

青岛国林科技集团股份有限公司

2024 年半年度报告

2024-082



2024 年 8 月 30 日

第一节 重要提示、目录和释义

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

公司负责人丁香鹏、主管会计工作负责人刘彦璐及会计机构负责人(会计主管人员)李晓靓声明：保证本半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本次半年报的董事会会议。

本报告中如有涉及未来的经营计划、业绩预测等前瞻性陈述方面的内容，均不构成本公司对任何投资者及相关人士的承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

公司在本报告“第三节 管理层讨论与分析/十、公司面临的风险和应对措施”部分，阐述了公司经营中可能存在的风险及应对措施，敬请投资者认真阅读相关内容，注意投资风险。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目录

第一节 重要提示、目录和释义.....	2
第二节 公司简介和主要财务指标.....	6
第三节 管理层讨论与分析.....	9
第四节 公司治理.....	39
第五节 环境和社会责任.....	42
第六节 重要事项.....	44
第七节 股份变动及股东情况.....	48
第八节 优先股相关情况.....	53
第九节 债券相关情况.....	54
第十节 财务报告.....	55

备查文件目录

- (一) 载有公司负责人、主管会计工作的公司负责人、公司会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表；
- (二) 报告期内在中国证监会指定网站上披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿；
- (三) 经公司法定代表人签名的 2024 年半年度报告原件；
- (四) 其他有关文件。

以上备查文件的备置地点：公司证券事务部

释义

释义项	指	释义内容
证监会	指	中国证券监督管理委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
深交所	指	深圳证券交易所
国林科技、公司、本公司	指	青岛国林科技集团股份有限公司
国林海产	指	青岛国林海产食品有限公司
朗科电子	指	青岛朗科电子科技有限公司
国林流体	指	青岛国林流体科技有限公司
国林健康	指	青岛国林健康技术有限公司
国林半导体	指	青岛国林半导体技术有限公司
新疆国林新材料、新疆公司	指	新疆国林新材料有限公司
青岛国林新材料	指	青岛国林新材料科技有限公司
国林新能源	指	青岛国林新能源科技有限公司
国林致远	指	国林致远（青岛）供应链有限公司
国林陶瓷	指	青岛国林陶瓷新材料科技有限公司
华福证券	指	华福证券有限责任公司
《公司章程》	指	《青岛国林科技集团股份有限公司章程》
十三五	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要
DTA 非玻璃放电体	指	采用公司专利（专利号：200810015373.0）制造的以特殊搪瓷、陶瓷复合材料与金属烧结而成的可连接式搪瓷涂层高压电极
kg/h、g/h	指	臭氧产量单位，臭氧发生器每小时产生的臭氧量
元、万元	指	人民币元、人民币万元
大型臭氧发生器	指	产生臭氧量>1kg/h
中型臭氧发生器	指	100g/h<产生臭氧量-<1kg/h
小型臭氧发生器	指	产生臭氧量-<100g/h
上年同期、上期	指	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日
本期、报告期	指	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日
期初	指	2024 年 1 月 1 日
期末	指	2024 年 6 月 30 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司简介

股票简称	国林科技	股票代码	300786
股票上市证券交易所	深圳证券交易所		
公司的中文名称	青岛国林科技集团股份有限公司		
公司的中文简称（如有）	国林科技		
公司的外文名称（如有）	QINGDAO GUOLIN TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD.		
公司的外文名称缩写（如有）	GUOLIN TECHNOLOGY		
公司的法定代表人	丁香鹏		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	胡文佳	孙丽萍
联系地址	山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 1 号楼 7 层	山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 1 号楼 7 层
电话	0532-84992168	0532-84992168
传真	0532-84992168	0532-84992168
电子信箱	qdgulin@china-guolin.com	qdgulin@china-guolin.com

三、其他情况

1、公司联系方式

公司注册地址、公司办公地址及其邮政编码、公司网址、电子信箱等在报告期是否变化

适用 不适用

公司注册地址	山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 1 号楼 7 层
公司注册地址的邮政编码	266101
公司办公地址	山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 1 号楼 7 层
公司办公地址的邮政编码	266101
公司网址	https://www.china-guolin.com
公司电子信箱	qdgulin@china-guolin.com
临时公告披露的指定网站查询日期（如有）	2024 年 04 月 02 日
临时公告披露的指定网站查询索引（如有）	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）

2、信息披露及备置地点

信息披露及备置地点在报告期是否变化

适用 不适用

公司披露半年度报告的证券交易所网站和媒体名称及网址，公司半年度报告备置地在报告期无变化，具体可参见 2023 年

年报。

3、注册变更情况

注册情况在报告期是否变更情况

适用 不适用

	注册登记日期	注册登记地点	统一社会信用代码号码
报告期初注册	2023年01月31日	青岛市行政审批服务局	913702002645941215
报告期末注册	2024年04月01日	青岛市行政审批服务局	913702002645941215
临时公告披露的指定网站查询日期（如有）	2024年04月02日		
临时公告披露的指定网站查询索引（如有）	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）《关于变更公司注册地址暨完成工商变更登记的公告》（公告编号：2024-022）		

四、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
营业收入（元）	210,421,779.94	135,926,258.52	54.81%
归属于上市公司股东的净利润（元）	-24,684,996.97	-6,493,576.57	-280.14%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-28,135,974.88	-6,926,608.70	-306.20%
经营活动产生的现金流量净额（元）	-31,699,183.64	-22,070,387.31	-43.63%
基本每股收益（元/股）	-0.13	-0.04	-225.00%
稀释每股收益（元/股）	-0.13	-0.04	-225.00%
加权平均净资产收益率	-1.97%	-0.52%	-1.45%
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减
总资产（元）	1,744,326,383.54	1,764,496,944.79	-1.14%
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,184,034,563.18	1,238,891,121.17	-4.43%

五、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

六、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	11,679.61	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	2,450,092.75	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	1,071,499.80	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	380,655.00	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	90,967.86	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	39,188.43	
减：所得税影响额	592,304.52	
少数股东权益影响额（税后）	801.02	
合计	3,450,977.91	

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司从事的主要业务

（一）公司所处行业情况

根据中国证监会颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）的规定，公司所属行业为“专用设备制造业（C35）”，根据《国民经济行业分类和代码表》，公司所属行业为“环保、社会公共服务及其他专用设备制造（C359）”，其行业发展主要受国家环保政策与产业规划的影响，属于先进制造业；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）规定，公司乙醛酸及其副产品所属行业为“其他基础化学原料制造（C2619）”。

2023年4月1日《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）颁布实施，其中规定了生活饮用水水质要求、生活饮用水水源水质要求、集中式供水单位卫生要求、二次供水卫生要求、涉及饮用水卫生安全的产品卫生要求、水质检验方法等，该标准适用于各类生活饮用水。在国家加快产业结构调整、大力推进资源节约型、环境友好型社会建设的大背景下，臭氧系统设备以及绿色化工产品的生产制造受到国家环保政策与产业政策的支持与鼓励，相关产业政策和规划的出台为臭氧系统设备制造和高品质乙醛酸产品的发展创造了良好的发展环境。

臭氧行业属于环保装备制造业，其发展与经济周期的变化相关，一定程度上受到国民经济运行情况影响。在国民经济发展的不同时期，国家的宏观政策会有所调整，该类调整将直接或者间接影响到臭氧行业的发展。大型臭氧发生器主要应用在市政水处理、工业污水处理和烟气处理等下游行业，可能会受到经济周期波动的影响。但随着大众对于环境保护问题的日益重视，国家从战略的角度不断加大对环保产业的投资，逐渐提高环保标准，并从政策上强制要求企业采取环保措施，其对臭氧发生器的需求在未来相当长一段时间内将保持持续增长的态势。

公司作为国内臭氧行业的领军企业，参与多项行业标准编制、行业重大研发项目的承担单位，先后承担了国家十二五重大科技专项水专项中“非玻璃介质大型臭氧发生器设备研制及其产业化”课题、“城镇污水处理厂提标技术集成与设备成套化应用”之“城镇污水处理系列臭氧工程应用及产业化”课题；国家十三五重点研发计划“燃煤污染物（SO₂、

NO_x、PM) 一体化控制技术工程示范项目”中的“基于前置臭氧氧化的 NO_x 与 SO₂ 协同吸收技术”课题；国家十三五重大科技专项水专项中“城镇供水系统关键材料设备评估验证及标准化”之“大型臭氧发生器集成装备研发评估验证及标准化”课题。基于水专项，公司研发了大型臭氧发生器集成装备，形成了大型臭氧发生器集成装备研发评估验证及标准化；专项成果极大降低了大型臭氧设备的运行成本，价格比进口产品低 30%-50%，已应用于全国一百余座水厂，应用领域在不断延伸和丰富。

公司主持制订并发布国家标准 1 项、行业标准 1 项、团体标准 2 项：公司作为 2010 年实施的《水处理用臭氧发生器》CJ/T322-2010 行业标准的负责起草单位；2019 年 8 月 30 日，牵头起草的国家标准《水处理用臭氧发生器技术要求》GB/T 37894-2019 正式发布，新标准自 2020 年 7 月 1 日起正式实施；2020 年 5 月，由公司负责主编的团体标准《城镇供水管网末端水质在线监测智能化模块技术规范》T/CAQI 93-2019 发布实施；2020 年 9 月，由公司负责主编的团标《给水处理臭氧系统应用规程》T/CAMIE 10-2020，由中国环保机械行业协会发布实施；2020 年 12 月，由公司参编的团标《给水处理臭氧系统检测评估技术规程》，由中国质量检验协会发布实施。水专项助力公司提升研发能力，加大研发投入，公司研发中心被认定为省级企业技术中心、山东省臭氧工程技术研究中心；与山东省城市供排水水质检测中心联合建立臭氧发生器第三方评估验证基地；2023 年新荣获山东省城镇供排水协会科学技术奖。

（二）主营业务情况

公司专业从事臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计与臭氧系统设备安装、调试、运营及维护，并致力于臭氧技术的研究、开发与应用。在注重臭氧系统设备设计与制造的同时，公司积极推动臭氧应用技术——“臭氧氧化顺酐法”制取高品质晶体乙醛酸项目产业化，随着公司乙醛酸产能提升和销售规模扩大，公司乙醛酸及副产品甲酸钾实现的销售收入占比逐步提升。

公司是国内臭氧行业的代表企业，臭氧系统设备制造技术居国内同行业前列，正逐渐成为全球臭氧系统供应商，在市政给水、中水回用、市政污水、工业废水、烟气脱硝、精细化工、泳池消毒、空间消毒、饮料食品等行业有广泛的应用业绩。

（三）主要产品及用途

公司产品以大型臭氧发生器为主，涵盖全系列臭氧发生器及臭氧系统集成设备。新疆国林新材料主要产品包括乙醛酸及副产品甲酸钾。2024 年 1-6 月，公司臭氧发生器及其系统设备营业收入 89,808,132.07 元，占公司营业收入比重 42.68%，乙醛酸及其副产品营业收入 93,059,730.92 元，占公司营业收入比重 44.23%。

臭氧发生器是氧气通过介质阻挡放电产生臭氧所必需的装置，由臭氧电源、臭氧发生室、冷却装置、仪器仪表等组成。臭氧电源是为臭氧物理合成提供高压和能源的电器装置，主要包含整流、逆变、升压单元及电源控制系统；臭氧发生室是由单组或多组臭氧发生单元组成的装置，是氧气通过高压电晕放电转化为臭氧的场所。臭氧发生器是臭氧系统最核心的装置，与气源装置、接触反应装置、尾气处理装置、检测控制仪表等共同组成一套完善的臭氧系统。

公司在国内率先开发自来水行业用臭氧发生器应用系统，并陆续推出包装饮用水及直饮水、市政污水、印染和化工废水、工业氧化、烟气脱硝、工业覆膜、泳池、食品加工空间消毒、畜牧养殖、粮仓消毒、冷库冷链臭氧发生器应用系统等；子公司半导体级高浓度臭氧水系统、光伏级高浓度臭氧水系统和电子级超纯臭氧气体发生器系列产品已交付多家客户进行产品验证，待验证通过后将批量生产及供货；子公司青岛国林健康技术有限公司研发成功电解水式臭氧发生器，该产品产生的臭氧纯度高，适合医用治疗、家庭水处理终端及空间消毒等领域，2024 年将着力进行产品市场推广及拓展营销网络建设渠道。

公司乙醛酸产品是重要的有机合成中间体，有机合成中间体在化工行业起到承上启下的重要作用，既是基础原料的下游产品，又是精细化工产品的原料。因此，乙醛酸广泛应用于香料、医药、农药、食品、清漆原料、染料、塑料添加剂等有机合成中间体，也可用于生产口服青霉素、香兰素、乙基香兰素、扁桃酸和尿囊素等产品。公司充分利用既有的臭氧产业优势，通过“臭氧氧化顺酐法”可以制取高品质晶体乙醛酸。与其他制取乙醛酸的工艺相比，“臭氧氧化顺酐法”制取的乙醛酸产品品质高，不含传统“乙二醛硝酸氧化法”工艺中的乙二醛物质，生产过程环境污染少，适宜大规模生产，有利于带动我国乙醛酸行业及其下游生物化工行业的健康快速发展。同时，公司可以根据客户需求，将晶体乙醛酸水解为不同浓度的乙醛酸水溶液。

（四）经营模式

1、公司传统臭氧业务板块主要经营模式如下：

（1）采购模式

针对普通原材料采购，公司采购部门对同一产品至少选择三家长期供应商进行质量、价格和服务的对比选择，通过规模采购等手段尽可能降低原材料的采购成本；针对客户有特定要求的品牌零部件和部分配套设备，根据代理经销商报价的高低选择；针对新物资采购，严格筛选合格供应商，调查供货商质量、信誉、市场份额等方面的情况，必要时进行实地考察，并联合质检部对样品进行严格检测，保证产品质量，确定备选的合格供应商。

（2）生产模式

公司遵循以销定产为主导的生产模式，不同客户、不同应用领域对臭氧发生器的技术指标和配置参数不同，对臭氧设备的配套装置要求也不同，定制化生产是公司大型臭氧系统设备的主要特点。

销售部门搜集市场需求信息，和客户进行前期接触，调查客户的具体需求，设计部根据客户或公司标准产品的要求进行设计并提供技术资料，销售部门与客户沟通并达成交易后签订销售合同，技术部根据销售合同和设计部的设计资料设置技术配置表，生产部门接到生产通知单及技术资料、配置表等后，生产班组进行工装、设备、场地及加工计划的准备，供应部门根据技术配置表制定采购计划，采购部门及外协部门会根据生产的备货需求来进行采购，生产部门按照计划进行有序的生产，完成后交质检部进行测试，最后入库待发货，客服中心根据客户要求发货，负责工程现场的安装与售后服务。

中小型臭氧设备自接单到生产至提交产品周期在 30 天左右，一般大型臭氧设备 60 天左右，应用于饮用水处理和烟气脱硝领域的大型设备因为工期长、标准要求严格，周期大约需要 90-120 天。公司产品的关键部件均为自制，部分常规部件采用外购或外协加工的模式实现。

（3）营销模式

公司销售全部采用直销方式，由熟悉臭氧技术及应用的销售团队直接面对工程公司或业主销售。

国内销售方面，公司采用高端应用领域和区域化推广应用销售模式，划分了市政工业两大重点应用领域，以及北方区和南方区两大销售区域，突出了重点应用领域的专业化销

售，实现了覆盖全国各重点区域。在向业主提供产品和服务的同时，与领域或区域内的工程公司、设计单位建立了广泛合作关系。

国际销售方面，公司的臭氧技术水平居国内前列，具备了和国际上先进的臭氧系统供应商竞争的實力，从 2006 年公司开始拓展海外市场，主要通过网络、展会、杂志、电子商务平台及国外直接拜访等多种方式推广公司自有品牌产品。目前，公司产品已出口至意大利、美国、澳大利亚、韩国等国家。除直接服务于业主外，公司已与一些国家的工程公司建立了广泛的合作。通过国际市场销售，了解国际臭氧产品市场动态、了解最新应用领域和应用技术，为公司的技术研发和国内应用市场拓展提供信息。

（4）服务模式

针对臭氧系统安装对工程技术要求高、应用技术复杂的特点，公司采用了现场服务、远程监控等多种服务模式。产品根据项目不同有不同的质保期，质保期内公司提供服务免费项目。

2、公司化工产品业务板块主要经营模式如下：

公司新疆化工产品业务板块主要产品为乙醛酸及其副产品甲酸钾，目前国内大规模普通乙醛酸生产主要采用乙二醛硝酸氧化法。公司充分利用既有的臭氧产业优势，结合 VPSA 大型制氧技术，通过对乙醛酸生产工艺进行研究与改良，掌握了“臭氧氧化顺酐法”制取晶体乙醛酸的全部核心技术。与其他制取乙醛酸的工艺相比，“臭氧氧化顺酐法”制取乙醛酸不含传统“乙二醛硝酸氧化法”工艺中的乙二醛物质，并且在生产过程中通过综合利用、循环利用等技术手段，极大降低了“三废”产量，生产过程环境污染少，工艺简单、安全、步骤少，适宜大规模生产，实现了传统精细化工行业转型升级。公司 2.5 万吨/年高品质晶体乙醛酸项目已于 2023 年第四季度进入正式生产阶段，该项目将逐步实现规模化、稳定性生产，2024 年上半年，公司乙醛酸及其副产品实现的销售收入占比大幅提升。

（五）主要的业绩驱动因素

公司专业从事臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计与臭氧系统设备安装、调试、运行及维护，是国内臭氧行业的代表企业，2010 年实施的《水处理用臭氧发生器 CJ/T322-2010》行业标准的负责起草单位，2020 年 7 月 1 日正式实施的国家标准《水处理用臭氧发生器技术要求》GB/T 37894-2019 起草单位，十二五“国家水体

污染控制与治理科技重大专项”中“非玻璃介质大型臭氧发生器设备研制及其产业化”课题的承担单位，十三五“煤炭清洁高效利用和新型节能重点专项-燃煤污染物（SO₂，NO_x，PM）一体化控制技术工程示范项目”中“基于前置臭氧氧化的 NO_x 与 SO₂ 协同吸收技术”课题的承担单位，在大型臭氧系统设备研发及制造方面优势显著。客户在臭氧高端应用领域大型臭氧系统设备的采购中，往往对臭氧设备供应商的规模、品牌和已有业绩等方面提出较高的要求，目前仅有包括本公司在内的为数不多的国内外公司符合市政水厂提出的大型臭氧系统设备投标条件。

公司的臭氧系统产品在其他行业也广泛应用，市场处于前列。在石油石化、化工、纺织、印染等工业废水处理领域，制药中间体合成、化工中间体合成等精细化工领域，公司拥有众多用户和大规模应用业绩。在传统消毒行业，公司拥有娃哈哈、农夫山泉以及康师傅等大量优质客户。在做大做强传统应用行业的同时，公司积极开拓臭氧新的应用领域，特别在烟气脱硝处理行业，公司积极研发、广泛合作，形成了独特、完善的处理工艺，使国产臭氧设备成功应用于四川石化、青岛能源集团、济南热电、太阳纸业、杭州萧山开发区热电、景德镇焦化集团、云南石化、泉州石化、南京龙源环保有限公司的脱硝装置中，在臭氧烟气脱硝市场具有很强的技术优势和业绩优势。

新疆国林新材料是国内首家采用“臭氧氧化顺丁烯二酸酐工艺”生产高品质乙醛酸晶体和水溶液、甲酸钾晶体和水溶液的企业，实现了传统生产工艺的迭代升级，该工艺被国家制造强国建设战略咨询委员会、国家产业基础专家委员会纳入《产业基础创新发展目录（2021 年版）》。公司乙醛酸产品不含传统“乙二醛硝酸氧化法”工艺中的乙二醛物质，产品纯度高、杂质含量低，产品质量更好，晶体乙醛酸为白色固体，纯度可达 99% 以上，水溶液产品为无色或淡黄色透明液体。

近年来，公司坚持以自主创新为导向的经营方针，持续研发投入，推动技术产品升级，并不断探索臭氧技术在新领域、新行业中的应用。报告期内，公司实现营业收入 21,042.18 万元，同比增加 54.81%；实现利润总额-3,189.15 万元，同比下降 360.84%；归属于母公司所有者的净利润-2,468.50 万元，同比下降 280.14%；归属于母公司所有者扣除非经常性损益的净利润-2,813.6 万元，同比下降 306.20%。截至 2024 年 6 月 30 日，公司臭氧设备行业未执行合同总额约 4.31 亿元。公司报告期末净利润下降主要系公司部分子公司亏损，本期计提大额信用减值损失和资产减值损失。

二、核心竞争力分析

国林科技作为一家专业从事臭氧设备研发、设计、制造、销售及服务的公司，掌握了臭氧系统设备的全套核心技术，从国内第一台单机产量 3kg/h 中频臭氧发生器开始，陆续研制成功了单机产量 5kg/h、10kg/h、20kg/h、50kg/h、80kg/h、120kg/h 大型臭氧发生器。

公司产品已入选工信部、科学技术部联合制定并发布的《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2017 年版）》，公司被工信部列入符合《环保装备制造行业（大气治理）规范条件》企业名单（第二批），被工信部节能与综合利用司列入《环保装备制造行业（污水治理）规范条件》企业名单（第一批）；2021 年 7 月，公司荣获臭氧行业首个国家级专精特新“小巨人”称号，是工信部认定的环保装备制造行业规范条件（大气治理）企业、环保装备制造行业规范条件（污水治理）企业、国家鼓励发展的重大环保技术装备依托单位。基于臭氧法的晶体乙醛酸一水合物制备基础工艺和半导体制程专用超纯高浓度臭氧装置，被纳入国家《产业基础创新发展目录（2021 年版）》。

国林半导体自主研发并掌握半导体行业专用臭氧发生技术、臭氧电源技术、自动化控制技术、臭氧水混合技术、臭氧检测以及高纯介质材料加工等一系列臭氧装备的关键核心技术，实现半导体行业对于高浓度、高精度、高纯度、高稳定性的应用需求。公司可提供 150mg/L 浓度级臭氧水发生器、400mg/L 浓度级臭氧气体发生器、0.1us/cm 高精度氨水发生器以及各类型臭氧检测仪表与配套的臭氧分解装置等关键性系列产品，各类产品在性能指标、功能参数等各方面与进口设备对标并部分优于进口设备，整体产品性能达国际先进水平，可应用于半导体行业各品类的先进&前沿制程中，并可实现进口设备的国产化替代，目前公司各系列产品已交付多家客户进行验证且部分产品已配套至终端客户运行使用中。

