理情况和对公司产生重大影响的事项，报告期内指定《上海证券报》《中国证券报》《证券时报》《证券日报》和上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）为公司信息披露媒体，确保公司全体股东能够平等并及时获得公司信息。此外，公司针对签署重大合同之补充协议事项、持股 5%以上股东减持股份计划、持股 5%以上股东短线交易等情况积极与监管机构沟通，及时主动披露相关公告。

报告期内，公司股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和管理层均依法运作，勤勉尽责，未出现重大违法、违规现象，公司治理的实际状况符合《公司法》《上市公司治理准则》和《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关规定的要求。

同时公司已建立了《内幕信息知情人登记管理制度》，对内幕信息在公开前的报告、传递、编制、审核、披露等各环节的内幕信息知情人进行登记，并将按照监管要求将相关内幕信息知情人名单报送备案。

报告期内，公司累计披露文件 126 份，其中定期报告 4 份，临时公告 66 份，其他上网文件 56 份。近两年复洁环保在上海证券交易所信息披露评级分别为 A、B，合规表现优秀，优于同行业其他公司。

6. 投资者及利益相关者

公司注重与投资者的沟通，制定了《投资者关系管理制度》，公司投资者关系管理由公司证券事务部负责，通过公告、现场接待等方式与投资者保持联系。同时，公司设专人接待来访投资者、回复上证 e 互动投资者提问、接听投资者电话、接收投资者邮件，在不违反相关法律法规的情况下尽可能满足投资者信息需求。报告期内，公司共召开 3 次业绩说明会，回复“上证 e 互动”平台提问 32 则，接听投资者热线 300 余通，开展投资者交流活动 10 余次。

公司凭借稳固提升的治理效能、切实有效的投资者关系管理举措，获评中国上市公司协会“上市公司投资者关系管理最佳实践（2023 年度）”“财联社 2024 年度最具投资价值先进制造业企业”等荣誉奖项，公司的价值逐渐被市场的主流投资机构所认可。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

适用 不适用

三、股东大会情况简介

会议	召开日	决议刊登的指定网站	决议刊	会议决议
----	-----	-----------	-----	------

届次	期	的查询索引	登的披露日期	
2024年第一次临时股东大会决议	2024-01-12	上海证券交易所 (www.sse.com.cn) 公告编号: 2024-002	2024-01-13	审议通过: 《关于修订〈公司章程〉部分条款的议案》 《关于修订〈股东大会议事规则〉的议案》 《关于修订〈独立董事工作制度〉的议案》 《关于修订〈关联交易决策制度〉的议案》 《关于修订〈对外担保管理制度〉的议案》 《关于补选公司第三届董事会非独立董事的议案》
2023年年度股东大会	2024-04-24	上海证券交易所 (www.sse.com.cn) 公告编号: 2024-027	2024-04-25	审议通过: 《关于〈2023年年度报告〉及摘要的议案》 《关于〈2023年度董事会工作报告〉的议案》 《关于〈2023年度监事会工作报告〉的议案》 《关于〈2023年度财务决算报告〉的议案》 《关于〈2023年度利润分配预案〉的议案》 《关于确认公司董事 2023 年度薪酬发放情况及 2024 年度薪酬方案的议案》 《关于确认公司监事 2023 年度薪酬发放情况及 2024 年度薪酬方案的议案》 《关于公司向银行申请综合授信额度的议案》 《关于修订〈重大交易决策制度〉的议案》 《关于制定〈会计师事务所选聘制度〉的议案》
2024年第二次临时股东大会	2024-07-30	上海证券交易所 (www.sse.com.cn) 公告编号: 2024-039	2024-07-31	审议通过: 《关于变更公司注册资本、调整董事会成员人数并修订〈公司章程〉的议案》 《关于聘任公司 2024 年度财务及内部控制审计机构的议案》 《关于董事会换届选举第四届董事会非独立董事的议案》 《关于董事会换届选举第四届董事会独立董事的议案》 《关于监事会换届选举第四届监事会非职工代表监事的议案》

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

报告期内,公司共召开 1 次年度股东大会、2 次临时股东大会,经公司聘请的北京大成(上海)律师事务所见证,股东大会的召集、召开程序符合有关法律法规及《公司章程》的规定,出席会议的人员和召集人的资格合法有效,股东大会的表决程序和表决结果合法有效。公司董事会提交股东大会审议的全部议案均获得股东大会审议通过,不存在否决议案的情况。

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

适用 不适用

单位：股

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
黄文俊	董事长	男	62	2015-08-01	2027-07-30	24,394,223	24,400,047	5,824	股权激励实施	170.00	否
曲献伟	董事、总经理、核心技术人员	男	48	2015-08-01	2027-07-30	54,810	81,257	26,447	股权激励实施	130.00	否
孙卫东	董事	男	57	2015-08-01	2027-07-30	5,231,033	5,236,857	5,824	股权激励实施	126.00	否
李文静	董事、副总经理、董事会秘书	女	46	2015-08-01	2027-07-30	71,659	111,856	40,197	股权激励实施	98.00	否
雷志天	董事、核心技术人员	男	43	2015-08-01	2027-07-30	0	27,180	27,180	股权激励实施	98.07	否
卢宇飞	董事、副总经理、核心技术人员	男	40	2015-08-01	2027-07-30	56,840	110,786	53,946	股权激励实施	98.00	否
李建勇	独立董事	男	69	2021-07-30	2027-07-30	0	0	0	/	10.00	否
罗妍	独立董事	女	42	2021-07-30	2027-07-30	0	0	0	/	10.00	否
颜晓斐	独立董事	男	59	2024-07-30	2027-07-30	0	0	0	/	4.17	否
王懿嘉	监事会主席、职工代表监事	女	52	2024-07-30	2027-07-30	77,140	111,513	34,373	股权激励实施	49.33	否
黄莺	监事	女	42	2020-11-16	2027-07-30	31,203	31,203	0	/	23.40	否

郑林	监事	女	40	2021-07-30	2027-07-30	0	0	0	/	25.20	否
牛炳晔	副总经理、核心技术人员	男	49	2015-08-01	2027-07-30	16,240	57,169	40,929	股权激励实施	78.00	否
陈莉佳	副总经理	男	38	2023-10-25	2027-07-30	16,188	77,741	61,553	股权激励实施	78.00	否
倪明辉	副总经理	男	41	2023-10-25	2027-07-30	0	61,553	61,553	股权激励实施	78.00	否
常润琦	财务总监	男	35	2024-07-30	2027-07-30	0	0	0	/	42.67	否
徐美良	核心技术人员	男	54	2015-08-01	/	0	14,561	14,561	股权激励实施、减持	68.85	否
王懿嘉	董事、财务总监（离任）	女	52	2015-08-01	2024-07-30	77,140	111,513	34,373	股权激励实施	32.67	否
苏勇	独立董事（离任）	男	70	2019-05-13	2024-07-30	0	0	0	/	7.00	否
李长宝	独立董事（离任）	男	53	2019-05-13	2024-07-30	0	0	0	/	5.83	否
彭华	监事会主席、职工代表监事（离任）	女	60	2020-10-29	2024-07-30	0	0	0	/	9.80	否

注：1. 报告期内从公司获得的税前报酬总额为上述人员 2024 年实际担任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员职务期间从公司获得的税前报酬总额；2. 本表金额转换因单元为万元时，四舍五入可能存在尾数差异。

姓名	主要工作经历
黄文俊	1998 年 1 月至 2010 年 6 月，曾先后任职上海复洁环境科技工程有限公司、上海锦惠复洁环境工程有限公司（以下简称锦惠复洁）董事长、总经理；2010 年 7 月至 2015 年 7 月曾任职锦惠复洁董事长；2001 年至 2015 年 8 月，曾任职上海远建管网技术有限公司董事长；2005 年 3 月至 2015 年 4 月，曾任职上海复洁投资有限公司董事长；2011 年 11 月至 2015 年 7 月，曾任职复洁有限董事长；2013 年 10 月至 2015 年 7 月，曾任职上海青鹰实业股份有限公司董事；2015 年 8 月至 2019 年 3 月，曾任职公司董事长；2019 年 3 月至 2020 年 12 月，任公司董事长、总经理；2020 年 12 月至今，任公司董事长。
曲献伟	2001 年 11 月至 2015 年 7 月，曾先后任职上海复洁环境科技工程有限公司、锦惠复洁工程部经理、技术总监；2011 年 11 月至 2015 年 7 月，曾任职复洁有限技术总监；2015 年 8 月至 2017 年 12 月，曾任职公司监事、技术总监；2017 年 12 月至 2020 年 12 月，任公司副总经理、技术总监；2020 年 12 月至 2021 年 7 月，任公司总经理；2021 年 7 月至今，任公司董事、总经理。
孙卫东	2000 年 1 月至 2015 年 7 月，曾先后任职上海复洁环境科技工程有限公司、锦惠复洁总经理助理、副总经理；2011 年 11 月至 2015 年 7 月，曾任职复洁有限副总经理；2015 年 8 月至 2021 年 7 月，任公司董事、副总经理；2021 年 7 月至今，任公司董事。
李文静	2005 年至 2007 年，曾任职上海扬子江建设（集团）有限公司总经理秘书；2007 年至 2009 年，曾任职上海鲁能中卡智能卡有限公司行政人事主管；2009 年至 2011 年，曾任职上海吉泰远成生物科技有限公司总裁助理；2011 年 11 月至 2015 年 7 月，曾任职复洁有限董事、董事长助理；2015 年 8 月至 2021 年 7 月，任公司董事、董事会秘书；2021 年 7 月至今，任公司董事、副总经理、董事会秘书。

雷志天	2011年11月至2015年5月，曾任职兴源环境科技股份有限公司质量管理部经理；2015年6月至2016年5月曾任职苏州复洁生产管理部经理；2016年6月至2018年7月，曾任职浙江复洁执行董事兼总经理；2018年8月至2024年11月，任公司董事、浙江复洁执行董事兼总经理；2024年11月至今，任公司董事、浙江复洁总经理。
卢宇飞	2013年10月至2015年7月，曾任职复洁有限研发中心副主任；2015年8月至2018年12月，曾任职公司研发中心副主任；2019年1月至2019年5月，任公司研发中心主任；2019年5月至2020年10月，任公司监事、研发中心主任；2020年10月至2021年7月，任公司总经理助理兼研发中心主任；2021年7月至2023年10月，任公司副总经理兼研发中心主任；2023年10月至2024年1月，任公司副总经理；2024年1月至今，任公司董事、副总经理。
李建勇	2001年1月至2008年12月，曾任职上海市城市排水市北运营有限公司总经理，2009年1月至2012年8月，曾任职上海市闵行自来水有限公司总经理；2013年8月至2017年2月，曾任职上海阳晨股份投资有限公司董事长；2012年8月至2017年4月，曾任职上海市城市排水有限公司董事长兼总经理；2019年5月至2022年5月，任上海巴安水务股份有限公司独立董事；2021年7月至今，任公司独立董事。
罗妍	2010年9月至2014年11月，曾任复旦大学管理学院财务金融系助理教授；2014年12月至2020年11月，曾任复旦大学管理学院财务金融系副教授、博士生导师；2020年12月至今，任复旦大学管理学院财务金融系教授、博士生导师。现任上海上美化妆品股份有限公司独立董事、广东钶锐镗数控技术股份有限公司独立董事、上海航芯电子科技股份有限公司独立董事、东吴证券股份有限公司独立董事、西藏东财基金管理有限公司独立董事、上海若龙投资管理有限公司执行董事兼总经理、法定代表人；2021年7月至今，任公司独立董事。
颜晓斐	现任上海市天宸股份有限公司独立董事、上海道禾长期投资管理有限公司合伙人与监事会主席。2002年2月至2004年12月，曾任职上海市政资产经营有限公司副总经理；2004年12月至2008年2月，曾任职上海市城市建设投资开发总公司计划财务部、项目计划部副总经理；2008年2月至2012年7月，曾任职上海市城市排水有限公司总经理；2012年7月至2017年2月，曾任职上海城投控股股份有限公司副总裁；2017年2月至2020年11月，曾任职上海环境集团股份有限公司董事长；2024年7月至今，任公司独立董事。
王懿嘉	2004年11月至2015年7月，曾任职锦惠复洁财务总监；2011年11月至2015年7月，曾任职复洁有限财务总监；2015年8月至2022年5月，任公司财务总监；2022年6月至2024年7月，任公司董事、财务总监；2024年7月至今，任公司监事会主席、职工代表监事。
黄莺	2006年至2007年，曾任职傲胜中国上海贸易有限公司销售助理；2008年至2018年，曾任职康格会展（上海）有限公司票务部助理；2018年11月至2020年11月，任公司总经理办公室副主任；2020年11月至今，任公司监事、总裁办公室副主任。
郑林	2007年2月至2011年8月，曾任职三菱电机上海机电电梯有限公司质量专员；2011年9月至2016年6月，曾任职英创人才服务（上海）有限公司咨询顾问；2016年7月至2018年1月，曾任职上海阿莱德实业股份有限公司人事主管；2018年2月至2018年6月，曾任职上海众鼎实业集团有限公司人事经理；2018年11月至2019年6月，曾任职中新资服网络科技股份有限公司上海分公司人事经理；2019年7月至2021年7月，任公司人事主管；2021年7月至今，任公司监事、人事主管。
牛炳晔	2011年11月至2015年7月，曾任职复洁有限采购部经理；2015年8月至2021年8月，曾任公司采购部经理；2021年8月至2023年10月，任公司总经理助理；2023年10月至今，任公司副总经理。
陈莉佳	2015年3月至2015年7月，曾任职复洁有限工艺工程师；2015年8月至2016年7月，曾任公司工艺工程师；2016年7月至2017年12月，曾任公司工程技术部副经理；2017年12月至2020年12月，曾任公司技术副总监兼工程技术部经理；2020年12月至2023年10月，任公司技术总监；2023年10月至今，任公司副总经理。

倪明辉	2012 年 4 月至 2015 年 7 月，曾任职复洁有限工程技术部工艺工程师；2015 年 8 月至 2016 年 7 月，曾任公司工程技术部工艺工程师；2016 年 8 月至 2017 年 12 月，曾任公司工程技术部副经理；2018 年 1 月至 2021 年 8 月，曾任公司技术副总监兼项目管理部经理；2021 年 9 月至 2023 年 10 月，任公司总经理助理；2023 年 10 月至今，任公司副总经理。
常润琦	2013 年至 2023 年，曾任职天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计员、项目经理；2023 年 10 月至 2024 年 7 月曾任公司财务总监助理、财务副总监；2024 年 7 月至今，任公司财务总监。
徐美良	2011 年 11 月至 2015 年 5 月，曾任职兴源环境项目经理；2015 年 6 月至 2016 年 5 月，曾任职苏州复洁总工程师；2016 年 6 月至今，任浙江复洁监事、总工程师。
苏勇	现任上海宝信软件股份有限公司独立董事、上海建科咨询集团股份有限公司独立董事、上海全顺保险经纪有限公司董事。2003 年 10 月至 2021 年 4 月，曾任职复旦大学管理学院企业管理系主任；2012 年 10 月至今担任复旦大学东方管理研究院创始院长、中国企业管理研究会副会长和上海生产力学会顾问；2019 年 5 月至 2024 年 7 月，任公司独立董事。
李长宝	2006 年 8 月至 2011 年 4 月，曾任职上海汤普逊市场调研有限公司高级顾问和上海唐韦廉律师事务所主任律师；2011 年 4 月至今，任上海致格律师事务所副主任律师；2020 年 6 月至 2023 年 5 月，任浙江天正电气股份有限公司独立董事。现任上海治臻新能源股份有限公司外部董事、上海杨浦城市建设投资（集团）有限公司外部董事、上海康帅冷链科技股份有限公司独立董事、上海普利生三维科技有限公司（原：上海普利生机电科技有限公司）董事；2019 年 5 月至 2024 年 7 月，任公司独立董事。
彭华	2001 年至 2018 年，曾任职上海复旦科技园股份有限公司先后担任招商服务中心副主任，租赁服务部经理；2018 年至 2020 年 6 月，曾任职上海体院科技发展有限公司招商助理；2020 年 7 月至 2020 年 10 月，任公司总经理办公室主任；2020 年 11 月至 2024 年 7 月，任公司监事会主席、总裁办公室主任；2024 年 7 月至 2025 年 2 月，任公司总裁办公室主任。

其它情况说明

√适用 □不适用

上述董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的持股情况为个人直接持股。截至本报告期末，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的间接持股情况如下：

姓名	职务	直接股东	直接股东持有公司股份比例	在直接股东中的持股比例
曲献伟	董事、总经理、核心技术人员	上海众洁投资管理合伙企业（有限合伙）	4.30%	16.66%
李文静	董事、副总经理、董事会秘书	上海众洁投资管理合伙企业（有限合伙）	4.30%	8.33%
王懿嘉	监事会主席、职工代表监事	上海众洁投资管理合伙企业（有限合伙）	4.30%	8.33%
卢宇飞	董事、副总经理、核心技术人员	上海众洁投资管理合伙企业（有限合伙）	4.30%	4.17%
牛炳晔	副总经理、核心技术人员	上海众洁投资管理合伙企业（有限合伙）	4.30%	4.17%
雷志天	董事、核心技术人员	德清隽洁企业管理合伙企业（有限合伙）	9.09%	6.95%
徐美良	核心技术人员	德清隽洁企业管理合伙企业（有限合伙）	9.09%	6.95%

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况**1、 在股东单位任职情况**

□适用 √不适用

2、 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
黄文俊	复洁环境工程（苏州）有限公司	执行董事兼总经理	2012.02	-
曲献伟	浙江复洁环保设备有限公司	执行董事	2024.11	-
孙卫东	复洁环境工程（苏州）有限公司	监事	2012.02	-
李文静	捷碳（上海）科技有限公司	董事长	2022.09	2024.12
李文静	捷碳（上海）科技有限公司	董事	2024.12	-
雷志天	浙江复洁环保设备有限公司	执行董事	2018.08	2024.11
雷志天	浙江复洁环保设备有限公司	总经理	2018.08	-
罗妍	复旦大学	教授	2020.12	-
罗妍	思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司	独立董事	2019.12	2025.01
罗妍	上海上美化妆品股份有限公司	独立董事	2021.12	-
罗妍	广东钨锐镗数控技术股份有限公司	独立董事	2022.11	-
罗妍	上海航芯电子科技有限公司	独立董事	2022.12	-
罗妍	东吴证券股份有限公司	独立董事	2023.12	-
罗妍	西藏东财基金管理有限公司	独立董事	2024.01	-
罗妍	上海若龙投资管理有限公司	执行董事兼总经理	2016.03	-
颜晓斐	上海市天宸股份有限公司	独立董事	2021.11	-
颜晓斐	上海道禾长期投资管理有限公司	合伙人	2020.12	-
苏勇	复旦大学	教授	1986	-
苏勇	上海生产力学会	顾问	2012.10	-
苏勇	中国企业管理研究会	副会长	2012.10	-
苏勇	上海宝信软件股份有限公司	独立董事	2019.05	-
苏勇	恒天凯马股份有限公司	独立董事	2021.03	2024.02
苏勇	上海建科集团股份有限公司	独立董事	2020.11	-
苏勇	上海全顺保险经纪有限公司	独立董事	2021.09	-
李长宝	上海致格律师事务所	副主任律师	2011.04	-
李长宝	上海治臻新能源股份有限公司	董事	2021.11	-
李长宝	上海杨浦城市建设投资（集团）有限公司	董事	2022.02	-
李长宝	上海康帅冷链科技股份有限公司	独立董事	2022.11	-
李长宝	上海普利生三维科技有限公司	董事	2022.12	-
王懿嘉	捷碳（上海）科技有限公司	董事	2022.09	-
王懿嘉	浙江衢州市丰范园林景观有限公司	监事	2020.03	-
在其他单位任职情况的说明	无			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	公司董事、高级管理人员的薪酬由董事会薪酬与考核委员会拟定，其中董事、监事的薪酬分别由董事会和监事会审议通过并提交股东大会批准后实施，高级管理人员的薪酬经过董事会审议通过后实施。
董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避	是
薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况	公司董事、监事、高级管理人员系根据其任职情况、对公司的贡献程度并参考行业、区域薪酬水平确定，均符合公司实际情况，有利于公司的稳定经营和发展，决策程序合法、合规，不存在损害公司及全体股东利益的情形。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司独立董事和外部董事采取固定董事津贴的形式在公司领取报酬，除此之外，不再享受公司其他报酬、社保待遇等，不参与公司内部与薪酬挂钩的绩效考核；公司外部监事采取固定监事津贴的形式在公司领取报酬，除此之外，外部监事不再享受公司其他报酬、社保待遇等，不参与公司内部与薪酬挂钩的绩效考核；公司内部董事、内部监事按其岗位对应的薪酬和考核管理办法执行，不再另行领取董事或监事津贴；公司高级管理人员实行年薪制，其薪酬由基本工资、绩效工资及年终奖金组成。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	本报告期内，公司董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付与公司披露的情况一致。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	1,174.14
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	472.92

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
王懿嘉	董事、财务总监	离任	任期届满离任
苏勇	独立董事	离任	任期届满离任
李长宝	独立董事	离任	任期届满离任
彭华	监事会主席、职工代表监事	离任	任期届满离任
卢宇飞	董事	选举	补选董事
颜晓斐	独立董事	选举	换届选举
王懿嘉	监事会主席、职工代表监事	选举	换届选举
常润琦	财务总监	聘任	董事会聘任

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第三届董事会第十九次会议	2024-03-27	<p>审议通过：</p> <p>《关于〈2023 年年度报告〉及摘要的议案》</p> <p>《关于〈2023 年度内部控制评价报告〉的议案》</p> <p>《关于〈2023 年度环境、社会及治理（ESG）报告〉的议案》</p> <p>《关于〈2023 年度董事会工作报告〉的议案》</p> <p>《关于〈2023 年度总经理工作报告〉的议案》</p> <p>《关于〈2023 年度财务决算报告〉的议案》</p> <p>《关于独立董事独立性情况评估的议案》</p> <p>《关于〈董事会审计委员会 2023 年度履职报告〉的议案》</p> <p>《关于〈2023 年度利润分配预案〉的议案》</p> <p>《关于〈2023 年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》</p> <p>《关于确认公司高级管理人员 2023 年度薪酬发放情况及 2024 年度薪酬方案的议案》</p> <p>《关于确认公司董事 2023 年度薪酬发放情况及 2024 年度薪酬方案的议案》</p> <p>《关于公司向银行申请综合授信额度的议案》</p> <p>《关于使用闲置自有资金购买理财产品的议案》</p> <p>《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》</p> <p>《关于调整公司 2020 年限制性股票激励计划授予价格及授予数量的议案》</p> <p>《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期符合归属条件的议案》</p> <p>《关于 2023 年度计提资产减值准备的议案》</p> <p>《关于修订〈重大交易决策制度〉的议案》</p> <p>《关于修订〈信息披露管理制度〉的议案》</p> <p>《关于制定〈会计师事务所选聘制度〉的议案》</p> <p>《关于制定〈2024 年度“提质增效重回报”行动方案〉的议案》</p> <p>《关于设立北京办事处的议案》</p> <p>《关于〈董事会审计委员会对会计师事务所履行监督职责情况报告〉的议案》</p> <p>《关于〈2023 年度会计师事务所履职情况评估报告〉的议案》</p> <p>《关于提请召开 2023 年年度股东大会的议案》</p>
第三届董事会第二十次会议	2024-04-26	<p>审议通过：</p> <p>《关于公司〈2024 年第一季度报告〉的议案》</p>
第三届董事会第二十一次会议	2024-07-12	<p>审议通过：</p> <p>《关于董事会换届选举暨提名第四届董事会非独立董事的议案》</p> <p>《关于董事会换届选举暨提名第四届董事会独立董事的议案》</p> <p>《关于聘任公司 2024 年度财务及内部控制审计机构的议案》</p> <p>《关于设立山东分公司的议案》</p> <p>《关于变更公司注册资本、调整董事会成员人数并修订〈公司章程〉的议案》</p> <p>《关于制定〈股东所持公司股份及其变动管理制度〉的议案》</p> <p>《关于提请召开 2024 年第二次临时股东大会的议案》</p>
第四届董事会第一次会议	2024-07-30	<p>审议通过：</p> <p>《关于豁免本次董事会会议通知时限的议案》</p> <p>《关于选举公司第四届董事会董事长的议案》</p> <p>《关于选举公司第四届董事会各专门委员会委员的议案》</p> <p>《关于聘任公司总经理的议案》</p>

		《关于聘任公司副总经理的议案》 《关于聘任公司董事会秘书的议案》 《关于聘任公司财务负责人的议案》 《关于聘任公司审计部负责人的议案》 《关于聘任公司证券事务代表的议案》
第四届董事会第二次会议	2024-08-16	审议通过： 《关于<2024年半年度报告>及摘要的议案》 《关于<2024年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告>的议案》 《关于2024年半年度计提资产减值准备的议案》 《关于公司2024年度“提质增效重回报”行动方案的半年度评估报告的议案》
第四届董事会第三次会议	2024-10-25	审议通过： 《关于公司<2024年第三季度报告>的议案》
第四届董事会第四次会议	2024-11-27	审议通过： 《关于调整公司2023年限制性股票激励计划授予价格的议案》 《关于公司2023年限制性股票激励计划第一个归属期符合归属条件的议案》

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
黄文俊	否	7	7	0	0	0	否	3
曲献伟	否	7	7	0	0	0	否	3
孙卫东	否	7	7	0	0	0	否	3
李文静	否	7	7	0	0	0	否	3
王懿嘉	否	3	3	0	0	0	否	3
雷志天	否	7	7	6	0	0	否	3
卢宇飞	否	7	7	0	0	0	否	3
苏勇	是	3	3	0	0	0	否	3
李建勇	是	7	7	0	0	0	否	3
李长宝	是	3	3	0	0	0	否	2
罗妍	是	7	7	0	0	0	否	3
颜晓斐	是	4	4	0	0	0	否	1

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	7
其中：现场会议次数	1
通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	6

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

□适用 √不适用

(三) 其他

□适用 √不适用

九、董事会下设专门委员会情况

√适用 □不适用

(一) 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	第三届：罗 妍（召集人）、李长宝、孙卫东 第四届：罗 妍（召集人）、李建勇、孙卫东
提名委员会	第三届：李建勇（召集人）、李长宝、黄文俊 第四届：李建勇（召集人）、罗 妍、黄文俊
薪酬与考核委员会	第三届：李长宝（召集人）、李建勇、孙卫东 第四届：颜晓斐（召集人）、李建勇、孙卫东
战略与 ESG 委员会	第三届：黄文俊（召集人）、苏 勇、曲献伟 第四届：黄文俊（召集人）、颜晓斐、曲献伟

(二) 报告期内审计委员会召开 6 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024-3-27	董事会审计委员会 2024 年度第一次会议审议通过： 《关于〈2023 年年度报告〉及摘要的议案》 《关于〈2023 年度财务决算报告〉的议案》 《关于〈2023 年度内部控制评价报告〉的议案》 《关于〈董事会审计委员会 2023 年度履职报告〉的议案》 《关于〈2023 年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》 《关于公司 2023 年度内部审计工作报告的议案》 《关于制定〈会计师事务所选聘制度〉的议案》 《关于〈董事会审计委员会对会计师事务所履行监督职责情况报告〉的议案》 《关于〈2023 年度会计师事务所履职情况评估报告〉的议案》 《关于 2023 年度计提资产减值准备的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无
2024-4-25	董事会审计委员会 2024 年度第二次会议审议通过： 《关于公司 2024 年第一季度财务报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无
2024-7-5	董事会审计委员会 2024 年度第三次会议审议通过： 《关于聘任公司 2024 年度财务及内部控制审计机构的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无

2024-7-30	董事会审计委员会 2024 年度第四次会议审议通过： 《关于豁免本次审计委员会会议通知时限的议案》 《关于聘任公司财务负责人的议案》 《关于聘任公司审计部负责人的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无
2024-8-15	董事会审计委员会 2024 年度第五次会议审议通过： 《关于公司 2024 年半年度财务报告的议案》 《关于〈2024 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》 《关于 2024 年半年度计提资产减值准备的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无
2024-10-23	董事会审计委员会 2024 年度第六次会议审议通过： 《关于公司 2024 年第三季度财务报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无

