

证券代码：300786

证券简称：国林科技

公告编号：2026-048

青岛国林科技集团股份有限公司

2025 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	国林科技	股票代码	300786
股票上市交易所	深圳证券交易所		
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	
办公地址	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
传真	0532-84992168	0532-84992168	
电话	0532-84992168	0532-84992168	
电子信箱	qdguolin@china-guolin.com	qdguolin@china-guolin.com	

2、报告期主要业务或产品简介

(1) 报告期内公司所处行业情况

报告期内，我国宏观经济总体平稳复苏，制造业转型升级持续推进，绿色低碳发展成为主流方向，专用设备制造业与精细化工行业保持稳健运行。国家环保政策、产业规划、能耗双控及进出口贸易政策深度调整，叠加上下游产业链供需与价格波动，共同塑造了行业发展环境，对公司臭氧业务与化工产品业务形成长期利好与短期挑战并存的格局。

1) 臭氧业务所属行业及发展情况

根据中国证监会颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）的规定，公司臭氧业务所属行业为“专用设备制造业（C35）”，根据《国民经济行业分类和代码表》，公司臭氧业务所属行业为“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。

随着《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）全面落地实施，我国饮用水安全保障体系迈入新阶段，饮用水深度处理、城镇污水提质增效、工业废水治理、烟气超低排放等政策持续加码，臭氧系统设备从可选配套工艺逐步成为强制配置。与此同时，城镇污水提质增效、工业废水治理、烟气超低排放等环保政策持续加码，形成了多领域协同推进的环保治理格局。在“十四五”规划中，国家明确提出要加快产业结构调整，大力推进资源节约型、环境友好型社会建设。在这一宏观背景下，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双重支持与鼓励。2025年3月，工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局联合印发的《促进环保装备制造业高质量发展的若干意见》，为臭氧系统设备制造等环保装备产业创造了良好的发展机遇。该意见明确提出，到2027年，先进环保技术装备市场占有率显著提升，重点领域技术装备产业链“短板”基本补齐；到2030年，环保技术装备产业链“短板”实现自主可控，长板技术装备优势进一步扩大，环保装备制造业行业规模、产品质量、综合效益进一步提升。

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，这些行业的发展确实会受到经济周期波动的影响。在经济下行期，基础设施投资放缓可能对相关设备采购产生一定影响。然而，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。

从政策支持层面看，国家不仅通过《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022-2025年）》等政策文件提供制度保障，还通过财政补贴、税收优惠等措施激发企业的创新活力，推动了环保装备技术的不断升级和产品的多元化发展。特别是在“双碳”战略背景下，臭氧发生器因其高效、低能耗、无二次污染的特点，在工业清洁生产、循环经济发展中发挥着越来越重要的作用。根据中国证监会颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）的规定，公司臭氧业务所属行业为“专用设备制造业（C35）”，根据《国民经济行业分类和代码表》，公司臭氧业务所属行业为“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。

随着《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）全面落地实施，我国饮用水安全保障体系迈入新阶段，饮用水深度处理、城镇污水提质增效、工业废水治理、烟气超低排放等政策持续加码，臭氧系统设备从可选配套工艺逐步成为强制配置。与此同时，城镇污水提质增效、工业废水治理、烟气超低排放等环保政策持续加码，形成了多领域协同推进的环保治理格局。在“十四五”规划中，国家明确提出要加快产业结构调整，大力推进资源节约型、环境友好型社会建设。

在这一宏观背景下，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双重支持与鼓励。2025 年 3 月，工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局联合印发的《促进环保装备制造业高质量发展的若干意见》，为臭氧系统设备制造等环保装备产业创造了良好的发展机遇。该意见明确提出，到 2027 年，先进环保技术装备市场占有率显著提升，重点领域技术装备产业链“短板”基本补齐；到 2030 年，环保技术装备产业链“短板”实现自主可控，长板技术装备优势进一步扩大，环保装备制造业行业规模、产品质量、综合效益进一步提升。

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，这些行业的发展确实会受到经济周期波动的影响。在经济下行期，基础设施投资放缓可能对相关设备采购产生一定影响。然而，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。

从政策支持层面看，国家不仅通过《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022-2025 年）》等政策文件提供制度保障，还通过财政补贴、税收优惠等措施激发企业的创新活力，推动了环保装备技术的不断升级和产品的多元化发展。特别是在“双碳”战略背景下，臭氧发生器因其高效、低能耗、无二次污染的特点，在工业清洁生产、循环经济发展中发挥着越来越重要的作用。

2) 化工产品业务所属行业及发展情况

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甲酸钾所属行业为“其他基础化学原料制造（C2619）”。作为精细化工领域的重要分支，该行业承载着承上启下的关键作用，既是基础化工原料的下游延伸，又是众多高附加值精细化工产品的上游支撑。