（一）臭氧设备行业竞争优势

1、技术优势

长期以来公司一直致力于臭氧及臭氧设备制造技术的研究与开发工作，公司通过设立独立的研发机构、培养专业的研发人员在“DTA 非玻璃放电体技术”、“平板式臭氧发生器装置”等臭氧系统设备制造及运行关键技术方面取得重大突破，公司及子公司在报告期内形成了多项专利技术，极大地提升了公司的核心竞争力，使公司在激烈的市场竞争中始终处于前列。截至报告期末，公司专利情况：

序号	申请号/专利号	专利名称	有效期限	专利类型
1	ZL 2008 1 0015373.0	臭氧发生器放电体的加工方法	2008.04.27~2028.04.26	发明
2	ZL 2011 1 0360591.X	一种臭氧发生单元及臭氧发生器	2011.11.15~2031.11.14	发明
3	ZL 2011 1 0360565.7	一种双介质臭氧发生单元及臭氧发生器	2011.11.15~2031.11.14	发明
4	ZL 2011 1 0368007.5	一种对氧气进行回收利用的方法及系统	2011.11.18~2031.11.17	发明
5	ZL 2012 1 0372902.9	放电体串接的臭氧发生单元及臭氧发生器	2012.09.29~2032.09.28	发明
6	ZL 2015 1 1011189.5	平板式臭氧发生装置	2015.12.30~2035.12.29	发明
7	ZL 2018 1 0004833.3	变压器/电抗器用线圈及其焊接方法	2018.01.03~2038.01.02	发明
8	ZI 2017 1 1166604.3	一种用于臭氧发生器的高压电极及其制造方法和应用	2017.11.21~2037.11.20	发明
9	ZL 2018 1 1277627.6	一种臭氧发生装置	2018.10.30~2038.10.29	发明
10	ZL 2018 1 1088825.8	一种臭氧发生器用板式电极及其制备方法和应用	2018.09.18~2038.09.17	发明
11	ZL 2019 1 0718316.7	一种气体中臭氧分解用催化剂及其制备方法	2019.08.05~2039.08.04	发明
12	ZL2017 1 0508654.9	一种烟气脱硝用臭氧反应装置	2017.06.28~2037.06.27	发明
13	ZL2022 1 1123796.0	一种压电陶瓷材料及其制备方法	2022.09.15~2042.09.14	发明
14	ZL 2014 2 0685972.4	一种臭氧空气消毒机	2014.11.17~2024.11.16	实用新型
15	ZL 2014 2 0651211.7	变压吸附制氧机及臭氧制备装置	2014.11.04~2024.11.03	实用新型
16	ZL 2015 2 1119492.2	高压放电保护装置及臭氧发生器	2015.12.30~2025.12.29	实用新型
17	ZL 2016 2 0209450.6	一种烟气脱硝用臭氧喷射格栅装置	2016.03.18~2026.03.17	实用新型
18	ZL 2016 2 0409527.4	臭氧发生器用电极及臭氧发生器	2016.05.09~2026.05.08	实用新型
19	ZL 2016 2 0715983.1	一种氧化法烟气净化脱硫脱硝脱汞装置	2016.07.08~2026.07.07	实用新型
20	ZL 2017 2 0765158.7	一种烟气脱硝用臭氧反应装置	2017.06.28~2027.06.27	实用新型

21	ZL 2019 2 1122566.6	一种吸附塔分子筛用压紧装置	2019.07.17~2029.07.16	实用新型
22	ZL 2019 2 1530712.9	硫化氢电离反应器及硫化氢电离系统	2019.09.12~2029.09.11	实用新型
23	ZL 2020 2 0106120.0	臭氧发生器电源装置及臭氧发生器	2020.01.17~2030.01.16	实用新型
24	ZL 2020 2 2318979.0	一种氮氧化物转换器用转化效率测试装置	2020.10.16~2030.10.15	实用新型
25	ZL 2021 2 2163333.4	一种臭氧扩散装置及水处理装置	2021.09.08~2031.09.07	实用新型
26	ZL 2021 2 2207594.1	气液混合装置	2021.09.13~2031.09.12	实用新型
27	ZL 2021 2 2207613.0	电容式液位计	2021.09.13~2031.09.12	实用新型
28	ZL 2022 2 0238190.0	臭氧发生单元及臭氧发生器	2022.01.28~2032.01.27	实用新型
29	ZL 2021 2 2278710.9	臭氧水浓度测量装置	2021.09.18~2031.09.17	实用新型
30	ZL 2021 2 2442491.3	一种水处理装置	2021.10.11~2031.10.10	实用新型
31	ZL 2021 2 3020163.0	一种含油废水预处理装置	2021.12.03~2031.12.02	实用新型
32	ZL 2022 2 0049634.6	一种臭氧发生装置	2022.01.10~2032.01.09	实用新型
33	ZL 2022 2 0391577.X	水处理装置	2022.02.25~2032.02.24	实用新型
34	ZL2023 2 0556788.9	污泥处置装置	2023.03.21~2033.03.20	实用新型
35	ZL 2023 2 0322856.5	一种用于鼓风机的消音过滤装置	2023.02.27~2033.02.26	实用新型
36	ZL 2021 2 0586581.7	一种色谱柱自动冲洗平衡测试设备	2021.03.23~2031.03.22	实用新型
37	ZL 2021 2 0407020.6	使用紫外分光吸收技术的在线气态浓度监测仪	2021.02.24~2031.02.23	实用新型
38	ZL 2021 2 2950476.X	一种臭氧浓度检测仪用气体预处理装置	2021.11.29~2031.11.28	实用新型
39	ZL 2022 2 2508041.4	一种臭氧浓度检测腔体	2022.09.22~2032.09.21	实用新型
40	ZL 2022 2 2496271.3	一种抽拉式抽屉柜及分体式多功能离子色谱仪	2022.09.21~2032.09.20	实用新型
41	ZL 2022 2 2778747.2	一种双极冷却电解式臭氧发生器	2022.10.21~2032.10.20	实用新型
42	ZL2023 2 2403806.2	一种家用电解水臭氧发生器	2023.09.05~2033.09.14	实用新型

43	ZL 2021 3 0604979.4	制氧机	2021.09.13~2036.09.12	外观设计
44	ZL 2021 3 0842895.4	空气净化器（移动式）	2021.12.20~2036.12.19	外观设计
45	ZL 2022 3 0483731.1	空气净化器（台式）	2022.07.27~2037.07.26	外观设计
46	ZL 2022 3 0527253.X	富氧水机	2022.08.12~2037.08.11	外观设计
47	ZL 2022 3 0409885.6	臭氧水机（超纯高浓度）	2022.06.30~2037.06.29	外观设计
48	ZL 2022 3 0409887.5	臭氧气体输送设备	2022.06.30~2037.06.29	外观设计
49	ZL 2022 3 0409903.0	臭氧气体发生器（电子级超纯）	2022.06.30~2037.06.29	外观设计
50	ZL 2022 3 0837583.9	蝶阀阀体	2022.12.14~2037.12.13	外观设计

2、设备应用业绩及品牌优势

大型臭氧系统设备由于专业化、集成化要求较高，设备价值较高且使用寿命一般在 10 年以上，因此客户在选择设备厂商时更注重其既往业绩、使用效果及行业口碑情况。近年来，公司大型臭氧设备、大型 VPSA 制氧设备的研发成功并在各领域得到广泛应用，成功的运行业绩使得公司综合服务优势、品牌优势凸显。在高端应用领域已改变了我国高端臭氧设备长期以来进口的局面，实现进口替代。

污水处理行业，报告期内，公司先后为套子湾污水处理厂提标改造项目提供 4 套 90kg/h 臭氧系统设备，为济南章丘区刁镇化工产业园污水处理厂 3 万吨日工业污水处理项目提供 3 套 25kg/h 臭氧系统生器设备。套子湾污水处理厂提标改造项目污水处理工艺为反硝化池+磁混凝+臭氧催化氧化工艺，污水处理后，出水水质将提升至地表水准IV类标准；济南章丘区刁镇化工产业园污水处理厂 3 万吨日工业污水处理项目主要采用“水解酸化+生化处理+臭氧催化+MBR 膜”工艺，能够处理产业园内的化工企业排放的多种工业污水。

供水领域，公司报告期内为深圳龙岗水务集团沙湖水厂提供 4 套空气源 10kg/h 臭氧系统成套设备，助力沙湖水厂一期工程项目建设。由于臭氧的强氧化性，可以将水体中的大分子有机物氧化为小分子有机物，增强有机物的可生物降解性，提高处理工艺净化效率。通过投加臭氧，能够达到消毒杀菌、氧化有机物质、去除水臭味及改善色度的效果。项目建成后，将有效提升坪山供水优质安全保障能力。青岛海润丰供水有限公司采购公司 2 套氧气源 10kg/h 臭氧系统设备用于水厂生产工艺升级改造，随着 2023 年 4 月 1 日《生活饮

用水卫生标准》（GB5749-2022）新国标的正式实施，为给广大市民提供从“源头”到“龙头”全流程饮用水安全保障，水厂采用了前置臭氧催化工艺，能充分应对原水水质的异常波动，有效应对日益复杂的水质问题的同时，也提高了供水的稳定性和安全性。

3、核心研发团队与管理团队优势

公司核心研发团队中的主要成员均在公司工作 15 年以上，其不仅是公司核心研发团队成员，还是公司管理团队的成员，公司核心研发成员与管理成员的长期稳定保证了公司技术研发理念、技术研发体系和管理政策的连贯性、一致性。此外，公司建有科学的管理体系和完整的管理架构，确保了公司管理人员和研发人员素质不断得到提升，产品效能不断优化。公司研发团队前瞻性的研发理念及成熟的研发体系，保持了公司在同行业中的技术优势，并将技术优势转化为客户所需的产品优势、服务优势，始终保持公司在同行业中的前列。报告期内，公司主要立项研发项目如下：

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
超大型臭氧发生系统研制	研制超大型臭氧发生器一台，臭氧产量 500kg/h，浓度 10wt%。	研发过程中。	项目单台臭氧发生器产量 500kg/h，臭氧浓度 10wt%，额定电耗低于 7.5kW·kg。	项目完成后为世界最高单机产量臭氧发生器，预测未来大型化工氧化工艺应用等需求。
50kg/hIGBT 臭氧发生器的研制	研制采用 IGBT 电源，臭氧产量 50kg/h，浓度 148mg/l 的臭氧发生器。本项目为一种新型臭氧发生器电源系统，驱动简单，速度较快，电路可控性高。	待验收阶段。	臭氧产量达到 50kg/h，浓度达到 148mg/l，质量可靠。	公司核心技术提升，为市场需求做技术储备，提升市场竞争力。
逆变触发板改造	增强触发板的触发信号，使大型发生器更加稳定运行。同时增加扩展板，保证 500kg/h 臭氧发生器稳定运行。	根据“超大型臭氧发生系统研制”项目进展情况同步推进。	使 500kg/h 大型臭氧发生器更稳定运行。	满足 500kg 大型臭氧发生器运行，提高市场竞争力。

<p>污水处理中试实验装置</p>	<p>为满足市场上越来越多的污水项目需要做中试，根据中试的数据确定臭氧投加量和相关工艺，特制作臭氧发生系统及催化氧化反应装置，模拟各水厂可能会选用的臭氧催化氧化组合工艺，为用户提供更专业的臭氧设计方案，提高国林臭氧的知名度。 本催化氧化试验装置可进行多种工艺组合试验，为客户提供一体化设计方案奠定基础。</p>	<p>待验收阶段。</p>	<p>本中试实验装置在常规曝气和射流投加的基础上，可进行多种臭氧催化氧化工艺组合试验，同时最大程度地模拟工程水流向，为客户提供一体化设计方案提供基础。 据了解目前市场上各个厂家的实验装置，实验水量多在 1-2m³/h，只能组合几种工艺。本催化氧化试验装置设计水流量 1-4m³/h，停留时间 1-4h，同时基本包含目前市场上的多种催化氧化工艺，可以得到多种实验数据，选择最优的臭氧工艺。</p>	<p>中试实验成功，确定工艺流程，规模生产参照中试实验数据放大，能够反映工程生产的实际情况，所用到的技术得到验证的同时，作为公司成熟技术储备，在各个项目中实际应用。</p>
<p>顺酐臭氧氧化-催化加氢制备乙醛酸工艺</p>	<p>打通工艺路线，优化反应条件及方式，选择最适用于工业化生产的加氢催化剂。</p>	<p>阶段性完成。</p>	<p>具备中试试验条件。</p>	<p>降低生产成本，提高公司乙醛酸产品竞争力。</p>
<p>家用水机</p>	<p>以电解水式臭氧发生器为基础，形成不同出水量规格的设备，对家庭入户自来水进行处理，形成经臭氧消杀过的自来水、功能性低浓度臭氧水等。</p>	<p>20L 项目验收阶段；30L 样机生产阶段。</p>	<p>臭氧浓度指标：臭氧消杀后出水在活性炭除臭氧前臭氧浓度达标，活性炭除臭氧后的出水达到国家饮用水要求。功能性低浓度臭氧水出水要求臭氧水溶溶度达标。</p>	<p>作为公司电解臭氧在家用行业的一个重要的应用。</p>
<p>富氢水机</p>	<p>一种能够加热，调温，触摸彩屏控制的富氢水机。</p>	<p>待验收阶段。</p>	<p>水中氢含量 900-1000ppb。</p>	<p>拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。</p>
<p>实验室用超纯水机</p>	<p>纯水、大桶水等实验室三级水或市政自来水进水水源，出水符合国家实验室用水标准一级水标准，设计最大流速达到 2.0L/min，实时检测水质，可根据用户选配紫外线灭菌装置。</p>	<p>项目已终止。</p>	<p>实验室用水标准一级水标准。</p>	<p>纯水和超纯水有非常广的应用领域：实验室分析化验、临床诊断、生物医药、小规模清洗、化学合成等等。扩</p>

				大公司产品线，增加实验室相关产品和耗材，并增加营收。
冷水机项目（水冷型冷水机、风冷型冷水机）	根据客户和细分行业标准要求，设计制作符合工程应用的冷水机产品（风冷型冷水机含 GLI-2F、GLI-5F、GLI-8F，水冷型冷水机产品 GL-60W）。	风冷型冷水机正在优化改型中，水冷型冷水机已经完成。	提升产品制造工艺和产品应用性能，提高产品质量。	公司核心技术提升，为市场需求做技术储备，提升市场竞争力。
空气源冷热水模块机组开发	设计制作符合工程应用的空气源冷热水模块机组产品，规格为 GLRS075DL 和 GLRS0140DL。	项目已完成验收。	目前已实现应用。	公司核心技术提升，为市场需求做技术储备，提升市场竞争力。
空气源高温热泵开发（制热水，大温差）	60 复叠机已组装完 1 台样机，PLC 自控程序编程已完成，正式开机和测试。	项目已完成验收。	产品满足各项标准要求，可实际投入使用。	公司核心技术提升，为市场需求做技术储备，提升市场竞争力。
烘干用热泵开发（粮食）	研制粮食烘干用机型。	项目中止。	产品满足各项标准要求，可实际投入使用。	增强公司市场竞争力。
PSA 制氧机结构优化	通过优化设备结构及工艺，降低设备制造成本。	产品已完成，修订规范、应用于产品设计。	相较公司已有产品，在保证原有性能基础上，降低成本。	可有效提升我司在臭氧及空分行业竞争力，降本增效，提升公司效益。
乙醛酸结晶装置的研制	完成乙醛酸结晶规模化生产的工艺流程设计。	已实现产业化，持续优化。	产业化实施。	减少结晶过程中人力消耗，提高生产效率，同时提升产品质量。
甲酸钾合成	完成甲酸钾规模化生产技术的	已实现产业化，	产业化实施。	提高生产效

工艺开发	工艺流程设计和规模化生产。	持续优化。		益，增加盈利。
家用臭氧水消毒机（壁挂）	家用壁挂式高浓度臭氧水消毒机，要求臭氧水浓度 1PPM，水流量为 1.0L/min，可连续出水。	项目中止。	产品满足各项标准要求，可实际投入使用。	拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。
全流量臭氧浓度检测仪	满足 0.2-0.25Mpa 压力及不同流量条件下对过程量臭氧浓度的检测，实现对半导体设备的配套。	项目已完成验收。	对标国内外同类产品，性能达到或接近国内同类产品水平。	拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。
负压一体泳池机	产品技术升级，满足设备标称产量。	待验收阶段。	额定臭氧浓度为 15-20mg/l，产量满足设备标称产量。	拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。
医药专用高纯度高浓度臭氧发生器的研制	研制高纯度臭氧发生器，最高臭氧产量≥300g/h，最高臭氧浓度 300mg/l。	样机生产阶段。	研制适用于制药行业的专用大流量超纯高浓度臭氧装置，实现整机与核心部件国产化。	拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。
电解臭氧与制冰设备的研制	1、研制适用于水产品及肉类储存、加工、运输等环节的臭氧冰制造设备，制造用于不同场景的样机≥2套； 2、开拓及推广臭氧冰应用领域，完成不同场景的示范应用。	市场调研阶段。	研究臭氧水快速冻结成冰的工艺，臭氧冰的高效应用方案。	拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。
水溶臭氧浓度检测仪的研制	检测方式选用膜式电极法，采样选用流通池取样检测，同时具备 RS485 通讯输出及 4-20mA 信号输出等功能，实现 0-2ppm/0-20ppm 水中臭氧浓度的检测，形成对标国外同类产品性能的样机，精度、洁净度等适用于半导体行业。	设计开发阶段。	实现对工业型臭氧水机设备的配套，性能接近或达到同类进口仪表水平。	拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。
半导体制程酸性溶液臭氧分析仪的研制	在现有水溶仪基础上外加酸碱检测仪，优化程序及线路板结构，对酸性溶液中的臭氧浓度检测进行补偿，同时具备 RS232 通讯输出及 4-20mA 信号输出等功能，测量范围：臭氧水流量：0-75L/min，压力 0-5bar，浓度 0-5ppm，精度、洁净度等适用于半导体行业。	样机测试阶段。	实现对半导体设备的配套，性能接近或达到同类进口仪表水平。	拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。

沉积催化剂的研制	优化催化剂的状态，用钛毡为基材固定催化剂；优化催化剂后的电解臭氧发生室的臭氧产量。	设计开发阶段。	1、优化催化剂的工作状态，定型后的催化阳极要求在 2L/min 水流冲刷下，1000 个小时内减重不超过 10%。 2、优化催化剂后的电解臭氧发生室的臭氧产量 $\geq 0.8\text{g/h}$ ，寿命不低于 1000h，臭氧浓度不低于 150mg/L。	公司核心技术提升，为市场需求做技术储备，提升市场竞争力。
晶圆清洗用 NH3-DIW 机的研制	实现电导率 5-40us/cm 可调节；流量 0-40L/min；保证恒压、恒浓度的高精度输出。	样机待验收阶段。	实现半导体先进&前沿制程工艺用氨水发生器国产化替代。	增加公司产品种类，扩大对外市场，提升公司市场竞争力。
面板行业专用高浓度臭氧水机的研制	实现流量 140L-280L/min 规格并保持恒浓度输出。	样机待验收阶段。	实现高世代面板行业专用高浓度臭氧水机的国产化替代。	扩展公司产品规格，扩展行业应用，提升公司竞争力。
光伏行业专用分体式高浓度臭氧水机的研制	对标行业竞品，实现一个模块满足臭氧水浓度 50ppm、70 升流量；成本控制；分体结构，湿法模块可嵌入湿法机台中。	市场调研阶段。	对标行业竞品，实现一个模块满足臭氧水浓度 50ppm、70 升流量；成本控制；分体结构，湿法模块可嵌入湿法机台中。	扩展公司产品规格，扩展行业应用，提升公司竞争力。
GL-28 高浓度臭氧发生器的研制	氧气流量 20L/min，臭氧浓度大于 300mg/l。	样机生产阶段。	实现半导体行业板式臭氧发生器国产化。	扩展公司产品规格，提升企业市场地位。
臭氧水分解装置	臭氧水流量 0-50L/min,分解效率 $\geq 90\%$	样机待验收阶段。	臭氧水流量 50L/min,臭氧水分解效率满足 $\geq 90\%$ 。	拓展技术应用，提升公司的市场竞争力。

<p>高品质乙醛酸水溶液制备工艺及产品的研制</p>	<p>研究高品质片状透明乙醛酸晶体从水溶液中结晶的最佳水溶液浓度、结晶温度、结晶时间等工艺参数及条件，设计高品质乙醛酸水溶液制备工艺技术路线；设计高品质 50%乙醛酸水溶液制备工艺专用生产设备、专用生产线建设。</p>	<p>1、高品质乙醛酸产品参数已能达到项目初期设定目标；工艺控制原理及参数已可实现工业化大规模生产；2、工艺装备正在进一步优化。</p>	<p>建设完成高品质乙醛酸水溶液制备工艺专用生产线，形成两种高品质 50%乙醛酸水溶液产品：a) 马来酸 ≤ 0.05%，甲酸含量 ≤ 0.05%，草酸含量 ≤ 0.25%；b) 马来酸 ≤ 0.05%，甲酸含量 ≤ 0.05%，草酸含量 ≤ 0.10%。</p>	<p>拓展公司高端产品市场应用，提升公司产品综合利润率。</p>
----------------------------	---	--	--	----------------------------------

4、专业化生产优势

大型臭氧发生器及臭氧系统配套设备绝大部分采用订单生产，根据用户的不同需求量身定制，并且臭氧设备在售前、售中制造和后期安装、维护均需结合客户的具体工况进行调试，每个环节均有专业化的技术分工，对企业的技术保障能力、产品质量、交货的及时性等生产配合和协调能力提出很高的要求。

公司专注于臭氧系统设备制造领域，致力于成为专业化臭氧系统供应商，打造全球臭氧系统设备制造基地。首先，公司在莱西拥有专业化生产基地，制造整套臭氧系统设备的生产车间及技术性能测试车间，臭氧系统关键核心器件均已实现独立生产；其次，公司拥有成熟的产品技术管理能力和精细的现场管理能力，掌握了大型臭氧发生器的生产、制造和应用的成熟、有效解决方案。公司拥有从事臭氧设备制造 10 年以上经验的专业化生产队伍，可以生产全系列臭氧发生器及臭氧系统配套设备；最后，公司拥有臭氧系统专业实验室和完整的检测、试验、制造、调试设备，可以满足大型臭氧发生器的研究、试制、调试等多项要求。

