



2023年

中化环境大气治理股份有限公司

年度报告

重要提示

- 一、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。
- 二、公司负责人许跃南、主管会计工作负责人王晶及会计机构负责人（会计主管人员）王晶保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。
- 三、本年度报告已经挂牌公司董事会审议通过，不存在未出席审议的董事。
- 四、毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 五、本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。
- 六、本年度报告已在“第二节会计数据、经营情况和管理层分析”之“九、公司面临的重大风险分析”对公司报告期内的重大风险因素进行分析，请投资者注意阅读。
- 七、未按要求披露的事项及原因

公司是以技术和服务为核心竞争力的企业，产品原料来源渠道以及客户采购信息属于重要商业机密。报告期内公司主要客户供应商因在相关业务合同中约定了保密条款，根据相关保密条款内容，公司采用编号替代主要客户供应商名称。

目 录

第一节	公司概况	5
第二节	会计数据、经营情况和管理层分析	6
第三节	重大事件	18
第四节	股份变动、融资和利润分配.....	22
第五节	行业信息	26
第六节	公司治理	31
第七节	财务会计报告	37
附件	会计信息调整及差异情况.....	142

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
	报告期内在指定信息披露平台上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿
文件备置地址	中化环境大气治理股份有限公司战略与证券部

释义

释义项目		释义
公司、中化大气	指	中化环境大气治理股份有限公司
中化环境	指	中化环境控股有限公司
中国中化	指	中国中化控股有限责任公司
中环兴业	指	安吉中环兴业企业管理合伙企业（有限合伙）
中化节能	指	中化节能技术（北京）有限公司
江苏中化大气	指	江苏中化大气环境科技有限公司
阜阳化成	指	阜阳中化化成环保科技有限公司
环境科技	指	中化环境科技工程有限公司
VOCs	指	挥发性有机物
RTO	指	蓄热式氧化炉
RCO	指	蓄热式催化燃烧炉
CO	指	催化燃烧炉
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
主办券商、国投证券	指	国投证券股份有限公司
报告期	指	2023年1月1日至2023年12月31日
股东大会	指	中化环境大气治理股份有限公司股东大会
董事会	指	中化环境大气治理股份有限公司董事会
监事会	指	中化环境大气治理股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会的统称
管理层	指	公司董事、监事、高级管理人员
高级管理人员	指	总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	《中化环境大气治理股份有限公司章程》
元、万元	指	人民币元、人民币万元

第一节公司概况

企业情况			
公司中文全称	中化环境大气治理股份有限公司		
英文名称及缩写	Sinochem Environment Air Pollution Control Co., Ltd.		
法定代表人	许跃南	成立时间	2004年10月27日
控股股东	控股股东为中化环境控股有限公司	实际控制人及其一致行动人	实际控制人为中国中化控股有限责任公司，无一致行动人
行业（挂牌公司管理型行业分类）	水利、环境和公共设施管理业（N）-生态保护和环境治理业（N77）-环境治理业（N772）-大气污染治理（N7722）		
主要产品与服务项目	为客户提供大气污染治理和节能改造等工程的设计、咨询、设备供货及安装调试等综合集成服务		
挂牌情况			
股票交易场所	全国中小企业股份转让系统		
证券简称	中化大气	证券代码	834952
挂牌时间	2015年12月15日	分层情况	创新层
普通股股票交易方式	<input checked="" type="checkbox"/> 集合竞价交易 <input type="checkbox"/> 做市交易	普通股总股本（股）	144,522,362
主办券商（报告期内）	国投证券	报告期内主办券商是否发生变化	否
主办券商办公地址	深圳市福田区福田街道福华一路119号安信金融大厦		
主办券商联系电话	010-57839171		
联系方式			
董事会秘书姓名	付婷婷	联系地址	北京市丰台区汽车博物馆西路10号院2号楼8层802
电话	18911319677	电子邮箱	futingting@sinochem.com
公司办公地址	北京市丰台区汽车博物馆西路10号院2号楼8层802	邮政编码	100070
指定信息披露平台	www.neeq.com.cn		
注册情况			
统一社会信用代码	91110106766754842Q		
注册地址	北京市东城区建国门北大街-101-100		
注册资本（元）	144,522,362.00元	注册情况报告期内是否变更	否

第二节会计数据、经营情况和管理层分析

一、业务概要

(一) 商业模式与经营计划实现情况

公司以大气治理业务为基础，积极培育节能低碳业务，布局危废处置运营业务。近年来，公司通过内生式发展，在大气污染治理工程服务、依托高效强化换热技术开展的节能产品和节能工程服务、危废处置服务中取得了显著的成果，可为客户提供大气治理、节能换热与循环经济的技术咨询、技术服务、工程设计、设备制造、安装、调试、工程总承包(EPC)等全方位的服务。

(一) 大气治理业务

公司聚焦于石油化工、精细化工、生命科学三大中国中化核心主业，不断巩固行业的市场地位，具有良好的市场声誉和品牌知名度。公司已形成以工程建设服务为主，辅以设备产品供货及其他技术服务的稳健全面的商业模式。目前，公司已在石油化工领域 VOCs 治理领域位居行业领先地位，长期服务于中石油、中石化、中化、万华化学等行业头部业主。同时，公司也依靠现有领域的技术基础，积极开展对大气治理行业创新业务的探索，以期形成新的利润增长点。

(二) 节能业务

公司通过多年研发、潜心投入，在依托高效强化换热技术开展的节能领域取得了阶段性的成果。公司自主设计研发的高效强化换热管材通过了中国锅炉与锅炉水处理协会的鉴定，协会认定公司产品综合技术达到国内领先水平，具有推广价值。公司以高效节能产品制造、节能工程服务及合同能源管理服务为主要商业模式。公司聚焦于在工业锅炉行业、电力行业和石油化工行业推广高效换热设备的应用，已与各行业头部企业开展了广泛而深入的合作，取得了应用业绩。公司也从换热器设备供货延伸至热能利用系统解决方案（余热利用、余热锅炉改造、加热炉提效改造等），提供基于高效换热技术的工程服务及运营管理。同时，公司发挥央企平台优势，通过与外部领先企业或机构合作，引进、推广适用于高能耗行业的节能产品及技术，拓展业务外延。

(三) 危废处置业务

公司投资的阜阳危废处置项目是落实《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》、解决危险废弃物难题的重点项目。公司采用市场化的经营模式，由公司和工业客户签订处理服务协议。目前正处于平稳运营阶段。

(二) 行业情况

在 VOCs 治理业务领域，近年来随着我国大气污染防治工作的持续推进，VOCs 治理行业得到了迅速发展，从事治理设备制造与设备工程服务的企业成为行业主体，并涌现出几十家龙头骨干企业。由于 VOCs 污染源具有小而分散的特点，单一治理工程及项目规模小，单一 VOCs 治理企业的规模扩张受到限制，企业规模一般较小。

我国对 VOCs 污染源的治理工作已从“十三五”期间的粗放型治理转向精细化、专业化深度治理的方向，其中末端治理技术将成为关键——RTO/TO 重点在于高效节能结构设计、高性能陶瓷蓄热体的研发；RCO/CO 重点在于高效节能结构设计以及广谱/高选择性催化剂的研发。

当前我国生态文明建设进入了以减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期，需要大幅削减 VOCs 和 NOx 的排放总量，为了实现“十四五”期间 VOCs 总量减排 10% 的目标，今后几年 VOCs 治理市场依然巨大，预计至 2025 年，行业规模年产值将达到 1,300-1,500 亿元。整体治理市场将由“十三五”期间的京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等重点区域逐步扩展到其他污染地区。

在脱硫脱硝领域，当前我国烟气治理水平距离全面高质量发展还有一定距离。火电行业烟气治理较为成熟，已基本完成超低排放改造工作，市场竞争处于白热化阶段，多数环保项目毛利率不足 15%。非电行业仍处于发展初期，《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》明确要求推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，“十四五”期间大气污染防治重点区域

燃煤锅炉全面实现超低排放，为脱硫脱硝领域提供了新的市场增量。

(三) 与创新属性相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省（市）级
“高新技术企业”认定	<input checked="" type="checkbox"/> 是
详细情况	<p>1、公司于2022年3月取得北京市“专精特新”小巨人企业证书，并于2024年1月通过复核认定，最新证书编号：2023ZJTX2103，有效期三年；</p> <p>2、公司2006年10月首次取得国家高新技术企业认定，并分别于2009年、2012年、2015年、2018年和2021年复审通过，最新高新企业证书编号：GR202111004628，有效期三年。</p>

二、主要会计数据和财务指标

单位：元

盈利能力	本期	上年同期	增减比例%
营业收入	432,797,930.58	218,224,563.79	98.33%
毛利率%	19.32%	24.86%	-
归属于挂牌公司股东的净利润	4,479,428.78	2,227,885.38	101.06%
归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	4,454,008.95	1,616,109.68	175.60%
加权平均净资产收益率%（依据归属于挂牌公司股东的净利润计算）	2.03%	1.03%	-
加权平均净资产收益率%（依归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润计算）	2.02%	0.75%	-
基本每股收益	0.03	0.02	50.00%
偿债能力	本期期末	上年期末	增减比例%
资产总计	831,673,289.35	709,073,400.92	17.29%
负债总计	603,758,975.21	486,109,410.80	24.20%
归属于挂牌公司股东的净资产	223,755,973.59	217,471,745.26	2.89%
归属于挂牌公司股东的每股净资产	1.55	1.50	3.33%
资产负债率%（母公司）	52.43%	35.25%	-
资产负债率%（合并）	72.60%	68.56%	-
流动比率	0.98	0.73	-
利息保障倍数	1.24	0.77	-
营运情况	本期	上年同期	增减比例%
经营活动产生的现金流量净额	8,739,298.66	-24,684,374.68	135.40%
应收账款周转率	1.82	1.33	-
存货周转率	15.09	7.54	-
成长情况	本期	上年同期	增减比例%
总资产增长率%	17.29%	12.37%	-
营业收入增长率%	98.33%	-9.82%	-

净利润增长率%	2.63%	243.81%	-
---------	-------	---------	---

三、财务状况分析

(一) 资产及负债状况分析

单位：元

项目	本期期末		上年期末		变动比例%
	金额	占总资产的比重%	金额	占总资产的比重%	
货币资金	24,217,860.19	2.91%	53,434,464.54	7.54%	-54.68%
应收票据	15,682,500.77	1.89%	46,338,354.61	6.54%	-66.16%
应收账款	323,496,016.16	38.90%	152,868,532.21	21.56%	111.62%
应收款项融资	11,459,860.00	1.38%	5,468,554.23	0.77%	109.56%
存货	23,577,203.70	2.83%	22,705,442.20	3.20%	3.84%
合同资产	55,205,422.92	6.64%	38,224,698.76	5.39%	44.42%
固定资产	280,439,338.71	33.72%	276,738,934.17	39.03%	1.34%
在建工程	37,463,292.54	4.50%	37,224,333.96	5.25%	0.64%
使用权资产	8,857,670.88	1.07%	15,800,722.10	2.23%	-43.94%
无形资产	16,298,237.06	1.96%	17,488,832.31	2.47%	-6.81%
长期待摊费用	1,946,093.69	0.23%	2,334,237.02	0.33%	-16.63%
其他非流动资产	11,396,281.23	1.37%	18,243,527.00	2.57%	-37.53%
资产总计	831,673,289.35	100.00%	709,073,400.92	100.00%	17.29%
短期借款	14,403,916.66	1.73%	35,019,624.96	4.94%	-58.87%
应付票据	127,487,852.37	15.33%	48,628,896.67	6.86%	162.16%
应付账款	242,980,145.94	29.22%	292,570,035.73	41.26%	-16.95%
合同负债	12,005,311.91	1.44%	20,508,572.58	2.89%	-41.46%
应付职工薪酬	1,224,370.23	0.15%	1,077,020.06	0.15%	13.68%
应交税费	2,966,591.47	0.36%	3,597,762.08	0.51%	-17.54%
其他应付款	71,318,208.41	8.58%	52,645,156.89	7.42%	35.47%
其他流动负债	2,404,607.00	0.29%	141,162.80	0.02%	1,603.43%
长期借款	101,000,000.00	12.14%	-	-	-
租赁负债	7,100,006.48	0.85%	11,927,511.12	1.68%	-40.47%
预计负债	16,480,211.71	1.98%	15,778,086.83	2.23%	4.45%
负债合计	603,758,975.21	72.60%	486,109,410.80	68.56%	24.20%

项目重大变动原因：

- 1、货币资金较期初减少 54.68%，主要原因为本年业务规模扩大，项目资金投入较大，资金占用较多；
- 2、应收票据较期初减少 66.16%，主要原因为上年应收票据本年到期，且本年回款票据比例降低，同时将大部分资信较高的银行开具票据分类为应收款项融资；
- 3、应收账款较期初增加 111.62%，主要原因为本年收入规模较上期增加 98.33%且部分 EPC 项目已确收但并未到达合同约定的付款节点；
- 4、应收款项融资较期初增加 109.56%，主要原因为本年承兑汇票大部分为资信较高的银行开具；
- 5、合同资产较期初增加 44.42%，主要原因为本年收入规模较上期增加 98.33%，伊犁新岗、湖

北晋控等项目已确收但仍在质保期内部分债权未达到无条件收款权形成合同资产；

6、使用权资产较期初减少 43.94%，主要原因为本期无新增租赁合同，原合同使用权资产折旧导致；

7、其他非流动资产较期初减少 37.53%，主要原因为阜阳化成本年收到增值税留抵退税 530.1 万元；

8、短期借款较期初减少 58.87%，主要原因为本期偿还短期借款 3500 万元，同时取得短期借款 1440 万元，导致短期有息负债规模降低；

9、应付票据较期初增加 162.16%，主要原因为中化大气公司本期新增银行承兑融资用于支付项目款项，另子公司阜阳化成增加 2000 万元应付票据用于支付工程结算款；

10、应付账款较期初减少 16.95%，主要原因为阜阳化成本期支付应付的工程款 1.06 亿元；

11、其他应付款较期初增加 35.47%，主要原因为新增 1000 万无追索权供应链融资分类至其他应付款；

12、其他流动负债较期初增加 1603.43%，主要原因为中化大气本部本年预售项目款产生待转销项税 138.98 万元，江苏中化大气计提预计负债 100 万元造成；

13、长期借款较上期增加 1.01 亿，主要原因为阜阳化成新增 1.04 亿元兴业银行长期借款，用于支付工程款；

14、租赁负债较上期减少 40.47%，主要原因为本期无新增租赁合同，支付租金导致租赁负债减少；

(二) 经营情况分析

1. 利润构成

单位：元

项目	本期		上年同期		本期与上年同期 金额变动比例%
	金额	占营业收入 的比重%	金额	占营业收入 的比重%	
营业收入	432,797,930.58	-	218,224,563.79	-	98.33%
营业成本	349,184,653.95	80.68%	163,983,237.70	75.14%	112.94%
毛利率%	19.32%	-	24.86%	-	-
税金及附加	2,293,380.95	0.53%	1,550,081.37	0.71%	47.95%
销售费用	21,723,466.21	5.02%	13,181,230.31	6.04%	64.81%
管理费用	28,515,947.27	6.59%	21,504,198.97	9.85%	32.61%
研发费用	15,411,281.81	3.56%	8,687,438.13	3.98%	77.40%
财务费用	13,102,254.70	3.03%	5,961,485.43	2.73%	119.78%
其他收益	942,401.80	0.22%	390,834.98	0.18%	141.13%
信用减值损失	1,686,034.93	0.39%	-2,217,777.34	-1.02%	176.02%
资产减值损失	-545,037.62	-0.13%	666,054.69	0.31%	-181.83%
资产处置收益	71,027.87	0.02%	122,175.56	0.06%	-41.86%
营业利润	4,721,372.67	1.09%	2,318,179.77	1.06%	103.67%
营业外收入	68,911.35	0.02%	366,148.78	0.17%	-81.18%
营业外支出	1,022,102.61	0.24%	195,691.47	0.09%	422.30%
利润总额	3,768,181.41	0.87%	2,488,637.08	1.14%	51.42%
所得税费用	830,302.26	0.19%	-374,041.34	-0.17%	321.98%
净利润	2,937,879.15	0.68%	2,862,678.42	1.31%	2.63%

项目重大变动原因：

1、营业收入较上年同期增长 98.33%，主要由于随着经济复苏，公司市场开发力度与工程项目执行速度提高，收入增长较快；

2、营业成本较上年同期增长 112.94%，主要原因为公司为拓展市场，部分中标项目毛利较低，公司整体工程项目毛利率低于上年同期，由此导致本期营业成本的增长幅度超过营业收入；

3、税金及附加较上年同期增长 47.95%，主要原因为公司收入规模增大，增值税及附加税有所上涨；

4、销售费用较上年同期增长 64.81%，主要原因为阜阳化成正式运营后，相关市场服务费增加，同时人员人数变动，市场部中标项目较同期增长较多，导致工资薪酬较上年同期增加较大；

5、管理费用较上年同期增长 32.61%，主要原因为阜阳化成正式运营，中化节能调整人员结构，人员需求增多，薪酬上涨，导致工资薪酬较上年同期增加；

6、研发费用较上年同期增加 77.40%，本年根据经营业务的需要调整研发方向和课题，对研发项目的投入较上年同期有所增加；

7、财务费用较上年同期增加 119.78%，主要原因为阜阳化成一期项目上年年中转固，本期借款费用全年计入当期损益导致；

8、其他收益较上年同期增加 141.13%，主要原因为本期收到政府高新技术及投资相关补贴款所致；

9、信用减值损失较上年同期增加 176.02%，主要原因为本年收回老旧欠款比例较高，新增应收款中客户性质结构变动，信用风险降低，本年度较上年度需计提减值减少；

10、资产减值损失较上年同期减少 181.83%，主要原因为本年合同资产较上年增长 44.42%，且阳江及延长中燃项目合同资产年限上升为两年，计提比例增加导致资产减值损失变动较大；

11、资产处置收益较上年减少 41.86%，主要由于上年阜阳化成转租土地形成收益，本年无此项收益；

12、营业外收入较上年减少 81.18%，主要原因为上年节能公司废料收入计入营业外收入，本年调整至其他业务收入；

13、营业外支出较上年增加 422.3%，主要原因为本年鲁抗项目经济纠纷，计提 100 万元预计负债用于维修设备等善后措施；

14、利润总额较上年增长 51.42%，主要原因为本年收入较上年增长 98.33%，成本较上年增加 112.94%，期间费用及税金均有所增长，导致利润总额增幅小于收入增幅；

15、所得税费用较上年增长 321.98%，主要原因为本年江苏公司吸收合并转回递延所得税资产所致。

2. 收入构成

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
主营业务收入	432,382,640.28	215,224,563.87	100.90%
其他业务收入	415,290.30	2,999,999.92	-86.16%
主营业务成本	349,134,090.78	163,983,237.70	112.91%
其他业务成本	50,563.17	-	-

按产品分类分析：

√适用 □不适用

单位：元

类别/项目	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入比上年同期增减%	营业成本比上年同期增减%	毛利率比上年同期增减百分比
VOCs 项目	243,078,504.33	201,139,491.06	17.25%	341.30%	377.51%	-6.27%
脱硫脱硝	93,708,475.40	77,125,973.97	17.70%	-21.67%	-20.96%	-0.73%
水处理项目	-	-		-100.00%	-100.00%	-18.92%

废液焚烧项目	35,247,787.60	35,184,677.77	0.18%	850.60%	1,211.41%	-27.46%
固废项目	60,347,872.95	35,683,947.98	40.87%	97.85%	119.70%	-5.88%
其他	415,290.30	50,563.17	87.82%	-84.93%	19.44%	-10.64%

按地区分类分析：

适用 不适用

主要客户

单位：元

序号	客户	销售金额	年度销售占比%	是否存在关联关系
1	客户 6	89,133,587.43	20.59%	否
2	客户 1	67,238,456.99	15.54%	否
3	客户 7	56,334,513.26	13.02%	是
4	客户 8	23,311,372.17	5.39%	否
5	客户 9	23,008,849.49	5.32%	否
合计		259,026,779.34	59.85%	-

主要供应商情况

单位：元

序号	供应商	采购金额	年度采购占比%	是否存在关联关系
1	供应商 6	23,805,906.90	7.29%	否
2	供应商 7	17,715,132.82	5.42%	否
3	供应商 8	13,715,596.31	4.20%	否
4	供应商 9	13,228,157.56	4.05%	否
5	供应商 10	10,997,097.74	3.37%	是
合计		79,461,891.33	24.33%	-

(三) 现金流量分析

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
经营活动产生的现金流量净额	8,739,298.66	-24,684,374.68	135.40%
投资活动产生的现金流量净额	-105,772,323.24	-13,920,964.95	-659.81%
筹资活动产生的现金流量净额	68,926,124.33	7,623,621.04	804.11%

现金流量分析：

1、经营活动产生的现金流量净额为 873.93 万元，较上期增长 3,342.37 万元，经营性现金流净额由负转正。主要原因为本年加大应收账款的催收力度，长账龄老旧欠款回收比例提高，以及上年收到的银承本年到期承兑。

2、投资活动产生的现金流量净额-10,577.23 万元，较上年同期下降 659.81%，主要原因为阜阳化成支付 10,485 万元（一期）工程款所致。

3、筹资活动产生的现金流量净额 6,892.61 万元，较上年同期增长 804.11%，主要原因为取得借款 11,800 万元，其中阜阳化成新增 1,040 万元长期借款，偿还借款 3,600 万所致。

四、投资状况分析

(一) 主要控股子公司、参股公司情况

√适用 □不适用

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	净利润
江苏中化大气环境科技有限公司	控股子公司	VOCs 治理的总承包	10,000,000.00	27,565,866.11	17,445,104.22	10,320,754.71	157,411.95
中化节能技术（北京）有限公司	控股子公司	节能技术的开发、技术推广；销售机械设备	28,580,000.00	73,309,907.84	-5,532,408.13	63,472,403.00	-8,099,051.74
阜阳中化	控股子公司	危险废弃物	30,000,000.00	339,795,841.53	18,702,235.15	60,347,872.95	15,556.99

成 环 保 科 技 有 限 公 司		收 集 与 处 置					
---	--	-----------------------	--	--	--	--	--

主要参股公司业务分析

适用 不适用

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

(二) 理财产品投资情况

适用 不适用

非金融机构委托理财、高风险委托理财或单项金额重大的委托理财

适用 不适用

(三) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

(四) 合并范围内包含私募基金管理人的情况

适用 不适用

五、研发情况

(一) 研发支出情况

单位：元

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	16,760,948.46	8,687,438.13
研发支出占营业收入的比例%	3.87%	3.98%
研发支出中资本化的比例%	-	-

(二) 研发人员情况

教育程度	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	5	17
本科以下	5	23
研发人员合计	10	40
研发人员占员工总量的比例%	4.68%	18.60%

(三) 专利情况

项目	本期数量	上期数量
公司拥有的专利数量	77	58
公司拥有的发明专利数量	11	9

(四) 研发项目情况

2023 年度，公司用于研发投入资金 16,760,948.46 元，占营业收入 3.87%，2023 年度，公司各项研发项目均正常进行。

1、适用于催化裂化装置烟气脱硫除尘超低排放的技术研究

此项目本年研发投入 1145.75 万元，研究内容为在原有 EDV 或 WGS 技术基础上，通过托盘+高效除尘除雾组合技术，高效除尘除雾技术拟通过管束式除雾器、屋脊式除雾器等不同形式除雾器进行比对后，提出能使催化裂化再生烟气实现颗粒物的超低排放，并能够长期稳定运行的工艺技术和设备形式。项目拟在原承建项目/中化集团内项目推广应用，有助于完善和升级公司原有脱硫技术的发展瓶颈，为公司原有脱硫技术的升级和市场开发带来前所未有的好处和收益，实现预期收益。目前本项目在山东滨海鲁清石化有限公司 80 万吨/年催化裂化装置中进行中试。