(三) 报告期内提名委员会召开 2 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024-7-5	董事会提名委员会 2024 年度第一次会议审议通过： 《关于董事会换届选举暨提名第四届董事会非独立董事的议案》 《关于董事会换届选举暨提名第四届董事会独立董事的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无
2024-7-30	董事会提名委员会 2024 年度第二次会议审议通过： 《关于豁免本次提名委员会会议通知时限的议案》 《关于聘任公司总经理的议案》 《关于聘任公司副总经理的议案》 《关于聘任公司董事会秘书的议案》 《关于聘任公司财务负责人的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无

(四) 报告期内薪酬与考核委员会召开 2 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024-3-27	董事会薪酬与考核委员会 2024 年度第一次会议审议通过： 《关于确认公司高级管理人员 2023 年度薪酬发放情况及 2024 年度薪酬方案的议案》 《关于确认公司董事 2023 年度薪酬发放情况及 2024 年度薪酬方案的议案》 《关于调整公司 2020 年限制性股票激励计划授予价格及授予数量的议案》 《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期符合归属条件的议案》	《关于确认公司董事 2023 年度薪酬发放情况及 2024 年度薪酬方案的议案》全体委员回避表决，其余议案经过充分沟通讨论，一致通过	无
2024-12-10	董事会薪酬与考核委员会 2024 年度第二次会议审议通过： 《关于调整公司 2023 年限制性股票激励计划授予价格的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无

	《关于公司 2023 年限制性股票激励计划第一个归属期符合归属条件的议案》		
--	---------------------------------------	--	--

(五) 报告期内战略与 ESG 委员会召开 3 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024-3-27	董事会战略与 ESG 委员会 2024 年度第一次会议审议通过： 《关于〈2023 年度环境、社会及治理（ESG）报告〉的议案》 《关于制定〈2024 年度“提质增效重回报”行动方案〉的议案》 《关于设立北京办事处的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无
2024-7-5	董事会战略与 ESG 委员会 2024 年度第二次会议审议通过： 《关于设立山东分公司的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无
2024-8-15	董事会战略与 ESG 委员会 2024 年度第三次会议审议通过： 《关于公司 2024 年度“提质增效重回报”行动方案的半年度评估报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案	无

(六) 存在异议事项的具体情况

□适用 √不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

□适用 √不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况**(一) 员工情况**

母公司在职员工的数量	132
主要子公司在职员工的数量	101
在职员工的数量合计	233
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	7
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	44
销售人员	21
研发技术人员	98
项目人员	13
管理及其他人员	57
合计	233
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	3
硕士	31
本科	99

大专	54
其他	46
合计	233

(二) 薪酬政策

√适用 □不适用

公司根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规相关规定，基于保障员工合法权益并激励员工工作积极性的考虑，建立起具有科学性、公平性、经济性和竞争性的薪酬体系，依据不同岗位的职业特性和对能力的不同要求，对各部门根据职能特点实施不同的考核机制调动与激发员工积极性，让员工通过考核制度不断完善自己，提高公司整体员工素质水平的同时，增强公司的凝聚力、团队稳定性，为公司的稳定健康发展提供了有力的保障。公司根据战略发展规划制定薪酬福利，不断优化人员配置，提升人员工作效率，不断完善薪酬体系与长期激励机制，为员工提供具有竞争力的薪酬。公司员工薪酬包括固定薪资及绩效奖金两部分，绩效奖金包括绩效工资、年终奖、中长期的股票激励等。此外，公司为员工提供包括福利假期、人身意外伤害险、在职职工住院补充医疗保险、年度体检、培训发展、团建活动补贴等在内的多种福利。

公司建立了较为全面的绩效考核评价办法，高级管理人员的聘任公开、透明且符合有关法律、法规和公司内部规章制度的规定。公司董事和高级管理人员的绩效评价采取自我评价和董事会薪酬与考核委员会按绩效评价标准进行评价两部分相结合的绩效评价方式，同时根据《公司章程》中对高级管理人员履职行为、权限和职责的明确规定进行综合考评。

公司高级管理人员实行年薪制，其薪酬由基本工资、绩效工资及年终奖金组成。薪酬考核与分配以公司经济效益为出发点，由董事会薪酬与考核委员会对高级管理人员进行综合考评后提交公司董事会审议通过。公司高级管理人员的年度绩效奖金与公司及个人 KPI 指标挂钩，公司 KPI 指标包括新签订单额、合同收款额、毛利率、产品质量、研发项目、安全保障以及 ESG 具体职责等，对公司经营进行全面评估，个人 KPI 亦根据高级管理人员的个人工作情况与业绩目标完成情况等多方面综合进行评级。

(三) 培训计划

√适用 □不适用

公司围绕战略发展规划、经营目标、部门指标及岗位技能要求，以增强员工综合素质和岗位技能为核心，搭建人才体系与人才培育机制，探索员工激励模式的创新及可持续性；打造全员创新文化，构建企业创新能力，实现从人力资源到人力资本的核心人才战略升级。公司高度关注员工的学习成长与发展，始终致力于系统化打造员工的学习平台，在员工培训领域投入了大量的资源和精力。公司培训体系以业务体系知识拓展为主，培训项目包括新员工入职培训、安全教育、业务培训、产品培训、行业技术培训等，以使员工能更快地熟悉公司情况、了解公司业务、提高工作技能，快速融入并认同公司企业文化。

在管理团队建设方面，公司高度重视并持续推进各层次的建设与优化。高管团队以董事长为核心，以公司发展为己任，根据中国证监会的相关要求，定期参加上海证券交易所、辖区证监会及上市公司协会组织的各种专业培训及考核，加强相关知识的学习，不断提高决策水平、执行能力和监督措施；公司管理层和部门经理积极参加各项制度研究讨论，认真制定和完善员工绩效考核机制，提高经营能力和工作水平，调动主观能动性；公司持续重视员工队伍的建设与人才培养，用积极向上的企业情感文化感染员工、引导员工，通过岗位锻炼提高业务能力，落实员工权益政策，保护员工合法权益，充分调动了员工的积极性和创造性。

报告期内，公司组织的线上/线下培训累计 157 场，共计培训 1,759 人次，人均培训课时 97 课时。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	232,327
劳务外包支付的报酬总额（万元）	825.31

十二、利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

1. 根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关规定，公司已在《公司章程》对公司利润分配的形式、优先顺序、公司现金分红的具体条件有明确规定，公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的投资回报并兼顾公司的可持续发展。

2. 为积极回报股东，在综合考虑公司的财务状况、业务发展需要、资本性支出计划和投资者利益等多方面因素后，公司制定了2024年度利润分配方案，已经董事会、监事会审议通过，尚需提交股东大会审议。

2024 年利润分配方案内容如下：

公司2024年度利润分配预案为：公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份为基数分配利润，向全体股东每10股派发现金红利2.00元（含税）。截至2024年12月31日，公司总股本148,034,592股，扣除回购专用证券账户中股份数1,652,426股，以146,382,166股为基数测算，预计合计派发现金红利人民币29,276,433.20元（含税）。本次利润分配不进行资本公积转增股本，不送红股。

在实施权益分派的股权登记日前，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额，并将另行公告具体调整情况。

公司2024年度利润分配预案已经公司第四届董事会第六次会议、第四届监事会第六次会议审议通过，尚需提交公司2024年年度股东大会审议通过。

(二) 现金分红政策的专项说明

适用 不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
分红标准和比例是否明确和清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
相关的决策程序和机制是否完备	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

适用 不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

每10股送红股数（股）	0.00
每10股派息数（元）（含税）	2.00
每10股转增数（股）	0.00
现金分红金额（含税）	29,276,433.20

合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	-50,381,684.68
现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率 (%)	不适用
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	0
合计分红金额 (含税)	29,276,433.20
合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率 (%)	不适用

(五) 最近三个会计年度现金分红情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	-50,381,684.68
最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润	157,031,640.62
最近三个会计年度累计现金分红金额 (含税) (1)	118,864,534.58
最近三个会计年度累计回购并注销金额 (2)	-
最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额 (3)=(1)+(2)	118,864,534.58
最近三个会计年度年均净利润金额 (4)	55,056,284.47
最近三个会计年度现金分红比例 (%) (5)=(3)/(4)	215.90
最近三个会计年度累计研发投入金额	98,271,236.71
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例 (%)	6.33

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 股权激励总体情况

√适用 □不适用

1. 报告期内股权激励计划方案

单位：元 币种：人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比 (%)	激励对象人数	激励对象人数占比 (%)	授予标的股票价格
上海复洁环保科技股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	1,197,700	0.81	14	6.01	9.30
上海复洁环保科技股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	2,660,000	1.80	70	30.04	6.55

注：1. 标的股票数量占比为标的股票占本报告期末公司总股本的比例。

2. 激励对象人数占比为激励对象人数占本报告期末公司员工人数的比例。

3. 2020 年限制性股票激励计划：由于 2021 年、2022 年、2023 年年度权益分派和 2022 年、2023 年半年度权益分派的实施，本次激励计划的授予标的股票价格相应调整为 9.30 元/股，授予数量调整为 119.77 万股。

4. 2023 年限制性股票激励计划：由于 2023 年年度、半年度权益分派的实施，本次激励计划的授予标的股票价格相应调整为 6.55 元/股，授予数量调整为 266 万股。

2. 报告期内股权激励实施进展

√适用 □不适用

单位：股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格(元)	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
上海复洁环保科技股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划	1,197,700	0	336,851	336,851	9.30	0	336,851
上海复洁环保科技股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划	2,660,000	0	1,007,574	1,007,574	6.55	1,596,000	1,007,574

3. 报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

计划名称	报告期内公司层面考核指标完成情况	报告期确认的股份支付费用
上海复洁环保科技股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划	已达到触发值	-660,124.08
上海复洁环保科技股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划	已达到触发值	7,844,434.64
合计	/	7,184,310.56

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

√适用 □不适用

事项概述	查询索引
2024 年 3 月 27 日，公司召开第三届董事会第十九次会议、第三届监事会第十七次会议，审议通过了《关于调整公司 2020 年限制性股票激励计划授予价格及授予数量的议案》《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期符合归属条件的议案》，将授予价格由 13.86 元/股调整为 9.30 元/股，授予数量由 82.60 万股调整为 119.77 万股。	具体内容详见公司于 2024 年 3 月 28 日在上交所网站 (www.sse.com.cn) 披露的《关于调整公司 2020 年限制性股票激励计划授予价格及授予数量的公告》(公告编号：2024-021)、《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期符合归属条件的公告》(公告编号：2024-022)。
公司于 2024 年 5 月完成了 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期的股份登记工作，相关归属股票 336,851 股于 2024 年 5 月 28 日上市流通。	具体内容详见公司于 2024 年 5 月 22 日在上交所网站 (www.sse.com.cn) 披露的《关于 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期归属结果暨股份上市公告》(公告编号：2024-029)。

2024年11月27日,公司召开第四届董事会第四次会议、第四届监事会第四次会议,审议通过了《关于调整公司2023年限制性股票激励计划授予价格的议案》《关于公司2023年限制性股票激励计划第一个归属期符合归属条件的议案》,将授予价格由6.90元/股调整为6.55元/股。	具体内容详见公司于2024年11月28日在上交所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于调整公司2023年限制性股票激励计划授予价格及授予数量的公告》(公告编号:2024-062)、《关于公司2023年限制性股票激励计划第一个归属期符合归属条件的公告》(公告编号:2024-063)。
公司于2024年12月完成了2023年限制性股票激励计划第一个归属期的股份登记工作。	具体内容详见公司于2024年12月20日在上交所网站(www.sse.com.cn)披露的《关于2023年限制性股票激励计划第一个归属期归属结果暨股份上市公告》(公告编号:2024-066)。

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

单位:股

姓名	职务	年初已授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格(元)	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已授予限制性股票数量	报告期末市价(元)
黄文俊	董事长	15,000	0	-	5,824	5,824	9,000	8.43
孙卫东	董事	15,000	0	-	5,824	5,824	9,000	8.43
曲献伟	董事、总经理、核心技术人员	33,270	0	-	26,447	26,447	9,000	8.43
李文静	董事、副总经理、董事会秘书	45,450	0	-	40,197	40,197	9,000	8.43
王懿嘉	董事、财务总监(已离任)	45,450	0	-	34,373	34,373	0	8.43

雷志天	董事、核心技术人员	70,000	0	-	27,180	27,180	42,000	8.43
卢宇飞	董事、副总经理、核心技术人员	57,630	0	-	53,946	53,946	9,000	8.43
牛炳晔	副总经理、核心技术人员	82,180	0	-	40,929	40,929	42,000	8.43
陈莉佳	副总经理	100,450	0	-	61,553	61,553	42,000	8.43
倪明辉	副总经理	100,450	0	-	61,553	61,553	42,000	8.43
徐美良	核心技术人员	50,000	0	-	19,414	19,414	30,000	8.43
合计	/	614,880	0		377,240	377,240	243,000	/

注：1. 本表“年初已获授予限制性股票数量”中已获授予限制性股票数量均为经 2023 年半年度权益分派资本公积金转增股本调整后的授予数量。

2. 王懿嘉于 2024 年 7 月 30 日被选举为公司第四届监事会职工代表监事，不再具备激励对象资格，因此公司作废其已获授但尚未归属的限制性股票共计 15,000 股。

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

√适用 □不适用

公司高级管理人员实行年薪制，其薪酬由基本工资、绩效工资及年终奖金组成。基本工资是管理者的基本报酬，依据专业能力、业务水平，岗位职能，以及学历、工作年限等情况确定；绩效工资是根据管理者其履职情况通过绩效考评结果给予的绩效报酬；年终奖是根据公司年度经营业绩完成情况给予的业绩奖励报酬。

绩效考评机制包括公司经营业绩及盈利状况等 KPI 指标，结合管理者个人及分管部门指标完成情况进行评估，确定高级管理人员当年度的绩效工资和年终奖。绩效工资以及年终奖均与公司及个人 KPI 指标挂钩，公司 KPI 指标包括新签订单额、合同收款额、毛利率、产品质量、研发项目、安全保障以及 ESG 具体职责等，对公司经营进行全面评估，个人 KPI 亦根据高级管理人员的个人工作情况与业绩目标完成情况等多方面综合进行评级。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责审查公司高级管理人员的履职情况并对其进行年度绩效考评，根据高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性等因素制定薪酬方案，并由公司董事会决定高级管理人员的报酬。高级管理人员薪酬方案按照《公司章程》等公司治理制度履行相应的审议程序。报告期内公司高级管理人员薪酬情况经董事会审议通过。

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

√适用 □不适用

报告期内，公司在严格依照《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》等相关要求建立严密的内部控制制度体系基础上，结合公司经营实际，对公司内部控制制度进行了持续完善和优化，提高了企业决策与运营效率，为企业经营管理的合法合规及资产安全提供了保障，有效促进了公司战略的稳步实施。2024 年，公司持续梳理现有制度，查漏补缺，优化完善，新起草制订了《会计师事务所选聘制度》《股东所持公司股份及其变动管理制度》、修订《信息披露管理制度》《重大交易决策制度》等内部治理制度，及时将法律法规及上级监管要求落实到各项制度中。

1. 内部环境。公司建立了与业务相适应的组织结构，组织机构分工明确、职能健全清晰、分级授权，形成了相互制衡的机制。完善了一系列从人才储备到入职的招聘、培训、考核等措施，全面提升员工的技能和胜任能力。

2. 风险评估。公司根据战略目标及发展思路，结合行业特点全面系统地收集相关信息及时进行风险评估，权衡风险与收益，确定风险应对策略，做到风险可控。

3. 控制活动。结合公司管理现状及发展需要，坚持合法性、规范性、可行性、可操作性相结合的原则，根据相关制度、流程检查执行力，同时持续梳理完善制度，修改制定了《内部控制手册》等制度。

4. 信息与沟通。公司积极推进信息化全覆盖，将“推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合”提升科技创新对企业发展的引领力、支撑力。证券事务部是负责公司信息披露工作的专门机构，规范了公司信息披露的流程、内容和时限。

5. 监督。公司建立了法人治理机制，独立董事、监事会能充分、独立地对公司管理层履行监督职责和独立评价和建议。在董事会审计委员会领导下设置有专门的内部审计机构，依法独立开展内部审计工作，确保对管理层的有效监督和内部控制有效运行。

公司内部控制体系结构合理，内控运行机制有效，不存在财务报告或非财务报告的内部控制重大缺陷。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

十五、报告期内对子公司的管理控制情况

适用 不适用

公司自成立以来，一直坚持稳健经营的原则，严格按照《公司法》《证券法》等法律法规及《公司章程》的相关规定，严格对子公司进行内部管理以及风险控制，规范子公司的经营行为，加强其内部管理。为加强对公司子公司的管理，规范子公司按照市场化要求运作，促进子公司持续健康发展，切实维护公司合法权益。同时，公司依据《公司法》及相关法律法规和规章制度，特制定《子公司管理制度》，建立健全各项子公司的管理，严格按照法律法规与制度规范子公司的生产经营。截至报告期末，公司对各控股子公司管控状况良好。各子公司向公司报告经营情况，不存在应披露未披露的事项。

十六、内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

详见公司于 2025 年 3 月 29 日在上交所网站（www.sse.com.cn）披露的《上海复洁环保科技股份有限公司 2024 年度内部控制审计报告》。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

十八、其他

适用 不适用

第五节 环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

公司董事会高度重视 ESG 相关事项的管理并致力于健全 ESG 工作机制，将 ESG 工作逐渐融入日常经营中，践行 ESG 理念并以此督促、指导开展相关工作，加强对 ESG 风险的监测与管理。公司积极倡导企业与环境和谐相处的可持续发展理念，以调整产品结构，创新技术为主线，采取各种措施在业务经营和日常运作中做到节能、环保，努力减轻生产和经营活动中对环境产生的影响，实现生产经营与环境保护的协调发展。公司积极承担企业社会责任，让经营活动与社会环境和谐相融，创造长期稳定的社会环境的同时提升企业价值，将绿色低碳环保作为公司可持续发展的重要内容之一。

公司积极承担对股东、客户、员工、社会、环境的责任，持续稳健经营，以良好的业绩回报股东，认真听取投资者的合理意见与建议，保持畅通的沟通渠道；坚持自主研发，稳步增强公司

的创新能力和核心竞争力，不断优化内部质量管理体系，为客户提供高效、可靠、优质的产品与服务；保障员工合法权益，为员工提供良好的工作条件，关注员工身心健康和长远发展；为地区提供就业岗位，依法合规纳税，助推社会经济发展；依托领先的核心技术，向社会提供节能降碳、高效低耗的绿色环保装备，致力于创造良好的社会和环境效益，有效助力落实国家“碳减排”“碳中和”目标。

未来，公司将继续承担企业社会责任，为企业、行业可持续发展、资本市场高质量发展和社会发展持续贡献力量。

二、ESG 整体工作成果

适用 不适用

(一)本年度具有行业特色的 ESG 实践做法

适用 不适用

公司严格按照《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第 13 号——可持续发展报告编制》《中国企业可持续发展报告指南（CASS—ESG 6.0）》等监管要求，积极履行披露义务，按时发布可持续发展报告，以确保信息的真实、准确、完整与及时，为投资者和社会公众提供决策有用的信息。

2024 年，公司积极践行 ESG 理念并将其全面融入企业发展战略和经营管理过程，一方面积极打造绿色低碳业务矩阵，加强绿色产品的研发投入与领域拓展，另一方面依托控股子公司捷碳科技在碳计算、节能减碳路径分析及降碳综合解决方案等碳咨询领域的综合专业能力，携手产业链上下游共同实现绿色低碳可持续发展，创造更大的环境和社会效益。

为进一步在员工中倡导和树立绿色低碳理念，公司 2024 年度团建活动发起了“一块走”公益捐步植树活动，并在捷碳科技的核算下，利用其开发的碳减排项目进行自愿抵消，经广州碳排放权交易中心认证，成功实现了本次团建活动的碳中和。公司首次对员工大型活动进行碳中和认证，标志着公司在推动可持续发展方面又迈出了坚实的一步。

(二)本年度 ESG 评级表现

适用 不适用

ESG 评级体系	ESG 评级机构	公司本年度的评级结果
万得 ESG 评级	万得信息技术股份有限公司	A
华证 ESG 评级	上海华证指数信息服务有限公司	BBB

(三)本年度被 ESG 主题指数基金跟踪情况

适用 不适用

三、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：万元）	5.97

(一)是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

公司参照重点排污单位披露其他环境信息：

1、排污信息

适用 不适用

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生 浓度及产生量 (单位)	排放浓度 及排放量 (单位)
水 污 染 物	营运期 生活污水 (YW1)	水量		360t/a	360t/a
		COD _{Cr}		300mg/L 0.11t/a	60mg/L 0.02t/a
		NH ₃ -N		30mg/L 0.01t/a	8mg/L 0.00t/a
	营运期 冷却水 (YW2)	循环使用，定期添加损耗			
大 气 污 染 物	营运期 挤出废气 (YG2)	非甲烷总烃	有组织	35mg/m ³ 0.84t/a	10.5mg/m ³ 0.25t/a
			无组织	0.21t/a	0.21t/a
	异味		微量	微量	
固 体 废 物	营运期 生活固废 (YS1)	生活垃圾		9t/a	定点袋装分类收集 后委托当地环卫部 门清运处理。
	营运期 一般固废 (YS2)	边角料		1t/a	集中收集后出售给 物资回收部门。
		原料包装袋		24t/a	
		次品		1t/a	
	营运期 危险固废 (YS3)	废油		1t/a	集中收集后委托有 相关危废处理资质 的公司处理。
		含油废丝		0.2t/a	
废包装桶		0.2t/a			
噪 声	营运期 生产噪声 (YN1)	设备噪声		项目生产设备运行噪声在 75~85dB(A) 之 间，采取相应的控制和处理措施后，产生 的噪声不会对周围环境造成影响，区域声 环境能够满足功能区标准要求。	

废水：在企业运营期主要产生生活污水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后委托有相关资质的公司清运处理。尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

废气：主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃的排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源、二级标准”。

噪声：排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。

固废：一般工业固体废物的贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。环境保护部公告[2013]第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》；危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）、环境保护部公告[2013]第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

2、防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

公司全资子公司浙江复洁作为公司核心装备制造中心，通过采取相应的噪声防护措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值；挤出废气经低温等离子有机废气净化器处理后通过一根不低于 15 米高的排气筒高空排放；生活污水经化粪池预处理后委托具有相关资质的公司清运处理；生活垃圾委托当地环卫部门负责处理，一般固废经集中收集后出售给物资回收部门，危废集中收集后委托有相关危废处理资质的公司处理。报告期内，公司排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

3、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

适用 不适用

公司的经营范围符合当地规划和产业政策，严格执行环保“三同时”制度，采取有效措施控制各类污染源并做到达标排放，真正实现经济效益、社会效益、环境效益，切实落实各项污染防治措施，确保达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

4、突发环境事件应急预案

适用 不适用

针对企业运营过程中可能存在的突发环境事件，公司已制定了应急预案和成立了应急处置工作领导小组。公司根据应急预案制定了现场处置方案，并定期进行演练，不断强化环保应急人员的专业能力，提高环境事件应急处理能力，增强应急响应的管理水平。报告期内，公司组织开展了触电事故应急演练、受限空间中毒窒息事故应急演练、火灾事故应急演练和高温中暑事故应急演练，提高了企业自防自救能力，此外持续开展环保、消防等隐患排查，发现问题及时修复，确保企业生产经营正常运行。

5、环境自行监测方案

适用 不适用

公司委托有资质的第三方检测机构对生产经营中产生的废水、废气、噪声进行检测，污染物检测结果均为达标。

6、其他应当公开的环境信息

适用 不适用

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，公司未发生因环境问题受到行政处罚的情况。

(三) 资源能耗及排放物信息

适用 不适用

公司日常生产经营中涉及的能耗主要为生产、办公用水、用电，公司不属于高污染行业，主要产品生产过程中不存在高排放、重污染等情况。

1、温室气体排放情况

适用 不适用

关键绩效指标	2024 年排放量数据 (吨二氧化碳当量)
温室气体排放总量（范围一、范围二、范围三）	451,723.23
范围一直接温室气体排放量	42.79
其中：移动源燃烧排放	28.48
逸散排放	14.31
范围二间接温室气体排放量	653.52
其中：外购能源排放	653.52
范围三价值链温室气体排放量	451,026.92
其中：外购商品服务排放	23,592.55

资本品	8.76
能源上游排放	3.86
通勤排放	50.57
差旅排放	356.58
售出产品运营期间的排放	425,041.75
售出产品废弃处置的排放	1,972.85

注: 1. 售出产品运营期间的排放指公司 2024 年度售出的所有产品, 在整个生命周期内的运行总排放;
2. 关于温室气体计算范围, 表中未列出的排放类别, 公司暂不涉及。

2、能源资源消耗情况

√适用 □不适用

公司坚持绿色、低碳、可持续发展理念, 加强用能管理, 有效合理利用能源, 提高能源利用效率, 节约能源使用, 全面推行绿色生产和运营。公司积极推进子公司浙江复洁设立能源目标, 开展绿色工厂建设及节能设备改造, 不断深化绿色制造、节能降耗、碳排放减少等环保举措。

指标	单位	2024 年
年用电量	万千瓦时	922.53
年用天然气	万立方米	0.35
年用液化石油气	吨	11.22
年用二氧化碳量	万立方米	0.84
年用氧气量	万立方米	1.22
年用氩气量	万立方米	0.84
年用自来水量	万吨	1.56
年用新鲜水量	万吨	1.09
年综合能耗	吨标准煤(当量值)	1157.27
	吨标准煤(等价值, 不含耗能工质)	2,671.14
	吨标准煤(等价值, 含耗能工质)	2,684.85

3、废弃物与污染物排放情况

√适用 □不适用

公司子公司浙江复洁严格遵守相关法律法规和环保部门要求, 开展污染物管理工作, 实施工业生产全过程污染控制。针对生产运营过程中产生的废水、废气、危险废弃物、一般工业固废和噪声污染, 子公司制定有效的内部管理制度, 根据国家和地区排放标准监测各类排放指标, 并开展严格的排放管理。报告期内, 子公司委托有资质的第三方检测机构对生产经营中产生的废水、废气、噪声进行检测, 污染物检测结果均为达标。

指标	单位	2024 年
污染物排放总量	吨	360.48
有害废弃物产生总量	吨	0.8
无害废弃物产生总量	吨	35

4、公司环保管理制度等情况

√适用 □不适用

公司制定了切实可行的环境保护管理制度, 并且通过不断完善各项管理体系和环保风险管理, 结合实际情况加强落实安全、环保、综合管理目标责任制, 强化对环境治理、生产作业现场的运行监管力度, 确保管理制度持续有效运行。公司严格遵守《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求, 建设项目和污染防治设施同步启动建设和运行, 确保新建项目污染物排量增幅最小化, 以实现企业经济与环境的可持续发展。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	不适用
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	公司在低温真空脱水干化成套技术装备扩建项目的厂房屋顶建设了分布式光伏电站，采用“自发自用，余电上网”模式，2024 年发电量为 241.56 万千瓦时，实现节能减碳降耗；同时，公司积极通过对能源、水资源等实施管理努力实现绿色办公、绿色生产，同时公司的核心技术装备具备绿色低碳、节能降耗、安全可靠、环境友好等显著优势，可有效助力减少碳排放。

具体说明

√适用 □不适用

公司全资子公司浙江复洁作为公司核心装备制造中心充分贯彻落实《中国制造 2025》和《绿色制造工程实施指南》，全面推行绿色生产，在公司低温真空脱水干化成套技术装备扩建项目的厂房屋顶建设了分布式光伏电站，屋顶面积约 30,000 平方米安装太阳能光伏板设备，建成装机容量为 2703.25KWP 屋顶分布式发电项目，经太阳能光伏发电系统发电，采用“自发自用，余电上网”模式，2024 年发电量为 241.56 万千瓦时，实现节能减碳降耗。公司坚持倡导节能高效的资源使用理念，在产品研发、生产工艺及工艺装备等多方面开展了深入的研究和分析。