5、综合服务优势

臭氧技术是涉及多学科的综合性和专业技术，因此臭氧企业在提供臭氧设备的同时还需提供专业的臭氧技术服务支持。公司通过十几年臭氧系统设备制造及运行服务经验积累，掌握了臭氧系统在饮用水处理、污水处理、工业废水处理、烟气脱硝、精细化工等行业的运行特点和参数指标，培育了一支专业化的客户服务队伍，能为客户提供及时、全面和高效的服务。

公司综合服务体系涵盖了售前、售中和售后服务。售前阶段由公司向客户提供技术咨询，根据客户需求提出具体的臭氧系统设计方案；售中阶段由公司技术人员与客户保持持续沟通，并在产品交付后安排专业人员指导客户安装和对产品的使用进行培训；售后阶段由公司客服人员通过定期回访或根据客户需求向客户提供专业技术服务。同时，公司注重臭氧系统的自动化在线监测、报警、故障留存、远程监控和诊断技术等系统的建设，拥有多项臭氧自动化控制系统的软件著作权。通过臭氧远程监控系统的在线监控，公司客服人员可及时、准确地为客户提供技术指导和服务。

6、进口替代优势

与 Ozonia、WEDECO 等国际臭氧行业竞争对手相比，公司在相同规格产品的技术参数和性能指标上已经达到国外竞争对手的同等水平，近年来大型国产臭氧设备的研发成功并在各领域得到应用，在应用中不仅表现了很强的技术和综合服务优势，而且大大降低了下游企业的设备采购投资。国产臭氧系统设备集成程度提高，在一些高端应用领域作为核心组件发挥重要作用，技术指标已达到或接近国际先进水平，改变了我国高端臭氧设备长期依赖进口的局面，进口臭氧设备已经逐渐被国产臭氧设备替代。

（二）乙醛酸行业竞争优势

1、技术优势

公司利用改良后的“臭氧氧化顺酐法”制取晶体乙醛酸，不含传统“乙二醛硝酸氧化法”工艺中的乙二醛物质，并且在生产过程中通过综合利用、循环利用等技术手段，极大地降低了项目的“三废”产量，产品品质及生产工艺的升级提高了公司产品的核心竞争力，实现了传统精细化工行业转型升级。

2、产业优势

公司是国内臭氧行业的代表企业，与国内其他乙醛酸生产厂家相比，公司在“臭氧氧化顺酐法”制取乙醛酸方面具有得天独厚的优势，公司拥有先进的大型臭氧发生器制造技术及 VPSA 现场制氧技术，而臭氧氧化顺酐法制取晶体乙醛酸技术需要高标准的臭氧发生器和氧气制备设备。公司拥有 20 余年的臭氧系统设备制造和臭氧应用技术实践经验，培养了成熟稳定的研发团队，形成了大量的专利、专有技术等研发成果，并储备了多项臭氧

技术应用及臭氧设备制造技术，公司拥有的臭氧系统设备制造的产业优势和生产经验，为高品质晶体乙醛酸产业化生产提供了重要生产条件和全面的技术支撑。

3、成本优势

公司乙醛酸生产项目位于新疆石河子市，紧邻克拉玛依油田、塔里木油田、吐哈油田等，大型炼油、乙烯、芳烃生产企业较多，能大量供应原材料顺酐，地理位置优势助力公司能够稳定地以较低价格采购顺酐等原材料。此外，公司还与石河子经济技术开发区管理委员会协商，在一定年限内享受优惠电价。前述原料和能源供应优势可以大幅降低公司乙醛酸的生产成本，从而提高公司乙醛酸产品的市场竞争力。

三、主营业务分析

概述

参见“一、报告期内公司从事的主要业务”相关内容。

主要财务数据同比变动情况

单位：元

	本报告期	上年同期	同比增减	变动原因
营业收入	210,421,779.94	135,926,258.52	54.81%	主要原因系乙醛酸及其副产品销量增加所致。
营业成本	172,342,950.15	93,176,762.17	84.96%	主要原因系乙醛酸及其副产品试生产阶段产能负荷低，单位成本较高导致存货成本较高，因本年度销量增加导致营业成本大幅增加。
销售费用	17,309,723.51	13,695,005.26	26.39%	不适用。
管理费用	22,486,145.90	23,891,619.42	-5.88%	不适用。
财务费用	2,593,469.37	1,069,197.75	142.56%	主要原因系本年银行存款减少、贷款增加所致。
所得税费用	-5,264,090.70	-120,330.58	-4,274.69%	主要原因系本年计提存货跌价等确认的递延所得税增加所致。
研发投入	9,459,326.79	9,405,663.34	0.57%	不适用。
经营活动产生的现金流量净额	-31,699,183.64	-22,070,387.31	-43.63%	主要原因系销售商品收到现金的增长小于购买商品支付现金的增长额所致。
投资活动产生的现金流量净额	-25,809,968.52	-7,678,466.73	-236.13%	主要原因系去年收到新疆项目建设期间的增值税留底退税，今年相较于去年没有留底退税所致。
筹资活动产生的现金流量净额	6,969,269.02	-2,563,616.56	371.85%	主要原因系本年取得借款增加所致。
现金及现金等价物净增加额	-50,539,883.14	-32,312,470.60	-56.41%	主要原因系去年收到新疆项目建设期间的增值税留底退税，今年相较于去年没有留底退税所致。

公司报告期利润构成或利润来源发生重大变动

适用 不适用

公司报告期利润构成或利润来源没有发生重大变动。

占比 10% 以上的产品或服务情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分产品或服务						
大型臭氧发生器系统设备及配套	82,250,177.56	56,235,098.24	31.63%	26.48%	29.37%	-1.53%
乙醛酸及其副产品	93,059,730.92	99,299,698.21	-6.71%	186.34%	207.72%	-7.41%
配件及其他	27,553,916.95	12,292,278.02	55.39%	-15.34%	-12.05%	-1.67%
分行业						
臭氧设备制造业（臭氧发生器及其系统设备）	89,808,132.07	60,750,973.92	32.35%	26.70%	29.45%	-1.44%
化工产品制造业（乙醛酸及其副产品）	93,059,730.92	99,299,698.21	-6.71%	186.34%	207.72%	-7.41%
其他	27,553,916.95	12,292,278.02	55.39%	-15.34%	-12.05%	-1.67%
分地区						
国内	197,603,753.46	163,230,619.05	17.39%	51.66%	81.67%	-13.65%
分销售模式						
直销	210,421,779.94	172,342,950.15	18.10%	54.81%	84.96%	-13.35%

四、非主营业务分析

适用 不适用

五、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	本报告期末		上年末		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	131,597,487.13	7.54%	181,988,620.27	10.31%	-2.77%	不适用。
应收账款	171,489,677.17	9.83%	170,142,354.67	9.64%	0.19%	不适用。
合同资产	28,183,791.99	1.62%	29,417,033.37	1.67%	-0.05%	不适用。
存货	419,534,927.67	24.05%	370,507,062.24	21.00%	3.05%	主要原因系公司发出货物未达到收入确认条件，发出商品增加所致。
投资性房地产	45,312,989.37	2.60%			2.60%	主要原因系本年公司将部分房产出租所致。
固定资产	643,325,770.55	36.88%	703,716,960.90	39.88%	-3.00%	不适用。
在建工程	1,947,436.09	0.11%	519,579.00	0.03%	0.08%	主要原因系新疆公司零星技改工程所致。
使用权资产	68,662,311.06	3.94%	72,718,560.24	4.12%	-0.18%	不适用。
短期借款	31,791,315.33	1.82%	1,338,285.00	0.08%	1.74%	主要原因系本年新增短期借款所致。
合同负债	134,902,546.92	7.73%	123,823,720.89	7.02%	0.71%	不适用。
长期借款	11,000,000.00	0.63%	8,500,000.00	0.48%	0.15%	不适用。
租赁负债	65,102,841.08	3.73%	63,771,726.50	3.61%	0.12%	不适用。

应收票据	24,905,356.19	1.43%	36,563,108.67	2.07%	-0.64%	主要原因系本年应收票据到期所致。
应收款项融资	4,609,278.23	0.26%	12,364,545.30	0.70%	-0.44%	主要原因系本年应收票据到期或背书所致。
递延所得税资产	46,507,593.04	2.67%	26,522,012.10	1.50%	1.17%	主要原因系子公司税率变化所致。
应付职工薪酬	5,633,845.54	0.32%	10,615,693.30	0.60%	-0.28%	主要原因系上年末计提的奖金本年发放所致。
应交税费	2,197,458.29	0.13%	4,107,798.34	0.23%	-0.10%	主要原因系本年缴纳上年的税款所致。
递延所得税负债	18,071,106.51	1.04%	4,588,399.00	0.26%	0.78%	主要原因系子公司税率变化所致。
减：库存股	30,171,561.02	1.73%			1.73%	主要原因系本年回购公司股票所致。

2、主要境外资产情况

适用 不适用

3、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

4、截至报告期末的资产权利受限情况

单位：万元

资产	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例	发生原因
莱西市姜山镇规划局四号路北鑫山集团东土地	抵押	145.52	0.08%	银行抵押贷款
莱西市姜山镇规划局四号路北鑫山集团东厂房	抵押	2,215.35	1.27%	银行抵押贷款
履约保函保证金	质押	125.75	0.07%	保证金质押
总计		2,486.62	1.42%	

六、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
13,000,000.00	20,000,000.00	-35.00%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

4、以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

5、募集资金使用情况

适用 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集资金总额	65,923.69
报告期投入募集资金总额	1,618.65
已累计投入募集资金总额	58,689.65
报告期内变更用途的募集资金总额	0
累计变更用途的募集资金总额	0
累计变更用途的募集资金总额比例	0.00%
募集资金总体使用情况说明	
<p>一、募集资金基本情况</p> <p>1、首次公开发行股票募集资金基本情况 经证监会证监许可【2019】1110号文核准，并经深交所同意，本公司由主承销商华福证券于2019年7月向社会公众公开发行普通股（A股）股票1,335.00万股，每股面值1元，每股发行价人民币26.02元。截至2019年7月17日止，本公司共募集资金347,367,000.00元，扣除发行费用38,869,000.00元，募集资金净额308,498,000.00元。</p> <p>2、向特定对象发行股票募集资金基本情况 经证监会证监许可【2021】673号文核准，并经深交所同意，本公司由主承销商华福证券于2021年8月向社会公众公开发行普通股（A股）股票1,679.1044万股，每股面值1元，每股发行价人民币21.44元。截至2021年8月10日止，本公司共募集资金359,999,983.36元，扣除发行费用9,261,123.22元，募集资金净额350,738,860.14元。</p> <p>二、募集资金使用情况</p> <p>1、首次公开发行股票募集资金使用情况 截至2024年6月30日，募集资金账户期末余额为27,295,837.25元。</p> <p>2、2021年向特定对象发行股票募集资金使用情况 截至2024年6月30日，募集资金账户期末余额为0.00万元。</p>	

(2) 募集资金承诺项目情况

适用 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目												
1、基于臭氧-活性炭	否	10,000	10,000	10,000	758.54	7,775.08	77.75%				不适用	否

技术的生活饮用水提标改造项目												
2、臭氧产业化基地升级改造改造项目	否	11,257.7	11,257.7	11,257.7		7,221.76	64.15%	2022年02月28日			否	否
3、技术研发中心项目	否	2,592.1	2,592.1	2,592.1		2,102.47	81.11%	2021年03月26日			不适用	否
4、补充流动资金	否	7,000	7,000	7,000		6,999.97	100.00%				不适用	否
5、2.5万吨/年高品质晶体乙醛酸项目（一期）	否	35,073.89	35,073.89	35,073.89	860.11	34,590.37	98.62%	2022年06月01日			不适用	否
承诺投资项目小计	--	65,923.69	65,923.69	65,923.69	1,618.65	58,689.65	--	--			--	--
超募资金投向												
不适用												
合计	--	65,923.69	65,923.69	65,923.69	1,618.65	58,689.65	--	--	0	0	--	--
分项目说明未达到计划进度、预计收益的情况和原因（含“是否达到预计效益”选择“不适用”的原因）	不适用											
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用											
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用											
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用											
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用											

<p>募集资金投资项目先期投入及置换情况</p>	<p>适用</p> <p>一、首次公开发行股票募投项目： 公司于 2020 年 1 月 16 日召开第三届董事会第二十五次会议审议通过《关于公司以募集资金置换已支付发行费用及预先已投入募投项目的自筹资金的议案》，同意使用募集资金置换已支付发行费用 2,912,430.14 元及预先已投入募集资金投资项目的自筹资金 12,914,521.06 元，合计 15,826,951.20 元。</p> <p>二、向特定对象发行股票募投项目： 公司于 2021 年 10 月 8 日召开第四届董事会第十次会议审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金及已支付发行费用的议案》，同意使用募集资金置换已支付发行费用 283,018.86 元及预先已投入募集资金投资项目的自筹资金 170,368,393.83 元，合计 170,651,412.69 元。</p>
<p>用闲置募集资金暂时补充流动资金情况</p>	<p>不适用</p>
<p>项目实施出现募集资金结余的金额及原因</p>	<p>适用</p> <p>一、首次公开发行股票募投项目： 在技术研发中心项目募投项目实施过程中，公司严格按照募集资金管理的有关规定，本着合理、高效、节约的原则，从项目的实际需求出发，科学审慎地使用募集资金，在保证项目建设质量和控制风险的前提下，加强对项目费用的监督和管控，降低项目建设的成本和费用，节省了资金支出。鉴于公司首次公开发行股票募投项目中的“技术研发中心项目”已实施完毕，为最大限度地发挥募集资金的使用效益，结合公司实际经营情况，公司将首次公开发行股票募集资金“技术研发中心项目”账户余额 5,090,664.27 元永久补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营活动。</p> <p>公司于 2022 年 3 月 17 日召开第四届董事会第十三次会议、第四届监事会第十一次会议，并于 2022 年 4 月 15 日召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票部分募投项目结项并将结余募集资金永久补充流动资金的议案》，鉴于公司首次公开发行股票募投项目中的“臭氧产业化基地升级改造项目”已实施完毕，为最大限度地发挥募集资金的使用效益，结合公司实际经营情况，公司将首次公开发行股票募集资金投资项目“臭氧产业化基地升级改造项目”结项，并将结余募集资金（包括利息收入）45,034,255.11 元永久补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营活动。</p> <p>公司在兴业银行股份有限公司青岛分行开立的用于“补充流动资金”的募集资金专户余额为（含利息收入）362,774.98 元永久补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营活动。</p> <p>二、向特定对象发行股票募投项目： 公司于 2024 年 4 月 25 日召开第五届董事会第四次会议、第五届监事会第四次会议，审议通过《关于 2020 年向特定对象发行股票募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，鉴于公司 2020 年向特定对象发行股票募集资金投资项目“2.5 万吨/年高品质晶体乙醛酸项目（一期）”已正式投产运营，为最大限度地发挥募集资金的使用效益，结合公司实际经营情况，公司将 2020 年向特定对象发行股票募集资金投资项目“2.5 万吨/年高品质晶体乙醛酸项目（一期）”结项，并将结余募集资金（包括利息收入）8,778,609.59 元永久补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营活动。</p>
<p>尚未使用的募集资金用途及去向</p>	<p>一、首次公开发行股票募投项目： 截至 2024 年 6 月 30 日，募集资金余额为人民币 27,295,837.25 元，全部存于募集资金专户管理。</p> <p>二、向特定对象发行股票募投项目： 截至 2024 年 6 月 30 日止，募集资金余额为人民币 0.00 元。</p>
<p>募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况</p>	<p>无</p>

(3) 募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

6、委托理财、衍生品投资和委托贷款情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额	逾期未收回理财已计提减值金额
券商理财产品	自有资金	6,000	6,000	0	0
合计		6,000	6,000	0	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差的高风险委托理财具体情况

适用 不适用

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

(3) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

七、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

八、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10% 以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
新疆国林新材料有限公司	子公司	公司主要产品为晶体乙醛	100,000,000.00	679,921,161.62	271,126,503.48	95,039,594.79	-29,357,305.83	-24,934,478.00

		酸、乙醛酸水溶液及甲酸钾等。						
青岛国林半导体技术有限公司	子公司	公司主要产品为臭氧气体输送系统、半导体级高浓度臭氧水系统、移动式高浓度臭氧水系统。	45,000,000.00	117,683,637.72	63,600,936.79	1,767,419.65	6,081,332.38	- 5,743,548.45
青岛国林健康技术有限公司	子公司	公司主要产品为臭氧空气消毒机、超低温富氧原子水机、富氢水机、家用水处理系统、医用制氧机。	10,000,000.00	63,736,501.54	6,439,098.06	1,256,527.18	- 6,066,985.08	- 4,949,843.93

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

主要控股参股公司情况说明

1、公司名称：新疆国林新材料有限公司

成立日期：2020-06-11

注册资本：10,000 万人民币

住所：新疆石河子市开发区化工新材料产业园区经七路 62-9 号

经营范围：一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；货物进出口；化工产品销售（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营；道路货物运输（不含危险货物）（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

报告期内，新疆国林新材料实现营业收入 95,039,594.79 元，净利润-24,934,478.00 元。截至 2024 年 6 月 30 日，新疆国林新材料总资产 679,921,161.62 元，归属于母公司所有者

权益（或股东权益）271,126,503.48 元。新疆国林新材料亏损原因如下：由于之前试生产阶段产能负荷低，无法摊薄相关制造费用，乙醛酸及其副产品单位成本较高导致期初存货成本较高，报告期内，乙醛酸及其副产品销量大幅增加，但是由于本期销售的产品大部分来源于期初库存，存货成本高于售价导致亏损。随着上半年产能负荷的不断提升，乙醛酸及其副产品的成本将随之下降。报告期末，由于部分库存商品预计售价仍无法覆盖存货成本，因此计提了存货跌价准备。

2、公司名称：青岛国林半导体技术有限公司

成立日期：2021-12-10

注册资本：4,500 万人民币

住所：山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 6 层

经营范围：一般项目：工程和技术研究和试验发展；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械设备研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

报告期内，国林半导体实现营业收入 1,767,419.65 元，净利润-5,743,548.45 元。截至 2024 年 6 月 30 日，国林半导体总资产 117,683,637.72 元，归属于母公司所有者权益（或股东权益）63,600,936.79 元。国林半导体亏损主要系公司处于发展初期，营业收入较低，产品验证周期长，在此期间的成本费用较高所致。

3、公司名称：青岛国林健康技术有限公司

成立日期：2020-04-22

注册资本：1,000 万人民币

住所：山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲办公楼 3 层

经营范围：许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；消毒器械销售；消毒器械生产。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第二类医疗器械销售；电子专用

设备制造；气体、液体分离及纯净设备制造；新型陶瓷材料销售；气体、液体分离及纯净设备销售；电子专用设备销售；家用电器制造；家用电器销售；家用电器研发；货物进出口；特种陶瓷制品制造；电子元器件制造；新型催化材料及助剂销售；电子元器件批发；宠物食品及用品批发；日用家电零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

报告期内，国林健康实现营业收入 1,256,527.18 元，净利润-4,949,843.93 元。截至 2024 年 6 月 30 日，国林健康总资产 63,736,501.54 元，归属于母公司所有者权益（或股东权益）-6,439,098.06 元。国林健康亏损主要系公司处于发展初期，投入较大，相关成本费用较高所致。

九、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十、公司面临的风险和应对措施

1、市场风险

公司目前生产规模及市场占有率在国内同行业中居于领先地位，但与国际领先的竞争对手相比，公司在技术研发实力、系统集成能力及进入市场时间上还有一定差距。虽然公司产品在性能、质量上处于国内同行业领先地位，在国内市场已经部分替代国外竞争对手的同类产品，但公司若不能保持持续创新能力和综合竞争能力，不能满足不断增长的下游市场需求，则可能受国内市政给排水行业及石油石化行业等高端客户对国外竞争对手固有产品认知度的影响，对公司未来进一步扩大市场份额，提升市场地位带来一定的不利影响。对此，公司积极开拓市场领域，加大研发力度、提高工艺水平、降低成本，保持行业领先地位。

2、税收政策变化风险

公司于 2023 年 11 月 29 日获得青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局颁发的编号为 GR202337101746 号高新技术企业证书，有效期三年。如果相关政策发生变动、本公司不能持续符合税收优惠政策条件或者高新技术企业证书到期后不能顺利通过复审，将面临因不再享受相应税收优惠而导致净利润下降的风险。在未来相当一段时间，技术创新和产品升级都会是政策扶植的方向。公司产品是环保领域的关键技术装备

之一，涉及市政给排水、烟气脱硝、工业废水处理等行业的大型环保治理项目。公司每年投入较大的研发资金用于新产品开发、产品升级等以保持技术领先地位。除税收优惠外，公司将积极争取科技项目基金的扶持，充分利用国家政策促进公司快速发展。

3、核心技术能否保持持续领先及技术泄密的风险

通过自主研发和持续的技术创新，公司在臭氧发生器制造及系统集成应用方面拥有了多项核心技术，拥有 50 项专利技术和多项专有技术，整体技术水平在国内处于前列。但公司这些研究课题都是建立在公司对行业发展趋势认知的基础上的，若公司不能正确把握臭氧技术的发展趋势，对技术开发与产品创新做出合理安排，则可能无法研发新的技术与开发新的产品来持续满足客户的需求，使本公司面临核心技术落后的风险。此外，虽然公司非常注重技术保密工作，但是这并不能确保公司技术秘密不被泄露，同时若公司对核心技术人员未能进行有效的激励与约束，公司可能面临着核心技术人员流失、技术泄密的风险。为保持技术领先水平，公司制定了合理的技术开发与产品创新计划，在对现有产品进行技术升级及改造的同时，不断提高工艺水平，以满足客户需求。核心技术人员的稳定性是技术保密的重要工作。为此，公司将提高人力资源科学化管理，制定合理有效的薪酬制度及绩效评估体系，减少核心技术人员流失带来的技术泄密的风险。

4、应收账款产生坏账的风险

报告期内，公司应收账款占公司资产总额的比例较高。随着公司业务规模的扩大，应收账款账面价值可能保持在较高水平，并影响公司的资金周转速度和经营活动的现金流量。未来，若公司主要债务人出现财务状况恶化，导致应收账款不能按期回收或无法回收产生坏账，会对公司业绩和生产经营产生一定影响。针对该风险，公司根据行业及区域特点就客户群体进行分类管理，严格按照合同约定履行相关货款回收程序，尤其是市政项目资金审批流程较慢的情况，提前制定回收计划，保证资金及时回收，降低坏账产生的风险，减少因应收账款可能产生的坏账对公司业绩和生产经营带来的影响。

