

公司代码：688021

公司简称：奥福环保

山东奥福环保科技股份有限公司 2022 年年度报告

重要提示

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

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

公司已在本报告中描述公司面临的风险，敬请查阅本报告第三节管理层讨论与分析中第四条风险因素相关内容，请投资者予以关注。

四、公司全体董事出席董事会会议。

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

六、公司负责人潘吉庆、主管会计工作负责人曹正及会计机构负责人（会计主管人员）夏祥松声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

2022年度公司利润分配预案为：不派发现金红利，不送股，不以资本公积金转增股本。以上利润分配预案已经公司第三届董事会第十八次会议审议通过，尚需提请公司2022年年度股东大会审议。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

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

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

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

否

十三、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	4
第二节	公司简介和主要财务指标.....	7
第三节	管理层讨论与分析.....	11
第四节	公司治理.....	38
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	52
第六节	重要事项.....	58
第七节	股份变动及股东情况.....	77
第八节	优先股相关情况.....	82
第九节	债券相关情况.....	82
第十节	财务报告.....	83

备查文件目录	载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表。
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正文及公告的原稿。
	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。
	载有董事长签名的2022年年度报告文本原件。

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
奥福环保、公司、本公司	指	山东奥福环保科技股份有限公司
重庆奥福	指	重庆奥福精细陶瓷有限公司
奥福有限	指	北京奥福（临邑）精细陶瓷有限公司
德州奥深	指	德州奥深节能环保技术有限公司
江西奥福	指	江西奥福精细陶瓷有限公司
创导科技	指	北京创导奥福科技发展有限公司，曾用名北京创导奥福精细陶瓷有限公司
创导工业	指	北京创导工业陶瓷有限公司
安徽奥福	指	安徽奥福精细陶瓷有限公司
蚌埠奥美	指	蚌埠奥美精密制造有限公司
稀土催化研究院	指	稀土催化创新研究院（东营）有限公司
临邑农商行	指	山东临邑农村商业银行股份有限公司
上海运百	指	上海运百国际物流有限公司
全柴动力	指	安徽全柴动力股份有限公司
康宁	指	CORNING INC, 美国康宁公司，世界知名的特殊玻璃和陶瓷材料厂商
NGK	指	NGK INSULATORS, LTD, 日本碍子株式会社，全球著名的工业陶瓷生产企业
中国重汽	指	中国重型汽车集团有限公司
潍柴动力	指	潍柴动力股份有限公司
玉柴动力	指	广西玉柴动力股份有限公司
云内动力	指	昆明云内动力股份有限公司
康明斯	指	美国康明斯公司，全球领先的动力设备制造商
一汽解放	指	一汽解放汽车有限公司
东风商用车	指	东风商用车有限公司，国内知名中重型商用车制造企业
无锡恒和	指	无锡恒和环保科技有限公司
江铃汽车	指	江铃汽车股份有限公司
戴姆勒	指	Daimler AG, 戴姆勒股份公司，全球领先的商用车制造商
优美科	指	Umicore S.A., 比利时优美科公司，全球知名汽车催化剂生产商
庄信万丰	指	Johnson Matthey Plc, 英国庄信万丰集团，全球知名汽车催化剂生产商
巴斯夫	指	BASFSE, 德国巴斯夫股份公司，全球知名汽车催化剂生产商
威孚环保	指	无锡威孚环保催化剂有限公司
中自科技	指	中自环保科技股份有限公司
贵研催化	指	昆明贵研催化剂有限责任公司
艾可蓝	指	安徽艾可蓝环保股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
内燃机尾气后处理	指	对内燃机在工作中产生的尾气排放进行有效的净化处理，降低其中有毒有害成分，以达到尾气排放相关法规的要求
国一、国二、国三、国四、国五、国六	指	中国第一、二、三、四、五、六阶段机动车污染物排放标准

非道路国四	指	中国第四阶段非道路移动机械用柴油机排气污染物排放标准。
863 计划	指	国务院于 1986 年 3 月份批准推出的国家高技术研究发展计划（简称 863 计划）
十四五	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要。
蜂窝陶瓷	指	一种多孔性的陶瓷，其内部造型是许多贯通的蜂窝形状平行通道，其蜂窝体单元由格子状的薄的间壁分割而成
大尺寸蜂窝陶瓷载体	指	截面直径 $\geq 250\text{mm}$ 的蜂窝陶瓷载体
型式核准	指	就排气污染物排放水平核准一种发动机（或发动机系族）型式
非道路移动机械	指	以压燃式、点燃式发动机和新能源为动力的移动机械、可运输工业设备等。主要包括工程机械、农业机械、林业机械、渔业机械、发电机组和机场地勤设备等
NO _x	指	氮氧化合物，主要为 NO 和 NO ₂
HC	指	碳氢化合物
PM	指	颗粒物
VOCs	指	挥发性有机物（Volatile Organic Compounds），包括：苯系物、有机氯化物、氟利昂系列、有机酮、胺、醇、醚、酯、酸和石油烃化合物等
TWC	指	三元催化（Three Way Catalyst），通过氧化还原反应同时将尾气中的三种有害物质 CO、HC、NO _x 转化为 H ₂ O、CO ₂ 和 N ₂
SCR	指	选择性催化还原（Selective Catalyst Reduction），在催化剂作用下，有选择地将 NO _x 还原成 N ₂
DOC	指	柴油氧化催化（Diesel Oxidation Catalyst），在催化剂作用下，将柴油燃烧后产生的 CO 和 HC 氧化，使其生成 CO ₂ 和 H ₂ O
ACT-DPF	指	非对称孔柴油机颗粒物捕集器（Asymmetric Cell Type-Diesel Particulate Filter）
SiC-DPF	指	碳化硅材质的柴油车颗粒物捕集器（Silicon carbide diesel particulate filter）
DPF	指	柴油机颗粒物捕集器（Diesel Particulate Filter），安装在柴油机尾气后处理系统中，可过滤尾气中颗粒物
GPF	指	汽油机颗粒物捕集器（Gasoline Particulate Filter），安装在汽油机尾气后处理系统中，可过滤尾气中颗粒物
ASC	指	氨泄漏催化（Ammonia Slip Catalyst），氧化尿素还原 NO _x 过程中泄漏出来的氨气，使其变为氮气
壁厚	指	蜂窝陶瓷载体孔壁的厚度
热膨胀系数	指	单位温度变化（一般指室温至 800℃）引起的物体体积变化
VMI	指	Vendor Managed Inventory，即供应商管理库存，是一种以用户和供应商双方都获得低成本为目的，在一个共同的协议下由供应商或者第三方管理库存，并不断监督协议执行情况和修正协议内容，使库存管理得到持续改进的合作性策略
ISO9001	指	国际标准化组织（International Organization for Standardization）就产品质量管理及质量保证而制定的一项国际化标准
IATF	指	国际汽车工作组（International Automotive Task Force），是为了协调国际汽车质量系统规范，由世界上主要的汽车制造商及协会于 1996 年成立的一个专门机构
IATF16949	指	国际标准化组织（ISO）于 2002 年 3 月公布的一项行业性的质量体系要求，全称为“质量管理体系—汽车行业生产件与相关服务件的组

		实施 ISO9001 的特殊要求”
近三年	指	2020 年、2021 年、2022 年
报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	山东奥福环保科技股份有限公司
公司的中文简称	奥福环保
公司的外文名称	Aofu Environmental Technology Co.,Ltd.
公司的外文名称缩写	Aofu Environmental Tech
公司的法定代表人	潘吉庆
公司注册地址	德州市临邑县经济开发区富民路南首东侧
公司注册地址的历史变更情况	无
公司办公地址	德州市临邑县花园大街东段路北
公司办公地址的邮政编码	251500
公司网址	www.sdaofu.com
电子信箱	shandongaofu@aofuchina.com

二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	潘洁羽	张凤珍
联系地址	德州市临邑县花园大街东段路北	德州市临邑县花园大街东段路北
电话	0534-4260688	0534-4260688
传真	0534-4266655	0534-4266655
电子信箱	shandongaofu@aofuchina.com	shandongaofu@aofuchina.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	中国证券报、上海证券报、证券日报、证券时报
公司披露年度报告的证券交易所网址	http://www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	德州市临邑县花园大街东段路北公司证券部

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	奥福环保	688021	/

(二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	北京市西城区阜城门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
	签字会计师姓名	王英航、祝永立、董超
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	安信证券股份有限公司
	办公地址	深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元
	签字的保荐代表人姓名	程洁琼、乔岩
	持续督导的期间	2019 年 11 月 6 日至 2022 年 12 月 31 日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
营业收入	203,771,847.21	396,012,673.09	-48.54	314,146,544.04
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	199,527,738.48	392,688,980.06	-49.19	313,440,916.28
归属于上市公司股东的净利润	-7,837,334.02	65,824,900.64	-111.91	80,020,844.70
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-18,739,723.59	56,820,971.07	-132.98	69,293,946.13
经营活动产生的现金流量净额	71,912,560.64	82,736,415.55	-13.08	33,504,780.29
	2022年末	2021年末	本期末比上年同期末增减(%)	2020年末
归属于上市公司股东的净资产	920,623,924.07	936,825,748.51	-1.73	895,870,461.68
总资产	1,440,759,280.54	1,431,050,399.15	0.68	1,218,186,072.84

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
基本每股收益（元/股）	-0.10	0.85	-111.76	1.04
稀释每股收益（元/股）	-0.10	0.85	-111.76	1.04
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0.24	0.74	-132.43	0.9
加权平均净资产收益率（%）	-0.84	7.23	减少8.07个百分点	9.27
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-2.01	6.24	减少8.25个百分点	8.02
研发投入占营业收入的比例（%）	18.02	9.44	增加8.58个百分点	11.16

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

□适用 √不适用

七、境内外会计准则下会计数据差异

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

适用 不适用

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

适用 不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明:

适用 不适用

八、2022 年分季度主要财务数据

单位:元 币种:人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	55,566,314.31	46,691,952.31	34,845,971.75	66,667,608.84
归属于上市公司股东的净利润	9,926,677.22	-5,463,143.93	-5,426,880.61	-6,873,986.70
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	8,400,657.56	-6,867,833.31	-6,253,992.89	-14,018,554.95
经营活动产生的现金流量净额	-13,365,142.31	53,040,639.66	18,933,448.39	13,303,614.90

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

九、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	2022 年金额	附注(如适用)	2021 年金额	2020 年金额
非流动资产处置损益	-794,999.01		-908,746.97	-209,274.49
越权审批, 或无正式批准文件, 或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助, 但与公司正常经营业务密切相关, 符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	12,389,199.75		11,851,132.03	7,481,080.97
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	48,276.29		13,895.83	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素, 如遭受自然灾害				

害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益				
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	489,566.54		1,306,530.39	5,393,022.62
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回				164,000.00
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	706,039.11		-1,590,861.00	-208,948.43
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
减：所得税影响额	1,885,332.48		1,558,395.12	1,892,982.10
少数股东权益影响额（税后）	50,360.63		109,625.59	
合计	10,902,389.57		9,003,929.57	10,726,898.57

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产	7,091,500.96		-7,091,500.96	224,541.90
合计	7,091,500.96		-7,091,500.96	224,541.90

十一、非企业会计准则业绩指标说明

√适用 □不适用

主要会计数据	2022 年	2021 年	本期比上年同期增减 (%)
剔除股份支付影响的 归属于上市公司股东的 净利润	2,137,250.72	61,789,511.44	-96.54

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

□适用 √不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

根据中国汽车工业协会数据，2022 年，我国汽车行业面临供给冲击、需求收缩、预期转弱三重压力，商用车产销分别完成 318.5 万辆和 330 万辆，同比分别下降 31.9% 和 31.2%，整体表现比较低迷。从商用货车细分车型销量看，受市场提前透支、经济增速放缓、投资和消费走低、物流行业车辆饱和等多重不利因素的叠加影响，重型卡车销售 67.19 万辆，同比下降 51.84%。公司经营业绩和商用车重卡市场景气度关联性较强，受上述因素影响，报告期内公司产品销售收入及利润较上年同期大幅下降。

市场需求收缩压力持续加大，工业车辆行业呈下行态势，公司经营面临不少困难和挑战。面对严峻复杂的国内外经济大环境，公司认真落实董事会各项决策部署，坚定发展信心，创新实干，多措并举，统筹做好生产经营各项工作，企业经营在谋稳定、拓外延等方面夯实基础。

2022 年，公司实现营业收入 20,377.18 万元，较上年同期下降 48.54%；实现归属于上市公司股东的净利润-783.73 万元，由盈转亏。报告期末，公司总资产为 144,075.93 万元，较年初增长 0.68%；归属于母公司的所有者权益为 92,062.39 万元，较年初下降 1.73%。面对市场需求收缩、行业景气度下行以及自身生产成本增加等挑战，公司认真落实董事会各项决策部署，坚定发展信心，积极调整经营策略，多措并举统筹做好生产经营各项工作。在市场营销方面，公司持续深耕国内细分市场，面对国内市场需求收缩，公司加快定点项目开发，在销售市场开拓方面取得新进展。此外，公司紧抓国际市场机遇，海外市场销量持续增长，出口销售额创历史新高。在经营管理方面，公司持续加大研发投入，不断提高产品合格率，有序推进产能建设，优化公司生产管理，降低生产成本，强化公司的市场应对能力，提升公司的综合竞争力。报告期内，公司主要经营成果如下：

（一）巩固现有合作客户，持续开拓新的市场

报告期内，在商用车市场方面，公司持续深耕于柴油车用蜂窝陶瓷载体的研发和生产，在重型商用车用大尺寸蜂窝陶瓷载体方面拥有较为明显的竞争优势。公司在商用车领域，已经实现将 DOC、DPF、SCR 和 ASC 载体得以全面使用并进行大批量供货，在国内蜂窝陶瓷载体制造企业中处于领先地位。公司客户涵盖了包括优美科、庄信万丰、巴斯夫、威孚环保、贵研催化、中自科技、艾可蓝等在内的绝大多数知名国内外催化剂厂商。在终端用户方面，公司合作用户涵盖了中国重汽、一汽解放、东风商用车、潍柴动力、玉柴动力、全柴动力、云内动力、江铃汽车等国内大部分主机厂和整车厂，国六阶段客户占有率较国五阶段有大幅提升。在非道路和船舶市场方面，公司积极与各主机厂开展项目合作，其中部分项目已取得公告认证并实现批量供货。此外，随着产能规模的逐步释放，公司正积极拓展乘用车市场，不断完善营销体系，加强营销团队建设，加大国内新客户开发力度，提升客户满意度，进一步提高国内市场份额。

（二）持续加大研发投入，强化技术创新能力

报告期内，公司投入研发费用 3,672.46 万元，研发费用率同比增长 8.58%。公司树立以技术创新为中心，以提高产品质量、降低成本为重点，不断开展技术攻关，解决生产技术难点。公司

在国六用大尺寸蜂窝陶瓷载体领域持续保持技术领先优势，在不断完善产品性能基础上加强工艺改进、良率提升以及原材料国产替代进程。此外，公司根据未来发展战略和产品线布局，积极投入多项新产品和新工艺研发，提高公司技术创新能力，以技术为核心竞争力促进企业发展。报告期内，公司获国家级专精特新“小巨人”企业认定。截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计获得授权专利 52 项，其中发明专利 21 项、实用新型专利 30 项、外观设计专利 1 项，公司研发能力得到不断沉淀和提升。

（三）有序推进投资建设，提高核心竞争优势

报告期内，公司稳步推进募集资金投资项目投资建设，其中重庆奥福年产 200 万升 DOC、160 万升 TWC、200 万升 GPF 载体生产项目已完成结项并投入使用；年产 400 万升 DPF 载体山东基地项目建设接近尾声；山东生产基地汽车蜂窝陶瓷载体生产线自动化技改项目和技术研发中心项目正在稳步推进中。此外，安徽奥福产能提升建设项目厂房已完工，部分设备正在安装调试中。随着新生产线的建成投产，公司生产规模将进一步扩大，为公司未来长期发展夯实基础。

（四）重视人才队伍建设，积极实施股权激励

报告期内，公司通过完善的激励制度大力引进和激励优秀的研发人员，实施人才强企的战略。蜂窝陶瓷载体是技术密集型产品，其研发生产需要大量的复合型研发人员，公司制定了完善的人才培养计划，形成了一支具有较高专业水平和较强创新能力的技术研发团队，为公司的技术创新奠定良好的基础。公司于 2022 年 4 月启动股权激励计划，向 53 名激励对象首次授予 385 万股限制性股票。股权激励方案的落地进一步完善了公司治理结构，建立健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司员工的积极性和创造性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起，共同推动公司可持续发展。

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

（一）主要业务、主要产品或服务情况

公司专注于蜂窝陶瓷技术的研发与应用，以此为基础面向大气污染治理领域为客户提供蜂窝陶瓷系列产品。公司深耕于柴油车用蜂窝陶瓷载体的研发与生产，在重型商用车应用的大尺寸蜂窝陶瓷载体方面拥有较为明显竞争优势。公司生产的直通式载体和壁流式载体主要应用于柴油车尤其重型柴油车尾气处理。公司主要产品包括蜂窝陶瓷系列产品和 VOCs 废气处理设备。其中蜂窝陶瓷系列产品主要包括机动车后处理用的直通式载体（DOC、SCR、ASC 和 TWC）、和壁流式载体（DPF、ACT-DPF、SiC-DPF 和 GPF）、船机后处理用载体以及工业工程配套用的节能蓄热体。

（二）主要经营模式

1. 采购模式

公司蜂窝陶瓷产品的主要原材料为滑石、高岭土、氧化铝、纤维素等。主要能源为天然气和电力。公司主要采取“以产定购”的模式进行采购，并根据市场情况考虑安全库存。蜂窝陶瓷产品主要原材料采购根据连续生产的特点采取持续采购的模式。物流部根据生产计划制定采购计划，向采购部下发采购通知，由采购部门集中采购。公司物流部对各项主要原材料均设有安全库存，在库存原材料低于安全库存的情况下，物流部通知采购部按照采购申请实施采购。采购的发起、审批均通过 ERP 系统进行。

2. 生产模式

公司采取“以销定产”加合理库存的生产模式。公司蜂窝陶瓷载体和节能蓄热体产品主要为备货式生产和订单式生产相结合。

3. 销售模式

(1) 公司销售采用直销模式，根据国内外客户不同分为内销和外销，其中蜂窝陶瓷载体产品分别销往国内和国外，节能蓄热体主要为内销。

蜂窝陶瓷载体销售模式

① 内销模式

公司蜂窝陶瓷载体产品的国内客户主要为催化剂涂覆厂商，主要采取订单式直接销售。公司产品报价主要参考市场价格，同一产品一般按年适度降价。

②外销模式

公司海外直销的蜂窝陶瓷载体产品客户主要是为内燃机尾气后处理系统后市场提供产品和服务的公司及船机厂商等，目前主要以 DPF 和船机载体为主，主要客户分布于美国、加拿大、韩国、芬兰、印度等国家。公司蜂窝陶瓷载体产品外销流程一般为客户审核、达成协议、客户订单、组织生产、包装、报关出口。目前公司的外销主要有 VMI 和非 VMI 两种模式：

第一，VMI 模式。该模式下，公司在海外租赁仓库，根据客户的需货预测量批量发货，在与客户确认产品的规格和数量后，公司运输发货至海外港口，客户完成清关后入 VMI 仓库。客户根据实际需要分阶段向公司发出提货申请，经确认后客户自行去仓库提货。公司根据客户每批领用数量于月末或次月初与客户对账，确认客户当期领用数量、金额及 VMI 仓库库存，以客户领用金额确认当期销售收入，未领用的货物仍为公司所有。

第二，非 VMI 模式。该模式下，公司根据客户下达的订单直接将货物通过空运或者海运方式发往客户。公司对出口的货物完成报关后确认收入。

4.研发模式

公司以蜂窝陶瓷技术为基础研发方向，重点围绕机动车排放标准研发蜂窝陶瓷载体技术并实现产业化。公司根据战略规划、法规技术要求并结合客户具体需求进行研发立项，以课题为单位进行产品先期规划，与下游汽车主机厂商进行充分的技术沟通，保证技术协同和产品配套。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“制造业——专用设备制造业——环保、社会公共服务及其他专用设备制造——环境保护专用设备制造”（代码：C3591）。

(1) 行业发展阶段

自美国康宁公司在 20 世纪 70 年代开创蜂窝陶瓷载体行业以来，行业内逐渐形成了以康宁和日本 NGK 公司为寡头的垄断格局，主导着汽车尾气后处理产业。一方面，国内大气污染治理形势仍然严峻，人们对机动车排放污染日益关注；另一方面，治理尾气污染的核心技术和产品长期掌握在国外垄断巨头手中，国内汽车产业仍需遵守环保法规和标准。国内汽车产业发展处在一个较为被动的局面之中。

康宁和 NGK 享受了汽车产业高速发展的先发红利，而国内载体厂商则将充分受益于环保法规带来的渗透率提升，2019 年 7 月 1 日天然气车国六排放标准、2020 年 7 月 1 日轻型汽车、重型汽车城市车辆、2021 年 7 月 1 日重型柴油车等国六排放标准实施后，国内蜂窝陶瓷载体厂商的技术突破和市场份额提高，国内主机和整车厂商逐步开启了蜂窝陶瓷载体国产化替代进程，在此背景下国内蜂窝陶瓷载体市场被国外寡头垄断的局面正在被逐步打破。同时，随着我国政府对大气污染治理的深入，尤其是非道路国四标准于 2022 年 12 月 1 日起的全面实施，推动我国非道路移动机械排放污染控制迈向新阶段，为蜂窝陶瓷载体行业带来新的市场机遇。

(2) 行业基本特点

①排放法规与蜂窝陶瓷载体技术相互影响

排放标准一般为强制标准，从而使法规涉及到的排放技术所需蜂窝陶瓷载体成为事实上的法规件。排放法规的升级与蜂窝陶瓷载体技术的革新相互影响。一方面，蜂窝陶瓷载体的技术创新为法规升级提供了技术支撑与保障；另一方面，排放法规又决定了排放净化技术路线进而推动蜂窝陶瓷载体技术的发展。

A. 法规升级促进陶瓷载体技术创新

从 2000 年至今，为了控制汽车尾气污染物的排放、降低汽车尾气对环境的污染，我国参照欧盟汽车的排放标准体系相继制定了一系列中国的排放法规，完成了从国一到国六的跨越。目前实施的国六标准是根据国五标准的实施情况和国内机动车实际情况进行的一次自主创新，也是目前全球最严的汽车排放法规之一，对蜂窝陶瓷载体提出了更高的技术要求。

为了满足更高的排放标准，蜂窝陶瓷载体需提高处理尾气的效率，不断提高各项性能指标。SCR、DOC、TWC 载体向着高孔密度、超薄壁方向发展；DPF、GPF 向着高孔隙率、窄孔径分布和高耐热冲击的方向不断提高。

B. 蜂窝陶瓷载体是排放控制技术路线的基础

主机或整车厂商执行排放法规，需要明确相关尾气后处理系统的技术路线。蜂窝陶瓷因其结构、理化性质等特点天然适合作为催化剂载体，其发展也助力排放法规升级，并影响着排放控制技术路线的确定，载体一般也以技术路线中某处理环节的原理命名。

随着蜂窝陶瓷载体技术的发展，特别是热膨胀系数不断降低、壁越来越薄、单位截面上的孔目数越来越多，蜂窝陶瓷载体可以涂覆更多的催化剂，为尾气化学反应提供更大的接触面积，提高了尾气处理效率。DPF 和 GPF 技术为捕集尾气中颗粒物，减少大气雾霾因子，提供了可行的方案。蜂窝陶瓷载体技术发展为更严格的排放法规提供了技术基础，因此，尾气后处理技术路线也根据蜂窝陶瓷载体技术水平而确定。

非道路移动机械和船舶尾气治理技术路线主要借鉴柴油车尾气后处理系统，开发柴油车蜂窝陶瓷载体技术对非道路移动机械和船舶的污染物控制具有先导和示范作用。

蜂窝陶瓷载体既因排放法规而发明，又因排放法规升级而发展；排放法规既借助蜂窝陶瓷载体具有了实施路径，又因蜂窝陶瓷载体技术的发展具备了持续升级的产业基础。排放法规和蜂窝陶瓷载体技术呈现出互相影响并融合发展的特点。

②蜂窝陶瓷载体技术壁垒较高

蜂窝陶瓷载体的技术壁垒主要体现在以下方面：

A.蜂窝陶瓷技术研发因涉及多个学科、难以通过逆向工程模仿、人才短缺、技术升级快等因素，导致技术研发难度高。

首先，蜂窝陶瓷载体的技术研发具有多学科交叉的特点，需要研发人员对相关学科的知识有深刻的理解。其次，该技术难以通过逆向工程模仿。一方面，康宁和 NGK 公司凭借其在蜂窝陶瓷载体领域的先发优势，树立了极高的技术壁垒；另一方面，堇青石蜂窝陶瓷载体需要在高温中生成堇青石，堇青石材质的晶型定向排列状况是影响载体热膨胀系数的关键因素，材料本身一般难以通过逆向工程进行模仿，只能依靠自主研发，从原材料配方到烧成工艺，研发人员对每个环节的技术研发都要从零开始。第三，蜂窝陶瓷载体发明以来，仅不足 50 年的历史，技术集中于康宁公司和 NGK 公司，行业人才稀缺。蜂窝陶瓷载体对研发人员综合知识储备及运用能力均有较高要求，也导致本行业高水平研发人员数量较少。

B.蜂窝陶瓷载体制造过程中，影响因素多而复杂，工序繁杂且制造设备多为非标设备，量产出性能合格稳定、符合客户标准的产品难度高。

首先，蜂窝陶瓷载体的核心指标是壁厚和热膨胀系数，制造过程中对主、辅材料的选择和配比、混料工艺、模具工艺、挤出工艺、干燥工艺、烧成工艺、温场控制、后续处理等多个环节均有特殊要求，各环节因素互相影响，控制难度高。其次，蜂窝陶瓷生产工艺精密复杂，公司 SCR 载体的生产工艺有 19 道工序，DPF 的生产工艺有 23 道工序，关键控制点较多。繁杂的生产工序环节对产品质量一致性控制能力提出了更高的要求。任何一个工序环节未能达到技术要求，都有可能最终导致最终产品出现质量瑕疵。此外，蜂窝陶瓷载体对生产设备要求较高。长期处于国外垄断的环境之下，市场上缺少适用的通用型生产设备，一般需要蜂窝陶瓷载体企业定制或对通用型设备进行改造，这对蜂窝陶瓷载体企业提出了更高的要求。

③蜂窝陶瓷载体具有关键核心汽车零部件特点

目前，大气环保排放法规强制要求新车出厂需具有尾气后处理系统。在汽车尾气后处理系统中，蜂窝陶瓷载体为尾气处理化学反应提供了反应场所，其结构和物理性能决定了尾气处理的效率，是汽车尾气后处理系统的核心部件，具有以下行业特点：汽车产业链上的发动机主机或整车厂商确定蜂窝陶瓷载体新供应商时，需要经过长时间的考察审核；要求蜂窝陶瓷载体企业在供货前具备规模量产的能力；蜂窝陶瓷载体企业通常需要先进行产能投入，以达到主机或整车厂商对供应商量产能力的要求等。出于时间成本和质量风险考虑，主机或整车厂商一般不轻易更换主要零部件供应商。这些亦形成新进入者的壁垒。

④寡头垄断的全球市场格局

长期以来，蜂窝陶瓷载体全球市场由美国康宁公司和日本 NGK 公司垄断，二者合计约占全球蜂窝陶瓷载体 90% 以上市场份额，蜂窝陶瓷载体制造技术和产品标准的发展亦由这两家公司主导推动。随着国内蜂窝陶瓷载体企业的技术突破，国内企业在汽油车、轻型柴油车载体市场的竞争力不断增强，但全球汽车尾气处理载体市场尤其重型柴油车用大尺寸蜂窝陶瓷载体由康宁和 NGK 公司主导的市场格局未发生根本改变。