2、RTO 专用提升阀寿命及密封效果的提升

此项目本年研发投入 89.67 万元，项目已验收结题，本项目主要完成了以下几个方面的研究：
(1) 完成了提升阀泄漏测量的方法和测试装置；(2) 对提升阀结构进行了优化，提高了阀门寿命；(3) 提高阀门的密封效果，经第三方检测公司检测，达到零泄漏的要求；(4) 申请发明专利 1 件。本项目的提升阀泄漏测试装置可以应用到生产检验中，可用立式提升阀的出厂检验，保证产品质量。同时对提升阀结构的改进在虹景和中煤的项目中已得到应用。

3、丁胞管、涡节管换热性能与阻力特性协同优化研究

此项目本年研发投入 305.70 万元，项目已验收结题。该项目研究的主要内容是换热元件的流动换热性能，总体测试工作基本完成，并已确定出常用规格的流动换热数据，从工程角度来说，研究成果的数据已经可以支撑工程设计选用。专利申请上，对测试工艺路线申请了专利，并已取得授权，拓宽了涡节管的应用范围，将高效换热管的应用场景拓展到危废燃烧废气余热回收、防低温腐蚀等领域，不再将强化换热作为高效换热管的主要特点，而是在解决客户实际问题的情况下，利用强化换热作为锦上添花的特点，为客户节省投资成本。该项目已完成基础研究，下一步将转为工程应用方向。

4、超净多孔热氧化器的研发及应用

此项目本年研发投入 134.97 万元，研究内容是以多孔介质燃烧技术为核心的安全、高效和节能的环保节能装备。公司在传统多孔介质燃烧技术的基础上进行技术创新，优化了整套工艺系统，完成了设备化到装置化的突破，在减少设备体积，实现设备小型化的方面具有明显的优势，可做到氮

氧化物（NO_x）浓度小于 50 mg/Nm³，一氧化碳浓度小于 20 mg/Nm³，非甲烷总烃浓度小于 10 mg/Nm³。该技术可与传统的吸收、冷凝、吸附等预处理工艺组合，亦可单独使用，满足 GB31570/31571 排放标准，可解决石化行业的油气回收达标排放的难题。

六、对关键审计事项说明

√适用 □不适用

收入确认	
请参阅财务报表附注“三、公司重要会计政策、会计估计”19所述的会计政策及“五、合并财务报表项目注释”32。	
关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>中化大气及其子公司（以下简称“中化大气集团”）的营业收入主要来源于 EPC 项目、销售设备及危废废弃物处理服务。2023 年度中化大气集团营业收入金额为人民币 432,797,930.58 元，其中 EPC 项目的营业收入为人民币 214,422,230.15 元，占营业收入的 49.54%。</p> <p>中化大气集团的 EPC 项目整体构成单项履约义务，并属于在某一时段内履行的履约义务，公司采用成本法确定履约进度。</p> <p>确定履约进度需要管理层就估计单个 EPC 项目总成本做出多项判断和假设，包括预计按照 EPC 项目要求完成工程所需的未来人工成本及材料成本等。当履行单个 EPC 项目的合同预计总成本超过其预期经济利益，管理层就该亏损合同产生的义务确认预计负债。</p> <p>编制或修订 EPC 项目预算成本以对合同预计总成本进行估计需要管理层作出重大判断，判断结果影响单个 EPC 项目履约进度的计算以及当期确认的相关收入及损益金额。同时，由于收入是中化大气集团的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目标或预期而操纵 EPC 项目履约进度的固有风险，因此，我们把 EPC 项目收入确认作为关键审计事项。</p>	<p>与评价 EPC 项目收入确认相关的审计程序中主要包括以下程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解并评价与 EPC 项目收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性； ● 选取中化大气集团与主要客户签订的 EPC 项目合同，检查相关合同条款，评价 EPC 收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求； ● 选取 EPC 项目，评价及质疑管理层估计合同预计总成本的相关判断，包括向管理层询问编制或修订项目预算成本的过程及所采用的关键假设； ● 选取 EPC 项目，检查第三方监理报告或与项目业主的最新结算单（如适用），对年末重要在建项目进行实地走访，观察现场工程形象并对项目管理人员和现场施工人员进行访谈，评价及质疑管理层对项目履约进度估计的合理性； ● 在抽样的基础上，对本年记录的合同成本进行检查，将其与供应商合同、收货记录及其他相关文件进行核对； ● 结合截至年末已实际发生的合同成本，检查履约进度计算的准确性； ● 将单个 EPC 项目预算总成本与合同总收入进行比较，评价管理层是否恰当识别潜在亏损合同； ● 将管理层于上一年末估计的 EPC 项目预算成本与该项目实际发生的合同成本进行对比，

	<p>评价管理层编制或修订项目预算成本时做出恰当估计的能力，并识别是否存在管理层偏向的迹象；</p> <ul style="list-style-type: none"> 在抽样的基础上，对相关客户的合同总金额、已结算金额及于年末的往来款项余额实施函证程序。
--	--

七、企业社会责任

适用 不适用

八、未来展望

是否自愿披露

是 否

九、公司面临的重大风险分析

重大风险事项名称	重大风险事项简要描述
行业监管政策变动风险	<p>公司致力于环境污染治理与节能降耗。环境保护与节能属于社会公益事业，产业的发展状况在较大程度上受到政策的影响。国家能源结构的调整、环保投入的增减、环境标准的变化、环保执法力度以及行业管理与行业标准变化等因素也会影响环保与节能的市场容量、发展速度、收益水平，进而给公司的经营业绩带来一定的影响。“十四五”规划和 2035 年远景目标对减污降碳、节能降耗提出了更高要求。城市空气质量被明确列为“十四五”期间经济社会发展约束性指标。党和国家领导 2021 年初又提出了 2030 “碳达峰”、2060 “碳中和”的运营目标和承诺，同时为确保努力实现碳达峰碳中和目标，国家做出一系列应对气候变化的新部署新安排，采取强有力的一揽子政策和支持，完善应对气候变化工作的顶层设计，为“十四五”期间大气治理与高效节能技术发展方向提供政策引导。这些政策不断出台给环保与节能行业提供了较好的发展环境。</p>
项目运营模式风险	<p>目前，公司业务模式以工程总承包模式（EPC）为主，该模式虽可有效克服设计、采购、施工相互制约和相互脱节的矛盾，有利于设计、采购、施工各阶段工作的合理衔接，但是在总价合同条件下，公司要对所承包工程的质量、安全、费用和进度负责，如果供货或者工期延长，或是项目设备未获得客户终验通过，则有可能发生退货、返工的风险，导致公司项目成本增加，项目利润空间受到压缩，进而影响公司整体盈利能力以及经营风险。</p>
公司产品客户集中度较高的风险	<p>公司的客户主要为大型化工、石油等企业，公司所提供的环</p>

	境污染治理成套设备单项与节能改造工程金额通常较大，客户集中度相对较高。重要客户需求量的不利变动可能给公司的生产经营带来不利影响。
应收账款坏账风险	公司大部分项目集中于年底验收，由于未办理完付款审批流程公司未收到结算款，导致期末应收账款余额较高。
技术研发及人才流失的风险	环保与节能业务是技术、资金密集型行业，随着产业发展和竞争加剧，公司为保持行业优势地位，持续强化研发投入，确保新技术开发力度。为应对市场与客户需求，公司不断研发新产品、新技术和新工艺，未来发展对核心技术人员需求的比重会更大，如果出现核心技术泄露或核心技术人员流失，将对公司的发展和创新能力产生一定程度的不利影响。
本期重大风险是否发生重大变化：	本期重大风险未发生重大变化

是否存在被调出创新层的风险

是 否

第三节重大事件

一、重大事件索引

事项	是或否	索引
是否存在诉讼、仲裁事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.1
是否存在提供担保事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.(二)
是否对外提供借款	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	三.二.4
是否存在关联交易事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.5
是否存在经股东大会审议通过的收购及出售资产、对外投资以及报告期内发生的企业合并事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股份回购事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在已披露的承诺事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.6
是否存在资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的情况	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.7
是否存在被调查处罚的事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在失信情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在应当披露的其他重大事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

(一)重大事件详情（如事项存在选择以下表格填列）

1、诉讼、仲裁事项

2、报告期内发生的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

单位：元

性质	累计金额	占期末净资产比例%
作为原告/申请人	3,240,000.00	1.42%
作为被告/被申请人	22,658,224.65	9.94%
作为第三人		
合计	25,898,224.65	11.36%

3、以临时公告形式披露的重大诉讼、仲裁事项

单位：元

临时公告索引	性质	案由	是否结案	涉案金额	是否形成预计负债	案件进展或执行情况
2023-023	被告/被申请人	建设工程合同纠纷	否	21,855,424.65	否	仲裁已开庭审理，尚未做出裁决

重大诉讼、仲裁事项对公司的影响：

仲裁事项暂未对公司财务方面产生重大影响。

(二)公司发生的提供担保事项

挂牌公司及合并报表范围内子公司存在提供担保

√是 □否

单位：元

序号	被担保人	担保金额	实际履行担保责任的金额	担保余额	担保期间		责任类型	被担保人是否为挂牌公司控股股东、实际控制人及其控制的企业	是否履行必要的决策程序
					起始	终止			
1	阜阳化成	130,000,000	67,600,000	66,950,000	2023年5月11日	2033年5月31日	连带	否	已事前及时履行
合计	-	130,000,000	67,600,000	66,950,000	-	-	-	-	-

可能承担或已承担连带清偿责任的担保合同履行情况

担保合同正常履行。

公司提供担保分类汇总

单位：元

项目汇总	担保金额	担保余额
报告期内挂牌公司提供担保（包括对表内子公司提供担保）	67,600,000	66,950,000
公司及表内子公司为挂牌公司股东、实际控制人及其关联方提供担保		
公司直接或间接为资产负债率超过 70%（不含本数）的被担保人提供担保	67,600,000	66,950,000
公司担保总额超过净资产 50%（不含本数）部分的金额		
公司为报告期内出表公司提供担保		

应当重点说明的担保情况

□适用 √不适用

预计担保及执行情况

□适用 √不适用

4、股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

报告期公司无股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

5、报告期内公司发生的关联交易情况

单位：元

日常性关联交易情况	预计金额	发生金额
购买原材料、燃料、动力，接受劳务	12,000,000	5,078,189.81
销售产品、商品，提供劳务	50,000,000	13,898,648.08
公司章程中约定适用于本公司的日常关联交易类型		
其他		
其他重大关联交易情况	审议金额	交易金额
收购、出售资产或股权		
与关联方共同对外投资		
提供财务资助		
提供担保		
委托理财		
接收财务资助	50,000,000	50,000,000
购买原材料、燃料、动力，接受劳务	9,850,000	7,636,394.56
销售产品、商品，提供劳务		59,060,176.98
其他		85,415,113.99
企业集团财务公司关联交易情况	预计金额	发生金额
存款	100,000,000	60,801,273.88
贷款		

重大关联交易的必要性、持续性以及对公司生产经营的影响：

重大关联交易是公司生产经营及战略发展过程中必要且将持续发生的关联交易事项，交易价格以市场价格为依据，定价公允合理，不存在损害公司及其他股东利益的情形，对公司未来的财务状况和经营成果有积极的影响。

报告期内关联销售金额 7295.88 万元，本年度回款 6343.90 万元；本年关联采购金额 1271.46 万元，本年度支付 856.58 万元。

本年“其他重大关联交易”中的“销售产品、商品，提供劳务”均为通过公开招标形成的关联交易，因此无需审议。“其他关联交易”中的“其他”具体详见财务报表附注之“十、关联方及关联交易”之“4、关联交易情况”。

违规关联交易情况

适用 不适用

6、承诺事项的履行情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺来源	承诺类型	承诺具体内容	承诺履行情况
实际控制人或控股股东	2021年8	-	收购	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中

	月3日					
实际控制人或控股股东	2021年8月3日	-	收购	关联交易承诺	避免或减少关联交易	正在履行中
实际控制人或控股股东	2021年8月3日	-	收购	独立性	保证公司在资产、人员、财务、机构及业务方面的独立性，不以任何方式影响公司的独立性	正在履行中
董监高	2015年12月15日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中
董监高	2015年12月15日	-	挂牌	关联交易承诺	避免关联交易	正在履行中

超期未履行完毕的承诺事项详细情况

无

7、被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的资产情况

单位：元

资产名称	资产类别	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例%	发生原因
应收票据	流动资产	质押	6,680,000.00	0.80%	应收票据质押
无形资产	非流动资产	抵押	11,282,963.19	1.36%	借款抵押
固定资产-房屋建筑物	非流动资产	抵押	166,940,698.60	20.07%	借款抵押
固定资产	非流动资产	抵押	89,044,534.01	10.71%	借款抵押
货币资金	流动资产	冻结	5,748,653.60	0.69%	保函保证金及被冻结资金
总计	-	-	279,696,849.40	33.63%	-

资产权利受限事项对公司的影响：

上述质押反担保和抵押担保事项均因公司筹集生产经营资金和危废项目建设资金发生，有助于公司多渠道解决发展资金问题，从而促进公司经营生产的正常运行，对公司生产经营没有不利影响。

第四节股份变动、融资和利润分配

一、普通股股本情况

(一) 普通股股本结构

单位：股

股份性质		期初		本期变动	期末		
		数量	比例%		数量	比例%	
无限售条件股份	无限售股份总数	98,579,322	68.2104%	0	98,579,322	68.2104%	
	其中：控股股东、实际控制人	55,357,362	38.3037%	0	55,357,362	38.3037%	
	董事、监事、高管	0	0%	0	0	0%	
	核心员工	0	0%	0	0	0%	
有限售条件股份	有限售股份总数	45,943,040	31.7896%	0	45,943,040	31.7896%	
	其中：控股股东、实际控制人	45,943,040	31.7896%	0	45,943,040	31.7896%	
	董事、监事、高管	0	0%	0	0	0%	
	核心员工	0	0%	0	0	0%	
总股本		144,522,362	-	0	144,522,362	-	
普通股股东人数							33

股本结构变动情况：

适用 不适用

(二) 普通股前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有无限售股份数量	期末持有无限售股份数量	期末持有的质押股份数量	期末持有的司法冻结股份数量
1	中化环境控股有限公司	101,300,402	0	101,300,402	70.0932%	45,943,040	55,357,362	0	0
2	安吉中环兴业	39,141,960	- 4,653,054	34,488,906	23.8641%	0	34,488,906	0	0

	企业管理合伙企业（有限合伙）								
3	刘蕙若	0	4,653,054	4,653,054	3.2196%	0	4,653,054	0	0
4	严岩	1,700,000	0	1,700,000	1.1763%	0	1,700,000	0	0
5	刘永健	850,000	0	850,000	0.5881%	0	850,000	0	0
6	尹维劫	840,100	0	840,100	0.5813%	0	840,100	0	0
7	沈国栋	0	198,028	198,028	0.1370%	0	198,028	0	0
8	刘龄恠	0	130,000	130,000	0.0900%	0	130,000	0	0
9	唐德斌	0	85,000	85,000	0.0588%	0	85,000	0	0
10	程国慧	0	80,100	80,100	0.0554%	0	80,100	0	0
	合计	143,832,462	493,128	144,325,590	99.8638%	45,943,040	98,382,550	0	0
普通股前十名股东间相互关系说明： 上述股东之间不存在关联关系。									

二、控股股东、实际控制人情况

是否合并披露：

是 否

（一）控股股东情况

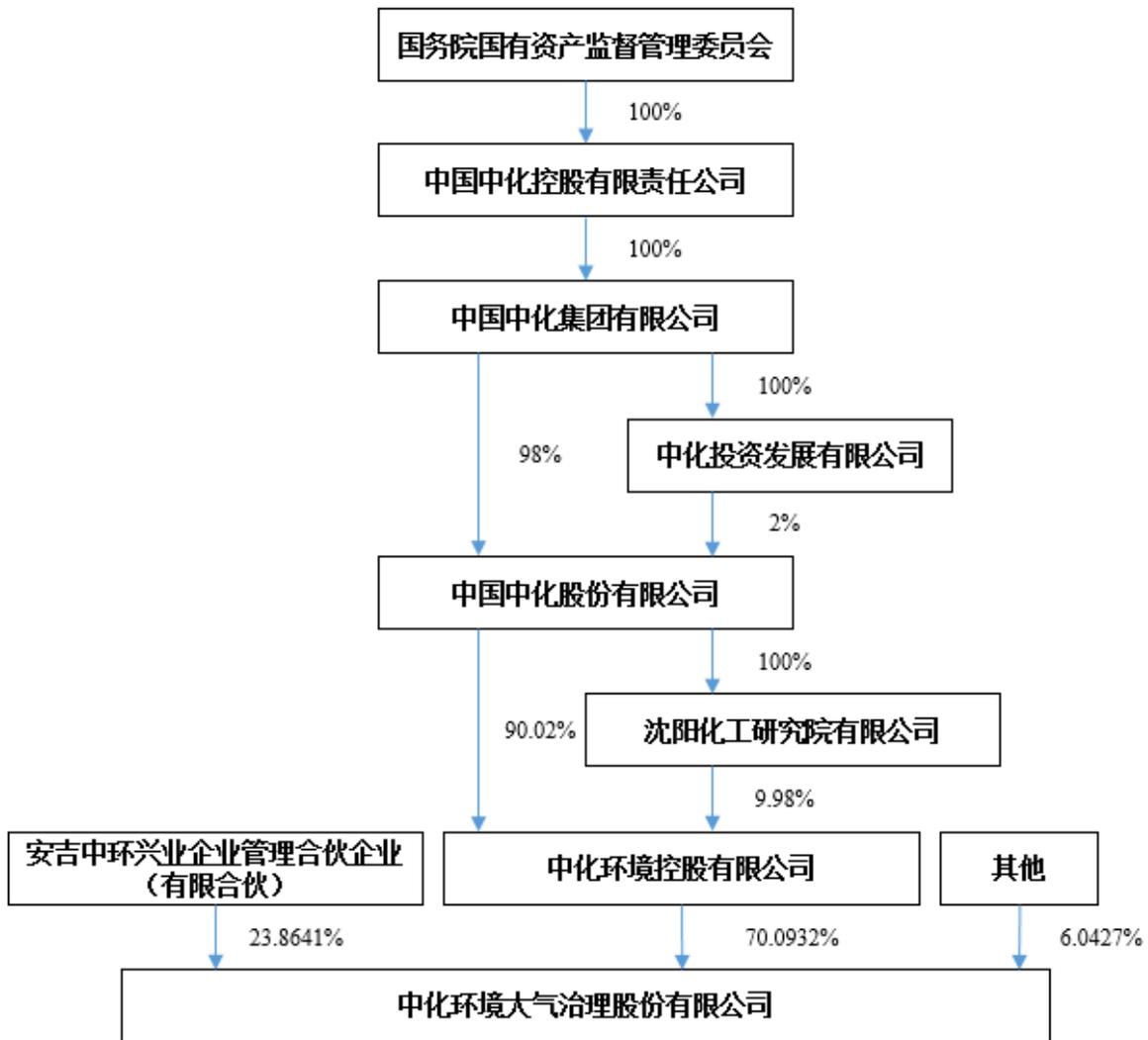
公司的控股股东为中化环境控股有限公司（以下简称“中化环境”），法定代表人：崔焱，成立日期为 2011 年 11 月 8 日，统一社会信用代码：91110102585872401U，注册资本 120,000 万元人民币，经营范围：项目投资；投资管理；投资咨询；技术开发、技术服务、技术推广、技术咨询；经济贸易咨询；市场调查；专业承包；货物进出口、代理进出口、技术进出口；销售电子产品、机械设备、电气机械、制冷空调设备；水污染治理；固体废物污染治理；辐射污染治理；废气治理；大气污染治理；环境监测；城市园林绿化。中化环境持有公司 101,300,402 股股份，占总股本的 70.0932%。控股股东报告期无变动。

（二）实际控制人情况

公司的实际控制人为中国中化控股有限责任公司（以下简称“中国中化”），中国中化间接持有中化环境控股有限公司 100% 股权从而间接持有公司 101,300,402 股股份，占公司总股本的 70.0932%，中化环境控股有限公司为公司控股股东，为此中国中化成为公司实际控制人。

中国中化控股有限责任公司成立日期为 2021 年 5 月 6 日，统一社会信用代码：911133100MA0GBL5F38，注册资本 5,525,800 万元人民币，法定代表人：李凡荣。经营范围：经营国

务院授权范围内的国有资产并开展有关投资业务；综合性化工及相关领域(种子、植物保护、植物营养、动物营养及其他农业投入品、农业综合服务，化学原料、合成材料、精细化学品、化工新材料等各类化工产品，石油炼制、加油站、石化产品仓储及物流，石油、天然气、化学矿产勘探开发，天然橡胶、轮胎及橡胶制品、化工设备、塑料与橡胶加工设备、膜设备等机械产品、化学清洗与防腐、电池、建材、纺织品，环境保护、节能、新能源)的投资和管理。上述领域相关实物及服务产品的研发、生产、储运、批发、零售、对外贸易(不含危险化学品)；房地产开发、酒店、物业管理以及教育、医疗康养等城市服务产业，信托、租赁、保险、基金、期货等非银行金融业务的投资和管理；资产及资产受托管理；进出口业务；招标、投标业务；工程设计、经济技术咨询、技术服务和技术转让、展览和技术交流；对外承包工程。实际控制人报告期无变动。



三、报告期内的普通股股票发行及募集资金使用情况

(一) 报告期内的股票发行情况

适用 不适用

(二) 存续至报告期的募集资金使用情况

适用 不适用

单位：元

发行次数	发行情况报告书披露时间	募集金额	报告期内使用金额	是否变更募集资金用途	变更用途情况	变更用途的募集资金金额	变更用途是否履行必要决策程序
1	2021年10月8日	135,000,000.00	597,825.75	否	否	-	不适用

募集资金使用详细情况：

截至 2023 年 12 月 31 日，公司募集资金账户收到募集资金 135,000,000.00 元，支付发行费用 530,000.00 元，利息收入合计 107,495.02 元，以前年度募集资金支出 133,979,699.27 元，报告期内募集资金支出 597,825.75 元，其中用于补充流动资金 597,825.75 元。

截至 2023 年 12 月 31 日，募集资金账户余额为 0 元。

四、存续至本期的优先股股票相关情况

适用 不适用

五、存续至本期的债券融资情况

适用 不适用

六、存续至本期的可转换债券情况

适用 不适用

七、权益分派情况

(一) 报告期内的利润分配与公积金转增股本情况

适用 不适用

利润分配与公积金转增股本的执行情况：

适用 不适用

(二) 权益分派预案

适用 不适用

第五节行业信息

- √环境治理公司 □医药制造公司 □软件和信息技术服务公司
□计算机、通信和其他电子设备制造公司 □专业技术服务公司 □互联网和相关服务公司
□零售公司 □农林牧渔公司 □教育公司 □影视公司 □化工公司 □卫生行业公司
□广告公司 □锂电池公司 □建筑公司 □不适用