5、大股东控制风险

截至报告期末，公司控股股东及实际控制人丁香鹏先生持有公司股份 43,570,280 股，占公司股本总额的 23.68%。股权的相对集中削弱了中小股东对公司生产经营的影响力，如果丁香鹏先生通过其控制地位行使表决权对公司的经营决策、人事任免、财务管理等进行

不当控制，可能给公司和其他少数权益股东带来风险。为降低大股东控制带来的风险，公司进一步完善内控管理，通过建立健全公司治理结构和配套相关制度优化企业决策程序，减少大股东不当控制带来的风险。

6、市场竞争加剧的风险

公司作为臭氧行业的代表企业，较早进入该领域并已取得业内领先的竞争地位，但随着臭氧系统设备的市场需求进一步扩大，更多规模较大、实力较强的企业将加入到行业的竞争中来，有实力的竞争对手也将增加对技术研发和市场开拓的投入，如果公司未来不能进一步提升技术研发实力、制造服务能力和经营管理水平，则有可能面临行业竞争加剧所导致的市场地位下降、毛利率降低等风险。为保持现有的竞争优势，公司在不断进行新产品开发、技术升级的同时，进一步提升臭氧装备的集成化水平和系统服务能力以保持较高的市场占有率。

十一、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2024年02月26日	公司会议室	电话沟通	机构	德邦证券股份有限公司、中国人保资产管理有限公司、广东正圆私募基金管理有限公司、凯石基金管理有限公司、平安资产管理有限责任公司、浙江龙航资产管理有限公司、财通基金管理有限公司、交银施罗德基金管理有限公司、广发证券股份有限公司、光大证券股份有限公司自营、大成基金管理有限公司、深圳创富兆业金融管理有限工公司、浦银安盛基金管理有限	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）《投资者关系活动记录表》（编号：2024-001）	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）《投资者关系活动记录表》（编号：2024-001）

				公司		
2024 年 05 月 15 日	全景网“投资者关系互动平台” (https://ir.p5w.net)	网络平台线上交流	其他	不特定投资者	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)《投资者关系活动记录表》(编号: 2024-002)	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)《投资者关系活动记录表》(编号: 2024-002)
2024 年 06 月 06 日	上海	其他	机构	华鑫证券、泰康基金、汇添富基金、富国基金、国泰基金、万家基金、格传基金、瓦洛兰投资、彤源资产、汐泰投资、华富基金、沪通基金、兆信基金、泰信基金	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)《投资者关系活动记录表》(编号: 2024-003)	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)《投资者关系活动记录表》(编号: 2024-003)

十二、“质量回报双提升”行动方案贯彻落实情况

公司是否披露了“质量回报双提升”行动方案公告。

是 否

第四节 公司治理

一、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2024 年第一次临时股东大会	临时股东大会	27.06%	2024 年 03 月 27 日	2024 年 03 月 27 日	2024 年第一次临时股东大会决议公告
2023 年年度股东大会	年度股东大会	27.12%	2024 年 05 月 16 日	2024 年 05 月 16 日	2023 年年度股东大会决议公告

2、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

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

公司董事、监事和高级管理人员在报告期没有发生变动，具体可参见 2023 年年报。

三、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

公司计划半年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、股权激励

(1) 2022 年 3 月 17 日，公司召开第四届董事会第十三次会议，审议通过《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《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》《2022 年限制性股票激励计划激励对象名单》以及《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划有关事项的议案》等议案。公司独立董事对本激励计划所涉事项发表了同意的独立意见，具体内容详见公司于 2022 年 3 月 18 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的相关公告。

(2) 2022 年 3 月 17 日，公司召开第四届监事会第十一次会议，审议通过《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《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》《关于核实公司〈2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单〉的议案》。

(3) 2022 年 3 月 18 日至 2022 年 3 月 29 日期间，公司对 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单进行了内部公示。公示期内，公司监事会没有收到组织和个人对公示内容提出异议亦未收到不良反馈。2022 年 4 月 6 日，公司在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）公告了《青岛国林环保科技股份有限公司监事会关于公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单的审核意见及公示情况说明》。

(4) 2022 年 4 月 15 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《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》以及《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划有关事项的议案》。公司 2022 年限制性股票激励计划获得批准，董事会被授权确定限制性股票授予日、在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票并办理授予限制性股票所必需的全部事宜。同时，根据内幕信息知情人买卖公司股票情况的核查情况，公司于 2022 年 4 月 15 日披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告》。

(5) 2022 年 5 月 23 日，公司召开第四届董事会第十五次会议、第四届监事会第十三次会议审议通过了《关于调整 2022 年限制性股票激励计划授予权益数量和授予价格的议案》《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，认为首次授予条件已经成就，激励对象主体资格合法有效，确定以 2022 年 5 月 23 日为首次授予日，向符合条件的 62 名激励对象授予 347.40 万股限制性股票。公司独立董事就该事项发表了同意的独立意见，监事会对授予日的激励对象名单进行了核实并发表了核查意见，律师出具了相关法律意见书。具体内容详见公司于 2022 年 5 月 24 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露的相关公告。

(6) 2023 年 4 月 17 日，公司在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）披露了《关于 2022 年限制性股票激励计划预留权益失效的公告》（公告编号：2023-024）。公司 2022 年限制性股票激励计划中预留的 54.00 万股限制性股票自激励计划经公司 2021 年年度股东大会审议后 12 个月内未明确激励对象，预留权益已经失效。

(7) 2023 年 4 月 25 日，公司召开第四届董事会第十九次会议和第四届监事会第十六次会议审议通过了《关于作废部分已授予但尚未归属的第二类限制性股票的议案》，公司独立董事对此发表了明确同意的独立意见，监事会对此发表了核查意见，律师出具了相关法律意见书。具体内容详见公司于 2023 年 4 月 26 日在巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>) 披露的相关公告。

(8) 2023 年 6 月 16 日，公司召开了第四届董事会第二十一次会议和第四届监事会第十八次会议，审议通过了《关于调整 2022 年限制性股票激励计划授予价格的议案》。公司独立董事对此发表了同意的独立意见，律师出具了相关法律意见书。具体内容详见公司于 2023 年 6 月 16 日在巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>) 披露的相关公告。

(9) 2024 年 4 月 25 日，公司召开第五届董事会第四次会议和第五届监事会第四次会议审议通过了《关于作废部分已授予但尚未归属的第二类限制性股票的议案》，公司独立董事对此发表了明确同意的独立意见，监事会对此发表了核查意见，律师出具了相关法律意见书。具体内容详见公司于 2024 年 4 月 26 日在巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>) 披露的相关公告。

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

3、其他员工激励措施

适用 不适用

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

参照重点排污单位披露的其他环境信息

公司及子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

未披露其他环境信息的原因

不适用。

二、社会责任情况

公司坚持以回报股东、服务客户、成就员工、回馈社会为己任，在经济、社会、环境等各方面积极履行企业社会责任，为股东、客户、员工、社会创造价值。

1、股东权益保护

公司自上市以来一直高度重视投资者保护工作，持续优化投资者回报长效机制，维护广大投资者的切身利益，追求股东利益最大化。公司严格按照监管机构的要求，履行信息披露义务，保证信息披露质量，确保所有投资者公平地获取公司信息。

2、供应商、客户权益保护

在保障客户权益方面，不断加强研发创新，集中优势资源不断提升产品技术含量及工艺的先进性，提高产品质量，持续提升客户对公司产品和服务的满意度，加强客户黏性，与客户共同成长。在保障供应商权益方面，公司始终坚持诚信为本，严格按照合约规定履行相应义务，同时公司提倡恪守商业道德，严格防范商业贿赂，使供应商将主要精力放在原材料的质量、物流的快速供应及服务的优质上，力争实现双赢局面。

3、职工权益保护

员工是企业可持续发展的关键动力，公司持续完善人力资源管理体系，依法保障员工的合法权益，关爱员工成长，关心员工生活，重视员工健康和安全，为员工提供健康、积极、和谐的发展平台。

4、履行其他社会责任

公司诚信经营，遵纪守法，积极履行缴纳义务，增加国家财政收入。公司根据自身需求面向社会公开招聘员工，促进就业。公司响应国家环保政策，通过技术创新，致力于绿色环保、节能减排、节约资源的产品目标，坚持不懈地为社会和行业的可持续发展做出积极贡献。

第六节 重要事项

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履行完毕及截至报告期末超期未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

公司报告期不存在由公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末超期未履行完毕的承诺事项。

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在上市公司发生控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况。

三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、聘任、解聘会计师事务所情况

半年度财务报告是否已经审计

是 否

公司半年度报告未经审计。

五、董事会、监事会对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、董事会对上年度“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

七、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

八、诉讼事项

重大诉讼仲裁事项

适用 不适用

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项。

其他诉讼事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况	披露日期	披露索引
汇总报告期内未达到重大诉讼披露标准的其他诉讼、仲裁事项	3,518.94	否	正在审理/执行中	审理中 24 件, 执行中 22 件, 破产清算 14 件	执行中		1

注 1: 2021 年 12 月 10 日, 赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司(证券简称: 赤峰黄金, 证券代码: 600988)(以下简称“赤峰黄金”)于巨潮资讯网披露《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司关于控股子公司提起诉讼的公告》(公告编号: 2021-069), 公司获悉赤峰黄金控股子公司万象矿业有限公司(英文名: LaneXangMineralsLimited, 以下简称“万象矿业”)因与本公司设备合同纠纷在香港高等法院对公司提起诉讼。由香港高等法院原讼法庭发出传讯令状(高院民事诉讼 2021 年第 1861 号), 请求判令公司向万象矿业支付因设备缺陷造成的损失和费用, 估算金额约 4,600 万美元。就此诉讼, 公司已聘请香港律师制定了应诉方案并收集相关证据准备应诉。截至报告期末, 该案件已立案受理暂未开庭审理, 未产生具有法律效力的判决或裁定。

九、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十一、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期末未发生与日常经营相关的关联交易。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期末未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期末未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系的财务公司、公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十二、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

2、重大担保

适用 不适用

公司报告期不存在重大担保情况。

3、日常经营重大合同

单位：元

合同订立公司方名称	合同订立对方名称	合同总金额	合同履行的进度	本期确认的销售收入金额	累计确认的销售收入金额	应收账款回款情况	影响重大合同履行的各项条件是否发生重大变化	是否存在合同无法履行的重大风险
不适用	不适用		不适用			不适用		

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十三、其他重大事项的说明

适用 不适用

公司于 2024 年 2 月 8 日召开第五届董事会第二次会议和第五届监事会第二次会议，审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司拟使用自有资金通过深圳证券交易所集中竞价交易方式回购公司已发行的人民币普通股（A 股）股票，回购的股份将按照有关规定用于出售。本次回购金额不低于人民币 3,000 万元（含本数）且不超过人民币 6,000 万元（含本数），回购股份价格不超过人民币 15.00 元/股（含本数）。公司实际回购期间为 2024 年 2 月 8 日至 2024 年 5 月 7 日。截至 2024 年 5 月 7 日，公司本次回购股份已经实施完成。公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 2,404,980 股，占公司总股本的 1.31%，最高成交价为 14.30 元/股，最低成交价为 9.77 元/股，成交总金额为人民币 30,168,426.78 元（不含交易费用）。具体内容详见公司在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告。

十四、公司子公司重大事项

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

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	47,163,635	25.63%				-9,849,200	-9,849,200	37,314,435	20.28%
1、国家持股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
3、其他内资持股	47,163,635	25.63%				-9,849,200	-9,849,200	37,314,435	20.28%
其中：境内法人持股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
境内自然人持股	47,163,635	25.63%				-9,849,200	-9,849,200	37,314,435	20.28%
4、外资持股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	136,852,244	74.37%				9,849,200	9,849,200	146,701,444	79.72%
1、人民币普通股	136,852,244	74.37%				9,849,200	9,849,200	146,701,444	79.72%
2、境内上市的外资股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%				0	0	0	0.00%
三、股份总数	184,015,879	100.00%				0	0	184,015,879	100.00%

股份变动的原因

□适用 不适用

股份变动的批准情况

□适用 不适用

股份变动的过户情况

□适用 不适用

股份回购的实施进展情况

适用 □不适用

(1) 公司于 2024 年 2 月 8 日召开第五届董事会第二次会议和第五届监事会第二次会议，审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司拟使用自有资金通过深圳证券交易所集中竞价交易方式回购公司已发行的人民币普通股（A 股）股票，回购的股份将按照有关规定用于出售。本次回购金额不低于人民币 3,000 万元（含本数）且不超过人民币 6,000 万元（含本数），回购股份价格不超过人民币 15.00 元/股（含本数）。具体内容详见公司于 2024 年 2 月 8 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于回购公司股份方案的公告》（公告编号：2024-006）。

(2) 根据《上市公司股份回购规则》《回购指引》等相关规定，公司于 2024 年 2 月 22 日首次通过回购专用证券账户以集中交易方式回购公司股份 105,980 股。具体内容详见公司于 2024 年 2 月 23 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于首次回购公司股份的公告》（公告编号：2024-009）。

(3) 公司在每个月的前三个交易日内披露了截至上月末的回购进展情况，具体内容分别详见公司于 2024 年 3 月 2 日、2024 年 4 月 2 日、2024 年 5 月 8 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于回购公司股份的进展公告》（公告编号分别为：2024-010、2024-021、2024-071）。

(4) 根据《上市公司股份回购规则》《回购指引》等相关规定，公司于 2024 年 4 月 26 日通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 1,899,680 股，回购比例累计超过公司总股本比例的 1%。具体内容详见公司于 2024 年 4 月 29 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于回购公司股份比例达到 1%的进展公告》（公告编号：2024-069）。

(5) 公司实际回购期间为 2024 年 2 月 8 日至 2024 年 5 月 7 日。截至 2024 年 5 月 7 日，公司本次回购股份已经实施完成。公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 2,404,980 股，占公司总股本的 1.31%，最高成交价为 14.30 元/股，最低成交价为 9.77 元/股，成交总金额为人民币 30,168,426.78 元（不含交易费用）。公司实际回购股份数量已达到回购方案中的回购股份数量下限，本次回购符合公司回购股份方案及相关法律法规的要求。

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

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

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期解除限售股数	本期增加限售股数	期末限售股数	限售原因	拟解除限售日期
丁香鹏	39,652,710	6,975,000	0	32,677,710	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
王承宝	2,438,775	0	0	2,438,775	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
丁香财	765,450	0	0	765,450	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
徐洪魁	500,475	0	0	500,475	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
肖盛隆	116,100	0	0	116,100	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
刘本国	59,400	4,500	0	54,900	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
李旻	102,600	11,175	0	91,425	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
段玮	64,800	0	0	64,800	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
丁香军	459,000	0	0	459,000	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
胡文佳	145,800	0	0	145,800	高管锁定股	每年转让的股份不超过其直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内不转让其所直接或间接持有的公司股份。
张磊	2,757,700	2,757,700	0	0	高管锁定股	已于 2024 年 6 月 14 日解除限售。
丁金凤	58,300	58,300	0	0	高管锁定股	已于 2024 年 6 月 14 日解除限售。
王欣明	42,525	42,525	0	0	高管锁定股	已于 2024 年 3 月 12 日解除限售。
合计	47,163,635	9,849,200	0	37,314,435	--	--

二、证券发行与上市情况

适用 不适用

三、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	13,856	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 8）	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0			
持股 5% 以上的普通股股东或前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
							股份状态	数量
丁香鹏	境内自然人	23.68%	43,570,280	0	32,677,710	10,892,570	不适用	0
上海赤钥投资有限公司—赤钥 8 号私募证券投资基金	其他	5.05%	9,300,000	0	0	9,300,000	不适用	0
王海燕	境内自然人	1.88%	3,457,400	351,800	0	3,457,400	不适用	0
王承宝	境内自然人	1.77%	3,251,700	0	2,438,775	812,925	不适用	0
张磊	境内自然人	1.50%	2,757,700	0	0	2,757,700	不适用	0
朱若英	境内自然人	1.04%	1,919,138	-181,600	0	1,919,138	不适用	0
苏振海	境内自然人	0.86%	1,577,243	1,019,043	0	1,577,243	不适用	0
王伟	境内自然人	0.63%	1,153,460	6,200	0	1,153,460	不适用	0
王华生	境内自然人	0.56%	1,024,560	0	0	1,024,560	不适用	0
丁香财	境内自然人	0.55%	1,020,600	0	765,450	255,150	不适用	0
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 3）	不适用							
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知悉公司前十大股东其他关联关系							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	不适用							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（参见注 11）	截至 2024 年 6 月 28 日，青岛国林科技集团股份有限公司回购专用证券账户为公司前十大股东之一。公司实际回购期间为 2024 年 2 月 8 日至 2024 年 5 月 7 日，截至 2024 年 5 月 7 日，公司本次回购股份已经实施完成，公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 2,404,980 股，占公司总股本的 1.31%。							
前 10 名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份、高管锁定股）								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
上海赤钥投资有限公司—赤钥 8 号私募证券投资基金	9,300,000	人民币普通股	9,300,000					
王海燕	3,457,400	人民币普通股	3,457,400					
张磊	2,757,700	人民币普通股	2,757,700					
朱若英	1,919,138	人民币普通股	1,919,138					
苏振海	1,577,243	人民币普通股	1,577,243					
王伟	1,153,460	人民币普通股	1,153,460					
王华生	1,024,560	人民币普通股	1,024,560					
许利民	856,600	人民币普通股	856,600					
宋嘉俊	816,500	人民币普通股	816,500					
江淮	811,900	人民币普通股	811,900					
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东	公司未知悉公司前十大股东其他关联关系							

和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	
前 10 名普通股股东参与融资融券业务股东情况说明（如有） （参见注 4）	王海燕除通过普通证券账户持有 5,600 股外，还通过华福证券有限责任公司客户信用交易担保证券账户持有 3,451,800 股，合计持有 3,457,400 股。

持股 5% 以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

公司是否具有表决权差异安排

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

四、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%

适用 不适用

五、董事、监事和高级管理人员持股变动

适用 不适用

公司董事、监事和高级管理人员在报告期持股情况没有发生变动，具体可参见 2023 年年报。

六、控股股东或实际控制人变更情况

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

第八节 优先股相关情况

适用 不适用
报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

半年度报告是否经过审计

是 否

公司半年度财务报告未经审计。

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：青岛国林科技集团股份有限公司

2024 年 06 月 30 日

单位：元

项目	期末余额	期初余额
流动资产：		
货币资金	131,597,487.13	181,988,620.27
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	60,961,187.70	61,081,804.73
衍生金融资产		
应收票据	24,905,356.19	36,563,108.67
应收账款	171,489,677.17	170,142,354.67
应收款项融资	4,609,278.23	12,364,545.30
预付款项	12,084,094.28	15,933,810.54
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	3,901,548.60	3,593,701.23
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	419,534,927.67	370,507,062.24
其中：数据资源		
合同资产	28,183,791.99	29,417,033.37
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	11,869,568.84	11,014,931.49
流动资产合计	869,136,917.80	892,606,972.51
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		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	45,312,989.37	
固定资产	643,325,770.55	703,716,960.90
在建工程	1,947,436.09	519,579.00
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	68,662,311.06	72,718,560.24
无形资产	49,994,515.30	50,819,015.74
其中：数据资源		
开发支出		
其中：数据资源		
商誉		
长期待摊费用	13,680,448.52	13,038,885.71
递延所得税资产	46,507,593.04	26,522,012.10
其他非流动资产	5,758,401.81	4,554,958.59
非流动资产合计	875,189,465.74	871,889,972.28
资产总计	1,744,326,383.54	1,764,496,944.79
流动负债：		
短期借款	31,791,315.33	1,338,285.00
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		
应付账款	146,905,283.80	160,987,477.39
预收款项		
合同负债	134,902,546.92	123,823,720.89
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	5,633,845.54	10,615,693.30
应交税费	2,197,458.29	4,107,798.34
其他应付款	480,631.73	1,130,468.32
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	98,403,844.61	88,430,909.85
其他流动负债	23,040,031.26	30,525,712.55
流动负债合计	443,354,957.48	420,960,065.64
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款	11,000,000.00	8,500,000.00
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	65,102,841.08	63,771,726.50
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债	18,071,106.51	4,588,399.00
其他非流动负债		
非流动负债合计	94,173,947.59	76,860,125.50
负债合计	537,528,905.07	497,820,191.14
所有者权益：		
股本	184,015,879.00	184,015,879.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	652,369,540.74	652,369,540.74
减：库存股	30,171,561.02	
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	50,696,791.76	50,696,791.76
一般风险准备		
未分配利润	327,123,912.70	351,808,909.67
归属于母公司所有者权益合计	1,184,034,563.18	1,238,891,121.17
少数股东权益	22,762,915.29	27,785,632.48
所有者权益合计	1,206,797,478.47	1,266,676,753.65
负债和所有者权益总计	1,744,326,383.54	1,764,496,944.79

法定代表人：丁香鹏 主管会计工作负责人：刘彦璐 会计机构负责人：李晓靓

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
流动资产：		
货币资金	112,538,543.50	126,934,265.98
交易性金融资产	30,538,000.00	30,763,066.77

衍生金融资产		
应收票据	4,007,930.53	26,083,135.34
应收账款	186,122,412.80	198,576,635.17
应收款项融资	2,052,552.53	9,350,105.30
预付款项	3,776,791.87	6,729,883.67
其他应收款	309,214,864.28	278,657,331.87
其中：应收利息		
应收股利		
存货	298,761,689.68	267,892,411.86
其中：数据资源		
合同资产	33,124,881.99	34,362,364.66
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	350,969.01	14,028.56
流动资产合计	980,488,636.19	979,363,229.18
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	420,911,628.24	420,911,628.24
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	45,312,989.37	
固定资产	148,103,171.75	197,970,354.00
在建工程		212,389.38
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	10,368,195.01	10,318,083.43
无形资产	7,383,117.80	7,757,824.76
其中：数据资源		
开发支出		
其中：数据资源		
商誉		
长期待摊费用	1,796,467.61	1,727,635.22
递延所得税资产	12,412,942.97	11,749,188.72
其他非流动资产		
非流动资产合计	646,288,512.75	650,647,103.75
资产总计	1,626,777,148.94	1,630,010,332.93
流动负债：		
短期借款	31,378,708.33	1,067,660.00
交易性金融负债		
衍生金融负债		