(3) 主要技术门槛

蜂窝陶瓷载体是技术密集型产品，其研发生产涉及无机化学、机械加工学、流体力学、无机非金属材料学、热工学、催化化学等学科，需要大量的复合型研发人员；产品技术含量高，依赖于长期技术积累和研发投入，产品性能的优化也要经历持之以恒的探索和反复实验，人才培养需要较长时间。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司深耕于柴油车用蜂窝陶瓷载体的研发和生产，在重型柴油车应用的大尺寸蜂窝陶瓷载体方面拥有较为明显的竞争优势。公司凭借多年大尺寸蜂窝陶瓷载体研发及生产优势优先取得大尺寸（截面直径 $\geq 250\text{mm}$ ）全套（DOC+DPF+SCR+ASC）型式核准证书，并实现批量供货。2021年7月1日重型柴油车国六排放标准实施给整个机动车尾气处理产业链提出更高的要求，同时也大幅度提升了相关配套尾气催化材料的用量（包括蜂窝陶瓷载体），促使蜂窝陶瓷载体市场得到新的发展。此外，2022年12月1日非道路国四排放标准实施，推动我国非道路移动机械排放污染控制迈向新阶段，为蜂窝陶瓷载体行业带来新的市场机遇。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

2022年12月1日非道路国四排放标准实施，意味着包括（但不限于）工程机械、农业机械、林业机械等非道路移动机械及其装用的柴油机须满足非道路移动机械第四阶段标准。非道路国四标准管控要求新增颗粒物粒子数量（PN）限值，通用技术手段为加装柴油颗粒捕集器（DPF），蜂窝陶瓷载体行业市场容量进一步拓宽。此外，由于非道路移动机械运行工况复杂，发动机原排颗粒物排放量大，碳化硅凭借优良的高温性能、较高机械强度、良好抗热振性能及较好的化学稳定性成为部分后处理系统制备载体的首选材料。公司掌握了碳化硅质DPF（对称孔和非对称孔结构）制备方法，具备了商业化量产条件，可以全方位满足客户需求。

(四) 核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

(1) 公司核心技术情况

公司核心团队凭借材料与陶瓷工艺的技术积淀，经过多年的自主研发，突破并系统掌握了以“堇青石材料结构及结晶控制技术”和“高性能蜂窝陶瓷载体制备工艺技术”为基础的蜂窝陶瓷载体领域一系列关键核心技术，形成了蜂窝陶瓷载体领域完备的技术体系。公司的各项核心技术来源均为自主研发。

①堇青石材料结构及结晶技术

为制备能适应内燃机尾气处理热冲击环境的蜂窝陶瓷载体，需充分发挥堇青石低热膨胀性的材料特性。堇青石材料晶体只有通过定向的排列，整体上使蜂窝陶瓷载体具有超低热膨胀系数。公司通过一定的方法从表观尺度控制高岭土、滑石和氧化铝纳米尺度的排列并制成坯体，通过在特定温度范围烧制，使上述原料分解再合成为堇青石材料，此时堇青石晶体呈定向排列。

堇青石材料晶体生长与蜂窝陶瓷载体烧制过程合二为一，需要从表观尺度控制纳米尺度堇青石晶体的生长和控制微孔结构。公司通过选择特定的种类、颗粒级配（颗粒度占比）、形貌等原材料，使泥料在成型时定向排列，并且通过引入活性较高的物质，控制烧成曲线和温场，促进堇青石结晶反应中的液相烧结、传质、晶体定向生长。由此技术制备的蜂窝陶瓷载体具有超低热膨胀系数，满足内燃机尾气处理对耐热冲击的要求和微孔结构。

②高性能蜂窝陶瓷载体制备工艺技术

高性能蜂窝陶瓷载体制备工艺技术对氧化铝、氧化镁、滑石、高岭土和有机助剂等原料进行优选，精确把握纯度、配伍及粒径等关键指标，原料混合一定比例的液体添加剂后经过充分掺混、捏合、真空练泥。材料配伍时控制氧化铝的径厚比和氧化镁的粒度及活性等因素，通过模具挤压成型，得到低膨胀系数的堇青石蜂窝陶瓷载体坯体，达到晶型择优取向一次挤出成形和全生料一次合成。

高性能蜂窝陶瓷载体制备工艺技术制备的堇青石蜂窝陶瓷载体坯体具有干燥收缩小、零烧成收缩、烧成不开裂、合格率高的优点，大大降低了生产成本，并满足内燃机尾气后处理系统复杂的工况要求。

③蜂窝陶瓷模具精密加工技术

蜂窝陶瓷载体挤压成形模具决定了载体的形状、壁厚、尺寸和孔密度等基本参数，模具孔密度高且精细，对加工精度要求极高。蜂窝陶瓷模具精密加工技术采用电火花线切割机床加工方式，将模具钢用夹具固定好之后，先用深钻头钻出进料孔，再用钼丝切割出成形槽。首先，精准控制模具的水平和垂直度，严格控制误差范围，确保成形槽和进料孔的垂直度，泥料挤出成形时不发生弯曲；其次，精准定位成形槽切割位置，对准进料孔的孔中心，且保证上下一致，千孔一致，确保挤出成形过程中泥料从进料孔向四边成形槽流动的速度一致，防止速度不一致导致蜂窝陶瓷坯体向一侧弯曲；机加工时，根据工件的要求选择合适的电气参数，控制加工电压、加工脉宽、加工电流、脉宽比和功放管数量等，综合控制模具的加工精度和成形槽的表面粗糙度，使得泥料出料顺畅，表面光滑，成形合格。

④烧成窑炉温场精密控制技术

蜂窝陶瓷载体的烧成工艺决定了载体的内部微晶结构的生成与构造、整体成型、抗压强度、合格率等技术和生产指标，烧成工艺的核心是窑炉温场的控制技术。窑炉温场精密控制技术通过计算机程序控制窑炉内温度变化曲线，达到精确控制炉内温度分布和氧化还原氛围，减少人为因素，形成标准化烧成作业，提高烧成合格率。

烧成窑炉温场精密控制技术通过计算机控制程序，实现了窑炉温场自动控制，为大批量烧制创造了条件。通过精确控制的动力烧嘴，炉内温度按照设定升温程序达到 1,400°C 以上的高温，分布均匀，炉内温差控制在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 之内，并营造合适的烧成氛围，最终得到结晶状态好、稳定的堇青石蜂窝陶瓷载体。

(2) 公司技术先进性

公司自主研发构建了以“堇青石材料结构及结晶控制技术”和“高性能蜂窝陶瓷载体制备工艺技术”为核心的技术体系和生产体系，全面掌握大尺寸蜂窝陶瓷载体从原材料配方、模具制造到烧成控制等规模化生产各环节的关键核心技术，达到国内领先、国际先进的水平。凭借蜂窝陶瓷载体领域突出的研发与创新能力，公司及技术研发带头人连续承担“十一五”、“十二五”和“十三五”“十四五”期间汽车尾气污染治理领域的国家“863 计划”和“国家重点研发计划”中的关键课题，持续加大研发投入，技术水平不断提升，形成了满足道路国五、国六和非道路国四排放标准的系列蜂窝陶瓷载体产品，DPF 产品在满足国内客户需求的同时出口北美和欧洲市场。根据国外客户委托第三方检测机构出具的检测报告，公司生产的符合国六、欧六及美国 EPA2010 排放标准的 DPF 产品，在抗震性能、灰分质量限值、催化剂涂覆适配性等指标方面达到国外厂商同等水平，背压等指标优于国外厂商。公司大尺寸蜂窝陶瓷载体产品不仅得到市场的认可，其技术水平亦经受了国外最严格排放标准的检验。此外，公司在国内率先研制性能更高的非对称孔 DPF 产品，与国外厂商处于同一技术水平。

(3) 报告期内的变化情况

2022 年，公司完成低膨胀系数、低背压 DPF 改进优化项目研制，该技术主要应用于国六阶段、欧六阶段商用车尾气治理用颗粒物捕集器的生产，不仅优化了产品性能，还有效提高了 DPF 生产良品率。在生产工艺方面，公司完成高性能蜂窝陶瓷载体制备用烧成技术-全自动窑炉的开发，结合窑炉温场精密控制技术，进一步提高产品烧成工艺的自动化程度，有效提升生产效率。

公司技术和研发优势的建立奠定公司持续发展的基础，公司也凭借该优势获得了一系列荣誉和奖项。公司报告期内的获奖情况如下：

序号	时间	奖项荣誉	颁发机构
1	2022.1	2021 年度山东省新材料领军 50 强企业	山东省工业和信息化厅
2	2022.9	2022 年度国家知识产权优势企业	国家知识产权局运用促进司
3	2022.9	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部

国家科学技术奖项获奖情况

√适用 □不适用

奖项名称	获奖年度	项目名称	奖励等级
国家科学技术进步奖	2014	重型柴油车污染排放控制 高效 SCR 技术研发及产业化	二等奖

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

√适用 □不适用

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2022 年度	重型卡车尾气净化用蜂窝陶瓷载体

2. 报告期内获得的研发成果

(1) 承担的重大科研项目

公司与天津大学共同合作参与研究“十四五”国家重点研发计划“稀土材料”专项“机动车尾气高效净化稀土催化材料及应用技术”项目，课题名称为：机动车尾气净化催化剂关键材料可控制备技术及工程化，项目实施期为 2021 年 12 月至 2023 年 11 月。

(2) 报告期内获得的知识产权列表

截至报告期末，公司累计获得 21 项发明专利、30 项实用新型专利、1 项外观设计专利，5 项软件著作权，其他为商标。

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	8	1	58	21
实用新型专利	11	7	38	30
外观设计专利	0	0	1	1
软件著作权	2	2	5	5
其他	0	0	2	2
合计	21	10	104	59

3. 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	36,724,559.39	37,391,719.39	-1.78
资本化研发投入			
研发投入合计	36,724,559.39	37,391,719.39	-1.78
研发投入总额占营业收入比例（%）	18.02	9.44	增加 8.58 个百分点
研发投入资本化的比重（%）			

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

□适用 √不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

□适用 √不适用

4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	低膨胀系数、低背压DPF改进优化	210.00	110.58	154.60	项目验收	技术指标满足公司内部要求	达到国内先进水平	国六阶段、欧六阶段商用车尾气治理用颗粒物捕集器
2	DPF自动烧制的控制技术工艺研究	400.00	205.76	205.76	完成产品码放参数设定，基本完成部分特定产品规格的自动烧制曲线的研究	研究出自动控制的DPF烧成工艺，烧成合格率满足项目要求。	达到行业先进水平	应用于壁流式蜂窝陶瓷烧成领域，尤其是大尺寸DPF的烧成，可以实现烧制过程的自动化，显著提高DPF蜂窝陶瓷的烧成合格率，节约制造成本，具有很高的工程应用和推广价值。
3	模具系列化开发	136.00	133.33	324.14	进行加工	技术指标满足生产使用	达到国际先进水平	国六阶段、欧六阶段汽车尾气治理用催化剂载体
4	高性能蜂窝陶瓷载体制备用烧成技术-全自动窑炉的开发	165.00	51.42	159.33	基本研发完毕，成果已在多个窑炉项目进行应用	满足项目技术要求	达到行业先进水平	工业陶瓷领域
5	适用于窑炉特殊工况的气体分析仪研发	35.00	21.79	21.79	装置样机制作完毕，进行调试	实现工业窑炉的气氛控制，精确获得相关气氛参数。	达到行业先进水平	应用于工业窑炉、锅炉、焙烧窑炉等涉及燃烧，需要检测气氛的环境
6	一种烧成工艺自动调节的炉窑控制系统	160.00	106.37	106.37	进行调试	研发一种针对窑炉的控制方法和思路，实现对温度、压力、气氛流场等的优化控制。	达到行业先进水平	应用于涉及燃烧控制的工况环境，如锅炉、工业窑炉、烘房等。
7	DPF高温加热装置的研发	20.00	11.04	22.18	装置样机制作完毕	兼顾处理效果与成本控制；提高清洁率；便于安装运输；设备阻力小；全自动化处理。	达到行业先进水平	汽车后市场领域

8	铝矾土尾矿制备高蓄热蜂窝陶瓷示范建设	729.00	153.68	341.07	完成课题指标, 准备结题验收	1、工程工艺: 万吨级生产线, 稳定运行 30 天; 2、固废含量比 > 60%, 尾矿利用率 > 90%; 3、新产品体积密度 $\geq 2.60\text{g/cm}^3$, 孔密度 30-100psi, 比热容 $\geq 940\text{J/kg}\cdot\text{K}$, 吸水率 < 5%。	国内先进水平	VOCs 治理用蓄热体
9	高孔密度、超薄壁三元催化剂载体研制	300.00	57.16	91.46	批量生产, 样品提供给客户进行验证	1、载体的载体的孔密度 900 ± 45 , 壁厚 $0.051\pm 0.025\text{mm}$ 2、热膨胀系数 $\leq 0.7\times 10^{-6}/^\circ\text{C}$ 3、热冲击达到 650°C 三次循环不开裂。4、吸水率: $20\pm 4\%$, 同组偏差 $\leq 3\%$ 。5、等静压 ≥ 1.0 。	接近国际先进水平	国内下一阶段法规、欧七汽油车尾气处理
10	低膨胀系数、低背压超大尺寸 (直径 $\geq 304.8\text{mm}$, 高度 $\geq 254.0\text{mm}$) 300/7ACT 欧六堇青石 DPF 研制	350.00	25.70	370.51	产品性能满足客户要求, 正在解决外观问题	满足项目技术要求	接近国际先进水平	欧六、欧七阶段商用车尾气治理用颗粒物捕集器
11	进口原材料国产替代	400.00	240.32	240.32	进行中试、小批量试生产	开发备用供应商降低原材料的价格和采购周期, 保证生产的稳定性。	不适用	国六阶段、欧六阶段商用车尾气治理用催化剂载体
12	玻璃相陶瓷材料	500.00	20.95	99.77	进行试验	技术指标满足公司内部标准	国内先进水平	玻璃相蜂窝陶瓷制备原料
13	高耐磨蜂窝陶瓷成型模具开发	500.00	80.49	306.32	进行工艺改进	技术指标满足公司内部标准	国内先进水平	国六阶段商用车尾气治理用催化剂载体
14	连续挤出高孔密度、超薄壁三元催化剂载体量产	112.30	89.04	106.49	批量生产, 仍需要进一步提高合格率, 降低生产成本	满足项目技术要求	接近国际先进水平	国六阶段、欧六阶段乘用车尾气治理用催化剂载体
15	低膨胀系数、低背压、高捕集效率第二代堇青石 DPF 研制	474.00	26.85	276.03	产品指标满足项目要求, 进行中试。	需要捕集 10-23nm 范围颗粒物, 要求产品孔分布更窄、微孔连通性更好	接近国际先进水平	国内下一阶段法规、欧七阶段商用车尾气治理用颗粒物捕集器
16	碳化硅质 DPF 产品性能优化	445.57	534.82	1,351.01	进行中试	产品技术指标满足客户要求; 拼接泥可操作性好、强度高; 围边泥可操作性高。	接近国际先进水平	国六阶段、欧六阶段商用车尾气治理用颗粒物捕集器

17	大孔、薄壁催化剂载体	200.00	77.38	77.38	进行小批量生产, 样件通过国内台架验证	满足项目技术要求	接近国际先进水平	国内下一阶段法规、欧七汽油车尾气处理
18	窄孔径、低背压薄壁碳化硅载体研制	630.00	434.00	434.00	进行小样试验, 产品性能达标	满足项目技术要求	接近国际先进水平	国六阶段以上商用车尾气治理用催化剂载体
19	国六堇青石质 DPF 堵孔泥优化	15.00	0.27	0.27	进行性能改善	增加堵孔泥强度, 满足项目技术要求。	国内先进水平	国六阶段、欧六阶段车用颗粒物捕集器
20	碳化硅 DPF 材料再利用	40.00	6.42	6.42	进行验证	增加生、熟回坯利用率, 满足项目技术要求。	国内先进水平	国六阶段、欧六阶段车用尾气治理用颗粒物捕集器
21	高孔隙率、窄孔径分布、低背压的碳化硅质 DPF 堵孔泥研制	100.00	52.52	52.52	进行配方调整	增加堵孔泥强度, 满足项目技术要求。	接近国际先进水平	国内下一阶段法规车用尾气治理用颗粒物捕集器
22	利用堇青石回坯制备蓄热体	30.00	0.60	0.60	进行配方调整	满足项目技术要求	国内先进水平	VOCs 治理用/钢厂加热炉用蓄热体
23	大孔、薄壁船机 SCR 催化剂载体研制	210.00	123.19	123.19	产品性能已经满足项目指标, 进行样件测试	满足项目技术要求	接近国际先进水平	国二阶段船机尾气治理用催化剂载体
24	带皮挤出汽油颗粒捕集器优化改进	530.00	60.70	60.70	烧成工艺调整	满足项目技术要求	达到国内先进水平	国六阶段、欧六阶段乘用车尾气治理用颗粒物捕集器
25	一种气氛可控的炉窑结构	15.00	3.53	3.53	进行样机调试	优化陶瓷产品的气氛烧成控制。	行业先进	应用于陶瓷、建材等行业, 适应气氛要求, 增大单位设备产能。
26	一种匹配窑炉工艺的烟气净化系统	70.00	67.08	67.08	项目研发完毕, 相关废气处理系统已经在多个窑炉废气治理项目上取得应用。	一种有机废气处理系统, 适应窑炉的特殊工况, 对窑炉内部流场影响小, 且满足节能环保的需求。	行业先进	应用于陶瓷、建材等涉及窑炉装置的行业, 满足生产的前提下帮助企业实现环保排放。
27	一种自动控制的窑车推拉装置	20.00	20.24	20.24	项目研发完毕, 装置已经在多个项目上取得应用。	研发一种自动窑车推拉装置将窑门、窑车推拉进出窑炉, 需要运行稳定、不卡顿等特点, 使用自动窑车推拉装置可	行业先进	应用于陶瓷、建材等涉及窑炉装置的行业, 提高窑炉装置生产效率, 实现自动化控制。

						以减少劳动力，降低劳动强度，提高生产效率。		
28	一种方便启闭的窑门结构	60.00	56.58	56.58	进行样机调试	设计一种大尺寸规格的便利启闭的窑门结构，对于梭式窑的运行降低操作难度，提高生产效率。	行业先进	建材等涉及窑炉装置的行业，提高窑炉装置生产效率，实现自动化控制。
29	钟罩窑改进优化	25.00	1.71	1.71	进行研发设计	一种间歇式升降式电加热窑炉，拥有较好的密封性能，全自动化控制，可实现气氛烧结，升温速度可控，最高加热至 1700°C。	行业先进	应用于陶瓷、建材、锂电等材料行业，可烧制精细陶瓷、特种陶瓷等。
30	堇青石工业催化剂载体研制	10.00	0.32	0.32	进行中试	满足项目技术要求	国内领先	工业领域用催化剂载体
31	机动车尾气净化催化剂关键材料可控制备技术及工程化	1,120.00	223.55	223.55	产品性能满足项目要求，具备量产能力	满足项目技术要求	接近国际先进水平	国六阶段、欧六阶段机动车尾气治理用催化剂载体
32	满足国六柴油机后处理蜂窝陶瓷载体的可控制备技术及工程化	1,800.00	72.80	72.80	产品性能满足项目要求，具备，量产能力	满足项目技术要求	接近国际先进水平	国六阶段、欧六阶段商用车尾气治理用催化剂载体
33	硅结合碳化硅 DPF 工艺优化开发	500.00	94.75	94.75	进行中试	与被替代原材料对应产品合格率、性能等一样或者更优	接近国际先进水平	国六阶段、欧六阶段商用车尾气治理用催化剂载体
34	国六产品优化及降本	356.00	507.53	1,743.64	进行中试	与被替代原材料对应产品合格率、性能等一样或者更优	接近国际先进水平	国六阶段、欧六阶段商用车尾气治理用催化剂载体
合计	/	10,667.87	3,672.46	7,216.41	/	/	/	/

注：上表中数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符，均为四舍五入所致。

情况说明

无

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量(人)	106	148
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	14.80	15.85
研发人员薪酬合计	1,036.10	1,390.94
研发人员平均薪酬	9.77	9.4

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	1
硕士研究生	7
本科	26
专科	21
高中及以下	51
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下(不含30岁)	19
30-40岁(含30岁,不含40岁)	61
40-50岁(含40岁,不含50岁)	14
50-60岁(含50岁,不含60岁)	10
60岁及以上	2

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

6. 其他说明

适用 不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

适用 不适用

1. 技术和研发优势

公司多年来在大气污染治理行业深耕细作,将技术与研发作为企业发展的源动力,逐渐成长为具有领先技术与研发优势的高新技术企业。公司拥有专业的研发团队和完善的研发管理制度。公司研发团队核心人员具有多年的材料学及蜂窝陶瓷载体行业经验,具备专业理论基础和成功实践经验。

公司及技术研发带头人积极承担国家课题项目,通过承担国家课题项目,公司积累了丰富的研究与实践经验,研发出一套各工艺环节之间立体联动的生产技术,在移动源和工业源大气污染治理领域具有多项核心技术,形成了较强的技术和研发优势,具体表现在如下方面:

(1) 材料技术优势

堇青石材料的合成与晶体生长控制是制备高性能蜂窝陶瓷载体的材料学基础。公司经多年研究,通过选择特定的种类、颗粒级配(颗粒度占比)、形貌等原材料,引入活性较高的物质,控制烧成曲线和温场,促进堇青石结晶反应中的液相烧结、传质、晶体定向生长。由此技术制备的蜂窝陶瓷载体具有超低热膨胀系数,满足内燃机尾气处理对耐热冲击的要求。公司系统掌握了堇青石材料晶体合成与定向生长技术,从表观尺度控制纳米尺度堇青石晶体的生长,并以此作为公

司蜂窝陶瓷载体研发生产的基础技术，全方位地支撑了公司各类蜂窝陶瓷载体产品的研发活动。公司的材料技术优势为公司参与国际竞争提供了基础条件。

碳化硅具有优良的高温性能、较高机械强度、良好抗热振性能及较好的化学稳定性。公司已掌握了碳化硅质 DPF（对称孔和非对称孔结构）制备方法，并具备了商业化量产条件，为公司新产品市场的后续发展提供了保障。

（2）配方—模具—烧成关键生产工艺技术一体化优势

蜂窝陶瓷的配方技术决定了载体的多项关键性能的物质基础，属于蜂窝陶瓷制造的基础技术。公司目前拥有 SCR、DPF、DOC、TWC 载体配方技术、DPF 非对称孔结构大载体配方技术和 GPF 配方技术等围绕国四、国五和国六各阶段排放标准构建的蜂窝陶瓷载体配方技术体系，使载体的膨胀系数、壁厚、孔密度、孔隙率、背压、吸水率控制、耐热冲击等关键性能和指标达到国际先进水平。节能蓄热体配方技术可以使节能蓄热体具备高密度、高蓄热量、低吸水率、低膨胀系数、抗酸腐蚀、抗热冲击等优异的性能。蜂窝陶瓷配方技术体系的构建和布局为公司抢占机动车国六标准全面实施所带来的产业机会奠定了坚实的基础。

蜂窝陶瓷的模具是生产过程中的耗用品，决定产品的形状、壁厚、尺寸和孔密度等物理参数，模具的设计与制造技术是蜂窝陶瓷制造的关键技术。公司目前拥有数控深孔钻机床、模具切割机床等主要模具生产设备，可满足公司主要型号模具的生产。与同行业竞争对手相比，公司的模具设计与制造环节自主性强，对外部模具厂商依赖小，具有成本优势并有助于丰富公司蜂窝陶瓷载体的产品线，在产品开发方面快速响应客户需求和环保法规的升级需要。

蜂窝陶瓷的烧成工艺决定了产品的内部微晶结构的生成构造、整体成型、抗压强度、合格率等技术和生产指标。公司基于多年的热工温场控制技术经验积累，自主研发了窑炉温度自动控制及烧成技术，通过计算机程序控制窑炉内温度变化曲线，达到精确控制炉内温度分布和氧化还原氛围，烧成流程自动化、标准化，减少人为因素影响，提高烧成合格率。

公司蜂窝陶瓷载体制造从配方、模具到烧成的关键环节均具有先进的技术，形成了较完备的技术体系，具有较强竞争力。

（3）技术研发经验曲线优势

公司在蜂窝陶瓷技术领域具有多年的研发经验，累积了多达数万配方及样品的科学实验数据，并据此建立了实验数据库。研发人员从公司设立开始研发 SCR 载体并于 2013 年正式投产，积累了大量研发经验数据，随后进行的从厚壁载体改进为薄壁载体的研发仅历时半年，研发效率获得了极大的提升。随着排放标准不断提高，蜂窝陶瓷载体升级换代速度也越来越快，公司的研发经验曲线优势更趋凸显。

（4）产品技术储备优势

公司凭借在大气污染治理行业多年的经验和自身较完备的技术、研发和生产体系，在产品布局方面紧跟国家大气污染治理法规不断升级的步伐，确保产品开发节奏、布局和技术水平先于环保法规的规定，为法规的顺利实施提供产品支持。公司目前已具备全系列适应国六标准产品，抢占市场先机的能力较强。

同时，公司根据下游客户对供应商产品的审核认证时间较长这一特点，对产能建设的投入和布局亦先于客户的审核和认证程序，确保及时为客户提供成熟、稳定、优质并符合法规要求的产品。公司的 SCR 载体在国五标准出台之前即已达到量产水平；公司的 DPF 产品在国六标准出台之前就达到了国际先进水平，相对于国内竞争对手，公司的产品技术储备优势已帮助公司在已实施国六标准中获得了一定的先发优势。

公司储备了适用国六柴油车的 DOC 载体、SCR 载体、DPF（对称孔和非对称孔）和 ASC 载体以及国六汽油车的 TWC 载体、GPF 技术和产品，分别适用国六阶段柴油车和汽油车主要技术路线。下游客户基于供应商管理、产品匹配、成本控制、品控追溯等因素，一般倾向于成套采购某一供应商在该技术路线下的全系列载体。公司具备生产国六柴油车和汽油车全系列载体的能力，具备整套供应优势，可满足下游客户整套采购的需求，一方面可扩大公司销售规模，另一方面与客户的关系更加紧密。

2. 区位优势

公司的蜂窝陶瓷载体产品主要销售给机动车尾气净化催化剂厂商，最终应用于柴油车整车厂商或主机厂商等终端用户，整车和主机厂商通常对零部件供应商有就近配套的要求。公司与中国重汽、潍柴动力等整车或主机厂商的附属催化剂企业相邻；子公司重庆奥福则与玉柴动力、云内

动力以及为其配套的催化剂厂商中自科技、贵研催化等同处西南地区；子公司安徽奥福与优美科、庄信万丰、巴斯夫、威孚环保、艾可蓝等催化涂覆企业同处于长江三角洲地区就近配套。产业集聚的特点使得公司在生产经营成本控制、行业信息收集、新产品研发、市场开拓、满足客户需求及时性等方面具有良好的区域便捷优势。

3. 客户资源优势

经过多年的开发和积累，公司与优美科、庄信万丰和巴斯夫等全球领先的外资催化剂厂商及威孚环保、中自科技、贵研催化和艾可蓝等国内柴油车整车厂的配套催化剂企业建立起了长期稳定的合作关系，并成功进入中国重汽、一汽解放、潍柴动力、玉柴动力、云内动力、全柴动力、无锡恒和、东风商用车、康明斯、戴姆勒等知名整车或主机厂商的供应商名录，这些优质客户为公司提供了持续稳定的蜂窝陶瓷载体产品应用市场。

4. 专业的核心团队和健全的激励机制优势

报告期内，公司根据快速发展的需要，通过内部培养和外部引进等多种渠道不断扩充和提升核心团队，公司人才队伍的知识结构和年龄结构持续优化。为保持管理团队稳定、充实管理团队实力，公司通过对高级管理人员及核心业务骨干实施股权激励，加强激励制度建设，推进员工持股计划执行，最大程度激发管理层和员工的创新活力、加强企业创新文化建设。

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

适用 不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

根据汽车工业协会数据，2022年商用车销售330万辆，同比下降31.2%，其中重型商用车销售67.19万辆，同比下降51.84%。报告期内公司营业收入20,377.18万元，比去年同期下降48.54%；实现归属于上市公司股东的净利润-783.73万元，由盈转亏。公司本期业绩大幅下滑主要是商用车市场终端需求收缩，公司蜂窝陶瓷载体产品主要应用于商用车尤其重型商用车后处理系统所致。考虑到当前社会经济环境比较复杂，如未来商用车市场受到宏观经济波动或相关产业政策调整影响导致行业景气度持续下降或复苏缓慢，则会对公司的经营业绩产生不利影响。

(三) 核心竞争力风险

适用 不适用

1. 新产品研发失败风险

公司持续加大开展新产品的研发工作，形成了较为稳定的研发团队和较为丰富的经验积累，取得了一定的研发成果并成功实现产业化。未来如果公司管理层对行业发展趋势的判断出现偏差，或者新产品的研发、生产和市场推广未能产生预期效果，公司可能面临经营业绩受研发投入增加影响出现下降的情况。