一、宏观政策

为深入推进生态文明建设，实现绿色低碳发展，中央及各地方政府不断完善顶层设计，为大气治理行业平稳向好发展提供充分可靠的政策引领。

（一）大气治理业务

报告期内，多部门先后印发《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022-2025年）》、《减污降碳协同增效实施方案》、《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》、《工业领域碳达峰实施方案》、《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》等行业政策，同时印发包括《油气回收处理设施技术标准》（GB/T 5075-2022）、多个非电行业大气污染物排放标准在内的大气污染治理相关标准规范。政策聚焦“十四五”及“双碳”目标下大气治理新要求，围绕PM2.5与臭氧协同控制，提出持续深入打好蓝天保卫战，推进大气污染防治协同控制，通过优化治理路线、开展重大技术装备联合攻关加大氮氧化物、挥发性有机物以及温室气体协同减排力度，推进重点行业大气污染深度治理。

（二）节能业务

长远来看，中国将继续坚定推进“双碳”目标的实现，继续深入贯彻落实《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》有关要求。报告期内，国家出台一系列节能降碳相关产业政策，包括《“十四五”节能减排综合工作方案》、《“十四五”现代能源体系规划》、《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》、《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》，指导各地区、各行业有序开展碳达峰、碳中和行动，引导重点用能行业、企业实施节能改造，实现资源节约、集约、循环利用，提高用能效率；推动绿色低碳技术发展，助力工业节能关键核心技术设备攻关，促进产业结构绿色低碳转型，加速发展绿色低碳与循环经济。

（三）危废处置业务

国务院发改委、生态环境部、住建部、卫健委四部门联合发布了《关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见》，《意见》提出，到2025年，要基本补齐危险废物、医疗废物收集处理设施短板，危险废物处置能力充分保障，技术和运营水平进一步提升，县级以上城市建成区医疗废物全部实现无害化处置。

二、行业标准与资质

报告期内，公司主营业务涉及的行业标准及资质如下：

（一）大气污染治理行业标准

经营期间，公司经营遵守的主要标准包括《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《大气污染治理功能工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）。

（二）大气污染治理相关资质

公司是国家高新技术企业，取得了环境工程专业承包壹级资质、环境工程设计专项（大气污染防治工程）甲级设计资质、环境工程（水污染防治工程）专项乙级设计资质。

(一) 行业标准情况

序号	行业标准类别	制定单位	重点内容	公司达标情况
1	《环境空气质量标准》	环境保护部、国家质量监督检验检疫总局	氮氧化物年平均浓度 $\leq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
2	《大气污染物综合排放标准》	国家环境保护局、国家技术监督局	污染物最高排放浓度：氮氧化物 $\leq 1700\text{mg}/\text{m}^3$ 或 $420\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 90\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	达标
3	《大气污染防治工程技术导则》	环境保护部	氮氧化物及挥发性有机物治理的技术选用原则和技术要求	达标
4	《危险废物焚烧污染控制标准》	生态环境部、国家市场监督管理总局	规定焚烧及排放控制要求	达标

(二) 业务资质情况

序号	许可证名称	编号	发证单位	取得主体	资质等级或许可范围	有效期
1	建筑企业资质证书	D211068602	北京住房和城乡建设委员会	中化环境大气治理股份有限公司	环保工程专业承包壹级	2028年12月17日
2	工程设计资质证书	A111029057	中华人民共和国住房和城乡建设部	中化环境大气治理股份有限公司	环境工程设计专项（大气污染防治工程）甲级	2029年2月7日
3	工程设计资质证书	A211001614	北京市规划和自然资源委员会	中化环境大气治理股份有限公司	环境工程（水污染防治工程）专项 乙级	2024年2月18日

三、主要技术或工艺

(一) VOCs 治理

1. 蓄热式热氧化器（RTO）

RTO 是一种用于处理中低浓度挥发性有机废气的节能型环保装置，基本原理是在高温下（ 800°C 以上）使废气中的有机物氧化生成 CO_2 和 H_2O 予以去除。该装置的特点是在设备中增加蓄热式热交换器，由于其热效率高，可起到节能氧化的效果。

2. 蓄热式催化氧化（RCO）

RCO 吸取了 RTO 能够充分蓄热、回收热能的优点。在催化氧化过程中，催化剂表面的作用使反应物分子富集于催化剂表面，催化剂降低反应所需活化能，加快了氧化反应的进行，提高氧化反应

的反应速率。在特定催化剂的作用下，有机物在较低温度下（~300℃）发生氧化分解，生成 CO₂ 和 H₂O，并释放大热量能。

3.催化氧化（CO）

利用催化剂使有机废气在低温（~300℃）下氧化分解的方法。

（二）脱硝治理

选择性氧化还原系统（SCR）

SCR 是向催化剂上游的烟气中喷入氨气或其它合适的还原剂，利用催化剂在温度为 200℃-450℃ 时将烟气中的氮氧化物转化为氮气和水，予以去除。

报告期内，公司使用的主要技术或工艺情况如下：

序号	主要技术名称	技术原理	日处理能力(吨)
1	RTO	在高温下将废气中的有机物氧化成 CO ₂ 和 H ₂ O 予以去除，并可通过蓄热体回收热能。	
2	RCO	利用催化剂进行催化氧化反应，有机物在催化剂活性中心处发生无焰氧化，生成无害的 CO ₂ 和 H ₂ O，达到去除尾气中的有害物质的目的，同时放出大量热能并可通过蓄热体回收。	
3	CO	利用催化剂进行催化氧化反应，有机物在催化剂活性中心处发生无焰氧化，生成无害的 CO ₂ 和 H ₂ O，达到去除尾气中的有害物质的目的，同时放出大量热能并可通过换热器回收。	
4	SCR	在氨气或其他还原剂的作用下将氮氧化物还原成氮气和 H ₂ O 予以去除。	

四、环境治理技术服务分析

适用 不适用

五、环境治理设备销售业务分析

适用 不适用

（一）主要原材料情况

公司承接环境治理设备销售的 EP 项目（指承包商负责工程的设计和采购工作，工程施工由其他承包商承包的项目），原材料并非大宗商品材料，采购标的多为锅炉、风机、烟囱等上游供应商的设备。随着公司营业收入提升，供应商库的不断扩充完善，公司的议价能力持续增强，对于上游的价格控制能力显著提升。

（二）订单新增及执行情况

因 EP 项目和 EPC 项目较为类似，本年订单新增及执行情况请见“六、环境治理工程类业务分析（一）订单新增及执行情况”

六、环境治理工程类业务分析

适用 不适用

(一) 订单新增及执行情况

报告期内，公司订单新增及执行情况如下：

项目名称	承包方式	中标时间	合同签订时间	合同金额(万元)	报告期内完工进度
唐山开滦炭素化工有限公司烟气脱硝改造优化 EPC 工程	EPC	2023 年 3 月 2 日	2023 年 3 月	539	已完工
万华化学 ABS 装置 CO+SCR 废气处理单元 EP 工程总承包	EP	2023 年 6 月 15 日	2023 年 7 月	3,896	未达到收入确认条件
万华宁波 RTO 项目	EP	2023 年 7 月 3 日	2023 年 8 月	318	未达到收入确认条件
中煤朔州低温甲醇洗尾气治理项目	EPC	2023 年 9 月 26 日	2023 年 9 月	6,180	未达到收入确认条件
长春春投集团清洁取暖超低排放改造工程	EPC	2023 年 9 月 5 日	2023 年 10 月	11,600	完工 85%
万华化学（四川）二期污水处理站废气处理 EP 总承包项目	EP	2023 年 10 月 19 日	2023 年 10 月	979	未达到收入确认条件
伊犁新岗热电 EPC 项目	EPC	2023 年 4 月 12 日	2023 年 5 月	2,635	完工 50%

(二) 重大订单的执行情况

报告期内，公司订单金额占公司最近一个会计年度经审计营业收入 30%以上的正在履行的订单情况如下：

项目名称	业务类型	合同签订时间	合同金额(万元)	报告期内完工进度	收入确认情况
------	------	--------	----------	----------	--------

重大订单执行详细情况：

报告期内，不存在订单金额占公司最近一个会计年度经审计营业收入 30%以上的正在履行的订单。

七、环境治理运营类业务分析

适用 不适用

八、PPP 项目分析

适用 不适用

九、细分行业披露要求

(一) 水污染治理业务

适用 不适用

(二) 大气污染治理业务

适用 不适用

1. 按污染气体类型列示:

单位: 万元

按污染气体类型列示	收入金额	收入占比 (%)	同比增长比例 (%)
挥发性有机物	243,078,504.33	56.16%	341.30%
氮氧化物	93,708,475.40	21.65%	-21.67%
合计	336,786,979.73	77.82%	93.18%

(三) 固体废物治理业务

1. 固体废物治理业务收入分析

适用 不适用

2. 固体废物治理并发电业务情况分析

适用 不适用

(四) 危险废物治理业务

适用 不适用

危险废物类别	危险废物来源	处置工艺	日处理能力 (吨)	实际处理量 (吨)	同比变动比例 (%)
工业废物	工业企业	焚烧/填埋	80/50	31,224	297%

危险废物治理业务详细情况:

报告期为阜阳危废处置项目完整运营的首年, 公司各项生产平稳运行。

第六节公司治理

一、董事、监事、高级管理人员情况

(一) 基本情况

单位：股

姓名	职务	性别	出生年月	任职起止日期		期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数	期末普通股持股比例%
				起始日期	终止日期				
许跃南	董事长	男	1968年10月	2021年8月23日	2024年8月22日	0	0	0	0%
刘国鹏	董事	男	1985年5月	2021年8月23日	2024年2月19日	0	0	0	0%
章平	董事	男	1981年7月	2023年3月30日	2024年2月19日	0	0	0	0%
向洋	董事	男	1980年9月	2023年3月30日	2024年8月22日	0	0	0	0%
谢永恒	董事	男	1967年3月	2021年8月23日	2024年8月22日	0	0	0	0%
徐磊	监事会主席	男	1979年11月	2022年4月26日	2024年8月22日	0	0	0	0%
张志敏	监事	男	1984年8月	2022年4月26日	2024年8月22日	0	0	0	0%
朱琳	职工监事	男	1964年7月	2021年8月5日	2024年8月22日	0	0	0	0%
刘春刚	总经理	男	1981年5月	2023年3月13日	2024年8月22日	0	0	0	0%
杨坚	副总经理	男	1983年7月	2021年8月23日	2024年3月18日	0	0	0	0%
姚乃浩	副总经理	男	1974年10月	2021年8月23日	2024年8月22日	0	0	0	0%
王晶	财务总监	男	1971年5月	2021年8月23日	2024年8月22日	0	0	0	0%

				日	日				
于宏然	副总经理	男	1989年1月	2021年8月23日	2024年8月22日	0	0	0	0%
杜海宇	副总经理	男	1972年12月	2023年1月17日	2024年8月22日	0	0	0	0%
付婷婷	董事会秘书	女	1981年11月	2022年5月18日	2024年8月22日	0	0	0	0%

期后董监高变动情况:

截至本报告披露之日，董事刘国鹏、章平已离职，其于2024年1月23日提出辞职，公司于2024年1月25日披露《董事辞职公告》（公告编号：2024-001、2024-002）；副总经理杨坚已离职，其于2024年3月18日提出辞职，公司于2024年3月19日披露《高级管理人员辞职公告》（公告编号：2024-008）。

公司董事会于2024年1月29日提名丁冰晶先生、张哲女士为公司董事，公司于2024年1月31日披露《董事任命公告》（公告编号：2024-004），公司于2024年2月19日召开2024年第一次临时股东大会审议通过《关于补选丁冰晶、张哲为公司董事的议案》，并于2024年2月20日披露《2024年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：2024-007）。

董事、监事、高级管理人员与股东之间的关系:

董事刘国鹏在控股股东中化环境任总经理助理，董事章平在控股股东中化环境任办公室主任、创新战略部总经理，董事向洋在控股股东中化环境任副总经济师、经营管理部总经理，监事会主席徐磊在控股股东中化环境任纪委办公室主任，监事张志敏在控股股东中化环境任法律合规部总经理。

(二) 变动情况

√适用 □不适用

姓名	期初职务	变动类型	期末职务	变动原因
许跃南	董事长、总经理	离任	董事长	辞职
李宏毅	董事	离任	无	辞职
吴超	董事	离任	无	辞职
章平	无	新任	董事	聘任
向洋	无	新任	董事	聘任
刘春刚	副总经理	新任	总经理	聘任
杜海宇	无	新任	副总经理	聘任

报告期内新任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历等情况

√适用 □不适用

新任董事情况：
章平，男，中国国籍，1981年出生，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2017年2月至2017年9月，任中国中化股份有限公司人力资源部员工发展部副总经理；2017年9月至2018年7月，任中国中化股份有限公司人力资源部员工发展部副总经理主持工作；2018年7月至2021年6月，任中国中化股份有限公司人力资源部员工发展部总经理；2021年6月至2021年8月，在中国中化控股有

限责任公司人力资源部工作；2021年8月至2022年1月，任中国中化控股有限责任公司人力资源部员工发展部总经理；2022年1月至2022年4月，任中化环境控股有限公司办公室主任；2022年4月至2024年1月，任中化环境控股有限公司办公室（党委办公室、董事会办公室）办公室主任、党委办公室、董事会办公室主任；2023年1月至2024年1月，任中化环境控股有限公司董事会秘书。2024年1月至今，任北京蓝星清洗有限公司执行董事、党委书记、总经理。

向洋，男，中国国籍，1980年出生，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2017年11月至2017年12月，任中国蓝星（集团）股份有限公司总经理助理兼办公室（党办）主任；2017年12月至2018年11月，任中国蓝星（集团）股份有限公司总经理助理兼办公室（党办）主任、董事会秘书；2018年11月至2022年3月，任中国蓝星（集团）股份有限公司总经理助理兼办公室主任、党委工作部主任、董事会秘书；2022年4月至2023年3月，任中化环境控股有限公司副总经济师、合规专项工作组副组长；2023年3月至今，任中化环境控股有限公司副总经济师，经营管理部总经理。

新任高级管理人员情况：

刘春刚，男，1981年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2007年7月-2010年3月，任北京恒远经贸公司行政人事部部门经理；2010年3月-2012年1月，任中化国际招标有限公司人力资源部主管；2012年2月-2012年7月，任中化化肥有限公司人力资源部主管；2012年8月-2015年9月，任中国中化股份有限公司人力资源部激励报酬部高级经理 T4；2015年10月-2016年12月，任中国中化股份有限公司人力资源部干部监督部高级经理 T4；2016年3月-2017年2月，任国务院国有资产监督管理委员会考核分配局副处级调研员；2017年3月-2018年4月，任中化集团农业事业部/中化化肥人力资源部总经理助理；2018年4月-2019年4月，任鑫都集团人力资源部副总经理主持工作/总经理；2019年4月-2020年3月，任中国种子集团公司人力资源部总经理；2019年4月-2021年4月，任中化集团农业事业部人力资源部总经理助理；2019年4月-2021年4月，任先正达集团中国人力资源部干部管理总监；2019年4月-2021年4月，任中化化肥人力资源部副总监；2021年4月-2021年8月，任职于北京中电联环保股份有限公司党群人力部；2021年8月至2023年3月，任中化环境大气治理股份有限公司副总经理，2023年3月至今，任中化环境大气治理股份有限公司总经理。

杜海宇，男，1972年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2003年2月-2007年12月，任中化国际招标有限责任公司/中国新技术发展贸易有限责任公司人力资源部副经理/经理；2007年12月-2012年1月，任中国中化集团公司人力资源部关键岗位管理经理/总经理助理。2012年2月-2018年3月，任东莞市新尚投资管理有限公司总经理。2018年4月-2022年6月，任东莞市零壹数控科技有限公司总经理。2023年1月至今，任中化环境大气治理股份有限公司副总经理。

（三）董事、高级管理人员的股权激励情况

适用 不适用

二、员工情况

（一）在职员工（公司及控股子公司）情况

按工作性质分类	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
管理人员	9	1	1	9
市场人员	32	9	9	32
技术人员	45	13	12	46
工程人员	21	5	6	20
生产人员	58	12	11	59
采购人员	8	3	2	9
HSE 人员	8	3	5	6
职能人员	33	4	3	34

员工总计	214	50	49	215
------	-----	----	----	-----

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	1	1
硕士	38	50
本科	94	90
专科	68	63
专科以下	13	11
员工总计	214	215

员工薪酬政策、培训计划以及需公司承担费用的离退休职工人数等情况

公司不存在需承担费用的离退休职工人员。

(二) 核心员工（公司及控股子公司）情况

适用 不适用

三、公司治理及内部控制

事项	是或否
投资机构是否派驻董事	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
监事会对本年监督事项是否存在异议	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
管理层是否引入职业经理人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
报告期内是否新增关联方	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(一) 公司治理基本情况

公司的股东大会、董事会、监事会、高级管理人员均严格按照《公司法》《证券法》《非上市公司监督管理办法》及《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》和其他有关法律、法规的要求，建立了完善的公司治理机制。

公司于2019年4月24日召开公司第一届董事会第十八次会议，审议通过了《北京中电联环保股份有限公司信息披露管理制度》（公告编号：2019-016）。

2020年3月21日公司第二届董事会第五次会议根据2020年1月3日全国股转公司发布的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》的相关要求与规定，公司对现有的《公司章程》及治理规则进行了全面修改与完善，并对修改、完善后的《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》、《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《信息披露管理制度》《年度报告重大差错责任追究制度》以及新修订的《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》进行了审议，2020年3月24日公司于全国股转公司指定信息披露平台披露了公司第二届董事会第五次会议修订、完善后的公司治理规则所涉及的各项制度。

2021年8月5日召开公司第二届董事会第十五次会议审议通过《关于修订公司<募集资金管理制度>的议案》，并于2021年8月6日在全国股转公司指定信息披露平台披露了《募集资金管理制度》（公告编号：2021-038）。

根据全国股转公司针对创新层公司的相关要求和规定，公司对现有的治理规则进行了修改与完善，并于2022年4月26日召开公司第三届董事会第八次会议对修改、完善后的《股东大会制度》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《承诺管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《利润分配管理制度》《投资者关系管理制度》进行了审议，2022年4月28

日公司于全国股转公司指定的信息披露平台披露了公司第三届董事会第八次会议修订完善后的公司治理规则所涉及的各项制度。

2022年11月9日，公司召开第三届董事会第十三次会议审议通过《关于制定<董事会授权管理办法>的议案》《关于修订<总经理工作规则>的议案》，并于2022年11月11日在全国股转公司指定信息披露平台披露了《董事会授权管理办法》《总经理工作规则》（公告编号2022-058、2022-059）。

报告期内，公司三会的召集、召开、表决程序符合相关法律法规的要求，公司董监高未出现违法、违规现象，公司日常经营运作均严格按照公司章程及相关制度要求进行，内控制度完备，运行良好。

（二）监事会对监督事项的意见

监事会在本年度内的监督活动中未发现公司存在重大风险事项，监事会对本年度内的监督事项无异议。

（三）公司保持独立性、自主经营能力的说明

1、业务独立性

公司具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的采购、销售系统，在业务上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在足以构成重大业务依赖的关联交易，公司业务独立。

2、资产独立性

公司完整拥有办公设备等各项资产的所有权，主要财产权属明晰，均由公司实际控制和使用，公司目前不存在资产被控股股东占用的情形，也不存在为控股股东及其控制的企业提供担保的情形，公司资产具有独立性。

3、人员独立性

公司依法独立与员工签署劳动合同，办理社会保险参保手续；独立发放员工工资，公司员工的劳动、人事、工资薪酬以及相应的社会保障完全独立管理。截至报告日，公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均在公司领薪，未在控股股东及其控制的其他企业中担任董事、监事以外的其他职务，未在控股股东及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职，公司人员独立。

4、财务独立性

公司有独立的财务部门，专门处理公司有关的财务事项，并建立了独立的会计核算体系和财务管理制度；公司独立在银行开户，不存在与其他单位共用银行账户的情况；公司能够独立作出财务决策，不存在股东干预公司资金使用的情况。公司拥有一套完整独立的财务核算制度和体系，公司财务独立。

5、机构独立性

公司已经建立起独立完整的组织结构，已设立股东大会、董事会和监事会等机构，已聘任总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，在公司内部设立了从事公司业务相应的办公机构、职能部门。此外，公司各机构制定了内部规章制度，各部门均已建立了较为完备的规章制度。公司设立了独立于控股股东的组织机构，拥有机构设置自主权。内部经营管理机构健全，并能够根据公司的内部管理规则独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构混同的情形。报告期内，公司与控股股东均拥有独立的住所，不存在合署办公、混合经营的情形，公司机构独立。

（四）对重大内部管理制度的评价

1、会计核算体系：报告期内，公司严格按照国家法律法规关于会计核算的规定，从公司的自身情况出发，制定会计核算的具体制度，并按照要求进行独立核算，保证公司正常开展会计核算工

作。

2、财务管理体系：报告期内，公司严格贯彻落实各项公司财务管理制度，在国家政策及制度的指引下，做到有序工作、严格管理、继续完善公司财务管理体系。

3、风险控制制度：报告期内，公司在有效分析市场风险、政策风险、经营风险、法律风险等的前提下，采取事前防范、事中控制等措施，从企业规范治理的角度继续完善风险控制体系。

四、投资者保护

(一) 实行累积投票制的情况

适用 不适用

根据公司章程，股东大会就选举二名以上董事或非职工监事进行表决时，应实行累积投票制。

(二) 提供网络投票的情况

适用 不适用

(三) 表决权差异安排

适用 不适用

第七节财务会计报告

一、审计报告

是否审计	是
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 强调事项段 <input type="checkbox"/> 其他事项段 <input type="checkbox"/> 持续经营重大不确定性段落 <input type="checkbox"/> 其他信息段落中包含其他信息存在未更正重大错报说明
审计报告编号	毕马威华振审字第 2405248 号
审计机构名称	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	中国北京东长安街 1 号东方广场东 2 座 8 层
审计报告日期	2024 年 4 月 9 日
签字注册会计师姓名及连续签字年限	王婷 李倩
	2 年 2 年
会计师事务所是否变更	否
会计师事务所连续服务年限	2 年
会计师事务所审计报酬（万元）	59.79

审计报告

毕马威华振审字第 2405248 号

中化环境大气治理股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了后附的中化环境大气治理股份有限公司（以下简称“中化大气”）财务报表，包括 2023 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2023 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东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中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则（以下简称“企业会计准则”）的规定编制，公允反映了中化大气 2023 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2023 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（以下简称“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，我们独立于中化大气，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。

收入确认	
<p>请参阅财务报表附注“三、公司重要会计政策、会计估计”19所述的会计政策及“五、合并财务报表项目注释”32。</p>	
关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>中化大气及其子公司(以下简称“中化大气集团”)的营业收入主要来源于EPC项目、销售设备及危废弃物处理服务。2023年度中化大气集团营业收入金额为人民币432,797,930.58元,其中EPC项目的营业收入为人民币214,422,230.15元,占营业收入的49.54%。</p> <p>中化大气集团的EPC项目整体构成单项履约义务,并属于在某一时段内履行的履约义务,公司采用成本法确定履约进度。</p> <p>确定履约进度需要管理层就估计单个EPC项目总成本做出多项判断和假设,包括预计按照EPC项目要求完成工程所需的未来人工成本及材料成本等。当履行单个EPC项目的合同预计总成本超过其预期经济利益,管理层就该亏损合同产生的义务确认预计负债。</p>	<p>与评价EPC项目收入确认相关的审计程序中主要包括以下程序:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 了解并评价与EPC项目收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性; • 选取中化大气集团与主要客户签订的EPC项目合同,检查相关合同条款,评价EPC收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求; • 选取EPC项目,评价及质疑管理层估计合同预计总成本的相关判断,包括向管理层询问编制或修订项目预算成本的过程及所采用的关键假设;
关键审计事项(续)	在审计中如何应对该事项(续)
<p>编制或修订EPC项目预算成本以对合同预计总成本进行估计需要管理层作出重大判断,判断结果影响单个EPC项目履约进度的计算以及当期确认的相关收入及损益金额。同时,由于收入是中化大气集团的关键业绩指标之一,存在管理层为了达到特定目标或预期而操纵EPC项目履约进度的固有风险,因此,我们把EPC项目收入确认作为关键审计事项。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 选取EPC项目,检查第三方监理报告或与项目业主的最新结算单(如适用),对年末重要在建项目进行实地走访,观察现场工程形象并对项目管理人员和现场施工人员进行访谈,评价及质疑管理层对项目履约进度估计的合理性; • 在抽样的基础上,对本年记录的合同成本进行检查,将其与供应商合同、收货记录及其他相关文件进行核对; • 结合截至年末已实际发生的合同成本,检查履约进度计算的准确性;