浙江复洁计划年生产设备 100 台套，年生产滤板 22000 块，年综合能耗 1157.27tce（当量值），单位产品设备能耗 5.17tce/台套，单位产品滤板能耗 34.70kgce/块，工业增加值能耗 0.32tce/万元。实施前项目单位产品滤板能耗 42.84kgce/块，工业增加值能耗 0.49tce/万元。项目实施节能改造后，万元工业增加值能耗与实施前相比降低 0.16tce，按照万元工业增加值能耗计，项目实施后年可节约标煤 1384.82 吨，减少二氧化碳排放 2769.64 吨

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

√适用 □不适用

公司积极倡导企业与环境和谐相处的可持续发展理念，以调整产品结构，创新技术为主线，采取各种措施在业务经营和日常运作中做到节能、环保，努力减轻生产和经营活动中对环境产生的影响，实现生产经营与环境保护的协调发展。

公司与多方在联合国工业发展组织的指导下共同立项的《城镇污水厂“制氢-储氢-热电联供”全链条中试试验应用研究》项目选址在亚洲最大的上海白龙港污水处理厂，通过利用光伏发电的电能电解水制氢，以及利用污泥厌氧消化产生的沼气制氢，后续衔接安全固态储氢技术装备、氢燃料电池及高效用氢场景，在全球范围内首次实现污水厂“绿氢制备-固态储氢-高值利用”的全链条应用与循环经济示范。项目旨在引领污水处理行业的技术革新与定位转型、推动氢能产业的发展，对于发展循环经济、助力碳达峰碳中和战略目标的实现、加快形成新质生产力具有重要意义，相关研究成果将为实现绿色-低碳-循环的高质量发展作出积极贡献。该项目自 2024 年 3 月底开始进行中试试验，截至 2024 年末已累计制备绿氢超过 66,000Nm³（纯度为 99.9999%），累计发电超过 26,300kWh，累计实现热能回收超过 94,500MJ，累计减少碳排放超过 14,980kg。

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

为积极响应绿色发展理念，履行企业社会责任，复洁环保秉承“共建美丽中国”的初心使命，通过社企党建联建、企社联建的方式，积极开展环保公益活动，让环保知识走进社区，提升居民环境保护意识，以实际行动守护绿色家园，传播绿色文化。

“3.12”植绿护绿爱绿活动

公司党支部带领员工参加源浦江，汇江湾植树节主题活动，植绿、护绿、爱绿，体现了人与自然和谐相处，齐心协力为守护绿色家园注入了新的力量。

“6.1”社企党建联建亲子活动

公司党支部、尚景园及祥生泰宝社区党支部共同举办了“环保童精彩，缤纷趣六一”2024年复洁环保社企党建联建亲子活动。通过相互交换闲置物品、生动有趣的科普知识讲解，让孩子们在轻松愉快的氛围中学习环保知识，让绿色行动成为日常，共同守护美好家园。

“一块走”首次实现员工活动碳中和活动

公司2024年度团建活动发起了“一块走”公益捐步植树活动，并在控股子公司捷碳科技的核算下，利用其开发的碳减排项目进行自愿抵消，经广州碳排放权交易中心认证，成功实现了本次团建活动的碳中和。公司首次对员工大型活动进行碳中和认证，进一步在员工中倡导和树立绿色低碳理念。

(七) 应对全球气候变化所采取的措施及效果

√适用 □不适用

在高质量发展的进程中，复洁环保把应对气候变化作为推进生态文明建设、实现高质量发展的重要抓手，积极探索低碳发展新模式，实施减污降碳协同治理，推动绿色低碳发展。公司坚持经济效益与环境、社会效益相结合，在不断提升企业经营业绩的同时，致力于与社会、自然协调发展，自觉把绿色低碳、节能减排等社会责任融入到企业战略、文化和生产经营的全过程中，积极应对气候变化，扎实推进循环经济、绿色生产等，助力美丽中国建设。

1. 节能降碳技术与装备

措施：作为节能低碳高端装备的领军企业，“创新赋能”是复洁环保的立身之本。公司坚持以自主研发为主线，针对污泥处理、恶臭废气净化、水泥气同步治理等难题，开展节能、低碳技术装备的开发与生产，为实现污泥减容减量、固液高效分离及污染物的净化处理、污染减排、污水污泥资源化资源化提供系统解决方案，着力提升节能降碳技术装备供给和服务水平，推动重点领域节能降碳高质量发展，为社会的可持续发展以及生态文明建设提供绿色动能

效果：截至报告期末，公司的核心技术装备应用领域广泛，应用场景多元，已在国内多项重大工程和高标杆、高难度项目中成功实现了推广应用。截至2024年末，公司低温真空脱水干化一体化核心技术装备已成功应用于国内市政、工业领域60余项污泥、特种物料脱水干化项目，包括锂电、煤化工、半导体等领域，承接项目的污泥处理总规模超过190万吨/年，依托公司核心技术的广泛应用，相比传统工艺，每年可减少碳排放超6.6万吨；公司在废气净化领域承接项目的处理能力已超过850万立方米/小时，实现了水泥气同步治理，绿色低碳、节能降耗、安全可靠、环境友好，技术装备达到国际先进水平，可有效助力落实国家“碳减排”“碳中和”目标。

2. 环境保护管理

措施：公司已建立并通过ISO14001:2015环境管理体系认证，秉承ISO14001环境管理体系的工作方针，不断强化环境管理体系建设。从产品研发到服务的全过程中，复洁环保遵循“强化过程控制”的管理原则，严格控制环境管理，积极采取污染预防和环境保护措施，持续改进环境相关管理。通过制定《环境保护管理制度》及对生产运营过程中产生的废水、废气、危险废弃物和一般工业固废，均制定有效的内部管理制度，明确环境保护责任制，形成“纵到边，横到底”，责任明确、决策科学、执行有力的环境管理体系。

效果：报告期内，无环保违法违规事件发生，未发生因环境问题而导致的诉讼案件及相关处罚。

3. 绿色生产运营

措施：浙江复洁为公司核心技术装备生产制造中心，为贯彻落实《中国制造2025》《绿色制造工程实施指南》要求，从资源利用、能源管理、生产流程、产品设计等多方面开展了深入的研究和分析，有效减少生产活动对环境产生的影响，全面推行绿色生产制造。

效果：浙江复洁被认定为湖州市四星级绿色工厂。

4. 绿色办公建设

措施：公司倡导绿色办公理念，从绿色采购、无纸化办公、低碳出行、资源回收利用等方面构建环境友好型企业。

效果：绿色办公措施提高了资源使用效率，减少了办公场所的能源消耗和温室气体排放，同时提升了员工的环保意识和健康福祉。

四、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

公司始终致力于生态保护与环境治理的发展，聚焦国家重大战略需求和行业瓶颈难题，公司将紧抓这一战略机遇，坚持自主研发创新，稳步推进重大在研项目及重大标杆服务项目的实施，同时，坚持秉承环保理念，持续探索节能环保领域的新技术与新需求，向成为全球节能低碳高端装备领域的领军企业迈进，为应对气候变化、建设生态文明和美丽中国作出更大贡献。

(二) 推动科技创新情况

公司始终以国家重大战略为引领，持续加大研发投入，结合双碳、循环经济、清洁能源、数字化等导向，依托已有的技术创新中心、工程技术研究中心、企业技术中心等省部级创新平台，以及与国家科研机构、国有企业、知名高校共建的各类联合创新平台，进一步加强创新积累，持续推动绿色、节能高端装备领域技术先进成果转化与推广应用。公司 2024 年度发明专利年度授权数量创历史新高，公司联合立项的“城镇污水厂‘制氢-储氢-热电联供’全链条中试试验应用研究项目”取得了阶段性成果，并已启动“沼气制绿色甲醇关键技术开发和工程应用”合作研究开发，积极向绿色清洁能源产业应用延伸。公司在节能低碳、绿色清洁能源、循环经济等前沿技术上的持续投入，为公司产业升级和长期稳定发展增添了新的强劲引擎。

(三) 遵守科技伦理情况

公司严格遵循审慎和稳健原则，始终将科技伦理视为公司科技创新和业务发展的重要基石，确保科技创新在推动业务发展的同时，符合社会价值与道德规范。公司明确科技伦理的基本原则，涵盖安全性、公平性、透明性和隐私保护等关键领域。在产品的设计、研发及应用过程中，公司严格遵守相关法律法规和行业标准，确保技术应用符合伦理要求。

2024 年，公司坚持以负责任的态度研发和应用技术，定期识别和评估潜在伦理风险，并与客户、员工及合作伙伴保持积极沟通，确保科技进步能够为社会带来积极影响，并避免潜在的伦理风险。公司将坚持以科技伦理为指引，倡导负责任的创新，平衡技术进步与社会福祉，为构建可持续发展的科技生态系统贡献力量。

(四) 数据安全与隐私保护情况

在信息安全方面，公司严格遵守《信息安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》，将数据信息安全作为头等大事，依据法律法规的指引建立健全用户信息保护机制，优化网络设备和安全设备，不断完善并强化网络安全，持续提升公司信息化整体安全管理水平和抗风险能力。

(五) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	0.4	新春困难家庭慰问活动
物资折款（万元）	1.18	夏送清凉活动、重阳节走访活动等
公益项目		
其中：资金（万元）	1.39	公益植树活动、学雷锋日活动、社企党建联建亲子活动
救助人数（人）		
乡村振兴		
其中：资金（万元）		
物资折款（万元）		
帮助就业人数（人）		

1. 从事公益慈善活动的具体情况

适用 不适用

公司党支部始终以“服务社会、奉献爱心、推己及人，薪火相传”为理念，以“党建+公益”模式，积极发挥党建引领作用，组织参与一系列充满爱心与温暖的公益活动。公司积极参加上海市杨浦区新江湾城街道组织的“‘两企三新’在‘驿’起”等公益服务活动，包括学雷锋日为独居老人送去生活必需品，公益植树活动认养紫薇花，社企党建联建亲子活动，给户外职工爱心接力站捐赠防暑降温用品，连续多年率先参与并完成无偿献血工作，公司被新江湾城街道授予“丛林志愿者”“2024 年度优秀志愿者团队”荣誉称号。

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

具体说明

适用 不适用

(六) 股东和债权人权益保护情况

公司始终重视股东利益保护，充分保障投资者的合法权益。

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》和中国证监会有关法律法规的要求，持续完善公司治理结构，规范公司运营管理流程，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的三会一层治理架构，形成了权责明确、各司其职、相互协调、有效制衡、科学决策、规范运作的经营管理架构。

公司认真履行信息披露义务，确保真实、准确、完整地披露信息，使投资者及时了解公司的经营状况和重大事项的进展情况。公司严格按照有关法律法规、规范性文件以及公司《信息披露管理制度》的要求，及时履行信息披露义务，确保信息披露工作真实、准确、公平、完整，保障投资者的知情权。此外，公司严格按照《投资者关系管理制度》和《内幕信息知情人登记管理制度》等制度要求，积极建立投资者沟通渠道，加强投资者对于公司整体经营情况的深入了解，通过上证 e 互动、接待投资者调研、投资者电话、邮件等方式互动交流，听取投资者对公司运营发展的意见和建议，努力促进投资者对公司运营和未来发展战略的认知认同，对公司继续做好投资者保护工作、提升公司治理水平具有重要意义。

公司重视对投资者合理、稳定的投资回报，按照利润分配政策制定并执行利润分配方案，保护股东的合法权益。公司财务政策稳健，资金、资产安全并具有独立性，在维护股东利益的同时兼顾债权人利益，不存在损害债权人利益的情形，公司亦不存在股东及关联方资金占用情形或违规担保事项。自上市以后公司已合计派发现金红利 13,237.58 万元，占公司上市募集资金净额 17.33%。

(七) 职工权益保护情况

员工是公司最宝贵的资源和财富，公司尊重和保护员工的各项合法权益，珍惜员工的生命、健康与安全；尊重劳动、尊重知识、尊重价值创造。公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》《中华人民共和国社会保险法》等相关法律法规，依法维护员工的合法权益。公司不断完善用工与福利保障的相关管理制度；公司实行全员劳动合同制，与员工 100%签订劳动合同，建立了规范的新型劳动关系，明确了职工享有的权益和应履行的义务。

公司严格执行国家有关社会保险的规定，缴纳住房公积金，为员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等五项社会保险，公司每月按时足额缴纳各项保险费用；为进一步完善员工福利保障体系，公司为员工购买了人身意外伤害险、在职职工住院补充医疗保险；

每年组织员工进行健康体检。公司按照劳动部门有关规定及时办理新聘、离职人员的劳动合同、社会保险等相关手续，确保员工享受社会保险待遇，使员工在养老、患病、工伤、失业、生

育等情况下能及时获得帮助和补偿。公司依据国家相关法律法规，公司员工享有法定节假日，带薪年假、病假、婚丧假、产假、工伤假等权益，使员工在公平、公正的环境内安心工作、寻求发展。

公司实行民主管理，成立职工代表大会，切实保护了职工的合法权益。公司严格杜绝歧视用工政策，公平、公正对待不同国籍、种族、性别、年龄、宗教信仰和文化背景的员工；实行同工同酬，杜绝雇佣童工。2024 年，公司未发现童工雇佣和强制劳动等违规情况，未收到人权问题申诉。

公司重视员工职业健康，已建立并通过 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。公司注重员工的安全生产和劳动保护，在高温季节为员工发放高温津贴，针对不同岗位每年定期为员工配备必要的劳动保护用品及保护措施，并展开各类形式的宣传教育、模拟训练等活动，有效提高了员工的安全防护意识和自我保护能力。同时公司关注员工的身体和心理健康，通过必要的心理健康咨询服务，为员工心理压力管理起到正面疏导作用。

公司对于员工的信息和隐私进行严格的管理和做好保密工作。公司实行密薪制度，向外提供员工简历等个人信息有严格的流程控制，如员工的个人信息查阅必须按照规定程序办理，对于违反规定泄露员工个人信息和隐私的，公司按规定进行处理，造成严重后果的，追究泄露者的法律责任，员工个人隐私得到最大化保护，形成了员工与公司的利益共享机制。

此外，公司重视员工培训培养，内部培训、外部培训相结合，为员工提供在岗培训，提升岗位能力，积极为员工创造良好的职业发展空间，充分激发员工积极性、创造性，为公司发展提供动力。

员工持股情况

员工持股人数（人）	58
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	24.89%
员工持股数量（万股）	98.08
员工持股数量占总股本比例（%）	0.66

注：上表为本报告期内，除在任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以外的员工，通过公司实施的股权激励计划所获得的公司股份情况（不含员工自行从二级市场买卖公司股票的情形）。

（八）供应商、客户和消费者权益保护情况

1. 供应商管理

复洁环保秉持合作共赢的理念，持续加强绿色供应链管理，将 ESG 理念延伸至产业链上下游，提高供应商社会责任管理水平，开展公平合作，推进阳光采购，打造负责任的供应链。

公司制定并实施了《采购业务管理制度》《供应商入库资料管理要求》等制度及相关流程，通过对供应商准入、持续评估、廉洁管理，采购询比价、合同审核、收货付款申请等方面的合规管理，使得采购活动过程规范化、专业化、透明化，最大化降低采购及管理成本。在制度完善的同时，公司通过工程项目管理系统（EM2）对采购进行全流程科学、高效的管理，保证供应商享有平等权益，致力于打造责任供应链。

公司遵守《招标投标法》等相关法律法规要求，坚持责任采购、阳光采购，做到公开询价，并建立严格的涵盖供应商准入、绩效考核、分类分级、淘汰退出全生命周期的供应商管理制度，选择符合要求的优质供应商。同时与供应商签订保密协议、廉洁协议，防范供应链发生腐败、商业贿赂等问题，打造阳光透明的采购环境。

公司本着诚实守信、互惠互利、合法合规的交易原则，充分尊重并保护供应商的合法权益，与供应商保持良好的合作关系，对战略性合作供应商，公司建立了高层领导交流机制、互访机制，就双方合作领域、社会责任展开更加全面、更加深入的有益交流。公司关注自身在可持续发展中的表现，同时积极帮助供应商提升 ESG 发展能力，从帮助识别风险、开展赋能培训、提供对标案例、日常沟通间接影响等维度，帮助供应商提升 ESG 管理能力。报告期内，公司组织核心供应商开展 ESG 赋能培训，共有 13 家企业代表参加学习。

2. 客户权益保护

复洁环保高度重视与客户的关系维护，以客户需求为导向，坚持负责任营销，建立并持续完善全生命周期客户服务管理，并配套制定、升级《售后服务管理制度》等内部制度，力求以优质、

专业的服务管理体系和流程，及时跟进处理客户各环节需求。依托不断完善的客户服务管理体系及流程，公司为客户提供从产品解决方案制定、产品选型、技术咨询，到现场安装指导、现场问题诊断及处理的全流程服务与支持，确保客户满意度最大化。

公司秉持“服务于我们的客户，就是服务于大自然”的服务理念，坚持“质量第一、客户优先”的原则，配备了专业的售后服务团队，成立项目小组、部门、公司领导层三级处理机制，建立了 24 小时响应处理故障机制，每季度定期对项目进行回访，全面了解客户的服务需求，不断优化售后服务，设置售后服务投诉接听人，畅通客户反馈通道，接受其他部门或客户的直接投诉，以精益求精的态度、良好的服务准则，高效响应客户诉求，积极维护客户的合法权益，持续为客户提供优质产品与服务。

公司凭借性能高效、质量稳定、服务到位的优势，技术产品和服务得到了业主等各方的高度评价。报告期内，收到竹园污水处理厂四期工程、上海嘉定新城污水处理厂项目等业主来信，对公司技术设备和优质服务给予高度评价。实现全年零投诉，客户诉求解决率达 100%，服务获得客户广泛的认可与好评。

(九) 产品安全保障情况

公司自成立以来高度重视产品质量管控，产品质量是公司在市场竞争中生存和发展的核心要素之一。公司坚持为客户提供优质的产品与服务，严格把控产品质量，注重产品安全，高度重视生产环节的质量管理，建立了完善系统的质量控制体系，公司已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系、GBT29490 知识产权管理体系、GBT23001 两化融合管理体系等多项权威认证。

报告期内，公司全年安全生产形势总体平稳，未发生一般及以上安全生产事故。

(十) 知识产权保护情况

公司高度重视知识产权和关键技术信息的保护，公司的核心技术体系及持续的创新力是公司在行业内保持竞争优势的关键。公司严格遵循《中华人民共和国专利法》，持续进行专利及软件著作权等知识产权的创造、保护及运用，制定了《知识产权管理制度》，并在此基础上建立了高效的专利保护和管理体系，通过了 GBT29490 知识产权管理体系认证，分级管理，全员参与，学习规范知识产权申请、体系认证活动，加强管理监督，按时足额缴纳专利费用，有效管控公司的知识产权风险。公司核心技术由核心技术人员及研发团队基于丰富的专业知识和实践经验，在不断的技术投入和自主创新下形成，拥有独立的知识产权。公司制定了严格的保密制度，与骨干员工签订保密协议及竞业限制协议，以保护本公司的知识产权和技术。公司的核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷，报告期内未发生知识产权诉讼或仲裁情况。

(十一) 在承担社会责任方面的其他情况

√适用 □不适用

复洁环保在实现自身高质量发展的同时，积极回馈社会，主动融入社区，带动社区发展，联合社区开展社企联建活动，并深入开展义务献血、爱老敬老、社区援助等系列志愿公益活动，持续践行社区责任，彰显企业责任担当，为建设和谐社区美好生活贡献复洁力量。报告期内，公司参加公益活动 202 人次，活动累计参与时长 481 小时。

五、其他公司治理情况

(一) 党建情况

√适用 □不适用

公司设有党支部，并设有党员活动室专门用于开展党建活动。截至 2024 年末，公司共有正式中共党员 33 名，党员队伍不断扩大。报告期内，公司党支部组织党员大会 4 次，支委会 13 次，党史学习教育 4 次，党建联建活动 5 次，主题教育活动 1 次，以多批次多渠道多角度开展党史学习教育，引导党员干部学党史、悟思想、办实事、开新局，使党建工作在促进公司发展发挥积

极作用，鼓励党员干部积极参与公司经营业务的管理，在贯彻党的路线、服务生产经营、凝聚员工、主导企业文化、加强培才育才等方面发挥政治核心和政治引领作用，激发了党员在技术攻关、科技创新等关键节点及各个领域的率先垂范作用，各项工作取得了显著的成绩，推动了公司转型跨越发展。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	公司于 2024 年 4 月 19 日、8 月 29 日、11 月 11 日在上证路演中心 (http://roadshow.sseinfo.com) 分别召开 2023 年度业绩说明会、2024 年半年度业绩说明会、2024 年第三季度业绩说明会。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	1	公司总经理、董事会秘书通过参加券商《走进上市公司》直播节目，向外界全面展示公司的经营成果、发展战略和企业文化，增强投资者和社会公众对公司的了解与信任。
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	公司官网 (www.ceo.sh.cn) 设置了投资者关系专栏，内容包含公司公告、股票动态、ESG 报告及投资者服务联系方式等。

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

公司高度重视投资者关系管理工作。公司根据《公司法》《证券法》等法律法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，制定了《投资者关系管理制度》。公司秉持着充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信等原则，通过说明会、上交所互动平台多种渠道、多层次主动听取投资者的意见、建议，并及时对投资者的提问进行反馈，切实保障形成公司与投资者的良好双向互动。同时，公司设置了投资者热线电话，由专人负责接听，专业、耐心解答各类投资者的问题；指派专人负责上证 e 互动的投资者沟通交流工作。在日常工作中，公司对接受对象调研、沟通等活动予以详细记载，并在接待活动结束后编制《投资者关系管理活动记录表》，定期在“上证 e 互动”网站予以发布，传递公司的经营理念和发展战略，使投资者更深入全面了解公司情况，减少信息不对称，实现市场价值最大化，维护广大股东权益。

报告期内，公司举行了 2023 年度、2024 年半年度和 2024 年第三季度业绩说明会，累计接听投资者热线 300 余通，回复上证 e 互动平台投资者提问 32 则，回复率 100%，保障了各类投资者知情权，向投资者传递了公司发展逻辑及亮点。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

√适用 □不适用

为进一步加强与投资者的交流，便于广大投资者更加全面深入地了解公司的经营情况、公司治理及发展战略等，公司已建立和投资者沟通的多重有效渠道。包括但不限于：定期报告与临时公告、股东大会、公众号、公司网站、特定对象调研、电话咨询、现场参观、分析师会议和业绩说明会、媒体采访和报道、路演及其他等。公司还在官方渠道通过图文等形式，积极传递公司动态，帮助投资者了解公司发展情况。同时，公司不断创新形式，不定期组织线上、线下交流活动，为投资者提供多样化的沟通渠道。

公司将积极按照监管层的要求，以更加开放的态度，更加多元的形式，与投资者及其他市场关切者进行深入交流。公司持续关注上证 e 互动交流等平台，对于投资者对公司提出的宝贵建议及交流及时反馈。此外，公司充分关注各类媒体关于公司的报道，充分重视并依法履行相关信息和报道引发或者可能引发的信息披露义务。

报告期内，公司累计接待投资者调研 10 余次，其中参加券商策略交流会 4 场。

公司凭借稳固提升的治理效能、切实有效的投资者关系管理举措，获评中国上市公司协会“上市公司投资者关系管理最佳实践（2023 年度）”、“财联社 2024 年度最具投资价值先进制造业企业”等荣誉奖项，公司的价值逐渐被市场的主流投资机构所认可。

(三) 信息披露透明度

适用 不适用

公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规、规范性文件的要求，规范公司运作，健全公司信息披露工作，加强信息披露透明度，建立并运行了《信息披露管理制度》《信息披露暂缓与豁免业务管理制度》，认真履行信息披露义务，保证公司真实、准确、完整、及时地披露公司重大信息，坚持公平、公正、公开的原则，避免选择性信息披露情况的发生，维护中小投资者利益。

(四) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

报告期内，公司共召开 3 次股东大会，其中机构投资者参与投票。公司通过保持与机构投资者持续双向沟通，在推介公司发展情况及业务亮点的同时，高度重视投资者关注的问题和提出建议，积极倾听，与投资者建立良好的互动交流信任关系，促使公司进一步提高经营管理和公司治理水平，治理结构进一步完善，核心竞争力和投资价值进一步提高，助推公司高质量发展。

(五) 反商业贿赂及反贪污机制运行情况

适用 不适用

为加强公司作风文化建设，杜绝违法违纪行为。对于员工，公司制定并实施《公司反舞弊管理制度》《公司廉洁行为准则》等制度。公司审计部门作为管理与监督部门，按此制度执行相关管理责任，建立内部投诉举报机制，设置固定电话、手机号、邮箱、官网投诉举报渠道，并通过新员工入职培训、相关案例宣贯等方式在公司内部宣传告知反腐机制、举报渠道。公司鼓励员工及利益相关方监督举报公司经营中出现的违法、违纪及其他有损公司利益的现象，并对举报人信息进行严格保密，同时通过新员工入职培训和专项教育培训，强化员工反腐意识，促进公司规范经营。

(六) 其他公司治理情况

适用 不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	黄文俊、孙卫东、李文静、吴岩	(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。(2) 公司上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的股票的锁定期限自动延长 6 个月；如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。(3) 本人担任公司董事、监事及高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人所持有公司的股份；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。(4) 本人所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票发行价（如因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价按照证券交易所的有关规定作相应调整）。在锁定期满后二年内减持的，每年减持不超过本人直接或间接持有的公司首次公开发行前已发行股份的	2020 年 8 月 17 日	是	期限如下所示股份锁定：首次公开发行股票上市之日起 42 个月内 [注 1]；延长锁定：上市后 6 个月内；减持意向：锁定期满后 2 年内；	是	不适用	不适用

			50%。(5) 本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。 (6) 本承诺出具后，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。			董监高限售：任职期间及离职后半年内			
	股份限售	李峻、众洁投资	(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人/本企业直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。(2) 公司上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人/本企业直接或间接持有的股票的锁定期限自动延长 6 个月；如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。 (3) 本人/本企业所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票发行价（如因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价按照证券交易所的有关规定作相应调整）。在锁定期满后二年内减持的，每年减持不超过本人/本企业直接或间接持有的公司首次公开发行前已发行股份的 50%。(4) 本人/本企业将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。(5) 本承诺出具后，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人/本企业承诺届时将按最新规定出具补充承诺。	2020 年 8 月 17 日	是	期限如下所示股份锁定：首次公开发行股票上市之日起 42 个月内 [注 2]；延长锁定：上市后 6 个月内；减持意向：锁定期满后 2 年内	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	许太明	(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。(2) 公司上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的股票的锁定期限自动延长 6 个	2020 年 8 月 17 日	是	期限如下所示股份锁定：首次公开发行股票上	是	不适用	不适用

			<p>月；如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。（3）本人担任公司董事、监事及高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人所持有公司的股份；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。（4）自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。（5）本人所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票发行价（如因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价按照证券交易所的有关规定作相应调整）。在锁定期满后二年内减持的，每年减持不超过本人直接或间接持有的公司首次公开发行前已发行股份的 50%。（6）本人将严格遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、上海证券交易所《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的相关规定，依法依规减持。（7）本承诺出具后，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。</p>			<p>市之日起 42 个月内 [注 3]； 延长锁定：上市 后 6 个月 内；减持 意向：锁 定期满后 2 年内； 董监高限 售：任职 期间及离 职后半年 内；核心 技术人员 限售：锁 定期满后 4 年内</p>			
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	雷志天、曲献伟	<p>（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。（2）若公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整，下同），或上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票锁定期限自动延长 6 个月。（3）本人担任公司董事、监事及高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人所持有公司的股份；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。（4）自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持</p>	2020 年 8 月 17 日	是	<p>期限如下 所示股份 锁定：首 次公开发 行股票上 市之日起 18 个月 内 [注 4]； 延长锁 定：上市 后 6 个月 内；减持</p>	是	不适用	不适用