2. 技术升级和产品更新换代风险

公司蜂窝陶瓷载体的研发生产主要受排放法规的影响。近年来随着我国对大气污染治理的日益重视，内燃机尾气排放标准持续升级。内燃机尾气污染治理需要不断研发新技术、新产品，以满足更高标准的排放要求。公司根据我国排放标准升级的趋势，进行了充分的技术研发准备，储备了适用国六排放标准的蜂窝陶瓷载体技术与全系列产品。如果未来排放标准进一步严格，对蜂窝陶瓷载体技术要求进一步大幅提高，公司未能研发、生产出匹配更高标准的载体产品，或者出现了可以取代堇青石材料、碳化硅材料并大规模应用于尾气后处理载体中的新型材料，且公司无法获取或制备该材料，将对公司经营情况和盈利能力造成不利影响。

3. 技术人才流失风险

公司蜂窝陶瓷载体研发具有多学科交叉的特点，对研发人员综合知识储备及运用能力均有较高要求。如公司主要研发人员无法或不愿留任公司，公司可能无法及时找到合适人选加以替代，或上述人员加盟竞争对手，将给公司带来技术研发迟缓或技术泄密的风险，从而对公司的业务发展造成不利影响。

(四) 经营风险

√适用 □不适用

1. 客户集中度较高的风险

2022年，公司最大客户的销售占比为17.90%，前五大客户的销售占比为64.98%，客户集中度较高。公司的主要客户包括优美科、庄信万丰、中自科技等国内外知名催化剂厂商，与公司建立了长期稳定的合作关系。但是如果公司的主要客户发生经营风险减少对本公司的采购或者公司未来不能持续进入主要客户的供应商体系，公司的经营业绩可能面临下降的风险。

2. 下游行业景气度下降或商用车产销量波动较大的风险

公司核心产品直通式和壁流式载体主要用于我国商用货车。2022年商用车产销量呈下降趋势，其中重型商用货车产销量的波动和下降幅度更为明显。如未来下游行业受到宏观经济波动或相关产业政策调整影响导致行业景气度持续下降，则会对公司的经营业绩和业务稳定性产生不利影响；如未来我国商用货车产销量持续大幅波动，则会对公司的业绩带来不利影响。

3. 新能源汽车带来产业格局变化的风险

随着节能环保理念的深入和国家政策的扶持，新能源汽车近年来发展较快。从目前汽车整体市场来看，商用车领域新能源车占比较低。在相当长的时间中，特别是对于我国大客运、大货运、大船运、大农业等领域，内燃机将会以独立驱动或以混合动力的形式，仍具有广泛的市场需求。但是如果新能源汽车取得重大技术突破并大规模取代内燃机汽车，将对内燃机尾气后处理催化剂载体的市场规模造成较大影响，进而影响公司的盈利能力。

4. 原材料采购风险

公司蜂窝陶瓷产品所需的主要原材料为滑石、氧化铝、高岭土和纤维素等。报告期内，公司与主要供应商建立了稳定的合作关系。但如果主要供应商生产经营突发重大变化，或供货质量、时限未能满足公司要求，或与公司业务关系发生变化，公司在短期内可能面临原材料短缺而影响正常生产经营的风险；同时，如果主要原材料市场价格出现大幅增长也将对公司产品毛利产生不利影响。

5. 产品质量风险

蜂窝陶瓷载体是内燃机尾气后处理系统的核心部件，如果蜂窝陶瓷载体产品存在质量问题，将会导致污染物排放超标、影响尾气后处理系统的正常使用，给下游企业带来较大的经济损失和声誉损失。公司报告期内未发生重大质量问题，但如果公司在质量管理体系的任何环节控制不当，可能导致公司产品缺陷、客户索赔等不利后果，将对公司的经营业绩和市场声誉产生不利影响。

6. 在建项目实施的风险

公司募集资金投资项目和移动源尾气净化颗粒捕集器项目正在逐步实施。如未来市场的发展方向偏离公司的预期，则公司在建项目的实施将面临不能达到预期收益的风险。此外，公司在建项目实施后，预计将陆续新增固定资产投资，导致相应的折旧增加。如未来市场恢复或市场拓展不及预期导致公司开工率低于正常水平，新增的固定资产折旧将会对公司的经营业绩产生不利影响。

(五) 财务风险

√适用 □不适用

1. 偿债风险

随着业务规模的扩大及新技术产品的持续研发，报告期内公司对营运资金、建设资金及研发投入需求均呈上升趋势。报告期内，银行借款是公司重要的融资方式。未来公司将进一步扩大产能，进行项目建设并投入更多的固定资产，以满足国六标准实施后下游市场对蜂窝陶瓷载体需求的增长，若公司不能及时收回应收账款或通过其他融资渠道及时取得流动性支持，短期内将会导致公司资金紧张，存在一定偿债风险。

2. 存货跌价或滞销风险

2020 年末、2021 年末、2022 年底，公司存货账面价值分别为 17,998.11 万元、22,854.83 万元、30,363.57 万元，占流动资产比例分别为 21.25%、26.95%、43.55%，占总资产比例分别为 14.77%、15.97%、21.07%。公司业务涉及产品规格较多，报告期内受行业周期影响下游客户需求量下降，期末存货余额增长较快。若公司不能及时消化库存，将可能导致公司出现存货跌价和滞销的情况，从而给公司现金流状况和生产经营带来不利影响。

3. 毛利率下滑风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度，公司毛利率分别为 52.32%、42.55%、41.70%，毛利率较高且存在一定的波动。公司蜂窝陶瓷载体所处行业毛利率较高，主要系产品技术附加值较高及行业壁垒高等因素所致；公司蜂窝陶瓷载体产品主要配套与主机或整车，公司下游主机或整车厂商对部分或全部零部件供应商的采购价格一般会提出年降的要求，即采购价格每年都有一定幅度的降低。若上述因素发生不利变化，或公司不能持续提升技术创新能力并保持一定领先优势，或公司不能有效转移下游客户传导而来降价压力，公司产品毛利率存在下降的风险。

此外，公司生产使用的主要原材料为滑石、氧化铝、高岭土、纤维素等，主要能源是天然气和电力。报告期内，滑石、氧化铝、高岭土、纤维素等原材料价格以及天然气价格存在一定波动，而且近三年天然气价格呈现上升趋势。若未来主要原材料或能源价格出现持续上涨，将对公司产品毛利率存在一定影响。

4. 汇率波动风险

公司存在境外销售情形，外币结算币种主要为美元。在人民币对美元汇率大幅波动的情况下，一方面将影响公司产品出口销售价格；另一方面出口业务形成的外币资产，折算为人民币时也可能给公司造成相应的汇兑损失。如果未来人民币兑美元汇率发生大幅波动，可能将对公司的经营业绩带来一定的影响。

5. 应收账款回款风险

公司应收账款金额会随着业务规模的增长而随之增长，虽然公司应收账款的产生与公司的生产经营和业务发展有关，且应收账款的账龄大多集中在一年以内，账龄结构良好。但如未来公司主要客户的财务状况出现恶化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，将会对公司的资金周转造成不利影响。

(六) 行业风险

适用 不适用

公司主要业务是为下游机动车厂商、非道路移动机械厂商和船舶厂商提供符合相应排放标准的内燃机尾气后处理产品。公司以排放法规为导向，不断生产满足各个阶段排放标准的蜂窝陶瓷载体，因此公司的业务发展深受机动车排放标准、非道路移动机械排放标准和船舶排放标准的影响，如果将来我国机动车、非道路移动机械和船舶的尾气排放政策无法如期实施或公司未能抓住排放法规政策升级的机遇进一步开拓市场，公司将会面临着国内业务经营业绩下滑的风险。

另外公司主要产品应用于移动污染源尾气处理领域，其市场发展与我国汽车产业的整体发展情况高度相关。受益于国家政策的支持和行业技术的发展，以纯电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车等为代表的新能源汽车产业快速发展，并对传统燃料汽车市场形成一定程度的挤占。虽然目前新能源汽车主要集中于乘用车市场，但是如果未来新能源汽车大规模取代传统燃料汽车，或者商用车行业景气度下降，则会对公司的经营业绩产生不利影响。

(七) 宏观环境风险

适用 不适用

公司核心产品主要应用于我国重型商用货车和轻型商用货车。如未来下游行业受宏观经济周期波动或相关产业政策调整影响导致商用车行业景气度下降，则会对公司的经营业绩产生不利影响。近年来，国际政治和经济环境错综复杂，外部环境不确定因素增大。我国宏观经济基本保持平稳，但仍面临宏观经济带来的不确定性带来的经营风险。

(八) 存托凭证相关风险

适用 不适用

(九) 其他重大风险

□适用 √不适用

五、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 20,377.18 万元，较上年同期下降 48.54%，实现归属于上市公司股东的净利润-783.73 万元，由盈转亏。公司业绩变动原因主要是：（1）报告期内，公司受商用车重卡市场景气度下降导致营业收入下降。（2）报告期内，公司围绕发展战略和经营计划，持续加强研发投入；同时公司实施了股权激励计划，股份支付费用增加 1,172.92 万元，导致年度费用增幅较大。（3）报告期内，公司遵循谨慎性原则对存货进行减值测试，计提存货跌价准备 3,114.07 万元。

(一) 主营业务分析**1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表**

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	203,771,847.21	396,012,673.09	-48.54
营业成本	118,803,389.40	227,522,369.72	-47.78
销售费用	4,145,952.24	15,150,436.51	-72.63
管理费用	45,954,440.57	37,804,685.27	21.56
财务费用	2,996,032.73	6,255,594.18	-52.11
研发费用	36,724,559.39	37,391,719.39	-1.78
经营活动产生的现金流量净额	71,912,560.64	82,736,415.55	-13.08
投资活动产生的现金流量净额	-209,414,538.11	-137,109,294.59	-52.74
筹资活动产生的现金流量净额	111,875,434.43	34,051,336.62	228.55

营业收入变动原因说明：主要是受商用车市场终端需求收缩导致销售规模下降所致。

营业成本变动原因说明：主要是销售规模下降，营业成本相应减少所致。

销售费用变动原因说明：主要是本期保险费用减少所致。

管理费用变动原因说明：主要是新增股权激励费用所致。

财务费用变动原因说明：主要是外币汇兑收益增加所致。

研发费用变动原因说明：无

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：无

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要是上年同期对闲置的募集资金进行现金管理到期赎回所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要是报告期内银行借款增加所致。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

□适用 √不适用

2. 收入和成本分析

√适用 □不适用

报告期内，公司实现主营业务收入 19,952.77 万元，与上年同期相比减少 49.19%，主营业务成本与上年同期减少 48.28%；主营业务毛利率为 41.51%，较上年同期减少 1.03 个百分点。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增	营业成本比上年增	毛利率比上年增减

				减 (%)	减 (%)	(%)
环境保护专用设备制造	199,527,738.48	116,694,987.78	41.51	-49.19	-48.28	减少 1.03 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
蜂窝陶瓷载体	177,826,764.96	95,496,420.74	46.30	-53.85	-55.60	增加 2.11 个百分点
VOCs 废气处理设备	12,825,665.89	13,393,391.46	-4.43	不适用	297.49	不适用
节能蓄热体	8,208,033.97	7,393,826.11	9.92	4.48	13.19	减少 6.93 个百分点
其他	667,273.66	411,349.47	38.35	-19.46	-38.13	增加 18.61 个百分点
合计	199,527,738.48	116,694,987.78	41.51	-49.19	-48.28	减少 1.03 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
境内	135,597,788.19	89,553,019.44	33.96	-60.33	-55.16	减少 7.61 个百分点
境外	63,929,950.29	27,141,968.34	57.54	25.68	4.78	增加 8.47 个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
直销	199,527,738.48	116,694,987.78	41.51	-49.19	-48.28	减少 1.03 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明
无

(2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
蜂窝陶瓷载体	万升	775.31	429.16	671.31	-26.57	-57.48	106.46
VOCs 废气处理设备	台	3	3	0	-25.00	-25.00	
节能蓄热	万升	46.61	83.93 (自	78.85	-44.59	12.81	-32.12

体			用 12.92 万升, 外 销 71.01 万升)				
---	--	--	------------------------------------	--	--	--	--

产销量情况说明

1、公司蜂窝陶瓷载体销量较上年同期下降 57.48%，主要是受国内商用车市场终端需求收缩导致销售规模下降影响所致。报告期内公司为降低存货积压风险，降低开工率，产量较上年同期下降 26.57%。

2、公司蜂窝陶瓷载体库存量较上年同期上涨 106.46%，主要原因是：①随着国六标准全面实行，柴油车排放后处理系统使用 3 块直通式载体（DOC、SCR、ASC）和 1 块壁流式载体（DPF）。公司目前生产销售国六全系列多规格蜂窝陶瓷载体，因国六后处理系统使用的载体产品类型、产品规格增多，为了保证供货的及时性，公司根据客户需求针对各类型各规格产品进行安全库存备货且有最小生产批次要求，导致库存商品增加。②年初行业内对重卡市场回暖走势的乐观预判，叠加后续经济下行，重卡终端需求加速萎缩，导致公司有部分库存商品存在积压的情形。

3、公司节能蓄热体生产量和库存量较上年同期下降主要是由于公司开工率降低，同时消化了部分库存所致。

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

适用 不适用

(4). 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
环境保护专用设备制造	直接材料	41,543,380.80	35.60	78,294,247.92	34.70	-46.94	
	直接人工	14,307,556.85	12.26	26,481,315.84	11.74	-45.97	
	制造费用（含燃气、动力）	60,844,050.13	52.14	120,854,882.90	53.56	-49.66	
	合计	116,694,987.78	100.00	225,630,446.66	100.00	-48.28	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
蜂窝陶瓷载体	直接材料	30,584,282.89	32.03	78,722,652.69	36.60	-61.15	
	直接人工	12,711,369.30	13.31	25,585,417.10	11.90	-50.32	
	制造费用（含燃气、动力）	52,200,768.55	54.66	110,755,593.74	51.50	-52.87	备注 1
	合计	95,496,420.74	100.00	215,063,663.53	100.00	-55.60	主要是本期销售减少所致。
VOCs 废气处理设备	直接材料	8,769,675.66	65.48	2,032,452.16	60.32	331.48	
	直接人工	557,534.25	4.16	350,759.73	10.41	58.95	
	制造费用	4,066,181.55	30.36	986,237.97	29.27	312.29	

	(含动力)						
	合计	13,393,391.46	100.00	3,369,449.86	100.00	297.49	
节能蓄热体	直接材料	2,074,035.01	28.05	2,029,784.64	31.07	2.18	
	直接人工	983,914.05	13.31	882,319.90	13.51	11.51	
	制造费用 (含燃气、动力)	4,335,877.05	58.64	3,620,334.54	55.42	19.76	
	合计	7,393,826.11	100.00	6,532,439.08	100.00	13.19	
其他	直接材料	115,387.24	28.05	186,651.66	28.07	-38.18	
	直接人工	54,739.25	13.31	89,805.56	13.51	-39.05	
	制造费用 (含燃气、动力)	241,222.98	58.64	388,436.97	58.42	-37.90	
	合计	411,349.47	100.00	664,894.19	100.00	-38.13	

成本分析其他情况说明

备注 1: 蜂窝陶瓷载体成本构成中, 制造费用占比上升, 主要是公司开工率下降, 单升产品折旧分摊增加所致。

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

适用 不适用

前五名客户销售额 13,243.00 万元, 占年度销售总额 64.98%; 其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元, 占年度销售总额 0%。

公司前五名客户

适用 不适用

单位: 万元 币种: 人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	客户 A	3,648.37	17.90	否
2	客户 K	3,179.30	15.60	否
3	客户 B	2,916.43	14.31	否
4	客户 J	2,537.29	12.45	否
5	客户 C	961.61	4.72	否
合计	/	13,243.00	64.98	/

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

适用 不适用

B. 公司主要供应商情况

适用 不适用

前五名供应商采购额 9,843.24 万元，占年度采购总额 50.65%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商 A	4,340.79	22.33	否
2	供应商 C	1,648.22	8.48	否
3	供应商 B	1,628.75	8.38	否
4	供应商 G	1,137.19	5.85	否
5	供应商 D	1,088.29	5.60	否
合计	/	9,843.24	50.65	/

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

□适用 √不适用

3. 费用

√适用 □不适用

费用项目	2022 年	2021 年	同比增减 (%)
销售费用	4,145,952.24	15,150,436.51	-72.63
管理费用	45,954,440.57	37,804,685.27	21.56
研发费用	36,724,559.39	37,391,719.39	-1.78
财务费用	2,996,032.73	6,255,594.18	-52.11

4. 现金流

√适用 □不适用

现金流	2022 年	2021 年	同比增减 (%)
经营活动产生的现金流量净额	71,912,560.64	82,736,415.55	-13.08
投资活动产生的现金流量净额	-209,414,538.11	-137,109,294.59	-52.74
筹资活动产生的现金流量净额	111,875,434.43	34,051,336.62	228.55

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

□适用 √不适用

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期	上期期末数	上期期	本期期末	情况说明
------	-------	-----	-------	-----	------	------

		末数占 总资产 的比例 (%)		末数占 总资产 的比例 (%)	金额较上 期期末变 动比例 (%)	
货币资金	220,614,198.45	15.30	296,617,487.20	20.73	-25.62	主要系报告期银行承兑汇票保证金减少所致。
交易性金融资产	0	0	7,091,500.96	0.50	-100.00	主要系本期收回理财产品所致。
应收票据	16,188,820.87	1.12	45,828,373.63	3.20	-64.68	主要系2022年度应收货款减少所致。
应收账款	84,505,348.19	5.86	178,709,869.09	12.49	-52.71	主要系销售规模减少及收回上年度部分销货欠款所致。
应收款项融资	7,317,834.09	0.51	6,617,642.52	0.46	10.58	
存货	303,635,680.90	21.06	228,548,341.32	15.97	32.85	主要系本期公司产销比下降,期末库存商品增加所致。
合同资产	627,700.00	0.04	704,714.76	0.05	-10.93	主要系本期部分质保金到期冲销所致。
其他流动资产	51,557,077.69	3.58	70,046,035.75	4.89	-26.40	主要系本期一年内定期存款减少所致。
固定资产	473,207,230.21	32.84	329,097,094.87	23.00	43.79	主要系本期机器设备、车间竣工验收投入使用所致。
在建工程	157,807,098.79	10.94	138,904,033.76	9.71	13.61	主要系报告期内安徽奥福厂区建设及设备投入增加所致。
无形资产	58,243,644.43	4.04	44,522,116.94	3.11	30.82	主要系本期安徽奥福新增土地所致。
长期待摊费用	580,397.63	0.04	214,835.33	0.02	170.16	主要系报告期内装修费增加所致。

递延所得税资产	18,367,270.37	1.27	10,934,596.79	0.76	67.97	主要系本期公司存货跌价准备和可抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异增加所致。
其他非流动资产	27,315,578.91	1.90	53,198,089.77	3.72	-48.65	主要系期末预付工程、设备款减少所致
短期借款	209,010,367.03	14.49	188,226,226.49	13.15	11.04	主要系本期公司经营需要增加借款所致。
应付票据	51,929,253.50	3.60	118,081,604.54	8.25	-56.02	主要系公司开具承兑付款减少所致。
应付账款	41,576,909.39	2.88	61,696,398.64	4.31	-32.61	主要系本期应付材料款减少所致
合同负债	7,519,894.37	0.52	15,165,166.07	1.06	-50.41	主要系本年预收销售商品款减少所致。
应付职工薪酬	4,505,516.48	0.31	12,207,058.53	0.85	-63.09	主要系本期应付职工奖金减少所致。
应交税费	1,365,545.05	0.09	3,652,160.01	0.26	-62.61	主要系期末公司应交增值税减少所致
其他应付款	2,318,793.45	0.16	982,633.28	0.07	135.98	主要系本期公司代收泰山产业创新领军人才奖励款所致。
一年内到期的非流动负债	19,186,505.51	1.33	2,636,657.52	0.18	627.67	主要系一年内到期的长期借款增加所致。
其他流动负债	7,205,829.33	0.50	30,960,614.71	2.16	-76.73	主要系期末未终止确认的未到期的应收票据减少
长期借款	117,602,190.00	8.16	9,959,900.00	0.70	1,080.76	主要是本期为满足项目建设需求增加银行长期

						融资所致。
租赁负债	4,332,795.99	0.30	1,213,165.79	0.08	257.15	主要系应付租入房屋建筑物租金增加所致。
预计负债	106,383.29	0.01	151,853.17	0.01	-29.94	主要系 VOCs 业务减少相应预提质量保证金减少所致。
递延收益	41,129,114.90	2.85	32,253,776.84	2.25	27.52	主要是本期与资产相关的政府补助增加所致。
递延所得税负债	72,767.22	0.01	11,837.14	0.00	514.74	主要是本期税收优惠涉及固定资产折旧产生的应纳税暂时性差异增加所致。

其他说明

无

2. 境外资产情况

适用 不适用

3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

项 目	年末账面价值	受限原因
货币资金	41,028,955.74	银行承兑汇票保证金
应收票据	12,140,172.00	质押用于开具银行承兑汇票
固定资产	78,845,997.53	贷款抵押
无形资产	41,691,013.12	贷款抵押
合计	173,706,138.39	/

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

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

(五) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

□适用 √不适用

1. 重大的股权投资

□适用 √不适用

2. 重大的非股权投资

□适用 √不适用

3. 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
银行理财	7,091,500.96	71,734.26				7,316,042.86		0
合计	7,091,500.96	71,734.26				7,316,042.86		0

证券投资情况

□适用 √不适用

私募基金投资情况

□适用 √不适用

衍生品投资情况

□适用 √不适用

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

□适用 √不适用

(六) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(七) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

公司名称	注册资本(万元)	主营业务	持股比例(%)	总资产(万元)	净资产(万元)	净利润(万元)
德州奥深	5,000.00	主要从事环保设备、工业窑炉的设计、制作、销售和安装。	100	18,209.33	4,950.64	297.51
重庆奥福	7,600.00	主要从事蜂窝陶瓷载体生产销售,为公	100	33,634.55	8,778.28	-350.23

		司在西南地区的重要生产基地。				
蚌埠奥美	2,000.00	主要从事精密制造技术研究；模具制造、加工等业务。	100	6,238.41	2,541.65	168.73
北京奥深	200.00	主要从事环保设备、工业窑炉销售，辅助公司开拓市场。	100	134.69	111.26	-19.28
江西奥福	5,699.16	主要从事特种陶瓷制品研发、制造及销售业务。	60	4,704.89	3,068.37	-1,188.03
安徽奥福	6,600.00	主要从事蜂窝陶瓷制品研发、制造及销售业务。	100	24,522.08	5,861.19	-583.05
上海运百	800.00	主要从事货物运输代理、仓储服务。	5	1,914.76	913.12	52.99
稀土催化研究院	3,160.00	主要从事稀土催化材料及技术研发、稀土催化材料及产品制造、销售；稀土催化材料技术投融资。	5	11,986.47	2,444.17	68.71

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

√适用 □不适用

详见第三节“管理层讨论与分析 二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明（三）所处行业情况”。

(二) 公司发展战略

√适用 □不适用

作为国内专业从事大气污染治理产品研发与产业化的自主品牌企业，公司将不断强化品牌建设、技术研发、人才培养、质量控制等方面的投入，以市场为导向、创新为驱动，依托国家产业政策，坚持绿色发展路线，大力拓展下游应用领域，持续增强公司核心竞争力，力争用五到十年的时间，将公司建设成为具有国际影响力的环保领军企业。

公司将紧紧围绕技术升级、智能制造升级、产品产能提升等方面展开，通过强化技术创新能力，不断提高产品性能和质量水平，拓展海内外市场，努力实现公司经营业绩的稳步增长。

公司将依托目前的技术积累和经验丰富的研发团队，进一步针对非对称高性能蜂窝陶瓷过滤体、超低膨胀催化剂载体、GPF、900cpsi 薄壁蜂窝陶瓷载体、高性能碳化硅 DPF 等蜂窝陶瓷载体产品，结合目前行业发展趋势和客户需求，并与国家最新环保标准紧密联系，不断研发行业内先进技术，持续提升工艺技术水平及产品性能质量，提高公司技术创新能力，以技术为核心竞争力促进企业发展。

公司将依托齐全的产品种类，紧抓日益增长的市场机会，除了对现有蜂窝陶瓷载体生产线进行智能制造升级改造外，也将稳步推进产能扩建项目，进一步提升各类蜂窝陶瓷产品的性能、品质和产能，优化公司生产管理，降低生产成本，强化公司的市场应对能力，更好地满足客户需求，提升公司的市场地位。

公司将依托现有营销网络，不断完善营销体系，加强营销团队建设，建设海外营销网络，加强与海外客户的合作沟通，拓展海外市场；加大国内新客户开发力度，提升客户满意度，抓住国内尾气排放标准升级的机遇，积极拓展非道路移动机械及船舶尾气后处理领域，进一步提高国内市场份额。

(三) 经营计划

√适用 □不适用

1. 业务扩张计划

公司计划丰富产品种类，扩大业务规模，提高规模经济效益，增强公司盈利能力，从而提高公司市场竞争力。一方面公司加快募集资金投资项目建设和子公司投资项目建设，引进国内外先进生产设备，扩大载体生产规模，进一步完善公司产品系列，扩大蜂窝陶瓷产品产能。另一方面，将对现有生产基地进行技术改进和升级，实现技术水平和品质管控的进一步提升，进而提高产品质量、降低经营成本、提高生产效率、提升公司盈利能力和市场竞争力。

2. 技术研发计划

在技术研发方面，公司以技术创新为动力，加强与国内知名高等院校及科研院所的合作，大力研发具有自主知识产权的核心技术，重点研究蜂窝陶瓷载体技术。优化研发流程，拓展研发团队，强化研发组织建设，积极跟踪行业研发动态和市场信息反馈，从而在市场需求、研发趋势、项目规划之间形成高效、及时的互动平台。公司将坚持对新产品研发的持续投入，致力于提供满足日益严格的国家尾气排放标准的蜂窝陶瓷载体，努力向国外市场渗透。

3. 市场拓展计划

经过多年发展，公司已经积累了一大批优质的客户，主要包括优美科、庄信万丰、中自科技、威孚环保等业内领先企业，市场知名度不断提高。公司不仅在国内的商用货车及非道路移动机械等领域，积极与各主机厂开展项目合作，在国外的商用货车新车、后市场及船机载体等领域，公司亦与国外厂商建立广泛合作并开始进行批量销售。截至 2023 年 3 月末，公司在机动车国六、欧六和非道路国四阶段已取得公告认证并实现批量供货的项目共计 61 个，正在进行开发验证的项

目达到 64 个，提前布局未来市场拓展的先机。公司未来将进一步加强营销团队建设，加强公司产品推广，增强售后服务意识和技术服务能力，推动公司产品在大气污染治理行业的广泛应用。

4. 人才发展计划

根据公司所处的发展阶段，通过内部培训、人才引进等多种方式大力扩充人才队伍，不断改善员工知识结构、专业结构。充分发掘现有人力资源的潜力，在公司员工中开展后续职业培训，提高现有员工业务素质 and 技能。在现有人员基础上优化人才结构，继续引进专业人才。加大与国内知名院校合作力度，多渠道培养引进优秀人才。

(四) 其他

适用 不适用

七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

适用 不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2022 年第一次临时股东大会	2022 年 2 月 23 日	http://www.sse.com.cn	2022 年 2 月 24 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2021 年年度股东大会	2022 年 3 月 21 日	http://www.sse.com.cn	2022 年 3 月 22 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年第二次临时股东大会	2022 年 4 月 11 日	http://www.sse.com.cn	2022 年 4 月 12 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年第三次临时股东大会	2022 年 5 月 9 日	http://www.sse.com.cn	2022 年 5 月 10 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年第四次临时股东大会	2022 年 9 月 15 日	http://www.sse.com.cn	2022 年 9 月 16 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