- 将单个 EPC 项目预算总成本与合同总收入进行比较，评价管理层是否恰当识别潜在亏损合同；
- 将管理层于上一年末估计的 EPC 项目预算成本与该项目实际发生的合同成本进行对比，评价管理层编制或修订项目预算成本时做出恰当估计的能力，并识别是否存在管理层偏向的迹象；
- 在抽样的基础上，对相关客户的合同总金额、已结算金额及于年末的往来款项余额实施函证程序。

四、其他信息

中化大气管理层对其他信息负责。其他信息包括中化大气 2023 年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，管理层负责评估中化大气的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非中化大气计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督中化大气的财务报告过程。

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：

- (1) 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。
- (2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。
- (3) 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。
- (4) 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，就可能导致对中化大气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中化大气不能持续经营。
- (5) 评价财务报表的总体列报（包括披露）、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。
- (6) 就中化大气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。

毕马威华振会计师事务所 (特殊普通合伙)

中国注册会计师

王婷

中国 北京

李倩

2024 年 4 月 9 日

二、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	附注	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：			
货币资金	五、1	24,217,860.19	53,434,464.54
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	五、2	15,682,500.77	46,338,354.61
应收账款	五、3	323,496,016.16	152,868,532.21
应收款项融资	五、4	11,459,860.00	5,468,554.23
预付款项		5,831,314.94	4,803,996.47
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款		4,908,543.27	5,252,727.04
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	五、5	23,577,203.70	22,705,442.20
合同资产	五、6	55,205,422.92	38,224,698.76
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	五、7	4,549,172.52	5,140,229.53
流动资产合计		468,927,894.47	334,236,999.59
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
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	五、8	280,439,338.71	276,738,934.17
在建工程	五、9	37,463,292.54	37,224,333.96
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	五、10	8,857,670.88	15,800,722.10
无形资产	五、11	16,298,237.06	17,488,832.31
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		1,946,093.69	2,334,237.02

递延所得税资产	五、12	6,344,480.77	7,005,814.77
其他非流动资产	五、13	11,396,281.23	18,243,527.00
非流动资产合计		362,745,394.88	374,836,401.33
资产总计		831,673,289.35	709,073,400.92
流动负债：			
短期借款	五、15	14,403,916.66	35,019,624.96
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	五、16	127,487,852.37	48,628,896.67
应付账款	五、17	242,980,145.94	292,570,035.73
预收款项			
合同负债	五、18	12,005,311.91	20,508,572.58
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	五、19	1,224,370.23	1,077,020.06
应交税费	五、20	2,966,591.47	3,597,762.08
其他应付款	五、21	71,318,208.41	52,645,156.89
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	五、22	4,218,784.77	4,215,581.08
其他流动负债	五、23	2,404,607.00	141,162.80
流动负债合计		479,009,788.76	458,403,812.85
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	五、24	101,000,000.00	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	五、26	7,100,006.48	11,927,511.12
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	五、25	16,480,211.71	15,778,086.83
递延收益			
递延所得税负债	五、12	168,968.26	
其他非流动负债			
非流动负债合计		124,749,186.45	27,705,597.95
负债合计		603,758,975.21	486,109,410.80
所有者权益（或股东权益）：			
股本	五、27	144,522,362.00	144,522,362.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			

资本公积	五、28	84,193,802.57	84,193,802.57
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	五、29	2,225,041.25	420,241.70
盈余公积	五、30	4,707,014.92	4,517,978.99
一般风险准备			
未分配利润	五、31	-11,892,247.15	-16,182,640.00
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		223,755,973.59	217,471,745.26
少数股东权益		4,158,340.55	5,492,244.86
所有者权益（或股东权益）合计		227,914,314.14	222,963,990.12
负债和所有者权益（或股东权益）总计		831,673,289.35	709,073,400.92

法定代表人：许跃南 主管会计工作负责人：王晶 会计机构负责人：王晶

（二）母公司资产负债表

单位：元

项目	附注	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：			
货币资金		17,169,760.10	27,029,384.39
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	十四、1	3,958,481.46	39,685,762.10
应收账款	十四、2	268,798,071.70	133,160,958.42
应收款项融资		11,078,860.00	1,500,000.00
预付款项		5,488,701.52	4,005,393.80
其他应收款	十四、3	45,825,894.29	20,883,207.42
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货		22,710,372.34	24,982,162.95
合同资产		48,783,350.77	36,022,148.76
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		20,093.07	20,074.84
流动资产合计		423,833,585.25	287,289,092.68
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	十四、4	42,197,566.70	47,567,845.16
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		1,400,070.24	826,629.63
在建工程		35,142,506.08	23,448,496.67

生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			3,216,571.58
无形资产	198,753.49		191,882.66
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			44,893.74
递延所得税资产	6,370,430.91		6,455,931.49
其他非流动资产			
非流动资产合计	85,309,327.42		81,752,250.93
资产总计	509,142,912.67		369,041,343.61
流动负债：			
短期借款	10,003,916.66		15,015,924.99
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	66,844,003.81		528,480.00
应付账款	158,101,573.16		91,393,339.69
预收款项			
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬	539,595.22		303,967.81
应交税费	1,355,693.99		1,945,613.84
其他应付款	18,038,712.76		2,320,562.69
其中：应付利息			
应付股利			
合同负债	10,690,455.75		15,088,804.92
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			1,643,828.86
其他流动负债	1,389,759.25		125,398.23
流动负债合计	266,963,710.60		128,365,921.03
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			1,721,917.21
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
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			1,721,917.21
负债合计	266,963,710.60		130,087,838.24
所有者权益（或股东权益）：			
股本	144,522,362.00		144,522,362.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	79,447,920.26		79,447,920.26

减：库存股			
其他综合收益			
专项储备		1,513,497.40	178,160.00
盈余公积		4,707,014.92	4,517,978.99
一般风险准备			
未分配利润		11,988,407.49	10,287,084.12
所有者权益（或股东权益）合计		242,179,202.07	238,953,505.37
负债和所有者权益（或股东权益）合计		509,142,912.67	369,041,343.61

（三）合并利润表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、营业总收入		432,797,930.58	218,224,563.79
其中：营业收入	五、32	432,797,930.58	218,224,563.79
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		430,230,984.89	214,867,671.91
其中：营业成本	五、32	349,184,653.95	163,983,237.70
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	五、33	2,293,380.95	1,550,081.37
销售费用	五、34	21,723,466.21	13,181,230.31
管理费用	五、35	28,515,947.27	21,504,198.97
研发费用	五、36	15,411,281.81	8,687,438.13
财务费用	五、37	13,102,254.70	5,961,485.43
其中：利息费用		14,204,325.86	6,541,608.06
利息收入		1,169,806.47	613,015.50
加：其他收益	五、38	942,401.80	390,834.98
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
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）			

信用减值损失（损失以“-”号填列）	五、39	1,686,034.93	-2,217,777.34
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五、40	-545,037.62	666,054.69
资产处置收益（损失以“-”号填列）		71,027.87	122,175.56
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		4,721,372.67	2,318,179.77
加：营业外收入	五、41	68,911.35	366,148.78
减：营业外支出	五、41	1,022,102.61	195,691.47
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		3,768,181.41	2,488,637.08
减：所得税费用	五、42	830,302.26	-374,041.34
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		2,937,879.15	2,862,678.42
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		2,937,879.15	2,862,678.42
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. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-1,541,549.63	634,793.04
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		4,479,428.78	2,227,885.38
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
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			
（5）其他			
2. 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			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		2,937,879.15	2,862,678.42
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		4,479,428.78	2,227,885.38
（二）归属于少数股东的综合收益总额		-1,541,549.63	634,793.04
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	五、43	0.03	0.02
（二）稀释每股收益（元/股）	五、43	0.03	0.02

法定代表人：许跃南 主管会计工作负责人：王晶 会计机构负责人：王晶

(四) 母公司利润表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、营业收入	十四、5	330,834,644.69	156,237,395.80
减：营业成本	十四、5	285,629,069.79	125,774,543.27
税金及附加		908,052.04	755,431.35
销售费用		10,818,175.37	6,240,119.30
管理费用		17,272,685.99	14,817,211.06
研发费用		11,457,531.90	6,721,541.78
财务费用		-624,495.93	-820,882.92
其中：利息费用		624,109.12	467,845.70
利息收入		1,305,279.89	1,313,606.18
加：其他收益		728,462.84	4,713.43
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
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）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		1,619,037.85	-1,282,157.41
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-5,838,553.23	395,563.64
资产处置收益（损失以“-”号填列）		103,979.00	13,994.30
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		1,986,551.99	1,881,545.92
加：营业外收入		10,146.30	
减：营业外支出		20,838.41	157,537.78
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		1,975,859.88	1,724,008.14
减：所得税费用		85,500.58	-224,584.44
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		1,890,359.30	1,948,592.58
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		1,890,359.30	1,948,592.58
（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			
5. 其他			
（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		1,890,359.30	1,948,592.58
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

（五）合并现金流量表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
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		252,112,332.63	172,247,368.97
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			
收到再保险业务现金净额			
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		5,323,926.77	
收到其他与经营活动有关的现金	五、45(1)	11,610,793.17	12,277,624.01
经营活动现金流入小计		269,047,052.57	184,524,992.98
购买商品、接受劳务支付的现金		175,257,135.91	114,125,172.35
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			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
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			
支付给职工以及为职工支付的现金		56,178,448.47	41,402,824.46
支付的各项税费		10,374,156.77	14,132,512.76
支付其他与经营活动有关的现金	五、45(2)	18,498,012.76	39,548,858.09
经营活动现金流出小计		260,307,753.91	209,209,367.66
经营活动产生的现金流量净额	五、46(1)	8,739,298.66	-24,684,374.68
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		87,406.00	347,255.00
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		87,406.00	347,255.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		105,859,729.24	14,268,219.95
投资支付的现金			
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			
投资活动现金流出小计		105,859,729.24	14,268,219.95
投资活动产生的现金流量净额		-105,772,323.24	-13,920,964.95
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		118,400,000.00	103,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		118,400,000.00	103,000,000.00
偿还债务支付的现金		36,000,000.00	83,871,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		8,769,191.89	7,320,382.83
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	五、45(3)	4,704,683.78	4,184,496.13
筹资活动现金流出小计		49,473,875.67	95,376,378.96
筹资活动产生的现金流量净额		68,926,124.33	7,623,621.04
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	五、46(1)	-28,106,900.25	-30,981,718.59
加：期初现金及现金等价物余额		46,576,106.84	77,557,825.43
六、期末现金及现金等价物余额	五、46(2)	18,469,206.59	46,576,106.84

法定代表人：许跃南 主管会计工作负责人：王晶 会计机构负责人：王晶

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	附注	2023年	2022年
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		201,833,879.54	132,577,980.43
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		9,605,030.23	24,177,581.30
经营活动现金流入小计		211,438,909.77	156,755,561.73
购买商品、接受劳务支付的现金		137,564,839.94	99,729,472.71
支付给职工以及为职工支付的现金		29,827,365.37	25,000,712.73
支付的各项税费		7,338,290.53	11,005,778.65
支付其他与经营活动有关的现金		16,106,159.28	37,374,180.40
经营活动现金流出小计		190,836,655.12	173,110,144.49
经营活动产生的现金流量净额		20,602,254.65	-16,354,582.76

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			7,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	38,000.00		347,255.00
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		38,000.00	7,347,255.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,220,960.73		1,764,440.37
投资支付的现金	20,000,000.00		
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			
投资活动现金流出小计		31,220,960.73	1,764,440.37
投资活动产生的现金流量净额		-31,182,960.73	5,582,814.63
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	10,000,000.00		15,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	9,000,000.00		
筹资活动现金流入小计		19,000,000.00	15,000,000.00
偿还债务支付的现金	15,000,000.00		31,871,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	475,214.11		320,313.59
支付其他与筹资活动有关的现金	1,533,000.00		879,800.00
筹资活动现金流出小计		17,008,214.11	33,071,613.59
筹资活动产生的现金流量净额		1,991,785.89	-18,071,613.59
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		-8,588,920.19	-28,843,381.72
加：期初现金及现金等价物余额		20,171,026.69	49,014,408.41
六、期末现金及现金等价物余额		11,582,106.50	20,171,026.69

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2023 年												
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计		
	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
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	144,522,362.00				84,193,802.57			420,241.70	4,517,978.99		- 16,182,640.00	5,492,244.86	222,963,990.12
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	144,522,362.00				84,193,802.57			420,241.70	4,517,978.99		- 16,182,640.00	5,492,244.86	222,963,990.12
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）							1,804,799.55	189,035.93		4,290,392.85	- 1,333,904.31	- 4,950,324.02	
（一）综合收益总额										4,479,428.78	- 1,541,549.63	- 2,937,879.15	
（二）所有者投入和减少资本													

1. 股东投入的普通股													
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													
4. 其他													
(三) 利润分配								189,035.93	-189,035.93				
1. 提取盈余公积								189,035.93	-189,035.93				
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配													
4. 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							1,804,799.55				207,645.32	2,012,444.87
1. 本期提取							2,493,268.06				533,236.28	3,026,504.34
2. 本期使用							688,468.51				325,590.96	1,014,059.47
(六) 其他												
四、本年期末余额	144,522,362.00				84,193,802.57		2,225,041.25	4,707,014.92		- 11,892,247.15	4,158,340.55	227,914,314.14

项目	2022 年												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	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
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	144,522,362.00				84,193,802.57				4,323,119.73		- 18,215,666.12	4,727,100.13	219,550,718.31
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	144,522,362.00				84,193,802.57				4,323,119.73		- 18,215,666.12	4,727,100.13	219,550,718.31
三、本期增减变动金额（减少以							420,241.70	194,859.26			2,033,026.12	765,144.73	3,413,271.81

“—”号填列)													
(一) 综合收益总额											2,227,885.38	634,793.04	2,862,678.42
(二) 所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
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													
4. 其他													
(三) 利润分配									194,859.26	-194,859.26			
1. 提取盈余公积									194,859.26	-194,859.26			
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配													
4. 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						420,241.70				130,351.69	550,593.39	
1. 本期提取						629,985.53				195,138.10	825,123.63	
2. 本期使用						209,743.83				64,786.41	274,530.24	
(六) 其他												
四、本年期末余额	144,522,362.00			84,193,802.57		420,241.70	4,517,978.99		-	16,182,640.00	5,492,244.86	222,963,990.12

法定代表人：许跃南 主管会计工作负责人：王晶 会计机构负责人：王晶

(八) 母公司股东权益变动表

单位：元

项目	2023 年											
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	144,522,362.00				79,447,920.26			178,160.00	4,517,978.99		10,287,084.12	238,953,505.37
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	144,522,362.00				79,447,920.26			178,160.00	4,517,978.99		10,287,084.12	238,953,505.37
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)								1,335,337.40	189,035.93		1,701,323.37	3,225,696.70

(一) 综合收益总额										1,890,359.30	1,890,359.30
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
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											
4. 其他											
三) 利润分配								189,035.93		-189,035.93	
1. 提取盈余公积								189,035.93		-189,035.93	
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配											
4. 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								1,335,337.40			1,335,337.40
1. 本期提取								1,416,989.28			1,416,989.28
2. 本期使用								81,651.88			81,651.88
(六) 其他											
四、本年期末余额	144,522,362.00		0.00	79,447,920.26				1,513,497.40	4,707,014.92	11,988,407.49	242,179,202.07

项目	2022年											
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	144,522,362.00				79,447,920.26				4,323,119.73		8,533,350.80	236,826,752.79
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	144,522,362.00				79,447,920.26				4,323,119.73		8,533,350.80	236,826,752.79
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)							178,160.00	194,859.26			1,753,733.32	2,126,752.58
(一) 综合收益总额											1,948,592.58	1,948,592.58
(二) 所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
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												
4. 其他												
(三) 利润分配								194,859.26			-194,859.26	
1. 提取盈余公积								194,859.26			-194,859.26	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者(或股东)的分配												
4. 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							178,160.00					178,160.00
1. 本期提取							267,586.20					267,586.20
2. 本期使用							89,426.20					89,426.20
(六)其他												
四、本年期末余额	144,522,362.00				79,447,920.26		178,160.00	4,517,978.99		10,287,084.12		238,953,505.37

中化环境大气治理股份有限公司
财务报表附注
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

一、 公司基本情况

中化环境大气治理股份有限公司(以下简称“本公司”)系由北京中电联环保工程有限公司于2015年8月整体改制在北京成立的股份有限公司，总部位于北京。本公司的母公司为中化环境控股有限公司(以下简称“中化环境控股”)，最终控股公司为中国中化控股有限责任公司。

本公司及子公司(以下简称“本集团”)主要从事环境污染治理方面的技术研究、开发、产品销售和技术服务提供，以及危险废弃物综合处理服务。

本公司子公司的相关信息参见附注六。

二、 财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础编制财务报表。

于2023年12月31日，本集团的流动负债已超过流动资产人民币10,081,894.29元。本集团偿付到期债务的能力主要取决于经营活动产生的现金流入、取得外部融资的能力以及股东的资金支持。考虑到本集团未来12个月预期的经营现金流量以及于2023年12月31日本集团已获得尚未使用的银行信贷额度，同时鉴于本公司的股东中化环境控股承诺至少截至2024年12月31日继续对本集团提供资金支持以确保本集团能够持续经营，本公司管理层相信本集团可以获得充足的资金满足偿还债务和资本性支出的需要。因此，本财务报表以持续经营为基础编制。

三、 公司重要会计政策、会计估计

本集团应收款项坏账准备的确认和计量、发出存货的计量、固定资产的折旧、无形资产的摊销、研发费用的资本化条件以及收入的确认和计量的相关会计政策是根据本集团相关业务经营特点制定的，具体政策参见相关附注。

1、 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2023年12月31日的合并财务状况和财务状况、2023年度的合并经营成果和经营成果及合并现金流量和现金流量。

此外，本公司的财务报表同时符合中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）2023年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

2、 会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

3、 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币，编制财务报表采用的货币为人民币。本公司及子公司选定记账本位币的依据是主要业务收支的计价和结算币种。

4、 重要性标准确定方法和选择依据

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	金额≥人民币100万元
重要的在建工程	金额≥人民币1,000万元
重要的应付账款	金额≥人民币1,000万元

5、 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本集团取得对另一个或多个企业（或一组资产或净资产）的控制权且其构成业务的，该交易或事项构成企业合并。企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

对于非同一控制下的交易，购买方在判断取得的资产组合等是否构成一项业务时，将考虑是否选择采用“集中度测试”的简化判断方式。如果该组合通过集中度测试，则判断为不构成业务。如果该组合未通过集中度测试，仍应按照业务条件进行判断。

当本集团取得了不构成业务的一组资产或净资产时，应将购买成本按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配，不按照以下企业合并的会计处理方法进行处理。

(1) 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存

收益。为进行企业合并发生的直接相关费用，于发生时计入当期损益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

(2) 非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。本集团作为购买方，为取得被购买方控制权而付出的资产（包括购买日之前所持有的被购买方的股权）、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和，减去合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日公允价值份额的差额，如为正数则确认为商誉；如为负数则计入当期损益。本集团将作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本集团为进行企业合并发生的其他各项直接费用计入当期损益。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本集团在购买日按公允价值确认所取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

通过多次交易分步实现非同一控制企业合并时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本集团会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或其他综合收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的权益法核算下的以后可重分类进损益的其他综合收益及其他所有者权益变动于购买日转入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权为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的，购买日之前确认的其他综合收益于购买日转入留存收益。

6、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

(1) 总体原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括本公司及本公司控制的子公司。控制，是指本集团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回报金额。在判断本集团是否拥有对被投资方的权力时，本集团仅考虑与被投资方相关的实质性权利（包括本集团自身所享有的及其他方所享有的实质性权利）。子公司的财务状况、经营成果和现金流量由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

子公司少数股东应占的权益、损益和综合收益总额分别在合并资产负债表的股东权益中和合并利润表的净利润及综合收益总额项目后单独列示。

如果子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余部分仍冲减少数股东权益。

当子公司所采用的会计期间或会计政策与本公司不一致时，合并时已按照本公司的会计期间或会计政策对子公司财务报表进行必要的调整。合并时所有集团内部交易及余额，包括未实现内部交易损益均已抵销。集团内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

(2) 合并取得子公司

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以被合并子公司的各项资产、负债在最终控制方财务报表中的账面价值为基础，视同被合并子公司在本公司最终控制方对其开始实施控制时纳入本公司合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的被购买子公司各项可辨认资产、负债的公允价值为基础自购买日起将被购买子公司纳入本公司合并范围。

(3) 处置子公司

本集团丧失对原有子公司控制权时，由此产生的任何处置收益或损失，计入丧失控制权当期的投资收益。对于剩余股权投资，本集团按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量，由此产生的任何收益或损失，也计入丧失控制权当期的投资收益。

通过多次交易分步处置对子公司长期股权投资直至丧失控制权的，按下述原则判断是否为一揽子交易：

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

如果各项交易不属于一揽子交易的，则在丧失对子公司控制权以前的各项交易，按照不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的会计政策进行处理（参见附注三、6(4)）。

如果各项交易属于一揽子交易的，则将各项交易作为一项处置原有子公司并丧失控制权的交易进行处理，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自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额之间的差额，在合并财务报表中计入其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(4) 少数股东权益变动

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积(股本溢价)，资本公积(股本溢价)不足冲减的，调整留存收益。

7、 现金及现金等价物的确定标准

现金和现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及持有期限短、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。

8、 金融工具

本集团的金融工具包括货币资金、应收款项、应付款项、借款及股本等。

(1) 金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在本集团成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。

在初始确认时，金融资产及金融负债以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，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。对于未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，本集团按照根据附注三、19的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

(a) 本集团金融资产的分类

本集团通常根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，在初始确认时将金融资产分为不同类别：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金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非本集团改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

本集团将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

-
- 本集团管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；
 - 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本集团将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

- 本集团管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；
- 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

管理金融资产的业务模式，是指本集团如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本集团所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本集团以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本集团对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本集团对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

本集团于本报告期及比较期间均不持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和指定为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。

(b) 本集团金融资产的后续计量

- 以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产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。

- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

初始确认后，对于该类金融资产以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) 金融负债的分类和后续计量

本集团将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

- 以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对于该类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

(4) 抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 本集团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；
- 本集团计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

(5) 金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，本集团终止确认该金融资产：

- 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 该金融资产已转移，且本集团将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 该金融资产已转移，虽然本集团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，但是未保留对该金融资产的控制。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，本集团将下列两项金额的差额计入当期损益：

- 被转移金融资产在终止确认日的账面价值；
- 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权投资）之和。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本集团终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(6) 减值

本集团以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- 以摊余成本计量的金融资产；
- 合同资产；

本集团持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型。

预期信用损失的计量

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，是指本集团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。

在计量预期信用损失时，本集团需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产，本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本集团基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日借款人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

除应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产外，本集团对满足下列情形的金融工具按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备：

- 该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；或
- 该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