		<p>比例可以累积使用。(5)若本人所持公司股份在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于首次公开发行股票发行价。(6)本人将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的规定,依法依规减持。(7)本承诺出具后,若中国证券监督管理委员会或其派出机构、上海证券交易所作出其他监管规定,且上述承诺不能满足该等规定时,本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。</p>			意向:锁定期满后2年内;董监高限售:任职期间及离职后半年内;核心技术人员限售:锁定期满后4年内			
股份限售	王懿嘉	<p>(1)自公司首次公开发行股票并上市之日起12个月内,不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。(2)若公司上市后6个月内股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价(如遇除权除息事项,发行价作相应调整,下同),或上市后6个月期末收盘价低于发行价,本人直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长6个月。(3)本人担任公司董事、监事及高级管理人员期间,每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的25%;离职后半年内不转让本人所持有公司的股份;若本人在任期届满前离职的,在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内,每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的25%。(4)若本人所持公司股份在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于首次公开发行股票发行价。(5)本人将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的规定,依法依规减持。(6)本承诺出具后,若中国证券监督管理委员会或其派出机构、上海证券交易所作出其他监管规定,且上述承诺不能满足该等规定时,本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。</p>	2020年8月17日	是	<p>期限如下所示 股份锁定:首次公开发行股票上市之日起18个月内[注5]; 延长锁定:上市后6个月内; 减持意向:锁定期满后2年内; 董监高限售:任职期间及离</p>	是	不适用	不适用

						职后半年内			
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	卢宇飞	<p>(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。(2) 本人担任公司董事、监事及高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人所持有公司的股份；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。(3) 自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。(4) 本人将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他法律法规的规定，依法依规减持。(5) 本承诺出具后，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。</p>	2020 年 8 月 17 日	是	期限如下所示股份锁定：首次公开发行股票上市之日起 12 个月内；董监高限售：任职期间及离职后半年内；核心技术人员限售：锁定期满后 4 年内	是	不适用	不适用
	其他	公司及实际控制人	<p>1、公司承诺 (1) 保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形。(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定后 5 个工作日内启动股份购回程序，以二级市场价格或发行价孰高的原则执行回购价格，购回公司本次发行的全部新股。2、公司实际控制人黄文俊、许太明、孙卫东、吴岩、李峻承诺 (1) 保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次发行的全部新股。</p>	2020 年 8 月 17 日	否	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	公司实际控制人及	<p>1、填补被摊薄即期回报的措施为降低本次发行对公司即期回报摊薄的风险，增强公司持续回报能力，公司拟采取以下措施填补被摊薄即</p>	2020 年 8	否	长期有效	是	不适用	不适用

<p>与首次公开发行的承诺</p>		<p>全体董事、高级管理人员</p>	<p>期回报：（1）大力开拓市场、扩大业务规模，提高公司竞争力和持续盈利能力。公司将持续地改善和优化公司的技术研发体系、产品生产体系、服务支撑体系和管理流程，稳步提升公司在污泥处理行业的市场份额、品牌形象，同时积极开拓市场，努力实现销售规模的持续、快速增长。公司将依托研发团队和管理层丰富的行业经验，紧紧把握时代脉搏和市场需求，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。（2）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理。本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，以使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《公司章程》《募集资金管理制度》及相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。（3）加强管理，控制成本。公司将进一步完善内部控制，强化精细化管理，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润水平。（4）完善利润分配政策，强化投资者回报。为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了公司上市后适用的《公司章程（草案）》《公司上市后三年内股东分红回报规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划。重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。</p> <p>2、填补被摊薄即期回报的承诺（1）公司实际控制人黄文俊、许天明、孙卫东、吴岩、李峻承诺：1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。2）本承诺出具后，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。</p> <p>（2）公司全体董事、高级管理人员承诺：1）不无偿或以不公平条件</p>	<p>月 17 日</p>					
-------------------	--	--------------------	---	---------------	--	--	--	--	--

		<p>向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；</p> <p>2) 对本人的职务消费行为进行约束；3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；4) 同意由公司董事会或提名及薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；5) 未来若公司实施股权激励，则拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；6) 本承诺出具后，若中国证券监督管理委员会或其派出机构、上海证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按最新规定出具补充承诺。</p>						
分红	公司	<p>本公司已经根据相关规定制定了本次公开发行上市后生效的《公司章程（草案）》，并制定了《关于公司上市后三年内股东分红回报规划》，其中，对公司利润分配政策进行了详细约定：1、利润分配的顺序公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。</p> <p>2、利润分配的原则公司重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规和公司章程的相关规定；利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。</p> <p>3、利润分配的方式公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。</p> <p>4、利润分配的间隔在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。</p> <p>5、现金分红（1）现金分红的条件公司实施现金分红，以下列条件满足为前提：1）公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税</p>	2020 年 8 月 17 日	否	长期有效	是	不适用	不适用

		<p>后利润为正值；2) 公司累计可供分配利润为正值；3) 审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告；4) 公司未来无重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。（2）现金分红的比例公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分红，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年可分配利润的 10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红方案：1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。重大资金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%。6、利润分配的决策程序和机制公司的利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定预案，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见。董事会审议现金分红具体方案时，将认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，应经董事会全体董事过半数、全体独立董事半数以上表决通过。独立董事应发表独立意见，并及时予以披露，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案的，独立董事应发表独立意见，公司应当披露原因、公司留存资金的使用计划和安排。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，公司将通过多种渠道（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会、电话、邮件、投资者关系管理互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求、及时答复中小股东关心的问题。分红</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>预案应经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。7、利润分配方案调整的决策程序公司将根据生产经营、资金需求和长期发展等实际情况的变化，认真论证利润分配方案的调整事项，调整后的利润分配方案以维护股东权益为原则，不得违反相关法律法规、规范性文件及公司章程的规定；有关调整利润分配方案的议案，由独立董事发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。（二）发行前后股利分配政策的差异本次发行前，公司已根据《公司法》《证券法》等规定，制定了利润分配管理制度。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策调整的决策程序等进行了明确。针对前述事项，公司承诺：1、公司在上市后将严格依照《中华人民共和国公司法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《公司章程（草案）》及《关于公司上市后三年内股东分红回报规划》等法律、行政法规、规范性文件及公司内部制度的规定执行利润分配政策；2、如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订的，且公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，公司将及时调整内部规定和利润分配政策并严格执行。</p>						
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司及实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员	<p>（1）公司本次发行的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。（2）如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或司法机关认定公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。</p>	2020年8月17日	否	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	海通证券股份有限公司、天健会计师事务所	<p>本企业/本所为公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本企业/本所为公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。</p>	2020年8月17日	否	长期有效	是	不适用	不适用

		(特殊普通合伙)、北京大成律师事务所、坤元资产评估有限公司							
与首次公开发行相关的承诺	解决同业竞争	黄文俊、许太明、孙卫东、吴岩、李峻、李文静	(1) 本人愿意促使本人直接或间接控制的企业将来不直接或通过其他任何方式间接从事构成与公司业务有同业竞争的经营活动。(2) 本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益;或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权;或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。(3) 未来如有在公司经营范围内相关业务的商业机会,本人将介绍给公司;对公司已进行建设或拟投资兴建的项目,本人将在投资方向与项目选择上避免与公司相同或相似。(4) 如未来本人所控制的企业拟进行与公司相同或相似的经营业务,本人将行使否决权,避免与公司进行相同或相似的经营业务,不与公司发生同业竞争,以维护公司的利益。(5) 本人将严格履行上述承诺,如违反上述承诺而给公司造成损失的,本人愿意承担赔偿责任。	2020年8月17日	否	长期有效	是	不适用	不适用
	解决关联交易	黄文俊、许太明、孙卫东、吴岩、李峻、全体董事、监事、高级管理人员、隽洁投资、邦	(1) 本人/本企业将按照《中华人民共和国公司法》等相关法律、行政法规、规范性文件及公司章程的有关规定行使权利和承担义务,在公司的相应会议中对涉及本人/本企业的关联交易进行表决时,履行回避表决的义务。(2) 本人/本企业保证不利用关联交易非法占用公司的财产,谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务,在任何情况下,不要求公司向本人/本企业投资或控制的其他企业提供任何形式的担保,不利用关联交易损害公司及其他股东的利益。(3) 本人/本企业及本人/本企业控股、参股或实际控制的其他企业及其他关联方尽量减少或避免与公司之间的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易,本人/本企业保证关联交易按照公平、	2020年8月17日	否	长期有效	是	不适用	不适用

		明投资、惠畅投资、英硕投资、国投创投、众洁投资	公允和等价有偿的原则进行，依法与公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方进行相同或相似交易的价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照有关法律、行政法规、规范性文件及公司章程、内部制度的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议。（4）本人/本企业将严格履行上述承诺，如违反上述承诺而给公司造成损失的，本人/本企业愿意承担赔偿责任。						
与首次公开发行相关的承诺	其他	黄文俊、许太明、孙卫东、吴岩、李峻	（1）公司及其子（分）公司已依据国家及地方法律法规及政策性文件为员工缴纳社会保险和住房公积金，并将继续规范和进一步完善员工社会保险和住房公积金缴纳事宜。（2）如公司及其子（分）公司被社会保障管理部门或住房公积金管理中心要求为其员工补缴社会保险或住房公积金，或因公司及其子（分）公司未足额缴纳社会保险或住房公积金而被社会保障管理部门或住房公积金管理中心追偿或处罚的，本人将对此承担责任，并无条件全额承担应补缴或被追偿的金额、滞纳金和罚款等相关经济责任及因此所产生的相关费用，保证公司及其子（分）公司不会因此遭受任何损失。	2020年8月17日	否	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	隽洁投资、邦明投资、惠畅投资、英硕投资、国投创投、鼎晖投资、涪诚创投、李华平、宋华、沈慧芬、车蕴吉、周云仙、杨静	（1）本人/本企业认可黄文俊及其一致行动人为公司的实际控制人（简称“实际控制人”）。本人/本企业与公司实际控制人外的其他股东不存在任何上市规则或相关法律法规规定的关联关系。本人/本企业投资公司并持有其股份以获取投资收益为目的，不参与公司的日常经营管理。（2）本人/本企业自投资公司以来，严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规以及公司章程的规定，行使股东权利并履行股东义务，不存在通过任何形式（包括但不限于直接或间接增持股份、委托或征集投票权、达成一致行动关系、联合其他股东）谋求或协助实际控制人之外的其他方谋求公司控制权的情形。（3）在公司首次公开发行股票并在科创板上市之日起60个月内，本人/本企业不通过任何形式（包括但不限于直接或间接增持股份、委托或征集投票权、达成一致行动关系、联合其他股东）谋求或协助实际控制人之外的其他方谋求公司的控制权，不增加在公司董事会提名的董事数量，保证实际控制人提名的董事占董事会多数席位。	2020年8月17日	是	公司上市之日起60个月内	是	不适用	不适用

与首次公开发行相关的承诺	其他	公司	<p>1) 如非因不可抗力原因（相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因，下同）导致公司承诺事项未能按期履行的，公司同意采取以下约束措施：①在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上及时、充分说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；②在有关监管机关要求的期限内予以纠正；③如该违反的承诺属可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；④自公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，公司不得以任何形式向公司的董事、监事、高级管理人员发放薪资或津贴；⑤公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理。⑥公司承诺未能按期履行导致投资者损失的，由公司依法赔偿投资者损失。2) 如因不可抗力原因导致公司承诺事项未能按期履行的，经相关监管机构认定，公司将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：①在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上及时、充分说明未履行的具体原因；②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p>	2020年8月17日	否	长期有效	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	其他	黄文俊、隽洁投资、邦明投资、惠畅投资、英硕投资、许太明、国投创投、众洁投资、孙卫东、鼎晖投	<p>1) 如非因不可抗力原因（相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因，下同）导致本人/本企业承诺事项未能按期履行的，本人/本企业同意采取以下约束措施：①在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上及时、充分说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；②在有关监管机关要求的期限内予以纠正；③如该违反的承诺属可以继续履行的，本人/本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人/本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；④本人/本企业将停止在公司领取股东分红，同时本人/本企业直接或间接持有的公司股份将不得转让，直至本人/本企业按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；⑤本人/本企业因未按时履行承诺事项所获得的收益归公司所有，并在</p>	2020年8月17日	否	长期有效	是	不适用	不适用

		资、涪诚创投、吴岩、李华平、宋华、沈慧芬、车蕴吉、周云仙、杨静	获得收益的5个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；⑥本人/本企业承诺未能按时履行承诺，给公司或投资者造成损失的，由本人/本企业依法赔偿公司或投资者损失。2)如因不可抗力原因导致本人/本企业承诺事项未能按期履行的，本人/本企业同意采取以下约束措施：①在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上及时、充分说明未履行的具体原因；②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。						
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司全体董事、高级管理人员、核心技术人员	1)如非因不可抗力原因(相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因,下同)导致本人承诺事项未能按期履行的,本人同意采取以下约束措施:①在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上及时、充分说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉;②在有关监管机关要求的期限内予以纠正;③如该违反的承诺属可以继续履行的,本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项;如该违反的承诺确已无法履行的,本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺;④本人将主动申请调减或停发薪酬或津贴,并以当年度及以后年度从公司领取的薪酬、津贴作为承诺事项的履约担保;⑤本人将停止在公司领取股东分红,同时本人直接或间接持有的公司股份将不得转让,直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止;⑥本人因未按时履行承诺事项所获得的收益归公司所有,并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至公司指定账户;⑦本人承诺未能按时履行承诺事项,给公司或投资者造成损失的,由本人/本企业依法赔偿公司或投资者损失。2)如因不可抗力原因导致本人承诺事项未能按期履行的,本人同意采取以下约束措施:①在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定披露媒体上及时、充分说明未履行的具体原因;②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案,向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺,以尽可能保护公司及投资者的权益。	2020年8月17日	否	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	公司	公司承诺不为激励对象依本激励计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助,包括为其贷款提供担保。	2020年12	是	2020年限 制性股票	是	不适用	不适用

与股权激励相关的承诺				月 14 日		激励计划实施完毕			
	其他	公司 2020 年限制性股票激励计划激励对象	若公司因信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致不符合授予权益或归属安排的，激励对象应当自相关信息披露文件被确认存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，将由股权激励计划所获得的全部利益返还公司。	2020 年 12 月 25 日	是	2020 年限制性股票激励计划实施完毕	是	不适用	不适用
	其他	公司	公司承诺不为激励对象依本激励计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。	2023 年 9 月 28 日	是	2023 年限制性股票激励计划实施完毕	是	不适用	不适用
	其他	公司 2023 年限制性股票激励计划激励对象	若公司因信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致不符合授予权益或归属安排的，激励对象应当自相关信息披露文件被确认存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，将由本激励计划所获得的全部利益返还公司。	2023 年 11 月 17 日	是	2023 年限制性股票激励计划实施完毕	是	不适用	不适用

注 1：2020 年 11 月 26 日，因触发承诺的履行条件，限售期延长至：2024 年 2 月 17 日，详见《关于延长股份锁定期的公告》（2020-020）

注 2：2020 年 11 月 26 日，因触发承诺的履行条件，限售期延长至：2024 年 2 月 17 日，详见《关于延长股份锁定期的公告》（2020-020）

注 3：2020 年 11 月 26 日，因触发承诺的履行条件，限售期延长至：2024 年 2 月 17 日，详见《关于延长股份锁定期的公告》（2020-020）

注 4：2020 年 11 月 26 日，因触发承诺的履行条件，限售期延长至：2022 年 2 月 17 日，详见《关于延长股份锁定期的公告》（2020-020）

注 5：2020 年 11 月 26 日，因触发承诺的履行条件，限售期延长至：2022 年 2 月 17 日，详见《关于延长股份锁定期的公告》（2020-020）

注 6：上述“隽洁投资”“邦明投资”“惠畅投资”“英硕投资”“国投创投”“众洁投资”“鼎晖投资”“浠诚创投”分别指：德清隽洁企业管理合伙企业（有限合伙）、上海邦明科兴创业投资中心（有限合伙）、上海惠畅创业投资中心（有限合伙）、宁波梅山保税港区英硕翔腾投资合伙企业（有限合伙）、国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）、上海众洁投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波鼎晖祁衡股权投资合伙企业（有限合伙）、上海浠诚创业投资合伙企业（有限合伙）

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目**是否达到原盈利预测及其原因作出说明** 已达到 未达到 不适用**(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响** 适用 不适用**二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况** 适用 不适用**三、违规担保情况** 适用 不适用**四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明** 适用 不适用**五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明****(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明** 适用 不适用

详见“第十节 财务报告”之“五、重要会计政策及会计估计”之“40、重要会计政策和会计估计的变更”。

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明 适用 不适用**(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况** 适用 不适用**(四) 审批程序及其他说明** 适用 不适用**六、聘任、解聘会计师事务所情况**

单位：万元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	47.00
境内会计师事务所审计年限	9 年
境内会计师事务所注册会计师姓名	周立新、石春梅
境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限	周立新 5 年、石春梅 1 年

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	20.00

财务顾问	不适用	不适用
保荐人	海通证券股份有限公司	不适用

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

公司于 2024 年 7 月 5 日召开董事会审计委员会 2024 年度第三次会议，审议通过了《关于聘任公司 2024 年度财务及内部控制审计机构的议案》。2024 年 7 月 12 日，公司第三届董事会第二十一次会议、第三届监事会第十九次会议审议通过了《关于聘任公司 2024 年度财务及内部控制审计机构的议案》，同意聘任天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 年度财务报告及内部控制审计机构并提请股东大会审议。

2024 年 7 月 30 日，公司召开 2024 年第二次股东大会，会议审议通过了《关于聘任公司 2024 年度财务及内部控制审计机构的议案》，同意聘任天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 年度财务报告及内部控制审计机构。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

审计费用较上一年度下降 20%以上（含 20%）的情况说明

适用 不适用

公司上述披露的境内会计师事务所报酬为公司 2024 年年度财务报表审计费用 47.00 万元（不含税）。公司于《2023 年年度报告》中披露的境内会计师事务所报酬 96.00 万元为公司 2023 年度实际向天健会计师事务所（特殊普通合伙）支付的财务报告审计报酬（不含税），其中包含公司 2022 年年度财务报表审计费用 54.00 万元与 2023 年半年度财务报表审计费用 42.00 万元。公司 2023 年年度财务报表审计费用为 47.00 万元（不含税），本年度审计费用较上一年度未下降 20%以上。

七、面临退市风险的情况

(一) 导致退市风险警示的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

八、破产重整相关事项

适用 不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

(一) 其他说明

适用 不适用

公司于 2019 年 8 月 22 日与广州市净水有限公司（以下简称“广州净水”）签署《广州市净水有限公司大观净水厂污泥干化处理服务项目合同》，约定由公司对广州净水大观净水厂厂区内产生的污泥做脱水干化处理，运营期 10 年。该项目于 2021 年 3 月 21 日进入服务运营期。

2024 年 5 月 7 日广州净水致函本公司，对 2021 年 3 月 21 日至 2024 年 3 月 30 日本公司为其提供运营服务期间部分计量周期减量比达标的情况提出履约异议，并告知公司在有关履约异议未妥善处理按照其提出异议范围内完成责任承担前，拒绝向公司支付前期已欠付的服务费用，公司在收到上述函件后与广州净水开展积极协商。2024 年 7 月 8 日，广州净水为回应公司历次沟通举证及抗辩要求理由，再次致函公司，对其前次提出的异议范围作出调减，但调整后结果仍与公司认可范围存在较大偏差，本公司在收到上述函件后与广州净水开展积极协商。截至本报告期末，双方就该合同履行争议未达成一致意见。

2025 年 2 月 27 日，公司收到了广州市天河区人民法院送达的《传票》（案号：（2025）粤 0106 民初 7175 号）、《民事起诉状》等相关诉讼材料，广州净水就上述合同履行异议向法院提起诉讼，诉请公司向其支付违约金并退回服务费及污泥处理保底费差额共计 1,228.01 万元。

公司认为，部分计量周期的减量比不达标受客观非生产性因素影响，非公司原因造成。公司已聘请专业的律师团队积极应诉并提起反诉，反诉理由为 2023 年 9 月至 2024 年 8 月期间公司按照合同约定完成污泥干化服务，广州净水仅向公司支付了 2023 年 10 月的污泥处理服务费。公司多次沟通，广州净水仍未支付其他月份污泥处理服务费。因此，公司主张广州净水应按合同约定支付上述期间应付未付的污泥处理服务费及其逾期利息。

除上述履约异议外，该项目持续正常运营，广州净水自 2024 年 9 月起正常履行付款义务。该诉讼案件不会对公司日常生产经营产生重大影响。根据相关企业会计准则，公司已基于客观证据并评价判断该项目的合同质量保证条款，在 2024 年度进行了充分计提并确认损失。截至本报告披露日，该诉讼案件尚未开庭审理，最终实际影响以法院判决结果为准。后续公司将根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的有关规定及时履行信息披露义务，敬请投资者注意投资风险。

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十二、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

适用 不适用

(六) 其他

适用 不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

适用 不适用

2、 承包情况

适用 不适用

3、 租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

适用 不适用

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1、 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行理财	闲置募集资金	250,000,000.00	100,000,000.00	
银行理财	自有资金	278,000,000.00		

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托理财情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2、 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3、其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、募集资金使用进展说明

适用 不适用

(一) 募集资金整体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集资金来源	募集资金到位时间	募集资金总额	募集资金净额 (1)	招股书或募集说明书中募集资金承诺投资总额 (2)	超募资金总额 (3) = (1) - (2)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (4)	其中：截至报告期末超募资金累计投入总额 (5)	截至报告期末募集资金累计投入进度 (%) (6) = (4)/(1)	截至报告期末超募资金累计投入进度 (%) (7) = (5)/(3)	本年度投入金额 (8)	本年度投入金额占比 (%) (9) = (8)/(1)	变更用途的募集资金总额

首次公开发行股票合计	2020年8月11日	84,120.40	76,371.19	50,022.00	26,349.19	48,785.28	13,524.16	63.88	51.33	3,767.22	4.93	40,022.00
	/	84,120.40	76,371.19	50,022.00	26,349.19	48,785.28	13,524.16	/	/	3,767.22	/	40,022.00

其他说明

适用 不适用

(二) 募投项目明细

适用 不适用

1、 募集资金明细使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集资金来源	项目名称	项目性质	是否为招股书或者募集说明书中的承诺投资项目	是否涉及变更投向	募集资金计划投资总额(1)	本年投入金额	截至报告期末累计投入募集资金总额(2)	截至报告期末累计投入进度(%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本年实现的效益	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化,如是,请说明具体情况	节余金额
首次公开发行股票	低温真空脱水干化成套技术装备扩建项目	生产建设	是	是,此项目未取消,调整募集资金投资总额	37,100.00	3,762.23	23,473.08	63.27	已结项	是	是	不适用	2,723.64	2,723.64	否	11,958.51

首次公开发行股票	环保技术与设备研发新建项目	研发	是	是, 此项目未取消, 调整募集资金投资总额	2,922.00	4.99	1,788.03	61.19	已结项	是	是	不适用	不适用	不适用	否	1,104.72
首次公开发行股票	补充流动资金	补流还贷	是	否	10,000.00		10,000.00	100.00	不适用	是	是	不适用	不适用	不适用	否	
首次公开发行股票	超募资金	其他	否	不适用	26,349.19		13,524.16	51.33	不适用	12,825.03						
合计	/	/	/	/	76,371.19	3,767.22	48,785.28	/	/	/	/	/	/	/	/	25,888.26

注：本表金额转换因单位为万元时，四舍五入可能存在尾数差异。

2、超募资金明细使用情况

√适用 □不适用

单位：元

用途	性质	拟投入超募资金总额 (1)	截至报告期末累计投入超募资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	备注
老港暂存污泥库区污泥处理处置服务标段固定资产项目	新建项目	100,000,000.00	100,000,000.00	100.00	
股份回购	回购	35,241,632.65	35,241,632.65	不适用	
剩余超募资金	尚未使用	128,250,290.52			
合计	/	263,491,923.17	135,241,632.65	/	/

(三) 报告期内募投变更或终止情况

□适用 √不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

3、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

单位：亿元 币种：人民币

董事会审议日期	募集资金用于现金管理的有效审议额度	起始日期	结束日期	报告期末现金管理余额	期间最高余额是否超出授权额度
2024年3月27日	3.00	2024年3月27日	2025年3月26日	1.00	否

其他说明

无

4、其他

适用 不适用

公司于2023年8月21日召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司使用部分超募资金通过上海证券交易所系统以集中竞价交易方式回购公司股份，并在未来适宜时机全部用于员工持股计划或股权激励，回购的资金总额不低于人民币2,500万元（含），不超过人民币5,000万元（含），回购期限为自董事会审议通过本次回购方案之日起12个月内。截至2024年6月4日，公司实施完毕该次回购股份方案，通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购公司股份2,660,000股，占公司总股本的比例为1.80%，已支付的资金总额为人民币35,234,924.31元（不含印花税、交易佣金等交易费用），具体内容详见公司于2024年6月5日在上交所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于股份回购进展及实施结果暨股份变动的公告》（公告编号：2024-031）。

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减(+, -)				本次变动后		
	数量	比例(%)	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例(%)
一、有限售条件股份	46,821,173	31.70				-46,821,173	-46,821,173	0	0.00
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	46,821,173	31.70				-46,821,173	-46,821,173	0	0.00
其中：境内非国有法人持股	6,359,330	4.30				-6,359,330	-6,359,330	0	0.00
境内自然人持股	40,461,843	27.40				-40,461,843	-40,461,843	0	0.00
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股份	100,876,568	68.30	336,851			46,821,173	47,158,024	148,034,592	100.00
1、人民币普通股	100,876,568	68.30	336,851			46,821,173	47,158,024	148,034,592	100.00
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	147,697,741	100.00	336,851			0	336,851	148,034,592	100.00

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

2024 年 2 月 19 日，公司首次公开发行限售股 46,821,173 股上市流通，具体内容详见公司于 2024 年 2 月 1 日在上交所网站（www.sse.com.cn）披露的《首次公开发行限售股上市流通公告》（公告编号：2024-005）。

2024 年 5 月，公司 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期归属新增的 336,851 股在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕股份登记手续，并于 2024 年 5 月 28 日上市流通。本次归属后，公司总股本由 147,697,741 股变更为 148,034,592 股。具体内容详见公司于 2024 年 5 月 22 日在上交所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期归属结果暨股份上市公告》（公告编号：2024-029）。

3、股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

√适用 □不适用

报告期内，公司实施 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期激励股份归属，公司股本总数由 147,697,741 股增至 148,034,592 股。上述股本变动使公司 2024 年每股收益及每股净资产等指标发生相应变动，如按照股本变动前 147,697,741 股计算，2024 年基本每股收益、每股净资产分别为-0.35 元、8.01 元；按照变动后 148,034,592 股计算，2024 年基本每股收益、每股净资产分别为-0.35 元、7.99 元。

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 √不适用

(二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
黄文俊	24,345,596	24,345,596	0	0	首发限售	2024-02-19
许天明	8,295,685	8,295,685	0	0	首发限售	2024-02-19
上海众洁投资管理合伙企业（有限合伙）	6,359,330	6,359,330	0	0	首发限售	2024-02-19
孙卫东	5,170,844	5,170,844	0	0	首发限售	2024-02-19
吴岩	2,649,718	2,649,718	0	0	首发限售	2024-02-19
合计	46,821,173	46,821,173	0	0	/	/

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

□适用 √不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

□适用 √不适用

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

√适用 □不适用

报告期内，公司实施 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期激励股份归属，公司股本总数由 147,697,741 股增至 148,034,592 股。该事项对公司资产和负债结构无影响。

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	4,250
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	4,286
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