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

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
潘吉庆	董事长、核心技术人员	男	54	2018-03-26	2024-03-19	10,743,827	10,743,827	/	/	45.98	否
武雄晖	董事、总经理	男	47	2018-03-26	2024-03-19	221,762	221,762	/	/	50.41	否
刘洪月	董事、副总经理、核心技术人员	男	57	2018-03-26	2024-03-19	1,139,538	1,139,538	/	/	34.63	否
倪寿才	董事、副总经理、核心技术人员(离任)	男	52	2018-03-26	2022-08-30	721,300	721,300	/	/	22.13	否
黄妃慧	技术部经理、核心技术人员	男	42	2011-07	/	166,402	126,279	-40,123	减持	30.09	否
曹正	财务总监	男	55	2018-03-26	2024-03-19	10,899	10,899	/	/	20.23	否
刘坤	副总经理	男	54	2018-03-26	2024-03-19	32,697	32,697	/	/	22.86	否
冯振海	副总经理	男	60	2018-03-26	2024-03-19	167,611	167,611	/	/	20.21	否
孟萍	副总经理	女	55	2018-03-26	2024-03-19	0	0	/	/	17.73	否
张旭光	监事会主席	男	48	2018-03-26	2024-03-19	161,895	161,895	/	/	14.41	否
潘洁羽	董事会秘书	女	28	2021-10-28	2024-03-19	0	0	/	/	24.42	否
闫鹏鹏	监事	男	33	2018-03-26	2024-03-19	10,899	10,899	/	/	8.87	否
张哲哲	职工监事	女	34	2019-03-30	2024-03-19	0	0	/	/	8.38	否
于发明	董事	男	62	2018-03-26	2024-03-19	9,388,460	9,388,460	/	/	5.00	是
王建忠	董事	男	53	2018-03-26	2024-03-19	9,234,967	9,234,967	/	/	5.00	是
安广实	独立董事	男	61	2021-03-19	2024-03-19	0	0	/	/	5.00	否
范永明	独立董事	男	56	2021-03-19	2024-03-19	0	0	/	/	5.00	否
李俊华	独立董事(离任)	男	53	2020-01-15	2022-04-11	0	0	/	/	1.67	否
张浩	独立董事	男	67	2022-04-11	2024-03-19	0	0	/	/	3.33	否

合计	/	/	/	/	/	32,000,257	31,960,134	-40,123	/	345.35	/
----	---	---	---	---	---	------------	------------	---------	---	--------	---

姓名	主要工作经历
潘吉庆	1992 年 7 月至 2001 年 6 月在国家建材局蚌埠玻璃设计院任职，2001 年 7 月至 2002 年 2 月筹备设立创导科技，2002 年 3 月至 2016 年 11 月历任创导科技董事、董事长、总经理，2004 年 7 月至 2014 年 9 月任北京英泰世纪环境科技有限公司董事，2006 年 5 月至 2018 年 1 月历任奥德维纳有限公司监事、执行董事，2007 年 7 月至 2018 年 1 月任北京富尔维纳环保节能技术有限公司监事，2014 年 4 月至 2016 年 9 月任重庆奥福经理，2014 年 4 月至今任重庆奥福董事长，2014 年 7 月至今任德州奥深执行董事，2017 年 1 月至今任上海运百董事，2009 年 7 月 2011 年 11 月任奥福有限执行董事兼经理，2011 年 11 月 2015 年 3 月任奥福有限董事长、总经理，2019 年 10 月至今任稀土催化创新研究院（东营）有限公司董事，2019 年 11 月至今任蚌埠奥美董事，2020 年 7 月至今任江西奥福董事，2020 年 12 月至今任安徽奥福执行董事兼总经理，2015 年 3 月至 2021 年 8 月任奥福环保总经理，2015 年 3 月至今任奥福环保董事长。
武雄晖	1999 年 7 月至 2006 年 8 月历任昆明新高原科技有限公司技术员、部门经理，2006 年 9 月至 2014 年 9 月任昆明禾瑞科技有限公司总工程师、副总经理，2007 年 7 月至 2018 年 1 月任北京富尔维纳环保节能技术有限公司经理，2008 年 11 月至 2010 年 5 月任贵阳高新博昌科技有限公司执行董事，2013 年 1 月至 2015 年 3 月任云南本华科技有限公司监事，2014 年 9 月至今历任奥福有限、奥福环保总经理助理、德州奥深副总经理，2016 年 4 月至 2021 年 10 月历任奥福环保副总经理、董事会秘书，2019 年 11 月至今任蚌埠奥美董事，2020 年 7 月至今任江西奥福董事，2021 年 8 月升任奥福环保总经理。
刘洪月	1990 年 9 月至 2001 年 10 月历任北京大华陶瓷厂技术员、车间主任，2001 年 11 月至 2002 年 2 月筹备设立创导科技，2002 年 3 月至 2016 年 11 月历任创导科技副总经理、董事，2016 年 11 月至 2018 年 3 月任创导科技监事，2014 年 4 月至今任重庆奥福董事，2011 年 11 月至 2015 年 3 月任奥福有限董事，2019 年 11 月至今任蚌埠奥美董事，2015 年 3 月至今历任奥福环保董事、副总经理。
倪寿才（离任）	1993 年 7 月至 2001 年 1 月任国家建材局蚌埠玻璃工业设计研究院工程师，2001 年 2 月至 2003 年 3 月在杭州蓝天安全玻璃有限公司任职，2003 年 4 月至 2004 年 4 月在哈尔滨市银峰玻璃制造有限公司任职，2004 年 5 月至 2005 年 7 月在北京中旭玻璃机械技术公司任职，2005 年 8 月至 2011 年 4 月任北京新致勤玻璃技术有限公司总经理，2011 年 5 月至 2018 年 1 月任奥德维纳总经理，2012 年 2 月至 2014 年 7 月任德州奥深执行董事，2012 年 2 月至 2020 年 5 月任德州奥深总经理，2014 年 7 月至 2015 年 3 月任奥福有限监事、副总经理，2015 年 3 月至 2022 年 8 月任奥福环保董事、副总经理，2017 年 3 月至 2022 年 9 月任北京奥深执行董事、经理。
于发明	1986 年 7 月 1997 年 10 月任中国建筑材料科学研究院高级工程师，1997 年 10 月至 1998 年 3 月筹备设立北京创导工业陶有限公司，1998 年 3 月至今历任创导工业经理、董事，2001 年 7 月至 2006 年 10 月任香河创导工业陶瓷有限公司董事、总经理，2002 年 1 月至今任北京海普斯建材有限公司董事长，2002 年 3 月至 2016 年 11 月任创导科技董事，2003 年 2 月至 2011 年 2 月任北京三达信微晶玻璃有限公司董事，2005 年 12 月至今历任北京创导世纪科技发展有限公司董事长、执行董事、经理，2006 年 3 月至今任内蒙古星光电熔耐火材料有限公司执行董事，2006 年 5 月至 2011 年 5 月任奥德维纳执行董事、总经理，2008 年 5 月至 2014 年 2 月任北京金科高创投资管理咨询有限公司董事，2014 年 2 月至今任北京金科高创投资管理咨询有限公司监事，2008 年 10 月至今任北京金科同盛创业投资有限公司监事，2014 年 4 月至今任重庆奥福董事，2017 年 7 月至今任北京海普斯科技发展有限公司监事会主席，2011 年 11 月至 2015 年 3 月任奥福有限董事，2015 年 3 月至今任奥福环保董事。

王建忠	1994年8月至2000年1月任中国建筑材料科学研究院员工，2000年1月至今历任创导工业生产部经理、销售部经理、总经理助理、董事长，2002年1月至今任北京海普斯建材有限公司监事，2002年3月至2016年11月任创导科技监事，2002年6月至2007年3月任北京东能先锋热工技术有限公司董事长，2003年2月至2011年2月任北京三达信微晶玻璃有限公司董事长，2004年7月至2014年9月任北京英泰世纪环境科技有限公司监事，2005年12月至今任北京创导世纪科技发展有限公司副总经理，2006年3月至今任内蒙古星光电熔耐火材料有限公司监事，2011年5月至2018年1月任奥德维纳监事，2013年9月至2018年1月任安徽英泰世纪环境科技有限公司监事，2014年4月至今任重庆奥福董事，2015年11月至2020年4月任天津创导热材料有限公司执行董事，2009年7月至2011年11月任奥福有限监事，2011年11月至2015年3月任奥福有限董事，2015年3月至今任奥福环保董事。
黄妃慧	2003年7月至2011年7月任创导科技研发工程师、中心主任，2011年7月至今历任奥福有限、奥福环保技术部经理、技术总监。
曹正	1990年8月至1993年3月任蚌埠市第一轻工业局蚌埠酒精厂财务科科员，1993年3月至1997年4月任合肥东方实业总公司财务科副科长，1997年4月至2002年9月历任合肥美菱股份有限公司会计主管、分公司财务经理；2002年9月至2008年1月，任华东中药工程集团有限公司投资财务管理部经理，2008年1月至2015年11月，任安徽恒星制药有限公司财务总监，2015年11月至2017年11月任奥福环保财务经理，2017年11月至今任奥福环保财务总监。
刘坤	1991年8月至2014年3月任蚌埠市公安局检验室主任，2016年9月至2020年9月任重庆奥福经理，2014年9月至今历任奥福有限、奥福环保副总经理，2019年11月至今任蚌埠奥美董事，2020年7月至2022年2月任江西奥福董事。
冯振海	1986年7月至1989年6月任山东冶金工业学校耐材教研室教师，1989年7月至2003年10月任莱芜钢铁股份有限公司生产计划科科长，2003年11月至2004年4月在创导工业任职，2004年5月至2009年7月任创导科技销售部区域经理，2009年7月至今历任奥福有限、奥福环保品管部部长、技术总监，2015年3月至2017年3月任奥福环保监事，2017年6月至今任奥福环保副总经理。
孟萍	1992年8月至1994年7月任山东省龙口市陶瓷厂陶瓷产品技术员，1994年8月至2001年7月任国家建材局蚌埠玻璃工业设计研究院工程师，2001年8月至2002年2月筹备设立创导科技，2002年3月至2009年7月任创导科技国际贸易部经理，2009年8月至今历任奥福有限、奥福环保国际贸易部经理，2018年3月至今任奥福环保副总经理。
潘洁羽	2017年12月至2020年10月历任德州奥深节能环保技术有限公司技术员、总经理助理；2020年12月至今任安徽奥福精细陶瓷有限公司总经理助理。2021年10月至今任奥福环保董事会秘书。
安广实	曾任安徽财经大学会计学院讲师、副教授；现任安徽财经大学会计学院教授、硕士生导师、中国内部审计协会理事、安徽省内部审计师协会理事、安徽省内部审计学会副会长兼秘书长，2014年8月至2021年9月任安徽建工集团股份有限公司独立董事，2020年9月至今任凯盛科技股份有限公司独立董事。2021年3月至今担任奥福环保独立董事。
李俊华（离任）	1992年7月至1996年8月，任中国原子能科学研究院实习研究员；2001年7月至2003年11月任清华大学博士后；2003年12月至2007年12月，任清华大学环境科学与工程系副教授；2008年4月至2009年6月，任美国密歇根大学访问学者；2007年12月至今，任清华大学环境科学与工程系教授。现任烟气多污染物控制技术与装备国家工程实验室主任；2017年2月至今任中节能环保装备股份有限公司独立董事；2018年5月至今任浙江德创环科技股份有限公司独立董事；2020年1月至2022年4月担任奥福环保独立董事。
范永明	2000年至2008年，任江苏太湖律师事务所律师。2008年至今，为江苏英特东华律师事务所执业律师，合伙人。曾任无锡新区管委会、无锡市滨湖区人民政府法律顾问，先后担任中电集团58所，中航工业614所、无锡地铁集团等近二十家企事业单位的常年法律顾问。

	曾任长电科技（600584），华宏科技（002645）独立董事，现任启迪设计（300500），优彩资源（002998）独立董事，耐思科技（IPO中）独立董事。2021年3月至今担任奥福环保独立董事。
张浩	1982年2月至1985年11月任北京油泵油嘴厂设计科工程师；1985年12月至1987年6月任德国BOSCH公司见习工程师；1987年7月至1993年8月历任北京油泵油嘴厂设计科科长、产品开发部部长、副总工程师；1993年9月至1995年11月任德国BOSCH公司中国总部中国合资项目部技术主管；1995年12月至2020年5月在戴姆勒奔驰中国总部工作，历任卡车项目部国产化采购主管、卡车战略部中国项目主管、奔驰中国卡车部国产化采购高级经理、出口采购质量部质量总监、出口采购部总监、出口采购部顾问。2022年4月至今担任奥福环保独立董事。
张旭光	1995年8月至2000年1月任北京首钢轧辊厂职工，2000年2月至2002年5月任北京旭明制衣厂车间主任，2002年8月至2011年3月在创导科技任职，2011年4月至2022年10月历任奥福有限、奥福环保采购部经理、物流部经理、生产部经理，2018年6月至今任奥福环保监事会主席，2022年10月升任重庆奥福总经理。
闫鹏鹏	2011年4月至2012年1月任山东汇丰石化集团有限公司预算员，2012年2月至2016年5月历任奥福有限、奥福环保行政部职员，2016年5月至今历任奥福环保经营规划部主管、综合管理部主管，2017年9月至今任奥福环保监事，2019年11月至今任蚌埠奥美监事，2020年12月至今任安徽奥福监事。
张哲哲	2011年9月至今历任奥福有限、奥福环保销售经理助理、销售副经理，2019年3月至今任奥福环保监事，2021年11月至今任重庆奥福监事。

其它情况说明

□适用 √不适用

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

1. 在股东单位任职情况

□适用 √不适用

2. 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
潘吉庆	重庆奥福	董事长	2014年4月	/
	德州奥深	执行董事	2014年7月	/
	上海运百	董事	2017年1月	/
	稀土催化研究院	董事	2019年10月	/
	蚌埠奥美	董事	2019年11月	/
	江西奥福	董事	2020年7月	/
	安徽奥福	执行董事、总经理	2020年12月	/
	蚌埠盈泰科技服务合伙企业(有限合伙)(已注销)	执行事务合伙人	2021年8月	2022年11月
于发明	创导工业	董事	1998年3月	/
	北京海普斯建材有限公司	董事长	2002年1月	/
	北京创导世纪科技发展有限公司	执行董事、经理	2005年12月	/
	内蒙古星光电熔耐火材料有限公司	执行董事	2006年3月	/
	北京金科同盛创业投资有限公司	监事	2008年10月	/
	北京金科高创投资管理咨询有限公司	监事	2014年2月	/
	重庆奥福	董事	2014年4月	/
	北京海普斯科技发展有限公司	监事会主席	2017年7月	/
王建忠	创导工业	董事长	2000年1月	/
	北京海普斯建材有限公司	监事	2002年1月	/
	内蒙古星光电熔耐火材料有限公司	副总经理	2006年3月	/
	重庆奥福	董事	2014年4月	/
	天津创导热材料有限公司	执行董事	2015年11月	/
武雄晖	蚌埠奥美	董事	2019年11月	/
	江西奥福	董事	2020年7月	/
刘洪月	重庆奥福	董事	2014年4月	/
	蚌埠奥美	董事	2019年12月	/
倪寿才	德州奥深	总经理	2012年2月	2020年5月
	北京奥深	执行董事、经理	2017年3月	2022年9月
李俊华	清华大学环境科学与工程系教授	教授	2007年12月	/

	中节能环保装备股份有限公司	独立董事	2017年1月	/
	浙江德创环保科技股份有限公司	独立董事	2018年1月	/
刘坤	重庆奥福	经理	2016年9月	2020年9月
	蚌埠奥美	董事	2019年11月	/
	江西奥福	董事	2020年7月	2022年2月
张旭光	重庆奥福	董事	2022年10月	/
张哲哲	重庆奥福	监事	2021年11月	/
安广实	凯盛科技股份有限公司	独立董事	2020年9月	/
范永明	优彩环保资源科技股份有限公司	独立董事	2017年12月	/
	启迪设计集团股份有限公司	独立董事	2018年5月	/
在其他单位任职情况的说明	无			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	根据公司章程,公司薪酬与考核委员会对董事和高级管理人员的薪酬政策和方案进行研究和审查,高级管理人员的薪酬方案由董事会批准后执行;董事、监事的薪酬方案由董事会批准后提交股东大会通过后执行。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	担任具体职务的董事、监事,根据其在公司的具体任职岗位领取相应报酬,不领取董事、监事职务报酬;独立董事和不担任具体职务的董事享有固定数额董事津贴,其他董事、监事不享有津贴;高级管理人员薪酬由基本薪酬、年终奖金两部分构成,其中基本薪酬系高管人员根据职务等级及职责每月领取的基本报酬,年终奖金根据年度经营及考核情况发放。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	董事、监事、高级管理人员的报酬根据考核已支付。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	315.26
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	132.83

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
李俊华	独立董事	离任	个人原因辞职
倪寿才	董事、副总经理、核心技术人员	离任	个人原因辞职

报告期内李俊华先生因个人原因申请辞去公司第三届董事会独立董事。经公司第三届董事会第十一次会议,2022年第二次临时股东大会审议通过,同意聘任张浩先生为第三届董事会独立董事。

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第三届董事会第八次会议	2022.2.7	1、审议通过《关于公司及子公司向金融机构申请综合授信额度的议案》 2、审议通过《关于为子公司提供担保的议案》 3、审议通过《关于提议召开 2022 年第一次临时股东大会的议案》
第三届董事会第九次会议	2022.2.24	详见 http://www.sse.com.cn/ 公司第三届董事会第九次会议决议公告（公告编号 2022-014）
第三届董事会第十次会议	2022.3.6	1、审议通过《关于拟对全资子公司增加注册资本的议案》 2、审议通过《关于全资子公司设立募集资金专项账户的议案》
第三届董事会第十一次会议	2022.3.21	1、审议通过《关于独立董事辞职及补选独立董事的议案》
第三届董事会第十二次会议	2022.4.22	详见 http://www.sse.com.cn/ 公司第三届董事会第十二次会议决议公告（公告编号 2022-032）
第三届董事会第十三次会议	2022.4.28	1、审议通过《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》
第三届董事会第十四次会议	2022.5.13	详见 http://www.sse.com.cn/ 公司第三届董事会第十四次会议决议公告（公告编号 2022-039）
第三届董事会第十五次会议	2022.8.29	详见 http://www.sse.com.cn/ 公司第三届董事会第十五次会议决议公告（公告编号 2022-045）
第三届董事会第十六次会议	2022.10.28	1、审议通过《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》 2、审议通过《关于调整公司组织架构的议案》
第三届董事会第十七次会议	2022.12.29	1、审议通过《关于年产 400 万升 DPF 载体山东项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》 2、审议通过《关于公司会计政策变更的议案》

八、董事履行职责情况**(一) 董事参加董事会和股东大会的情况**

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
潘吉庆	否	10	10	7	0	0	否	5
于发明	否	10	10	9	0	0	否	5
王建忠	否	10	10	9	0	0	否	5
武雄晖	否	10	10	8	0	0	否	5
刘洪月	否	10	10	7	0	0	否	5
倪寿才	否	8	8	6	0	0	否	5
李俊华	是	4	4	4	0	0	否	2

张浩	是	6	6	5	0	0	否	2
安广实	是	10	10	9	0	0	否	5
范永明	是	10	10	10	0	0	否	5

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	10
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	7
现场结合通讯方式召开会议次数	3

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

九、董事会下设专门委员会情况

适用 不适用

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	潘吉庆、安广实、张浩
提名委员会	潘吉庆、范永明、张浩
薪酬与考核委员会	潘吉庆、安广实、范永明
战略委员会	潘吉庆、于发明、张浩

(2). 报告期内审计委员会召开 5 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022.2.24	1、关于公司 2021 年度审计委员会履职报告的议案 2、关于 2021 年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案 3、关于 2021 年度内部控制评价报告的议案 4、关于 2021 年年度报告及摘要的议案 5、关于公司 2021 年度财务决算报告和 2022 年度财务预算报告的议案 6、关于公司 2021 年度利润分配的议案 7、关于预计公司 2022 年度关联交易的议案 8、关于续聘 2022 年度审计机构的议案 9、关于修订《董事会审计委员会工作细则》的议案 10、关于公司变更会计政策的议案	无	无
2022.4.28	1、关于公司 2022 年第一季度报告的议案 2、关于制定内部审计底稿制度的议案	无	无
2022.8.29	1、关于 2022 年半年度报告及摘要的议案 2、关于 2022 年半年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案 3、关于公司向全资子公司蚌埠奥美转让现有模具产线的议案	无	无
2022.10.28	1、关于公司 2022 年第三季度报告的议案	无	无

2022.12.29	1、关于公司会计政策变更的议案	无	无
------------	-----------------	---	---

(3). 报告期内提名委员会召开 2 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022.3.21	关于独立董事辞职及补选独立董事的议案	无	无
2022.4.28	关于选举提名委员会主任委员的议案	无	无

(4). 报告期内薪酬与考核委员会召开 3 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022.1.25	关于公司高级管理人员 2021 年度年终奖金发放方案	无	无
2022.2.24	1、关于公司董事 2022 年度薪酬的议案 2、关于公司高级管理人员 2022 年度薪酬的议案	无	无
2022.4.19	1、关于山东奥福环保科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案 2、关于公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案	无	无

(5). 报告期内战略委员会召开 3 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022.2.7	1、关于公司及子公司向金融机构申请综合授信额度的议案 2、关于为子公司提供担保的议案	无	无
2022.2.24	1、关于公司 2021 年度财务决算报告和 2022 年度财务预算报告的议案 2、关于子公司拟与蚌埠经济开发区管理委员会签订技术研发中心项目投资协议的议案 3、关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案	无	无
2022.3.6	1、关于拟对全资子公司增加注册资本的议案	无	无

(6). 存在异议事项的具体情况

适用 不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况**(一) 员工情况**

母公司在职员工的数量	387
主要子公司在职员工的数量	329
在职员工的数量合计	716
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数

生产人员	525
销售人员	15
技术人员	104
财务人员	18
行政人员	54
合计	716
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
本科及以上学历	67
专科及以下	649
合计	716

(二) 薪酬政策

适用 不适用

公司根据年度经营目标和实际经营情况，参照本地区工资水平，结合人力资源市场行情和实际情况针对不同工作岗位制定工资标准。为促进公司发展，增加员工收入，不断完善绩效考核方法，发挥薪酬考核的激励作用，坚持薪酬与个人工作业绩挂钩，进一步提高绩效考核的权威性、有效性，充分调动职工工作的积极性和主观能动性，为公司持续健康发展提供有力的人才支持与保障。

(三) 培训计划

适用 不适用

为加强公司队伍建设，不断提高员工的专业技术水平和职业素养，提高公司管理人员的专业水准和管理能力，公司根据企业发展的实际需要制定培训计划。员工培训主要包括：

- (1) 新员工入职培训和上岗培训；
- (2) 职业技能培训；
- (3) 特殊工种实操培训；
- (4) ISO9001 及 IATF16949 体系培训；
- (5) 职业健康、安全教育培训；
- (6) 专业技术培训；
- (7) 精益生产及供应链管理培训。

(四) 劳务外包情况

适用 不适用

十二、 利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

报告期内，公司利润分配政策未进行调整。

经公司第三届董事会第十八次会议审议，公司 2022 年度利润分配方案拟定如下：本年度公司不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本或其他形式的分配。

上述利润分配方案已由独立董事发表独立意见，该利润分配方案需经公司 2022 年年度股东大会审议通过后实施。

(二) 现金分红政策的专项说明

适用 不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
-----------------------	--

分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	√是 □否

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

适用 不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

十三、 公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 股权激励总体情况

适用 不适用

1. 报告期内股权激励计划方案

单位:元 币种:人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比(%)	激励对象人数	激励对象人数占比(%)	授予标的股票价格
2022 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	3,850,000	4.98	53	5.67	18

2. 报告期内股权激励实施进展

适用 不适用

单位:股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格(元)	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
2022 年限制性股票激励计划	0	3,850,000	0	0	18	3,850,000	0

3. 报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

计划名称	报告期内公司层面考核指标完成情况	报告期确认的股份支付费用
2022 年限制性股票激励计划	已达到目标值	11,729,241.42
合计	/	11,729,241.42

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

事项概述	查询索引

2022 年限制性股票激励计划已于 2022 年 5 月 13 日首次授予 3,850,000 股第二类限制性股票。	具体内容详见 2022 年 5 月 14 日公司披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定信息披露媒体上的相关公告。
--	--

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

单位:股

姓名	职务	年初已获授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格(元)	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已获授予限制性股票数量	报告期末市价(元)
潘吉庆	董事长、核心技术人员		760,000	18			760,000	25.01
武雄晖	董事、总经理		400,000	18			400,000	25.01
刘洪月	董事、副总经理、核心技术人员		100,000	18			100,000	25.01
倪寿才	董事、副总经理、核心技术人员		100,000	18			100,000	25.01
孟萍	副总经理		400,000	18			400,000	25.01
刘坤	副总经理		100,000	18			100,000	25.01
冯振海	副总经理		100,000	18			100,000	25.01
曹正	财务总监		30,000	18			30,000	25.01
潘洁羽	董事会秘书		350,000	18			350,000	25.01
黄妃慧	核心技术人员		100,000	18			100,000	25.01
合计	/		2,440,000	/			2,440,000	/

备注：倪寿才报告期内已经离职，已获授的股票作废失效。

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况√适用 不适用

公司高级管理人员薪酬按照《公司章程》及相关规定制定执行，公司根据目标完成情况对高级管理人员进行业绩考核。

十四、 报告期内的内部控制制度建设及实施情况√适用 不适用

2022 年度公司严格按照《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司内部控制制度，不断完善优化内控制度的建设；同时公司加强落实执行各项制度，强化内部控制日常监督和专项监督，为提高报告期企业管理效率提供支持。

公司内部控制体系结构合理，内部控制制度框架符合财政部、中国证监会等五部委对于内部控制体系完整性、合理性、有效性的要求，能够适应公司管理和发展的需要，达到了内部控制预期目标，保障了公司及全体股东的利益。

公司第三届董事会第十八次会议审议通过了公司《2022 年度内部控制评价报告》，全文详见上海证券交易所网站 www.sse.com.cn。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

 适用 不适用**十五、 报告期内对子公司的管理控制情况**√适用 不适用

公司已结合实际情况制定了子公司管理办法以规范公司内部运作机制，加强对子公司的管理，建立有效的控制机制，对公司的治理、资源、资产、投资等运作进行风险控制，提高公司整体运作效率和抗风险能力，促进公司规范运作和健康发展，维护公司和全体股东合法权益。

十六、 内部控制审计报告的相关情况说明√适用 不适用

根据上海证券交易所《科创板上市公司自律监管指南第 7 号——年度报告相关事项》的规定，上市公司应当披露董事会对内部控制的自我评价报告以及注册会计师出具的财务报告内部控制审计报告，并应当在本所网站单独披露。全文详见上海证券交易所网站 www.sse.com.cn。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、 上市公司治理专项行动自查问题整改情况

无

十八、 其他 适用 不适用**第五节 环境、社会责任和其他公司治理****一、 董事会有关 ESG 情况的声明**

公司作为一家面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，突破关键核心技术、科技创新能力突出、市场认可度高的节能环保领域的科技创新企业，以双碳目标为指引，以实际行动将环境保护、公益活动、投资者保护、职工权益保护、供应链和产品安全保障作为公司重点，积极探索适合自身发展的可持续发展战略并不断将其融入生产经营的各方面，推动公司可持续高质量发展。

在报告期内公司规范治理，稳健经营，严格遵守相关法律法规和监管要求，对内建立健全内控制度，对外积极维护与投资者的关系，真实、准确、完整、公平、及时地履行信息披露义务。公司高度重视产品质量管理，通过全方位管控严把质量关口，在不断优化产工艺的同时全面推进精益生产，保障并提高产品质量。公司致力于打造负责任的供应链，结合自身业务特点，不断深化供应商的合规管理，建立可持续的合作关系。公司建立了合格供应商管理制度，每年对供应商进行调查、评价和现场审核，对供应商名录进行动态管理。此外，公司也建立了公开透明的竞争机制，通过采购招投标、询价比价等方式选择产品质量可靠、价格合理、信誉良好的企业作为供应商，为其提供公平参与竞争的平台。

公司一贯重视环境保护工作，严格遵守国家和地方政府颁布的有关环境保护的法律法规，严格按照有关环保要求进行生产经营活动，在生产工艺设计、生产设备选择、环保设施设置等方面充分考虑了环境保护的需要，精准、科学、依法、系统对污染物进行治理，积极推进减污降碳。

公司高度重视人才在发展中的作用，严格遵守《劳动法》等法律法规，规范公司人力资源管理，不断建立和完善培训、薪酬、绩效和激励机制，积极加强员工队伍的建设，对在职员工进行持续性的知识和技能培训，为公司可持续健康发展奠定基础。

二、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：万元）	2,007.82

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内公司各生产经营主体均未纳入环境保护部门公布的重点排污单位。