应收款项的坏账准备

(a) 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

应收票据	根据承兑人信用风险特征的不同，本集团将应收票据划分银行承兑汇票和商业承兑汇票两个组合。
应收账款	本集团根据已积累的历史经验及不同客户群体信用风险特征，将应收账款划分为大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业和其他客户两个客户群体
应收款项融资	本集团应收款项融资为有双重持有目的的应收银行承兑汇票。由于承兑银行均为信用等级较高的银行，本集团将全部应收款项融资作为一个组合。
其他应收款	本集团其他应收款主要包括应收押金和保证金及应收员工备用金等。根据应收款的性质和对手方的信用风险特征，本集团将全部其他应收款作为一个组合。
合同资产	本集团根据已积累的历史经验及不同客户群体信用风险特征，将合同资产划分为大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业和其他客户两个客户群体。

(b) 按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

本集团对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款和合同资产，通常按照信用风险特征组合计量其损失准备。若某一对手方信用风险特征与组合中其他对手方显著不同，或该对手方信用风险特征发生显著变化，对应收该对手方款项按照单项计提损失准备。例如，当某对手方发生严重财务困难，应收该对手方款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄区间的预期信用损失率时，对其单项计提损失准备。

具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

信用风险显著增加

本集团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，以评估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，本集团考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本集团考虑的信息包括：

- 债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- 已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级 (如有) 的严重恶化；
- 已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- 现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本集团的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本集团以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本集团可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 180 日，本集团确定金融工具的信用风险已经显著增加。

本集团认为金融资产在下列情况发生违约：

- 借款人不大可能全额支付其对本集团的欠款，该评估不考虑本集团采取例如变现抵押品 (如果持有) 等追索行动；

已发生信用减值的金融资产

本集团在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约等；
- 本集团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；
- 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本集团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，应当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，本集团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。

核销

如果本集团不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本集团确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，被减记的金融资产仍可能受到本集团催收到期款项相关执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

9、 存货

(1) 存货类别

存货包括原材料、在产品、半成品及产成品等。

存货按成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。可直接归属于符合资本化条件的存货生产的借款费用，亦计入存货成本（参见附注三、13）。除原材料采购成本外，在产品及产成品还包括直接人工和按照适当比例分配的生产制造费用。

(2) 发出计价方法

发出存货的实际成本采用个别计价法及移动加权平均法计量。

低值易耗品及包装物等周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

(3) 盘存制度

本集团存货盘存制度为永续盘存制。

(4) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

10、 长期股权投资

(1) 长期股权投资投资成本确定

(a) 通过企业合并形成的长期股权投资

- 对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按照合并日取得的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长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。
- 对于非同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按照购买日取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，作为该投资的初始投资成本。

(b) 其他方式取得的长期股权投资

- 对于通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资，在初始确认时，对于以支付现金取得的长期股权投资，本集团按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；对于发行权益性证券取得的长期股权投资，本集团按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

(2) 长期股权投资后续计量及损益确认方法

对子公司的投资

在本公司个别财务报表中，本公司采用成本法对子公司的长期股权投资进行后续计量，除非投资符合持有待售的条件。对被投资单位宣告分派的现金股利或利润由本公司享有的部分确认为当期

投资收益，但取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润除外。

对子公司的投资按照成本减去减值准备后在资产负债表内列示。

对子公司投资的减值测试方法及减值准备计提方法参见附注三、16。

在本集团合并财务报表中，对子公司按附注三、5 进行处理。

11、 固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产指本集团为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

外购固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。自行建造固定资产按附注三、12 确定初始成本。本集团在固定资产报废时承担的与环境保护和生态恢复等义务相关的支出，包括在有关固定资产的初始成本中。

对于构成固定资产的各组成部分，如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为本集团提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，本集团分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在与支出相关的经济利益很可能流入本集团时资本化计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

(2) 固定资产的折旧方法

本集团除弃置费用按照工作量法计提折旧，其他固定资产以成本扣除预计净残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧，除非固定资产符合持有待售的条件。

各类固定资产的使用寿命、残值率和年折旧率分别为：

类别	使用寿命 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	50	5.00	1.90
运输设备	5 - 10	5.00	9.50 - 19.00
办公设备	3 - 5	5.00	19.00 - 31.67
电子设备及其他	3 - 5	5.00	19.00 - 31.67
实验设备及生产设备	10 - 20	5.00	4.75 - 9.50

本集团至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

(3) 减值测试方法及减值准备计提方法参见附注三、16。

(4) 固定资产处置

固定资产满足下述条件之一时，本集团会予以终止确认。

- 固定资产处于处置状态；
- 该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益。

报废或处置固定资产项目所产生的损益为处置所得款项净额与项目账面金额之间的差额，并于报废或处置日在损益中确认。

12、 在建工程

自行建造的固定资产的成本包括工程用物资、直接人工、符合资本化条件的借款费用 (参见附注三、13) 和使该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出。

自行建造的固定资产于达到预定可使用状态时转入固定资产，此前列于在建工程，且不计提折旧。

在建工程以成本减减值准备 (参见附注三、16) 在资产负债表内列示。

企业将固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品对外销售，按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

13、 借款费用

本集团发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化并计入相关资产的成本，其他借款费用均于发生当期确认为财务费用。

在资本化期间内，本集团按照下列方法确定每一会计期间的利息资本化金额（包括折价或溢价的摊销）：

- 对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，本集团以专门借款按实际利率计算的当期利息费用，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专门借款应予资本化的利息金额。
- 对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，本集团根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出的加权平均数乘以所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。资本化率是根据一般借款加权平均的实际利率计算确定。

本集团确定借款的实际利率时，是将借款在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该借款初始确认时确定的金额所使用的利率。

资本化期间是指本集团从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。当资本支出和借款费用已经发生及为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，借款费用开始资本化。当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用状态时，借款费用停止资本化。对于符合资本化条件的资产在购建过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，本集团暂停借款费用的资本化。

14、 无形资产

(1) 使用寿命及摊销方法

无形资产以成本减累计摊销 (仅限于使用寿命有限的无形资产) 及减值准备 (参见附注三、16) 后在资产负债表内列示。对于使用寿命有限的无形资产, 本集团将无形资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后按直线法在预计使用寿命期内摊销, 除非该无形资产符合持有待售的条件。

各项无形资产的使用寿命及其确定依据、摊销方法为:

项目	使用寿命 (年)	确定依据	摊销方法
非专利技术	5	经济使用寿命	直线法
专利权	10	经济使用寿命	直线法
土地使用权	50	合同寿命	直线法
其他	2-10	经济使用寿命	直线法

本集团至少在每年年度终了对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

本集团将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产, 并对这类无形资产不予摊销。截至资产负债表日, 本集团没有使用寿命不确定的无形资产。本集团在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的, 则估计其使用寿命, 并按上述使用寿命有限的无形资产处理。

(2) 研发支出

本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。为研究新工艺、新技术而进行的有计划的设计、试验及评价阶段的支出为研究阶段的支出, 于发生时计入当期损益。开发阶段的支出, 如果开发形成的某项设备或工序改进等在技术和商业上可行, 而且本集团有充足的资源和意向完成开发工作, 并且开发阶段支出能够可靠计量, 则开发阶段的支出便会予以资本化。

企业对于研发过程中产出的产品或副产品对外销售, 按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定, 对相关的收入和成本分别进行会计处理, 计入当期损益。

15、 长期待摊费用

本集团将已发生且受益期在一年以上的各项费用确认为长期待摊费用。长期待摊费用以成本减累计摊销及减值准备在资产负债表内列示。

长期待摊费用在受益期限内分期平均摊销，摊销期限为：

项目	摊销期限
租赁资产的改良支出	5年

16、 除存货及金融资产外的其他资产减值

本集团在资产负债表日根据内部及外部信息以确定下列资产是否存在减值的迹象，包括：

- 固定资产
- 在建工程
- 使用权资产
- 无形资产
- 长期待摊费用
- 长期股权投资等

本集团对存在减值迹象的资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。

可收回金额是指资产 (或资产组、资产组组合，下同) 的公允价值 (参见附注三、17) 减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者。

资产组由创造现金流入相关的资产组成，是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。

资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

可收回金额的估计结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该资产组或者资产组组合中商誉

的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额(如可确定的)、该资产预计未来现金流量的现值(如可确定的)和零三者之中最高者。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不会转回。

17、公允价值的计量

除特别声明外，本集团按下述原则计量公允价值：

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本集团估计公允价值时，考虑市场参与者在计量日对相关资产或负债进行定价时考虑的特征(包括资产状况及所在位置、对资产出售或者使用的限制等)，并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。使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

18、预计负债

如果与或有事项相关的义务是本集团承担的现时义务，且该义务的履行很可能会导致经济利益流出本集团，以及有关金额能够可靠地计量，则本集团会确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，本集团综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

本集团在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

19、收入

收入是本集团在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本集团在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。单独售价，是指本集团向客户单独销售商品或提供服务的价格。单独售价无法直接观察的，本集团综合考虑能够合理取得的全部相关信息，并最大限度地采用可观察的输入值估计单独售价。

附有质量保证条款的合同，本集团对其所提供的质量保证的性质进行分析，如果质量保证在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务，本集团将其作为单项履约义务。否则，本集团按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

交易价格是本集团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。本集团确认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额。合同中存在重大融资成分的，本集团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，本集团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。

满足下列条件之一时，本集团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：

- 客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；
- 客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；
- 本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团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，本集团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，本集团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，本集团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或服务控制权时，本集团会考虑下列迹象：

- 本集团就该商品或服务享有现时收款权利；
- 本集团已将该商品的实物转移给客户；
- 本集团已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；
- 客户已接受该商品或服务。

本集团根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断本集团从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。本集团在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本集团为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

对于经合同各方批准的对原合同范围或价格作出的变更，本集团区分下列情形对合同变更分别进行会计处理：

- 合同变更增加了可明确区分的商品及合同价款，且新增合同价款反映了新增商品单独售价的，将该合同变更部分作为一份单独的合同进行会计处理；
- 合同变更不属于上述情形，且在合同变更日已转让的商品或已提供的服务与未转让的商品或未提供的服务之间可明确区分的，视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；
- 合同变更不属于上述情形，即在合同变更日已转让的商品或已提供的服务与未转让的商品或未提供的服务之间不可明确区分的，将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

本集团已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且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，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（参见附注三、8(6)）。本集团拥有的、无条件（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。本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

与本集团取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

(1) EPC 项目收入

客户在本集团履约过程中即控制该在建的工程项目，因此本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。履约进度按照投入法，累计实际发生的成本占预计总成本的比例予以确定。如果于任何时间估计完成合同的总成本超过合同的预期经济利益，则确认亏损合同的义务。

(2) 销售设备

当设备运送到客户的场地并经客户接收，客户取得设备控制权时点，本集团确认设备销售收入。

(3) 危险废弃物处理服务收入

本集团在提供危险废弃物处理服务完毕时确认收入。本集团按实际危险废弃物处理量及协议约定的单价确定的金额确认危险废弃物处理服务收入。

(4) 技术服务收入

客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，因此本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。履约进度按照投入法，累计实际发生的成本占预计总成本的比例予以确定。

20、 合同成本

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本集团不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，本集团将其作为合同取得成本确认为一项资产。本集团为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，本集团将其作为合同履约成本确认为一项资产：

- 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；
- 该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；
- 该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“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。合同取得成本确认的资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本集团对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 本集团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；
- 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

21、 职工薪酬

(1) 短期薪酬

本集团在职工提供服务的会计期间，将实际发生或按规定的基准和比例计提的职工工资、奖金、医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，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 - 设定提存计划

本集团所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求，本集团职工参加的由政府机构设立管理的社会保障体系中的基本养老保险。基本养老保险的缴费金额按国家规定的基准和比例计算。本集团在职工提供服务的会计期间，将应缴存的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(3) 辞退福利

本集团在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在下列两者孰早日，确认辞退福利产生的负债，同时计入当期损益：

- 本集团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；
- 本集团有详细、正式的涉及支付辞退福利的重组计划；并且，该重组计划已开始实施，或已向受其影响的各方通告了该计划的主要内容，从而使各方形成了对本集团将实施重组的合理预期时。

22、 政府补助

政府补助是本集团从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，但不包括政府以投资者身份向本集团投入的资本。

政府补助在能够满足政府补助所附条件，并能够收到时，予以确认。

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。

本集团取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。本集团取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，本集团将其确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益。与收益相关的政府补助，如果用于补偿本集团以后期间的相关成本费用或损失的，本集团将其确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入其他收益或营业外收入；否则直接计入其他收益或营业外收入。

23、 专项储备

本集团按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备。

本集团使用专项储备时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，待相关资产达到预定可使用状态时确认为固定资产，同时按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

24、 所得税

除因企业合并和直接计入所有者权益 (包括其他综合收益) 的交易或者事项产生的所得税外，本集团将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

当期所得税是按本年度应税所得额，根据税法规定的税率计算的预期应交所得税，加上以往年度应付所得税的调整。

资产负债表日，如果本集团拥有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，那么当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列示。

递延所得税资产与递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额，包括能够结转以后年度的可抵扣

亏损和税款抵减。递延所得税资产的确认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。

如果单项交易不是企业合并，交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)，且初始确认的资产和负债并未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，则该项交易中产生的暂时性差异不会产生递延所得税。商誉的初始确认导致的暂时性差异也不产生相关的递延所得税。

资产负债表日，本集团根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

资产负债表日，本集团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，减记的金额予以转回。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体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；
- 递延所得税资产及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是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及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

25、 租赁

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本集团进行如下评估：

- 合同是否涉及已识别资产的使用。已识别资产可能由合同明确指定或在资产可供客户使用时隐性指定，并且该资产在物理上可区分，或者如果资产的某部分产能或其他部分在物理上不可区分但实质上代表了该资产的全部产能，从而使客户获得因使用该资产所产生的几

乎全部经济利益。如果资产的供应方在整个使用期间拥有对该资产的实质性替换权，则该资产不属于已识别资产；

- 承租人是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益；
- 承租人是否有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时，承租人按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。出租人按附注三、19所述会计政策中关于交易价格分摊的规定分摊合同对价。

本集团作为承租人

在租赁期开始日，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产按照成本进行初始计量，包括租赁负债的初始计量金额、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额），发生的初始直接费用以及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。

本集团使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。否则，租赁资产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。使用权资产按附注三、16所述的会计政策计提减值准备。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量，折现率为租赁内含利率。无法确定租赁内含利率的，采用本集团增量借款利率作为折现率。

本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，发生下列情形的，本集团按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：

- 根据担保余值预计的应付金额发生变动；
- 用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；
- 本集团对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致。

在对租赁负债进行重新计量时，本集团相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

本集团已选择对短期租赁(租赁期不超过 12 个月的租赁)和低价值资产租赁(单项租赁资产为全新资产时价值较低)不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

26、 股利分配

资产负债表日后，经审议批准的利润分配方案中拟分配的股利或利润，不确认为资产负债表日的负债，在附注中单独披露。

27、 关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。

此外，本公司同时根据证监会颁布的《上市公司信息披露管理办法》确定本集团或本公司的关联方。

28、 分部报告

本集团以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部。如果两个或多个经营分部存在相似经济特征且同时在各单项产品或劳务的性质、生产过程的性质、产品或劳务的客户类型、销售产品或提供劳务的方式、生产产品及提供劳务受法律及行政法规的影响等方面具有相同或相似性的，可以合并为一个经营分部。本公司以经营分部为基础考虑重要性原则后确定报告分部。

本集团在编制分部报告时，分部间交易收入按实际交易价格为基础计量。编制分部报告所采用的会计政策与编制本集团财务报表所采用的会计政策一致。

29、 主要会计估计及判断

编制财务报表时，本集团管理层需要运用估计和假设，这些估计和假设会对会计政策的应用及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。实际情况可能与这些估计不同。本集团管理层对估计涉及的关键假设和不确定因素的判断进行持续评估，会计估计变更的影响在变更当期和未来期间予以确认。

(1) 主要会计估计

除固定资产及无形资产等资产的折旧及摊销 (参见附注三、11 和 14) 和各类资产减值 (参见附注五、3、5、6 和 13) 涉及的会计估计外, 其他主要的会计估计如下:

- (a) EPC 项目收入的确认 - 如附注三、19 所述, 本集团 EPC 项目收入在一段时间内确认。收入和利润的确认取决于本集团对于合同结果和履约进度的估计。本集团按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例 (即成本法) 确定履约进度。如果实际发生的总收入和总成本金额高于或低于管理层的估计值, 将会影响本集团未来期间收入和利润确认的金额;
- (b) 附注五、12 - 递延所得税资产的确认;
- (c) 附注九 - 金融工具公允价值的估值; 及
- (d) 附注五、23 和 25 - 预计负债的确认。

30、 主要会计政策变更

本集团于 2023 年度执行了财政部于近年颁布的企业会计准则相关规定及指引。

(a) 《企业会计准则第 25 号——保险合同》(财会 [2020] 20 号) (“新保险准则”) 及相关实施问答

新保险准则取代了 2006 年印发的《企业会计准则第 25 号——原保险合同》和《企业会计准则第 26 号——再保险合同》, 以及 2009 年印发的《保险合同相关会计处理规定》(财会 [2009] 15 号)。

本集团未发生保险相关交易, 采用上述规定未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。

(b) 《企业会计准则解释第 16 号》(财会 [2022] 31 号) (“解释第 16 号”) 中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理规定”的规定

根据该规定，本集团对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，即租赁交易和弃置义务等，不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》中关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。本集团对该交易初始确认所产生的新增应纳税暂时性差异，根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时确认相应的递延所得税负债。

此外，本集团在上述新增应纳税暂时性差异于未来各期间转回时有充足尚未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异，因此确认了与递延所得税负债金额相等的递延所得税资产。该新增确认的递延所得税资产和递延所得税负债满足资产负债表净额列报的条件，净额列报后采用上述规定未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。

四、 税项

1、 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	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，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	3%、6%、9%、13%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计征	1%、1.5%、2%、3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	3.5%、7%
土地使用税	按照土地使用面积	2 元 / 平方
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%、25%

本公司及各子公司本年度法定企业所得税税率为 25%，适用的所得税税率分别为：

纳税主体名称	税率
中化环境大气治理股份有限公司	15%
江苏中化大气环境科技有限公司 (以下简称“江苏大气”)	15%
中化节能技术 (北京) 有限公司 (以下简称“中化节能”)	15%
阜阳中化化成环保科技有限公司 (以下简称“阜阳中化化成”)	25%

2、 税收优惠

本公司经北京市科学技术委员会、北京市财政局及国家税务总局北京市税务局联合审批，通过高新技术企业认证，2021年至2023年享受15%的企业所得税优惠税率。

本集团之子公司江苏大气经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅及国家税务总局江苏省税务局联合审批，通过高新技术企业认证，2022年至2024年享受15%的企业所得税优惠税率。

本集团之子公司中化节能经北京市科学技术委员会、北京市财政局及国家税务总局北京市税务局联合审批，通过高新技术企业认证，2022年至2024年享受15%的企业所得税优惠税率。

五、合并财务报表项目注释

1、货币资金

项目	2023年	2022年
库存现金	-	390.47
银行存款	1,406,203.29	1,636,794.02
其他货币资金	5,748,653.60	6,858,357.70
存放财务公司款项	17,063,003.30	44,938,922.35
合计	24,217,860.19	53,434,464.54

于2023年12月31日及2022年12月31日，本集团其他货币资金主要为本公司的EPC项目保证金等人民币5,587,653.60元和子公司江苏大气存放在中国银行股份有限公司南京南昌路支行的银行存款人民币161,000.00元由于与供应商的纠纷事项被冻结。2024年1月江苏大气与供应商已经和解，供应商于2024年1月解除冻结。

2、应收票据

(1) 应收票据分类

种类	2023年	2022年
银行承兑汇票	14,464,019.31	44,383,014.61
商业承兑汇票	1,218,481.46	1,955,340.00
合计	15,682,500.77	46,338,354.61

上述应收票据均为一年内到期。

(2) 年末本集团已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据：

种类	年末 终止确认金额	年末 未终止确认金额
银行承兑汇票	-	12,185,773.93

3、 应收账款

(1) 应收账款按客户类别分析如下：

客户类别	2023年	2022年
应收关联公司	3,783,022.85	2,190,000.00
应收第三方客户	338,491,206.67	171,142,803.95
小计	342,274,229.52	173,332,803.95
减：坏账准备	18,778,213.36	20,464,271.74
合计	323,496,016.16	152,868,532.21

(2) 应收账款按账龄分析如下：

账龄	2023年	2022年
1年以内(含1年)	242,134,665.67	68,222,999.05
1年至2年(含2年)	41,729,125.09	76,158,398.00
2年至3年(含3年)	48,966,701.00	14,596,529.43
3年至4年(含4年)	1,278,628.21	11,524,720.98
4年至5年(含5年)	5,431,099.98	2,722,731.49
5年以上	2,734,009.57	107,425.00
小计	342,274,229.52	173,332,803.95
减：坏账准备	18,778,213.36	20,464,271.74
合计	323,496,016.16	152,868,532.21

账龄自应收账款确认日起开始计算。

(3) 应收账款按坏账准备计提方法分类披露

	2023年					2022年				
	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	6,382,470.54	1.86	6,382,470.54	100.00	-	4,894,017.86	2.82	4,894,017.86	100.00	-
按组合计提坏账准备	335,891,758.98	98.14	12,395,742.82	3.69	323,496,016.16	168,438,786.09	97.18	15,570,253.88	9.24	152,868,532.21
-大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业	291,822,601.06	85.26	5,838,562.76	2.00	285,984,038.30	95,639,178.24	55.18	2,579,854.15	2.70	93,059,324.09
-其他客户	44,069,157.92	12.88	6,557,180.06	14.88	37,511,977.86	72,799,607.85	42.00	12,990,399.73	17.84	59,809,208.12
合计	342,274,229.52	100.00	18,778,213.36	5.49	323,496,016.16	173,332,803.95	100.00	20,464,271.74	11.81	152,868,532.21

(a) 2023 年重要的按单项计提坏账准备的计提依据

名称	账面余额	坏账准备	计提理由
客户 1	2,653,229.29	2,653,229.29	对方回款困难
客户 2	1,400,000.00	1,400,000.00	对方回款困难

(b) 2023 年按组合计提坏账准备的确认标准及说明:

本集团根据已积累的历史经验及不同客户群体信用风险特征对客户进行了细分, 对所有客户划分为大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业和其他客户两个客户群体分别制定信用风险管理政策及进行管理, 并分别计算信用减值损失。

(c) 应收账款预期信用损失的评估:

本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备, 并以账龄与预期信用损失率对照表为基础计算其预期信用损失。本集团评估预期信用损失时会按照客户类型及管理模式等因素, 结合历史经验来进行判断。预期信用损失率基于过去的实际信用损失经验计算, 并根据历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与本集团所认为的预计存续期内的经济状况三者之间的差异进行调整。

应收账款减值损失列示如下:

2023 年

大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业

	预期信用损失率	年末账面余额	年末减值准备
1 年以内	1%	215,565,520.84	2,155,655.20
1 至 2 年	2%	38,304,608.53	766,092.17
2 至 3 年	5%	35,687,601.00	1,784,380.05
4 至 5 年	50%	2,264,870.69	1,132,435.34
合计		291,822,601.06	5,838,562.76

其他客户

	预期信用损失率	年末账面余额	年末减值准备
1年以内	5%	26,133,913.15	1,306,695.65
1至2年	15%	3,424,516.56	513,677.48
2至3年	30%	13,232,100.00	3,969,630.00
3至4年	60%	1,278,628.21	767,176.93
合计		44,069,157.92	6,557,180.06