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。我国长期以来将精细化工作为化学工业发展的战略重点，将其纳入多项国家发展规划体系。从“十三五”到“十四五”规划，精细化工始终是政策扶持的重点方向。2024 年 7 月，工业和信息化部等九部门联合发布《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027 年）》，明确提出要引导精细化工产业高端化、绿色化、智能化发展，为推进新型工业化、建设制造强国提供坚实基础。该方案设定了明确目标：到 2027 年，我国将培育 5 家以上创新引领和协同集成能力强的世界一流企业，培育 500 家以上专精特新“小巨人”企业，创建 20 家以上以精细化工为主导、具有较强竞争优势的化工园区。这些政策不仅从战略层面确立了精细化工的重要地位，更在资金、税收、研发等方面提供了实质性支持。

乙醛酸目前广泛应用于香料、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，市场需求潜力很大。乙醛酸下游应用领域中，医药行业应用占比较大。在医药工业中，乙醛酸主要用于合成阿莫西林（一种青霉素类全身抗菌药物），也可用于生产尿囊素。中国是全球最大的原料药生产和出口国，原料药是国内医药行业的支柱产业，也是国家支持的重点产业之一。乙醛酸下游原料药行业的发展得到国家政策的大力支持，有利于带动乙醛酸行业的发展。

甲酸钾作为乙醛酸生产过程中的重要副产品，同样具有广泛的应用价值和市场前景。在油田行业，甲酸钾作为性能卓越的钻井液、完井液、修井液，已成为石油开采技术领域的一种优质材料。除了油田行业的核心应用外，甲酸钾在多个领域均有重要用途。在医药工业中，甲酸钾可用作某些药物的原料或溶剂；在皮革工业中，用作铬制革法中的伪鞣酸；在印染行业，用作还原剂；在融雪剂行业，因其良好的融雪性能且对地面腐蚀性小而受到青睐。特别值得一提的是，在农业领域，甲酸钾还可用作农作物的叶面肥。

随着全球产业结构调整 and 科技创新加速，高附加值、高技术含量的精细化工产品需求持续增长。中国作为世界制造业大国，正在从“化工大国”向“化工强国”转型，精细化工率的提升成为重要指标。在“双碳”目标背景下，绿色化工成为行业发展主旋律。乙醛酸和甲酸钾的生产过程正在向清洁化、低碳化方向转型。同时，循环经济理念的深入推广，使副产品甲酸钾的综合利用价值得到充分挖掘，形成了“主产品-副产品”协同发展的良性循环。从市场需求角度分析，乙醛酸下游的医药、香料、食品等行业都属于消费升级领域，随着人民生活水平提高，这些行业将保持稳定增长。而甲酸钾的主要应用领域——石油开采，虽然面临能源转型压力，但在相当长时期内仍将是主要能源来源，特别是在深海、超深层油气资源开发中，高性能钻井液的需求将持续旺盛。

综上所述，乙醛酸及其副产品甲酸钾所属的“其他基础化学原料制造（C2619）”行业，作为精细化工产业链的关键环节，这两个产品不仅具有广阔的市场前景，更在推动化工产业升级、服务国家战略需求方面发挥着不可替代的作用。

（2）公司主营业务情况

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。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、半导体等行业有广泛的应用业绩。在注重臭氧系统设备设计与制造的同时，公司积极推动臭氧技术——“臭氧氧化顺酐法”生产乙醛酸及副产品甲酸钾项目，随着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年提高。

报告期内，公司臭氧发生器及其系统设备营业收入 23,586.70 万元，占公司营业收入比重 42.24%；乙醛酸及其副产品营业收入 24,426.07 万元，占公司营业收入比重 43.74%。

(3) 公司主要产品及用途

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。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的企业，实现了传统生产工艺的迭代升级。公司利用该工艺制取晶体乙醛酸，不含传统“乙二醛硝酸氧化法”工艺中的乙二醛、氯离子等有害物质，产品纯度高，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。“臭氧氧化顺丁烯二酸酐”工艺已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）》。同时生产乙醛酸所产生的副产品甲酸钾作为性能卓越的钻井液、完井液、修井液，在油田行业广泛应用，是石油开采技术领域的一种优质材料。另外，甲酸钾在医药工业中、皮革工业、印染行业、融雪剂行业等均有广泛的应用。

子公司国林半导体自主研发并掌握了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，满足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。目前，国林半导体可提供高浓度臭氧水发生器、高浓度臭氧气体发生器、高精度氨水发生器、高精度二氧化碳水发生器以及各类型臭氧检测仪与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，可完全实现进口设备的国产化替代，部分产品已应用于半导体行业各品类的先进制程中，目前，用于半导体湿法清洗的各类设备已完全量产获取重复性订单，用于薄膜沉积的设备也取得了阶段性重大验证成果获取小批量订单，各系列产品已重复交付多家客户运行中。