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

无

(三) 资源能耗及排放物信息

适用 不适用

公司主营业务为蜂窝陶瓷、蜂窝陶瓷载体、精密陶瓷、填料的研发、生产及销售。生产过程需要氧化铝、高岭土、滑石粉等资源，所需能源主要为天然气、电能；相关排放物主要涉及颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、VOCs 等废气，排放物种类及数量较少，且公司投入了 RTO 设备、布袋除尘器、低温等离子、净化炉等废气处理设备对废气进行治理，治理后经 15m 高排气筒达标排放。

1. 温室气体排放情况

适用 不适用

2. 能源资源消耗情况

适用 不适用

报告期内，公司生产过程中主要消耗天然气和电，通过使用节能设备、工艺开发提高及综合运营管理等措施降低综合能耗。

3. 废弃物与污染物排放情况

适用 不适用

公司十分重视环境保护和污染防治工作，严格按照法律法规的要求，对产品生产过程中产生的废水、废气等采取了有效的治理和预防措施。报告期内，公司及其子公司主要污染类型、污染物及治理措施如下：

污染类型	污染物	治理措施
------	-----	------

废气	粉尘 (PM)	采用除尘器收集生产过程中产生的粉尘废气
	NO _x 、SO ₂	烧成环节采用清洁能源天然气作为燃料, 通过净化炉处理
	有机废气	采用废气燃烧处理装置和净化炉对有机废气进行处理
废水	生活污水	生活污水汇入当地市政污水处理管网, 由市政污水处理厂进行处理
固废	生活垃圾	环卫部门统一定期清运至当地垃圾处理厂进行处理
	一般废弃物	在厂区分类后, 由资源回收厂商回收处理
	危险废弃物	按照法规要求存储在符合环保要求的危险废弃物仓库内, 委托有资质的危险废弃物处置机构处理
其他	噪声	对主要噪声源球磨机、振动筛和练泥机采取基础减震、建筑隔音、距离衰减等控制措施

公司环保管理制度等情况

√适用 □不适用

公司建立健全环保责任制及环保管理制度, 按照环保工作目标, 贯彻落实环境保护、环境保护相关的法律法规, 有效运行环境管理体系。公司对项目环评、“三同时”手续办理、污染物排放检测等环保工作纳入了制度化、规范化管理。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量 (单位: 吨)	/
减碳措施类型 (如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等)	在生产过程中使用减碳技术

具体说明

√适用 □不适用

报告期内, 公司通过改进窑炉建设工艺, 优化烧成曲线, 节约能量损耗, 降低天然气的消耗, 减少碳排放。

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

□适用 √不适用

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

公司建立了完善的环保责任制及环保管理制度, 对项目手续办理、污染物排放检测等环保工作纳入了制度化、规范化管理, 符合环境管理相关法律法规及监管部门管理要求。

三、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

公司专注于蜂窝陶瓷技术的研发与应用, 以此为基础面向大气污染治理领域为客户提供蜂窝陶瓷系列产品。公司生产的直通式载体和壁流式载体主要应用于柴油车尤其重型柴油车尾气处理。

大气污染严重影响着人民的身体健康和生活品质, 近些年越来越受到党和国家政府的重视。党的十九大报告提出, 坚持全民共治、源头防治, 持续实施大气污染防治行动, 打赢蓝天保卫战, 污染防治已上升为国家战略。在 2022 年召开的党的二十大报告再次强调, 深入推进污染防治。坚持精准治污、科学治污、依法治污, 持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。根据生态环境部公布的《中国移动源环境管理年报 (2022 年) 》, 2021 年我国机动车四项污染物排放总量为 1,557.7 万吨, 其中一氧化碳 (CO)、碳氢化合物 (HC)、氮氧化物 (NO_x)、颗粒物 (PM) 排放量分别为 768.3 万吨、200.4 万吨、582.1 万吨、6.9 万吨。汽车是污染物排放总量的主要贡献者, 其排放的 CO、HC、NO_x 和 PM 超过机动车排放总量的 90%。其中, 柴油车 NO_x 和 PM 排放量分别超过汽车排放总量的 80%、90%, 成为机动车大气污染治理的重中之重。

2021年7月1日实施的重型柴油车国六标准对柴油车环保排放提出了更加严格的要求，与国五标准相比，国六阶段NO_x和PM限值分别减低77%和67%，对推动国家汽车产业高质量发展，助力国家碳达峰和碳中和目标的实现，具有重要的意义。

公司服务于国家重大战略需求，以柴油车尾气处理为技术研发和经营发展方向，重点研发并产业化柴油车尾气处理核心部件——大尺寸蜂窝陶瓷载体，打破多年来国外厂商对大尺寸蜂窝陶瓷载体制造技术的垄断，填补了国内空白，增强了我国汽车尾气后处理关键部件供应的安全性，助力国六排放标准如期实施。

(二)从事公益慈善活动的类型及贡献

1. 从事公益慈善活动的具体情况

适用 不适用

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

(三)股东和债权人权益保护情况

1.公司严格按照法律法规履行信息披露义务，及时公平地报送及披露信息，保证所有股东有平等的机会获得公司信息。在公司的信息依法披露前，任何知情人不得公开或泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

2.公司建立了完善的股东投票机制，具体包括：①股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决单独计票；②董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权；③公司在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，采用现场与网络投票相结合的形式，为股东参加股东大会提供便利。

3.公司重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司资金需求及持续发展的原则，制定利润分配方案，积极回报股东。

4.公司在经营决策过程中，充分考虑债权人的合法权益，积极配合债权人了解公司财务、经营、管理情况。通过签订合同、定期付款保障债权人权益，利用互通互访的交流形式，加强与债权人及时的信息联系，创造公平合作、共同发展的环境。

(四)职工权益保护情况

公司严格遵守《公司法》《劳动法》《劳动合同法》等法律法规，建立健全人力资源管理体系，完善薪酬及激励机制，通过劳动合同签订和社会保险全员覆盖等方式，对员工的薪酬、福利、工作时间、休假、劳动保护等员工权益进行了制度规定和有力保护。此外，公司2022年正式推出股权激励计划，有效增强公司管理团队和业务骨干对实现公司持续、健康发展的责任感、使命感。公司建立了职工监事选任制度，确保职工在公司治理中享有充分的权利。公司坚持以人为本，推崇自由、开放、合作与创新的工作氛围，为员工提供安全、舒适的工作环境，关注员工身心健康。此外，公司为员工提供多样化的培训和管理与技术双通道的职业发展路径，助力员工成长。

员工持股情况

员工持股人数（人）	0
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	0
员工持股数量（万股）	0
员工持股数量占总股本比例（%）	0

注：

- 1、上述员工持股数量不含员工自行购买的公司股票数量，也不包括首发上市前员工持股数量。
- 2、统计数据未包含董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况详见本报告“第四节公司治理”之“六、（一）现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况”。

(五) 供应商、客户和消费者权益保护情况

公司建立并执行了完整规范的采购内控管理制度，对采购流程、存货管理、供应商选定等事项进行了明确的规定。公司建立了合格供应商管理制度，根据供应商的生产规模、产品质量、价格、供货及时性等因素确定合格供应商名录。公司每年对供应商进行调查、评价和现场审核，对供应商名录进行动态管理。公司相关部门之间相互联动，定期根据客户提供的订单预测及库存情况制定采购计划，确保产品交期及时、产品质量可控、存货水平合理。公司通过综合评估潜在供应商的生产能力、生产工艺、交货周期、产品质量控制等方面指标，选择符合要求的供应商进行合作，并建立了长期稳定的合作关系，在产品交货期、产品质量控制、技术保密等方面均形成了合同化、标准化、常态化的约束，均得到了较高的保障，能够充分保障供应商、客户和消费者的合法权益。

(六) 产品安全保障情况

公司严格执行《生产计划管理程序》、《领料管理制度》、《仓储管理制度》、《公司生产过程控制程序》等生产规章制度，通过 IATF16949、ISO9001 质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系等认证及审核，生产管理体系完善。生产部门对生产工序制定了明确的操作标准并在生产过程中进行自检、巡检，保证交付产品质量。

(七) 在承担社会责任方面的其他情况

√适用 □不适用

公司坚持在日常管理和经营中纳入各个社会责任要素，努力实现企业与员工、企业与社会、企业与环境的和谐共赢发展，将自身发展与社会发展有机结合起来，以共赢理念践行好上市公司的社会责任。

四、其他公司治理情况**(一) 党建情况**

√适用 □不适用

公司在企业文化建设过程中，始终以党建为引领，做好党员、群众思想建设、组织凝聚工作。公司党支部充分发挥基层党组织作用，在上级党委的正确领导下，结合公司实际，策划主题鲜明、内容充实的活动，以组织活动为载体，积极营造公司党建工作的和谐氛围，聚集员工人心，推动公司发展。公司党支部在各部门及各车间设置了党员先锋岗，带领员工坚定不移地贯彻与执行党的路线、方针与政策，引领公司实现高质量发展。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	公司以网络互动形式召开 2021 年度和 2022 年半年度及 2022 年第三季度业绩说明会
借助新媒体开展投资者关系管理活动	1	通过深圳市全景网络有限公司提供的互联网平台参加山东辖区上市公司 2022 年度投资者网上集体接待日活动
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

公司制定了《公司章程》，明确了股东在获取公司信息、享有投资收益、选择公司管理者和参与公司重大决策等方面的权利。公司制定并通过了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理

制度》，进一步明确保障投资者享有上述权利和具体保障措施。公司重视与投资者的互动沟通，通过电话咨询回复、电子邮件回复、上证 e 互动平台回复、特定对象调研、分析师会议、业绩说明会及现场参观等方式加强与投资者沟通，倾听和解答投资者疑问和意见。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

适用 不适用

(三) 信息披露透明度

适用 不适用

公司依法制定了《信息披露管理制度》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》等，明确公司信息披露应当真实、准确、完整、及时、公平，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；应及时公平地报送及披露信息，保证所有股东有平等的机会获得公司的信息。报告期内，公司信息披露责任人真实、准确、完整、及时的履行了信息披露义务，在中国证监会指定的报刊及网站上披露公司的最新信息，使全体股东享有平等的知情权。公司还制定了《内幕信息知情人登记管理制度》依法维护公司信息披露的公开、公正、公平。公司严格按照相关制度规定，对涉及公司定期报告和重大事项等内幕信息知情人进行了登记备案管理，防止和杜绝内幕交易等违法行为，增加了公司的透明度，切实维护了股东的合法权益。

(四) 知识产权及信息安全保护

适用 不适用

(五) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

(六) 其他公司治理情况

适用 不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

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

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	原实际控制人潘吉庆	(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末(如该日非交易日, 则为该日后的第一个交易日) 收盘价低于发行价, 本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月, 如遇除权除息事项, 上述发行价应作相应调整。(2) 在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间, 本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况, 本人每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%; 离职后六个月内, 不转让本人所持有的公司股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。(3) 自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内, 每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%, 减持比例可以累积使用。本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定, 规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份, 因减持股份所获得的收益归公司所有, 且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚; 如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的, 本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。	自公司上市之日起三十六个月	是	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	原实际控制人于发明、王建忠承诺	(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末(如该日非交易日, 则为该日后的第一个交易日) 收盘价低于发行价, 本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月, 如遇除权除息事项, 上述发行价应作相应调整。(2) 在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期	自公司上市之日起三十六个月	是	是	不适用	不适用

			间,本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况,本人每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%;离职后六个月内,不转让本人所持有的公司股份。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定,规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份,因减持股份所获得的收益归公司所有,且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚;如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的,本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。					
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	董事、高级管理人员倪寿才、刘洪月	(1)自公司股票上市之日起 12 个月内,不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后 6 个月期末(如该日非交易日,则为该日后的第一个交易日)收盘价低于发行价,本人现已持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月,如遇除权除息事项,上述发行价应作相应调整。(2)在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间,本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况,本人每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%;离职后六个月内,不转让本人所持有的公司股份。(3)自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内,每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%,减持比例可以累积使用。本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定,规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份,因减持股份所获得的收益归公司所有,且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚;如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的,本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。	自公司股票上市之日起十二个月	是	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	董事、高级管理人员冯振海、武雄晖、刘坤、曹正	(1)自公司股票上市之日起 12 个月内,不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后 6 个月期末(如该日非交易日,则为该日后的第一个交易日)收盘价低于发行价,本人现已持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月,如遇除权除息事项,上述发行价应作相应调整。(2)在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间,本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况,本人每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%;离职后六个	自公司股票上市之日起十二个月	是	是	不适用	不适用

			<p>月内，不转让本人所持有的公司股份。本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p>					
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	监事张旭光、张哲哲、闫鹏鹏	<p>(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。(2) 在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人所持有的公司股份。本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p>	自公司上市之日起十二个月	是	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	核心技术人员黄妃慧	<p>(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。(2) 自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p>	自公司上市之日起十二个月	是	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	股东于进明	<p>自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给</p>	自公司上市之日起三十六个月	是	是	不适用	不适用

			公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。						
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	原实际控制人潘吉庆、于发明、王建忠	在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本人在上述锁定期满后两年内减持现已持有的公司股份的，减持价格不低于本次发行价格，每年减持股份的数额不超过持有股份的 25%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。本人任何时候拟减持公司股份时，将提前 3 个交易日通知公司并通过公司予以公告，未履行公告程序前不进行减持。本人所持奥福环保股份锁定期届满后，本人减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定。	自锁定期满后两年内	是	是	不适用	不适用	
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	红桥创投、科融创投	锁定期满后两年内，在不违反相关法律、法规、规范性文件之规定以及本公司/合伙企业作出的其它公开承诺前提下，本公司存在适当减持公司股份的可能。在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本公司/合伙企业在上述锁定期满后两年内减持现已持有的公司股份的，减持股份的数量不超过相关法律、法规、规章的规定限制，减持价格不低于本次发行价格，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。本公司/合伙企业任何时候拟减持公司股份时，将提前 3 个交易日通知公司并通过公司予以公告，未履行公告程序前不进行减持。	自锁定期满后两年内	是	是	不适用	不适用	
与首次公开发行相关的承诺	其他	原实际控制人：潘吉庆、于发明、王建忠；董事（除独立董事）、监事、高级管理人员	公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），非因不可抗力因素所致，公司及相关责任主体将启动稳定公司股价的预案。当启动稳定股价预案的条件成就时，公司及相关主体将选择如下一种或几种相应措施稳定股价：（1）公司回购公司股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）除独立董事外的公司董事、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。	自公司上市之日起三年内	是	是	不适用	不适用	
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司及原实际控制人	公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。若违反前述承诺，且公司已经发行上市的，中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序。	无	否	是	不适用	不适用	
与首次公开发行相关的承诺	其他	公司原实际控制人潘吉庆、于发明、王建忠	公司承诺通过如下措施努力提高公司的盈利能力与水平，以填补被摊薄的即期回报，增强公司持续回报能力。（1）本人将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；（2）本人承诺不无偿或以	无	否	是	不适用	不适用	

			<p>不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（3）本人承诺对职务消费行为进行约束；（4）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；（5）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（6）若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（7）自本承诺出具日至公司本次首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；（8）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。前述承诺是无条件且不可撤销的。本人前述承诺若存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。</p>					
与首次公开发行相关的承诺	其他	董事、高级管理人员	<p>公司董事、高级管理人员就公司本次发行涉及的每股收益即期回报被摊薄的填补回报措施等有关事项作出如下承诺：（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（2）本人承诺对职务消费行为进行约束；（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（5）若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（6）自本承诺出具日至公司本次首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。前述承诺是无条件且不可撤销的。本人前述承诺若存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本</p>	无	否	是	不适用	不适用

			人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。					
与首次公开发行相关的承诺	其他	奥福环保	如本公司首次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在有权监管机构或司法机构作出的认定生效后及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会审议，依法购回公司首次公开发行的全部新股（如公司发生送股、资本公积转增等除权除息事宜，购回数量应相应调整），购回价格将根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股票的发行价格（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，购回价格应相应调整），具体程序按中国证监会和上海证券交易所的相关规定办理。如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释【2003】2号）等相关法律法规执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。	无	否	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	其他	原实际控制人潘吉庆、于发明、王建忠	若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司实际控制人如对此负有法律责任的，将利用实际控制人的地位促成公司在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后五个工作日内，制订股份购回方案并予以公告，依法购回首次公开发行股票时公司实际控制人发售的原限售股份（如有），购回价格为二级市场价格，且不低于发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派发现金股利、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，购回的股份包括原限售股份及其派生股份，且发行价格将相应进行除权、除息调整）。若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失，并自有权机关作出相应决定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作，该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限。	无	否	是	不适用	不适用
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	董事、监事、高级管理人员	若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失，并自有权机关作出相应决定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作，该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限。	无	否	是	不适用	不适用

与股权激励相关的承诺	其他	股权激励对象关于信息披露文件的承诺	详见公司《2022 年限性股票激励计划（草案）》	无	否	是	不适用	不适用
	其他	公司关于不提供财务资助的承诺	详见公司《2022 年限性股票激励计划（草案）》	无	否	是	不适用	不适用
其他承诺	解决同业竞争	公司原实际控制人	1、截至本承诺出具之日，本人及本人直接或间接、单独或与他人共同控制的其他企业未直接或间接地从事任何与奥福环保及其子公司所从事的业务构成或可能构成同业竞争的任何业务活动。2、在本人单独或与他人共同控制奥福环保期间，本人不会直接或间接控制从事与奥福环保及其子公司构成同业竞争业务的企业、其他组织或经济实体。3、本人承诺不向业务与奥福环保及其子公司所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供渠道、客户信息等商业秘密。4、本人保证，不会利用对奥福环保的控制权，从事或参与从事任何有损奥福环保及其子公司，以及奥福环保的其他股东利益的行为。5、本承诺函一经签署立即生效，且上述承诺在本人对奥福环保及其子公司拥有由资本或非资本因素形成的直接或间接的控制权、5%以上股权、对公司及其子公司存在重大影响的期间内或担任董事、监事和高级管理人员职务期间及离职后 2 年内持续有效，且不可变更或撤销。	无	否	是	不适用	不适用
其他承诺	解决关联交易	原实际控制人潘吉庆、于发明、王建忠	1、截至本承诺函出具之日，除已经披露的情形外，本人/本单位及本人/本单位控制的除奥福环保以外的其他企业与奥福环保及其子公司之间不存在其他重大关联交易。2、本人/本单位及本人/本单位控制的除奥福环保以外的其他企业将尽量避免与奥福环保及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规范性文件和《公司章程（草案）》的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护奥福环保及奥福环保其他股东的利益。3、本人/本单位保证本人/本单位及本人/本单位控制的除奥福环保以外的其他企业严格遵守法律法规和中国证券监督管理委员会、上海证券交易所所有规范性文件及奥福环保《公司章程（草案）》、《关联交易管理制度》等制度的规定，不会利用实际控制人/主要股东的地位谋取不当的利益，不会进行有损奥福环保及奥福环保其他股东利益的关联交易。4、如违反上述承诺与奥福环保及其子公司进行交易，而给奥福环保及其子公司造成损失的，由本人/本单位承担赔偿责任。	无	否	是	不适用	不适用

其他承诺	解决关联交易	董事、监事、高级管理人员	1、本人在作为奥福环保董事/监事/高级管理人员期间，本人将不以任何理由和方式非法占有奥福环保的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的企业与奥福环保之间进行关联交易。2、对于不可避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的企业将严格遵守法律法规及奥福环保《公司章程（草案）》等规章制度中关于关联交易的规定，并遵照一般市场交易规则，依法与奥福环保进行关联交易。	无	否	是	不适用	不适用
其他承诺	其他	原实际控制人	(1) 除已经披露的资金占用情况以外，本人及所控制的关联企业与公司现时不存在其他任何依照法律法规及规范性文件规定应披露而未披露的资金占用。(2) 本人及所控制的关联企业在与公司发生的经营性资金往来中，将严格限制占用公司资金。(3) 本人及所控制的关联企业不得要求公司垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出。(4) 本人及所控制的关联企业不谋求以下列方式将公司资金直接或间接地提供给本人或本单位及所控制的关联企业使用，包括：①有偿或无偿地拆借资金给本人及所控制的关联企业使用；②通过银行或非银行金融机构向本人及所控制的关联企业提供委托贷款；③委托本人及所控制的关联企业进行投资活动；④为本人及所控制的关联企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；⑤代本人及所控制的关联企业偿还债务；⑥在没有商品和劳务对价情况下，以其他方式向本人及所控制的关联企业提供资金；⑦其他资金占用方式。(5) 如本人及所控制的关联企业存在占用公司资金，则在占用资金全部归还前，本人将不得转让所持有的公司股份。否则，将股份转让价款用于对公司损失的赔偿。	无	否	是	不适用	不适用

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用 不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

(1) 重要会计政策变更

2021 年 12 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行；“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。公司自准则解释第 15 号规定的生效日期开始执行变更后的会计政策。

本次会计政策变更不涉及对以前年度的追溯调整，不会对公司的财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响。

(2) 重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用 不适用

(四) 其他说明

适用 不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：元 币种：人民币

现聘任	
境内会计师事务所名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	700,000.00
境内会计师事务所审计年限	5
境内会计师事务所注册会计师姓名	王英航、祝永立、董超
境内会计师事务所注册会计师审计年限	王英航(14年)、祝永立（11年）、董超（9年）

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	/
财务顾问	/	/
保荐人	安信证券股份有限公司	/

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

七、面临退市风险的情况

(一) 导致退市风险警示的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

八、破产重整相关事项

适用 不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

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

适用 不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十二、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

事项概述	查询索引
预计公司 2022 年度日常关联交易金额为 630 万元	具体内容详见 2022 年 2 月 26 日公司披露于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)及指定信息披露媒体上的相关公告。

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

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

适用 不适用

(六) 其他

适用 不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

适用 不适用

2、 承包情况

适用 不适用

3、 租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保物(如有)	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）														
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）														
公司及其子公司对子公司的担保情况														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	被担保方与上市公司的关系	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	是否存在反担保		
山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	德州奥深	全资子公司	5,000,000.00	2021.6.21	2021.6.21	2022.6.21	连带责任担保	是	否		否		
山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	德州奥深	全资子公司	5,000,000.00	2022.8.15	2022.8.15	2023.8.15	连带责任担保	否	否		否		
山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	德州奥深	全资子公司	10,000,000.00	2022.3.8	2022.3.2	2023.3.2	连带责任担保	否	否		否		

山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	德州奥深	全资子公司	10,000,000.00	2021.1.9	2021.1.9	2022.1.9	连带责任担保	是	否		否
山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	德州奥深	全资子公司	10,000,000.00	2021.5.27	2021.5.27	2022.5.26	连带责任担保	是	否		否
山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	重庆奥福	全资子公司	33,750,000.00	2020.7.24	2020.7.24	2023.7.23	连带责任担保	是	否		否
山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	重庆奥福	全资子公司	81,000,000.00	2022.6.9	2022.6.6	2025.6.5	连带责任担保	否	否		否
山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	安徽奥福	全资子公司	154,000,000.00	2022.2.11	2022.2.8	2029.1.25	连带责任担保	否	否		否
山东奥福环保科技股份有限公司	公司本部	江西奥福	控股子公司	16,200,000.00	2022.4.18	2022.4.18	2025.6.30	连带责任担保	否	否		否
报告期内对子公司担保发生额合计												173,204,987.80
报告期末对子公司担保余额合计 (B)												173,204,987.80
公司担保总额情况 (包括对子公司的担保)												
担保总额 (A+B)												173,204,987.80
担保总额占公司净资产的比例(%)												18.57
其中:												

为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额 (C)	
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额 (D)	77,402,190.00
担保总额超过净资产50%部分的金额 (E)	
上述三项担保金额合计 (C+D+E)	77,402,190.00
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	
担保情况说明	

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托理财情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2. 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3. 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首发	523,400,000.00	457,120,836.15	576,912,731.69	457,120,836.15	375,105,047.45	82.06	47,522,574.73	10.40

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
年产 400 万升 DPF 载体山东基地项目	不适用	首发	246,017,200.00	191,225,270.01	187,641,444.85	98.13	2023.1	是	是	不适用	不适用	否	主要是未执行完合同质保金尾款及利息收入
年产 200 万升	不适用	首发	184,876,000.00	129,876,034.45	125,442,058.20	96.59	2022.1	是	是	不适用	-1,259,842.90	否	主要是未

DOC、160 万升 TWC、200 万升 GPF 载体生产项目														执行合同质保金、尾款及利息收入
山东生产基地汽车蜂窝陶瓷载体生产线自动化技改项目	不适用	首发	30,073,031.69	30,073,031.69	11,173,644.40	37.16	2023.12	否	是	不适用	不适用		否	
技术研发中心建设项目	不适用	首发	65,946,500.00	65,946,500.00	10,847,900.00	16.45	2023.12	否	是	不适用	不适用		否	
补充流动资金	不适用	首发	50,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00	100.00	不适用			不适用	不适用		否	
合计			576,912,731.69	457,120,836.15	375,105,047.45	82.06								

(三) 报告期内募投变更情况

□适用 √不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

2022 年 2 月 24 日，公司召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金补充流动资金的议案》，同意在保证募集资金投资项目的资金需求以及募集资金使用计划正常进行的前提下，结合公司生产经营需求及财务状况，使用不超过 3,000 万元的暂时闲置募集资金补充流动资金，使用期限不超过 12 个月，到期将归还至募集资金专户。公司独立董事、监事会及保荐机构安信证券股份有限公司对该事项均发表了同意意见。详情请见公司 2022 年 2 月 26 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《关于使用闲置募集资金补充流动资金的公告》（公告编号：2022-007）。

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

4、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、 其他

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

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）				本次变动后		
	数量	比例（%）	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例（%）
一、有限售条件股份	30,913,873	40				-30,913,873	-30,913,873		
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	30,913,873	40				-30,913,873	-30,913,873		
其中：境内非国有法人持股									
境内自然人持股	30,913,873	40				-30,913,873	-30,913,873		
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股份	46,369,711	60				30,913,873	30,913,873	77,283,584	100.00
1、人民币普通股	46,369,711	60				30,913,873	30,913,873	77,283,584	100.00
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	77,283,584	100.00						77,283,584	100.00

2、股份变动情况说明

适用 不适用

报告期首次公开发行限售股份解除限售。

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

适用 不适用

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

(二) 限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
潘吉庆	10,743,827	10,743,827		0	IPO 首发原始股份限售	2022-11-06
于发明	9,388,460	9,388,460		0	IPO 首发原始股份限售	2022-11-06
王建忠	9,234,967	9,234,967		0	IPO 首发原始股份限售	2022-11-06
于进明	1,546,619	1,546,619		0	IPO 首发原始股份限售	2022-11-06
合计	30,913,873	30,913,873		0	/	/

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

适用 不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	2,724
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	2,945
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

适用 不适用

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

单位：股

前十名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有 有限 售条	包含 转融 通借	质押、标记 或冻结情况	股东 性质

				件股 份数 量	出股 份的 限售 股份 数量	股份 状态	数量	
潘吉庆	0	10,743,827	13.90	0	0	无		境内 自然 人
于发明	0	9,388,460	12.15	0	0	无		境内 自然 人
王建忠	0	9,234,967	11.95	0	0	无		境内 自然 人
基本养老保险基金 一二零四组合	1,930,840	1,930,840	2.50	0	0	无		其他
交通银行股份有限 公司—汇丰晋信智 造先锋股票型证券 投资基金	-178,971	1,874,704	2.43	0	0	无		其他
阳光资管—工商银 行—阳光资产—周 期主题精选资产管 理产品	1,658,246	1,658,246	2.15	0	0	无		其他
王文新	0	1,571,136	2.03	0	0	无		境内 自然 人
于进明	0	1,546,619	2.00	0	0	无		境内 自然 人
马志强	-109,000	1,520,503	1.97	0	0	无		境内 自然 人
交通银行股份有限 公司—汇丰晋信低 碳先锋股票型证券 投资基金	-254,440	1,477,225	1.91	0	0	无		其他
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称			持有无限售条件流 通 股的数量			股份种类及数量		
						种类	数量	
潘吉庆			10,743,827			人民 币普 通股	10,743,827	
于发明			9,388,460			人民 币普 通股	9,388,460	
王建忠			9,234,967			人民 币普 通股	9,234,967	

基本养老保险基金一二零四组合	1,930,840	人民币普通股	1,930,840
交通银行股份有限公司—汇丰晋信智造先锋股票型证券投资基金	1,874,704	人民币普通股	1,874,704
阳光资管—工商银行—阳光资产—周期主题精选资产管理产品	1,658,246	人民币普通股	1,658,246
王文新	1,571,136	人民币普通股	1,571,136
于进明	1,546,619	人民币普通股	1,546,619
马志强	1,520,503	人民币普通股	1,520,503
交通银行股份有限公司—汇丰晋信低碳先锋股票型证券投资基金	1,477,225	人民币普通股	1,477,225
前十名股东中回购专户情况说明	无		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	无		
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、上述前十名股东中于发明与于进明系兄弟关系；2、公司未知流通股股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无		