2022年

大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业

	预期信用损失率	年末账面余额	年末减值准备
1年以内	1%	50,215,850.74	502,158.51
1至2年	2%	38,721,478.00	774,429.56
2至3年	5%	247,358.81	12,367.94
3至4年	20%	6,454,490.69	1,290,898.14
合计		95,639,178.24	2,579,854.15

其他客户

	预期信用损失率	年末账面余额	年末减值准备
1年以内	5%	18,007,148.31	900,357.40
1至2年	15%	37,436,920.00	5,615,538.00
2至3年	30%	14,349,170.62	4,304,751.19
3至4年	60%	1,177,710.00	706,626.00
4至5年	80%	1,827,658.92	1,462,127.14
5年以上	100%	1,000.00	1,000.00
合计		72,799,607.85	12,990,399.73

(4) 坏账准备的变动情况:

	注	2023年	2022年
年初余额		20,464,271.74	18,732,401.93
本年计提		7,496,985.65	6,614,921.45
本年收回或转回	(a)	(9,183,044.03)	(4,883,051.64)
年末余额		18,778,213.36	20,464,271.74

(a) 其中本年坏账准备收回或转回金额重要的：

单位名称	收回或转回金额	转回原因	确定原坏账准备计提比例的依据及合理性
单位 1	1,940,000.00	收回款项	按照客户类型及管理模式等因素，结合历史经验确定的原坏账准备计提比例

(5) 按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款和合同资产情况

于 2023 年 12 月 31 日，本集团年末余额前五名的应收账款和合同资产合计人民币 259,979,271.88 元，占应收账款和合同资产总额比例为 65.23%，相应计提的坏账准备期末余额为人民币 4,016,336.20 元。

4、 应收款项融资

项目	2023 年	2022 年
应收票据	11,459,860.00	5,468,554.23
合计	11,459,860.00	5,468,554.23

(1) 年末本集团已质押的应收款项融资：

种类	年末已质押金额
银行承兑汇票	6,680,000.00

(2) 年末本集团已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2023 年 12 月 31 日 终止确认金额	2022 年 12 月 31 日 终止确认金额
银行承兑汇票	38,755,946.83	24,188,692.66

5、 存货

(1) 存货分类

存货种类	2023 年			2022 年		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	967,219.96	-	967,219.96	1,780,470.14	-	1,780,470.14
库存商品	20,727,240.72	1,987,450.69	18,739,790.03	22,149,081.72	1,987,450.69	20,161,631.03
合同履约成本	3,870,193.71	-	3,870,193.71	763,341.03	-	763,341.03
合计	25,564,654.39	1,987,450.69	23,577,203.70	24,692,892.89	1,987,450.69	22,705,442.20

(2) 存货跌价准备

存货种类	年初余额	本年增加金额		本年减少金额		年末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
库存商品	1,987,450.69	-	-	-	-	1,987,450.69
合计	1,987,450.69	-	-	-	-	1,987,450.69

6、 合同资产

(1) 合同资产按性质分析如下：

项目	2023 年			2022 年		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	38,950,083.77	911,260.84	38,038,822.93	8,271,560.00	234,695.60	8,036,864.40
建造合同产生的合同资产(注)	17,339,999.99	173,400.00	17,166,599.99	30,492,761.98	304,927.62	30,187,834.36
合计	56,290,083.76	1,084,660.84	55,205,422.92	38,764,321.98	539,623.22	38,224,698.76

注：合同资产主要由本集团的工程建设业务产生。本集团根据与客户签订的工程建设合同提供工程设计、建设服务，并根据履约进度在合同期内确认收入。本集团的客户根据合同规定与本集团就工程设计、建设服务履约进度进行结算，并在结算后根据合同规定的信用期支付工程价款。本集团根据履约进度确认的收入金额超过已办理结算价款的部分确认为合同资产。

(2) 合同资产本年的重大变动:

本集团的合同资产余额本年的重大变动如下:

变动原因	变动金额
符合结算条款转入应收账款	(30,492,761.98)
质保期结束, 年初确认的合同资产转入应收账款	(4,175,560.00)
项目验收合格, 余款作为质保金计入合同资产	34,854,083.77
由于履约进度计量的变化而增加的金额	17,339,999.99
合计	17,525,761.78

(3) 本年合同资产计提减值准备情况:

2023 年

项目	年初余额	本年计提	本年转回	年末余额
账龄组合	539,623.22	765,115.31	(220,077.69)	1,084,660.84
合计	539,623.22	765,115.31	(220,077.69)	1,084,660.84

2022 年

项目	年初余额	本年计提	本年转回	年末余额
账龄组合	1,205,677.91	539,623.22	(1,205,677.91)	539,623.22
合计	1,205,677.91	539,623.22	(1,205,677.91)	539,623.22

(4) 合同资产预期信用损失的评估:

本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量合同资产的减值准备。预期信用损失率基于历史期间的实际信用损失经验计算, 并根据历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与本公司所认为的预计存续期内的经济状况三者之间的差异进行调整。根据历史经验及不同客户群体信用风险特征, 针对大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业和其他客户两个客户群体分别制定信用风险管理政策, 并分别计算信用减值损失。

合同资产减值损失列示如下：

2023 年

大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业

	预期信用损失率	年末账面余额	年末减值准备
1 年以内 (含 1 年)	1%	48,884,083.76	488,840.84
1 至 2 年(含 2 年)	2%	1,416,000.00	28,320.00
合计		50,300,083.76	517,160.84

其他客户

	预期信用损失率	年末账面余额	年末减值准备
1 年以内 (含 1 年)	5%	3,310,000.00	165,500.00
1 至 2 年(含 2 年)	15%	2,680,000.00	402,000.00
合计		5,990,000.00	567,500.00

2022 年

大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业

	预期信用损失率	年末账面余额	年末减值准备
1 年以内 (含 1 年)	1%	34,964,821.98	349,648.22
合计		34,964,821.98	349,648.22

其他客户

	预期信用损失率	年末账面余额	年末减值准备
1 年以内 (含 1 年)	5%	3,799,500.00	189,975.00
合计		3,799,500.00	189,975.00

7、其他流动资产

项目	2023 年	2022 年
待抵扣及待认证进项税	4,528,439.11	5,120,154.69
预缴税金	20,733.41	20,074.84
合计	4,549,172.52	5,140,229.53

8、 固定资产

(1) 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	运输设备	办公设备	电子设备及其他	实验设备及生产设备	弃置费用	合计
原值							
年初余额	174,444,880.48	3,814,720.10	1,168,816.10	544,222.67	88,233,122.09	15,438,322.88	283,644,084.32
本年增加	-	97,011.36	900,229.90	67,866.13	14,140,519.08	-	15,205,626.47
- 购置	-	97,011.36	900,229.90	67,866.13	58,775.21	-	1,123,882.60
- 在建工程转入	-	-	-	-	14,081,743.87	-	14,081,743.87
本年处置或报废	-	(907,690.46)	(19,097.17)	-	-	-	(926,787.63)
年末余额	174,444,880.48	3,004,041.00	2,049,948.83	612,088.80	102,373,641.17	15,438,322.88	297,922,923.16
累计折旧							
年初余额	2,575,465.66	1,378,047.08	460,505.28	365,130.71	1,604,936.01	521,065.41	6,905,150.15
本年计提	4,928,716.22	355,077.05	407,268.94	67,191.11	4,679,553.12	856,932.51	11,294,738.95
本年处置或报废	-	(698,410.56)	(17,894.09)	-	-	-	(716,304.65)
年末余额	7,504,181.88	1,034,713.57	849,880.13	432,321.82	6,284,489.13	1,377,997.92	17,483,584.45
账面价值							
年末账面价值	166,940,698.60	1,969,327.43	1,200,068.70	179,766.98	96,089,152.04	14,060,324.96	280,439,338.71
年初账面价值	171,869,414.82	2,436,673.02	708,310.82	179,091.96	86,628,186.08	14,917,257.47	276,738,934.17

(2) 未办妥产权证书的固定资产情况

于 2023 年 12 月 31 日，本集团正在办理相关项目的产权证书，账面价值为人民币 166,940,698.60 元 (2022 年 12 月 31 日：人民币 171,869,414.82 元)。

(3) 所有权受限的固定资产

于 2023 年 12 月 31 日，本集团用于抵押借款担保的固定资产账面价值为人民币 255,985,232.61 元 (2022 年 12 月 31 日：254,056,120.25 元)。

9、 在建工程

	2023 年	2022 年
在建工程	37,463,292.54	37,224,333.96
合计	37,463,292.54	37,224,333.96

于 2023 年 12 月 31 日，本集团没有用于抵押借款担保的在建工程 (2022 年 12 月 31 日：人民币 11,480,451.03 元)。

(a) 重大在建工程项目本年变动情况

项目	预算金额	年初余额	本年增加	本年转入 固定资产	年末余额	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： 本年利息 资本化金额	本年利息 资本化率 (%)	资金来源
阜阳危险废物综合处置项目 (1 期)	3 亿	11,183,599.84	-	11,183,599.84	-	100.00	100.00	2,669,575.40	121,069.72	5.30	自筹/借款
阜阳危险废物综合处置项目 (2 期)	7,900 万	2,546,706.94	2,440,701.00	-	4,987,407.94	6.31	6.31	123,844.92	123,844.92	4.45	自筹
综合能源管理工程	3,200 万	19,862,537.57	10,175,543.30	-	30,038,080.87	93.87	93.87	-	-	-	自筹

10、 租赁

使用权资产

项目	房屋及建筑物	土地	合计
原值			
年初余额	19,447,387.88	2,853,849.00	22,301,236.88
本年减少	8,816,941.99	-	8,816,941.99
年末余额	10,630,445.89	2,853,849.00	13,484,294.89
累计折旧			
年初余额	6,483,527.58	16,987.20	6,500,514.78
本年计提	4,270,415.52	101,923.20	4,372,338.72
本年减少	6,246,229.49	-	6,246,229.49
年末余额	4,507,713.61	118,910.40	4,626,624.01
账面价值			
年末账面价值	6,122,732.28	2,734,938.60	8,857,670.88
年初账面价值	12,963,860.30	2,836,861.80	15,800,722.10

11、 无形资产

(1) 无形资产情况

项目	土地使用权	非专利技术	专利权	其他	合计
账面原值					
年初余额	12,154,000.00	471,930.00	8,600,000.00	272,106.09	21,498,036.09
本年增加	-	-	-	43,805.31	43,805.31
年末余额	12,154,000.00	471,930.00	8,600,000.00	315,911.40	21,541,841.40
累计摊销					
年初余额	627,956.77	291,023.50	3,010,000.08	80,223.43	4,009,203.78
本年计提	243,080.04	94,386.00	860,000.04	36,934.48	1,234,400.56
年末余额	871,036.81	385,409.50	3,870,000.12	117,157.91	5,243,604.34
账面价值					
年末账面价值	11,282,963.19	86,520.50	4,729,999.88	198,753.49	16,298,237.06
年初账面价值	11,526,043.23	180,906.50	5,589,999.92	191,882.66	17,488,832.31

于 2023 年 12 月 31 日，本集团用于抵押借款担保的无形资产账面价值为人民币 11,282,963.19 元 (2022 年 12 月 31 日：人民币 11,526,043.23 元)。

12、 递延所得税资产、递延所得税负债

(1) 递延所得税资产、递延所得税负债

项目	2023 年		2022 年	
	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
递延所得税资产：				
租赁负债	8,857,670.85	1,602,144.49	39,004.07	5,850.62
资产减值准备	16,819,974.89	2,522,996.25	20,832,947.19	3,124,942.07
可抵扣亏损	25,476,563.49	3,821,484.52	25,833,480.54	3,875,022.08
预计负债——弃置费用	702,124.88	175,531.22	-	-
小计	51,856,334.11	8,122,156.48	46,705,431.80	7,005,814.77
互抵金额	(9,559,795.73)	(1,777,675.71)	-	-
互抵后的金额	42,296,538.38	6,344,480.77	46,705,431.80	7,005,814.77
递延所得税负债：				
租赁资产	8,857,670.85	1,602,144.49	-	-
固定资产折旧	1,377,997.92	344,499.48	-	-
小计	10,235,668.77	1,946,643.97	-	-
互抵金额	(9,559,795.73)	(1,777,675.71)	-	-
互抵后的金额	675,873.04	168,968.26	-	-

(2) 未确认递延所得税资产明细

项目	2023 年	2022 年
可抵扣暂时性差异	5,013,548.53	3,286,429.95
可抵扣亏损	43,854,847.11	33,184,106.43
合计	48,868,395.64	36,470,536.38

(3) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的到期情况

年份	2023 年	2022 年
2023 年	-	738,968.27
2024 年	1,847,371.96	3,219,480.56
2025 年	3,238,113.78	3,373,776.39
2026 年	474,381.05	474,381.05
2027 年	2,617,869.28	2,617,869.28
2028 年及以后	35,677,111.04	22,759,630.88
合计	43,854,847.11	33,184,106.43

13、其他非流动资产

项目	2023年			2022年		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
待抵扣及待认证进项税	11,396,281.23	-	11,396,281.23	18,243,527.00	-	18,243,527.00
合计	11,396,281.23	-	11,396,281.23	18,243,527.00	-	18,243,527.00

14、所有权或使用权受到限制的资产

	注	2023年			2022年		
		账面余额	账面价值	受限原因	账面余额	账面价值	受限原因
应收票据		6,680,000.00	6,680,000.00	质押应收票据以获得应付票据授信额度	1,000,000.00	1,000,000.00	质押应收票据以获得应付票据授信额度
无形资产	(1)	-	-	-	12,154,000.00	11,526,043.23	在建工程总包合同履行保证
固定资产-房屋及建筑物	(1)	-	-	-	174,444,880.48	171,869,414.82	在建工程总包合同履行保证
无形资产	(2)	12,154,000.00	11,282,963.19	借款抵押	-	-	-
固定资产-房屋及建筑物	(2)	174,444,880.48	166,940,698.60	借款抵押	-	-	-
在建工程	(3)	-	-	-	11,480,451.03	11,480,451.03	中化环境控股借款抵押
固定资产	(3)	94,213,818.74	89,044,534.01	中化环境控股借款抵押	83,197,765.88	82,186,705.43	中化环境控股借款抵押
货币资金		5,748,653.60	5,748,653.60	保函保证金及被冻结资金	6,858,357.70	6,858,357.70	保函保证金
合计		293,241,352.82	279,696,849.40		289,135,455.09	284,920,972.21	

(1) 2020年9月本集团的子公司阜阳中化化成与中化环境科技工程有限公司(以下简称“环境工程公司”)签订阜阳危险废物综合处置项目(1期)总承包合同,双方约定将其持有的土地使用权及机器设备等抵押给环境工程公司,同时,本公司将其持有的阜阳中化化成全部股权一并质押给环境工程公司。截至2022年12月31日,阜阳中化化成抵押给环境工程公司的土地使用权账面价值为人民币11,526,043.23元,固定资产的账面价值为人民币171,869,414.82元。2023年5月,阜阳中化化成与环境工程公司签订协议,约定将该部分土地使用权及固定资产解除抵押。

(2) 2023年5月本集团的子公司阜阳中化化成与兴业银行股份有限公司阜阳分行(以下简称“兴业银行”)签订项目融资借款合同以及最高额抵押合同,双方约定阜阳中化化成将持有的土地使用权、焚烧车间、计量间、技术楼等固定资产抵押给兴业银行。截至2023年12月31日,阜阳中化化成抵押给兴业银行的土地使用权账面价值为人民币11,282,963.19元,固定资产的账面价值为人民币166,940,698.60元。

(3) 2022 年本集团的子公司阜阳中化化成向中化环境控股借款人民币 50,000,000.00 元, 约定将部分机器设备进行抵押。截至 2022 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日, 被抵押的机器设备账面价值分别为人民币 93,667,156.46 元及人民币 89,044,534.01 元。

15、 短期借款

项目	2023 年	2022 年
贴现借款	4,400,000.00	-
信用借款	10,000,000.00	35,000,000.00
短期借款应付利息	3,916.66	19,624.96
合计	14,403,916.66	35,019,624.96

16、 应付票据

项目	2023 年	2022 年
银行承兑汇票	127,487,852.37	48,628,896.67
合计	127,487,852.37	48,628,896.67

上述金额均为一年内到期的应付票据。

17、 应付账款

(1) 应付账款情况如下:

项目	2023 年	2022 年
应付货款	242,980,145.94	292,570,035.73
合计	242,980,145.94	292,570,035.73

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款:

项目	年末余额	未偿还的原因
单位 1	57,806,149.05	尚未到合同约定的支付条件
单位 2	14,459,424.77	尚未到合同约定的支付条件

18、 合同负债

(1) 合同负债情况如下：

项目	2023 年	2022 年
预收项目款	12,005,311.91	20,508,572.58
合计	12,005,311.91	20,508,572.58

合同负债主要涉及本公司从工程建设合同、设备销售、危险废物处置服务合同中收取的预收款。合同相关收入将在本公司履行相关履约义务后确认。

(2) 账龄超过 1 年的重要合同负债：

本年末本集团不存在账龄超过 1 年的重要合同负债。

本集团的合同负债余额本年的重大变动如下：

变动原因	变动金额
合同负债年初账面价值中的金额确认收入	(20,385,675.40)
因收到现金而增加的金额 (不包含本年已确认为收入的金额)	11,882,414.73
合计	(8,503,260.67)

19、 应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示：

	注	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	(2)	760,246.96	51,257,192.39	50,870,060.68	1,147,378.67
离职后福利 - 设定提存计划	(3)	316,773.10	5,068,606.25	5,308,387.79	76,991.56
合计		1,077,020.06	56,325,798.64	56,178,448.47	1,224,370.23

(2) 短期薪酬

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和补贴	14,078.34	42,783,140.36	42,797,218.70	-
职工福利费	25,000.00	458,891.46	371,391.46	112,500.00
社会保险费	30,140.58	3,041,157.76	3,034,766.22	36,532.12
- 医疗保险费	21,010.33	2,867,116.15	2,853,627.54	34,498.94
- 工伤保险费	9,130.25	145,790.81	152,887.88	2,033.18
- 生育保险费	-	28,250.80	28,250.80	-
住房公积金	-	3,516,826.00	3,516,826.00	-
工会经费和职工教育经费	691,028.04	1,019,867.37	712,548.86	998,346.55
其他短期薪酬	-	437,309.44	437,309.44	-
合计	760,246.96	51,257,192.39	50,870,060.68	1,147,378.67

(3) 离职后福利 - 设定提存计划

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险	307,182.49	4,916,122.62	5,149,121.98	74,183.13
失业保险费	9,590.61	152,483.63	159,265.81	2,808.43
合计	316,773.10	5,068,606.25	5,308,387.79	76,991.56

20、 应交税费

项目	2023 年	2022 年
增值税	2,128,811.96	2,840,101.89
代扣代缴个人所得税	458,814.13	438,553.67
其他	378,965.38	319,106.52
合计	2,966,591.47	3,597,762.08

21、 其他应付款

	注	2023 年	2022 年
其他应付款	(1)	71,318,208.41	52,645,156.89
合计		71,318,208.41	52,645,156.89

(1) 其他应付款

按款项性质列示:

项目	2023 年	2022 年
应付关联方借款 (注)	51,585,348.37	50,099,305.55
应付银行保理款	10,000,000.00	-
应付关联方往来款	8,551,678.36	885,309.12
保证金	15,377.23	950,570.20
其他	1,165,804.45	709,972.02
合计	71,318,208.41	52,645,156.89

注:

- (1) 应付关联方借款为本公司子公司阜阳中化化成 2022 年从本公司母公司中化环境控股取得的借款, 借款金额为人民币 50,000,000.00 元, 阜阳中化化成就上述借款向中化环境控股提供资产抵押。经双方协商, 已于 2024 年 1 月签订新的借款协议, 借款期限为 2024 年 1 月 30 日至 2025 年 1 月 30 日。截至 2023 年 12 月 31 日, 抵押资产账面价值合计约人民币 89,044,534.01 元。
- (2) 本年末本集团不存在账龄超过 1 年的重要其他应付款项。

22、 一年内到期的非流动负债

项目	2023 年	2022 年
一年内到期的租赁负债	2,080,306.99	4,215,581.08
一年内到期的长期借款	2,138,477.78	-
合计	4,218,784.77	4,215,581.08

23、其他流动负债

项目	2023年	2022年
待转销项税	1,404,607.00	141,162.80
预计负债—未决诉讼	1,000,000.00	-
合计	2,404,607.00	141,162.80

注：

2020年9月本公司子公司江苏大气与山东鲁抗医药股份有限公司（以下简称“山东鲁抗医药”）签订了合成类废气RTO治理项目合同，并于2022年履行完毕。2023年末，山东鲁抗医药对设备的验收提出异议并提起诉讼，同时向济宁高新技术产业开发区人民法院申请财产保全，2024年1-2月期间，本公司及江苏大气共计7个银行账户被济宁高新技术产业开发区人民法院陆续冻结，合计约人民币502万元。于2023年12月31日，本集团根据与对方沟通的最新进度及对未来可能发生的支出的估计计提了适当金额的诉讼拨备，并计入“营业外支出”科目。

24、长期借款

项目	2023年	2022年
抵押借款	103,138,477.78	-
减：一年内到期的长期借款	2,138,477.78	-
合计	101,000,000.00	-

本公司子公司阜阳中化化成于2023年5月从兴业银行股份有限公司合肥分行取得104,000,000.00元借款，该笔借款为浮动利率，其借款利率为五年期LPR+0.10%，该借款以土地、固定资产设定抵押，由本公司提供保证，该借款在2023年11月21日至2033年5月21日期间内分期偿还，其中已经于2023年11月21日到期部分的人民币1,000,000.00元已经偿还，并将2024年12月31日前到期的部分转入一年内到期非流动负债。

25、预计负债

项目	年初余额	本年增加	年末余额
固定资产弃置费用	15,778,086.83	702,124.88	16,480,211.71
合计	15,778,086.83	702,124.88	16,480,211.71

注：

固定资产弃置费用为阜阳危险废物处置项目的填埋场 10 年后预计发生的弃置费用折现净额，划分为非流动负债。

26、 租赁负债

项目	附注	2023 年	2022 年
长期租赁负债		9,180,313.47	16,143,092.20
减：一年内到期的租赁负债	五、22	2,080,306.99	4,215,581.08
合计		7,100,006.48	11,927,511.12

项目	2023 年	2022 年
选择简化处理方法的短期租赁费用	1,007,273.42	477,386.29
与租赁相关的总现金流出	5,711,957.20	4,661,882.42

27、 股本

项目	2023 年	2022 年
股本	144,522,362.00	144,522,362.00

28、 资本公积

项目	2023 年	2022 年
股本溢价	84,193,802.57	84,193,802.57

29、 专项储备

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	420,241.70	2,493,268.06	688,468.51	2,225,041.25

30、 盈余公积

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	4,517,978.99	189,035.93	-	4,707,014.92

31、未弥补亏损

项目	2023年	2022年
上年年末未弥补亏损	(16,182,640.00)	(18,215,666.12)
加：本年归属于母公司股东的净利润	4,479,428.78	2,227,885.38
减：提取法定盈余公积	189,035.93	194,859.26
年末未弥补亏损	(11,892,247.15)	(16,182,640.00)

(1) 年末未分配利润的说明

截至 2023 年 12 月 31 日，本集团归属于母公司的未分配利润中包含了本公司的子公司提取的盈余公积人民币 2,894,510.44 元 (2022 年：人民币 2,878,769.24 元)。

32、营业收入、营业成本

(1) 营业收入、营业成本

项目	附注	2023年		2022年	
		收入	成本	收入	成本
主营业务		432,382,640.28	349,134,090.78	215,224,563.87	163,983,237.70
其他业务		415,290.30	50,563.17	2,999,999.92	-
合计		432,797,930.58	349,184,653.95	218,224,563.79	163,983,237.70
其中：合同产生的收入	五、32(2)	432,382,640.28	349,134,090.78	215,224,563.87	163,983,237.70
其他收入		415,290.30	50,563.17	2,999,999.92	-