应付票据		
应付账款	71,574,312.69	76,848,603.43
预收款项		
合同负债	130,173,522.91	121,366,058.83
应付职工薪酬	4,287,925.51	8,292,226.14
应交税费	2,003,252.16	3,913,376.20
其他应付款	618,846.33	1,132,048.10
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	93,605,380.88	83,666,383.12
其他流动负债	4,382,479.86	22,047,373.14
流动负债合计	338,024,428.67	318,333,728.96
非流动负债：		
长期借款	11,000,000.00	8,500,000.00
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	9,551,397.03	9,359,784.41
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债	2,325,924.96	2,391,075.43
其他非流动负债		
非流动负债合计	22,877,321.99	20,250,859.84
负债合计	360,901,750.66	338,584,588.80
所有者权益：		
股本	184,015,879.00	184,015,879.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	628,171,248.72	628,171,248.72
减：库存股	30,171,561.02	
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	50,696,791.76	50,696,791.76
未分配利润	433,163,039.82	428,541,824.65
所有者权益合计	1,265,875,398.28	1,291,425,744.13
负债和所有者权益总计	1,626,777,148.94	1,630,010,332.93

3、合并利润表

单位：元

项目	2024 年半年度	2023 年半年度
一、营业总收入	210,421,779.94	135,926,258.52

其中：营业收入	210,421,779.94	135,926,258.52
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	227,159,369.50	144,220,050.94
其中：营业成本	172,342,950.15	93,176,762.17
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	2,967,753.78	2,981,803.00
销售费用	17,309,723.51	13,695,005.26
管理费用	22,486,145.90	23,891,619.42
研发费用	9,459,326.79	9,405,663.34
财务费用	2,593,469.37	1,069,197.75
其中：利息费用	3,682,294.49	2,702,432.10
利息收入	985,963.05	1,799,325.33
加：其他收益	3,825,530.21	2,358,018.22
投资收益（损失以“—”号填列）	541,677.34	29,456.16
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）	529,822.46	
信用减值损失（损失以“—”号填列）	-4,731,955.33	-1,853,067.92
资产减值损失（损失以“—”号填列）	-15,421,606.19	634,455.99
资产处置收益（损失以“—”号填列）	21,401.01	-5,918.86
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	-31,972,720.06	-7,130,848.83
加：营业外收入	260,463.56	308,193.38
减：营业外支出	179,217.10	97,652.50
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	-31,891,473.60	-6,920,307.95
减：所得税费用	-5,264,090.70	-120,330.58
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	-26,627,382.90	-6,799,977.37
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“—”号填列）	-26,627,382.90	-6,799,977.37
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）	-24,684,996.97	-6,493,576.57
2.少数股东损益（净亏损以“—”号填列）	-1,942,385.93	-306,400.80
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		

1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
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	-26,627,382.90	-6,799,977.37
归属于母公司所有者的综合收益总额	-24,684,996.97	-6,493,576.57
归属于少数股东的综合收益总额	-1,942,385.93	-306,400.80
八、每股收益：		
(一) 基本每股收益	-0.13	-0.04
(二) 稀释每股收益	-0.13	-0.04

法定代表人：丁香鹏 主管会计工作负责人：刘彦璐 会计机构负责人：李晓靓

4、母公司利润表

单位：元

项目	2024 年半年度	2023 年半年度
一、营业收入	124,820,500.05	106,911,009.80
减：营业成本	81,804,030.28	65,055,062.09
税金及附加	1,755,603.25	1,829,635.49
销售费用	14,506,148.10	12,399,723.87
管理费用	14,158,474.22	14,476,655.37
研发费用	5,028,811.59	5,731,451.89
财务费用	1,557,279.39	612,241.16
其中：利息费用	2,440,679.47	1,988,288.94
利息收入	773,905.09	1,536,364.07
加：其他收益	2,633,510.98	1,963,915.99
投资收益（损失以“—”号填列）	-20,749.21	29,456.16
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）	529,822.46	
信用减值损失（损失以“—”号填列）	-4,197,694.27	-1,623,151.92
资产减值损失（损失以“—”号填列）	-102,208.35	633,855.99
资产处置收益（损失以“—”号填列）	20,083.73	-5,918.86
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	4,872,918.56	7,804,397.29
加：营业外收入	254,080.92	288,538.58
减：营业外支出	166,847.79	95,985.84
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	4,960,151.69	7,996,950.03

减：所得税费用	338,936.52	748,994.80
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	4,621,215.17	7,247,955.23
（一）持续经营净利润（净亏损以“—”号填列）	4,621,215.17	7,247,955.23
（二）终止经营净利润（净亏损以“—”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	4,621,215.17	7,247,955.23
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年半年度	2023 年半年度
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	272,295,604.72	236,888,629.38
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	824,663.90	4,966,561.42
收到其他与经营活动有关的现金	5,471,744.37	4,610,836.01
经营活动现金流入小计	278,592,012.99	246,466,026.81
购买商品、接受劳务支付的现金	226,058,408.23	184,706,968.67
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		
支付给职工以及为职工支付的现金	57,298,783.86	50,936,581.54

支付的各项税费	12,040,007.29	15,925,676.39
支付其他与经营活动有关的现金	14,893,997.25	16,967,187.52
经营活动现金流出小计	310,291,196.63	268,536,414.12
经营活动产生的现金流量净额	-31,699,183.64	-22,070,387.31
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	13,000,000.00	
取得投资收益收到的现金	1,212,866.04	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	98,944.42	553,773.02
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		48,601,690.32
投资活动现金流入小计	14,311,810.46	49,155,463.34
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,121,778.98	36,833,930.07
投资支付的现金	13,000,000.00	20,000,000.00
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	40,121,778.98	56,833,930.07
投资活动产生的现金流量净额	-25,809,968.52	-7,678,466.73
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		150,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		150,000.00
取得借款收到的现金	116,135,902.96	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	116,135,902.96	10,150,000.00
偿还债务支付的现金	73,500,000.00	4,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,239,741.66	5,708,819.57
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	33,426,892.28	2,504,796.99
筹资活动现金流出小计	109,166,633.94	12,713,616.56
筹资活动产生的现金流量净额	6,969,269.02	-2,563,616.56
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-50,539,883.14	-32,312,470.60
加：期初现金及现金等价物余额	180,879,919.27	257,222,643.95
六、期末现金及现金等价物余额	130,340,036.13	224,910,173.35

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2024 年半年度	2023 年半年度
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	172,741,208.37	193,117,966.47
收到的税费返还	597,752.12	1,893,487.03
收到其他与经营活动有关的现金	4,172,345.87	4,040,031.49
经营活动现金流入小计	177,511,306.36	199,051,484.99
购买商品、接受劳务支付的现金	111,724,499.99	113,830,953.36
支付给职工以及为职工支付的现金	35,218,362.15	35,800,806.21
支付的各项税费	10,093,071.19	12,668,860.77
支付其他与经营活动有关的现金	11,143,237.68	10,760,106.10
经营活动现金流出小计	168,179,171.01	173,060,726.44
经营活动产生的现金流量净额	9,332,135.35	25,990,758.55
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金	754,889.23	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	98,944.42	489,981.03
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	853,833.65	489,981.03
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,866,202.43	4,943,386.94
投资支付的现金		20,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		6,100,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	30,170,134.55	40,530,000.00
投资活动现金流出小计	34,036,336.98	71,573,386.94
投资活动产生的现金流量净额	-33,182,503.33	-71,083,405.91
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	116,000,000.00	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	116,000,000.00	10,000,000.00
偿还债务支付的现金	73,500,000.00	4,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,239,741.66	5,663,030.11
支付其他与筹资活动有关的现金	30,954,362.84	
筹资活动现金流出小计	106,694,104.50	10,163,030.11
筹资活动产生的现金流量净额	9,305,895.50	-163,030.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-14,544,472.48	-45,255,677.47
加：期初现金及现金等价物余额	125,825,564.98	219,679,886.45
六、期末现金及现金等价物余额	111,281,092.50	174,424,208.98

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2024 年半年度												少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益													
	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	184,015,879.00				652,369,540.74				50,696,791.76		351,808,909.67	1,238,891,121.17	27,785,632.48	1,266,676,753.65
加：会计政策变更														
前期差错更正														
其他														
二、本年期初余额	184,015,879.00				652,369,540.74				50,696,791.76		351,808,909.67	1,238,891,121.17	27,785,632.48	1,266,676,753.65
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）						30,171,561.02					-24,684,996.97	-54,856,557.99	-5,022,717.19	-59,879,275.18
（一）综合收益总额											-24,684,996.97	-24,684,996.97	-1,942,385.93	-26,627,382.90
（二）所有者投入和减少资本													-3,080,331.26	-3,080,331.26
1. 所有者投入的普通股													-3,080,331.26	-3,080,331.26
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														

1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者（或股东）的分配														
4. 其他														
（四）所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本（或股本）														
2. 盈余公积转增资本（或股本）														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
（五）专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
（六）其他						30,171,561.02						-30,171,561.02		-30,171,561.02
四、本期期末余额	184,015,879.00				652,369,540.74	30,171,561.02		50,696,791.76		327,123,912.70		1,184,034,563.18	22,762,915.29	1,206,797,478.47

上年金额

单位：元

项目	2023 年半年度														
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计		
	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	184,015,879.00				629,714,661.57				46,918,108.41		388,515,918.32		1,249,164,567.30	5,759,263.89	1,254,923,831.19
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	184,015,879.00				629,714,661.57				46,918,108.41		388,515,918.32		1,249,164,567.30	5,759,263.89	1,254,923,831.19
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					2,264,096.63						-10,173,894.15		-7,909,797.52	-694,061.13	-8,603,858.65
（一）综合收益总额											-6,493,576.57		-6,493,576.57	-306,400.80	-6,799,977.37
（二）所有者投入和减少资本					2,264,096.63								2,264,096.63	-387,660.33	1,876,436.30
1. 所有者投入的普通股														150,000.00	150,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额					2,536,212.74								2,536,212.74		2,536,212.74
4. 其他					-272,116.11								-272,116.11	-537,660.33	-809,776.44
（三）利润分配											-3,680,317.58		-3,680,317.58		-3,680,317.58
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															

3. 对所有者（或股东）的分配											-3,680,317.58		-3,680,317.58		-3,680,317.58
4. 其他															
（四）所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本（或股本）															
2. 盈余公积转增资本（或股本）															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
（五）专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其他															
四、本期期末余额	184,015,879.00				631,978,758.20				46,918,108.41		378,342,024.17		1,241,254,769.78	5,065,202.76	1,246,319,972.54

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2024 年半年度											
	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	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	184,015,879.00				628,171,248.72				50,696,791.76	428,541,824.65		1,291,425,744.13
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	184,015,879.00				628,171,248.72				50,696,791.76	428,541,824.65		1,291,425,744.13
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）						30,171,561.02				4,621,215.17		-25,550,345.85
（一）综合收益总额										4,621,215.17		4,621,215.17
（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												
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者（或股东）的分配												
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						30,171,561.02						-30,171,561.02
四、本期期末余额	184,015,879.00				628,171,248.72	30,171,561.02			50,696,791.76	433,163,039.82		1,265,875,398.28

上期金额

单位：元

项目	2023 年半年度											
	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	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	184,015,879.00				630,716,154.75				46,918,108.41	398,213,992.16		1,259,864,134.32
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	184,015,879.00				630,716,154.75				46,918,108.41	398,213,992.16		1,259,864,134.32
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					2,536,212.74					3,567,637.65		6,103,850.39
（一）综合收益总额										7,247,955.23		7,247,955.23
（二）所有者投入和减少资本					2,536,212.74							2,536,212.74
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					2,536,212.74							2,536,212.74
4. 其他												
（三）利润分配										-3,680,317.58		-3,680,317.58
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者（或股东）的分配										-3,680,317.58		-3,680,317.58
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	184,015,879.00				633,252,367.49				46,918,108.41	401,781,629.81		1,265,967,984.71

三、公司基本情况

（一）公司注册地、组织形式和总部地址

青岛国林科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）前身为青岛国林实业有限责任公司（以下简称“国林有限”），系于 2011 年 6 月经国林有限股东会决议批准，由国林有限整体变更而设立的股份有限公司，设立时，股本总额为 3,600.00 万元。公司于 2019 年 7 月 23 日在深圳证券交易所创业板上市，现持有统一社会信用代码为 913702002645941215 的营业执照。

经过历年的派送红股、配售新股、转增股本及增发新股，截止 2024 年 6 月 30 日，本公司累计发行股本总数 18,401.5879 万股，注册资本为 18,401.5879 万元，注册地址为：山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 1 号楼 7 层，总部办公地址为：山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 1 号楼 7 层，集团最终实际控制人、母公司实际控制人均为丁香鹏。

（二）公司业务性质和主要经营活动

本公司属专用设备制造行业，主要产品和经营活动：公司产品以大型臭氧发生器为主，涵盖全系列臭氧发生器及臭氧系统集成设备。在注重臭氧系统设备设计与制造的同时，公司积极推动臭氧应用技术——“臭氧氧化顺酐法”制取高品质晶体乙醛酸项目产业化，随着公司乙醛酸产能提升和销售规模扩大，公司乙醛酸及副产品甲酸钾实现的销售收入占比逐步提升。

（三）合并财务报表范围

本公司本期纳入合并范围的子公司、孙公司共 10 户，详见本附注九、在其他主体中的权益。本期纳入合并财务报表范围的主体较上期相比，未发生变更。

（四）财务报表的批准报出

本财务报表业经公司董事会于 2024 年 8 月 29 日批准报出。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《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》（2023 年修订）的规定，编制财务报表。

2、持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

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：

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收账款、存货和收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注 13、17、37。

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、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

2、会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

3、营业周期

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

采用人民币为记账本位币。

5、重要性标准确定方法和选择依据

适用 不适用

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	单项计提金额占各类应收款项坏账准备总额的10%以上且金额大于1,000.00万元
重要的应收款项坏账准备收回或转回	单项收回或转回金额占各类应收款项总额的10%以上且金额大于1,000.00万元
重要的应收款项实际核销	单项核销金额占各类应收款项坏账准备总额的10%以上且金额大于1,000.00万元
重要的应付账款、其他应付款	单项账龄超过1年的应付账款占应付账款总额的10%以上且金额大于1,000.00万元

6、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1.分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

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

2.同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前

的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资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；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3.非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制，为非同一控制下的企业合并。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

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

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资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。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的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公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4.为合并发生的相关费用

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直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

1.控制的判断标准

控制，是指投资方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。

本公司在综合考虑所有相关事实和情况的基础上对是否控制被投资方进行判断。一旦相关事实和情况的变化导致对控制定义所涉及的相关要素发生变化的，本公司会进行重新评估。相关事实和情况主要包括：

- （1）被投资方的设立目的。
- （2）被投资方的相关活动以及如何对相关活动作出决策。
- （3）投资方享有的权利是否使其目前有能力主导被投资方的相关活动。
- （4）投资方是否通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报。
- （5）投资方是否有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。
- （6）投资方与其他方的关系。

2.合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

3.合并程序

本公司以自身和各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，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。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份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或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；将子公司或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。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一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净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司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以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购

买日所属当期投资收益，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。

（2）处置子公司或业务

1) 一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司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与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，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。

2) 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项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. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2. 共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

9、现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，本公司将库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金，将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

10、外币业务和外币报表折算

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

11、金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1.金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的商业模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- (1) 以摊余成本计量的金融资产。
- (2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- (3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

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。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

(1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

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，且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，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款等等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

(2) 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

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，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）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

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将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。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）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

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不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均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。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(5) 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

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产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。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其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工具。但下列情况除外：

1) 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2) 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2.金融负债的分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债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负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

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

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时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。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地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：

1) 能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

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

3) 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1) 类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是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，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3.金融资产和金融负债的终止确认

(1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- 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，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

(2) 金融负债终止确认条件

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

本公司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，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

(1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

(2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

(3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1) 未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2) 保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

(1) 金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

(2) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当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：

1) 终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2) 终止确认部分收到的对价，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）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可观察输入值。

6. 金融工具减值

本公司对以摊余成本计量的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指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。

本公司对由收入准则规范的交易形成的全部合同资产和应收票据及应收账款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，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，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

(1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(2) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(3) 如果该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，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除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外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于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，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 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；
- 3) 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；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。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，并且即使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，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

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：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

3) 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;

4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组;

5) 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;

6) 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) 预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失, 在评估预期信用损失时, 考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据, 将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括: 金融工具类型、信用风险评级、账龄组合等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失:

1) 对于金融资产, 信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2) 对于租赁应收款项, 信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3) 对于财务担保合同, 信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额, 减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产, 信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括: 通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额; 货币时间价值; 在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

(4) 减记金融资产

当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的，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。

7. 金融资产及金融负债的抵销

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

- (1) 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；
- (2) 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。

12、应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注 11/6.金融工具减值。

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收票据，本公司按单项计提预期信用损失。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将 应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑票据组合	承兑人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	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期计量坏账准备
商业承兑汇票	承兑人为信用风险较高的公司	按照信用风险特征组合方法下的账龄分析法对应收票据计提坏账准备

13、应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注 11/6.金融工具减值。

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收账款，本公司按单项计提预期信用损失。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
单项计提预期信用损失的应收账款组合	单项金额不重大且按照账龄组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项	如有客观证据表明其发生了减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备，计入当期损益。
一般客户款项组合	合并范围外的应收账款	
其中：账龄组合	参考应收账款的账龄进行信用风险组合分类	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
合并范围内关联方组合	合并范围内关联方的应收账款	未计提坏账准备

账龄组合的账龄与预期信用损失率对照表如下：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内	5
1—2 年	10
2—3 年	30
3—4 年	50
4—5 年	80
5 年以上	100

应收账款账龄按先进先出法进行计算。

14、应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策详见本附注 11。

15、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注 11/6.金融工具减值。

对信用风险与组合信用风险显著不同的其他应收款，本公司按单项计提预期信用损失。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
单项计提预期信用损失的应收账款组合	单项金额不重大且按照账龄组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项	如有客观证据表明其发生了减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备，计入当期损益。
一般客户款项组合	合并范围外的其他应收款	
其中：账龄组合	参考应收账款的账龄进行信用风险组合分类	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，按账龄与未来十二个月或整个存续期预期信用损失率对照表计算坏账准备
合并范围内关联方组合	合并范围内关联方的其他应收款	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，计算预期信用损失

16、合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

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本附注 11/6.金融工具减值。

17、存货

1.存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 存货类别

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。主要包括原材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）等。

(2) 存货发出计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

（3）存货的盘存制度

存货盘存制度为永续盘存制。

（4）低值易耗品和包装物的摊销方法

1) 低值易耗品采用一次转销法进行摊销；

2) 包装物采用一次转销法进行摊销。

2. 存货跌价准备的确认标准和计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

18、持有待售资产

1. 划分为持有待售确认标准

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组确认为持有待售组成部分：

（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，并已获得监管部门批准，且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

确定的购买承诺，是指本公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

2. 持有待售核算方法

本公司对于持有待售的非流动资产或处置组不计提折旧或摊销，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当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。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。

上述原则适用于所有非流动资产，但不包括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、由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利。

19、 债权投资

本公司对债权投资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注 11/6.金融工具减值。

20、 其他债权投资

本公司对其他债权投资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注 11/6.金融工具减值。

21、 长期应收款

本公司对长期应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注 11/6.金融工具减值。

22、 长期股权投资

1. 初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注 6、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。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。

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；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2.后续计量及损益确认

（1）成本法

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，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有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

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始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差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；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差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，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；并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；对于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。

本公司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各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应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。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3.长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，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《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的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。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资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。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司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《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，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。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

(3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

(4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

(1) 在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(2) 在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对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（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

(1) 在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(2) 在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，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。

5.共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

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。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

23、投资性房地产

投资性房地产计量模式
成本法计量
折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率列示如下：

类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧（摊销）率（%）
土地使用权	50	0	2%
房屋建筑物	20-30	5.00	3.17-4.75

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本附注 29、长期资产减值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

24、固定资产

(1) 确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- 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。

(2) 初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

(3) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
----	------	------	-----	------

房屋建筑物	年限平均法	20-30	5.00	3.17-4.75
机器设备	年限平均法	10-15	5.00	6.33-9.50
运输设备	年限平均法	5-8	5.00	11.88-19.00
办公电子设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.40-32.33

(4) 后续计量及处置

1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，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。

3) 固定资产的减值

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本附注 29、长期资产减值。

4) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

25、在建工程

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

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。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，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。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本附注 29、长期资产减值。

26、借款费用

1.借款费用资本化的确认原则

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

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

- (1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；
- (2) 借款费用已经发生；
- (3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2.借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当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，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3.暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除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）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据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。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

27、使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

1. 租赁负债的初始计量金额；
2. 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
3. 本公司发生的初始直接费用；
4. 本公司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（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。具体详见本附注 29、长期资产减值。

28、无形资产

(1) 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、软件等。

1.无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2.无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按【直线法/产量法】摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
软件	5-10	估计使用寿命
土地使用权	50	合同性权利

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，必要时进行调整。

（2）使用寿命不确定的无形资产

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。

期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本附注 29、长期资产减值。

（2）研发支出的归集范围及相关会计处理方法

1.划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

2.开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

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

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

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

29、长期资产减值

本公司在每一个资产负债表日检查长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命确定的无形资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象，则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。

资产可收回金额的估计，根据其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。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，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，

并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

30、长期待摊费用

1. 摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

31、合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

32、职工薪酬

（1）短期薪酬的会计处理方法

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

（2）离职后福利的会计处理方法

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；在职工为本公司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。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

（3）辞退福利的会计处理方法

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

（4）其他长期职工福利的会计处理方法

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

33、预计负债

1. 预计负债的确认标准

当与产品质量保证/亏损合同/重组等或有事项相关的义务是本公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，以及该义务的金额能够可靠地计量，则确认为预计负债。

2. 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，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。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

34、租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

- 1.扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2.取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3.在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；
- 4.在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；
- 5.根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

本公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

35、股份支付

1.股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2.权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3.确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，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。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4.会计处理方法

（1）权益结算和现金结算股份支付的会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，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，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，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。在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，按照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。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（2）股份支付条款和条件修改的会计处理

对于不利修改，本公司视同该变更从未发生，仍继续对取得的服务进行会计处理。

对于有利修改，本公司按照如下规定进行处理：如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，企业应按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加。如果修改发生在等待期内，在确认修改日至修改后的可行权日之间取得服务的公允价值时，应当既包括在剩余原等待期内以原权益工具授予日公允价值为基础确定的服务金额，也包括权益工具公允价值的增加。如果修改发生在可行权日之后，应当立即确认权益工具公允价值的增加。如果股份支付协议要求职工只有先完成更长期间的服务才能取得修改后的权益工具，则企业应在整个等待期内确认权益工具公允价值的增加。