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

适用 不适用

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

适用 不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

适用 不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

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

适用 不适用

2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

适用 不适用

单位:股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
安信证券投资有限公司	保荐机构的全资子公司	1,000,000	2021-11-06	68,952	959,852

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

适用 不适用

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

适用 不适用

截至 2022 年 12 月 31 日,持有公司 5%以上股份的股东为自然人潘吉庆、于发明和王建忠,其中潘吉庆持有公司股份 13.90%,为第一大股东;于发明持有公司股份 12.15%,为第二大股东;王建忠持有公司股份 11.95%,为第三大股东。公司不存在持股 50%以上的股东,任何股东持有股份所享有的表决权不足以对股东大会的决议产生重大影响,根据《上市公司收购管理办法》的规定,公司不存在控股股东,报告期内该情况无变化。

4 报告期内控股股东变更情况的说明

适用 不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

(二) 实际控制人情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

适用 不适用

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

适用 不适用

公司股东潘吉庆持有公司 10,743,827 股股份,占公司股本总额的 13.90%;于发明持有公司 9,388,460 股股份,占公司股本总额的 12.15%;王建忠持有公司 9,234,967 股股份,占公司股本总额的 11.95%。潘吉庆、于发明和王建忠合计持有 29,367,254 股,占公司股本总额的 38.00%。潘吉庆、于发明、王建忠于 2015 年 5 月首次签署《一致行动协议》,并于 2019 年 6 月续签。2022 年 11 月 5 日,《一致行动协议》到期且不再续签,一致行动关系解除。公司变更为无实际控制人。

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

适用 不适用

2022 年 11 月 5 日,公司原实际控制人潘吉庆先生、于发明先生、王建忠先生签署的原《一致行动协议》到期后解除,公司由原三名一致行动人共同控制变更为无控股股东及无实际控制人。

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

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

适用 不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

山东奥福环保科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了山东奥福环保科技股份有限公司（以下简称奥福环保）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了奥福环保 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

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

三、关键审计事项

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

（一）收入的确认

1、事项描述

2022 年度，奥福环保合并财务报表中营业收入金额为 20,377.18 万元。收入确认的会计政策参见财务报表附注“三、重要会计政策及会计估计 25.收入确认原则和计量方法”，营业收入账面金额信息参见财务报表附注“五、合并财务报表项目注释 37.营业收入及营业成本”。

由于收入是重要的财务指标之一，存在管理层为了达到特定目标而操纵收入确认的固有风险，我们将收入的确认认定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对收入的确认实施的相关程序主要包括：

- （1）了解、评估奥福环保与收入确认相关的内部控制设计，并测试关键控制执行的有效性；
- （2）检查销售合同，对与销售收入确认有关控制权转移时点进行分析评估，进而评估奥福环保销售收入的确认政策；
- （3）检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、客户签收单、客户提货单、出口报关单和客户供应商系统公布的结算信息等；
- （4）执行分析程序，主要包括应收账款周转率变动分析、营业收入增长幅度、毛利率波动分析，并结合应收账款等报表科目的审计，分析营业收入是否存在异常情况；
- （5）对主要客户的销售收入进行函证，检查销售收入的真实性及完整性；
- （6）评估奥福环保对销售收入的披露是否恰当。

（二）存货减值

1、事项描述

截至 2022 年 12 月 31 日，奥福环保财务报表中存货余额为人民币 34,072.56 万元，存货跌价准备为 3,708.99 万元。

由于存货金额重大，其可变现净值的确定受技术、市场等因素影响波动较大，需要管理层做出重大判断和估计，因此，我们将存货减值确定为关键审计事项。

关于存货跌价准备的会计政策见附注三、11；关于存货跌价准备账面金额的披露见附注五、8。

2、审计应对

我们对存货减值实施的主要程序包括：

(1) 了解和评价管理层复核、评估和确定存货跌价准备相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性；

(2) 对奥福环保的存货实施监盘，检查存货的数量、状况等，结合产品的状况，分析存货跌价准备是否合理；

(3) 复核了管理层对预计售价做出的估计；

(4) 获取了奥福环保存货跌价准备计算表，核对存货跌价准备的计算过程，对可收回金额和跌价准备期末余额进行了重新计算。

四、其他信息

奥福环保管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括奥福环保 2022 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，管理层负责评估奥福环保的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算奥福环保、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督奥福环保的财务报告过程。

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。

(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，就可能导致对奥福环保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奥福环保不能持续经营。

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

(6) 就奥福环保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。

容诚会计师事务所

中国注册会计师：王英航（项目合伙人）

（特殊普通合伙）

中国注册会计师：祝永立

中国·北京

中国注册会计师：董超

2023 年 4 月 24 日

二、财务报表

合并资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位: 山东奥福环保科技股份有限公司

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产:			
货币资金	七、1	220,614,198.45	296,617,487.20
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2		7,091,500.96
衍生金融资产			
应收票据	七、4	16,188,820.87	45,828,373.63
应收账款	七、5	84,505,348.19	178,709,869.09
应收款项融资	七、6	7,317,834.09	6,617,642.52
预付款项	七、7	11,926,179.06	12,825,409.08
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	915,607.55	926,043.46
其中: 应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	303,635,680.90	228,548,341.32
合同资产	七、10	627,700.00	704,714.76
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	51,557,077.69	70,046,035.75
流动资产合计		697,288,446.80	847,915,417.77
非流动资产:			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资	七、18	4,080,000.00	4,080,000.00
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	473,207,230.21	329,097,094.87
在建工程	七、22	157,807,098.79	138,904,033.76
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	3,869,613.40	2,184,213.92
无形资产	七、26	58,243,644.43	44,522,116.94
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、29	580,397.63	214,835.33
递延所得税资产	七、30	18,367,270.37	10,934,596.79

其他非流动资产	七、31	27,315,578.91	53,198,089.77
非流动资产合计		743,470,833.74	583,134,981.38
资产总计		1,440,759,280.54	1,431,050,399.15
流动负债：			
短期借款	七、32	209,010,367.03	188,226,226.49
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	七、35	51,929,253.50	118,081,604.54
应付账款	七、36	41,576,909.39	61,696,398.64
预收款项			
合同负债	七、38	7,519,894.37	15,165,166.07
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	4,505,516.48	12,207,058.53
应交税费	七、40	1,365,545.05	3,652,160.01
其他应付款	七、41	2,318,793.45	982,633.28
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	19,186,505.51	2,636,657.52
其他流动负债	七、44	7,205,829.33	30,960,614.71
流动负债合计		344,618,614.11	433,608,519.79
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	117,602,190.00	9,959,900.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	4,332,795.99	1,213,165.79
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	106,383.29	151,853.17
递延收益	七、51	41,129,114.90	32,253,776.84
递延所得税负债	七、30	72,767.22	11,837.14
其他非流动负债			
非流动负债合计		163,243,251.40	43,590,532.94
负债合计		507,861,865.51	477,199,052.73
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	77,283,584.00	77,283,584.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			

资本公积	七、55	624,343,394.21	612,614,152.79
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	七、59	30,701,026.26	30,701,026.26
一般风险准备			
未分配利润	七、60	188,295,919.60	216,226,985.46
归属于母公司所有者权益 (或股东权益) 合计		920,623,924.07	936,825,748.51
少数股东权益		12,273,490.96	17,025,597.91
所有者权益(或股东权益) 合计		932,897,415.03	953,851,346.42
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计		1,440,759,280.54	1,431,050,399.15

公司负责人：潘吉庆 主管会计工作负责人：曹正 会计机构负责人：夏祥松

母公司资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：山东奥福环保科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		157,232,743.61	141,171,656.88
交易性金融资产			2,078,914.24
衍生金融资产			
应收票据		14,793,273.69	44,689,173.63
应收账款	十七、1	105,451,603.14	176,015,957.78
应收款项融资		7,317,834.09	6,605,342.52
预付款项		25,948,460.36	12,479,817.49
其他应收款	十七、2	162,915,948.89	196,524,248.08
其中：应收利息			
应收股利			
存货		186,948,296.11	144,139,794.73
合同资产		57,000.00	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		34,182,628.85	56,131,742.87
流动资产合计		694,847,788.74	779,836,648.22
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	十七、3	228,296,795.11	227,718,931.84
其他权益工具投资		4,080,000.00	4,080,000.00
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		208,985,419.49	179,221,458.92

在建工程		14,085,744.36	35,724,838.17
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		650,042.97	303,805.56
无形资产		20,364,892.46	21,022,335.57
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		9,296,619.84	4,155,887.77
其他非流动资产		64,716,674.91	57,258,467.09
非流动资产合计		550,476,189.14	529,485,724.92
资产总计		1,245,323,977.88	1,309,322,373.14
流动负债：			
短期借款		165,958,466.97	138,169,509.41
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		31,084,457.39	66,055,030.57
应付账款		20,367,326.96	49,912,365.11
预收款项			
合同负债		3,693,725.76	2,403,319.37
应付职工薪酬		2,787,115.00	9,250,739.70
应交税费		1,032,373.92	3,424,863.54
其他应付款		74,973,331.69	53,762,902.89
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		379,827.70	412,699.91
其他流动负债		5,577,936.23	23,537,042.03
流动负债合计		305,854,561.62	346,928,472.53
非流动负债：			
长期借款		-	9,959,900.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		284,085.45	-
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		7,853,921.04	6,731,889.50
递延所得税负债			11,837.14
其他非流动负债		-	
非流动负债合计		8,138,006.49	16,703,626.64
负债合计		313,992,568.11	363,632,099.17
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		77,283,584.00	77,283,584.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			

资本公积		621,905,670.17	610,176,428.75
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		30,701,026.26	30,701,026.26
未分配利润		201,441,129.34	227,529,234.96
所有者权益（或股东权益）合计		931,331,409.77	945,690,273.97
负债和所有者权益（或股东权益）总计		1,245,323,977.88	1,309,322,373.14

公司负责人：潘吉庆 主管会计工作负责人：曹正 会计机构负责人：夏祥松

合并利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	七、61	203,771,847.21	396,012,673.09
其中：营业收入	七、61	203,771,847.21	396,012,673.09
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		212,131,787.01	328,744,583.32
其中：营业成本	七、61	118,803,389.40	227,522,369.72
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	3,507,412.68	4,619,778.25
销售费用	七、63	4,145,952.24	15,150,436.51
管理费用	七、64	45,954,440.57	37,804,685.27
研发费用	七、65	36,724,559.39	37,391,719.39
财务费用	七、66	2,996,032.73	6,255,594.18
其中：利息费用		12,019,857.04	7,738,514.82
利息收入		3,749,462.69	3,351,517.59
加：其他收益	七、67	12,460,243.53	11,896,023.92
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	466,108.57	1,247,099.28
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			

公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	七、70	71,734.26	73,326.74
信用减值损失（损失以“－”号填列）	七、71	8,941,976.96	-4,044,357.79
资产减值损失（损失以“－”号填列）	七、72	-32,518,774.95	-5,220,289.82
资产处置收益（损失以“－”号填列）	七、73	-26,692.77	-388,145.51
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		-18,965,344.20	70,831,746.59
加：营业外收入	七、74	720,309.12	93,844.88
减：营业外支出	七、75	853,620.03	2,250,199.03
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-19,098,655.11	68,675,392.44
减：所得税费用	七、76	-6,509,214.14	6,885,881.00
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		-12,589,440.97	61,789,511.44
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		-12,589,440.97	61,789,511.44
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）		-7,837,334.02	65,824,900.64
2.少数股东损益（净亏损以“－”号填列）		-4,752,106.95	-4,035,389.20
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属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			
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		-12,589,440.97	61,789,511.44
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		-7,837,334.02	65,824,900.64
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		-4,752,106.95	-4,035,389.20
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		-0.10	0.85
(二) 稀释每股收益(元/股)		-0.10	0.85

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

公司负责人：潘吉庆 主管会计工作负责人：曹正 会计机构负责人：夏祥松

母公司利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	十七、4	248,110,840.90	441,027,019.39
减：营业成本	十七、5	175,577,541.38	301,625,951.18
税金及附加		1,841,338.92	3,273,146.48
销售费用		3,903,860.00	14,125,598.22
管理费用		27,288,496.59	16,989,454.45
研发费用		28,822,004.64	28,337,531.10
财务费用		-1,552,793.33	5,654,362.13
其中：利息费用		6,076,832.57	5,725,069.53
利息收入		2,287,653.87	1,871,206.63
加：其他收益		4,406,619.11	10,606,040.98
投资收益（损失以“-”号填列）	十七、5	340,207.02	771,380.76
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		71,734.26	60,740.02
信用减值损失（损失以“-”号填列）		4,550,430.39	-3,659,384.94
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-32,680,010.02	-4,165,211.95

资产处置收益（损失以“－”号填列）		-367.20	-363,209.05
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		-11,080,993.74	74,271,331.65
加：营业外收入		699,772.10	58,653.69
减：营业外支出		777,096.57	1,694,434.14
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-11,158,318.21	72,635,551.2
减：所得税费用		-5,163,944.43	6,695,461.29
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		-5,994,373.78	65,940,089.91
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		-5,994,373.78	65,940,089.91
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		-5,994,373.78	65,940,089.91
七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：潘吉庆 主管会计工作负责人：曹正 会计机构负责人：夏祥松

合并现金流量表
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		279,627,970.61	312,924,908.41
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		31,071,134.49	7,929,350.98
收到其他与经营活动有关的现金		27,141,513.57	25,477,900.62
经营活动现金流入小计		337,840,618.67	346,332,160.01
购买商品、接受劳务支付的现金		140,814,350.84	120,158,398.62
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		72,222,825.50	72,573,444.06
支付的各项税费		16,185,559.59	22,013,272.47
支付其他与经营活动有关的现金		36,705,322.09	48,850,629.31
经营活动现金流出小计		265,928,058.02	263,595,744.46
经营活动产生的现金流量净额		71,912,560.64	82,736,415.55
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		109,565,835.22	253,783,000.00
取得投资收益收到的现金		466,108.57	2,161,081.80

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		166,284.50	603,199.30
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		110,198,228.29	256,547,281.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		241,924,166.40	236,033,333.17
投资支付的现金		77,688,600.00	157,623,242.52
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		319,612,766.40	393,656,575.69
投资活动产生的现金流量净额		-209,414,538.11	-137,109,294.59
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		362,558,665.69	187,986,102.87
收到其他与筹资活动有关的现金			0
筹资活动现金流入小计		362,558,665.69	187,986,102.87
偿还债务支付的现金		217,346,002.87	121,360,180.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		32,094,334.71	32,574,586.25
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		1,242,893.68	
筹资活动现金流出小计		250,683,231.26	153,934,766.25
筹资活动产生的现金流量净额		111,875,434.43	34,051,336.62
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		4,819,734.88	-1,310,006.60
五、现金及现金等价物净增加额		-20,806,808.15	-21,631,549.02
加：期初现金及现金等价物余额		200,392,050.86	222,023,599.88
六、期末现金及现金等价物余额		179,585,242.71	200,392,050.86

公司负责人：潘吉庆 主管会计工作负责人：曹正 会计机构负责人：夏祥松

母公司现金流量表

2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务收到的现金		306,863,232.21	382,825,815.65
收到的税费返还		6,224,780.61	975,424.99
收到其他与经营活动有关的现金		29,801,185.89	12,661,181.63
经营活动现金流入小计		342,889,198.71	396,462,422.27
购买商品、接受劳务支付的现金		196,334,453.55	228,358,065.41
支付给职工及为职工支付的现金		43,831,605.61	48,449,533.60
支付的各项税费		6,790,102.12	17,453,312.62
支付其他与经营活动有关的现金		25,199,249.72	34,470,422.90
经营活动现金流出小计		272,155,411.00	328,731,334.53
经营活动产生的现金流量净额		70,733,787.71	67,731,087.74
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金		104,553,248.50	128,783,000.00
取得投资收益收到的现金		340,207.02	729,884.93
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		121,884.50	443,199.30
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		33,515,011.12	60,960,286.79
投资活动现金流入小计		138,530,351.14	190,916,371.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		72,647,948.28	88,646,341.52
投资支付的现金		93,688,600.00	163,610,942.52
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		166,336,548.28	252,257,284.04
投资活动产生的现金流量净额		-27,806,197.14	-61,340,913.02
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		175,651,812.69	137,986,102.87
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		175,651,812.69	137,986,102.87
偿还债务支付的现金		157,846,002.87	81,360,180.00

分配股利、利润或偿付利息支付的现金		26,170,564.41	30,394,671.77
支付其他与筹资活动有关的现金		442,080.02	-
筹资活动现金流出小计		184,458,647.30	111,754,851.77
筹资活动产生的现金流量净额		-8,806,834.61	26,231,251.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		4,819,734.88	-1,310,006.60
五、现金及现金等价物净增加额		38,940,490.84	31,311,419.22
加：期初现金及现金等价物余额		98,152,155.10	66,840,735.88
六、期末现金及现金等价物余额		137,092,645.94	98,152,155.10

公司负责人：潘吉庆 主管会计工作负责人：曹正 会计机构负责人：夏祥松

合并所有者权益变动表

2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		其他		
	优先股	永续债	其他												
一、上年年末余额	77,283,584.00				612,614,152.79				30,701,026.26		216,226,985.46		936,825,748.51	17,025,597.91	953,851,346.42
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	77,283,584.00				612,614,152.79				30,701,026.26		216,226,985.46		936,825,748.51	17,025,597.91	953,851,346.42
三、本期增减变动金额(减少以					11,729,241.42						-27,931,065.86		-16,201,824.44	-4,752,106.95	-20,953,931.39

2022 年年度报告

“一”号填列)														
(一) 综合收益总额										-7,837,334.02		-7,837,334.02	-4,752,106.95	-12,589,440.97
(二) 所有者投入和减少资本					11,729,241.42							11,729,241.42	-	11,729,241.42
1. 所有者投入的普通股												-		-
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					11,729,241.42							11,729,241.42		11,729,241.42
4. 其他												-		-
(三) 利润分配										-20,093,731.84		-20,093,731.84	-	-20,093,731.84
1. 提取盈余公积												-		-
2. 提取一般风险准备														

2022 年年度报告

6. 其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期末余额	77,283,584.00	-	-	-	624,343,394.21	-	-	-	30,701,026.26		188,295,919.60		920,623,924.07	12,273,490.96	932,897,415.03

项目	2021 年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润	其他	小计		
	优先股	永续债	其他												
一、上年年末余额	77,283,584.00				612,614,152.79				24,107,017.27		181,865,707.62		895,870,461.68	21,135,770.01	917,006,231.69
加：会计政策变更											-138,866.93		-138,866.93	-74,782.90	-213,649.83
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	77,283,584.00				612,614,152.79				24,107,017.27		181,726,840.69		895,731,594.75	21,060,987.11	916,792,581.86

2022 年年度报告

三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）								6,594,008.99		34,500,144.77		41,094,153.76	-4,035,389.20	37,058,764.56
（一）综合收益总额										65,824,900.64		65,824,900.64	-4,035,389.2	61,789,511.44
（二）所有者投入和减少资本														
1. 所有者投入的普通股														
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								6,594,008.99		-31,324,755.87		-24,730,746.88		-24,730,746.88
1. 提取盈余公积								6,594,008.99		-6,594,008.99		0		
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者（或股东）的分配										-24,730,746.88		-24,730,746.88		-24,730,746.88
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）														

2022 年年度报告

3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	77,283,584.00				612,614,152.79				30,701,026.26		216,226,985.46		936,825,748.51	17,025,597.91	953,851,346.42

公司负责人：潘吉庆 主管会计工作负责人：曹正 会计机构负责人：夏祥松

母公司所有者权益变动表
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2022 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	77,283,584.00				610,176,428.75				30,701,026.26	227,529,234.96	945,690,273.97
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	77,283,584.00				610,176,428.75				30,701,026.26	227,529,234.96	945,690,273.97
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					11,729,241.42					-26,088,105.62	-14,358,864.20
（一）综合收益总额										-5,994,373.78	-5,994,373.78
（二）所有者投入和减少资本					11,729,241.42					-	11,729,241.42

2022 年年度报告

1. 所有者投入的普通股											-	
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					11,729,241.42						11,729,241.42	
4. 其他												
(三) 利润分配										-20,093,731.84	-20,093,731.84	
1. 提取盈余公积											-	
2. 对所有者（或股东）的分配										-20,093,731.84	-20,093,731.84	
3. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	77,283,584.00				621,905,670.17					30,701,026.26	201,441,129.34	931,331,409.77

项目	2021 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	77,283,584.00				610,176,428.75				24,107,017.27	192,913,900.92	904,480,930.94
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											

2022 年年度报告

二、本年期初余额	77,283,584.00				610,176,428.75				24,107,017.27	192,913,900.92	904,480,930.94
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									6,594,008.99	34,615,334.04	41,209,343.03
（一）综合收益总额										65,940,089.91	65,940,089.91
（二）所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
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									6,594,008.99	-31,324,755.87	-24,730,746.88
1. 提取盈余公积									6,594,008.99	-6,594,008.99	
2. 对所有者（或股东）的分配										-24,730,746.88	-24,730,746.88
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	77,283,584.00				610,176,428.75				30,701,026.26	227,529,234.96	945,690,273.97

公司负责人：潘吉庆 主管会计工作负责人：曹正 会计机构负责人：夏祥松

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

山东奥福环保科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）是由北京奥福（临邑）精细陶瓷有限公司（以下简称“奥福有限”）整体变更设立的股份有限公司。奥福有限系由北京创导奥福科技发展有限公司（原名北京创导奥福精细陶瓷有限公司，以下简称“创导科技”）于2009年7月以货币资金出资设立的有限公司，并于2009年7月15日取得临邑县工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为371424200001389。

经中国证券监督管理委员会《关于同意山东奥福环保科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2019]1884号文）核准，公司于2019年11月6日在上海证券交易所科创板上市。公司现持有统一社会信用代码为91371400692032176X的营业执照，股份总数77,283,584股（每股面值1元）。

公司的注册地址：临邑经济开发区富民路南首东侧（生产经营地德州市临邑县花园大街东段路北）。

法定代表人：潘吉庆。

公司经营范围为：制造蜂窝陶瓷、蜂窝陶瓷载体、精密陶瓷、填料；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

子公司全称	子公司简称	纳入合并范围时间	纳入合并范围原因
德州奥深节能环保技术有限公司	德州奥深	2014年	全资子公司
重庆奥福精细陶瓷有限公司	重庆奥福	2014年	全资子公司
奥深(北京)节能环保技术有限公司	北京奥深	2017年	全资子公司
蚌埠奥美精密制造技术有限公司	蚌埠奥美	2019年	全资子公司
江西奥福精细陶瓷有限公司	江西奥福	2020年	控股子公司
安徽奥福精细陶瓷有限公司	安徽奥福	2020年	全资子公司

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《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》（2014年修订）披露有关财务信息。

2. 持续经营

√适用 □不适用

本公司对自报告期末起至少12个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

本公司下列主要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1. 遵循企业会计准则的声明

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

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

适用 不适用

本公司以 12 个月作为正常营业周期，并以其作为资产与负债流动性划分的标准。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

(1)同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见附注五、6（6）。

(2)非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见附注五、6（6）。

(3)企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。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。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

(1) 合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司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。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

(2) 关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

- ①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。
- ②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。
- ③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

(3) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

- ①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。
- ②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。
- ③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(4) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(b) 编制合并利润表时, 将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表, 同时对比较报表的相关项目进行调整, 视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(c) 编制合并现金流量表时, 将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表, 同时对比较报表的相关项目进行调整, 视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B. 非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时, 不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时, 将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时, 将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

② 处置子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时, 不调整合并资产负债表的期初数。

B. 编制合并利润表时, 将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C. 编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

① 子公司持有本公司的长期股权投资, 应当视为本公司的库存股, 作为所有者权益的减项, 在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减: 库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资, 比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法, 将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

② “专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本(或股本)、资本公积, 也与留存收益、未分配利润不同, 在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后, 按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③ 因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的, 在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债, 同时调整合并利润表中的所得税费用, 但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④ 本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益, 应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益, 应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益, 应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤ 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, 其余部分仍应当冲减少数股东权益。

(6) 特殊交易的会计处理

① 购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权, 在个别财务报表中, 购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中, 因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额, 应当调整资本公积(资本溢价或股本溢价), 资本公积不足冲减的, 依次冲减盈余公积和未分配利润。

② 通过多次交易分步取得子公司控制权的

A. 通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B.通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A.一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B.多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置

投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- (a) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- (b) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- (c) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- (d) 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。

⑤ 因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

(1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

(2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

(3) 外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

① 资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

② 利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③ 外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④ 产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10. 金融工具

√适用 □不适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

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

本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

(2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时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，将金融资产分类为：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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司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。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述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金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

(4) 衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

(5) 金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

① 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，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

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。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 银行承兑汇票

应收票据组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款、其他应收款确定组合的依据如下：

组合 1 应收关联方款项（合并范围内）

组合 2 其他第三方应收款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

长期应收款确定组合的依据如下：

本公司将按合同约定收款期限在 1 年以上、具有融资性质的分期收款销售的应收款项在长期应收款核算。

具有融资性质的分期收款确认的长期应收款根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

合同约定的收款期满日为账龄计算的起始日，长期应收款应转入应收账款，按应收款项的减值方法计提坏账准备。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

② 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。

③ 信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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，本公司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。本公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司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，本公司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。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司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或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；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；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤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，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，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，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司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公司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。

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。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B. 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已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的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A. 所转移金融资产的账面价值；

B. 因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A. 终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原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根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但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：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

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。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

①估值技术

本公司采用在当期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。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

请参见本章节“五、重要会计政策及会计估计”之“10、金融工具”的内容

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

请参见本章节“五、重要会计政策及会计估计”之“10、金融工具”的内容

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

请参见本章节“五、重要会计政策及会计估计”之“10、金融工具”的内容

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

请参见本章节“五、重要会计政策及会计估计”之“10、金融工具”的内容

15. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、自制半成品、在产品、库存商品、发出商品等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货在取得时按实际成本计价，发出时采用个别计价法及加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销

售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见附注五、10。

17. 持有待售资产

√适用 □不适用

(1) 持有待售的非流动资产或处置组的分类

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

①根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

②出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

本公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，本公司在取得日将其划分为持有待售类别。

本公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

(2) 持有待售的非流动资产或处置组的计量

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产及由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利的计量分别适用于其他相关会计准则。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。后续资产负债表日持

有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值不得转回。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

②可收回金额。

(3) 列报

本公司在资产负债表中区别于其他资产单独列示持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产，区别于其他负债单独列示持有待售的处置组中的负债。持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产与持有待售的处置组中的负债不予相互抵销，分别作为流动资产和流动负债列示。

18. 债权投资

(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

(1). 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

(1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

21. 长期股权投资

适用 不适用

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

(1) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

① 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日为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确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

② 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B. 以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C. 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D. 通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

（3）后续计量及损益确认方法

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

① 成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

② 权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、

其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

22. 投资性房地产

不适用

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2). 折旧方法

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	5-15	5	6.33-19.00
办公设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	年限平均法	5	5	19

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内

计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

24. 在建工程

适用 不适用

(1) 在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

25. 借款费用

适用 不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

①资产支出已经发生；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出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。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

√适用 □不适用

请参见本章节“五、重要会计政策及会计估计”之“42、租赁”的内容。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

① 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况:

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用年限
软件及其他	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司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。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了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，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(2). 内部研究开发支出会计政策

√适用 □不适用

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

① 本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

② 在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

开发阶段的支出同时满足下列条件时确认为无形资产：

A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

30. 长期资产减值

√适用 □不适用

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值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确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

31. 长期待摊费用

√适用 □不适用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本年和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

32. 合同负债

(1). 合同负债的确认方法

√适用 □不适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

33. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A. 企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B. 因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

①设定提存计划

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

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C.确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

(a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

(b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

(c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A.服务成本；

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

34. 租赁负债

√适用 □不适用

请参见本章节“五、重要会计政策及会计估计”之“42、租赁”的内容。

35. 预计负债

√适用 □不适用

(1) 预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- ①该义务是本公司承担的现时义务；
- ②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债的计量方法

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，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

本公司对已验收设备质保期内的售后服务确认预计负债，每年以设备销售收入的 3.5% 计提，实际发生时，冲减预计负债。

36. 股份支付

√适用 □不适用

(1) 股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

(5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

(6) 股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

(1) 一般原则

收入是本公司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。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，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。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品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，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在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；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时间段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司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，本公司在客户取得相关商品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，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