(2) 营业收入、营业成本的分解信息

项目	2023年		2022年	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
主营业务				
按业务类型分类：				
其中：EPC 项目收入	214,422,230.15	180,545,667.17	136,675,961.40	111,343,226.60
销售设备收入	157,052,808.87	132,351,928.46	48,046,107.71	36,397,927.61
危险废弃物处理服务收入	60,322,401.26	35,683,947.98	30,502,494.76	16,242,083.49
技术服务收入	585,200.00	552,547.17	-	-
合计	432,382,640.28	349,134,090.78	215,224,563.87	163,983,237.70
按经营地区分类：				
国内	432,382,640.28	349,134,090.78	215,224,563.87	163,983,237.70
按商品转让的时间分类：				
在某一时点确认收入	217,375,210.13	168,035,876.44	78,548,602.47	52,640,011.10
在某一时段内确认收入	215,007,430.15	181,098,214.34	136,675,961.40	111,343,226.60
合计	432,382,640.28	349,134,090.78	215,224,563.87	163,983,237.70

本集团收入主要来源于合同产生的收入，主要涉及本集团与客户签订的 EPC 合同、设备销售合同及危废物处置合同，其中 EPC 合同和技术服务合同是在某一时段内确认收入，设备合同和危废物处置合同是在某一时点确认收入。于 2023 年 12 月 31 日，本集团分摊至尚未履行 (或部分未履行) 履约义务的交易价格总额为人民币 216,488,992.87 元，上述金额预计于 2024 年确认收入。

33、税金及附加

项目	2023 年	2022 年
城市维护建设税	486,503.39	421,259.08
教育费附加	333,550.27	333,851.97
印花税	291,046.08	273,707.61
房产税	730,481.34	297,057.48
城镇土地使用税	410,945.40	205,472.70
其他	40,854.47	18,732.53
合计	2,293,380.95	1,550,081.37

34、销售费用

项目	2023 年	2022 年
职工薪酬	10,883,818.69	5,454,620.62
业务招待费	791,431.02	522,188.82
差旅及交通费	1,955,172.51	1,359,630.36
咨询服务费	4,856,545.51	2,235,398.41
售后服务费	2,980,175.76	2,515,227.65
其他	256,322.72	1,094,164.45
合计	21,723,466.21	13,181,230.31

35、管理费用

项目	2023 年	2022 年
职工薪酬	18,991,031.89	14,046,646.34
租金及物业费	1,280,289.85	563,597.08
差旅及交通费	920,373.18	378,345.75
办公通讯及会议费	572,661.05	462,456.21
中介机构服务费	1,751,423.74	2,072,654.53
业务招待费	298,606.48	143,744.32
折旧与摊销	2,463,854.35	2,542,866.69
其他	2,237,706.73	1,293,888.05
合计	28,515,947.27	21,504,198.97

36、研发费用

项目	2023 年	2022 年
人员人工费	6,035,350.91	4,876,206.77
材料费	7,154,614.53	1,935,996.60
折旧与摊销	1,748,063.69	1,247,284.39
其他	473,252.68	627,950.37
合计	15,411,281.81	8,687,438.13

37、财务费用

项目	2023 年	2022 年
银行借款及应付款项的利息支出	13,836,304.15	10,879,448.40
租赁负债的利息支出	612,936.35	824,694.21
减：资本化的利息支出	244,914.64	5,162,534.55
存款的利息收入	(1,169,806.47)	(613,015.50)
其他财务费用	67,735.31	32,892.87
合计	13,102,254.70	5,961,485.43

本集团本年度用于确定借款费用资本化金额的资本化率为 4.45% (2022 年：5.3%)。

38、其他收益

项目	2023年	2022年
政府补助	942,401.80	390,834.98

39、信用减值转回 / (损失)

项目	2023年	2022年
应收账款	1,686,058.38	(1,731,869.81)
其他应收款	(23.45)	(485,907.53)
合计	1,686,034.93	(2,217,777.34)

40、资产减值 (损失) / 转回

项目	2023年	2022年
合同资产	(545,037.62)	666,054.69
合计	(545,037.62)	666,054.69

41、营业外收支

(1) 营业外收入分项目情况如下:

项目	2023年	2022年	2023年计入非经常性损益的金额
赔偿款	12,500.00	366,148.78	12,500.00
其他	56,411.35	-	56,411.35
合计	68,911.35	366,148.78	68,911.35

(2) 营业外支出

项目	2023 年	2022 年	2023 年计入 非经常性 损益的金额
非流动资产毁损报废损失	190.70	7,603.69	190.70
未决诉讼	1,000,000.00	-	1,000,000.00
其他	21,911.91	188,087.78	21,911.91
合计	1,022,102.61	195,691.47	1,022,102.61

42、 所得税费用

项目	注	2023 年	2022 年
递延所得税的变动	(1)	830,302.26	(374,041.34)
合计		830,302.26	(374,041.34)

(1) 递延所得税的变动分析如下：

项目	2023 年	2022 年
暂时性差异的产生和转回	(830,302.26)	374,041.34
合计	(830,302.26)	374,041.34

(2) 所得税费用与会计利润的关系如下：

项目	2023 年	2022 年
税前利润	3,768,181.41	2,488,637.08
按税率 15%计算的预期所得税	565,227.21	373,295.56
子公司适用不同税率的影响	18,452.53	554,312.24
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	360,367.30	69,616.59
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	(42,694.91)	(1,597,194.76)
本年未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异的影响	1,390,609.40	1,264,533.95
研发费用加计扣除	(2,123,921.95)	(1,038,604.92)
以前年度确认递延所得税资产转回	662,262.68	-
本年所得税费用	830,302.26	(374,041.34)

43、 基本每股收益和稀释每股收益的计算过程

(1) 基本每股收益

基本每股收益以归属于本公司普通股股东的合并净利润除以本公司发行在外普通股的加权平均数计算：

	2023 年	2022 年
归属于本公司普通股股东的合并净利润	4,479,428.78	2,227,885.38
本公司发行在外普通股的加权平均数	144,522,362.00	144,522,362.00
基本每股收益 (元 / 股)	0.03	0.02

普通股的加权平均数计算过程如下：

	2023 年	2022 年
年初已发行普通股股数	144,522,362.00	144,522,362.00
年末普通股的加权平均数	144,522,362.00	144,522,362.00

(2) 稀释每股收益

本公司于 2023 年无潜在的普通股或稀释作用的证券，因此稀释每股收益等于基本每股收益。

44、 利润表补充资料

对利润表中的费用按性质分类：

项目	2023 年	2022 年
营业收入	432,797,930.58	218,224,563.79
减：耗用的原材料	325,794,802.75	148,741,500.88
职工薪酬费用	54,356,189.50	37,051,195.43
折旧和摊销费用	17,503,429.79	10,450,348.14
信用减值（转回）/ 损失	(1,686,034.93)	2,217,777.34
资产减值损失 /（转回）	545,037.62	(666,054.69)
税金及附加	2,293,380.95	1,550,081.37
中介机构服务费	6,607,969.25	4,308,052.94
销售服务费	2,980,175.76	2,515,227.65
财务费用	13,102,254.70	5,961,485.43
差旅及交通费	2,875,544.35	1,737,976.11
其他费用	3,703,808.17	2,038,793.42
营业利润	4,721,372.67	2,318,179.77

45、 现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2023 年	2022 年
往来款项	1,604,212.38	187,337.44
政府补助	942,401.80	390,834.98
利息收入	1,169,806.47	613,015.50
保证金退还	6,245,000.00	9,835,899.00
其他	1,649,372.52	1,250,537.09
合计	11,610,793.17	12,277,624.01

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2023 年	2022 年
往来款、代垫款	246,468.00	3,776,646.40
保证金	6,613,528.15	12,558,304.00
销售、管理、研发费用支出	5,081,711.23	6,762,867.91
项目履约保证金	46,471.85	6,858,357.70
其他	6,509,833.53	9,592,682.08
合计	18,498,012.76	39,548,858.09

(3) 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2023 年	2022 年
支付租赁负债本金及利息	4,704,683.78	4,184,496.13
合计	4,704,683.78	4,184,496.13

46、 现金流量表相关情况

(1) 现金流量表补充资料

a. 将净利润调节为经营活动现金流量：

项目	2023 年	2022 年
净利润	2,937,879.15	2,862,678.42
加：资产减值损失/（转回）	545,037.62	(666,054.69)
信用减值（转回）/损失	(1,686,034.93)	2,217,777.34
固定资产折旧	11,294,738.95	4,699,736.53
使用权资产摊销	4,270,415.52	4,270,415.52
无形资产摊销	1,234,400.56	1,102,871.47
长期待摊费用摊销	703,874.76	377,324.62
固定资产处置收益	(71,218.57)	(122,175.56)
固定资产报废损失	190.70	7,603.69
财务费用	14,204,325.86	6,541,608.06
递延所得税资产减少/（增加）	661,334.00	(374,041.34)
递延所得税负债增加	168,968.26	-
存货的增加	(871,761.50)	(2,832,805.41)
其他货币资金的减少/（增加）	1,109,704.10	(6,855,454.53)
经营性应收项目的增加	(99,626,870.09)	(12,568,174.58)
经营性应付项目的增加/（减少）	72,059,514.72	(23,893,374.44)
专项储备的增加	1,804,799.55	550,593.39
经营活动产生/（使用）的现金流量净额	8,739,298.66	(24,684,374.68)

b. 不涉及现金收支的重大活动：

本集团本年度使用应收票据背书支付货款共计人民币 53,259,904.47 元。

c. 现金及现金等价物净变动情况：

项目	2023 年	2022 年
现金及现金等价物的年末余额	18,469,206.59	46,576,106.84
减：现金及现金等价物的年初余额	46,576,106.84	77,557,825.43
现金及现金等价物净减少额	(28,106,900.25)	(30,981,718.59)

(2) 现金和现金等价物的构成

	本集团	
	2023 年	2022 年
货币资金		
- 库存现金	-	390.47
- 可随时用于支付的银行存款	1,406,203.29	1,636,794.02
- 可随时用于支付的存放财务公司款项	17,063,003.30	44,938,922.35
年末可随时变现的现金及现金等价物余额	18,469,206.59	46,576,106.84

(3) 不属于现金及现金等价物的货币资金

项目	2023 年	2022 年
其他货币资金		
- 项目保证金	5,587,653.60	6,858,357.70
- 被冻结资金	161,000.00	-
合计	5,748,653.60	6,858,357.70

六、 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

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	注册资本	持股比例 (%) (或类似权益比例)		取得方式
					直接	间接	
江苏大气	江苏南京	江苏南京	技术开发	10,000,000.00	100.00	-	设立
中化节能	北京	北京	技术开发	28,580,000.00	69.98	-	设立
阜阳中化化成	安徽阜阳	安徽阜阳	危险废弃物处理	30,000,000.00	65.00	-	设立

(2) 重要的非全资子公司

子公司名称	少数股东的持股比例 (%)	本年归属于少数股东的损益	本年向少数股东宣告分派的股利	本年归属于少数股东的专项储备	年末少数股东权益余额
中化节能	30.02	(1,546,994.58)	-	176,878.63	(2,387,441.75)
阜阳中化化成	35.00	5,444.95	-	30,766.69	6,545,782.30

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

下表列示了上述子公司的主要财务信息，这些子公司的主要财务信息是集团内部交易抵销前的金额，但是经过了合并日公允价值以及统一会计政策的调整：

	中化节能		阜阳中化化成	
	2023年	2022年	2023年	2022年
流动资产	55,686,932.15	27,960,349.29	35,824,824.46	25,701,114.59
非流动资产	17,622,975.69	20,541,134.31	303,971,017.07	319,752,845.42
资产合计	73,309,907.84	48,501,483.60	339,795,841.53	345,453,960.01
流动负债	74,483,986.32	40,100,376.25	200,702,749.58	308,332,473.81
非流动负债	4,358,329.65	6,423,666.38	120,390,856.80	18,522,712.87
负债合计	78,842,315.97	46,524,042.63	321,093,606.38	326,855,186.68
营业收入	63,472,403.00	39,847,712.03	60,347,872.95	33,502,494.68
净(亏损)/利润	(8,099,051.74)	1,018,167.16	15,556.99	5,543,122.43
综合收益总额	(8,099,051.74)	1,018,167.16	15,556.99	5,543,122.43
经营活动(使用)/产生的现金流净额	(27,061,205.63)	(17,376,326.10)	7,013,243.08	6,701,787.69

七、政府补助

政府补助的基本情况

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
高新技术企业补贴	855,700.00	其他收益	855,700.00
代扣个人所得税手续费返还	49,670.84	其他收益	49,670.84
失业保险金返还	37,030.96	其他收益	37,030.96
合计	942,401.80		942,401.80

八、与金融工具相关的风险

本集团在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括：

- 信用风险
- 流动性风险
- 利率风险

下文主要论述上述风险敞口及其形成原因以及在本年发生的变化、风险管理目标、政策和程序以及计量风险的方法及其在本年发生的变化等。

本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，力求降低金融风险对本集团财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，本集团已制定风险管理政策以辨别和分析本集团所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控本集团的风险水平。本集团会定期审阅这些风险管理政策及有关内部控制系统，以适应市场情况或本集团经营活动的改变。

1、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。本集团的信用风险主要来自货币资金、应收账款、应收票据与合同资产等。管理层会持续监控这些信用风险的敞口。

本集团除现金以外的货币资金主要存放于信用良好的金融机构，管理层认为其不存在重大的信用风险，预期不会因为对方违约而给本集团造成损失。

本集团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（包括衍生金融工具）的账面金额。本集团没有提供任何其他可能令本集团承受信用风险的担保。

(1) 应收账款和合同资产

本集团信用风险主要是受每个客户自身特性的影响，而不是客户所在的行业或国家和地区。因此重大信用风险集中的情况主要源自本集团存在对个别客户的重大应收账款和合同资产。于资产负债表日，本集团的前五大客户的应收账款和合同资产占本集团应收账款和合同资产总额的 69% (2022 年：65%)。

对于应收账款，本集团已根据实际情况制定了信用政策，对客户进行信用评估以确定信用期限。信用评估主要根据客户的财务状况、外部评级及银行信用记录 (如有可能)。对于应收账款逾期 3 个月以上的债务人，本集团会进行催款并缩短该债务人的信用期限。在一般情况下，本集团不会要求客户提供抵押品。

有关应收账款和合同资产的具体信息，请参见附注五、3 和 6 的相关披露。

2、流动性风险

流动性风险，是指企业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。本公司及各子公司负责自身的现金管理工作，包括现金盈余的短期投资和筹措贷款以应付预计现金需求 (如果借款额超过某些预设授权上限，便需获得本公司董事会的批准)。本集团的政策是定期监控短期和长期的流动资金需求，以及是否符合借款协议的规定，以确保维持充裕的现金储备和可供随时变现的有价证券，同时获得主要金融机构承诺提供足够的备用资金，以满足短期和较长期的流动资金需求。

本集团于资产负债表日的金融负债按未折现的合同现金流量 (包括按合同利率 (如果是浮动利率则按 12 月 31 日的现行利率) 计算的利息) 的剩余合约期限，以及被要求支付的最早日期如下：

项目	2023 年未折现的合同现金流量					资产负债表日 账面价值
	1 年内或实时 偿还 (含 1 年)	1 年至 2 年 (含 2 年)	2 年至 5 年 (含 5 年)	5 年以上	合计	
短期借款	14,660,749.99	-	-	-	14,660,749.99	14,403,916.66
应付票据	129,568,103.81	-	-	-	129,568,103.81	127,487,852.37
应付账款	244,534,203.47	-	-	-	244,534,203.47	242,980,145.94
其他应付款	73,418,208.41	-	-	-	73,418,208.41	71,318,208.41
长期借款	6,670,477.78	6,444,000.00	27,204,000.00	94,940,000.00	135,258,477.78	103,138,477.78
租赁负债	2,447,600.25	2,378,899.96	2,619,987.96	4,300,170.00	11,746,658.17	9,180,313.47
合计	471,299,343.71	8,822,899.96	29,823,987.96	99,240,170.00	609,186,401.63	568,508,914.63

项目	2022 年未折现的合同现金流量					资产负债表日 账面价值
	1 年内或实时 偿还 (含 1 年)	1 年至 2 年 (含 2 年)	2 年至 5 年 (含 5 年)	5 年以上	合计	
短期借款	35,204,522.18	-	-	-	35,204,522.18	35,019,624.96
应付票据	50,000,000.00	-	-	-	50,000,000.00	48,628,896.67
应付账款	292,570,035.73	-	-	-	292,570,035.73	292,570,035.73
其他应付款	52,645,156.89	-	-	-	52,645,156.89	52,645,156.89
租赁负债	4,831,303.89	4,730,284.17	5,409,027.85	4,420,714.00	19,391,329.91	16,143,092.20
合计	435,251,018.69	4,730,284.17	5,409,027.85	4,420,714.00	449,811,044.71	445,006,806.45

3、利率风险

固定利率和浮动利率的带息金融工具分别使本集团面临公允价值利率风险及现金流量利率风险。本集团根据市场环境来决定固定利率与浮动利率工具的比例并通过定期审阅与监察维持适当的固定和浮动利率工具组合。本集团并未以衍生金融工具对冲利率风险。

(a) 本集团于 12 月 31 日持有的计息金融工具如下：

固定利率金融工具：

	2023 年		2022 年	
	实际利率	金额	实际利率	金额
金融资产				
-货币资金	0.2%-0.55%	24,217,860.19	0.25%-2.1%	53,434,464.54
金融负债				
-短期借款	3.10%-3.7%	14,403,916.66	3.10%-3.7%	35,000,000.00
-租赁负债	4.65%	7,100,006.48	4.65%	11,927,511.12
其他应付款	6.5%	50,000,000.00	6.5%	50,000,000.00
-一年内到期的 非流动负债	4.65%	2,080,306.99	4.65%	4,215,581.08
合计		97,802,090.32		154,577,556.74

浮动利率金融工具：

	2023 年		2022 年	
	实际利率	金额	实际利率	金额
金融负债				
-长期借款	4.4%	101,000,000.00	-	-
-一年内到期的 非流动负债	4.4%	2,138,477.78	-	-
合计		103,138,477.78		-

(1) 敏感性分析

于2023年12月31日，在其他变量不变的情况下，假定利率上升50个基点将会导致本集团股东权益减少人民币515,692.39元，净利润减少人民币515,692.39元。

九、公允价值的披露

下表列示了本集团在每个资产负债表日持续和非持续以公允价值计量的资产和负债于本报告期末的公允价值信息及其公允价值计量的层次。公允价值计量结果所属层次取决于对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次的输入值。三个层次输入值的定义如下：

第一层次输入值：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；

第二层次输入值：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；

第三层次输入值：相关资产或负债的不可观察输入值。

1、以公允价值计量的资产和负债的年末公允价值

项目	附注	2023年12月31日			合计
		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	
持续的公允价值计量					
应收款项融资	五、4	-	-	11,459,860.00	11,459,860.00

项目	附注	2022年12月31日			合计
		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	
持续的公允价值计量					
应收款项融资	五、4	-	-	5,468,554.23	5,468,554.23

2、第三层次的公允价值计量

本公司持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产中的应收款项融资，其公允价值是依据折现现金流量的方法计算来确定，公允价值与账面价值无重大差异。

3、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

于2023年12月31日，本集团各项金融资产和金融负债的账面价值与公允价值之间无重大差异。

十、关联方及关联交易

1、本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例 (%)	母公司对本公司的表决权比例 (%)	本公司最终控制方
中化环境控股	北京	商务服务业	人民币 120,000 万元	70.0933	70.0933	中国中化控股有限责任公司

2、本公司的子公司情况

本集团子公司的情况详见附注六、1。

3、其他关联方情况

其他关联方名称	关联关系
北京蓝星商社有限公司	同受最终控制方控制
河南骏化发展股份有限公司	同受最终控制方控制
江苏瑞祥化工有限公司	同受最终控制方控制
南通星辰合成材料有限公司	同受最终控制方控制
沈阳中化化成环保科技有限公司	同受最终控制方控制
中国对外经济贸易信托有限公司	同受最终控制方控制
中化创新(北京)科技研究院有限公司	同受最终控制方控制
环境工程公司	同受最终控制方控制
中化能源科技有限公司	同受最终控制方控制

中化商务有限公司	同受最终控制方控制
中化信息技术有限公司	同受最终控制方控制
中化集团财务有限责任公司	同受最终控制方控制
蓝星工程有限公司	同受最终控制方控制
北京怡生园国际会议中心有限公司	同受最终控制方控制
中化环境设备工程(江苏)有限公司	同受最终控制方控制
中蓝连海设计研究院有限公司	同受最终控制方控制
中化能源科技有限公司	同受最终控制方控制
鲁西化工集团股份有限公司	同受最终控制方控制
安徽科立华化工有限公司	同受最终控制方控制
安徽圣奥化学科技有限公司	同受最终控制方控制
中化环境修复(吉林)有限公司	同受最终控制方控制
中化石油安徽有限公司	同受最终控制方控制
其他关联方名称	关联关系
中化舟山危化品应急救援基地有限公司	同受最终控制方控制
南京国际集团股份有限公司	同受最终控制方控制

4、关联交易情况

(1) 采购商品 / 接受劳务 (不含关键管理人员薪酬)

本集团

关联方	关联交易内容	2023年	2022年
环境工程公司	接受劳务	498,196.53	20,154,825.31
中化环境设备工程(江苏)有限公司	购买商品	10,948,559.81	6,018,285.06
中化环境设备工程(江苏)有限公司	接受劳务	45,790.50	-
中化商务有限公司	接受劳务	-	1,254,716.96
中化环境控股	接受劳务	53,331.13	564,773.42
中化环境控股	购买商品	47,566.37	-
中化创新(北京)科技研究院有限公司	接受劳务	242,884.15	98,985.84
沈阳中化化成环保科技有限公司	接受劳务	-	66,037.74
北京蓝星商社有限公司	接受劳务	-	74,709.43
中化信息技术有限公司	接受劳务	345,377.6	62,075.48
中化信息技术有限公司	购买商品	3,362.83	-
中化能源科技有限公司	接受劳务	-	2,000.00
中化环境修复(吉林)有限公司	购买商品	3,773.00	-
中化石油安徽有限公司	购买商品	123,185.85	-
中化舟山危化品应急救援基地有限公司	接受劳务	6,330.18	-

蓝星工程有限公司	接受劳务	396,226.42	-
合计		12,714,584.37	28,296,409.24

本公司

关联方	关联交易内容	2023年	2022年
江苏大气	购买商品	224,337.34	12,487,624.02
江苏大气	接受劳务	10,283,018.85	
中化节能	购买商品	16,461,911.42	33,106,992.31
中化节能	接受劳务	-	1,886,792.40
中化环境控股	接受劳务	36,197.17	285,436.64
中化环境控股	购买商品	47,566.37	
中化环境设备工程（江苏）有限公司	购买商品	10,567,205.31	194,690.26
中化环境设备工程（江苏）有限公司	接受劳务	45,790.50	
中化商务有限公司	接受劳务	-	75,471.70
北京蓝星商社有限公司	接受劳务	-	74,709.43
中化创新（北京）科技研究院有限公司	接受劳务	212,023.63	32,971.70
中化信息技术有限公司	接受劳务	171,909.89	23,584.91
中化能源科技有限公司	接受劳务	-	2,000.00
环境工程公司	接受劳务	53,773.58	-
蓝星工程有限公司	接受劳务	396,226.42	
合计		38,499,960.48	48,170,273.37