如果修改增加了所授予的权益工具的数量，企业将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。如果修改发生在等待期内，在确认修改日至增加的权益工具可行权日之间取得服务的公允价值时，应当既包括在剩余原等待期内以原权益工具授予日公允价值为基础确定的服务金额，也包括权益工具公允价值的增加。

如果企业按照有利于职工的方式修改可行权条件，如缩短等待期、变更或取消业绩条件（而非市场条件），企业在处理可行权条件时，应当考虑修改后的可行权条件。

（3）股份支付取消的会计处理

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

36、优先股、永续债等其他金融工具

本公司按照金融工具准则的规定，根据所发行优先股、永续债等金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具：

1.符合下列条件之一，将发行的金融工具分类为金融负债：

（1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务；

（2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

（3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具；

(4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

2.同时满足下列条件的，将发行的金融工具分类为权益工具：

(1) 该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

(2) 将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

3.会计处理方法

对于归类为权益工具的金融工具，其利息支出或股利分配都应当作为发行企业的利润分配，其回购、注销等作为权益的变动处理，手续费、佣金等交易费用从权益中扣除；

对于归类为金融负债的金融工具，其利息支出或股利分配原则上按照借款费用进行处理，其回购或赎回产生的利得或损失等计入当期损益，手续费、佣金等交易费用计入所发行工具的初始计量金额。

37、收入

按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

本公司的收入主要来源于如下业务类型：

- (1) 销售臭氧系统设备、臭氧发生器单机、臭氧配套设备和配件。
- (2) 销售乙醛酸、甲酸钾等化工产品。

1.收入确认的一般原则

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或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。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。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司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。

2.收入确认的具体方法

本公司有两大业务板块，一是生产和销售臭氧系统设备及配件，二是生产和销售甲酸钾、乙醛酸等化工产品。依据该公司自身的经营模式和结算方式，各类业务销售收入确认的具体方法披露如下：

(1) 臭氧系统设备及配件销售业务

①臭氧系统设备销售收入的确认方式：臭氧系统设备主要由臭氧发生器主机和相关配套设备组合而成，客户在收到公司发出的各批次设备并签字确认验收，同时公司取得上述证据时，作为臭氧系统设备销售收入的确认时点。

根据合同约定公司需要进行设备主机调试，经调试运行合格，并取得调试运行合格凭据时确认收入；对于客户已签收但未签署验收合格凭据的情形，满足合同约定的签收日后控制权转移期限时确认收入。

②臭氧发生器单机、臭氧配套设备和配件销售收入确认方式：客户在收到公司发出的货物并签字确认验收，同时公司取得上述证据时，作为臭氧发生器单机、臭氧配套设备和配件销售收入的确认时点。

③国外销售产品的确认方式：公司外销以离岸价格（FOB）作为货物出口的贸易方式，公司在取得海关出具的出口货物报关单和货运提单后，确认销售收入。

(2) 甲酸钾、乙醛酸销售业务

①内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；

②国外销售产品的确认方式：公司外销以离岸价格（FOB）作为货物出口的贸易方式，公司在取得海关出具的出口货物报关单后，确认销售收入。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法的情况

不适用。

38、合同成本

1. 合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

(1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

(2) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

(3) 该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2. 合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3. 合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4. 合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

39、政府补助

1.类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2.政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3.会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，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。

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；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

40、递延所得税资产/递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1.确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）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。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且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。

2.确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项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）所形成的暂时性差异；

(3) 对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3.同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

(1) 企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

(2) 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

41、租赁

(1) 作为承租方租赁的会计处理方法

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

(1) 短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对以下短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

本公司对除上述以外的短期租赁和低价值资产租赁确认使用权资产和租赁负债。

(2) 使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注 27 和 34。

(2) 作为出租方租赁的会计处理方法

(1) 租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指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，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

3) 资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

4) 在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

1) 若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

2) 资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

3) 承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

(2) 对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以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作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3) 合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

4) 租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

5) 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所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。

（3）对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内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；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。

（3）租赁合同的拆分

当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。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

（4）租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

（1）该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

（2）该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履

42、债务重组

（1）作为债务人记录债务重组义务

以资产清偿债务方式进行债务重组的，本公司在相关资产和所清偿债务符合终止确认条件时予以终止确认，所清偿债务账面价值与转让资产账面价值之间的差额计入当期损益。

将债务转为权益工具方式进行债务重组的，本公司在所清偿债务符合终止确认条件时予以终止确认。本公司初始确认权益工具时按照权益工具的公允价值计量，权益工具的公允价值不能可靠计量的，按照所清偿债务的公允价值计量。所清偿债务账面价值与权益工具确认金额之间的差额，计入当期损益。

采用修改其他条款方式进行债务重组的，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的规定，确认和计量重组债务。

以多项资产清偿债务或者组合方式进行债务重组的，本公司按照前述方法确认和计量权益工具和重组债务，所清偿债务的账面价值与转让资产的账面价值以及权益工具和重组债务的确认金额之和的差额，计入当期损益。

（2）作为债权人记录债务重组义务

以资产清偿债务方式进行债务重组的，本公司初始确认受让的金融资产以外的资产时，以成本计量，其中存货的成本，包括放弃债权的公允价值和使该资产达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该资产的税金、运输费、装卸费、保险费等其他成本。对联营企业或合营企业投资的成本，包括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。投资性房地产的成本，包括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。固定资产的成本，包括放弃债权的公允价值和使该资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的税金、运输费、装卸费、安装费、专业人员服务费等其他成本。无形资产的成本，包括放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本。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。

将债务转为权益工具方式进行的债务重组导致本公司将债权转为对联营企业或合营企业的权益性投资的，本公司按照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计量其初始投资成本。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。

采用修改其他条款方式进行债务重组的，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，确认和计量重组债权。

采用多项资产清偿债务或者组合方式进行债务重组的，首先按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定确认和计量受让的金融资产和重组债权，然后按照受让的金融资产以外的各项资产的公允价值比例，对放弃债权的公允价值扣除受让金融资产和重组债权确认金额后的净额进行分配，并以此为基础按照前述方法分别确定各项资产的成本。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。

43、重要会计政策和会计估计变更

（1）重要会计政策变更

适用 不适用

（2）重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2024 年起首次执行新会计准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

□适用 □不适用

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、应税销售服务收入	13%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	详见不同企业所得税税率纳税主体说明
增值税	提供其他应税销售服务行为	6%
增值税	提供不动产租赁服务	5%、9%
教育附加	实缴流转税税额	3%
地方教育附加	实缴流转税税额	2%
房产税	按照房产原值的 70%（或租金收入） 为纳税基准	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	4 元/平方米、3 元/平方米

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
青岛国林科技集团股份有限公司	15%
青岛朗科电子科技有限公司	15%、20%
青岛贺力德低温科技有限公司	20%
青岛国林流体科技有限公司	20%
青岛国林半导体技术有限公司	25%
青岛国林健康技术有限公司	25%
新疆国林新材料有限公司	15%
青岛国林新材料科技有限公司	20%
国林致远（青岛）供应链有限公司	20%
青岛国林新能源科技有限公司	20%
青岛国林陶瓷新材料有限公司	20%

2、税收优惠

(1) 高新技术企业税收优惠

公司于 2023 年 11 月 29 日获得青岛市科学技术局、青岛市财政局、国家税务总局青岛市税务局颁发的编号为 GR202337101746 号高新技术企业证书，有效期三年，该期间所得税减按 15% 的税率征收。

2019 年 1 月 27 日，山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局、山东省科学技术厅发布了关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知（鲁财税[2019]5 号），文件中规定 2018 年 12 月 31 日前认定的高新技术企业，自 2019 年 1 月 1 日起按现行标准的 50% 计算缴纳城镇土地使用税，故公司自 2019 年 1 月 1 日起，按照 4 元/平方米缴纳土地使用税。

(2) 企业技术开发费税前加计扣除优惠

根据财政部、税务总局联合下发的《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（2021 年第 13 号）规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。2023 年度，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 100%从当年度的应纳税所得额中加计扣除。

（3）西部大开发企业所得税优惠

根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。全资子公司新疆国林新材料有限公司享受西部大开发企业所得税优惠。

（4）小型微利企业税收优惠

根据财政部、税务总局《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号和 2023 年第 6 号，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；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。

根据财政部、税务总局颁布的《关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 10 号），对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户可以在 50% 的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。

公司之子公司-青岛贺力德低温科技有限公司、青岛国林流体科技有限公司、青岛国林新能源科技有限公司、青岛朗科电子科技有限公司、青岛国林陶瓷新材料科技有限公司、新疆国林新材料有限公司的子公司青岛国林新材料科技有限公司、国林致远（青岛）供应链有限公司享受小型微利企业税收优惠政策。

（5）软件产品增值税优惠

根据财政部、税务总局颁布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），软件产品增值税政策：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其

增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。本公司及子公司青岛朗科电子科技有限公司享受该项税收优惠政策。

（6）先进制造业企业增值税加计抵减优惠

根据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》财政部、税务总局公告 2023 年第 43 号，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳税增值税税额。本公司及子公司青岛朗科电子科技有限公司享受该项税收优惠政策。

（7）政府性基金免征优惠

财政部、国家税务总局财税〔2016〕12 号印发《关于扩大有关政府性基金免征范围的通知》，决定将免征教育费附加、地方教育附加、水利建设基金的范围，由现行按月纳税的月销售额或营业额不超过 3 万元（按季度纳税的季度销售额或营业额不超过 9 万元）的缴纳义务人，扩大到按月纳税的月销售额或营业额不超过 10 万元（按季度纳税的季度销售额或营业额不超过 30 万元）的缴纳义务人。本公司之分公司青岛国林科技集团股份有限公司臭氧技术应用研究分公司享受该项税收优惠政策。

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	15,813.56	52,667.39
银行存款	130,010,686.18	180,680,333.44
其他货币资金	1,570,987.39	1,255,619.44
合计	131,597,487.13	181,988,620.27

其他说明：

其中受限制的货币资金明细如下：

项目	期末余额	期初余额
保函保证金	1,257,451.00	1,108,701.00
银行存款	-	-
合计	1,257,451.00	1,108,701.00

截止 2024 年 6 月 30 日，其他货币资金中履约保证金 1,570,987.39 元。公司在编制现金流量表时，将截至资产负债表日止未到期的履约保证金 1,257,451.00 元未作为现金及现金等价物。

2、交易性金融资产

单位：元

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	60,961,187.70	61,081,804.73
其中：		
资产管理计划	60,961,187.70	61,081,804.73
合计	60,961,187.70	61,081,804.73

3、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	23,103,663.36	34,255,938.67
商业承兑票据	1,801,692.83	2,307,170.00
合计	24,905,356.19	36,563,108.67

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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的应收票据	24,353,681.69	97.67%			24,353,681.69	34,255,938.67	93.38%			34,255,938.67
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	580,710.00	2.33%	29,035.50	5.00%	551,674.50	2,428,600.00	6.62%	121,430.00	5.00%	2,307,170.00
其中：										
商业承兑汇票	580,710.00	2.33%	29,035.50	5.00%	551,674.50	2,428,600.00	6.62%	121,430.00	5.00%	2,307,170.00
合计	24,934,391.69	100.00%	29,035.50	0.12%	24,905,356.19	36,684,538.67	100.00%	121,430.00	0.33%	36,563,108.67

按组合计提坏账准备类别名称：

单位：元

名称	期末余额

	账面余额	坏账准备	计提比例
商业承兑汇票	580,710.00	29,035.50	5.00%
合计	580,710.00	29,035.50	

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备：

适用 不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑汇票	121,430.00	-92,394.50				29,035.50
合计	121,430.00	-92,394.50				29,035.50

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4) 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

单位：元

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		19,516,306.69
合计		19,516,306.69

4、应收账款

(1) 按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内（含1年）	86,098,673.45	76,082,761.68
1至2年	29,861,287.97	40,404,358.31
2至3年	64,202,827.33	73,035,163.84
3年以上	61,416,546.33	46,066,974.93
3至4年	33,311,580.95	20,553,584.15
4至5年	10,393,091.29	9,113,769.42
5年以上	17,711,874.09	16,399,621.36
合计	241,579,335.08	235,589,258.76

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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

	金额	比例	金额	计提比例	值	金额	比例	金额	计提比例	值
按单项计提坏账准备的应收账款	4,372,591.70	1.81%	4,372,591.70	100.00%		4,753,246.70	2.02%	4,753,246.70	100.00%	
其中:										
按组合计提坏账准备的应收账款	237,206,743.38	98.19%	65,717,066.21	27.70%	171,489,677.17	230,836,012.06	97.98%	60,693,657.39	26.29%	170,142,354.67
其中:										
账龄组合	237,206,743.38	98.19%	65,717,066.21	27.70%	171,489,677.17	230,836,012.06	97.98%	60,693,657.39	26.29%	170,142,354.67
合计	241,579,335.08	100.00%	70,089,657.91	29.01%	171,489,677.17	235,589,258.76	100.00%	65,446,904.09	27.78%	170,142,354.67

按单项计提坏账准备类别名称:

单位: 元

名称	期初余额		期末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
太平洋水处理工程有限公司	1,130,000.00	1,130,000.00	1,130,000.00	1,130,000.00	100.00%	预期无法收回
山西八建集团有限公司	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100.00%	预期无法收回
桓台县唐山热电有限公司	92,928.00	92,928.00	92,928.00	92,928.00	100.00%	预期无法收回
浙江曙扬化工有限公司	20,150.00	20,150.00	20,150.00	20,150.00	100.00%	预期无法收回
北京建工金源环保发展有限公司	168,000.00	168,000.00	168,000.00	168,000.00	100.00%	预期无法收回
山东海汇环保设备有限公司	17,941.00	17,941.00	17,941.00	17,941.00	100.00%	预期无法收回
国家电投集团远达环保装备制造有限公司	191,510.00	191,510.00	191,510.00	191,510.00	100.00%	预期无法收回
江苏雨润肉食品有限公司	340,000.00	340,000.00				
博天环境集团股份有限公司宁波分公司	785,717.70	785,717.70	745,062.70	745,062.70	100.00%	预期无法收回
北京桑德环境工程有限公司	1,798,000.00	1,798,000.00	1,798,000.00	1,798,000.00	100.00%	预期无法收回
中山市胜惠环保科技有限公司	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	100.00%	预期无法收回
合计	4,753,246.70	4,753,246.70	4,372,591.70	4,372,591.70		

按组合计提坏账准备类别名称: 账龄组合

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	87,328,690.07	4,366,434.50	5.00%

1-2年	29,807,254.27	2,980,725.43	10.00%
2-3年	64,059,603.03	19,217,880.91	30.00%
3-4年	29,584,302.19	14,792,151.10	50.00%
4-5年	10,335,097.73	8,268,078.18	80.00%
5年以上	16,091,796.09	16,091,796.09	100.00%
合计	237,206,743.38	65,717,066.21	

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备：

适用 不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备	4,753,246.70		380,655.00			4,372,591.70
按组合计提坏账准备	60,693,657.39	5,023,408.82				65,717,066.21
合计	65,446,904.09	5,023,408.82	380,655.00			70,089,657.91

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额
南京工大环境科技有限公司	11,879,850.00	200,400.00	12,080,250.00	4.44%	5,469,045.00
潍坊元利新材料有限公司	4,101,000.00	1,112,000.00	5,213,000.00	1.92%	298,900.00
万象矿业有限公司	5,078,366.73		5,078,366.73	1.87%	2,539,183.37
重庆欣欣向荣精细化工股份有限公司	4,952,500.00		4,952,500.00	1.82%	247,625.00
洛阳商都城市投资控股集团有限公司	4,928,697.44		4,928,697.44	1.81%	1,478,609.23
合计	30,940,414.17	1,312,400.00	32,252,814.17	11.86%	10,033,362.60

5、合同资产

(1) 合同资产情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
合同质保金	30,569,840.06	2,386,048.07	28,183,791.99	31,700,873.09	2,283,839.72	29,417,033.37
合计	30,569,840.06	2,386,048.07	28,183,791.99	31,700,873.09	2,283,839.72	29,417,033.37

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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	172,390.00	0.56%	172,390.00	100.00%		172,390.00	0.54%	172,390.00	100.00%	
其中：										
按组合计提坏账准备	30,397,450.06	99.44%	2,213,658.07	7.28%	28,183,791.99	31,528,483.09	99.46%	2,111,449.72	6.70%	29,417,033.37
其中：										
账龄组合	30,397,450.06	99.44%	2,213,658.07	7.28%	28,183,791.99	31,528,483.09	99.46%	2,111,449.72	6.70%	29,417,033.37
合计	30,569,840.06	100.00%	2,386,048.07	7.81%	28,183,791.99	31,700,873.09	100.00%	2,283,839.72	7.20%	29,417,033.37

按单项计提坏账准备类别名称：

单位：元

名称	期初余额		期末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
国家电投集团远达环保装备制造有限公司	172,390.00	172,390.00	172,390.00	172,390.00	100.00%	预期无法收回
合计	172,390.00	172,390.00	172,390.00	172,390.00		

按组合计提坏账准备类别个数：1

按组合计提坏账准备类别名称：账龄组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	24,053,238.75	1,202,661.94	5.00%
1-2年	4,485,336.31	448,533.63	10.00%
2-3年	1,834,875.00	550,462.50	30.00%
3-4年	24,000.00	12,000.00	50.00%
合计	30,397,450.06	2,213,658.07	

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

单位：元

项目	本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	原因
按组合计提坏账准备	102,208.35			
合计	102,208.35			——

6、应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收票据	4,609,278.23	12,364,545.30
合计	4,609,278.23	12,364,545.30

(2) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

单位：元

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	21,770,458.50	
合计	21,770,458.50	

7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	3,901,548.60	3,593,701.23
合计	3,901,548.60	3,593,701.23

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金	3,609,984.81	3,285,599.39
备用金	95,306.67	51,925.91
代收代付	307,950.99	303,863.06
押金	141,700.00	141,700.00
其他	257,444.31	139,855.04
合计	4,412,386.78	3,922,943.40

2) 按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内（含1年）	3,093,746.81	2,690,105.53
1至2年	282,721.56	953,546.12
2至3年	997,453.40	248,368.88
3年以上	38,465.01	30,922.87
3至4年	7,644.68	102.54
4至5年	30,000.00	30,000.00

5 年以上	820.33	820.33
合计	4,412,386.78	3,922,943.40

3) 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

单位：元

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	
其中：										
按组合计提坏账准备	4,412,386.78	100.00%	510,838.18	11.58%	3,901,548.60	3,922,943.40	100.00%	329,242.17	8.39%	3,593,701.23
其中：										
账龄组合	4,412,386.78	100.00%	510,838.18	11.58%	3,901,548.60	3,922,943.40	100.00%	329,242.17	8.39%	3,593,701.23
合计	4,412,386.78	100.00%	510,838.18	11.58%	3,901,548.60	3,922,943.40	100.00%	329,242.17	8.39%	3,593,701.23

按组合计提坏账准备类别名称：账龄组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	3,093,746.81	154,687.34	5.00%
1-2 年	282,721.56	28,272.16	10.00%
2-3 年	997,453.40	299,236.01	30.00%
3-4 年	7,644.68	3,822.34	50.00%
4-5 年	30,000.00	24,000.00	80.00%
5 年以上	820.33	820.33	100.00%
合计	4,412,386.78	510,838.18	

按预期信用损失一般模型计提坏账准备：

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024 年 1 月 1 日余额	329,242.17			329,242.17
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	181,596.01			181,596.01
2024 年 6 月 30 日余额	510,838.18			510,838.18

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

4) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

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	
按组合计提坏账准备	329,242.17	181,596.01				510,838.18
合计	329,242.17	181,596.01				510,838.18

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

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
青岛巨峰科技创业投资有限公司	押金	683,512.56	2-3 年	15.49%	205,053.77
新疆汇鼎物流有限公司	保证金	500,000.00	1 年以内	11.33%	25,000.00
内江市公共资源交易服务中心	保证金	500,000.00	1 年以内	11.33%	25,000.00
重庆渝巴物流有限责任公司	保证金	300,000.00	1 年以内	6.80%	15,000.00
江苏铁联物流有限公司	保证金	200,000.00	1 年以内	4.53%	10,000.00
合计		2,183,512.56		49.49%	280,053.77

8、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	12,084,094.28	100.00%	15,673,710.54	98.37%
1 至 2 年			260,100.00	1.63%
合计	12,084,094.28		15,933,810.54	

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位：元

单位名称	期末余额	占预付款项总额的比例 (%)	预付款时间	未结算原因
克拉玛依金源精细化工有限责任公司	2,188,917.64	18.11%	2024.6.月	合同未执行完毕
宜兴博渝环保设备有限公司	1,190,000.00	9.85%	2023 年 10 月	合同未执行完毕
新疆凯涟捷石化有限公司	1,056,000.00	8.74%	2024 年 5、6 月	合同未执行完毕
北京鼎通芯锐科技有限公司	787,603.81	6.52%	2024 年 4 月	合同未执行完毕
上海觅州环保科技有限公司	458,715.60	3.80%	2024 年 4 月	合同未执行完毕
合计	5,681,237.05	47.01%		

9、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	80,635,119.90	1,917,295.80	78,717,824.10	84,125,339.54	722,372.58	83,402,966.96
在产品	44,990,799.31	158,251.30	44,832,548.01	47,689,391.62	494,189.18	47,195,202.44
库存商品	309,288,361.61	15,668,684.36	293,619,677.25	259,009,433.68	20,878,492.15	238,130,941.53
合同履约成本	2,364,878.31		2,364,878.31	1,777,951.31		1,777,951.31
合计	437,279,159.13	17,744,231.46	419,534,927.67	392,602,116.15	22,095,053.91	370,507,062.24

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

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	722,372.58	1,197,123.78		2,200.56		1,917,295.80
在产品	494,189.18	-331,472.13		4,465.75		158,251.30
库存商品	20,878,492.15	14,453,791.54		19,663,599.33		15,668,684.36
合计	22,095,053.91	15,319,443.19		19,670,265.64		17,744,231.46

存货跌价准备及合同履约成本减值准备说明：

公司确定可变现净值的具体依据为，相关产成品估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值。转销的原因为本期已将期初计提存货跌价准备的存货售出。

10、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税留抵扣额	11,515,483.15	10,397,810.70
以抵销后净额列示的所得税预缴税额	354,085.69	20,501.32
其他		596,619.47
合计	11,869,568.84	11,014,931.49