本公司产品销售分为国内销售与出口销售。

① 内销货物：公司内销货物结算方式主要分为两种：一是公司与客户签订合同中约定产品的控制权转移时点为产品上线，二是公司与客户签订合同中约定产品的控制权转移时点为验收完成后。对于第一种方式的销售，公司根据客户供应商系统中发布的上线数据或与客户对账的上线数据，以产品上线的时点为收入确认时点；对于第二种方式的销售，公司在客户签收或者收到客户盖章确认的验收单后确认收入。

② 出口货物：公司出口货物结算方式主要分为两种：一是 VMI 模式（Vendor Managed Inventory，供应商管理的库存），该模式下在客户实际领用货物时点确认销售收入，具体的销售模式及收入确认时点为：公司产品销售出库后，运输发货至 VMI 仓库，VMI 仓库清点入库后更新库存报告。客户根据生产情况至 VMI 仓库领用产品并在相应的提单上签字，公司在客户提货后根据提货单确认收入。二是非 VMI 模式，该模式下公司在办理了货物交运并取得海关出口货物报关单、装货单后，以出口报关单载明的出口日期作为销售收入确认日期。

（2）. 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

40. 政府补助

适用 不适用

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

(3) 政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 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）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司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，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。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

- ① 因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

- A. 商誉的初始确认；
- B. 具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且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。

② 本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

- A. 本公司能够控制暂时性差异转回的时间；
- B. 该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

- ① 与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

- ② 直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

- ③ 可弥补亏损和税款抵减

- A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，

以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

(1) 租赁的识别

在合同开始日，本公司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，本公司评估合同中的客户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，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

(2) 单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：① 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；② 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

(3) 本公司作为承租人的会计处理方法

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

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

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

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 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，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 承租人发生的初始直接费用；
- 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见五、35。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

各类使用权资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	租赁期	-	根据租赁期确定

②租赁负债

租赁负债应当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。租赁付款额包括以下五项内容：

- 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；
- 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个

期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

(4) 本公司作为出租人的会计处理方法

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

①经营租赁

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

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(5) 租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：**A.**该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；**B.**增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A.本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

- 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；
- 其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B.本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

(6) 售后租回

本公司按照五、38 的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

① 本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照五、10 对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

② 本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照五、10 对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

44. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”规定	财政部统一会计政策调整	该项会计政策变更对公司财务报表无影响
公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”规定	财政部统一会计政策调整	该项会计政策变更对公司财务报表无影响
公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”规定	财政部统一会计政策调整	该项会计政策变更对公司财务报表无影响
公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于企业将以现金	财政部统一会计政策调整	该项会计政策变更对公司财务报表无影响

结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”规定		
------------------------------	--	--

其他说明

无

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2022 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、应税劳务收入和应税服务收入	13%、3%
消费税		
营业税		
城市维护建设税	应纳流转税税额	7%、5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%
教育费附加	应纳流转税税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
奥福环保	15
德州奥深	15
重庆奥福	15
北京奥深	20
蚌埠奥美	15
江西奥福	25
安徽奥福	25

2. 税收优惠

适用 不适用

(1) 本公司于 2021 年 12 月 7 日取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省税务局等部门联合下发的高新技术企业证书，证书编号：GR202137000283，有效期 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十三条规定，本公司报告期内享受 15.00% 的优惠税率。

(2) 根据科学技术部、高新技术产业开发中心下发的《关于山东省 2020 年第二批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2021]25 号），德州奥深通过高新技术企业认定，取得编号为 GRGR202037003509 的高新技术企业证书，有效期三年，2020-2022 年度享受高新技术企业 15% 的企业所得税优惠税率。

(3) 根据《高新企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）有关规定，重庆奥福通过高新技术企业备案，2022 年 11 月 3 日取得编号为 GR202251100746 的高新技术企业证书，有效期三年，2022-2024 年度享受高新技术企业 15% 的企业所得税优惠税率。

(4) 根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号），蚌埠奥美通过高新技术企业认定，2021 年 11 月 18 日取得编号为 GR202134004738 的高新技术企业证书，有效期三年，2021-2023 年度享受高新技术企业 15% 的企业所得税优惠税率。

(5) 根据财政部、税务总局关于实施小微企业所得税优惠政策的公告规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。北京奥深 2022 年度享受上述优惠政策。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	82,831.16	105,858.49
银行存款	179,502,411.55	200,286,192.37
其他货币资金	41,028,955.74	96,225,436.34
合计	220,614,198.45	296,617,487.20
其中：存放在境外的款项总额		
存放财务公司款项		

其他说明

其他货币资金中 41,028,955.74 元系银行承兑汇票保证金。除此之外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		7,091,500.96
其中：		
银行理财		7,091,500.96
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
其中：		
合计		7,091,500.96

其他说明：

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据**(1). 应收票据分类列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	16,188,820.87	45,828,373.63
商业承兑票据		-
合计	16,188,820.87	45,828,373.63

(2). 期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	12,140,172.00
商业承兑票据	
合计	12,140,172.00

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		6,615,219.56
商业承兑票据		
合计		6,615,219.56

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末转应收账款金额
商业承兑票据	37,537.64
合计	37,537.64

(5). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	16,188,820.87				16,188,820.87	45,828,373.63				45,828,373.63
其中：										
组合 1	16,188,820.87				16,188,820.87	45,828,373.63				45,828,373.63
组合 2										
合计	16,188,820.87	/		/	16,188,820.87	45,828,373.63	/		/	45,828,373.63

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

按组合 1 计提坏账准备: 于 2022 年 12 月 31 日, 本公司按照整个存续期预期信用损失计量银行承兑汇票坏账准备。本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险, 不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失。

(6). 坏账准备的情况

适用 不适用

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中: 1 年以内分项	
1 年以内	85,715,995.08
1 年以内小计	85,715,995.08
1 至 2 年	1,417,212.52
2 至 3 年	1,308,661.14
3 年以上	
3 至 4 年	1,606,579.41
4 至 5 年	401,545.49
5 年以上	4,408,943.30
合计	94,858,936.94

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	3,229,917.41	3.40	3,229,917.41	100.00		3,229,917.41	1.63	3,229,917.41	100.00	0
其中：										
按组合计提坏账准备	91,629,019.53	96.60	7,123,671.34	7.77	84,505,348.19	194,873,004.69	98.37	16,163,135.60	8.29	178,709,869.09
其中：										
组合 1										
组合 2	91,629,019.53	96.60	7,123,671.34	7.77	84,505,348.19	194,873,004.69	98.37	16,163,135.60	8.29	178,709,869.09
合计	94,858,936.94	100.00	10,353,588.75	10.91	84,505,348.19	198,102,922.10	100.00	19,393,053.01	9.79	178,709,869.09

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
公司 1	858,360.00	858,360.00	100.00	预计无法收回
公司 2	647,059.00	647,059.00	100.00	预计无法收回
公司 3	463,760.00	463,760.00	100.00	预计无法收回
公司 4	449,946.31	449,946.31	100.00	预计无法收回
公司 5	371,592.10	371,592.10	100.00	预计无法收回
公司 6	339,200.00	339,200.00	100.00	预计无法收回
公司 7	100,000.00	100,000.00	100.00	预计无法收回
合计	3,229,917.41	3,229,917.41	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 组合 2

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
组合 2	91,629,019.53	7,123,671.34	7.77
合计	91,629,019.53	7,123,671.34	7.77

按组合计提坏账的确认标准及说明:

√适用 □不适用

账龄	期末数		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	85,715,995.08	4,285,799.76	5.00
1 至 2 年	1,417,212.52	141,721.25	10.00
2 至 3 年	1,308,661.14	392,598.34	30.00
3 至 4 年	1,606,579.41	803,289.71	50.00
4 至 5 年	401,545.49	321,236.39	80.00
5 年以上	1,179,025.89	1,179,025.89	100.00
合计	91,629,019.53	7,123,671.34	

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	3,229,917.41					3,229,917.41
按组合计提坏账准备	16,163,135.60	-9,039,464.26				7,123,671.34
合计	19,393,053.01	-9,039,464.26				10,353,588.75

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 B	25,696,016.19	27.09	1,284,800.81
客户 A	10,606,757.59	11.18	530,337.88
客户 J2	8,955,264.32	9.44	447,763.22
客户 C	6,066,755.04	6.40	303,337.75
客户 N	5,981,359.96	6.31	299,068.00
合计	57,306,153.10	60.42	2,865,307.66

其他说明

应收账款 2022 年末余额较期初减少 52.12%，主要系销售规模减少及收回上年度部分销货欠款所致。

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

6、 应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	7,317,834.09	6,617,642.52
合计	7,317,834.09	6,617,642.52

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

√适用 □不适用

(1) 分类列示

项目	2022 年 12 月 31 日公允价值	2021 年 12 月 31 日公允价值
应收票据	7,317,834.09	6,617,642.52
合计	7,317,834.09	6,617,642.52

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

√适用 □不适用

(2) 应收票据按减值计提方法分类披露

类别	2022 年 12 月 31 日			
	计提减值准备的基 础	计提比例 (%)	减值准备	备注
按单项计提减值准备				
按组合计提减值准备	7,317,834.09	-	-	-
组合 1：银行承兑汇票	7,317,834.09	-	-	-
合计	7,317,834.09	-	-	-

其他说明：

□适用 √不适用

7、 预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)

1 年以内	8,711,433.91	73.04	12,190,655.07	95.05
1 至 2 年	2,899,216.99	24.31	385,543.89	3.01
2 至 3 年	71,128.93	0.60	71,630.54	0.56
3 年以上	244,399.23	2.05	177,579.58	1.38
合计	11,926,179.06	100.00	12,825,409.08	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

适用 不适用

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
供应商 S	2,560,151.57	21.47
供应商 A	2,205,711.48	18.49
供应商 R	1,768,138.47	14.83
供应商 M	840,000.00	7.04
供应商 N	457,803.10	3.84
合计	7,831,804.62	65.67

其他说明

无

其他说明

适用 不适用

8、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	915,607.55	926,043.46
合计	915,607.55	926,043.46

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应收股利**(1). 应收股利**

□适用 √不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款**(1). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	551,844.31
1 年以内小计	551,844.31
1 至 2 年	231,153.70
2 至 3 年	246,185.00
3 年以上	
3 至 4 年	4,740.00
4 至 5 年	43,088.11
5 年以上	301,100.00
合计	1,378,111.12

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金及保证金	773,287.89	683,260.00

备用金	310,834.29	230,811.28
其他	293,988.94	376,988.45
合计	1,378,111.12	1,291,059.73

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	365,016.27			365,016.27
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	97,487.30			97,487.30
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	462,503.57			462,503.57

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	365,016.27	97,487.30	-	-	-	462,503.57

合计	365,016.27	97,487.30				462,503.57
----	------------	-----------	--	--	--	------------

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
单位 1	押金及保证金	200,000.00	5 年以上	14.51	200,000.00
单位 8	备用金	150,665.00	1 年以内	10.93	7,533.25
单位 2	押金及保证金	127,360.00	2-3 年	9.24	38,208.00
单位 3	押金及保证金	100,000.00	1-2 年	7.26	10,000.00
单位 4	押金及保证金	82,800.00	1-2 年	6.01	8,280.00
合计	/	660,825.00	/	47.95	264,021.25

(7). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	64,050,136.33	4,852,224.89	59,197,911.44	68,026,989.25	3,692,259.61	64,334,729.64
在产品	4,642,860.89	372,238.34	4,270,622.55	15,832,102.11	704,553.27	15,127,548.84
库存商品	187,177,061.39	24,450,424.65	162,726,636.74	89,211,231.80	4,143,031.01	85,068,200.79
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本	3,309,350.67		3,309,350.67	4,890,727.25	-	4,890,727.25
自制半成品	66,527,909.55	6,144,809.65	60,383,099.90	47,679,740.34	464,414.63	47,215,325.71
发出商品	15,018,254.23	1,270,194.63	13,748,059.60	11,911,809.09	-	11,911,809.09
合计	340,725,573.06	37,089,892.16	303,635,680.90	237,552,599.84	9,004,258.52	228,548,341.32

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	3,692,259.61	2,264,302.66		1,104,337.38		4,852,224.89
在产品	704,553.27			332,314.93		372,238.34
库存商品	4,143,031.01	20,669,656.49		362,262.85		24,450,424.65
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
自制半成品	464,414.63	6,436,828.53		756,433.51		6,144,809.65
发出商品		1,769,890.79		499,696.16		1,270,194.63
合计	9,004,258.52	31,140,678.47		3,055,044.83		37,089,892.16

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

10、合同资产

(1). 合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
未到期的质保金	666,000.00	38,300.00	627,700.00	741,805.01	37,090.25	704,714.76
合计	666,000.00	38,300.00	627,700.00	741,805.01	37,090.25	704,714.76

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因

未到期的质保金	1,209.75			
合计	1,209.75			/

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

11、持有待售资产

适用 不适用

12、一年内到期的非流动资产

适用 不适用

期末重要的债权投资和其他债权投资：

适用 不适用

其他说明

无

13、其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
待抵扣、待认证进项税	16,961,974.82	13,175,045.12
预缴税费	1,975,827.92	1,101,494.80
一年内定期存款	27,858,400.00	51,005,600.00
债权投资	4,760,874.95	4,763,895.83
合计	51,557,077.69	70,046,035.75

其他说明

债权投资

借款人	借款金额	借款期限	借款利率	应收利息	坏账准备	期末价值
湖南诚威汽贸股份有限公司	5,000,000.00	120 天	4.35%	10,874.95	250,000.00	4,760,874.95

14、债权投资

(1). 债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

15、 其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

16、 长期应收款

(1). 长期应收款情况

适用 不适用

(2). 坏账准备计提情况

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

17、 长期股权投资

适用 不适用

18、其他权益工具投资**(1). 其他权益工具投资情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
临邑农商行	2,100,000.00	2,100,000.00
上海运百	400,000.00	400,000.00
稀土催化研究院	1,580,000.00	1,580,000.00
合计	4,080,000.00	4,080,000.00

(2). 非交易性权益工具投资的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
临邑农商行		422,100				

其他说明：

□适用 √不适用

19、其他非流动金融资产

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	473,207,230.21	329,097,094.87

固定资产清理		
合计	473,207,230.21	329,097,094.87

其他说明：

√适用 □不适用

固定资产 2022 年末余额较期初增加，主要系机器设备、车间竣工验收投入使用所致。

固定资产

(1). 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	166,959,126.49	255,693,318.74	9,838,178.37	9,840,523.25	442,331,146.85
2.本期增加金额	60,414,331.07	130,850,520.61	199,115.05	818,254.87	192,282,221.60
(1) 购置	107,467.70	7,384,400.67	199,115.05	787,956.64	8,478,940.06
(2) 在建工程转入	60,306,863.37	123,466,119.94	-	30,298.23	183,803,281.54
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	72,526.15	11,539,044.33	266,712.82	14,906.45	11,893,189.75
(1) 处置或报废	72,526.15	11,539,044.33	266,712.82	14,906.45	11,893,189.75
转入在建工程	-				
4.期末余额	227,300,931.41	375,004,795.02	9,770,580.60	10,643,871.67	622,720,178.70
二、累计折旧					
1.期初余额	39,201,775.26	56,580,926.39	5,353,676.42	4,965,456.52	106,101,834.59
2.本期增加金额	11,514,681.33	30,763,981.20	1,315,060.87	1,592,220.26	45,185,943.66
(1) 计提	11,514,681.33	30,763,981.20	1,315,060.87	1,592,220.26	45,185,943.66

3.本期减少金额	35,261.87	5,634,601.92	242,309.82	13,413.85	5,925,587.46
(1) 处置或报废	35,261.87	5,634,601.92	242,309.82	13,413.85	5,925,587.46
转入在建工程					
4.期末余额	50,681,194.72	81,710,305.67	6,426,427.47	6,544,262.93	145,362,190.79
三、减值准备					
1.期初余额		7,132,217.39	-	-	7,132,217.39
2.本期增加金额		1,316,936.18	-	59,950.55	1,376,886.73
(1) 计提		1,316,936.18	-	59,950.55	1,376,886.73
3.本期减少金额		4,358,346.42	-	-	4,358,346.42
(1) 处置或报废		4,358,346.42	-	-	4,358,346.42
4.期末余额		4,090,807.15	-	59,950.55	4,150,757.70
四、账面价值					
1.期末账面价值	176,619,736.69	289,203,682.20	3,344,153.13	4,039,658.19	473,207,230.21
2.期初账面价值	127,757,351.23	191,980,174.96	4,484,501.95	4,875,066.73	329,097,094.87

(2). 暂时闲置的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	5,729,529.87	1,448,468.46	4,090,807.15	190,254.26	
办公设备	103,380.53	43,429.98	59,950.55	-	
合计	5,832,910.40	1,491,898.44	4,150,757.70	190,254.26	

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋及建筑物	15,759,633.00	正在办理中

其他说明：

适用 不适用

固定资产清理

适用 不适用

22、在建工程

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	157,807,098.79	138,904,033.76
工程物资		
合计	157,807,098.79	138,904,033.76

其他说明：

适用 不适用

在建工程

(1). 在建工程情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
年产 400 万升 DPF 载体山东生产基地	37,910,830.93	-	37,910,830.93	36,757,129.69	-	36,757,129.69
年产 200 万升 DOC、160 万升 TWC、200 万升 GPF 载体生产项目	-	-	-	52,972,848.20	-	52,972,848.20

山东生产基地汽车蜂窝陶瓷载体生产线自动化技改项目	643,632.18	-	643,632.18	3,047,432.07	-	3,047,432.07
技术研发中心建设项目	3,023,426.26	-	3,023,426.26	4,404,863.67	-	4,404,863.67
移动源尾气净化颗粒捕集器项目	89,481,444.87	-	89,481,444.87	14,655,533.26	-	14,655,533.26
更新改造设备	1,899,935.70	-	1,899,935.70	14,081,792.92	-	14,081,792.92
在安装设备	4,799,959.30		4,799,959.30	10,777,880.97	-	10,777,880.97
重庆二期工程	17,551,748.10	-	17,551,748.10	92,874.53	-	92,874.53
零星工程项目	2,496,121.45	-	2,496,121.45	2,113,678.45	-	2,113,678.45
合计	157,807,098.79	-	157,807,098.79	138,904,033.76	-	138,904,033.76

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
年产 400 万升 DPF 载体山东基地项目	246,017,200.00	36,757,129.69	39,211,288.70	38,057,587.46		37,910,830.93	79.87	93.00%				募集资金及自筹
年产 200 万升 DOC、160 万升 TWC、200 万升 GPF 载体生产项目	184,876,000.00	52,972,848.20	-	52,972,848.20			75.56	100.00%				募集资金及自筹
山东生产基地汽车蜂窝陶瓷载体生产线自动化技改项目	30,073,031.69	3,047,432.07	1,529,264.97	3,933,064.86		643,632.18	43.02	62.00%				募集资金及自筹
技术研发中心建设项目	68,233,800.00	4,404,863.67	7,067,598.05	8,449,035.46		3,023,426.26	15.89	25.00%				募集资金及自筹

2022 年年度报告

移动源尾气净化颗粒捕集器项目	490,000,000.00	14,655,533.26	116,634,112.50	41,808,200.89		89,481,444.87	26.87	29.00%				自筹
重庆二期项目	15,880,000.00	92,874.53	29,503,232.01	12,044,358.44		17,551,748.10						自筹
合计	1,035,080,031.69	111,930,681.42	193,945,496.23	157,265,095.31		148,611,082.34		/			/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况适用 不适用

其他说明

适用 不适用**工程物资****(1). 工程物资情况**适用 不适用**23、生产性生物资产****(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产**适用 不适用**(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产**适用 不适用

其他说明

适用 不适用**24、油气资产**适用 不适用**25、使用权资产**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1.期初余额	5,304,424.88	5,304,424.88
2.本期增加金额	3,732,978.01	3,732,978.01
购置	3,732,978.01	3,732,978.01
3.本期减少金额	2,990,043.96	2,990,043.96
处置	2,990,043.96	2,990,043.96
4.期末余额	6,047,358.93	6,047,358.93
二、累计折旧		
1.期初余额	3,120,210.96	3,120,210.96
2.本期增加金额	1,387,269.97	1,387,269.97
(1)计提	1,387,269.97	1,387,269.97
3.本期减少金额	2,329,735.40	2,329,735.40
(1)处置	2,329,735.40	2,329,735.40
4.期末余额	2,177,745.53	2,177,745.53
三、减值准备		
1.期初余额		

2.本期增加金额		
(1)计提		
3.本期减少金额		
(1)处置		
4.期末余额		
四、账面价值		
1.期末账面价值	3,869,613.40	3,869,613.40
2.期初账面价值	2,184,213.92	2,184,213.92

其他说明：

无

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件及其他	合计
一、账面原值					
1.期初余额	48,138,028.94			3,177,128.94	51,315,157.88
2.本期增加金额	15,264,600.00			44,601.77	15,309,201.77
(1)购置	15,264,600.00			44,601.77	15,309,201.77
(2)内部研发					
(3)企业合并增加					
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额	63,402,628.94			3,221,730.71	66,624,359.65
二、累计摊销					
1.期初余额	5,482,398.86			1,310,642.08	6,793,040.94
2.本期增加金额	1,193,586.36			394,087.92	1,587,674.28
(1)计提	1,193,586.36			394,087.92	1,587,674.28
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额	6,675,985.22			1,704,730.00	8,380,715.22
三、减值准备					
1.期初余额					

2.本期增加金额					
(1) 计提					
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	56,726,643.72			1,517,000.71	58,243,644.43
2.期初账面价值	42,655,630.08			1,866,486.86	44,522,116.94

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		
费用化支出		36,724,559.39				36,724,559.39		
合计		36,724,559.39		-		36,724,559.39		

其他说明

报告期无资本化的开发支出。

28、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

适用 不适用

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

□适用 √不适用

(5). 商誉减值测试的影响

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

29、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修费	214,835.33	511,650.49	173,434.19		553,051.63
其他		53,461.75	26,115.75		27,346.00
合计	214,835.33	565,112.24	199,549.94		580,397.63

其他说明：

长期待摊费用 2022 年末余额较期初增加 170.16%，主要系待摊装修费增加所致。

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	29,921,612.38	4,488,241.85	7,896,684.56	1,184,502.68
内部交易未实现利润	25,001,344.07	3,750,201.61	18,370,297.73	2,755,544.66
可抵扣亏损	43,940,854.61	6,591,128.19	11,587,516.76	1,738,127.52
信用减值准备	11,018,628.28	1,652,794.25	20,019,872.78	3,002,577.42
递延收益	11,452,098.38	1,717,814.76	14,873,776.84	2,231,066.53
预计负债	106,383.29	15,957.49	151,853.17	22,777.98
股份支付费用	11,697,711.10	1,754,656.67		
合计	133,138,632.11	19,970,794.82	72,900,001.84	10,934,596.79

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

	应纳税暂时性 差异	递延所得税 负债	应纳税暂时性 差异	递延所得税 负债
非同一控制企业合并资产 评估增值				
其他债权投资公允价值 变动				
其他权益工具投资公允 价值变动				
交易性金融资产公允价 值变动			78,914.24	11,837.14
固定资产折旧	11,175,277.78	1,676,291.67		
合计	11,175,277.78	1,676,291.67	78,914.24	11,837.14

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	递延所得税资 产和负债期末 互抵金额	抵销后递延所 得税资产或负 债期末余额	递延所得税资 产和负债期初 互抵金额	抵销后递延所 得税资产或负 债期初余额
递延所得税资产	1,603,524.45	18,367,270.37		10,934,596.79
递延所得税负债	1,603,524.45	72,767.22		11,837.14

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	11,436,331.76	8,265,078.10
可抵扣亏损	25,340,560.90	15,320,504.26
固定资产减值准备		
递延收益		
合计	36,776,892.66	23,585,582.36

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2025 年	4,545,055.21	4,545,055.21	
2026 年	9,288,094.88	10,775,449.05	
2027 年	11,507,410.81		
合计	25,340,560.90	15,320,504.26	/

其他说明：

√适用 □不适用

递延所得税资产 2022 年末余额较 2021 年末增加 67.97%，主要系存货跌价和可抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异增加所致。

31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同取得成本						
合同履约成本						
应收退货成本						
合同资产						
预付工程、设备款	27,315,578.91		27,315,578.91	53,198,089.77		53,198,089.77
预付购房款						
合计	27,315,578.91		27,315,578.91	53,198,089.77		53,198,089.77

其他说明：

其他非流动资产 2022 年末余额较 2021 年末减少 48.65%，主要系预付的工程款、设备采购款减少所致。

32、短期借款

(1). 短期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	10,900,000.00	
抵押借款	109,651,812.69	97,986,202.87
保证借款	22,000,000.00	25,000,000.00
信用借款	66,200,000.00	39,999,900.00
抵押+保证借款		25,000,000.00
质押+保证借款		
短期借款应付利息	258,554.34	240,123.62
合计	209,010,367.03	188,226,226.49

短期借款分类的说明：

无

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

33、交易性金融负债

适用 不适用

34、衍生金融负债

适用 不适用

35、应付票据**(1). 应付票据列示**

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		
银行承兑汇票	51,929,253.50	118,081,604.54
合计	51,929,253.50	118,081,604.54

本期末已到期未支付的应付票据总额为 212,082.62 元，原因是持票人未提示兑付。

36、应付账款**(1). 应付账款列示**

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付材料款	11,953,239.36	40,672,922.58
应付设备及工程款	29,623,670.03	21,023,476.06
应付费用		
其他		
合计	41,576,909.39	61,696,398.64

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

37、预收款项**(1). 预收账款项列示**

□适用 √不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

38、合同负债**(1). 合同负债情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	7,519,894.37	15,165,166.07
合计	7,519,894.37	15,165,166.07

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

2022 年末合同负债余额较期初减少 50.41%，主要系本年预收销售商品款减少所致。

39、应付职工薪酬**(1). 应付职工薪酬列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	11,978,877.70	56,888,377.08	64,489,555.62	4,377,699.16
二、离职后福利-设定提存计划	228,180.83	6,818,545.33	6,918,908.84	127,817.32
三、辞退福利		1,110,458.73	1,110,458.73	
四、一年内到期的其他福利				
合计	12,207,058.53	64,817,381.14	72,518,923.19	4,505,516.48

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	11,714,562.71	50,426,330.25	57,948,467.53	4,192,425.43

二、职工福利费	-	1,671,410.39	1,671,410.39	-
三、社会保险费	168,477.75	3,469,182.87	3,530,144.63	107,515.99
其中：医疗保险费	163,571.54	3,039,558.24	3,096,097.23	107,032.55
工伤保险费	4,885.74	413,442.89	417,865.66	462.97
生育保险费	20.47	16,181.74	16,181.74	20.47
四、住房公积金	95,609.24	1,230,351.91	1,248,431.41	77,529.74
五、工会经费和职工教育经费	228.00	91,101.66	91,101.66	228.00
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	11,978,877.70	56,888,377.08	64,489,555.62	4,377,699.16

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	217,262.29	6,559,015.11	6,655,423.59	120,853.81
2、失业保险费	10,918.54	259,530.22	263,485.25	6,963.51
3、企业年金缴费				
合计	228,180.83	6,818,545.33	6,918,908.84	127,817.32

其他说明：

□适用 √不适用

40、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	306,135.27	1,950,809.41
消费税		
营业税		
企业所得税	144,614.35	684,694.91
个人所得税	75,174.92	186,972.66
城市维护建设税	117,307.34	244,846.95
教育费附加	70,384.41	146,908.18
地方教育费附加	46,922.94	97,938.79
土地使用税	267,148.12	60,145.65
房产税	236,291.91	225,508.20
其他税金	101,565.79	54,335.26
合计	1,365,545.05	3,652,160.01

其他说明：

2022 年末应交税费余额较 2021 年末减少 62.61%，主要系应缴纳增值税金额减少所致。

41、其他应付款**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	2,318,793.45	982,633.28
合计	2,318,793.45	982,633.28

其他说明：

□适用 √不适用

应付利息**(1). 分类列示**

□适用 √不适用

应付股利**(1). 分类列示**

□适用 √不适用

其他应付款**(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保证金、押金	788,700.00	716,494.23
代垫及报销款	119,881.89	81,740.66
其他	1,410,211.56	184,398.39
合计	2,318,793.45	982,633.28