(2) 出售商品/提供劳务

本集团

关联方	关联交易内容	2023年	2022年
环境工程公司	销售商品 / 提供服务	2,816,909.47	5,123,893.67
南通星辰合成材料有限公司	销售商品	-	7,787,610.64
河南骏化发展股份有限公司	销售商品	496,194.68	522,123.93
中化环境设备工程（江苏）有限公司	销售商品	-	87,628.22
江苏瑞祥化工有限公司	提供服务	1,327.43	12,935.38
中蓝连海设计研究院有限公司	提供服务	9,534,529.97	-
中化能源科技有限公司	销售商品	56,334,513.26	-
鲁西化工集团股份有限公司	销售商品	2,725,663.72	-
安徽科立华化工有限公司	提供服务	843,000.02	-
安徽圣奥化学科技有限公司	提供服务	206,686.51	-
合计		72,958,825.06	13,534,191.84

本公司

关联方	关联交易内容	2023 年	2022 年
中化节能	提供服务	12,389.37	-
中化节能	销售商品	5,196,087.79	-
南通星辰合成材料有限公司	销售商品	-	7,787,610.64
中化环境设备工程（江苏）有限公司	提供服务	-	87,628.22
中蓝连海设计研究院有限公司	提供服务	9,534,529.97	-
环境工程公司	销售商品 / 提供服务	2,816,909.47	-
中化能源科技有限公司	销售商品	56,334,513.26	-
鲁西化工集团股份有限公司	销售商品	2,725,663.72	-
合计		76,620,093.58	7,875,238.86

(3) 关联方资金拆借

本集团

关联方	借入金额	起始日	到期日
中化环境控股（注）	50,000,000.00	2023 年 1 月	2023 年 12 月

注：上述借款经双方协商，已于 2024 年 1 月签订新的借款协议，借款期限为 2024 年 1 月 30 日至 2025 年 1 月 30 日。

本公司

本公司 2023 年从子公司江苏大气借入人民币 9,000,000.00 元，无固定偿还日期。

本公司 2023 年对子公司中化节能提供人民币 20,000,000.00 元，无固定偿还日期。

(4) 关键管理人员报酬

本集团及本公司

项目	2023 年	2022 年
关键管理人员报酬	5,344,138.00	5,007,853.43

(5) 其他关联交易

本集团

关联方	关联交易内容	2023年	2022年
中化环境控股	使用关联方银行授信额度	70,000,000.00	50,000,000.00
中化集团财务有限责任公司	利息收入	1,053,168.62	575,678.52
中化环境控股	利息支出	3,295,138.88	758,333.33
环境工程公司	利息支出	3,067,463.13	6,407,522.74
中国对外经济贸易信托有限公司	利息支出	-	2,040,137.01
中化环境控股	关联方代付款项	7,999,343.36	-

本公司

关联方	关联交易内容	2023年	2022年
阜阳中化化成	利息收入	547,368.90	895,517.22
中化集团财务有限责任公司	利息收入	694,026.33	356,661.31

关联方	关联交易内容	2023年	2022年
中化环境控股	关联方代付款项	7,999,343.36	-

关联方	关联交易内容	2023年	2022年
江苏大气	代关联方收取款项	24,000.00	-

关联方	关联交易内容	2023年	2022年
江苏大气	代关联方支付款项	6,000,000.00	-
中化节能	代关联方支付款项	10,000,000.00	-

5、关联方应收应付款项

应收关联方款项

本集团

项目名称	关联方	2023 年		2022 年	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
货币资金	中化集团财务有限责任公司	17,063,003.30	-	44,938,922.35	-
应收账款	南通星辰合成材料有限公司	-	-	880,000.00	8,800.00
应收账款	河南骏化发展股份有限公司	498,560.00	5,575.60	590,000.00	5,900.00
应收账款	环境工程公司	2,454,537.99	31,745.38	720,000.00	7,200.00
应收账款	中蓝连海设计研究院有限公司	190,764.16	1,907.64	-	-
应收账款	鲁西化工集团股份有限公司	612,000.00	6,120.00	-	-
应收账款	安徽圣奥化学科技有限公司	27,160.70	271.61	-	-
其他应收款	中国对外经济贸易信托有限公司	-	-	500,000.00	50,000.00
其他应收款	中化商务有限公司	400,000.00	20,000.00	-	-
其他应收款	南京国际集团股份有限公司	185,364.08	9,268.20	-	-
预付账款	蓝星工程有限公司	-	-	420,000.00	-
预付账款	中化环境设备工程（江苏）有限公司	-	-	218,800.80	-
合同资产	中蓝连海设计研究院有限公司	1,074,100.00	10,741.00	-	-
合同资产	鲁西化工集团股份有限公司	308,000.00	3,080.00	-	-
合同资产	中化环境科技工程有限公司	243,256.33	2,432.56	-	-
合同资产	中化能源科技有限公司	17,339,999.99	173,400.00	-	-

本公司

项目名称	关联方	2023 年		2022 年	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
货币资金	中化集团财务有限责任公司	10,736,446.76	-	19,084,090.97	-
应收账款	中化节能	1,191,579.20	-	-	-
应收账款	南通星辰合成材料有限公司	-	-	880,000.00	8,800.00
应收账款	中蓝连海设计研究院有限公司	190,764.16	1,907.64	-	-
应收账款	鲁西化工集团股份有限公司	612,000.00	6,120.00	-	-
应收账款	环境工程公司	1,494,537.99	14,945.38	-	-
其他应收款	江苏大气	117,432.20	-	30,007.20	-
其他应收款	阜阳中化化成	11,559,012.63	-	15,642,953.50	-
其他应收款	中化节能	29,976,151.18	-	866,969.00	-
其他应收款	中化商务有限公司	400,000.00	20,000.00	-	-
预付账款	蓝星工程有限公司	-	-	420,000.00	-
预付账款	中化环境设备工程（江苏）有限公司	-	-	218,800.80	-
合同资产	中蓝连海设计研究院有限公司	1,074,100.00	10,741.00	-	-
合同资产	鲁西化工集团股份有限公司	308,000.00	3,080.00	-	-
合同资产	中化环境科技工程有限公司	243,256.33	2,432.56	-	-
合同资产	中化能源科技有限公司	17,339,999.99	173,400.00	-	-

应付关联方款项

本集团

项目名称	关联方	2023 年	2022 年
应付账款	中化环境设备工程（江苏）有限公司	8,153,002.41	3,290,331.07
应付账款	北京怡生园国际会议中心有限公司	-	11,112.00
应付账款	环境工程公司	59,986,459.25	186,167,614.12
应付账款	中化环境控股	128,622.00	50,984,614.67
应付账款	中化信息技术有限公司	182,224.49	-
其他应付款	中化环境控股	60,137,026.73	50,984,614.67

本公司

项目名称	关联方	2023 年	2022 年
应付账款	江苏大气	7,825,484.85	14,012,143.25
应付账款	江苏大气	-	6,000,000.00
应付账款	中化节能	6,291,859.61	2,850,000.00
应付账款	北京怡生园国际会议中心有限公司	-	11,112.00
应付账款	中化环境设备工程（江苏）有限公司	6,405,939.40	-
应付账款	中化信息技术有限公司	182,224.49	-
应付账款	中化环境控股	112,041.00	-
其他应付款	江苏大气	9,024,000.00	-
其他应付款	中化环境控股	8,349,347.56	594,922.95

十一、 资本管理

本集团资本管理的主要目标是保障本集团的持续经营，能够通过制定与风险水平相当的产品和服务价格并确保以合理融资成本获得融资的方式，持续为股东提供回报。

本集团定期复核和管理自身的资本结构，力求达到最理想的资本结构和股东回报。本集团考虑的因素包括：本集团未来的资金需求、资本效率、现实的及预期的盈利能力、预期的现金流、预期资本支出等。如果经济状况发生改变并影响本集团，本集团将会调整资本结构。

本集团 2023 年的资本管理战略与 2022 年一致。为了维持或调整该比例，本集团可能会调整支付给股东的股利金额，增加新的借款，发行新股，或出售资产以减少负债。

十二、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

(1) 资本承担

项目	2023 年	2022 年
购建长期资产承诺	105,843,814.62	114,354,045.12
合计	105,843,814.62	114,354,045.12

2、或有负债

- (1) 2013年11月至2014年2月，本公司作为发包方与苏华建设集团有限公司（以下简称“苏华建设公司”）先后签订了四份施工合同，约定本公司将新疆克拉玛依独山子石化的烟气处理项目中的部分工程分包给苏华建设公司，苏华建设公司完成合同约定的部分工作后撤场，双方结算了部分款项。2023年2月，苏华建设公司在克拉玛依仲裁委员会提起仲裁，要求本公司支付增量部分工程款、利息及律师费共计人民币21,855,424.65元。截至本报告出具日，上述诉讼案件尚未裁定，本公司无法可靠估计赔偿的可能性及相关金额。同时，根据2021年5月本公司母公司中化环境控股与安吉中环兴业企业管理合伙企业(有限合伙)（以下简称“前任股东”）签订的关于本公司的股权转让协议（以下简称“股权转让协议”）的约定，若本公司出现或有负债导致本公司损失超过人民币50万元的，对于超过人民币50万元的部分，应该由前任股东承担。因此，如果上述案件判决导致本公司发生重大损失，本公司将根据股权转让协议的约定向前任股东进行追偿。
- (2) 陕西冀诚保温防腐工程有限公司于2019年11月20日诉陕西宏泰环保有限公司、陕西延长石油橡胶有限公司和本公司建设工程施工合同纠纷，要求陕西宏泰环保有限公司支付欠付工程款人民币547,297.30元，陕西延长石油橡胶有限公司和本公司承担连带责任。2020年12月28日，案件一审判决驳回陕西冀诚保温防腐工程有限公司的诉讼请求及陕西宏泰环保有限公司的反诉请求。2021年7月12日，法院作出二审裁定，案件发回重审。2023年8月29日，法院作出重审一审判决，要求陕西宏泰环保有限公司向陕西冀诚保温防腐工程有限公司支付工程款人民币547,297.30元，本公司在欠付工程款范围内就上述款项承担连带赔偿责任。2023年9月12日，陕西宏泰环保有限公司提起上诉，2023年11月17日，案件发回重审。截至本报告出具日，上述诉讼案件尚未判决，本公司预计上述案件不会对本公司造成重大影响。

十三、其他重要事项

本集团为整体经营，设有统一的内部组织结构、管理评价体系和内部报告制度。管理层通过定期审阅集团层面的财务信息来进行资源配置与业绩评价。本集团于本报告期及比较期间均无单独管理的经营分部，因此本集团只有一个经营分部。

按照资产实物所在地 (对于固定资产而言) 及被分配到相关业务的所在地 (对于无形资产而言) 进行划分，本集团的非流动资产均在中国大陆境内。

本集团每一产品或劳务 (组合) 的对外交易收入、本集团取得对外交易收入的地区信息披露于附注五、32。

十四、母公司财务报表主要项目注释

1、应收票据

种类	2023 年	2022 年
银行承兑汇票	2,740,000.00	37,730,422.10
商业承兑汇票	1,218,481.46	1,955,340.00
合计	3,958,481.46	39,685,762.10

2、应收账款

(1) 应收账款按客户类别分析如下：

客户类别	2023 年	2022 年
合并范围内关联方	1,191,579.20	-
合并范围外关联方	2,297,302.15	880,000.00
第三方	279,882,288.49	148,497,658.21
小计	283,371,169.84	149,377,658.21
减：坏账准备	14,573,098.14	16,216,699.79
合计	268,798,071.70	133,160,958.42

(2) 应收账款按账龄分析如下:

账龄	2023 年	2022 年
1 年以内 (含 1 年)	192,881,082.14	54,745,938.02
1 年至 2 年 (含 2 年)	36,166,608.53	71,038,478.00
2 年至 3 年 (含 3 年)	47,322,601.00	11,855,358.81
3 年至 4 年 (含 4 年)	682,778.19	10,337,883.38
4 年至 5 年 (含 5 年)	4,918,099.98	1,400,000.00
5 年以上	1,400,000.00	-
小计	283,371,169.84	149,377,658.21
减: 坏账准备	14,573,098.14	16,216,699.79
合计	268,798,071.70	133,160,958.42

账龄自应收账款确认日起开始计算。

(3) 按坏账准备计提方法分类披露

	2023 年					2022 年				
	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	5,680,040.17	2.00	4,488,460.97	79.02	1,191,579.20	3,432,520.29	2.30	3,432,520.29	100.00	-
按组合计提坏账准备	277,691,129.67	98.00	10,084,637.17	3.63	267,606,492.50	145,945,137.92	97.70	12,784,179.50	8.76	133,160,958.42
-大型石油化工企业及其他信用记录良好的企业	255,757,351.48	90.26	5,429,070.26	2.12	250,328,281.22	89,287,637.92	59.77	2,514,604.50	2.82	86,773,033.42
-其他客户	21,933,778.19	7.74	4,655,566.91	21.23	17,278,211.28	56,657,500.00	37.93	10,269,575.00	18.13	46,387,925.00
合计	283,371,169.84	100.00	14,573,098.14	5.14	268,798,071.70	149,377,658.21	100.00	16,216,699.79	10.86	133,160,958.42

2023 年重要的按单项计提坏账准备的计提依据

名称	账面余额	坏账准备	计提理由
客户 1	2,653,229.29	2,653,229.29	对方回款困难
客户 2	1,400,000.00	1,400,000.00	对方回款困难

(4) 坏账准备的变动情况

	2023 年	2022 年
年初余额	16,216,699.79	15,470,660.09
本年计提	5,814,475.26	4,404,616.06
本年收回或转回	(7,458,076.91)	(3,658,576.36)
年末余额	14,573,098.14	16,216,699.79

(5) 按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款和合同资产的情况

本公司年末余额前五名的应收账款和合同资产合计人民币 253,450,214.60 元，占应收账款和合同资产年末余额合计数的 76%，相应计提的坏账准备期末余额为人民币 3,951,045.62 元。

3、其他应收款

	注	2023 年	2022 年
其他	(1)	45,825,894.29	20,883,207.42
合计		45,825,894.29	20,883,207.42

(1) 其他

(a) 按账龄分析如下：

账龄	2023 年	2022 年
1 年以内 (含 1 年)	44,376,595.62	20,468,944.95
1 年至 2 年 (含 2 年)	1,753,100.00	1,092,128.45
2 年至 3 年 (含 3 年)	398,628.45	-
5 年以上	752,000.00	752,000.00
小计	47,280,324.07	22,313,073.40
减：坏账准备	1,454,429.78	1,429,865.98
合计	45,825,894.29	20,883,207.42

账龄自其他应收款确认日起开始计算。

(b) 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023 年					2022 年				
	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	42,803,224.46	90.53	1,150,628.45	2.69	41,652,596.01	17,690,558.15	79.28	1,150,628.45	6.50	16,539,929.70
按组合计提坏账准备	4,477,099.61	9.47	303,801.33	6.79	4,173,298.28	4,622,515.25	20.72	279,237.53	6.04	4,343,277.72
合计	47,280,324.07	100.00	1,454,429.78	3.08	45,825,894.29	22,313,073.40	100.00	1,429,865.98	6.41	20,883,207.42

本公司对预计无法收回的其他应收款全额计提坏账准备。

(c) 坏账准备的变动情况

坏账准备	2023年				2022年			
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计	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		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	
1.坏账准备								
年初余额	279,237.53	-	1,150,628.45	1,429,865.98	141,748.27	-	752,000.00	893,748.27
本年计提	172,909.56	-	-	172,909.56	223,357.96	-	398,628.45	621,986.41
本年转回	(148,345.76)	-	-	(148,345.76)	(85,868.70)	-	-	(85,868.70)
年末余额	303,801.33	-	1,150,628.45	1,454,429.78	279,237.53	-	1,150,628.45	1,429,865.98
2.其他应收款年末余额	46,129,695.62	-	1,150,628.45	47,280,324.07	21,162,444.95	-	1,150,628.45	22,313,073.40
3.坏账准备计提比例	0.66%	-	100.00%	3.08%	1.32%	-	100.00%	6.41%

本年本公司无重要的坏账准备收回或转回。

(d) 按款项性质分类情况

款项性质	2023年	2022年
应收子公司款项	41,652,596.01	16,539,929.70
应收其他关联公司	400,000.00	-
备用金	252,000.00	252,000.00
保证金	3,710,000.00	4,296,100.00
押金	199,799.56	166,800.00
其他	1,065,928.50	1,058,243.70
小计	47,280,324.07	22,313,073.40
减：坏账准备	1,454,429.78	1,429,865.98
合计	45,825,894.29	20,883,207.42

(e) 按欠款方归集的年末余额前五名的情况

于2023年12月31日，本公司其他应收款前五名单位的其他应收金额为人民币43,321,180.89元，占其他应收款总额比例为92%，相应计提的坏账准备期末余额为人民币203,000.00元。

4、长期股权投资

(1) 长期股权投资分类如下：

项目	2023 年			2022 年		
	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	49,500,000.00	7,302,433.30	42,197,566.70	49,500,000.00	1,932,154.84	47,567,845.16
合计	49,500,000.00	7,302,433.30	42,197,566.70	49,500,000.00	1,932,154.84	47,567,845.16

(2) 对子公司投资

单位名称	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	本年计提 减值准备	减值准备 年末余额
中化节能	20,000,000.00	-	-	20,000,000.00	5,370,278.46	7,302,433.30
江苏大气	10,000,000.00	-	-	10,000,000.00	-	-
阜阳中化化成	19,500,000.00	-	-	19,500,000.00	-	-
合计	49,500,000.00	-	-	49,500,000.00	5,370,278.46	7,302,433.30

本年本公司对子公司中化节能的长期股权投资的可收回金额作出评估并根据评估结果于当期计提资产减值损失人民币 5,370,278.46 元，估计可收回金额是基于资产组预计未来现金流量的现值。截至 2023 年 12 月 31 日，本公司对中化节能的长期股权投资的减值准备余额为人民币 7,302,433.30 元。

本公司子公司的相关信息参见附注六。

5、 营业收入、营业成本

(1) 营业收入、营业成本

项目	2023 年		2022 年	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	330,834,644.69	285,629,069.79	156,237,395.80	125,774,543.27
其中：合同产生的收入	330,834,644.69	285,629,069.79	156,237,395.80	125,774,543.27

项目	2023 年		2022 年	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
主营业务				
按业务类型分类：				
其中：EPC 项目收入	214,422,230.15	176,924,302.68	136,675,961.40	111,343,226.60
销售设备收入	115,814,825.17	108,152,219.94	19,561,434.40	14,431,316.67
技术服务收入	597,589.37	552,547.17	-	-
合计	330,834,644.69	285,629,069.79	156,237,395.80	125,774,543.27
按经营地区分类：				
国内	330,834,644.69	285,629,069.79	156,237,395.80	125,774,543.27
按商品转让的时间分类：				
在某一时点确认收入	115,814,825.17	108,152,219.94	19,561,434.40	14,431,316.67
在某一时段内确认收入	215,019,819.52	177,476,849.85	136,675,961.40	111,343,226.60
合计	330,834,644.69	285,629,069.79	156,237,395.80	125,774,543.27

十五、 2023 年非经常性损益明细表

项目	金额
(1) 非流动资产处置损益	70,837.17
(2) 计入当期损益的政府补助	942,401.80
(3) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	(953,000.56)
小计	60,238.41
(4) 所得税影响额	-
(5) 少数股东权益影响额 (税后)	34,818.58
合计	25,419.83

采用《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 (2023 修订)》未对本集团的 2022 年度非经常性损益产生重大影响。

十六、净资产收益率及每股收益

本集团按照证监会颁布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010 年修订) 以及会计准则相关规定计算的净资产收益率和每股收益如下:

报告期利润	加权平均 净资产收益率 (%)	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	2.03	0.03	0.03
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.02	0.03	0.03

1、每股收益的计算过程

(1) 基本每股收益

基本每股收益的计算过程详见附注五、43。

(2) 扣除非经常性损益后的基本每股收益

扣除非经常性损益后的基本每股收益以扣除非经常性损益后归属于本公司普通股股东的合并净利润除以本公司发行在外普通股的加权平均数计算:

	2023 年	2022 年
归属于本公司普通股股东的合并净利润	4,479,428.78	2,227,885.38
归属于本公司普通股股东的非经常性损益	25,419.83	611,775.70
扣除非经常性损益后归属于本公司普通股股东的合并净利润	4,454,008.95	1,616,109.68
本公司发行在外普通股的加权平均数	144,522,362.00	144,522,362.00
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元 / 股)	0.03	0.01

2、 加权平均净资产收益率的计算过程

(1) 加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率以归属于本公司普通股股东的合并净利润除以归属于本公司普通股股东的合并净资产的加权平均数计算：

	2023 年	2022 年
归属于本公司普通股股东的合并净利润	4,479,428.78	2,227,885.38
归属于本公司普通股股东的合并净资产的加权平均数	220,613,859.43	216,147,681.72
加权平均净资产收益率	2.03%	1.03%

归属于本公司普通股股东的合并净资产的加权平均数计算过程如下：

	2023 年	2022 年
年初归属于本公司普通股股东的合并净资产	217,471,745.26	214,823,618.18
本年归属于本公司普通股股东的合并净利润的影响	2,239,714.39	1,113,942.69
计提专项储备的影响	902,399.78	210,120.85
年末归属于本公司普通股股东的合并净资产的加权平均数	220,613,859.43	216,147,681.72

(2) 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率

扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率以扣除非经常性损益后归属于本公司普通股股东的合并净利润除以归属于本公司普通股股东的合并净资产的加权平均数计算：

	2023 年	2022 年
扣除非经常性损益后归属于本公司普通股股东的合并净利润	4,454,008.95	1,616,109.68
归属于本公司普通股股东的合并净资产的加权平均数	220,613,859.43	216,147,681.72
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	2.02%	0.75%

中化环境大气治理股份有限公司
2024 年 4 月 9 日

附件 会计信息调整及差异情况

一、会计政策变更、会计估计变更或重大差错更正等情况

(一) 会计数据追溯调整或重述情况

会计政策变更 会计差错更正 其他原因 不适用

(二) 会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的原因及影响

适用 不适用

本集团于 2023 年度执行了财政部于近年颁布的企业会计准则相关规定及指引。

(a) 《企业会计准则第 25 号——保险合同》(财会 [2020] 20 号) (“新保险准则”) 及相关实施问答

新保险准则取代了 2006 年印发的《企业会计准则第 25 号——原保险合同》和《企业会计准则第 26 号——再保险合同》，以及 2009 年印发的《保险合同相关会计处理规定》(财会 [2009] 15 号)。

本集团未发生保险相关交易，采用上述规定未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。

(b) 《企业会计准则解释第 16 号》(财会 [2022] 31 号) (“解释第 16 号”) 中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理规定”的规定

根据该规定，本集团对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，即租赁交易和弃置义务等，不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》中关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。本集团对该交易初始确认所产生的新增应纳税暂时性差异，根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时确认相应的递延所得税负债。

此外，本集团在上述新增应纳税暂时性差异于未来各期间转回时有充足尚未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异，因此确认了与递延所得税负债金额相等的递延所得税资产。该新增确认的递延所得税资产和递延所得税负债满足资产负债表净额列报的条件，净额列报后采用上述规定未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。

二、非经常性损益项目及金额

单位：元

项目	金额
非流动资产处置损益	70,837.17
计入当期损益的政府补助	942,401.80
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-953,000.56
非经常性损益合计	60,238.41

减：所得税影响数	-
少数股东权益影响额（税后）	34,818.58
非经常性损益净额	25,419.83

三、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用