□适用 √不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股东(或无限售条件股东)持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有 限售条 件股份 数量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
黄文俊	5,824	24,400,047	16.48	0	无	0	境内自然人
德清隽洁企业管理 合伙企业(有 有限合伙)	0	13,458,900	9.09	0	无	0	境内非国有 法人
许太明	0	8,295,685	5.60	0	无	0	境内自然人
深圳忠天创亿基 金管理有限公司	2,060,323	8,198,028	5.54	0	无	0	境内非国有 法人
宁波梅山保税港 区英硕翔腾投资 合伙企业(有 有限合伙)	-2,516,587	7,373,237	4.98	0	无	0	境内非国有 法人
上海惠畅创业投 资中心(有限 合伙)	-1,468,526	7,356,609	4.97	0	无	0	境内非国有 法人
上海邦明科兴创 业投资中心(有 有限合伙)	-1,210,283	7,216,662	4.87	0	无	0	境内非国有 法人
上海众洁投资管 理合伙企业(有 有限合伙)	0	6,359,330	4.30	0	无	0	境内非国有 法人
孙卫东	5,824	5,236,857	3.54	0	无	0	境内自然人

国投（上海）创业投资管理有限公司—国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业(有限合伙)	-1,476,738	3,534,604	2.39	0	无	0	境内非国有法人
前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量					
		种类	数量				
黄文俊	24,400,047	人民币普通股	24,400,047				
德清隽洁企业管理合伙企业（有限合伙）	13,458,900	人民币普通股	13,458,900				
许太明	8,295,685	人民币普通股	8,295,685				
深圳忠天创亿基金管理有限公司	8,198,028	人民币普通股	8,198,028				
宁波梅山保税港区英硕翔腾投资合伙企业（有限合伙）	7,373,237	人民币普通股	7,373,237				
上海惠畅创业投资中心（有限合伙）	7,356,609	人民币普通股	7,356,609				
上海邦明科兴创业投资中心（有限合伙）	7,216,662	人民币普通股	7,216,662				
上海众洁投资管理合伙企业(有限合伙)	6,359,330	人民币普通股	6,359,330				
孙卫东	5,236,857	人民币普通股	5,236,857				
国投（上海）创业投资管理有限公司—国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）	3,534,604	人民币普通股	3,534,604				
前十名股东中回购专户情况说明	前十名股东中无公司回购专户						
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用						
上述股东关联关系或一致行动的说明	黄文俊、许太明、孙卫东和上海众洁投资管理合伙企业(有限合伙)为一致行动人；黄文俊和上海众洁投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人李峻为夫妻关系；深圳忠天创亿基金管理有限公司实际控制人蒋根青持有上海惠畅创业投资中心（有限合伙）29.38%股份，非上海惠畅创业投资中心（有限合伙）执行事务合伙人；除上述情况之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动的情况。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

适用 不适用

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

适用 不适用

持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

适用 不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

1、高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

适用 不适用

2、保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

适用 不适用

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1、法人

适用 不适用

2、自然人

适用 不适用

3、公司不存在控股股东情况的特别说明

适用 不适用

截至 2024 年 12 月 31 日，公司第一大股东为黄文俊和第二大股东德清隽洁企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例分别为 16.48%和 9.09%，无任何股东直接持股比例高于 50%，任何股东持有股份所享有的表决权不足以对股东大会的决议产生重大影响，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，公司不存在控股股东，报告期内该情况无变化。

4、报告期内控股股东变更情况的说明

适用 不适用

5、公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

□适用 √不适用

(二) 实际控制人情况

1、法人

□适用 √不适用

2、自然人

√适用 □不适用

姓名	黄文俊
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司董事长
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无
姓名	许太明
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司技术顾问
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无
姓名	孙卫东
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司董事
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无
姓名	吴岩
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司质量与安全管理中心主任
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无
姓名	李峻
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	上海众洁投资管理合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

3、公司不存在实际控制人情况的特别说明

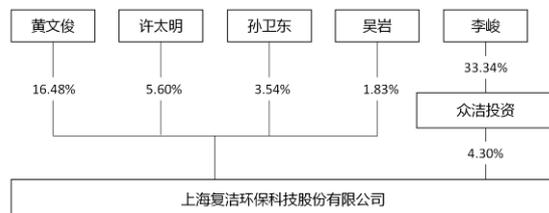
□适用 √不适用

4、报告期内公司控制权发生变更的情况说明

□适用 √不适用

5、公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



6、实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

□适用 √不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

□适用 √不适用

五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

□适用 √不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

□适用 √不适用

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

□适用 √不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

回购股份方案名称	以集中竞价交易方式回购公司股份方案
回购股份方案披露时间	2023 年 8 月 22 日
拟回购股份数量及占总股本的比例 (%)	按调整后回购股份价格上限 22.06 元/股计算拟回购数量：1,133,273 股-2,266,545 股 占总股本比例：0.77-1.53
拟回购金额	回购资金总额不低于人民币 2,500 万元（含），不超过人民币 5,000 万元（含）
拟回购期间	自董事会审议通过本次回购股份方案之日起 12 个月内（即 2023 年 8 月 21 日至 2024 年 8 月 20 日）
回购用途	本次回购的股份将在未来适宜时机全部用于员工持股计划或股权激励。若公司未能在股份回购实施结果暨股份变动

	公告后三年内使用完毕已回购股份，尚未使用的已回购股份将予以注销。
已回购数量(股)	2,660,000 股
已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例(%) (如有)	100%
公司采用集中竞价交易方式减持回购股份的进展情况	不适用

注：截至 2024 年 6 月 4 日，公司实施完毕该次回购股份方案，通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购公司股份 2,660,000 股，占公司总股本的比例为 1.80%，已支付的资金总额为人民币 35,234,924.31 元（不含印花税、交易佣金等交易费用），具体内容详见公司于 2024 年 6 月 5 日在上交所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于股份回购进展及实施结果暨股份变动的公告》（公告编号：2024-031）。

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、公司债券（含企业债券）和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

审计报告

天健审〔2025〕6-179号

上海复洁环保科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了上海复洁环保科技股份有限公司（以下简称复洁环保公司）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了复洁环保公司 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于复洁环保公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注五 34、七 61 及十八 6。

复洁环保公司的营业收入主要来自于低温真空脱水干化一体化技术装备、废气净化技术装备、运营服务。2024 年度，复洁环保公司的营业收入为人民币 18,689.61 万元，其中低温真空脱水干化一体化技术装备、废气净化技术装备、运营服务的营业收入为人民币 13,214.55 万元，占营业收入的 70.71%。

复洁环保公司的合同金额大于或等于 300 万元的低温真空脱水干化一体化技术装备、废气净化技术装备属于在某一时段内履行的履约义务，按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度，并按履约进度确认收入。运营服务同属于在某一时段内履行履约义务，按照运营合同约定的运营期间确认收入。在确定履约进度时，复洁环保公司管理层（以下简称管理层）需要对预计总成本作出合理估计。

由于营业收入是复洁环保公司关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，且收入确认涉及重大管理层判断，因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

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

(2) 检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法（包括判断履约义务是在某一时段内履行以及采用投入法确定履约进度）是否适当；

(3) 按月度、项目等对营业收入和毛利率实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明原因；

(4) 选取项目检查预计总成本所依据的成本预算、采购合同等文件，评价管理层就预计总成本所作估计的合理性；

(5) 选取项目检查与实际发生成本相关的支持性文件，包括采购合同、采购发票、入库单、付款凭证等；

(6) 实施截止测试，检查营业收入是否在恰当期间确认；

(7) 结合完工进度确认单、客户结算单等文件，评价管理层确定的履约进度的合理性；

(8) 测试管理层对履约进度和按照履约进度确认收入的计算是否准确；

(9) 对于主要的营业收入，选取项目检查相关支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、完工进度确认单、竣工验收报告及审价报告等支持性文件；

(10) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(二) 应收账款和合同资产减值

1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注五 13、17 及七 5、6、30。

截至 2024 年 12 月 31 日，复洁环保公司应收账款账面余额为人民币 24,338.45 万元，坏账准备为人民币 7,783.93 万元，账面价值为人民币 16,554.53 万元；合同资产（含列报于其他非流动资产的合同资产）账面余额为人民币 17,351.59 万元，减值准备为人民币 1,153.98 万元，账面价值为人民币 16,197.61 万元。

管理层根据各项应收账款和合同资产的信用风险特征，以单项或组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。由于应收账款和合同资产金额重大，且应收账款和合同资产减值测试涉及重大管理层判断，我们将应收账款和合同资产减值确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对应收账款和合同资产减值，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与应收账款和合同资产减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 针对管理层以前年度就坏账准备和减值准备所作估计，复核其结果或者管理层对其作出的后续重新估计；

(3) 复核管理层对应收账款和合同资产进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款和合同资产的信用风险特征；

(4) 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款和合同资产，复核管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的重大假设的适当性以及数据的适当性、相关性和可靠性，并与获取的外部证据进行核对；

(5) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款和合同资产，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层确定的应收账款和合同资产预期信用损失率的合理性，包括使用的重大假设的适当性以及数据的适当性、相关性和可靠性；测试管理层对坏账准备和减值准备的计算是否准确；

(6) 结合应收账款和合同资产函证以及期后回款情况，评价管理层计提坏账准备和减值准备的合理性；

(7) 检查与应收账款和合同资产减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、其他信息

管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估复洁环保公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

复洁环保公司治理层（以下简称治理层）负责监督复洁环保公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(一) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(二) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(三) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(四) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对复洁环保公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致复洁环保公司不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(六) 就复洁环保公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国·杭州

中国注册会计师：

二〇二五年三月二十七日

二、财务报表

合并资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：上海复洁环保科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	502,392,537.69	630,611,367.03
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	100,543,671.23	
衍生金融资产			
应收票据	七、4	2,689,840.34	9,700,000.00
应收账款	七、5	165,545,278.26	140,647,620.19
应收款项融资	七、7	155,594.82	3,242,018.38
预付款项	七、8	10,488,883.98	3,778,913.47
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、9	3,037,445.78	2,153,174.85
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、10	70,746,455.45	47,880,420.63
其中：数据资源			
合同资产	七、6	112,782,821.62	261,182,358.54
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	41,542,673.76	40,644,940.58
流动资产合计		1,009,925,202.93	1,139,840,813.67
非流动资产：			
发放贷款和垫款			

债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	七、17	13,670,200.89	13,926,247.19
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	209,209,357.86	201,610,520.40
在建工程	七、22	3,882,479.04	4,251,731.58
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	6,914,905.68	12,788,317.32
无形资产	七、26	45,448,548.29	46,972,453.33
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉	七、27		5,148,872.16
长期待摊费用	七、28	10,045,771.13	12,115,011.30
递延所得税资产	七、29	25,910,581.66	18,214,279.66
其他非流动资产	七、30	49,222,884.60	78,513,724.02
非流动资产合计		364,304,729.15	393,541,156.96
资产总计		1,374,229,932.08	1,533,381,970.63
流动负债：			
短期借款	七、32	2,404,086.60	1,601,791.84
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	七、35	29,261,092.45	
应付账款	七、36	120,467,951.39	222,882,986.85
预收款项			
合同负债	七、38	14,637,194.34	8,178,181.47
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	19,970,540.35	20,338,674.26
应交税费	七、40	2,378,360.58	5,263,242.37
其他应付款	七、41	1,137,108.74	1,554,920.42
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	3,783,580.39	6,122,880.54
其他流动负债	七、44	459,852.41	134,091.43
流动负债合计		194,499,767.25	266,076,769.18
非流动负债：			

保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	2,332,564.28	5,035,118.20
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	3,612,946.83	
递延收益	七、51	3,873,789.18	2,702,500.00
递延所得税负债	七、29	471,829.36	1,102,625.77
其他非流动负债			
非流动负债合计		10,291,129.65	8,840,243.97
负债合计		204,790,896.90	274,917,013.15
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	148,034,592.00	147,697,741.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	770,666,307.63	767,879,474.74
减：库存股	七、56	21,892,316.77	35,241,252.93
其他综合收益	七、57	522.81	
专项储备			
盈余公积	七、59	37,033,441.10	37,033,441.10
一般风险准备			
未分配利润	七、60	235,660,696.82	336,923,488.70
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		1,169,503,243.59	1,254,292,892.61
少数股东权益		-64,208.41	4,172,064.87
所有者权益（或股东权益）合计		1,169,439,035.18	1,258,464,957.48
负债和所有者权益（或股东权益）总计		1,374,229,932.08	1,533,381,970.63

公司负责人：黄文俊 主管会计工作负责人：常润琦 会计机构负责人：常润琦

母公司资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：上海复洁环保科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		488,797,031.33	600,151,177.29
交易性金融资产		100,543,671.23	
衍生金融资产			
应收票据		1,308,872.68	9,700,000.00
应收账款	十九、1	161,831,359.39	138,512,854.08

应收款项融资		155,594.82	3,242,018.38
预付款项		4,929,850.62	2,947,889.99
其他应收款	十九、2	151,552,900.70	116,967,407.52
其中：应收利息			
应收股利			
存货		11,214,804.74	7,301,798.75
其中：数据资源			
合同资产		114,787,185.84	260,974,477.33
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		37,253,004.40	34,118,268.34
流动资产合计		1,072,374,275.75	1,173,915,891.68
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十九、3	131,209,764.86	136,355,457.84
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		12,409,386.68	7,512,430.87
在建工程		4,218,911.36	4,165,524.68
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		6,191,410.72	10,408,776.98
无形资产			
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用		8,513,922.58	10,736,231.15
递延所得税资产		23,715,517.41	15,852,950.37
其他非流动资产		49,193,238.58	72,334,857.95
非流动资产合计		235,452,152.19	257,366,229.84
资产总计		1,307,826,427.94	1,431,282,121.52
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		29,261,092.45	
应付账款		151,684,966.49	232,196,480.68
预收款项			
合同负债		8,420,275.38	5,778,522.33
应付职工薪酬		16,797,226.28	17,335,199.26
应交税费		652,062.88	4,195,761.16
其他应付款		329,764.94	660,996.18
其中：应付利息			
应付股利			

持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		3,485,593.69	4,564,379.71
其他流动负债		286,823.41	24,700.00
流动负债合计		210,917,805.52	264,756,039.32
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		1,977,996.50	4,376,952.04
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		3,612,946.83	
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		5,590,943.33	4,376,952.04
负债合计		216,508,748.85	269,132,991.36
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		148,034,592.00	147,697,741.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		771,110,322.14	767,208,434.74
减：库存股		21,892,316.77	35,241,252.93
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		37,033,441.10	37,033,441.10
未分配利润		157,031,640.62	245,450,766.25
所有者权益（或股东权益）合计		1,091,317,679.09	1,162,149,130.16
负债和所有者权益（或股东权益）总计		1,307,826,427.94	1,431,282,121.52

公司负责人：黄文俊 主管会计工作负责人：常润琦 会计机构负责人：常润琦

合并利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入		186,896,126.99	576,082,325.34
其中：营业收入	七、61	186,896,126.99	576,082,325.34
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		264,159,900.40	440,825,631.89
其中：营业成本	七、61	142,547,595.20	335,666,138.21

利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	2,512,130.98	4,509,868.80
销售费用	七、63	14,173,758.53	14,606,085.81
管理费用	七、64	72,127,373.24	57,094,026.47
研发费用	七、65	33,895,995.90	32,113,075.12
财务费用	七、66	-1,096,953.45	-3,163,562.52
其中：利息费用		561,176.89	524,941.88
利息收入		1,951,930.88	3,812,093.63
加：其他收益	七、67	8,746,040.14	14,081,812.91
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	8,613,077.02	12,113,346.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-383,942.96	-230,146.18
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	七、70	543,671.23	61,877.86
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-2,922,094.12	-26,093,282.69
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	5,811,571.71	-16,405,038.62
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	-225,675.82	544,952.43
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-56,697,183.25	119,560,361.64
加：营业外收入	七、74	364,526.06	180,104.06
减：营业外支出	七、75	4,395,753.10	12,528,105.20
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-60,728,410.29	107,212,360.50
减：所得税费用	七、76	-5,506,476.55	10,643,495.55
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-55,221,933.74	96,568,864.95
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-55,221,933.74	96,568,864.95
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			

1. 归属于母公司股东的净利润 (净亏损以“-”号填列)		-50,381,684.68	100,040,728.60
2. 少数股东损益(净亏损以 “-”号填列)		-4,840,249.06	-3,471,863.65
六、其他综合收益的税后净额	七、77	1,025.11	
(一) 归属母公司所有者的其他 综合收益的税后净额		522.81	
1. 不能重分类进损益的其他 综合收益			
(1) 重新计量设定受益计划变 动额			
(2) 权益法下不能转损益的其 他综合收益			
(3) 其他权益工具投资公允价 值变动			
(4) 企业自身信用风险公允价 值变动			
2. 将重分类进损益的其他综 合收益		522.81	
(1) 权益法下可转损益的其他 综合收益			
(2) 其他债权投资公允价值变 动			
(3) 金融资产重分类计入其他 综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准 备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额		522.81	
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综 合收益的税后净额		502.30	
七、综合收益总额		-55,220,908.63	96,568,864.95
(一) 归属于母公司所有者的综 合收益总额		-50,381,161.87	100,040,728.60
(二) 归属于少数股东的综合收 益总额		-4,839,746.76	-3,471,863.65
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		-0.35	0.68
(二) 稀释每股收益(元/股)		-0.35	0.68

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：黄文俊 主管会计工作负责人：常润琦 会计机构负责人：常润琦

母公司利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
----	----	---------	---------

一、营业收入	十九、4	172,317,152.16	565,270,641.92
减：营业成本	十九、4	145,042,769.19	348,630,406.16
税金及附加		501,272.95	3,364,549.58
销售费用		10,743,893.88	12,872,479.41
管理费用		52,861,688.95	44,951,575.22
研发费用		25,694,906.67	27,125,228.31
财务费用		-1,261,834.59	-3,101,820.80
其中：利息费用		345,267.16	359,818.95
利息收入		1,894,271.24	3,574,107.92
加：其他收益		6,308,169.20	12,895,931.01
投资收益（损失以“-”号填列）	十九、5	13,170,215.43	19,295,961.22
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-256,046.30	-213,696.85
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		543,671.23	61,877.86
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-2,697,434.90	-26,044,980.76
资产减值损失（损失以“-”号填列）		4,387,279.18	-19,888,815.66
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-141,649.66	409,244.31
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		-39,695,294.41	118,157,442.02
加：营业外收入		357,328.11	390.22
减：营业外支出		3,997,659.29	26,599,110.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-43,335,625.59	91,558,721.47
减：所得税费用		-5,797,607.16	8,377,619.19
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		-37,538,018.43	83,181,102.28
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-37,538,018.43	83,181,102.28
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			

4. 企业自身信用风险公允价值变动			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		-37,538,018.43	83,181,102.28
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)			
(二) 稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：黄文俊 主管会计工作负责人：常润琦 会计机构负责人：常润琦

合并现金流量表
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		362,714,914.94	376,138,883.28
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		6,903,237.70	11,992,223.48
收到其他与经营活动有关的现金	七、78(1)	51,848,403.46	42,473,556.27
经营活动现金流入小计		421,466,556.10	430,604,663.03

购买商品、接受劳务支付的现金		193,444,413.59	259,877,609.32
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		73,208,216.72	63,280,485.26
支付的各项税费		21,756,140.80	53,067,890.23
支付其他与经营活动有关的现金	七、78(1)	42,950,546.14	66,587,125.52
经营活动现金流出小计		331,359,317.25	442,813,110.33
经营活动产生的现金流量净额		90,107,238.85	-12,208,447.30
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		3,021,300,000.00	2,770,000,000.00
取得投资收益收到的现金		8,371,522.05	12,265,426.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		275,440.00	7,898,329.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		3,029,946,962.05	2,790,163,755.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		56,351,789.52	146,022,803.91
投资支付的现金		3,121,350,000.00	2,784,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	七、78(2)	117,157.50	
投资活动现金流出小计		3,177,818,947.02	2,930,022,803.91
投资活动产生的现金流量净额		-147,871,984.97	-139,859,048.61
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		9,952,324.00	4,619,344.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		220,000.00	40,000.00
取得借款收到的现金		2,399,999.56	1,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		12,352,323.56	6,219,344.00
偿还债务支付的现金		1,600,000.00	

分配股利、利润或偿付利息支付的现金		51,004,054.28	38,709,949.74
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78(3)	6,382,662.54	44,584,862.79
筹资活动现金流出小计		58,986,716.82	83,294,812.53
筹资活动产生的现金流量净额		-46,634,393.26	-77,075,468.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-2,079.29	12,854.58
五、现金及现金等价物净增加额		-104,401,218.67	-229,130,109.86
加：期初现金及现金等价物余额		595,340,979.22	824,471,089.08
六、期末现金及现金等价物余额		490,939,760.55	595,340,979.22

公司负责人：黄文俊 主管会计工作负责人：常润琦 会计机构负责人：常润琦

母公司现金流量表
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		345,070,276.18	361,547,321.46
收到的税费返还		1,432,256.26	3,610,140.33
收到其他与经营活动有关的现金		48,494,092.55	40,654,278.55
经营活动现金流入小计		394,996,624.99	405,811,740.34
购买商品、接受劳务支付的现金		182,089,081.28	260,032,827.20
支付给职工及为职工支付的现金		53,402,926.95	49,030,425.66
支付的各项税费		19,809,780.62	44,077,814.55
支付其他与经营活动有关的现金		36,814,043.37	63,564,041.50
经营活动现金流出小计		292,115,832.22	416,705,108.91
经营活动产生的现金流量净额		102,880,792.77	-10,893,368.57
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		2,997,000,000.00	2,770,000,000.00
取得投资收益收到的现金		8,315,581.19	15,717,616.53
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		63,640.00	7,898,329.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			

收到其他与投资活动有关的现金		1,149.09	
投资活动现金流入小计		3,005,380,370.28	2,793,615,945.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		17,959,283.16	14,443,948.41
投资支付的现金		3,097,000,000.00	2,784,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		35,004,139.08	115,000,000.00
投资活动现金流出小计		3,149,963,422.24	2,913,443,948.41
投资活动产生的现金流量净额		-144,583,051.96	-119,828,002.88
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		9,732,324.00	4,579,344.00
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		9,732,324.00	4,579,344.00
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		50,881,107.20	38,706,994.18
支付其他与筹资活动有关的现金		4,673,492.90	40,829,568.57
筹资活动现金流出小计		55,554,600.10	79,536,562.75
筹资活动产生的现金流量净额		-45,822,276.10	-74,957,218.75
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额			
		-87,524,535.29	-205,678,590.20
加：期初现金及现金等价物余额		564,975,289.48	770,653,879.68
六、期末现金及现金等价物余额			
		477,450,754.19	564,975,289.48

公司负责人：黄文俊 主管会计工作负责人：常润琦 会计机构负责人：常润琦

合并所有者权益变动表
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年度														
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计		
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			其他	小计
		优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	147,697,741.00			767,879,474.74	35,241,252.93			37,033,441.10		336,923,488.70		1,254,292,892.61	4,172,064.87	1,258,464,957.48	
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	147,697,741.00			767,879,474.74	35,241,252.93			37,033,441.10		336,923,488.70		1,254,292,892.61	4,172,064.87	1,258,464,957.48	
三、本期增减变动金额(减少以“—”号)	336,851.00			2,786,832.89	-13,348,936.16	522.81				101,262,791.88		-84,789,649.02	-4,236,273.28	-89,025,922.30	

上海复洁环保科技股份有限公司 2024 年年度报告

填列)															
(一) 综合收益总额						522.81						-50,381,684.68	-50,381,161.87	-4,839,746.76	-55,220,908.63
(二) 所有者投入和减少资本	336,851.00			2,786,832.89	-13,348,936.16								16,472,620.05	664,014.51	17,136,634.56
1. 所有者投入的普通股	336,851.00			-3,953,463.16	-13,348,936.16								9,732,324.00	220,000.00	9,952,324.00
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额				6,740,296.05									6,740,296.05	444,014.51	7,184,310.56
4. 其他															
(三) 利润分配															
1. 提取															

上海复洁环保科技股份有限公司 2024 年年度报告

4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他													-60,541.03	-60,541.03
四、本期末余额	148,034,592.00			770,666,307.63	21,892,316.77	522.81		37,033,441.10		235,660,696.82		1,169,503,243.59	-64,208.41	1,169,439,035.18

项目	2023 年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	实收资本 (或股本)	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他	专项	盈余公积	一般	未分配利润	其他					

上海复洁环保科技股份有限公司 2024 年年度报告

		优先股	永续债	其他			综合收益	储备		风险准备					
一、上年年末余额	101,530,111.00				807,285,532.49				28,715,330.87		283,907,864.51		1,221,438,838.87	7,603,928.52	1,229,042,767.39
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	101,530,111.00				807,285,532.49				28,715,330.87		283,907,864.51		1,221,438,838.87	7,603,928.52	1,229,042,767.39
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	46,167,630.00				-39,406,057.75	35,241,252.93			8,318,110.23		53,015,624.19		32,854,053.74	-3,431,863.65	29,422,190.09
（一）综合收益总额											100,040,728.60		100,040,728.60	-3,471,863.65	96,568,864.95
（二）所有者投入和减少资本	330,400.00				6,431,172.25	35,241,252.93							-28,479,680.68	40,000.00	-28,439,680.68
1. 所有者投入的普通股	330,400.00				4,248,944.00	35,241,252.93							-30,661,908.93	40,000.00	-30,621,908.93
2. 其他权益工具持有者投入资本															

上海复洁环保科技股份有限公司 2024 年年度报告

3. 股份支付计入所有者权益的金额					2,182,228.25								2,182,228.25			2,182,228.25
4. 其他																
(三) 利润分配									8,318,110.23	-47,025,104.41			-38,706,994.18			-38,706,994.18
1. 提取盈余公积									8,318,110.23	-8,318,110.23						
2. 提取一般风险准备																
3. 对所有者（或股东）的分配										-38,706,994.18			-38,706,994.18			-38,706,994.18
4. 其他																
(四) 所有者权益内部结转	45,837,230.00				-45,837,230.00											
1. 资本公积转增资本（或股本）	45,837,230.00				-45,837,230.00											
2. 盈余公积转增资本（或股本）																
3. 盈余公积弥补亏损																

加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年期初余额	147,697,741.00			767,208,434.74	35,241,252.93			37,033,441.10	245,450,766.25	1,162,149,130.16
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	336,851.00			3,901,887.40	-13,348,936.16				-88,419,125.63	-70,831,451.07
（一）综合收益总额									-37,538,018.43	-37,538,018.43
（二）所有者投入和减少资本	336,851.00			3,901,887.40	-13,348,936.16					17,587,674.56
1. 所有者投入的普通股	336,851.00			-3,282,423.16	-13,348,936.16					10,403,364.00
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额				7,184,310.56						7,184,310.56
4. 其他										
（三）利润分配									-50,881,107.20	-50,881,107.20
1. 提取盈余公积										
2. 对所有者（或股东）的分配									-50,881,107.20	-50,881,107.20
3. 其他										
（四）所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本（或股本）										
2. 盈余公积转增资本（或股本）										
3. 盈余公积弥补亏损										

4. 设定受益计划 变动额结转留存 收益										
5. 其他综合收益 结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本期期末余 额	148,034,592.00				771,110,322.14	21,892,316.77		37,033,441.10	157,031,640.62	1,091,317,679.09

项目	2023 年度										
	实收资本 (或股 本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专 项 储 备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优 先 股	永 续 债	其 他							
一、上年年末余额	101,530,111.00				807,285,532.49				28,715,330.87	209,294,768.38	1,146,825,742.74
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	101,530,111.00				807,285,532.49				28,715,330.87	209,294,768.38	1,146,825,742.74
三、本期增减变动 金额（减少以 “-”号填列）	46,167,630.00				-40,077,097.75	35,241,252.93			8,318,110.23	36,155,997.87	15,323,387.42
(一) 综合收益总 额										83,181,102.28	83,181,102.28
(二) 所有者投入 和减少资本	330,400.00				5,760,132.25	35,241,252.93					-29,150,720.68
1. 所有者投入的 普通股					3,577,904.00	35,241,252.93					-31,663,348.93

2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额	330,400.00			2,182,228.25						2,512,628.25
4. 其他										
(三) 利润分配							8,318,110.23	-47,025,104.41		-38,706,994.18
1. 提取盈余公积							8,318,110.23	-8,318,110.23		
2. 对所有者（或股东）的分配								-38,706,994.18		-38,706,994.18
3. 其他										
(四) 所有者权益内部结转	45,837,230.00			-45,837,230.00						
1. 资本公积转增资本（或股本）	45,837,230.00			-45,837,230.00						
2. 盈余公积转增资本（或股本）										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本期期末余额	147,697,741.00			767,208,434.74	35,241,252.93		37,033,441.10	245,450,766.25		1,162,149,130.16