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

2022 年末其他应付款余额较期初增加 135.98%，主要系代收泰山产业创新领军人才奖励款所致。

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1 年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的长期借款	16,966,814.95	13,238.36
1 年内到期的应付债券		
1 年内到期的长期应付款		
1 年内到期的租赁负债	2,219,690.56	2,623,419.16
合计	19,186,505.51	2,636,657.52

其他说明：

2022 年末一年内到期的非流动负债余额较 2021 年末增加 627.68%，主要系一年内到期的长期借款增加所致。

44、其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
预收增值税	590,609.77	1,971,471.58
未终止确认的未到期的应收票据	6,615,219.56	28,989,143.13
合计	7,205,829.33	30,960,614.71

短期应付债券的增减变动：

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

其他流动负债余额较 2021 年末减少 76.73%，主要系未终止确认的未到期的应收票据减少所致。

45、长期借款**(1). 长期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		9,959,900.00
抵押借款	117,602,190.00	
保证借款		
信用借款		

合计	117,602,190.00	9,959,900.00
----	----------------	--------------

长期借款分类的说明：

无

其他说明，包括利率区间：

适用 不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

适用 不适用

(2). 应付债券的增减变动：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

适用 不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
经营用房屋租赁负债	4,332,795.99	1,213,165.79
合计	4,332,795.99	1,213,165.79

其他说明：

租赁负债余额较期初增加 257.15%，主要系应付租入房屋建筑物租金增加所致。

48、长期应付款

项目列示

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

适用 不适用

专项应付款

(1). 按款项性质列示专项应付款

适用 不适用

49、长期应付职工薪酬

适用 不适用

50、预计负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
对外提供担保			
未决诉讼			
产品质量保证	151,853.17	106,383.29	
重组义务			
待执行的亏损合同			
应付退货款			
其他			
合计	151,853.17	106,383.29	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

无

51、递延收益

递延收益情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	32,253,776.84	18,700,000.00	9,824,661.94	41,129,114.90	
合计	32,253,776.84	18,700,000.00	9,824,661.94	41,129,114.90	/

其他说明：

适用 不适用

52、其他非流动负债

□适用 √不适用

53、股本

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	77,283,584						77,283,584

其他说明：

无

54、其他权益工具**(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况**

□适用 √不适用

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

55、资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	612,614,152.79			612,614,152.79
其他资本公积		11,729,241.42		11,729,241.42
合计	612,614,152.79	11,729,241.42		624,343,394.21

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

资本公积本期增加主要系股权激励费用摊销增加其他资本公积形成。

56、库存股

□适用 √不适用

57、其他综合收益

□适用 √不适用

58、专项储备

□适用 √不适用

59、盈余公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	30,701,026.26			30,701,026.26
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	30,701,026.26			30,701,026.26

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	216,226,985.46	181,865,707.62
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-138,866.93
调整后期初未分配利润	216,226,985.46	181,726,840.69
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-7,837,334.02	65,824,900.64
减：提取法定盈余公积		6,594,008.99
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	20,093,731.84	24,730,746.88
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	188,295,919.60	216,226,985.46

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

61、营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	199,527,738.48	116,694,987.78	392,688,980.06	225,630,446.66
其他业务	4,244,108.73	2,108,401.62	3,323,693.03	1,891,923.06
合计	203,771,847.21	118,803,389.40	396,012,673.09	227,522,369.72

(2). 营业收入扣除情况表

单位：万元 币种：人民币

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	20,377.18		39,601.27	
营业收入扣除项目合计金额	424.41		332.37	
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重 (%)	2.08	/	0.84	/
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	424.41	材料、废料等销售收入	332.37	材料、废料等销售收入
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。				
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。				
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。				
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。				
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。				
与主营业务无关的业务收入小计	424.41		332.37	
二、不具备商业实质的收入				

1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。				
2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。				
3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。				
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。				
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。				
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。				
不具备商业实质的收入小计				
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入				
营业收入扣除后金额	19,952.77		39,268.90	

(3). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(4). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(5). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	39,349.96	788,517.16
教育费附加	39,349.95	786,731.99
资源税		
房产税	1,345,517.74	1,254,257.01
土地使用税	1,596,987.55	1,372,745.22
车船使用税		
印花税		196,887.08
其他	486,207.48	220,639.79
合计	3,507,412.68	4,619,778.25

其他说明：

无

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
运输费		
职工薪酬	1,498,412.68	2,447,537.35
仓储、代理费	647,167.07	682,606.03
业务招待费	300,429.31	489,102.34
差旅费	210,369.44	329,133.59
车辆费用		64,877.51
折旧与摊销		258,959.31
其他费用	1,489,573.74	2,163,508.78
保险费		8,714,711.60

合计	4,145,952.24	15,150,436.51
----	--------------	---------------

其他说明：

销售费用本期较上年同期减少 72.63%，主要系保险费用减少所致。

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	10,892,166.65	12,861,743.93
折旧与摊销	10,578,461.77	8,779,286.87
中介机构服务费	2,719,144.49	1,185,987.64
维修费	1,655,737.29	671,405.37
办公费	883,253.26	794,006.66
车辆费用	1,006,448.80	1,123,981.47
业务招待费	646,622.21	810,563.31
环保安监消防费	557,567.46	657,481.33
差旅费	363,970.68	570,811.70
物业水电费	579,574.27	524,127.00
安全措施经费	755,130.15	458,274.74
网络及通讯费	249,660.66	294,585.58
其他费用	3,337,461.46	9,072,429.67
股份支付费用	11,729,241.42	
合计	45,954,440.57	37,804,685.27

其他说明：

无

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
研发材料、模具及能源	21,411,710.22	18,370,485.40
职工薪酬	10,360,959.59	13,909,442.72
折旧与摊销	2,591,337.79	2,373,642.83
产品检验费	1,337,702.74	1,062,929.73
其他费用	1,022,849.05	1,675,218.71
合计	36,724,559.39	37,391,719.39

其他说明：

无

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息净支出	8,270,394.35	4,386,997.23
加：汇兑损失	-5,436,329.62	1,683,724.12
加：贴现支出		-

加：银行手续费及其他	161,968.00	184,872.83
合计	2,996,032.73	6,255,594.18

其他说明：

财务费用本期较上年同期减少，主要系外币汇兑收益增加所致。

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
计入其他收益的政府补助	12,389,199.75	11,851,132.03
其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	71,043.78	44,891.89
合计	12,460,243.53	11,896,023.92

其他说明：

涉及政府补助的项目详细信息见附注七、84 政府补助。

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		25,200.00
债权投资在持有期间取得的利息收入	313,300.93	41,495.83
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益	152,807.64	1,180,403.45
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	466,108.57	1,247,099.28

其他说明：

投资收益本期较上年同期减少，主要系理财收益减少所致。

69、净敞口套期收益

□适用 √不适用

70、公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	71,734.26	73,326.74
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益		
交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
合计	71,734.26	73,326.74

其他说明：

无

71、信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失		1,290,000.00
应收账款坏账损失	9,039,464.26	-4,995,179.34
其他应收款坏账损失	-97,487.30	-89,178.45
债权投资减值损失		-250,000.00
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
合计	8,941,976.96	-4,044,357.79

其他说明：

信用减值损失本期发生额较上年同期减少 321.10%，主要系前期已计提坏账损失的应收款项本年度因回款冲回所致。

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-31,140,678.47	-5,272,785.91
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失	-1,376,886.73	
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
十三、合同资产减值损失	-1,209.75	52,496.09
合计	-32,518,774.95	-5,220,289.82

其他说明：

资产减值损失 2022 年度发生额较 2021 年度增加 522.93%，主要系基于谨慎性原则计提存货跌价损失所致。

73、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失	-26,692.77	-388,145.51
其中：固定资产	-26,692.77	-388,145.51
合计	-26,692.77	-388,145.51

其他说明：

资产处置收益 2022 年度发生额较 2021 年度减少 93.12%，主要系固定资产处置收益减少所致。

74、营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助			
其他	720,309.12	93,844.88	720,309.12
合计	720,309.12	93,844.88	720,309.12

其他说明：

√适用 □不适用

营业外收入 2022 年度发生额较 2021 年度增加 667.55%，主要系本年度收到保险理赔款所致。

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
----	-------	-------	---------------

非流动资产处置损失合计	768,306.24	520,601.46	768,306.24
其中：固定资产处置损失	768,306.24	520,601.46	
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠		1,000,000.00	
其他	85,313.79	729,597.57	85,313.79
合计	853,620.03	2,250,199.03	853,620.03

其他说明：

营业外支出 2022 年度发生额较 2021 年度减少 62.06%，主要系捐赠支出减少所致。

76、所得税费用

(1). 所得税费用表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	862,529.36	9,137,857.39
递延所得税费用	-7,371,743.50	-2,251,976.39
合计	-6,509,214.14	6,885,881.00

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	-19,098,655.11
按法定/适用税率计算的所得税费用	-2,864,798.27
子公司适用不同税率的影响	-1,790,353.39
调整以前期间所得税的影响	573,435.53
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	278,131.00
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-168,116.26
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	4,621,564.04
研发费用加计扣除	-7,158,673.29
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-403.50
所得税费用	-6,509,214.14

其他说明：

√适用 □不适用

所得税费用 2022 年度发生额较 2021 年度减少 194.53%，主要系当期应缴纳企业所得税减少以及递延所得税资产计提增加所致。

77、其他综合收益

□适用 √不适用

78、现金流量表项目**(1). 收到的其他与经营活动有关的现金**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	21,264,537.81	21,983,919.49
利息收入	3,749,462.69	3,351,517.59
其他	2,127,513.07	142,463.54
合计	27,141,513.57	25,477,900.62

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
付现费用	36,532,956.91	47,878,200.67
其他	172,365.18	972,428.64
合计	36,705,322.09	48,850,629.31

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

□适用 √不适用

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付租赁负债的本金和利息	1,242,893.68	
合计	1,242,893.68	

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

79、现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-12,589,440.97	61,789,511.44
加：资产减值准备	32,518,774.95	5,220,289.82
信用减值损失	-8,941,976.96	4,044,357.79
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	46,573,213.63	28,985,904.91
使用权资产摊销		2,478,037.33
无形资产摊销	1,587,674.28	1,218,159.22
长期待摊费用摊销	199,549.94	151,348.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	26,692.77	388,145.51
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	768,306.14	520,601.46
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-71,734.26	-73,326.74
财务费用（收益以“-”号填列）	12,019,857.04	7,738,514.82
投资损失（收益以“-”号填列）	-466,108.57	-1,247,099.28
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-9,036,198.03	-2,263,813.53
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	1,664,454.53	11,837.14
存货的减少（增加以“-”号填列）	-106,228,018.05	-51,931,989.56
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	94,816,397.44	-14,177,938.22
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	19,071,116.76	39,883,875.26
其他		
经营活动产生的现金流量净额	71,912,560.64	82,736,415.55
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	179,585,242.71	200,392,050.86
减：现金的期初余额	200,392,050.86	222,023,599.88
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-20,806,808.15	-21,631,549.02

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	179,585,242.71	200,392,050.86
其中：库存现金	82,831.16	105,858.49
可随时用于支付的银行存款	179,502,411.55	200,286,192.37
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	179,585,242.71	200,392,050.86
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

□适用 √不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	41,028,955.74	银行承兑汇票保证金
应收票据	12,140,172.00	质押用于开具银行承兑汇票
存货		
固定资产	78,845,997.53	贷款抵押
无形资产	41,691,013.12	贷款抵押
合计	173,706,138.39	/

其他说明：

无

82、 外币货币性项目**(1). 外币货币性项目**

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币 余额
货币资金	-	-	4,876,629.59
其中：美元	138,751.97	6.9646	966,351.97
欧元	481,564.41	7.4229	3,574,604.46
日元	6,411,115.00	0.0524	335,673.16
应收账款	-	-	17,929,658.50
其中：美元	2,346,141.58	6.9646	16,340,267.35
欧元	141,059.05	7.4229	1,047,035.73
日元	10,358,600.00	0.0524	542,355.42
长期借款	-	-	
其中：美元			
欧元			
港币			
其他流动资产	-	-	27,858,400.00
其中：美元	4,000,000.00	6.9646	27,858,400.00
应付账款	-	-	382,091.55
其中：日元	7,300,000.00	0.0524	382,091.55

其他说明：

无

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

□适用 √不适用

83、 套期

□适用 √不适用

84、 政府补助**(1). 政府补助基本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
2021 年度省级生态文明建设财政奖补资金	40,000.00	其他收益	40,000.00
稳岗补贴款	257,891.81	其他收益	257,891.81
企业研究开发财政补助资金	50,000.00	其他收益	50,000.00
一次性留工补贴	363,000.00	其他收益	363,000.00
荣昌区制造业高质量发展 21 条政策补助	490,300.00	其他收益	490,300.00
企业专项发展资金一期	248,000.04	其他收益	248,000.04
企业专项发展资金二期	259,710.00	其他收益	259,710.00
民营经济发展专项资金一期	135,999.96	其他收益	135,999.96
国家重点研发计划柴油车项目课题一	970,000.00	其他收益	970,000.00
国家重点研发计划柴油车项目课题二	2,900,000.00	其他收益	2,900,000.00

国家重点研发计划柴油车项目课题三	850,000.00	其他收益	850,000.00
国家重点研发计划汽油车项目课题三	600,000.00	其他收益	600,000.00
国家重点研发计划汽油车项目课题六	960,000.00	其他收益	960,000.00
职业技能提升奖励	18,000.00	其他收益	18,000.00
高新技术企业奖励	200,000.00	其他收益	200,000.00
移动源尾气净化蜂窝陶瓷载体项目补助	122,983.48	其他收益	122,983.48
PDF225 万元项目	168,750.00	其他收益	168,750.00
蜂窝陶瓷产业化项目	480,000.00	其他收益	480,000.00
泰山产业领军人才项目	2,000,000.00	其他收益	2,000,000.00
大学生人才补助项目	78,000.00	其他收益	78,000.00
柴油车尾气净化器用蜂窝陶瓷项目	129,218.46	其他收益	129,218.46
企业研究开发项目财政补助	130,000.00	其他收益	130,000.00
2021 年度新材料产业“雁形阵”集群专项补助	550,000.00	其他收益	550,000.00
假日专家薪酬补助项目	137,346.00	其他收益	137,346.00
2021 年度科技创新专项补助	250,000.00	其他收益	250,000.00
合计	12,389,199.75		12,389,199.75

(2). 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

无

85、其他

适用 不适用

八、合并范围的变更**1、非同一控制下企业合并**

适用 不适用

2、同一控制下企业合并

适用 不适用

3、反向购买

适用 不适用

4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
德州奥深	德州市	临邑县高新区花园大道东首	环保设备的设计、制造、销售和安装	100.00	-	同一控制企业合并
重庆奥福	重庆市	重庆市荣昌区广富工业园区	制造、销售蜂窝陶瓷、蜂窝陶瓷载体、精密陶瓷、填料	100.00		新设
北京奥深	北京市	北京市丰台区杜家坎南路22号10幢002室	销售环保设备	-	100.00	新设
蚌埠奥美	蚌埠市	安徽省蚌埠市东海大道2595号大学科技园东楼1001室	精密制造技术研发、模具制造及加工、货物及技术进出口	100.00	-	新设
江西奥福	景德镇	江西省景德镇高新区梧桐大道合盛光电产业投资公司一号厂房	特种陶瓷制品制造，特种陶瓷制品销售	60.00	-	新设
安徽奥福	蚌埠市	安徽省蚌埠市经济开发区淮光嘉苑商业1#楼12号	蜂窝陶瓷、精密陶瓷制造、销售	100.00	-	新设

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
江西奥福	40.00%	-4,752,106.95	-	12,273,490.96

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
江西奥福	14,363,088.77	32,685,838.75	47,048,927.52	15,057,440.16	1,307,759.95	16,365,200.11	16,803,420.11	36,090,070.13	52,893,490.24	10,329,495.46	-	10,329,495.46

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
江西奥福	1,052,541.81	-11,880,267.37	-11,880,267.37	-6,926,600.81	-	-10,088,473.00	-10,088,473.00	-8,181,357.04

其他说明:

无

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

4、 重要的共同经营

适用 不适用

5、 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

本公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、流动性风险和市场风险。

本公司风险管理的总体目标是在不过渡影响公司竞争力和应变力的情况下，制定尽可能降低各类与金融工具相关风险的风险管理政策。

1.信用风险

信用风险，是指金融工具的一方未能履行义务从而导致另一方发生财务损失的风险。本公司的信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司货币资金主要存放于商业银行等金融机构，本公司认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，存在较低的信用风险。

对于应收票据、应收账款、其他应收款及长期应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

(1)信用风险显著增加判断标准

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；定性标准为主要债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

(2)已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：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或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；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；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

(3)预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

违约损失率是指本公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来 12 个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。前瞻性信息信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

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。本公司统筹负责公司内各子公司的现金管理工作，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。本公司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。

截止 2022 年 12 月 31 日，本公司金融负债到期期限如下：

项 目	2022 年 12 月 31 日			
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
短期借款	209,010,367.03	-	-	-
应付票据	51,929,253.50	-	-	-
应付账款	41,576,909.39	-	-	-
其他应付款	2,318,793.45	-	-	-
长期借款	-	-	-	117,602,190.00
租赁负债	-	4,332,795.99	-	-
一年内到期的非流动负债	19,186,505.51	-	-	-
合计	324,021,828.88	4,332,795.99	-	117,602,190.00

3、市场风险

(1) 外汇风险

本公司的汇率风险主要来自本公司及下属子公司持有的不以其记账本位币计价的外币资产和负债。本公司承受汇率风险主要与以港币和美元计价的借款有关，除本公司设立在香港特别行政区和境外的下属子公司使用港币、美元、英镑、人民币或新加坡币计价结算外，本公司的其他主要业务以人民币计价结算。

①截止 2022 年 12 月 31 日，本公司各外币资产负债项目的主要外汇风险敞口如下（出于列报考虑，风险敞口金额以人民币列示，以资产负债表日即期汇率折算）：

项 目	2022 年 12 月 31 日					
	美元		欧元		日元	
	外币	人民币	外币	人民币	外币	人民币
外币金融资产：						
货币资金	138,751.97	966,351.97	481,564.41	3,574,604.46	6,411,115.00	335,673.16
应收账款	2,346,141.58	16,340,267.35	141,059.05	1,047,035.73	10,358,600.00	542,355.42
其他流动资产	4,000,000.00	27,858,400.00				
应付账款					7,300,000.00	382,091.55

本公司密切关注汇率变动对本公司汇率风险的影响。本公司目前并未采取任何措施规避汇率风险。但管理层负责监控汇率风险，并将于需要时考虑对冲重大汇率风险。

②敏感性分析

于 2022 年 12 月 31 日，在其他风险变量不变的情况下，如果当日人民币对于美元升值或贬值 5.00%，那么本公司当年的利润总额将减少或增加 2,258,234.48 元；如果当日人民币对于欧元升值或贬值 5.00%，那么本公司当年的利润总额将减少或增加 231,083.58 元。

(2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于长期银行借款、应付债券等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司总部财务部门持续监控集团利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整。

截止2022年12月31日为止期间，公司无以浮动利率计算的借款。

十一、 公允价值的披露

1、 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

适用 不适用

2、 持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

3、 持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

4、 持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

5、 持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、 持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、 本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

9、 其他

适用 不适用

十二、 关联方及关联交易

1、 本企业的母公司情况

适用 不适用

2、 本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

本公司的子公司情况详见本财务报表附注在其他主体中的权益之说明。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北京创导世纪科技发展有限公司	其他
北京创导奥福科技发展有限公司	其他
北京创导工业陶瓷有限公司	其他
天津创导热材料有限公司	其他
北京富尔维纳环保节能技术有限公司	其他
北京海普斯建材有限公司	其他
内蒙古星光电熔耐火材料有限公司	其他
潘吉庆、于发明、王建忠、倪寿才、刘洪月、武雄晖、安广实、李俊华、范永明	其他
闫鹏鹏、张旭光、张哲哲	其他
孟萍、刘坤、曹正、冯振海、潘洁羽	其他
上海运百国际物流有限公司	其他
北京东方坦达科技有限公司	其他
合肥顺乾财务管理咨询有限公司	其他
稀土催化创新研究院（东营）有限公司	其他
蚌埠盈泰科技服务合伙企业(有限合伙)	其他

其他说明

无

5、关联交易情况**(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易**

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度（如适用）	是否超过交易额度（如适用）	上期发生额
天津创导热材料有限公司	材料	241,150.44	800,000	否	191,295.58
上海运百国际物流有限公司	仓储物流服务	2,167,700.55	5,500,000	否	2,546,841.90

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用

(5). 关联方资金拆借

适用 不适用

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

适用 不适用

(7). 关键管理人员报酬

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	315.26	588.12

(8). 其他关联交易

适用 不适用

6、 关联方应收应付款项

(1). 应收项目

适用 不适用

(2). 应付项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	上海运百国际物流有限公司	121,751.74	88,732.87
其他应付款	闫鹏鹏		2,133.00
其他应付款	倪寿才		10,727.59
预付款项	天津创导热材料有限公司		22,380.53
应付账款	天津创导热材料有限公司	10,619.47	
其他应付款	武雄晖	2,329.49	
其他应付款	曹正	1,101.40	

7、 关联方承诺

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十三、 股份支付**1、 股份支付总体情况**

√适用 □不适用

单位:股 币种:人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	3,720,000.00
公司本期行权的各项权益工具总额	
公司本期失效的各项权益工具总额	不适用
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	行权价格 18.00 元, 合同剩余期限 28 个月
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	不适用

其他说明

本期共授予 385 万股限制性股票, 截至年底因员工辞职, 其中 13 万股自动失效。

2、 以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	按照 Black-Scholes 模型计算确定
可行权权益工具数量的确定依据	在等待期的每个资产负债表日, 根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息, 修正预计可行权的股票期权数量
本期估计与上期估计有重大差异的原因	不适用
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	11,729,241.42
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	11,729,241.42

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况适用 不适用**4、股份支付的修改、终止情况**适用 不适用**5、其他**适用 不适用**十四、承诺及或有事项****1、重要承诺事项**适用 不适用**2、或有事项****(1). 资产负债表日存在的重要或有事项**适用 不适用**(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：**适用 不适用**3、其他**适用 不适用**十五、资产负债表日后事项****1、重要的非调整事项**适用 不适用**2、利润分配情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	0
经审议批准宣告发放的利润或股利	0

3、销售退回适用 不适用**4、其他资产负债表日后事项说明**适用 不适用**十六、其他重要事项****1、前期会计差错更正****(1). 追溯重述法**适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、 债务重组

适用 不适用

3、 资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、 年金计划

适用 不适用

5、 终止经营

适用 不适用

6、 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

(2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

(4). 其他说明

适用 不适用

7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、 其他

适用 不适用

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	

其中：1 年以内分项	
1 年以内	107,656,554.34
1 年以内小计	107,656,554.34
1 至 2 年	1,230,974.91
2 至 3 年	680,079.40
3 年以上	
3 至 4 年	957,679.41
4 至 5 年	69,133.25
5 年以上	3,962,743.30
合计	114,557,164.61

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	2,890,717.41	2.52	2,890,717.41	100.00		2,890,717.41	1.52	2,890,717.41	100.00	-
其中：										
按组合计提坏账准备	111,666,447.20	97.48	6,214,844.06	5.57	105,451,603.14	186,799,839.83	98.48	10,783,882.05	5.77	176,015,957.78
其中：										
组合 1	22,025,543.36	19.23	-	-	22,025,543.36	11,799,931.68	6.22			11,799,931.68
组合 2	89,640,903.84	78.25	6,214,844.06	6.93	83,426,059.78	174,999,908.15	92.26	10,783,882.05	6.16	164,216,026.10
合计	114,557,164.61	100.00	9,105,561.47	7.95	105,451,603.14	189,690,557.24	100.00	13,674,599.46	7.21	176,015,957.78

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
公司 1	858,360.00	858,360.00	100.00	预计无法收回
公司 2	647,059.00	647,059.00	100.00	预计无法收回
公司 3	463,760.00	463,760.00	100.00	预计无法收回
公司 4	449,946.31	449,946.31	100.00	预计无法收回
公司 5	371,592.10	371,592.10	100.00	预计无法收回
公司 7	100,000.00	100,000.00	100.00	预计无法收回
合计	2,890,717.41	2,890,717.41	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

以上公司因经营不善, 财务指标恶化, 还款能力大幅下降, 本公司预计款项难以收回, 因此全额计提坏账准备。

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 组合 2

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	85,631,010.98	4,281,550.55	5.00
1-2 年	1,230,974.91	123,097.49	10.00
2-3 年	680,079.40	204,023.82	30.00
3-4 年	957,679.41	478,839.71	50.00
4-5 年	69,133.25	55,306.60	80.00
5 年以上	1,072,025.89	1,072,025.89	100.00
合计	89,640,903.84	6,214,844.06	6.93

按组合计提坏账的确认标准及说明:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	2,890,717.41	-	-	-	-	2,890,717.41

按组合计提坏账准备	10,783,882.05	-4,569,037.99	-	-	-	6,214,844.06
合计	13,674,599.46	-4,569,037.99	-	-	-	9,105,561.47

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 B	25,696,016.19	22.43	1,284,800.81
客户 M	22,025,543.36	19.23	
客户 A	10,606,757.59	9.26	530,337.88
客户 J2	8,955,264.32	7.82	447,763.22
客户 C	6,066,755.04	5.30	303,337.75
合计	73,350,336.50	64.04	2,566,239.66

其他说明

无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	162,915,948.89	196,524,248.08
合计	162,915,948.89	196,524,248.08

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利

(1). 应收股利

适用 不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	162,718,234.75
1 年以内小计	162,718,234.75
1 至 2 年	189,532.38
2 至 3 年	35,000.00
3 年以上	
3 至 4 年	
4 至 5 年	15,000.00
5 年以上	205,100.00
合计	163,162,867.13

(2). 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
------	--------	--------

往来款	162,720,067.13	196,322,778.25
押金及保证金	422,800.00	335,100.00
其他	20,000.00	94,680.47
合计	163,162,867.13	196,752,558.72

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	228,310.64			228,310.64
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	18,607.60			18,607.60
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	246,918.24			246,918.24

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备						
按组合计提坏账准备	228,310.64	18,607.60				246,918.24
合计	228,310.64	18,607.60				246,918.24

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
单位 6	往来款	124,810,446.29	1 年以内	76.49	
单位 9	往来款	36,242,175.04	1 年以内	22.21	
单位 10	往来款	1,413,017.87	1 年以内	0.87	
单位 11	往来款	245,295.55	1 年以内	0.15	
单位 1	押金及保证金	200,000.00	5 年以上	0.12	200,000.00
合计	/	162,910,934.75	/	99.84	200,000.00

(7). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

3、长期股权投资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	244,081,529.34	15,784,734.23	228,296,795.11	227,718,931.84	-	227,718,931.84
对联营、合营企业投资						
合计	244,081,529.34	15,784,734.23	228,296,795.11	227,718,931.84	-	227,718,931.84

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
德州奥深节能环保技术有限公司	47,523,961.16	141,886.00		47,665,847.16		
重庆奥福精细陶瓷有限公司	76,000,000.00	78,825.50		76,078,825.50		
蚌埠奥美精密制造技术有限公司	20,000,000.00	110,355.76		20,110,355.76		
江西奥福精细陶瓷有限公司	34,194,970.68			34,194,970.68	15,784,734.23	15,784,734.23
安徽奥福精细陶瓷有限公司	50,000,000.00	16,031,530.24		66,031,530.24		
合计	227,718,931.84	16,362,597.50		244,081,529.34	15,784,734.23	15,784,734.23

(2). 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明：

无

4、营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	187,358,966.51	122,976,909.38	395,088,074.37	259,451,201.75
其他业务	60,751,874.39	52,600,632.00	45,938,945.02	42,174,749.43
合计	248,110,840.90	175,577,541.38	441,027,019.39	301,625,951.18

(2). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

5、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

成本法核算的长期股权投资收益		
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		25,200.00
债权投资在持有期间取得的利息收入	313,300.93	41,495.83
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益	26,906.09	704,684.93
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	340,207.02	771,380.76

其他说明：

无

6、其他

适用 不适用

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-794,999.01	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	12,389,199.75	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	48,276.29	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		

企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	489,566.54	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	706,039.11	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	1,885,332.48	
少数股东权益影响额	50,360.63	
合计	10,902,389.57	

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-0.84	-0.10	-0.10
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-2.01	-0.24	-0.24

3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、其他

适用 不适用

董事长：潘吉庆

董事会批准报送日期：2023 年 4 月 24 日

修订信息

适用 不适用