11、投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.期初余额				
2.本期增加金额	63,586,570.36		1,378,217.81	64,964,788.17
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	63,586,570.36		1,378,217.81	64,964,788.17
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	63,586,570.36		1,378,217.81	64,964,788.17
二、累计折旧和累计摊销				
1.期初余额				
2.本期增加金额	19,651,798.80			19,651,798.80
(1) 计提或摊销	705,750.04			705,750.04
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	18,946,048.76			18,946,048.76
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	19,651,798.80			19,651,798.80
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				
(2) 其他转出				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	43,934,771.56		1,378,217.81	45,312,989.37
2.期初账面价值				

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

(2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

适用 不适用

12、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	643,325,770.55	703,716,960.90
合计	643,325,770.55	703,716,960.90

(1) 固定资产情况

单位：元

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	446,462,086.48	362,948,891.25	15,519,140.43	18,297,638.48	843,227,756.64
2.本期增加金额	124,611.69	4,496,829.67	36,501.77	739,978.62	5,397,921.75
(1) 购置	124,611.69	4,496,829.67	36,501.77	739,978.62	5,397,921.75
(2) 在建工程转入					
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	63,586,570.36	877,260.65	222,156.89		64,685,987.90
(1) 处置或报废		877,260.65	222,156.89		1,099,417.54
(2) 转入投资性房地产	63,586,570.36				63,586,570.36
4.期末余额	383,000,127.81	366,568,460.27	15,333,485.31	19,037,617.10	783,939,690.49
二、累计折旧					
1.期初余额	63,911,058.17	54,088,846.39	6,551,816.95	14,959,074.23	139,510,795.74
2.本期增加金额	6,446,370.53	12,376,077.73	831,930.25	745,964.20	20,400,342.71
(1) 计提	6,446,370.53	12,376,077.73	831,930.25	745,964.20	20,400,342.71
3.本期减少金额	18,946,048.76	140,120.70	211,049.05		19,297,218.51
(1) 处置或报废		140,120.70	211,049.05		351,169.75
(2) 转入投资性房地产	18,946,048.76				18,946,048.76
4.期末余额	51,411,379.94	66,324,803.42	7,172,698.15	15,705,038.43	140,613,919.94
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) 处置或报废					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	331,588,747.87	300,243,656.85	8,160,787.16	3,332,578.67	643,325,770.55
2.期初账面价值	382,551,028.31	308,860,044.86	8,967,323.48	3,338,564.25	703,716,960.90

(2) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
本公司房屋及建筑物	89,615,163.98	正在办理
新疆国林新材料有限公司房屋建筑物	217,024,772.13	正在办理
合计	306,639,936.11	-

13、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	1,947,436.09	519,579.00
合计	1,947,436.09	519,579.00

(1) 在建工程情况

单位：元

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
其他	1,947,436.09		1,947,436.09	519,579.00		519,579.00
合计	1,947,436.09		1,947,436.09	519,579.00		519,579.00

(2) 在建工程的减值测试情况

适用 不适用

14、使用权资产

(1) 使用权资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1.期初余额	82,063,728.25	82,063,728.25
2.本期增加金额		
3.本期减少金额		
4.期末余额	82,063,728.25	82,063,728.25
二、累计折旧		
1.期初余额	9,345,168.01	9,345,168.01
2.本期增加金额	4,056,249.18	4,056,249.18
(1) 计提	4,056,249.18	4,056,249.18
3.本期减少金额		
(1) 处置		
4.期末余额	13,401,417.19	13,401,417.19
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	68,662,311.06	68,662,311.06
2.期初账面价值	72,718,560.24	72,718,560.24

15、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额	51,318,913.03			7,538,043.21	58,856,956.24
2.本期增加金额				43,150.45	43,150.45
(1) 购置				43,150.45	43,150.45
(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	51,318,913.03			7,581,193.66	58,900,106.69
二、累计摊销					
1.期初余额	3,438,023.52			4,599,916.98	8,037,940.50
2.本期增加金额	513,231.24			354,419.65	867,650.89
(1) 计提	513,231.24			354,419.65	867,650.89
3.本期减少金额					
(1) 处置					
4.期末余额	3,951,254.76			4,954,336.63	8,905,591.39
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	47,367,658.27			2,626,857.03	49,994,515.30
2.期初账面价值	47,880,889.51			2,938,126.23	50,819,015.74

16、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
青岛贺力德低温科技有限公司	1,559,158.73					1,559,158.73

合计	1,559,158.73				1,559,158.73
----	--------------	--	--	--	--------------

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
青岛贺力德低温科技有限公司	1,559,158.73					1,559,158.73
合计	1,559,158.73					1,559,158.73

17、长期待摊费用

单位：元

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
节能服务费	217,685.44		19,207.56		198,477.88
阿里云服务器		316,121.60	17,562.32		298,559.28
职工宿舍楼装修改造工程	402,040.89		86,151.60		315,889.29
HPE 服务器	20,280.33		12,168.12		8,112.21
solidworks 软件服务费	171,488.45		64,308.18		107,180.27
华睿越海产业园一楼布展工程	558,889.37		29,412.95		529,476.42
租入固定资产的改良支出	11,668,501.23	1,175,745.46	621,493.52		12,222,753.17
合计	13,038,885.71	1,491,867.06	850,304.25		13,680,448.52

18、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

单位：元

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	90,759,811.12	13,906,084.57	89,919,049.03	13,281,067.58
内部交易未实现利润	17,599,137.79	2,639,870.67	17,912,926.21	2,686,938.93
可抵扣亏损	81,683,823.41	12,252,573.51	46,936,438.24	7,040,465.74
租赁负债	70,900,107.90	17,709,064.29	69,601,543.27	3,513,539.85
合计	260,942,880.22	46,507,593.04	224,369,956.75	26,522,012.10

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

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
固定资产加速折旧	5,066,389.18	759,958.38	5,207,688.80	781,153.32
交易性金融资产公允价值变动损益	961,187.70	173,456.93	1,081,804.73	136,156.38
使用权资产	68,662,311.06	17,137,691.20	71,182,062.79	3,671,089.30
合计	74,689,887.94	18,071,106.51	77,471,556.32	4,588,399.00

(3) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣亏损	43,098,990.41	29,141,797.32
合计	43,098,990.41	29,141,797.32

(4) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2025	244,805.51	244,805.51	
2026	1,024,385.23	1,024,385.23	
2027	5,363,362.11	5,363,362.11	
2028	22,509,244.47	22,509,244.47	
2029	13,957,193.09		
合计	43,098,990.41	29,141,797.32	

19、其他非流动资产

单位：元

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
长期资产预付款	5,758,401.81		5,758,401.81	4,554,958.59		4,554,958.59
合计	5,758,401.81		5,758,401.81	4,554,958.59		4,554,958.59

20、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	1,257,451.00	1,257,451.00		未到期履约保函保证金（详见附注七、注释1. 货币资金）	1,108,701.00	1,108,701.00		未到期履约保函保证金（详见附注七、注释1. 货币资金）
固定资产	34,657,989.30	22,153,465.90		用于与银行之间借款、出具保函提供抵押担保（详见附注七、注释29. 长期借款及说明）	34,543,722.44	22,579,516.17		用于与银行之间借款、出具保函提供抵押担保（详见附注七、注释29. 长期借款及说明）
无形资产	2,049,620.00	1,455,230.74		用于与银行之间借	2,049,620.00	1,475,726.88		用于与银行之间借

				款、出具保函提供抵押担保(详见附注七、注释29. 长期借款及说明)				款、出具保函提供抵押担保(详见附注七、注释29. 长期借款及说明)
合计	37,965,060.30	24,866,147.64			37,702,043.44	25,163,944.05		

其他说明:

2016年8月31日, 公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签订编号为“ZGD2016-3”《最高额抵押合同》, 抵押物为不动产权证编号为鲁(2016)莱西市不动产权第0005187号土地及地上房产, 最高额抵押项下担保责任的最高限额为人民币62,068,900.00元, 为公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行办理约定的各类业务所形成的债务关系提供抵押担保, 担保期限自2016年8月20日起至2026年8月20日止。

21、短期借款

(1) 短期借款分类

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
质押借款	1,760,607.00	1,338,285.00
信用借款	30,000,000.00	
未到期应付利息	30,708.33	
合计	31,791,315.33	1,338,285.00

短期借款分类的说明:

2024年2月27日, 公司与兴业银行股份有限公司青岛分行签署合同编号为兴银青借字2024-239号流动资金借款合同, 取得借款30,000,000.00元, 借款期限从2024年2月22日起至2025年2月22日止。

22、应付账款

(1) 应付账款列示

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
应付材料款	64,636,664.91	69,765,236.45
应付工程设备款	72,288,001.17	79,892,791.03
应付运费	2,649,153.12	1,355,312.52
应付加工费	465,998.41	831,019.40
应付其他款项	6,865,466.19	9,143,117.99
合计	146,905,283.80	160,987,477.39

(2) 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
中国化学工程第六建设有限公司	56,294,922.37	按照计划付款
双良节能系统股份有限公司	4,570,000.00	按照计划付款
湖南科鑫电力设计有限公司	1,180,000.00	按照计划付款
浙江长城搅拌设备股份有限公司	1,292,000.00	按照计划付款
荏原冷热系统（中国）有限公司	1,455,000.00	按照计划付款
合计	64,791,922.37	

23、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	480,631.73	1,130,468.32
合计	480,631.73	1,130,468.32

(1) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
押金及保证金	480,627.66	1,126,280.73
其他	4.07	4,187.59
合计	480,631.73	1,130,468.32

24、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款	134,902,546.92	123,823,720.89
合计	134,902,546.92	123,823,720.89

25、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	10,615,693.30	48,596,521.05	53,578,368.81	5,633,845.54
二、离职后福利-设定提存计划		3,738,287.04	3,738,287.04	
合计	10,615,693.30	52,334,808.09	57,316,655.85	5,633,845.54

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,765,937.90	42,454,227.83	48,014,935.94	205,229.79
2、职工福利费		2,015,688.21	2,015,688.21	
3、社会保险费		2,140,908.14	2,140,908.14	
其中：医疗保险费		1,940,848.07	1,940,848.07	
工伤保险费		200,060.07	200,060.07	
4、住房公积金	121,581.00	612,599.00	614,599.00	119,581.00
5、工会经费和职工教育经费	4,728,174.40	1,373,097.87	792,237.52	5,309,034.75
合计	10,615,693.30	48,596,521.05	53,578,368.81	5,633,845.54

(3) 设定提存计划列示

单位：元

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		3,590,768.75	3,590,768.75	
2、失业保险费		147,518.29	147,518.29	
合计		3,738,287.04	3,738,287.04	

26、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	1,209,862.60	327,232.58
企业所得税	90,661.32	3,010,514.64
个人所得税	146,820.85	128,948.86
城市维护建设税	92,240.87	21,742.75
房产税	420,595.42	414,417.31
土地使用税	118,497.64	118,497.64
教育费附加	39,513.44	9,258.38
其他	79,266.15	77,186.18
合计	2,197,458.29	4,107,798.34

27、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	92,606,577.79	82,601,093.08
一年内到期的租赁负债	5,797,266.82	5,829,816.77
合计	98,403,844.61	88,430,909.85

28、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	3,523,724.57	3,666,690.00
已背书尚未到期的银行承兑汇票	19,516,306.69	26,859,022.55
合计	23,040,031.26	30,525,712.55

29、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
抵押借款	66,000,000.00	36,000,000.00
信用借款	37,500,000.00	25,000,000.00
抵押+保证借款		30,000,000.00
未到期应付利息	106,577.79	101,093.08
减：一年内到期的长期借款	-92,606,577.79	-82,601,093.08
合计	11,000,000.00	8,500,000.00

长期借款分类的说明：

(1) 2024 年 2 月 27 日，公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签署合同编号为 GL2024-003 号流动资金借款合同，取得借款 10,000,000.00 元，借款期限从 2024 年 2 月 28 日起至 2026 年 2 月 28 日止。

(2) 2024 年 2 月 27 日，公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签署合同编号为 GL2024-004 号流动资金借款合同，取得借款 10,000,000.00 元，借款期限从 2024 年 3 月 5 日起至 2026 年 3 月 5 日止。

(3) 2024 年 2 月 27 日，公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签署合同编号为 GL2024-005 号流动资金借款合同，取得借款 10,000,000.00 元，借款期限从 2024 年 3 月 6 日起至 2026 年 3 月 6 日止。

(4) 2024 年 5 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签署合同编号为 GL2024-010 号流动资金借款合同，取得借款 10,000,000.00 元，借款期限从 2024 年 5 月 14 日起至 2024 年 5 月 14 日止。

(5) 2024 年 5 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签署合同编号为 GL2024-011 号流动资金借款合同，取得借款 10,000,000.00 元，借款期限从 2024 年 5 月 15 日起至 2026 年 5 月 15 日止。

(6) 2024 年 5 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签署合同编号为 GL2024-012 号流动资金借款合同，取得借款 10,000,000.00 元，借款期限从 2024 年 5 月 15 日起至 2026 年 5 月 15 日止。

(7) 2024 年 5 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签署合同编号为 GL2024-013 号流动资金借款合同，取得借款 6,000,000.00 元，借款期限从 2024 年 5 月 22 日起至 2026 年 5 月 22 日止。

(8) 2022 年 11 月 25 日，公司与中国银行股份有限公司青岛福州北路支行签署合同编号为 2022 年中北借字 045 号流动资金借款合同，取得借款 10,000,000.00 元，2023 年还本 450.00 万元，2024 年还本 150.00 万元，期末余额为 400.00 万元，借款期限从 2022 年 11 月 25 日起至 2024 年 11 月 25 日止。

(9) 2022 年 12 月 5 日，公司与中国银行股份有限公司青岛福州北路支行签署合同编号为 2022 年中北借字 046 号流动资金借款合同，取得借款 20,000,000.00 元，2023 年还本 900.00 万元，2024 年还本 300.00 万元，期末余额为 800.00 万元，借款期限从 2022 年 12 月 5 日起至 2024 年 12 月 5 日止。

(10) 2023 年 6 月 21 日，公司与中国银行股份有限公司青岛福州北路支行签署合同编号为 2023 年中北借字 022 号流动资金借款合同，取得借款 10,000,000.00 元，2023 年还本 150.00 万元，2024 年还本 300.00 万元，期末余额为 550.00 万元，借款期限从 2023 年 6 月 21 日起至 2025 年 6 月 21 日止。

(11) 2024 年 2 月 2 日，公司与中国银行股份有限公司青岛福州北路支行签署合同编号为 2024 年中北借字 005 号流动资金借款合同，取得借款 20,000,000.00 元，期末余额为 2000.00 万元，借款期限从 2024 年 2 月 2 日起至 2026 年 2 月 2 日止。

根据借款合同约定，GL2024-003、GL2024-004、GL2024-005 流动资金借款合同项下债务在编号为 ZGD2016-3《最高额抵押合同》和编号为 ZRR2016-1《最高额保证合同》的担保范围之内。GL2024-010、GL2024-011、GL2024-012、GL2024-013 流动资金借款合同项下债务在编号为 ZGD2016-3《最高额抵押合同》的担保范围之内。最高额抵押合同抵押物为公司一期生产用地和地上房产，不动产权证编号为鲁（2023）莱西市不动产权第 0002270 号。公司实际控制人丁香鹏 ZRR2016-1 最高额保证合同（自然人版），在人民币 4000 万元的最高余额内，为公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行办理约定的各类业务所形成的债务提供担保。

2022 年中北借字 045 号、2022 年中北借字 046 号、2023 年中北借字 022 号、2024 年中北借字 005 号流动资金借款合同项下债务在编号为 2024 年中北授协字 004 号授信业务总协议的担保范围之内。

30、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额总额小计	84,015,038.42	84,190,038.39
减：未确认融资费用	-13,114,930.52	-14,588,495.12
减：一年内到期的租赁负债	-5,797,266.82	-5,829,816.77
合计	65,102,841.08	63,771,726.50

本期确认租赁负债利息费用 1,473,564.60 元。

31、股本

单位：元

	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	184,015,879.00						184,015,879.00

32、资本公积

单位：元

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)	652,369,540.74			652,369,540.74
合计	652,369,540.74			652,369,540.74

33、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
库存股		30,171,561.02		30,171,561.02
合计		30,171,561.02		30,171,561.02

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

公司于 2024 年 2 月 8 日召开第五届董事会第二次会议和第五届监事会第二次会议，审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司拟使用自有资金通过深圳证券交易所集中竞价交易方式回购公司已发行的人民币普通股（A 股）股票，回购的股份将按照有关规定用于出售。本次回购金额不低于人民币 3,000 万元（含本数）且不超过人民币 6,000 万元（含本数），回购股份价格不超过人民币 15.00 元/股（含本数）。公司实际回购期间为 2024 年 2 月 8 日至 2024 年 5 月 7 日。截至 2024 年 5 月 7 日，公司本次回购股份已经实施完成。公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 2,404,980 股，占公司总股本的 1.31%。具体内容详见公司在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告。

34、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	50,696,791.76			50,696,791.76
合计	50,696,791.76			50,696,791.76

35、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	351,808,909.67	388,515,918.32

调整后期初未分配利润	351,808,909.67	388,515,918.32
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-24,684,996.97	-6,493,576.57
应付普通股股利		3,680,317.58
期末未分配利润	327,123,912.70	378,342,024.17

36、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	203,401,671.98	169,392,104.77	130,062,813.14	91,958,599.66
其他业务	7,020,107.96	2,950,845.38	5,863,445.38	1,218,162.51
合计	210,421,779.94	172,342,950.15	135,926,258.52	93,176,762.17

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元。

37、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	372,984.52	425,610.06
教育费附加	159,835.63	182,404.30
房产税	1,771,711.10	1,766,001.63
土地使用税	386,999.78	348,308.44
车船使用税	10,786.12	14,881.10
印花税	158,166.78	123,104.63
地方教育附加	106,557.07	121,602.83
地方水利建设基金及其他	712.78	-109.99
合计	2,967,753.78	2,981,803.00

38、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	11,470,070.68	10,353,157.35
折旧及摊销	4,577,357.18	6,453,765.89
办公费	2,455,043.36	2,690,512.68
维修费	17,248.45	371,716.83
差旅招待费	760,972.98	515,686.47
中介费用	2,525,925.81	575,997.40
股权激励费用		1,915,713.21
其他	679,527.44	1,015,069.59
合计	22,486,145.90	23,891,619.42

39、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	12,510,435.96	9,310,653.44
办公费	907,279.08	582,388.86
差旅招待费	2,257,854.75	2,075,055.46
广告费	1,256,342.66	1,110,916.55
运费	358,683.09	339,727.29
其他	19,127.97	276,263.66
合计	17,309,723.51	13,695,005.26

40、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	5,933,387.77	5,279,567.15
物料消耗及水电	1,588,489.34	1,350,883.48
折旧与摊销	1,350,731.77	1,274,204.04
咨询服务费	112,852.60	215,313.39
其他	473,865.31	1,285,695.28
合计	9,459,326.79	9,405,663.34

41、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	3,682,294.49	2,702,432.10
减：利息收入	985,963.05	1,799,325.33
汇兑损益	-159,860.91	140,203.18
银行手续费	56,998.84	25,887.80
合计	2,593,469.37	1,069,197.75

42、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	2,450,092.75	214,080.71
个人所得税手续费返还	39,188.43	59,010.52
增值税加计抵减额	573,626.26	
增值税即征即退额	762,622.77	2,084,926.99
合计	3,825,530.21	2,358,018.22

43、公允价值变动收益

单位：元

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	529,822.46	
合计	529,822.46	

44、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产在持有期间的投资收益	562,426.55	
处置交易性金融资产取得的投资收益	-20,749.21	
债务重组收益		-8,900.00
短期债权投资持有期间的投资收益		38,356.16
合计	541,677.34	29,456.16

45、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
坏账损失	-4,731,955.33	-1,853,067.92
合计	-4,731,955.33	-1,853,067.92

46、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-15,319,397.84	
十一、合同资产减值损失	-102,208.35	634,455.99
合计	-15,421,606.19	634,455.99

47、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置利得或损失	21,401.01	-5,918.86
合计	21,401.01	-5,918.86

48、营业外收入

单位：元

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
其他	260,463.56	308,193.38	260,463.56
合计	260,463.56	308,193.38	260,463.56

49、营业外支出

单位：元

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
非流动资产毁损报废损失	9,721.40		9,721.40
其他	169,495.70	97,652.50	169,495.70
合计	179,217.10	97,652.50	179,217.10

50、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	1,238,782.73	1,241,899.34
递延所得税费用	-6,502,873.43	-1,362,229.92
合计	-5,264,090.70	-120,330.58

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	-31,891,473.60
按法定/适用税率计算的所得税费用	-4,783,721.04
子公司适用不同税率的影响	-1,566,665.80
调整以前期间所得税的影响	352,559.82
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	183,895.53
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-4,514.06
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	2,127,489.45
研究开发费附加扣除额的影响	-1,573,134.60
所得税费用	-5,264,090.70

51、现金流量表项目

(1) 与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到的往来款及其他	2,035,688.57	2,597,429.97
政府补助	2,450,092.75	214,080.71
利息收入	985,963.05	1,799,325.33
合计	5,471,744.37	4,610,836.01

支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
支付的往来款及其他	3,115,956.07	5,557,851.03
管理费用付现	6,869,111.40	7,012,281.31
销售费用付现	4,908,929.78	4,397,055.18
合计	14,893,997.25	16,967,187.52

(2) 与筹资活动有关的现金

支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收购少数股东股权支付的现金	3,080,331.26	800,000.00
支付的租赁费	175,000.00	1,704,796.99
支付的股份回购款	30,171,561.02	
合计	33,426,892.28	2,504,796.99

筹资活动产生的各项负债变动情况

□适用 □不适用

52、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

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	-26,627,382.90	-6,799,977.37
加：资产减值准备	20,153,561.52	1,218,611.93
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	20,400,342.71	18,248,876.62
使用权资产折旧	4,056,249.18	3,806,470.05
无形资产摊销	867,650.89	899,580.22
长期待摊费用摊销	850,304.25	437,055.17
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）	-21,401.01	5,918.86
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	9,721.40	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-529,822.46	
财务费用（收益以“-”号填列）	3,682,294.49	2,702,432.10
投资损失（收益以“-”号填列）	-541,677.34	-29,456.16
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-19,985,580.94	-1,940,624.25
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	13,482,707.51	-42,105.20
存货的减少（增加以“-”号填列）	-64,347,308.62	-85,727,491.88
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	18,152,886.77	40,018,414.61
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,152,979.09	4,787,739.71
其他	-148,750.00	344,168.28
经营活动产生的现金流量净额	-31,699,183.64	-22,070,387.31
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	130,340,036.13	224,910,173.35
减：现金的期初余额	180,879,919.27	257,222,643.95
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	-50,539,883.14	-32,312,470.60