公司负责人：黄文俊 主管会计工作负责人：常润琦 会计机构负责人：常润琦

三、公司基本情况

1、公司概况

√适用 □不适用

上海复洁环保科技股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身原上海复洁环保科技有限公司（以下简称复洁环保有限公司），复洁环保有限公司系由自然人黄文俊、孙卫东共同出资组建，于 2011 年 11 月 18 日在上海市工商行政管理局登记注册，复洁环保有限公司以 2015 年 6 月 30 日为基准日，整体变更为股份有限公司，于 2015 年 8 月 11 日在上海市工商行政管理局登记注册，总部位于上海市。公司现持有统一社会信用代码为 91310000585295915N 的营业执照，注册资本 148,034,592.00 元，股份总数 148,034,592 股（每股面值 1 元）。其中，无限售条件的流通股份 A 股 148,034,592 股。公司股票已于 2020 年 8 月 17 日在上海证券交易所挂牌交易。

本公司属环境保护专用设备制造行业。主要经营活动为节能环保技术与设备、固液分离装备（含污泥处理处置）、软件开发、设计、销售、安装、调试、运营及技术服务。公司主要产品为低温真空脱水干化一体化技术装备、废气净化技术装备。

本财务报表业经公司 2025 年 3 月 27 日第四届董事会第六次会议批准对外报出。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营

√适用 □不适用

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

重要提示：本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、存货、固定资产折旧、在建工程、无形资产、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

√适用 □不适用

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币，SPRUCE CARBON TECHNOLOGY PTE LTD. 境外子公司从事境外经营，选择其经营所处的主要经济环境中的货币美元为记账本位币。

5、重要性标准确定方法和选择依据

√适用 □不适用

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收账款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的应收账款坏账准备收回或转回	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的在建工程项目	单项在建工程金额及发生额超过资产总额 0.5%
重要的账龄超过 1 年的应付账款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的账龄超过 1 年的其他应付款	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的预计负债	单项金额超过资产总额 0.5%
重要的投资活动现金流量	单项金额超过资产总额 10%
重要的子公司、非全资子公司	资产总额/收入总额/利润总额超过集团总资产/总收入/利润总额的 15%

6、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

1. 控制的判断

拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其可变回报金额的，认定为控制。

2. 合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

1. 合营安排分为共同经营和合营企业。

2. 当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

- (1) 确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；
- (2) 确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
- (3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- (4) 按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
- (5) 确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

9、现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10、外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

1. 外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2. 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

11、金融工具

√适用 □不适用

1. 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：(1) 以摊余成本计量的金融资产；(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；(2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；(3) 不属于上述(1)或(2)的财务担保合同，以及不属于上述(1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺；(4) 以摊余成本计量的金融负债。

2. 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

(1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的后续计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

(3) 金融负债的后续计量方法

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：(1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；(2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；(2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 终止确认部分的账面价值；(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4. 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

(1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

(2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5. 金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

6. 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：(1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；(2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

12、应收票据

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

组合类别	确定组合的依据
应收银行承兑汇票、信用证	按票据类型划分
应收商业承兑汇票	

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法√适用 不适用

详见本章节 11. 金融工具。

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准√适用 不适用

详见本章节 11. 金融工具。

13、应收账款√适用 不适用**按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据**√适用 不适用

组合类别	确定组合的依据
应收账款——合并范围内关联方组合	按关联关系划分
应收账款——账龄组合	账龄

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法√适用 不适用

账龄	预期信用损失率 (%)
1 年以内 (含, 下同)	6.00
1-2 年	15.00
2-3 年	30.00
3 年以上	100.00

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准√适用 不适用

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项, 公司按单项计提预期信用损失。

14、应收款项融资 适用 不适用**15、其他应收款**√适用 不适用**按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据**√适用 不适用

组合类别	确定组合的依据
其他应收款——合并范围内关联方款项	按关联关系划分

其他应收款——账龄组合	账龄
-------------	----

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法√适用 不适用

账龄	预期信用损失率 (%)
1 年以内 (含, 下同)	6.00
1-2 年	15.00
2-3 年	30.00
3 年以上	100.00

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准√适用 不适用

对信用风险与组合信用风险显著不同的其他应收款, 公司按单项计提预期信用损失。

16、存货√适用 不适用**存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法**√适用 不适用

1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2. 发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法和个别计价法。

3. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

4. 低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

存货跌价准备的确认标准和计提方法√适用 不适用

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

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据 适用 不适用**基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据** 适用 不适用

17、合同资产

适用 不适用

合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件(即,仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示,将已向客户转让商品而有权收取对价的权利(该权利取决于时间流逝之外的其他因素)作为合同资产列示。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

组合类别	确定组合的依据
合同资产——已完工未结算资产组合	按款项性质划分
合同资产——应收质保金组合	
合同资产——BOT 项目	

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

详见本章节 11. 金融工具。

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

适用 不适用

详见本章节 11. 金融工具。

18、持有待售的非流动资产或处置组

适用 不适用

划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

适用 不适用

终止经营的认定标准和列报方法

适用 不适用

19、长期股权投资

适用 不适用

1. 共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制,并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策,认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定,认定为重大影响。

2. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的,合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的,在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积;资本公积不足冲减的,调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3. 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 是否属于“一揽子交易”的判断原则

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，公司结合分步交易的各个步骤的交易协议条款、分别取得的处置对价、出售股权的对象、处置方式、处置时点等信息来判断分步交易是否属于“一揽子交易”。各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明多次交易事项属于“一揽子交易”：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(2) 不属于“一揽子交易”的会计处理

1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

2) 合并财务报表

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

(3) 属于“一揽子交易”的会计处理

1) 个别财务报表

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

2) 合并财务报表

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

20、投资性房地产

不适用

21、固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

(2). 折旧方法

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
通用设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
专用设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75

22、在建工程

适用 不适用

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

类别	在建工程结转为固定资产的标准和时点
房屋及建筑物	主体建设工程及配套工程已实质完工、达到预定设计要求并经验收
通用设备、专用设备	安装调试后达到设计要求或合同规定的标准

23、借款费用

适用 不适用

1. 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

24、生物资产

适用 不适用

25、油气资产

适用 不适用

26、无形资产

(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

适用 不适用

1. 无形资产包括土地使用权、软件使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体如下：

项 目	使用寿命及其确定依据	摊销方法
土地使用权	按产权登记期限确定使用寿命为 50 年	直线法
软件使用权	按预期受益期限确定使用寿命为 10 年	直线法
专利权及非专利技术	按预期受益期限确定使用寿命为 10 年	直线法

(2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

适用 不适用

(1) 人员人工费用

人员人工费用包括公司研发人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘研发人员的劳务费用。

研发人员同时服务于多个研究开发项目的，人工费用的确认依据公司管理部门提供的各研究开发项目研发人员的工时记录，在不同研究开发项目间接比例分配。

直接从事研发活动的人员、外聘研发人员同时从事非研发活动的，公司根据研发人员在不同岗位的工时记录，将其实际发生的人员人工费用，按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。

(2) 直接投入费用

直接投入费用是指公司为实施研究开发活动而实际发生的相关支出。主要包括直接消耗的材料、燃料和动力费用。

(3) 检测运行费用

检测运行费用是指公司研发检验、运行过程中所发生的费用。主要包括：1) 中间试验和产品开发制造费、设备调整及检验费；2) 用于研发活动自有、租赁及运行费。

(4) 折旧费用与长期待摊费用

折旧费用是指用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧费。

用于研发活动的仪器、设备及在用建筑物，同时又用于非研发活动的，对该类仪器、设备、在用建筑物使用情况做必要记录，并将其实际发生的折旧费按实际工时和使用面积等因素，采用合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。

长期待摊费用是指研发设施的改建、改装、装修和修理过程中发生的长期待摊费用，按实际支出进行归集，在规定的期限内分期平均摊销。

(5) 无形资产摊销费用

无形资产摊销费用是指用于研究开发活动的软件、知识产权、非专利技术（专有技术、许可证、设计和计算方法等）的摊销费用。

(6) 委托外部研究开发费用

委托外部研究开发费用是指公司委托境内外其他机构或个人进行研究开发活动所发生的费用（研究开发活动成果为公司所拥有，且与公司的主要经营业务紧密相关）。

(7) 其他费用

其他费用是指上述费用之外与研究开发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、论证、评审、鉴定、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，会议费、差旅费、通讯费等。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

27、长期资产减值

适用 不适用

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

28、长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

29、合同负债

适用 不适用

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

30、职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

(3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

31、预计负债

√适用 □不适用

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2. 公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

32、股份支付

适用 不适用

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

33、优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

34、收入

(1). 按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

1. 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：(1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2) 客户能够控制公司履约过程中在建商品；(3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1) 公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3) 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5) 客户已接受该商品；(6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2. 收入计量原则

(1) 公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

(2) 合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金額。

(3) 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

(4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3. 收入确认的具体方法

公司的业务范围包括高端固液分离装备销售（含低温真空脱水干化一体化技术装备和高端压滤装备）、废气净化技术装备销售、运营维保服务和设备及配件销售业务等。

(1) 低温真空脱水干化一体化技术装备、废气净化技术装备

公司提供低温真空脱水干化一体化技术装备及废气净化技术装备，合同金额大于或等于 300 万元的属于在某一时段内履行的履约义务，公司各期末按履约进度确认收入成本，以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度，并根据预计合同总收入与履约进度、扣除前期累计已确认收入，确认当期收入。公司定期获取客户出具的完工进度确认单等外部证据，以佐证实际履约进度的准确性。

合同金额小于 300 万元的属于在某一时点内履行的履约义务，公司在完成竣工验收后确认收入。

(2) 运营维保服务

公司提供运营服务业务属于在某一时段内履行的履约义务，维保服务业务属于在某一时点履行的履约义务。运营服务按照运营合同约定的运营期间确认收入；维修、检查、保养等售后服务在完成为客户服务的义务并经客户确认后确认收入。

(3) 设备及配件销售业务

公司提供设备及配件销售业务属于在某一时点履行的履约义务。对于设备及配件销售业务，若公司需提供安装或维修等服务义务的，公司在办理交货手续完毕并完成服务义务后确认收入；若公司无需提供安装或维修等服务义务的，公司在办理交货手续完毕后确认收入。

(2). 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

适用 不适用

35、合同成本

适用 不适用

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
2. 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；
3. 该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

36、政府补助

√适用 □不适用

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4. 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

37、租赁

√适用 □不适用

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√适用 □不适用

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

(1) 使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：1) 租赁负债的初始计量金额；2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；3) 承租人发生的初始直接费用；4) 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

(2) 租赁负债

在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

√适用 □不适用

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

38、递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

5. 同时满足下列条件时，公司将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示：(1) 拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；(2) 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

39、其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

与回购公司股份相关的会计处理方法

因减少注册资本或奖励职工等原因收购本公司股份的，按实际支付的金额作为库存股处理，同时进行备查登记。如果将回购的股份注销，则将按注销股票面值和注销股数计算的股票面值总额与实际回购所支付的金额之间的差额冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益；如果将回购的股份奖励给本公司职工属于以权益结算的股份支付，于职工行权购买本公司股份收到价款时，转销交付职工的库存股成本和等待期内资本公积（其他资本公积）累计金额，同时，按照其差额调整资本公积（股本溢价）。

40、重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定	营业成本	1,034,290.21
	销售费用	-1,034,290.21
公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于流动负债与非流动负债的划分”规定	该项会计政策变更对公司财务报表无影响	不适用
公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于供应商融资安排的披露”规定	该项会计政策变更对公司财务报表无影响	不适用
公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于售后租回交易的会计处理”规定	该项会计政策变更对公司财务报表无影响	不适用

其他说明

公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，并对可比期间信息进行追溯调整。

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2024 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

41、其他

适用 不适用

六、税项

1、主要税种及税率

主要税种及税率情况

√适用 □不适用

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%、5%、3%
土地使用税	土地面积	8 元/平方米、10 元/平方米
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴	1.2%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%、1%
企业所得税	应纳税所得额	20%、17%、15%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
本公司	15%
浙江复洁	15%
苏州复洁	20%
捷碳科技	20%
河南德能环保科技有限公司（以下简称德能环保公司）	20%
河南省碳中和科技创新研究院有限公司（以下简称碳中和公司）	20%
武汉碳科数智技术有限公司（以下简称武汉碳科公司）	20%
SPRUCE CARBON TECHNOLOGY PTE LTD.（以下简称云杉碳公司）	17%

[注]云杉碳公司注册在新加坡，企业所得税税率为 17%

2、税收优惠

√适用 □不适用

1. 本公司 2022 年 12 月 14 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的高新技术企业证书（编号 GR202231005028），有效期三年，故 2024 年度所得税税率为 15%。

2. 浙江复洁 2023 年 12 月 8 日取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发的高新技术企业证书（编号 GR202333000935），有效期三年，故 2024 年度企业所得税税率为 15%。

3. 根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的规定，本公司软件产品销售享受按 13%的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退的增值税优惠政策。

4. 根据《财政部 国家税务总局关于扩大有关政府性基金免征范围的通知》（财税〔2016〕12 号）规定，月纳税的月销售额或营业额不超过 10 万元（按季度纳税的季度销售额或营业额不超过 30 万元）的缴纳义务人免征教育费附加、地方教育附加以及水利基金。子公司苏州复洁、碳中和公司和武汉碳科公司享受上述税收优惠。

5. 根据《财政部 税务总局关于增值税小规模纳税人减免增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 19 号），对月销售额 10 万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。增值税小规模纳税人适用 3%征收率的应税销售收入，减按 1%征收率征收增值税；适用 3%

预征率的预缴增值税项目，减按 1% 预征率预缴增值税。政策执行至 2027 年 12 月 31 日。子公司碳中和公司和武汉碳科公司享受上述税收优惠。

6. 根据《财政部 税务总局关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》(财税(2023) 6 号) 规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。子公司苏州复洁、捷碳科技、德能环保公司、碳中和公司和武汉碳科公司享受上述税收优惠。

7. 根据《关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》(财政部税务总局公告 2022 年第 10 号) 规定，由省、自治区、直辖市人民政府根据本地区实际情况，以及宏观调控需要确定，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户可以在 50% 的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税(不含证券交易印花税)、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。执行期限为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。子公司苏州复洁、捷碳科技、德能环保公司、武汉碳科公司和碳中和公司享受上述税收优惠。

8. 根据上海市财政局、国家税务总局上海市税务局、上海市发展和改革委员会、上海市教育委员会《关于产教融合型企业建设培育试点企业有关政府性基金抵免政策的通知》(沪财税(2020) 27 号) 规定，凡经市发展改革委、市教委确认纳入上海市产教融合型企业建设培育范围的试点企业，兴办职业教育的投资符合规定的，可按投资额的 30% 比例，抵免该企业当年应缴教育费附加和地方教育附加。试点企业当年应缴教育费附加和地方教育附加不足抵免的，未抵免部分可在以后年度继续抵免。试点企业有撤回投资和转让股权等行为的，应当补缴已经抵免的教育费附加和地方教育附加。自 2019 年 1 月 1 日起执行。本公司享受上述税收优惠。

3、其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金		
银行存款	490,925,169.54	594,565,960.01
其他货币资金	11,467,368.15	36,045,407.02
存放财务公司存款		
合计	502,392,537.69	630,611,367.03
其中：存放在境外的款项总额	109,935.87	

其他说明

期末其他货币资金系银行保函保证金 4,988,456.09 元、票据保证金 6,357,821.05 元、电费押金 94,500.00 元、存出投资款 14,591.01 元，ETC 保证金 12,000.00 元，其中使用受限的其他货币资金为 11,452,777.14 元。

2、交易性金融资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	指定理由和依据
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	100,543,671.23		/

其中：			
结构性存款	100,543,671.23		/
合计	100,543,671.23		/

其他说明：

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据**(1). 应收票据分类列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	2,689,840.34	4,100,000.00
信用证		5,600,000.00
合计	2,689,840.34	9,700,000.00

(2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		2,689,840.34
合计		2,689,840.34

(4). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	2,689,840.34	100.00			2,689,840.34	9,700,000.00	100.00			9,700,000.00
其中：										
信用证						5,600,000.00	57.73			5,600,000.00
银行承兑汇票	2,689,840.34	100.00			2,689,840.34	4,100,000.00	42.27			4,100,000.00
合计	2,689,840.34	/		/	2,689,840.34	9,700,000.00	/		/	9,700,000.00

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 银行承兑汇票组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	2,689,840.34		
合计	2,689,840.34		

按组合计提坏账准备的说明

适用 不适用

详见附注五 12 之说明。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见附注五 12 之说明。

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

无

(6). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其中重要的应收票据核销情况:

适用 不适用

应收票据核销说明:

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额

1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	131,625,982.12	98,410,331.50
1 年以内小计	131,625,982.12	98,410,331.50
1 至 2 年	42,291,320.96	19,388,824.50
2 至 3 年	8,384,617.50	45,230,582.49
3 年以上	61,082,608.32	52,388,958.49
合计	243,384,528.90	215,418,696.98

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	9,678,772.47	3.98	9,678,772.47	100.00		3,679,423.23	1.71	3,679,423.23	100.00	
按组合计提坏账准备	233,705,756.43	96.02	68,160,478.17	29.17	165,545,278.26	211,739,273.75	98.29	71,091,653.56	33.58	140,647,620.19
其中：										
账龄组合	233,705,756.43	96.02	68,160,478.17	29.17	165,545,278.26	211,739,273.75	98.29	71,091,653.56	33.58	140,647,620.19
合计	243,384,528.90	/	77,839,250.64	/	165,545,278.26	215,418,696.98	/	74,771,076.79	/	140,647,620.19

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
A 公司	8,667,180.37	8,667,180.37	100.00	合同纠纷, 回款可能性低
B 公司	979,092.10	979,092.10	100.00	经营困难, 回款可能性低
C 公司	32,500.00	32,500.00	100.00	经营困难, 回款可能性低
合计	9,678,772.47	9,678,772.47	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 账龄组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	131,625,982.12	7,897,558.93	6.00
1-2 年	42,291,320.96	6,343,698.14	15.00
2-3 年	8,384,617.50	2,515,385.25	30.00
3 年以上	51,403,835.85	51,403,835.85	100.00
合计	233,705,756.43	68,160,478.17	29.17

按组合计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	

单项计提坏账准备	3,679,423.23	7,119,074.31	1,119,725.07			9,678,772.47
按组合计提坏账准备	71,091,653.56	-2,921,427.98			-9,747.41	68,160,478.17
合计	74,771,076.79	4,197,646.33	1,119,725.07		-9,747.41	77,839,250.64

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

应收账款核销说明：

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额（含列报于其他非流动资产的合同资产）	应收账款和合同资产（含列报于其他非流动资产的合同资产）期末余额	占应收账款和合同资产（含列报于其他非流动资产的合同资产）期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
第一名	109,136,508.85	1,726,442.30	110,862,951.15	26.59	18,215,994.36
第二名	10,194,082.98	55,515,807.94	65,709,890.92	15.76	8,758,794.53
第三名	18,332,252.99	41,615,915.60	59,948,168.59	14.38	11,301,143.87
第四名	37,606,680.91		37,606,680.91	9.02	31,405,426.96
第五名		31,099,764.52	31,099,764.52	7.46	2,389,106.70
合计	175,269,525.73	129,957,930.36	305,227,456.09	73.21	72,070,466.42

其他说明

无

其他说明：

适用 不适用

6、合同资产

(1). 合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
已完工未结算资产	99,291,672.57	8,814,348.01	90,477,324.56	271,388,275.80	22,794,401.77	248,593,874.03
应收质保金	16,760,831.47	2,477,193.56	14,283,637.91	5,362,432.12	497,040.88	4,865,391.24
BOT项目	8,021,859.15		8,021,859.15	7,723,093.27		7,723,093.27
合计	124,074,363.19	11,291,541.57	112,782,821.62	284,473,801.19	23,291,442.65	261,182,358.54

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	变动金额	变动原因
已完工未结算资产	-172,096,603.23	达到合同收款权后转入应收账款
应收质保金	11,398,399.35	质保期一年以上款项转为一年以内
合计	-160,698,203.88	/

(3). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面	账面余额	坏账准备	账面

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	价值	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	价值
按组合计提坏账准备	124,074,363.19	100.00	11,291,541.57	9.10	112,782,821.62	284,473,801.19	100.00	23,291,442.65	8.19	261,182,358.54
合计	124,074,363.19	/	11,291,541.57	/	112,782,821.62	284,473,801.19	/	23,291,442.65	/	261,182,358.54

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 按信用风险特征组合计提坏账准备

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	合同资产	坏账准备	计提比例 (%)
信用风险特征组合	124,074,363.19	11,291,541.57	9.10
合计	124,074,363.19	11,291,541.57	9.10

按组合计提坏账准备的说明

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

不适用

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期初余额	本期变动金额				期末余额	原因
		本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	其他变动		
按组合计提减值准备	23,291,442.65	-11,999,901.08				11,291,541.57	
合计	23,291,442.65	-11,999,901.08				11,291,541.57	/

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

无

(5). 本期实际核销的合同资产情况

适用 不适用

其中重要的合同资产核销情况

适用 不适用

合同资产核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

7、应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	155,594.82	3,242,018.38
合计	155,594.82	3,242,018.38

(2) 期末公司已质押的应收款项融资

适用 不适用

(3) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	11,981,160.51	
合计	11,981,160.51	

(4) 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(5) 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

不适用

(6) 本期实际核销的应收款项融资情况

□适用 √不适用

其中重要的应收款项融资核销情况

□适用 √不适用

核销说明：

□适用 √不适用

(7) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用 √不适用

(8) 其他说明：

√适用 □不适用

期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况：

项目	期末终止确认金额
银行承兑汇票	11,981,160.51
小计	11,981,160.51

银行承兑汇票的承兑人是具有较高信用的商业银行，由其承兑的银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的该等银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

8、预付款项**(1). 预付款项按账龄列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	10,162,518.91	96.89	3,663,905.08	96.96
1至2年	326,312.38	3.11	110,787.29	2.93
2至3年	52.69		4,221.10	0.11
合计	10,488,883.98	100.00	3,778,913.47	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

不适用

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
第一名	2,875,614.16	27.42
第二名	1,500,815.00	14.31
第三名	752,400.00	7.17
第四名	618,000.00	5.89
第五名	466,625.66	4.45
合计	6,213,454.82	59.24

其他说明：

无

其他说明

□适用 √不适用

9、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	3,037,445.78	2,153,174.85
合计	3,037,445.78	2,153,174.85

其他说明：

√适用 □不适用

无

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(6). 本期实际核销的应收利息情况

适用 不适用

其中重要的应收利息核销情况

适用 不适用

核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利

(7). 应收股利

适用 不适用

(8). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(9). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

(10). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(11). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

无

(12). 本期实际核销的应收股利情况

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

其他应收款

(13). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	2,929,637.13	1,013,325.53
1 年以内小计	2,929,637.13	1,013,325.53
1 至 2 年	304,243.97	611,678.50
2 至 3 年	35,685.00	972,460.19
3 年以上	456,440.29	403,522.10
合计	3,726,006.39	3,000,986.32

(14). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金	2,951,996.64	2,984,178.13
往来款	755,000.00	
其他	19,009.75	16,808.19
合计	3,726,006.39	3,000,986.32

(15). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024年1月1日余额	60,799.53	91,751.78	695,260.16	847,811.47
2024年1月1日余额在本期				
—转入第二阶段	-18,254.64	18,254.64		
—转入第三阶段		-5,352.75	5,352.75	
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	136,657.05	-59,017.07	-233,467.12	-155,827.14
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动	-3,423.72			-3,423.72
2024年12月31日余额	175,778.22	45,636.60	467,145.79	688,560.61

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

单项计提坏账准备，代表自初始确认后已发生信用减值(第三阶段)。账龄 1 年以内代表自初始确认后信用风险未显著增加(第一阶段)，按 6%计提减值；账龄 1-2 年代表自初始确认后信用风险显著增加但未发生信用减值(第二阶段)，按 15%计提减值；账龄 2 年以上代表自初始确认

后已发生信用减值（第三阶段），预期信用损失比例根据账龄年限进行调整：2-3 年代表更多的已发生信用减值，按 30%计提减值，3 年以上代表已全部减值，按 100%计提减值。

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(16). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按信用风险特征组合计提坏账准备	847,811.47	-155,827.14			-3,423.72	688,560.61
合计	847,811.47	-155,827.14			-3,423.72	688,560.61

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

其他说明

无

(17). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

(18). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
第一名	800,000.00	21.47	押金保证金	1 年以内	48,000.00
第二名	685,000.00	18.38	往来款	1 年以内、1-2 年	59,100.00
第三名	614,598.57	16.49	押金保证金	1 年以内	36,875.91

第四名	500,000.00	13.42	押金保证 押金	1年以内	30,000.00
第五名	200,000.00	5.37	押金保证 押金	1年以内	12,000.00
合计	2,799,598.57	75.13	/	/	185,975.91

(19). 因资金集中管理而列报于其他应收款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

10、 存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同 履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	19,385,798.39	4,697,122.94	14,688,675.45	13,126,286.16	3,891,293.43	9,234,992.73
在产品	33,062,345.83	1,027,597.84	32,034,747.99	18,788,294.66		18,788,294.66
库存商品	8,317,081.50	333,400.19	7,983,681.31	14,679,798.26	302,083.46	14,377,714.80
发出商品	2,815,934.08		2,815,934.08			
委托加工 物资	195,108.26		195,108.26	27,128.90		27,128.90
低值易耗 品	228,723.64		228,723.64	165,059.26		165,059.26
合同履约 成本	12,799,584.72		12,799,584.72	5,287,230.28		5,287,230.28
合计	76,804,576.42	6,058,120.97	70,746,455.45	52,073,797.52	4,193,376.89	47,880,420.63

(2). 确认为存货的数据资源

□适用 √不适用

(3). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	3,891,293.43	805,829.51				4,697,122.94
在产品		1,027,597.84				1,027,597.84
库存商品	302,083.46	31,316.73				333,400.19
合计	4,193,376.89	1,864,744.08				6,058,120.97

本期转回或转销存货跌价准备的原因

□适用 √不适用

按组合计提存货跌价准备

□适用 √不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准

√适用 □不适用

公司在期末根据存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，确定可变现净值的具体依据如下：

项目	确定可变现净值的具体依据
原材料	相关原材料估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
在产品	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
库存商品	如持有库存商品的数量多于销售合同订购的数量，超出部分的库存商品可变现净值，应以产成品或商品的一般销售价格作为计量基础；没有销售合同约定的库存商品，但不包括用于出售的材料，其可变现净值以库存商品的一般销售价格作为计量基础。

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

□适用 √不适用

(5). 合同履约成本本期摊销金额的说明

√适用 □不适用

项目	期初数	本期增加	本期摊销	本期计提减值	期末数
服务合同	5,190,517.69	3,602,907.61	2,023,995.48		6,769,429.82
建造合同	96,712.59	92,899,666.54	86,966,224.23		6,030,154.90
小计	5,287,230.28	96,502,574.15	88,990,219.71		12,799,584.72

其他说明

适用 不适用**11、 持有待售资产**适用 不适用**12、 一年内到期的非流动资产**适用 不适用**一年内到期的债权投资**适用 不适用**一年内到期的其他债权投资**适用 不适用

一年内到期的非流动资产的其他说明

无

13、 其他流动资产适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
未结算待转销项税	24,974,709.85	34,072,069.02
待抵扣进项税	10,714,146.34	5,228,577.95
碳资产	256,508.40	1,110,935.53
预缴所得税	5,597,309.17	233,358.08
合计	41,542,673.76	40,644,940.58

其他说明

无

14、 债权投资**(1). 债权投资情况**适用 不适用

债权投资减值准备本期变动情况

适用 不适用**(2). 期末重要的债权投资**适用 不适用**(3). 减值准备计提情况**适用 不适用

各阶段划分依据和减值准备计提比例：
无

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：
适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据
适用 不适用