(2) 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	130,340,036.13	180,879,919.27
其中：库存现金	15,813.56	52,667.39
可随时用于支付的银行存款	130,010,686.18	180,680,333.44
可随时用于支付的其他货币资金	313,536.39	146,918.44
三、期末现金及现金等价物余额	130,340,036.13	180,879,919.27

53、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

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			
其中：美元	566.49	7.1268	4,037.26
欧元			
港币			
应收账款			
其中：美元	71,240.00	7.1268	507,713.23
欧元			
港币			
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			
应付账款			
其中：美元	2,315.00	7.1268	16,498.54
港币	763,384.00	0.9127	696,740.58

(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

54、租赁

(1) 本公司作为承租方

适用 不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

适用 不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

适用 不适用

涉及售后租回交易的情况

不适用。

(2) 本公司作为出租方

作为出租人的经营租赁

适用 不适用

单位：元

项目	租赁收入	其中：未计入租赁收款额的可变租赁付款额相关的收入
经营租赁	613,333.33	
合计	613,333.33	

作为出租人的融资租赁

适用 不适用

未来五年每年未折现租赁收款额

适用 不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

不适用。

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

适用 不适用

八、研发支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	5,933,387.77	5,279,567.15
物料消耗及水电	1,588,489.34	1,350,883.48
折旧与摊销	1,350,731.77	1,274,204.04
咨询服务费	112,852.60	215,313.39
其他	473,865.31	1,285,695.28
合计	9,459,326.79	9,405,663.34

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

单位：元

子公司名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
					直接	间接	

青岛朗科电子科技有限公司	8,000,000.00	崂山区	山东省青岛市市北区瑞昌路 168 号 1202 户	生产制造	100.00%		投资设立
青岛贺力德低温科技有限公司	5,004,500.00	莱西市	山东省青岛市莱西市姜山镇南环路 8 号	生产制造	70.23%		非同一控制下企业合并
青岛国林流体科技有限公司	5,000,000.00	莱西市	山东省青岛市市北区瑞昌路 168 号 1101 户	生产制造	95.00%		投资设立
青岛国林健康技术有限公司	10,000,000.00	崂山区	山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲办公楼 3 层	生产制造	100.00%		投资设立
新疆国林新材料有限公司	100,000,000.00	新疆石河子	新疆石河子市开发区化工新材料产业园区经七路 62-9 号	生产制造	100.00%		投资设立
青岛国林新材料科技有限公司	100,000,000.00	平度区	山东省青岛市平度市新河化工基地春潮路 1 号商务中心户 A205	生产制造	100.00%		投资设立
国林致远（青岛）供应链有限公司	10,000,000.00	市北区	山东省青岛市市北区瑞昌路 168 号汇通大厦 1102	物流运输	100.00%		投资设立
青岛国林新能源科技有限公司	30,000,000.00	市北区	山东省青岛市市北区瑞昌路 168 号 1201 户	生产制造	99.67%		投资设立
青岛国林半导体技术有限公司	45,000,000.00	崂山区	山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 6 层	生产制造	66.67%		投资设立
青岛国林陶瓷新材料科技有限公司	10,000,000.00	崂山区	山东省青岛市崂山区株洲路 188 号甲 8 层	生产制造	100.00%		投资设立

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

（1）在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

报告期内，公司控股子公司国林致远原股东青岛致远物流有限公司将持有的国林致远 330 万元股权（占国林致远注册资本比例为 33%）转让给股东新疆国林新材料，交易完成后，新疆国林新材料持有国林致远股权比例由 67%增加至 100%，公司合并报表范围不发生变更。本次股权转让定价依据经审计的每股净资产计算，总计股权转让款为 3,080,331.26 元。

（2）交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

购买成本/处置对价	3,080,331.26
--现金	3,080,331.26
--非现金资产的公允价值	
购买成本/处置对价合计	3,080,331.26
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	3,080,331.26
差额	
其中：调整资本公积	
调整盈余公积	
调整未分配利润	

十、政府补助

1、计入当期损益的政府补助

适用 不适用

单位：元

会计科目	本期发生额	上期发生额
软件产品增值税即征即退	762,622.77	2,084,926.99
石河子市经济开发区管委会项目推进贡献奖	0.00	200,000.00
乌-昌-石区域兵团重点师市大气环境质量改善创 A 今 B 专项奖励资金	1,000,000.00	0.00
用人单位吸纳就业社会保险补贴	0.00	12,580.71
失业保险稳岗返还	19,674.53	0.00
青岛市公共就业和人才服务中心一次性扩岗补贴	150,418.22	1,500.00
先进制造业发展资金	1,280,000.00	0.00
合计	3,212,715.52	2,299,007.70

十一、与金融工具相关的风险

1、金融工具产生的各类风险

本公司的主要金融工具包括货币资金、交易性金融资产、借款、应收款项、应付款项等。在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险、市场风险。与这些金融工具相关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

(1) 信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险，管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察信用风险的敞口。

本公司已采取政策只与信用良好的交易对手进行交易。另外，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、信用记录及其它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。本公司对应收票据、应收账款余额及收回情况进行持续监控，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，以确保本公司不致面临重大信用损失。此外，本公司于每个资产负债表日审核金融资产的回收情况，以确保相关金融资产计提了充分的预期信用损失准备。

本公司其他金融资产包括货币资金、其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自于交易对手违约，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。

本公司持有的货币资金主要存放于国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构，管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。本公司的政策是根据各知名金融机构的市场信誉、经营规模及财务背景来控制存放当中的存款金额，以限制对任何单个金融机构的信用风险金额。

作为本公司信用风险资产管理的一部分，本公司利用账龄来评估应收账款和其他应收款的减值损失。本公司的应收账款和其他应收款涉及大量客户，账龄信息可以反映这些客户对于应收账款和其他应收款的偿付能力和坏账风险。本公司根据历史数据计算不同账龄期间的历史实际坏账率，并考虑了当前及未来经济状况的预测，如国家 GDP 增速、基建投资总额、国家货币政策等前瞻性信息进行调整得出预期损失率。对于长期应收款，本公司综合考虑结算期、合同约定付款期、债务人的财务状况和债务人所处行业的经济形势，并考虑上述前瞻性信息进行调整后对于预期信用损失进行合理评估。

截止 2024 年 6 月 30 日，相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下：

项目	账面余额	减值准备
应收票据	24,934,391.69	29,035.50
应收账款	241,579,335.08	70,089,657.91
其他应收款	4,412,386.78	510,838.18
合计	270,926,113.55	70,629,531.59

本公司的主要客户为大型国企、市政公司或环保工程上市公司等，该等客户具有可靠及良好的信誉，因此，本公司认为该等客户并无重大信用风险。由于本公司的客户广泛，因此没有重大的信用集中风险。

由于本公司的应收账款风险点分布于多个合作方和多个客户，截至 2024 年 6 月 30 日，本公司应收账款的 12.81% 源于余额前五名客户，本公司不存在重大的信用集中风险。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

本公司投资的银行理财产品，交易对方的信用评级须高于或与本公司相同。鉴于交易对方的信用评级良好，本公司管理层并不预期交易对方会无法履行义务。

（2）流动性风险

流动性风险是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司下属成员企业各自负责其现金流量预测。公司下属财务部门基于各成员企业的现金流量预测结果，在公司层面持续监控公司短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。此外，本公司与主要业务往来银行订立融资额度授信协议，为本公司履行与商业票据相关的义务提供支持。截止 2024 年 6 月 30 日，本公司已拥有国内多家银行提供的银行授信额度，金额 18,000 万元，其中：已使用授信金额为 13,350.00 万元。

截止 2024 年 6 月 30 日，本公司金融负债和表外担保项目以未折现的合同现金流量按合同剩余期限列示如下：

项目	期末余额						
	即时偿还	1 个月以内	1-3 个月	3 个月-1 年	1-5 年	5 年以上	合计
短期借款				31,791,315.33			31,791,315.33
应付账款	146,905,283.80						146,905,283.80
其他应付款	480,631.73						480,631.73
长期借款					11,000,000.00		11,000,000.00
一年内到期的非流动负债				98,403,844.61			98,403,844.61
租赁负债					31,348,449.98	33,754,391.10	65,102,841.08
合计	147,385,915.53	-	-	130,195,159.94	42,348,449.98	33,754,391.10	353,683,916.55

（3）市场风险

1) 汇率风险

本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。但本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易依然存在汇率风险。本公司承受外汇风险主要与所持有美元货币资金有关，由于美元与本公司的功能货币之间的汇率变动使本公司面临外汇风险。但本公司管理层认为，该等美元应收账款于本

公司总资产所占比例较小，此外本公司主要经营活动以人民币结算为主，故本公司所面临的外汇风险并不重大。

截止 2024 年 6 月 30 日，本公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

项目	期末余额		
	美元项目	港元项目	合计
外币金融资产：			
货币资金	4,037.26		4,037.26
应收账款	507,713.23		507,713.23
小计	511,750.49		511,750.49
外币金融负债：			
应付账款	16,498.54	696,740.58	713,239.12
小计	16,498.54	696,740.58	713,239.12

2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款等。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。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。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，这些调整可能是进行利率互换或其他的安排来降低利率风险。

十二、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

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
1.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	60,961,187.70		4,609,278.23	65,570,465.93
资产管理计划	60,961,187.70			60,961,187.70
应收款项融资			4,609,278.23	4,609,278.23
持续以公允价值计量的资产总额	60,961,187.70		4,609,278.23	65,570,465.93
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

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

资产管理计划投资公允价值计量依据基于资产管理公司提供的期末时点资产项目净值作为相关市价依据。

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

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

(1) 估值技术、输入值说明

应收款项融资系公司持有的银行承兑汇票，鉴于应收款项融资属于流动资产，其期限不超过一年，资金时间价值因素对其公允价值的影响不重大，账面价值与公允价值相近，采用账面价值作为公允价值。

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

(1) 期初与期末账面价值间的调节信息

项目	期初余额	转入第3层次	转出第3层次	当期利得或损失总额		购买、发行、出售和结算				期末余额	对于在报告期末持有的资产，计入损益的当期未实现利得或损失的变动
				计入损益	计入其他综合收益	购买	发行	出售	结算		
应收款项融资	12,364,545.30								7,755,267.07	4,609,278.23	

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

(1) 以公允价值计量的金融工具

本公司按公允价值三个层次列示了以公允价值计量的金融资产工具截止 2024 年 6 月 30 日的账面价值。公允价值整体归类于三个层次时，依据的是公允价值计量时使用的各重要输入值所属三个层次中的最低层次。三个层次的定义如下：

第 1 层次：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 2 层次：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；

第二层次输入值包括：1) 活跃市场中类似资产或负债的报价；2) 非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；3) 除报价以外的其他可观察输入值，包括在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线、隐含波动率和信用利差等；4) 市场验证的输入值等。

第 3 层次：是相关资产或负债的不可观察输入值。

十三、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

本企业的母公司情况的说明

不适用。

本企业最终控制方是丁香鹏。

其他说明：

自然人姓名	住所地	身份证号	持有本企业的股份 (万股)	对本公司的持股比例(%)	对本公司的表决权比例(%)
丁香鹏	中国青岛	37020519581206xxxx	4,357.03	23.68	23.68

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九/1、在子公司中的权益。

3、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
青岛国林海产食品有限公司	受同一实际控制人控制
荣成市铁槎山农业科技有限公司	受同一实际控制人控制

4、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

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
荣成市铁槎山农业科技有限公司	农副产品	100,888.00	500,000.00	否	0.00
合计	农副产品	100,888.00	500,000.00	否	0.00

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
青岛国林海产食品有限公司	餐饮服务	7,213.00	14,480.00
合计	餐饮服务	7,213.00	14,480.00

(2) 关联租赁情况

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
青岛国林海产食品有限公司	房屋					175,000.00	175,000.00				

关联租赁情况说明

公司与国林海产于 2021 年 1 月 12 日签署了《房屋租赁合同》，租赁期限自 2021 年 5 月 1 日起至 2026 年 4 月 30 日，租赁期 5 年，年租金 175,000.00 元。

(3) 关联担保情况

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
丁香鹏	40,000,000.00	2016 年 08 月 20 日	2026 年 08 月 20 日	否

关联担保情况说明：

2016 年 10 月 12 日，公司实际控制人丁香鹏与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行签订编号为 ZRR2016-1 最高额保证合同（自然人版），在人民币 4,000 万元的最高余额内，为公司与中国建设银行股份有限公司青岛四方支行办理约定的各类业务所形成的债务关系提供担保。

(4) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员薪酬	3,684,764.27	2,756,302.88

十四、股份支付

1、股份支付总体情况

适用 不适用

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

3、本期股份支付费用

适用 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

无

十五、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

1) 未决诉讼或仲裁形成的或有事项及其财务影响

2021 年 12 月 10 日，赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司（证券简称：赤峰黄金，证券代码：600988）（以下简称“赤峰黄金”）于巨潮资讯网披露《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司关于控股子公司提起诉讼的公告》（公告编号：2021-069），公司获悉赤峰黄金控股子公司万象矿业有限公司（英文名：LaneXangMineralsLimited，以下简称“万象矿业”）因与本公司设备合同纠纷在香港高等法院对公司提起诉讼。由香港高等法院原讼法庭发出传讯令状（高院民事诉讼 2021 年第 1861 号），请求判令公司向万象矿业支付因设备缺陷造成的损失和费用，估算金额约 4,600 万美元。

截至本财务报表批准报出日止，该案件已立案受理暂未开庭审理，未产生具有法律效力的判决或裁定。

2) 开出保函、信用证

截至 2024 年 6 月 30 日止，公司已开出未到期履约保函金额为 8,133,614.25 元。

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

十六、资产负债表日后事项

1、其他资产负债表日后事项说明

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

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

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内（含1年）	101,283,787.07	102,123,263.90
1至2年	29,810,122.86	42,476,459.32
2至3年	64,218,003.03	73,035,163.84
3年以上	60,192,277.71	46,066,974.93
3至4年	32,087,312.33	20,553,584.15
4至5年	10,393,091.29	9,113,769.42
5年以上	17,711,874.09	16,399,621.36
合计	255,504,190.67	263,701,861.99

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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的应收账款	4,372,591.70	1.71%	4,372,591.70	100.00%			4,753,246.70	1.80%	4,753,246.70	100.00%	
其中：											
按组合计提坏账准备的应收账款	251,131,598.97	98.29%	65,009,186.17	25.89%	186,122,412.80		258,948,615.29	98.20%	60,371,980.12	23.31%	198,576,635.17
其											

中:										
账龄组合	223,252,959.62	87.38%	65,009,186.17	29.12%	158,243,773.45	224,464,130.25	85.10%	60,371,980.12	26.90%	164,092,150.13
合并范围内关联方组合	27,878,639.35	10.91%				34,484,485.04	13.10%			34,484,485.04
合计	255,504,190.67	100.00%	69,381,777.87	27.15%	186,122,412.80	263,701,861.99	100.00%	65,125,226.82	24.70%	198,576,635.17

按单项计提坏账准备类别名称:

单位: 元

名称	期初余额		期末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
太平洋水处理工程有限公司	1,130,000.00	1,130,000.00	1,130,000.00	1,130,000.00	100.00%	预期无法收回
山西八建集团有限公司	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100.00%	预期无法收回
桓台县唐山热电有限公司	92,928.00	92,928.00	92,928.00	92,928.00	100.00%	预期无法收回
浙江曙扬化工有限公司	20,150.00	20,150.00	20,150.00	20,150.00	100.00%	预期无法收回
北京建工金源环保发展有限公司	168,000.00	168,000.00	168,000.00	168,000.00	100.00%	预期无法收回
山东海汇环保设备有限公司	17,941.00	17,941.00	17,941.00	17,941.00	100.00%	预期无法收回
国家电投集团远达环保装备制造有限公司	191,510.00	191,510.00	191,510.00	191,510.00	100.00%	预期无法收回
江苏雨润肉食品有限公司	340,000.00	340,000.00				
博天环境集团股份有限公司宁波分公司	785,717.70	785,717.70	745,062.70	745,062.70	100.00%	预期无法收回
北京桑德环境工程有限公司	1,798,000.00	1,798,000.00	1,798,000.00	1,798,000.00	100.00%	预期无法收回
中山市胜惠环保科技有限公司	109,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	100.00%	预期无法收回
合计	4,753,246.70	4,753,246.70	4,372,591.70	4,372,591.70		

按组合计提坏账准备类别名称: 账龄组合

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	73,578,723.42	3,678,936.17	5.00%
1-2年	29,603,437.16	2,960,343.72	10.00%
2-3年	64,059,603.03	19,217,880.91	30.00%
3-4年	29,584,302.19	14,792,151.10	50.00%
4-5年	10,335,097.73	8,268,078.18	80.00%
5年以上	16,091,796.09	16,091,796.09	100.00%
合计	223,252,959.62	65,009,186.17	

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备:

适用 不适用

(3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备	4,753,246.70		380,655.00			4,372,591.70
按组合计提坏账准备	60,371,980.12	4,637,206.05				65,009,186.17
合计	65,125,226.82	4,637,206.05	380,655.00			69,381,777.87

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性
江苏雨润肉食品有限公司	340,000.00	已收回货款	现金+以物抵账	
合计	340,000.00			

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额
新疆国林新材料有限公司	27,477,435.04	4,941,090.00	32,418,525.04	11.14%	
南京工大环境科技有限公司	11,879,850.00	200,400.00	12,080,250.00	4.15%	5,469,045.00
潍坊元利新材料有限公司	4,101,000.00	1,112,000.00	5,213,000.00	1.79%	298,900.00
万象矿业有限公司	5,078,366.73		5,078,366.73	1.75%	2,539,183.37
洛阳商都城市投资控股集团有限公司	4,928,697.44		4,928,697.44	1.69%	1,478,609.23
合计	53,465,349.21	6,253,490.00	59,718,839.21	20.52%	9,785,737.60

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	309,214,864.28	278,657,331.87
合计	309,214,864.28	278,657,331.87

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金	1,686,906.80	1,353,689.50
备用金	95,306.67	51,925.91
代收代付	208,279.31	226,358.67
押金	126,700.00	126,700.00

其他	74,808.66	8,500.00
内部往来款	307,216,528.62	277,050,285.85
合计	309,408,530.06	278,817,459.93

2) 按账龄披露

单位：元

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内(含1年)	94,637,884.08	129,215,272.08
1至2年	214,551,240.13	149,422,896.10
2至3年	180,940.84	148,368.88
3年以上	38,465.01	30,922.87
3至4年	7,644.68	102.54
4至5年	30,000.00	30,000.00
5年以上	820.33	820.33
合计	309,408,530.06	278,817,459.93

3) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

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	
其中：										
按组合计提坏账准备	309,408,530.06	100.00%	193,665.78	0.06%	309,214,864.28	278,817,459.93	100.00%	160,128.06	0.06%	278,657,331.87
其中：										
账龄组合	2,192,001.44	0.71%	193,665.78	8.84%	1,998,335.66	1,767,174.08	0.63%	160,128.06	9.06%	1,607,046.02
合并范围内关联方组合	307,216,528.62	99.29%			307,216,528.62	277,050,285.85	99.37%			277,050,285.85
合计	309,408,530.06	100.00%	193,665.78	0.06%	309,214,864.28	278,817,459.93	100.00%	160,128.06	0.06%	278,657,331.87

按组合计提坏账准备类别名称：账龄组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	1,730,374.03	86,518.70	5.00%
1-2年	242,221.56	24,222.16	10.00%
2-3年	180,940.84	54,282.25	30.00%
3-4年	7,644.68	3,822.34	50.00%
4-5年	30,000.00	24,000.00	80.00%
5年以上	820.33	820.33	100.00%
合计	2,192,001.44	193,665.78	

按预期信用损失一般模型计提坏账准备：

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024 年 1 月 1 日余额	160,128.06			160,128.06
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	33,537.72			33,537.72
2024 年 6 月 30 日余额	193,665.78			193,665.78

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

4) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

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	
按组合计提坏账准备	160,128.06	33,537.72				193,665.78
合计	160,128.06	33,537.72				193,665.78

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

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
新疆国林新材料有限公司	往来款	282,428,774.16	1 年以内, 1-2 年	91.28%	0.00
青岛国林健康技术有限公司	往来款	24,750,227.78	1 年以内	8.00%	0.00
内江市公共资源交易服务中心	保证金	500,000.00	1 年以内	0.16%	25,000.00
哈尔滨工业大学水资源国家工程研究中心有限公司	保证金	142,678.50	1 年以内	0.05%	7,133.93
青岛埃维燃气有限公司	押金	126,700.00	1-2 年	0.04%	12,670.00
合计		307,948,380.44		99.53%	44,803.93

3、长期股权投资

单位：元

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	420,911,628.24		420,911,628.24	420,911,628.24		420,911,628.24
合计	420,911,628.24		420,911,628.24	420,911,628.24		420,911,628.24

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
青岛朗科电子科技有限公司	560,862.50						560,862.50	
青岛贺力德低温科技有限公司	5,078,005.60						5,078,005.60	
青岛国林流体科技有限公司	4,633,900.00						4,633,900.00	
青岛国林健康技术有限公司	10,000,000.00						10,000,000.00	
新疆国林新材料有限公司	358,738,860.14						358,738,860.14	
青岛国林新能源科技有限公司	4,900,000.00						4,900,000.00	
青岛国林半导体技术有限公司	30,000,000.00						30,000,000.00	
青岛国林陶瓷新材料有限公司	7,000,000.00						7,000,000.00	
合计	420,911,628.24						420,911,628.24	

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	116,746,070.68	78,993,339.99	100,000,543.56	64,002,595.31
其他业务	8,074,429.37	2,810,690.29	6,910,466.24	1,052,466.78
合计	124,820,500.05	81,804,030.28	106,911,009.80	65,055,062.09

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元。

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
处置以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-20,749.21	-8,900.00
短期债权投资持有期间的投资收益		38,356.16
合计	-20,749.21	29,456.16

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

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益	11,679.61	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	2,450,092.75	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	1,071,499.80	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	380,655.00	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	90,967.86	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	39,188.43	
减：所得税影响额	592,304.52	
少数股东权益影响额（税后）	801.02	
合计	3,450,977.91	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

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（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	-1.97%	-0.13	-0.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-2.24%	-0.15	-0.15

3、境内外会计准则下会计数据差异

（1）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净资产差异情况

适用 不适用

（2）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净资产差异情况

适用 不适用

（3）境内外会计准则下会计数据差异原因说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

适用 不适用