(4). 本期实际的核销债权投资情况

适用 不适用

其中重要的债权投资情况核销情况
适用 不适用

债权投资的核销说明：
适用 不适用

其他说明
适用 不适用

15、 其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

其他债权投资减值准备本期变动情况
适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

各阶段划分依据和减值准备计提比例：
无

对本期发生损失准备变动的其他债权投资账面余额显著变动的情况说明：
适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据
适用 不适用

(4). 本期实际核销的其他债权投资情况

适用 不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况

适用 不适用

其他债权投资的核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

16、 长期应收款

(1). 长期应收款情况

适用 不适用

(2). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

(3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(5). 本期实际核销的长期应收款情况

适用 不适用

其中重要的长期应收款核销情况

适用 不适用

长期应收款核销说明：

适用 不适用

无

其他说明

适用 不适用

17、 长期股权投资

(1). 长期股权投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
国碳能源发展(河南)有限公司		50,000.00		-50,000.00							
小计		50,000.00		-50,000.00							
二、联营企业											
铂陆新能源	13,926,247.19			-256,046.30						13,670,200.89	
杭州捷碳				-77,896.66					77,896.66		
小计	13,926,247.19			-333,942.96					77,896.66	13,670,200.89	
合计	13,926,247.19	50,000.00		-383,942.96					77,896.66	13,670,200.89	

(2). 长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明

无

18、 其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

适用 不适用

(2). 本期存在终止确认的情况说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

19、 其他非流动金融资产

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

20、 投资性房地产

投资性房地产计量模式
不适用

21、 固定资产

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	209,209,357.86	201,610,520.40
合计	209,209,357.86	201,610,520.40

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产**(1). 固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	120,879,183.96	6,691,499.94	95,029,538.21	4,630,214.99	227,230,437.10
2. 本期增加金额	1,823,083.24	1,261,229.37	25,156,870.84	678,181.90	28,919,365.35
(1) 购置	1,823,083.24	794,516.70	15,306,070.75	76,411.98	18,000,082.67
(2) 在建工程转入		466,712.67	9,850,800.09	601,769.92	10,919,282.68
3. 本期减少金额		204,063.66	2,748,441.65	58,963.72	3,011,469.03
(1) 处置或报废		197,764.66	2,748,441.65	58,963.72	3,005,170.03
(2) 出售子公司		6,299.00			6,299.00
4. 期末余额	122,702,267.20	7,748,665.65	117,437,967.40	5,249,433.17	253,138,333.42
二、累计折旧					
1. 期初余额	8,919,369.45	1,438,964.51	12,981,313.95	2,280,268.79	25,619,916.70
2. 本期增加金额	5,772,631.75	1,350,445.92	11,341,527.64	786,414.58	19,251,019.89
(1) 计提	5,772,631.75	1,350,445.92	11,341,527.64	786,414.58	19,251,019.89
3. 本期减少金额		190,498.30	696,614.19	54,848.54	941,961.03
(1) 处置或报废		186,176.50	696,614.19	54,848.54	937,639.23
(2) 出售子公司		4,321.80			4,321.80
4. 期末余额	14,692,001.20	2,598,912.13	23,626,227.40	3,011,834.83	43,928,975.56
三、减值准备					
四、账面价值					
1. 期末账面价值	108,010,266.00	5,149,753.52	93,811,740.00	2,237,598.34	209,209,357.86
2. 期初账面价值	111,959,814.51	5,252,535.43	82,048,224.26	2,349,946.20	201,610,520.40

(2). 暂时闲置的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
房屋及建筑物	14,291,325.82	9,588,293.13		4,703,032.69	
小计	14,291,325.82	9,588,293.13		4,703,032.69	

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(4). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋建筑物	93,464,922.63	产权证办理审批中
小计	93,464,922.63	

(5). 固定资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

22、 在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	3,882,479.04	4,251,731.58
合计	3,882,479.04	4,251,731.58

其他说明：

□适用 √不适用

在建工程

(1). 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

泰和污水处理厂水源热泵系统热力供应	3,022,036.56		3,022,036.56			
在安装设备	727,699.12		727,699.12			
污泥与特种物料脱水性能及高效分离技术研究	132,743.36		132,743.36			
城镇污水厂“制氢-储氢-热电联供”全链条中试试验应用研究项目				4,165,524.68		4,165,524.68
变频恒压冷却水循环系统				86,206.90		86,206.90
合计	3,882,479.04		3,882,479.04	4,251,731.58		4,251,731.58

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
城镇污水处理厂“制氢-储氢-热电联供”全链条中试试验应用研究项目	15,300,000.00	4,165,524.68	2,759,283.33	6,924,808.01			70.56	70.56				流动资金
合计	15,300,000.00	4,165,524.68	2,759,283.33	6,924,808.01			/	/			/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明

适用 不适用

工程物资

(5). 工程物资情况

适用 不适用

23、 生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

(2). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

□适用 √不适用

(3). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、 油气资产

(1) 油气资产情况

□适用 √不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

无

25、 使用权资产

(1) 使用权资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	租入房屋建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	20,835,349.67	20,835,349.67
2. 本期增加金额	5,395,282.76	5,395,282.76
租入	5,395,282.76	5,395,282.76
3. 本期减少金额	13,400,529.42	13,400,529.42
(1) 处置	12,656,144.12	12,656,144.12
(2) 出售子公司减少	744,385.30	744,385.30
4. 期末余额	12,830,103.01	12,830,103.01
二、累计折旧		
1. 期初余额	8,047,032.35	8,047,032.35
2. 本期增加金额	6,681,635.34	6,681,635.34
(1) 计提	6,681,635.34	6,681,635.34
3. 本期减少金额	8,813,470.36	8,813,470.36

(1) 处置	8,455,238.68	8,455,238.68
(2) 出售子公司减少	358,231.68	358,231.68
4. 期末余额	5,915,197.33	5,915,197.33
三、减值准备		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	6,914,905.68	6,914,905.68
2. 期初账面价值	12,788,317.32	12,788,317.32

(2) 使用权资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：
无

26、 无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权及非专利技术	软件使用权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	44,156,712.34	4,104,005.99	1,798,974.52	50,059,692.85
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 期末余额	44,156,712.34	4,104,005.99	1,798,974.52	50,059,692.85
二、累计摊销				
1. 期初余额	2,261,428.84	556,475.39	269,335.29	3,087,239.52
2. 本期增加金额	883,134.24	417,356.54	223,414.26	1,523,905.04
(1) 计提	883,134.24	417,356.54	223,414.26	1,523,905.04
3. 本期减少金额				
4. 期末余额	3,144,563.08	973,831.93	492,749.55	4,611,144.56
三、减值准备				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	41,012,149.26	3,130,174.06	1,306,224.97	45,448,548.29
2. 期初账面价值	41,895,283.50	3,547,530.60	1,529,639.23	46,972,453.33

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例是 0

(2). 确认为无形资产的数据资源

□适用 √不适用

(3). 未办妥产权证书的土地使用权情况

□适用 √不适用

(1) 无形资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

27、 商誉**(1). 商誉账面原值**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		企业合并形成的	处置	
捷碳科技	6,254,013.26			6,254,013.26
合计	6,254,013.26			6,254,013.26

(2). 商誉减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		计提	处置	
捷碳科技	1,105,141.10	5,148,872.16		6,254,013.26
合计	1,105,141.10	5,148,872.16		6,254,013.26

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

√适用 □不适用

名称	所属资产组或组合的构成及依据	所属经营分部及依据	是否与以前年度保持一致
捷碳科技资产组	固定资产、无形资产、其他非流动资产等长期资产	捷碳科技	是

资产组或资产组组合发生变化

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	预测期的年限	预测期的关键参数 (增长率、利润率等)	预测期内的参数的确定依据	稳定期的关键参数 (增长率、利润率、折现率等)	稳定期的关键参数的确定依据
捷碳科技资产组	20,032,563.80	7,700,000.00	12,262,771.10	永续期	收入增长率：3.12%-16.69%；营业利润率：-41.69%-15.66%；折现率：12.71%	收入增长率、营业利润率：根据公司行业水平以及管理层对市场发展的预期；折现率：反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率	收入增长率：0%；营业利润率：15.66%；折现率：12.71%	稳定期收入增长率为0%；营业利润率、折现率与预测期最后一年一致
合计	20,032,563.80	7,700,000.00	12,262,771.10	/	/	/	/	/

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

28、 长期待摊费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
环保技术与设备研发新建项目	10,671,246.44	550,458.72	4,852,099.16		6,369,606.00
办公楼装修	64,984.71	2,369,105.65	289,773.78		2,144,316.58
厂区绿化	1,284,403.67	104,903.55	508,276.25		881,030.97
液压机基础工程		601,769.94	123,001.29		478,768.65
厂房二仓库平台工程		149,541.28	2,492.35		147,048.93
中华环保联合会 ESG 专业委员会入会会员费		29,500.00	4,500.00		25,000.00
设备周边冷却水管道工程	43,457.22		43,457.22		
变压器配电增容工程	36,054.05		36,054.05		
新租空地地坪工程	14,865.21		14,865.21		
合计	12,115,011.30	3,805,279.14	5,874,519.31		10,045,771.13

其他说明：

无

29、 递延所得税资产/ 递延所得税负债**(1). 未经抵销的递延所得税资产**

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	77,776,554.63	11,666,483.19	74,771,076.79	11,211,713.30
合同资产减值准备	11,291,541.57	1,693,731.24	23,291,442.65	3,493,716.40

存货跌价准备	6,058,120.97	908,718.14	4,193,376.89	629,006.53
其他非流动资产减值准备	248,269.49	37,240.42	1,073,556.36	161,033.45
内部交易未实现利润	13,253,864.40	1,988,079.66	12,418,220.40	1,862,076.13
股份支付	1,435,380.00	203,463.00	5,240,788.24	773,059.96
预计负债	3,612,946.83	541,942.02		
可弥补亏损	62,914,831.49	9,437,224.72	9,709,328.10	485,466.41
租赁负债	6,116,144.67	882,823.91	11,157,998.74	1,523,784.62
递延收益	3,873,789.18	581,068.38	2,702,500.00	405,375.00
合计	186,581,443.23	27,940,774.68	144,558,288.17	20,545,231.80

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	6,914,905.68	994,647.56	12,788,317.32	1,752,329.07
固定资产一次性折旧	6,375,320.17	956,298.03	7,660,794.97	1,149,119.25
非同一控制下企业合并资产评估增值	3,130,174.06	469,526.11	3,547,530.60	532,129.59
理财产品公允价值变动	543,671.23	81,550.68		
合计	16,964,071.14	2,502,022.38	23,996,642.89	3,433,577.91

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	2,030,193.02	25,910,581.66	2,330,952.14	18,214,279.66
递延所得税负债	2,030,193.02	471,829.36	2,330,952.14	1,102,625.77

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣亏损	21,632,286.74	2,303,072.68
可抵扣暂时性差异	751,256.62	847,811.47
合计	22,383,543.36	3,150,884.15

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2026 年	165,989.00	165,989.00	

2027 年	4,277,161.82	1,139,050.00	
2028 年	7,101,342.90	998,033.68	
2029 年	10,087,793.02		
合计	21,632,286.74	2,303,072.68	/

其他说明：

适用 不适用

30、 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
1年以上合同资产	49,441,508.07	248,269.49	49,193,238.58	73,408,414.31	1,073,556.36	72,334,857.95
预付设备款	29,646.02		29,646.02	6,178,866.07		6,178,866.07
合计	49,471,154.09	248,269.49	49,222,884.60	79,587,280.38	1,073,556.36	78,513,724.02

其他说明：

无

31、 所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金					31,331,135.60	31,331,135.60	冻结	涉诉，以财产保全名义资金被冻结
货币资金	11,452,777.14	11,452,777.14	质押	保函及票据保证金、电费押金、ETC 保证金	3,939,252.21	3,939,252.21	质押	保函保证金及电费押金
应收票据	2,689,840.34	2,689,840.34	质押	未终止的票据背书	4,100,000.00	4,100,000.00	质押	未终止的票据背书
合计	14,142,617.48	14,142,617.48	/	/	39,370,387.81	39,370,387.81	/	/

其他说明：

无

32、 短期借款**(1). 短期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
信用借款	2,399,999.56	1,600,000.00
借款利息	4,087.04	1,791.84
合计	2,404,086.60	1,601,791.84

短期借款分类的说明：

无

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

33、 交易性金融负债

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

34、 衍生金融负债

□适用 √不适用

35、 应付票据**(1). 应付票据列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	29,261,092.45	
合计	29,261,092.45	

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。到期未付的原因是无

36、 应付账款**(1). 应付账款列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
货款	97,353,618.94	173,223,929.15
设备款	20,837,210.61	48,928,178.09
其他	2,277,121.84	730,879.61
合计	120,467,951.39	222,882,986.85

(2). 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
威固建设（江苏）有限公司	12,008,857.55	暂未结算
合计	12,008,857.55	/

其他说明

□适用 √不适用

37、 预收款项**(1). 预收账款项列示**

□适用 √不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

(1). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

38、 合同负债**(1). 合同负债情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	14,637,194.34	8,178,181.47
合计	14,637,194.34	8,178,181.47

(2). 账龄超过 1 年的重要合同负债

□适用 √不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

39、 应付职工薪酬**(1). 应付职工薪酬列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	19,983,926.44	66,000,082.34	66,482,349.69	19,501,659.09
二、离职后福利-设定提存计划	354,747.82	6,258,178.96	6,144,045.52	468,881.26
三、辞退福利		393,844.91	393,844.91	
合计	20,338,674.26	72,652,106.21	73,020,240.12	19,970,540.35

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	19,349,731.01	57,907,629.75	58,308,041.58	18,949,319.18
二、职工福利费		1,381,180.74	1,381,180.74	
三、社会保险费	357,908.15	3,446,112.82	3,547,536.58	256,484.39
其中：医疗保险费	329,217.56	3,315,551.71	3,394,587.36	250,181.91
工伤保险费	3,302.42	111,607.31	108,607.25	6,302.48
生育保险费	25,388.17	18,953.80	44,341.97	
四、住房公积金	201,883.00	2,833,434.00	2,832,130.00	203,187.00
五、工会经费和职工教育经费	74,404.28	431,725.03	413,460.79	92,668.52
合计	19,983,926.44	66,000,082.34	66,482,349.69	19,501,659.09

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	342,949.04	6,052,099.50	5,943,311.37	451,737.17
2、失业保险费	11,798.78	206,079.46	200,734.15	17,144.09
合计	354,747.82	6,258,178.96	6,144,045.52	468,881.26

其他说明：

□适用 √不适用

40、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
房产税	1,160,818.09	208,556.37
土地使用税	459,893.80	459,893.78
增值税	315,345.57	1,023,225.85
代扣代缴个人所得税	279,910.90	514,623.74
印花税	141,380.55	128,967.07
城市维护建设税	20,710.46	481,003.25
教育费附加	180.73	116,144.24
地方教育附加	120.48	137,429.50
企业所得税		2,193,398.57
合计	2,378,360.58	5,263,242.37

其他说明：
无

41、其他应付款

(1). 项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	1,137,108.74	1,554,920.42
合计	1,137,108.74	1,554,920.42

其他说明：
 适用 不适用

(2). 应付利息

分类列示
 适用 不适用

逾期的重要应付利息：
 适用 不适用

其他说明：
 适用 不适用

(3). 应付股利

分类列示
 适用 不适用

(4). 其他应付款

按款项性质列示其他应付款
 适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

应付员工报销款	448,128.74	595,503.41
押金保证金	450,000.00	450,000.00
应付暂收款	238,000.00	114,787.01
其他	980.00	394,630.00
合计	1,137,108.74	1,554,920.42

账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

42、 持有待售负债

适用 不适用

43、 1 年内到期的非流动负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的租赁负债	3,783,580.39	6,122,880.54
合计	3,783,580.39	6,122,880.54

其他说明：

无

44、 其他流动负债

其他流动负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	459,852.41	134,091.43
合计	459,852.41	134,091.43

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

45、 长期借款

(1). 长期借款分类

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

46、 应付债券

(1). 应付债券

适用 不适用

(2). 应付债券的具体情况：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

适用 不适用

(3). 可转换公司债券的说明

适用 不适用

转股权会计处理及判断依据

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、 租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁负债	2,409,967.37	5,206,207.14
减：未确认融资费用	77,403.09	171,088.94
合计	2,332,564.28	5,035,118.20

其他说明：

无

48、 长期应付款

项目列示

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用**长期应付款**

(1). 按款项性质列示长期应付款

适用 不适用**专项应付款**

(2). 按款项性质列示专项应付款

适用 不适用**49、 长期应付职工薪酬**适用 不适用**50、 预计负债**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	形成原因
违约金	3,612,946.83		大观项目预计违约金
合计	3,612,946.83		/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

无

51、 递延收益

递延收益情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	2,702,500.00	1,720,200.00	548,910.82	3,873,789.18	政府给予的设备补助
合计	2,702,500.00	1,720,200.00	548,910.82	3,873,789.18	/

其他说明：

适用 不适用**52、 其他非流动负债**适用 不适用

53、 股本

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	147,697,741	336,851				336,851	148,034,592

其他说明：

根据公司 2024 年 3 月 27 日召开的第三届董事会第十九次会议和第三届监事会第十七次会议审议通过的《关于调整公司 2020 年限制性股票激励计划授予价格及授予数量的议案》和《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第三个归属期符合归属条件的议案》，本期共 13 位符合归属条件的激励对象认购了 336,851 股限制性股票，认购款项合计人民币 3,132,714.30 元，均以货币出资。其中新增注册资本（股本）人民币 336,851.00 元，增加资本公积人民币 2,795,863.30 元。公司于 2024 年 5 月 17 日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，并完成了上述限制性股票激励计划第三个归属期的股份登记工作。本次增资业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其于 2024 年 5 月 10 日出具《验资报告》（天健沪验（2024）9 号）。

54、 其他权益工具**(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况**

□适用 √不适用

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

55、 资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	761,261,256.50	6,384,735.63		767,645,992.13
其他资本公积	6,618,218.24	6,740,296.05	10,338,198.79	3,020,315.50
合计	767,879,474.74	13,125,031.68	10,338,198.79	770,666,307.63

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

1) 资本溢价（股本溢价）增加 2,795,863.30 元，详见本财务报表附注七 53 之说明；资本溢价（股本溢价）增加 3,234,524.40 元，其他资本公积减少 3,234,524.40 元系股权激励行权后原确认的股份支付费用结转；

2) 资本溢价（股本溢价）增加 354,347.93 元，其他资本公积减少 7,103,674.39 元：根据公司 2024 年 11 月 27 日召开的第四届董事会第四次会议和第四届监事会第四次会议审议通过的《关于调整公司 2023 年限制性股票激励计划授予价格的议案》和《关于公司 2023 年限制性股票激励

计划第一个归属期符合归属条件的议案》，本期共 68 位符合归属条件的激励对象认购了 1,007,574 股，股票来源为公司自二级市场回购的公司 A 股普通股股票，认购款项合计人民币 6,599,609.70 元，均以货币出资，其中减少库存股金额 13,348,936.16 元，差额-6,749,326.46 元计入资本溢价（股本溢价），原确认的股份支付费用 7,103,674.39 元结转至资本溢价（股本溢价）。公司于 2024 年 12 月 19 日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《过户登记确认书》，完成了公司 2023 年限制性股票激励计划第一个归属期的股份登记手续。本次行权业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其于 2024 年 12 月 5 日出具《验资报告》（天健沪验（2024）14 号）。

3) 其他资本公积增加 6,740,296.05 元，系确认本期限制性股票成本费用，详见本财务报表附注十五之说明。

56、 库存股

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
股票回购	35,241,252.93		13,348,936.16	21,892,316.77
合计	35,241,252.93		13,348,936.16	21,892,316.77

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

库存股本期减少 1,007,574 股，减少金额 13,348,936.16 元，详见本财务报表附注七 55 之说明。

57、 其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期发生金额					税后归属于少数股东	期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司		
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
二、将重分类进损益的其他综合收益		1,025.11				522.81	502.30	522.81
外币财务报表折算差额		1,025.11				522.81	502.30	522.81
其他综合收益合计		1,025.11				522.81	502.30	522.81

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

58、 专项储备

□适用 √不适用

59、 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	37,033,441.10			37,033,441.10
合计	37,033,441.10			37,033,441.10

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：
无

60、 未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	336,923,488.70	284,119,597.27
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		-211,732.76
调整后期初未分配利润	336,923,488.70	283,907,864.51
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-50,381,684.68	100,040,728.60
减：提取法定盈余公积		8,318,110.23
应付普通股股利	50,881,107.20	38,706,994.18
期末未分配利润	235,660,696.82	336,923,488.70

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

61、 营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	185,511,064.54	141,701,007.06	575,731,882.86	335,468,077.37
其他业务	1,385,062.45	846,588.14	350,442.48	198,060.84
合计	186,896,126.99	142,547,595.20	576,082,325.34	335,666,138.21

(2). 营业收入扣除情况表

单位：万元 币种：人民币

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	18,689.61		57,608.23	
营业收入扣除项目合计金额	138.51		51.08	
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重 (%)	0.74	/	0.09	/
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	138.51	光伏发电收入 82.17 万元，废品收入 33.97 万元，销售原材料 19.63 万元，电费收入 2.74 万元。	51.08	出租长期资产 35.04 万元，电费收入 13.55 万元，销售原材料 2.49 万元。
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。				
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。				
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。				
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。				
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。				
与主营业务无关的业务收入小计	138.51		51.08	
二、不具备商业实质的收入				

1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。				
2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。				
3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。				
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。				
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。				
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。				
不具备商业实质的收入小计				
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入				
营业收入扣除后金额	18,551.10		57,557.15	

(3). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
高端固液分离装备	117,182,489.64	87,733,098.63
废气净化技术装备	9,618,816.17	9,988,689.05
运营服务	12,724,607.10	16,615,138.25
双碳综合服务	5,499,272.96	3,135,614.73
节能降碳技术装备销售及服务	3,272,324.70	2,200,939.86
备件维修及其他	38,598,616.42	22,874,114.68
按经营地分类		
境内	186,703,811.04	142,436,319.36
境外	192,315.95	111,275.84
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	58,918,086.31	39,049,777.17
在某一时段内确认收入	127,978,040.68	103,497,818.03
按销售渠道分类		
直销	186,896,126.99	142,547,595.20
合计	186,896,126.99	142,547,595.20

其他说明

□适用 √不适用

(4). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(5). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

(6). 重大合同变更或重大交易价格调整

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	会计处理方法	对收入的影响金额
竹园污水处理厂四期工程 ZYSQ2.7 标（污泥处理地块工艺设备采购及伴随服务）	将该合同变更部分作为一份单独的合同	2,994,690.27
合计	/	2,994,690.27

其他说明：

2024 年 6 月 13 日公司与江苏苏美达成套设备工程有限公司就《竹园污水处理厂四期工程 ZYSQ2.7 标（污泥处理地块工艺设备采购及伴随服务）设备采购合同》（以下简称原合同），就买方在原合同履行过程中增加了部分设备，双方一致同意在原合同基础上签订《合同金额变更协议》，增补合同金额 3,384,000.00 元。

62、 税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
房产税	1,250,421.94	298,160.22
土地使用税	692,502.42	692,502.38
印花税	310,358.63	301,094.57
城市维护建设税	150,313.40	1,871,156.98
教育费附加	63,968.77	807,270.65
地方教育附加	42,645.82	538,184.00
车船税	1,920.00	1,500.00
合计	2,512,130.98	4,509,868.80

其他说明：

无

63、 销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	6,702,496.30	5,664,487.41
业务招待费	2,761,680.32	2,745,246.95
业务宣传费	2,278,778.78	3,243,109.22
差旅费	914,798.00	1,210,625.10
股份支付	453,735.58	81,037.18
办公费用	451,127.76	374,515.09
会务费	240,498.21	726,193.66
车辆费	128,445.70	180,219.61
其他	242,197.88	380,651.59
合计	14,173,758.53	14,606,085.81

其他说明：

无

64、 管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	38,763,682.59	26,893,803.86
折旧及摊销	11,755,585.47	11,495,839.77
中介服务费	5,254,279.21	3,724,700.67

业务招待费	4,700,783.50	5,007,360.89
办公费	4,661,908.24	5,685,663.81
股份支付	3,770,418.65	1,326,216.45
差旅费	1,474,264.10	1,296,301.00
其他	1,746,451.48	1,664,140.02
合计	72,127,373.24	57,094,026.47

其他说明：

无

65、 研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	15,981,981.53	15,463,905.65
折旧摊销费	7,508,774.22	2,975,312.49
委托合作费用	3,310,864.63	3,127,710.80
设备材料费	3,098,535.99	5,707,055.32
股份支付	2,071,623.29	504,376.16
检测运行费	234,794.66	2,825,905.31
其他	1,689,421.58	1,508,809.39
合计	33,895,995.90	32,113,075.12

其他说明：

无

66、 财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	561,176.89	524,941.88
银行手续费	291,509.40	136,443.81
汇兑损益	2,291.14	-12,854.58
减：利息收入	1,951,930.88	3,812,093.63
合计	-1,096,953.45	-3,163,562.52

其他说明：

本期利息支出系租赁负债未确认融资费用摊销及贷款利息费用。

67、 其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助	548,910.82	
与收益相关的政府补助	5,468,083.26	9,327,299.09
软件增值税即征即退	1,199,840.55	3,617,135.33

教育费附加及地方教育附加抵免	25,300.77	823,685.02
小微企业“六税两费”减免	190,678.85	206,427.19
个人所得税手续费返还	102,425.21	79,672.54
增值税加计抵减	1,207,121.43	27,593.74
其他	3,679.25	
合计	8,746,040.14	14,081,812.91

其他说明：

本期公司取得上海市高新技术成果转化专项扶持资金 77.60 万元，专项用于公司开展后续研发活动，推动高新技术的成果转化，与公司主营业务经营成果密切相关，符合国家政策规定，具有普适性，同时按照确定的标准享有，属于经常性损益。

68、 投资收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
保本型银行理财产品收益	8,353,880.77	12,203,548.44
处置长期股权投资产生的投资收益	625,497.93	139,944.04
证券投资基金收益	17,641.28	
权益法核算的长期股权投资收益	-383,942.96	-230,146.18
合计	8,613,077.02	12,113,346.30

其他说明：

无

69、 净敞口套期收益

适用 不适用

70、 公允价值变动收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	543,671.23	61,877.86
其中：银行理财产品公允价值变动	543,671.23	61,877.86
合计	543,671.23	61,877.86

其他说明：

无

71、 信用减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失		90,000.00

应收账款坏账损失	-3,077,921.26	-27,982,846.55
其他应收款坏账损失	155,827.14	1,799,563.86
合计	-2,922,094.12	-26,093,282.69

其他说明：

无

72、 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、合同资产减值损失	12,825,187.95	-13,094,547.89
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-1,864,744.08	-302,083.46
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		-1,903,266.17
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失	-5,148,872.16	-1,105,141.10
十二、其他		
合计	5,811,571.71	-16,405,038.62

其他说明：

无

73、 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
固定资产处置收益	-398,515.82	409,244.31
使用权资产处置收益	172,840.00	135,708.12
合计	-225,675.82	544,952.43

其他说明：

无

74、 营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
合作经费	250,000.00		250,000.00
违约金	106,194.69		106,194.69
往来挂账清理		179,638.12	

其他	8,331.37	465.94	8,331.37
合计	364,526.06	180,104.06	364,526.06

其他说明：

适用 不适用

75、 营业外支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	266,529.29	11,598,436.48	266,529.29
其中：固定资产处置损失	266,529.29	11,598,436.48	266,529.29
质量赔款、违约金	4,066,310.41		4,066,310.41
对外捐赠	22,684.35	181,102.00	22,684.35
罚款及滞纳金	33,654.28		33,654.28
无法收回款项		639,347.30	
其他	6,574.77	109,219.42	6,574.77
合计	4,395,753.10	12,528,105.20	4,395,753.10

其他说明：

无

76、 所得税费用

(1). 所得税费用表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	2,861,257.35	14,759,323.40
递延所得税费用	-8,367,733.90	-4,115,827.85
合计	-5,506,476.55	10,643,495.55

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	-60,728,410.29
按法定/适用税率计算的所得税费用	-9,109,261.54
子公司适用不同税率的影响	749,395.39
调整以前期间所得税的影响	2,861,257.35
非应税收入的影响	-721,319.20
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	2,920,829.47
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	31,886.44

本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	2,318,703.79
研发加计扣除影响	-4,557,968.25
所得税费用	-5,506,476.55

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

详见附注七 57 之说明。

78、现金流量表项目

(1). 与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
冻结资金解冻	31,331,135.60	
收回押金保证金	8,938,927.50	25,202,025.27
补贴收入	7,302,612.06	12,029,799.09
利息收入	1,951,930.88	3,812,093.63
其他往来款	1,883,599.10	1,382,178.46
其他	440,198.32	47,459.82
合计	51,848,403.46	42,473,556.27

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
付现的期间费用	30,300,091.13	31,161,048.98
支付的押金保证金	9,038,517.45	3,668,175.71
其他往来款	3,149,269.07	
对外捐赠	22,684.35	181,102.00
银行手续费	291,509.40	136,443.81
冻结的银行存款		31,331,135.60
其他	148,474.74	109,219.42
合计	42,950,546.14	66,587,125.52

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
赎回理财产品	3,021,300,000.00	2,770,000,000.00
合计	3,021,300,000.00	2,770,000,000.00

收到的重要的投资活动有关的现金

无

支付的重要的投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
购买理财产品	3,121,300,000.00	2,770,000,000.00
支付工程款、设备款	56,351,789.52	146,022,803.91
对外投资	50,000.00	14,000,000.00
合计	3,177,701,789.52	2,930,022,803.91

支付的重要的投资活动有关的现金

无

收到的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	117,157.50	
合计	117,157.50	

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(3). 与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付租赁费用	6,382,662.54	9,343,609.86
回购库存股		35,241,252.93
合计	6,382,662.54	44,584,862.79

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

筹资活动产生的各项负债变动情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	1,601,791.84	2,399,999.56	125,242.28	1,722,947.08		2,404,086.60
租赁负债（含一年内到期的租赁负债）	11,157,998.74		5,355,966.14	5,739,255.87	4,658,564.34	6,116,144.67
合计	12,759,790.58	2,399,999.56	5,481,208.42	7,462,202.95	4,658,564.34	8,520,231.27

(4). 以净额列报现金流量的说明

适用 不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

√适用 □不适用

项目	本期数	上年同期数
背书转让的商业汇票金额	36,558,347.68	23,567,928.95
其中：支付货款	31,649,423.23	22,519,374.95
支付固定资产等长期资产购置款	3,878,010.25	1,048,554.00
支付费用	1,030,914.20	

79、 现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-55,221,933.74	96,568,864.95
加：资产减值准备	-5,811,571.71	16,405,038.62
信用减值损失	2,922,094.12	26,093,282.69
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	19,251,019.89	58,336,380.94
使用权资产摊销	6,681,635.34	7,934,174.31
无形资产摊销	1,523,905.04	601,353.96
长期待摊费用摊销	5,191,302.91	3,476,309.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	225,675.82	-544,952.43
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	266,529.29	11,598,436.48
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-543,671.23	-61,877.86
财务费用（收益以“-”号填列）	563,468.03	512,087.30
投资损失（收益以“-”号填列）	-8,613,077.02	-12,113,346.30
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-7,736,937.49	-3,406,060.14
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-630,796.41	-709,767.71
存货的减少（增加以“-”号填列）	-23,263,177.63	34,257,337.57
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	164,688,244.72	-181,948,867.35
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-16,569,781.64	-71,389,799.32
其他	7,184,310.56	2,182,957.53
经营活动产生的现金流量净额	90,107,238.85	-12,208,447.30
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
新增使用权资产	5,395,282.76	8,701,001.41
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	490,939,760.55	595,340,979.22
减：现金的期初余额	595,340,979.22	824,471,089.08
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-104,401,218.67	-229,130,109.86

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	金额
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	370,000.00
其中：广州捷碳科技股份有限公司（以下简称广州捷碳）	280,000.00
杭州捷碳环保股份有限公司（以下简称杭州捷碳）	90,000.00
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	487,157.50
其中：广州捷碳	335,278.23
杭州捷碳	151,879.27
加：以前期间处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	
处置子公司收到的现金净额	-117,157.50

其他说明：
无

(4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	490,939,760.55	595,340,979.22
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	490,925,169.54	594,565,960.01
可随时用于支付的其他货币资金	14,591.01	775,019.21
二、现金等价物		
三、期末现金及现金等价物余额	490,939,760.55	595,340,979.22
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物	172,519,843.68	365,022,714.96

(5). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	理由
募集资金	172,519,843.68	使用范围受限但可随时支取
合计	172,519,843.68	/

(6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	上期金额	理由
银行保函票据保证金	11,346,277.14	3,844,752.21	使用受限

电费押金	94,500.00	94,500.00	使用受限
ETC 保证金	12,000.00		使用受限
诉讼冻结		31,331,135.60	使用受限
合计	11,452,777.14	35,270,387.81	/

其他说明：

适用 不适用

现金流量表中现金期末数为 490,939,760.55 元，资产负债表中货币资金期末数为 502,392,537.69 元，差额 11,452,777.14 元，差额系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的银行保函票据保证金 11,346,277.14 元、电费押金 94,500.00 元、ETC 保证金 12,000.00 元。

80、 所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

适用 不适用

81、 外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

适用 不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	-	-	180,829.52
其中：美元	24,253.71	7.1884	174,345.36
新加坡元	1,050.00	5.3214	5,587.69
欧元	100.00	7.5257	803.45
港币	100.00	0.92604	93.02

其他说明：

无

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

捷碳科技子公司云杉碳主要经营地为新加坡，主要以美元进行交易，记账本位币为美元，报告期内记账本位币无变化。

82、 租赁

(1) 作为承租人

适用 不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

适用 不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

√适用 □不适用

公司对短期租赁和低价值资产租赁的会计政策详见“第十节财务报告”之“五、重要会计政策及会计估计”之“37、租赁”。计入当期损益的短期租赁费用和低价值资产租赁费用金额如下：

项目	本期数	上年同期数
短期租赁费用	898,310.93	703,906.01
低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	34,426.99	131,063.82
合计	932,737.92	834,969.83

售后租回交易及判断依据

□适用 √不适用

与租赁相关的现金流出总额 7,677,094.21(单位：元 币种：人民币)

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

□适用 √不适用

作为出租人的融资租赁

□适用 √不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

□适用 √不适用

未来五年未折现租赁收款额

□适用 √不适用

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

□适用 √不适用

其他说明

无

83、 数据资源

□适用 √不适用

84、 其他

□适用 √不适用

八、研发支出

1、 按费用性质列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	15,981,981.53	15,463,905.65

折旧摊销费	7,508,774.22	2,975,312.49
委托合作费用	3,310,864.63	3,127,710.80
设备材料费	3,098,535.99	5,707,055.32
股份支付	2,071,623.29	504,376.16
检测运行费	234,794.66	2,825,905.31
其他	1,689,421.58	1,508,809.39
合计	33,895,995.90	32,113,075.12
其中：费用化研发支出	33,895,995.90	32,113,075.12
资本化研发支出		

其他说明：

无

2、符合资本化条件的研发项目开发支出

适用 不适用

重要的资本化研发项目

适用 不适用

开发支出减值准备

适用 不适用

其他说明

无

3、重要的外购在研项目

适用 不适用

九、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

2、同一控制下企业合并

适用 不适用

3、反向购买

适用 不适用

4、 处置子公司

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

子公司名称	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的处置价款	丧失控制权时点的处置比例 (%)	丧失控制权时点的处置方式	丧失控制权时点的判断依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	丧失控制权之日剩余股权的比例 (%)	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权的账面价值	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益或留存收益的金额
广州捷碳	2024 年 11 月	280,000.00	70.00	股权转让	股权转让协议签订, 已收到股权转让价款	417,487.15						
杭州捷碳	2024 年 11 月	90,000.00	30.00	股权转让	股权转让协议签订, 已收到大部分股权转让价款	208,010.78	30.00				本期股权转让价格为 1 元/注册资本, 但杭州捷碳整体亏损且净资产为负数, 综合考虑按账面价值 0 作为剩余股权的公允价值, 不按股权转让价格调整	

其他说明:

□适用 √不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
浙江复洁	浙江省湖州市	10,000.00 万元	浙江省湖州市	环保设备及产品制造	100.00		设立
苏州复洁	江苏省苏州市	10,000.00 万元	江苏省苏州市	环保设备及产品制造	100.00		同控合并
捷碳科技	上海市	300.00 万元	上海市	技术服务	51.00		非同控合并
德能环保公司	河南省郑州市	500.00 万元	河南省郑州市	技术服务与软件开发		90.00	非同控合并
碳中和公司	河南省郑州市	1,000.00 万元	河南省郑州市	技术服务与软件开发		51.00	非同控合并
武汉碳科公司	湖北省武汉市	100.00 万元	湖北省武汉市	技术服务与软件开发		60.00	设立
云杉碳公司	新加坡	30.00 万美元	新加坡	技术服务与软件开发		100.00	设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

2024 年 10 月 23 日，本公司与普霖科技（天津）股份有限公司（以下简称普霖科技）的股东李亮、风华联合（天津）企业管理中心（有限合伙）签订《股权投资协议》，约定由本公司出资 1,020.00 万元取得普霖科技 51.00% 股权，并已在 2024 年 10 月 25 日办理股权变更的工商手续，由于协议约定的先决条件尚未达成，截至资产负债表日，本公司暂未支付投资款，故暂不将普霖科技纳入合并范围。

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

适用 不适用

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

适用 不适用

(2). 重要合营企业的主要财务信息

适用 不适用

(3). 重要联营企业的主要财务信息

适用 不适用

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额	期初余额/ 上期发生额
合营企业：		
投资账面价值合计	347,000.00	297,000.00
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-201,018.13	-286,098.05
--其他综合收益		
--综合收益总额	-201,018.13	-286,098.05
联营企业：		
投资账面价值合计	14,090,000.00	14,000,000.00
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-365,207.20	-73,752.81
--其他综合收益		
--综合收益总额	-365,207.20	-73,752.81

其他说明

无

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

适用 不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失 (或本期分享的净利润)	本期末累积未确认的损失
国碳能源发展（河南）有限公司	-269,648.72	-151,018.13	-420,666.85
杭州捷碳		-31,264.24	-31,264.24

其他说明

无

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

适用 不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

适用 不适用

4. 重要的共同经营

适用 不适用

5. 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6. 其他

适用 不适用

十一、 政府补助

1. 报告期末按应收金额确认的政府补助

适用 不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

适用 不适用

2. 涉及政府补助的负债项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	2,702,500.00	1,720,200.00		548,910.82		3,873,789.18	与资产相关
合计	2,702,500.00	1,720,200.00		548,910.82		3,873,789.18	/

3、 计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与收益相关	6,667,923.81	9,327,299.09
与资产相关	548,910.82	
合计	7,216,834.63	9,327,299.09

其他说明：

无

十二、 与金融工具相关的风险

1、 金融工具的风险

√适用 □不适用

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

(一) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

1. 信用风险管理实务

(1) 信用风险的评价方法

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- 1) 定量标准主要为资产负债表日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- 2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响等。

(2) 违约和已发生信用减值资产的定义

当金融工具符合以下一项或多项条件时，公司将该金融资产界定为已发生违约，其标准与已发生信用减值的定义一致：

- 1) 债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同中对债务人的约束条款；
- 3) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 4) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。

2. 预期信用损失的计量

预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

3. 金融工具损失准备期初余额与期末余额调节表详见本财务报表附注七 4、5、6、7 及 9 之说明。

4. 信用风险敞口及信用风险集中度

本公司的信用风险主要来自货币资金和应收款项。为控制上述相关风险，本公司分别采取了以下措施。

(1) 货币资金

本公司将银行存款和其他货币资金存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。

(2) 应收款项和合同资产

本公司定期对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本公司不会面临重大坏账风险。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2024 年 12 月 31 日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司应收账款和合同资产的 73.21%（2023 年 12 月 31 日：56.94%）源于余额前五名客户。本公司对应收账款和合同资产余额未持有任何担保物或其他信用增级。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

(二) 流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短

缺的风险。流动性风险可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产；或者源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

金融负债按剩余到期日分类

项目	期末数				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
短期借款	2,404,086.60	2,426,941.34	2,426,941.34		
应付票据	29,261,092.45	29,261,092.45	29,261,092.45		
应付账款	120,467,951.39	120,467,951.39	120,467,951.39		
其他应付款	1,137,108.74	1,137,108.74	1,137,108.74		
一年内到期的非流动负债	3,783,580.39	3,979,559.08	3,979,559.08		
租赁负债	2,332,564.28	2,409,967.37		2,409,967.37	
小 计	159,386,383.85	159,682,620.37	157,272,653.00	2,409,967.37	

(续上表)

项目	上年年末数				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
短期借款	1,601,791.84	1,656,219.18	1,656,219.18		
应付账款	222,882,986.85	222,882,986.85	222,882,986.85		
其他应付款	1,554,920.42	1,554,920.42	1,554,920.42		
一年内到期的非流动负债	6,122,880.54	6,520,738.19	6,520,738.19		
租赁负债	5,035,118.20	5,206,207.15		5,206,207.15	
小 计	237,197,697.85	237,821,071.79	232,614,864.64	5,206,207.15	

(三) 市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

1. 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。本公司面临的现金流量利率风险主要与本公司以浮动利

率计息的银行借款有关。

截至2024年12月31日，本公司以浮动利率计息的银行借款人民币2,399,999.56元（2023年12月31日：人民币1,600,000.00元），在其他变量不变的假设下，假定利率变动50个基准点，不会对本公司的利润总额和股东权益产生重大的影响。

2. 外汇风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司于中国内地经营，且主要活动以人民币计价。因此，本公司所承担的外汇变动市场风险不重大。

本公司期末外币货币性资产和负债情况详见本财务报表附注七 81 之说明。

2、套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

3、金融资产转移

(1) 转移方式分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

转移方式	已转移金融资产性质	已转移金融资产金额	终止确认情况	终止确认情况的判断依据
票据背书	应收票据	2,689,840.34	未终止确认	保留了其几乎所有的风险和报酬
票据背书	应收款项融资	11,981,160.51	终止确认	已经转移了其几乎所有的风险和报酬
应收账款保理	应收账款	2,420,000.00	终止确认	已经转移了其几乎所有的风险和

				报酬
合计	/	17,091,000.85	/	/

(2) 因转移而终止确认的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金融资产转移的方式	终止确认的金融资产金额	与终止确认相关的利得或损失
应收款项融资	背书	11,981,160.51	
应收账款	保理	2,420,000.00	
合计	/	14,401,160.51	

(3) 继续涉入的转移金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	资产转移方式	继续涉入形成的资产金额	继续涉入形成的负债金额
应收票据	背书	2,689,840.34	2,689,840.34
合计	/	2,689,840.34	2,689,840.34

其他说明

□适用 √不适用

十三、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产		100,543,671.23		100,543,671.23
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产		100,543,671.23		100,543,671.23
(1) 结构性存款		100,543,671.23		100,543,671.23
(二) 应收款项融资			155,594.82	155,594.82
持续以公允价值计量的资产总额		100,543,671.23	155,594.82	100,699,266.05

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

□适用 √不适用

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

对于保本浮动收益型结构性存款，结合挂钩产品历史波动及观察日价值估计确认公允价值变动金额，将公允价值计入第二层次计量。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

对于公司持有的银行承兑汇票，其剩余期限较短，且预期以背书或贴现的方式出售，故采用票面金额确定其公允价值。

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

9、其他

适用 不适用

十四、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
金涛	其他

其他说明

公司其他关联方金涛系公司联营企业铂陆新能源的高管。

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度（如适用）	是否超过交易额度（如适用）	上期发生额
金涛	采购劳务服务				300,000.00

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用

(5). 关联方资金拆借

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出				
杭州捷碳	70,000.00	2024/8/7		在合并范围内时借出的资金尚未归还
广州捷碳	685,000.00	2023/9/7 至 2024/9/10	2025/11/19	在合并范围内时借出的资金尚未归还

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

适用 不适用

(7). 关键管理人员报酬

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	1,242.99	1,317.37

(8). 其他关联交易

适用 不适用

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(1). 应收项目

适用 不适用

(2). 应付项目

适用 不适用

(3). 其他项目

□适用 √不适用

7、 关联方承诺

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

√适用 □不适用

数量单位：万股 金额单位：万元 币种：人民币

授予对象类别	本期授予		本期行权		本期解锁		本期失效	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
管理人员			72.12	565.05	72.12	565.05	44.57	310.87
销售人员			6.21	40.69	6.21	40.69	4.80	31.44
研发人员			26.99	176.75	26.99	176.75	20.85	136.57
技术人员			20.97	137.33	20.97	137.33	16.20	106.11
生产人员			8.15	53.41	8.15	53.41	6.30	41.27
合计			134.44	973.23	134.44	973.23	92.72	626.25

期末发行在外的股票期权或其他权益工具

√适用 □不适用

授予对象类别	期末发行在外的股票期权		期末发行在外的其他权益工具	
	行权价格的范围	合同剩余期限	行权价格的范围	合同剩余期限
管理人员	6.55 元	35 个月		
销售人员	6.55 元	35 个月		
研发人员	6.55 元	35 个月		
技术人员	6.55 元	35 个月		
生产人员	6.55 元	35 个月		

其他说明

据公司 2023 年第二次临时股东大会审议并通过的《关于公司〈2023 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》和公司第三届董事会第十七次会议、第三届监事会第十五次会议通过的《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，确定以 2023 年 11 月 17 日为授予日，向 70 名激励对象授予 266 万股限制性股票，授予价格为 6.90 元/股。本激励计划有效期自限制性股票授予之日起至激励对象获授的限制性股票全部归属或作废失效之日止，最长不超过 48 个月。根据本公司第四届董事会第四次会议、第四届监事会第四次会议审议通过的《关于调整公司 2023 年限制性股票激励计划授予价格的公告》，2023 年限制性股票激励计划授予价格由 6.90 元/股调整为 6.55 元/股。

2、以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	根据布莱克-斯科尔斯定价模型计算
授予日权益工具公允价值的重要参数	
可行权权益工具数量的确定依据	按各归属期的业绩考核条件及激励对象的考核结果估计确定
本期估计与上期估计有重大差异的原因	本期系受宏观经济波动、环保行业周期下行及政府财政压力等多种因素影响，公司收入大幅下降，导致无法达成第二期的业绩考核条件
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	16,824,138.80

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、本期股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
管理人员	2,287,694.23	
销售人员	488,137.07	
研发人员	2,120,363.40	
技术人员	1,647,446.93	
生产人员	640,668.93	
合计	7,184,310.56	

其他说明

无

5、股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

6、其他

□适用 √不适用

十六、承诺及或有事项**1、重要承诺事项**

□适用 √不适用

2、或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

适用 不适用

未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

本公司于 2019 年 8 月 22 日与广州市净水有限公司（以下简称广州净水）签署《广州市净水有限公司大观净水厂污泥干化处理服务项目合同》，本期广州净水致函公司，对 2021 年 4 月至 2024 年 1 月本公司为其提供运营服务期间部分计量周期减量比达标的情况提出履约异议。经历次沟通取证后，2025 年 2 月 27 日，公司收到了广州市天河区人民法院送达的《传票》（案号（2025）粤 0106 民初 7175 号），案件将于 2025 年 4 月 16 日开庭，根据民事起诉状内容，广州净水的诉讼要求为：公司支付违约金 3,360,000.00 元，退还污泥处理费 8,920,127.20 元。公司针对上述事项已进行相应会计处理。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

3、其他

适用 不适用

十七、 资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	29,276,433.20
-----------	---------------

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

资产负债表日后事项详见本财务报表附注十六 2（1）之说明。

十八、 其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、重要债务重组

适用 不适用

3、资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、年金计划

适用 不适用

5、终止经营

适用 不适用

6、分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

(2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

本公司不存在多种经营或跨地区经营，故无报告分部。本公司按产品分类的营业收入及营业成本明细详见本财务报表附注七 61（2）之说明。

(4). 其他说明

适用 不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、其他

适用 不适用

十九、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	127,754,741.83	96,139,303.72
1 年以内小计	127,754,741.83	96,139,303.72
1 至 2 年	42,203,140.96	19,388,824.50
2 至 3 年	8,384,617.50	45,230,582.49
3 年以上	61,050,108.32	52,356,458.49
合计	239,392,608.61	213,115,169.20

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	9,646,272.47	4.03	9,646,272.47	100.00		3,646,923.23	1.71	3,646,923.23	100.00	
按组合计提坏账准备	229,746,336.14	95.97	67,914,976.75	29.56	161,831,359.39	209,468,245.97	98.29	70,955,391.89	33.87	138,512,854.08
其中：										
采用账龄组合计提坏账准备的应收账款	229,746,336.14	95.97	67,914,976.75	29.56	161,831,359.39	209,468,245.97	98.29	70,955,391.89	33.87	138,512,854.08
合计	239,392,608.61	/	77,561,249.22	/	161,831,359.39	213,115,169.20	/	74,602,315.12	/	138,512,854.08

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
A 公司	8,667,180.37	8,667,180.37	100.00	合同纠纷
B 公司	979,092.10	979,092.10	100.00	经营困难,回款可能性低
合计	9,646,272.47	9,646,272.47	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 采用账龄组合计提坏账准备的应收账款

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	127,754,741.83	7,665,284.51	6.00
1-2 年	42,203,140.96	6,330,471.14	15.00
2-3 年	8,384,617.50	2,515,385.25	30.00
3 年以上	51,403,835.85	51,403,835.85	100.00
合计	229,746,336.14	67,914,976.75	29.56

按组合计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用**(3). 坏账准备的情况**适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	

单项计提坏账准备	3,646,923.23	7,119,074.31	1,119,725.07		9,646,272.47
按组合计提坏账准备	70,955,391.89	-3,040,415.14			67,914,976.75
合计	74,602,315.12	4,078,659.17	1,119,725.07		77,561,249.22

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	109,136,508.85	1,726,442.30	110,862,951.15	26.71	18,215,994.36
第二名	10,194,082.98	55,515,807.94	65,709,890.92	15.83	8,758,794.53
第三名	18,332,252.99	42,046,521.28	60,378,774.27	14.55	11,326,980.21
第四名	37,606,680.91		37,606,680.91	9.06	31,405,426.96
第五名		32,088,507.01	32,088,507.01	7.73	2,448,431.25
合计	175,269,525.73	131,377,278.53	306,646,804.26	73.88	72,155,627.31

其他说明

合同资产期末余额包含列报于其他非流动资产的合同资产。

其他说明：

适用 不适用

2、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	151,552,900.70	116,967,407.52
合计	151,552,900.70	116,967,407.52

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(5). 本期实际核销的应收利息情况

适用 不适用

其中重要的应收利息核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

应收股利

(6). 应收股利

适用 不适用

(7). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(8). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(9). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明：
无

(10). 本期实际核销的应收股利情况

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况
适用 不适用

核销说明：
适用 不适用

其他说明：
适用 不适用

其他应收款

(11). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	36,544,790.48	115,857,404.97
1 年以内小计	36,544,790.48	115,857,404.97
1 至 2 年	115,091,143.97	565,558.50
2 至 3 年	30,565.00	972,460.19
3 年以上	446,440.29	393,522.10
合计	152,112,939.74	117,788,945.76

(12). 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
募集资金	145,002,989.99	115,000,000.00
合并范围内拆借款	5,029,172.92	
押金保证金	2,080,776.83	2,788,945.76
合计	152,112,939.74	117,788,945.76

(13). 坏账准备计提情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	

2024年1月1日余额	51,444.30	84,833.78	685,260.16	821,538.24
2024年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-5,468.64	5,468.64		
--转入第三阶段		-4,584.75	4,584.75	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	44,781.99	-72,046.07	-234,235.12	-261,499.20
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024年12月31日余额	90,757.65	13,671.60	455,609.79	560,039.04

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

单项计提坏账准备，代表自初始确认后已发生信用减值（第三阶段）。账龄1年以内代表自初始确认后信用风险未显著增加（第一阶段），按6%计提减值；账龄1-2年代表自初始确认后信用风险显著增加但未发生信用减值（第二阶段），按15%计提减值；账龄2年以上代表自初始确认后已发生信用减值（第三阶段），预期信用损失比例根据账龄年限进行调整：2-3年代表更多的已发生信用减值，按30%计提减值，3年以上代表已全部减值，按100%计提减值。

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(14). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	821,538.24	-261,499.20				560,039.04
合计	821,538.24	-261,499.20				560,039.04

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

其他说明

无

(15). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

(16). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款 期末余额合计 数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备 期末余额
第一名	145,002,989.99	95.33	募集资金	1年以内、 1-2年	
第二名	5,029,172.92	3.31	合并范围内 拆借款	1年以内	
第三名	614,598.57	0.40	押金保证金	1年以内	36,875.91
第四名	500,000.00	0.33	押金保证金	1年以内	30,000.00
第五名	200,000.00	0.13	押金保证金	1年以内	12,000.00
合计	151,346,761.48	99.50	/	/	78,875.91

(17). 因资金集中管理而列报于其他应收款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	129,796,500.14	12,256,936.17	117,539,563.97	127,121,210.65	4,692,000.00	122,429,210.65
对联营、合营企业投资	13,670,200.89		13,670,200.89	13,926,247.19		13,926,247.19
合计	143,466,701.03	12,256,936.17	131,209,764.86	141,047,457.84	4,692,000.00	136,355,457.84

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
浙江复洁	102,179,192.90					1,921,936.12	104,101,129.02	
苏州复洁	9,511,434.95						9,511,434.95	
捷碳科技	10,738,582.80	4,692,000.00			7,564,936.17	753,353.37	3,927,000.00	12,256,936.17
合计	122,429,210.65	4,692,000.00			7,564,936.17	2,675,289.49	117,539,563.97	12,256,936.17

(2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		

一、合营企业											
二、联营企业											
铂陆新能源	13,926,247.19			-256,046.30						13,670,200.89	
小计	13,926,247.19			-256,046.30						13,670,200.89	
合计	13,926,247.19			-256,046.30						13,670,200.89	

(1). 长期股权投资的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

无

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	172,317,152.16	145,042,769.19	564,920,199.44	348,432,345.32
其他业务			350,442.48	198,060.84
合计	172,317,152.16	145,042,769.19	565,270,641.92	348,630,406.16

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
高端固液分离装备	113,991,634.78	95,007,660.90
废气净化技术装备	9,619,364.69	9,996,812.94
运营服务	12,724,607.10	17,121,617.71
节能降碳技术装备销售及服务	3,272,324.70	2,200,939.86
备件维修及其他	32,709,220.89	20,715,737.78
按经营地区分类		
境内	172,317,152.16	145,042,769.19
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	40,148,975.22	26,810,979.15
在某一时段内确认收入	132,168,176.94	118,231,790.04
按销售渠道分类		
直销	172,317,152.16	145,042,769.19
合计	172,317,152.16	145,042,769.19

其他说明

适用 不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

适用 不适用

其他说明：

无

5、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
保本型银行理财产品收益	8,297,939.91	12,203,548.44
子公司分配股利	5,081,507.62	7,166,165.59
权益法核算长期股权投资损益调整	-256,046.30	-213,696.85
企业间资金拆借利息	29,172.92	
证券投资基金收益	17,641.28	
处置长期股权投资产生的投资收益		139,944.04
合计	13,170,215.43	19,295,961.22

其他说明：

无

6、其他

□适用 √不适用

二十、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	133,292.82	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	4,692,083.26	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	8,915,193.28	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项财产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	1,119,725.07	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		

对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3,764,697.75	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3,679.25	
减：所得税影响额	1,603,071.09	
少数股东权益影响额（税后）	11,649.33	
合计	9,484,555.51	

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-4.20	-0.35	-0.35
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-4.98	-0.41	-0.41

3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、其他

适用 不适用

董事长：黄文俊

董事会批准报送日期：2025 年 3 月 27 日

修订信息

适用 不适用