子公司国林健康通过多年来对电解纯水臭氧产生技术的研发，目前已研制成功多款产品，包括“小型、大型、医用PEM电解水式臭氧发生器”用于饮用水净化处理、直饮水、二次供水、实验室、医疗卫生等领域，具备臭氧纯度高、即制即用无残留、体积小、安装便捷、水量可调节等特点；家用产品包括水处理终端系统、臭氧空气消毒机、富氧原子水机、富氢水机和医用制氧机等。

截至报告期末，公司及重要子公司现有主要产品如下：

主要业务板块	主要产品	产品图片	产品用途
臭氧系统设备	大、中、小型臭氧发生器		<p>应用于市政给水、市政污水、工业废水、烟气脱硝、化工氧化、工业覆膜、泳池、食品加工空间消毒、畜牧养殖、粮仓消毒等领域。</p>
	乙醛酸一水合物、乙醛酸水溶液		<p>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。</p>
精细化工	甲酸晶体和水溶液		<p>甲酸钾作为性能卓越的钻井液、完井液、修井液，在油田行业广泛应用，是石油开采技术领域的一种优质材料；另外，甲酸钾在医药工业、皮革工业、印染行业、融雪剂行业等均有广泛的应用。</p>
半导体专用臭氧系统设备	半导体级超纯臭氧气体发生器		<p>采用高浓度、超纯净、深度精细工艺的臭氧实现技术是该发生器实现的基础。臭氧被电子工业广泛用于形成 CVD 及 ALD 薄膜、氧化物生长、光刻胶去除和多种清洁应用。</p>

<p>半导体级高浓度臭氧水发生器</p>		<p>半导体级高浓度臭氧水系统专为半导体行业应用而开发设计，系统采用高浓度、超纯净臭氧生成与混合控制技术，选用高品质、超纯耐臭氧材料，实现为半导体行业应用提供超洁净、高浓度臭氧水。臭氧水广泛应用于清洗与氧化制程中，如去除颗粒、金属离子、自然氧化层以及有机物，臭氧水作为可替代 SC1 和 SC2 的新清洗方式，可大幅降低行业污染物排放、降低清洗成本，提高清洗效果。</p>
<p>二氧化碳水发生器</p>		<p>二氧化碳水发生器是一款应用在半导体领域的超纯水防静电装置，通过独特的中空纤维模块将二氧化碳气体与超纯水混合，能够提高超纯水的导电性，降低电阻率，有效防止生产制程中的静电危害。</p>
<p>臭氧气体输送系统</p>		<p>臭氧气体输送系统可产生超纯、可靠的臭氧气体。在清洁的半导体环境中，借助臭氧气体反应实现薄膜沉积 (CVD) 和蚀刻 (ALE) 等薄膜沉积工艺。系统采用高浓度、超纯净臭氧生成技术，拥有精准的臭氧浓度检测、流量、压力控制和稳定的电源以及安全防护等功能。该系统是一种自由组合的、可高度集成的模块化臭氧系统，可以配备多组 CFB-ODST/SN 系列发生器，形成多通道系统，满足不同臭氧气体应用需求。</p>
<p>氨水发生器</p>		<p>氨水发生器是一款应用在半导体工业领域，提供超纯氨水的小型独立系统。采用气液混合的方式，将高纯氨气和超纯水混合，可以对外持续供给电子级氨水，流量可定制。系统采用闭环控制技术，满足不同用量工况下氨水浓度稳定。</p>

	<p>臭氧水杀菌系统</p>		<p>臭氧水杀菌系统专为电子行业杀菌、清洗应用而开发设计，系统采用半导体级臭氧气体发生器以及纳米气泡混合技术，对工艺水进行杀菌处理，可有效去除 Wet 湿制程机台内所有细菌，延长 PM 洗管周期，提高产能降低费用以及保障良率。</p>
	<p>臭氧气体尾气分解器、臭氧水分解器</p>		<p>臭氧气体尾气分解器通过触媒催化剂的作用，将高浓度臭氧快速地转化为氧气，使臭氧浓度降低到可安全排放的要求；</p> <p>臭氧水分解器采用 UVC 紫外光照射的方式将水中溶解的臭氧转化为氧气。主要用于半导体制造过程或液晶基板制造过程中，当所使用的含臭氧水作废液处理时，将溶解在臭氧水中的臭氧分解后无害化排放。</p>
	<p>臭氧气体浓度检测仪、臭氧水溶浓度检测仪</p>		<p>臭氧气体浓度检测仪是一款基于紫外分光吸收原理，利用臭氧气体对特定的紫外线的吸收力的大小不同，来达到臭氧浓度检测的目的；</p> <p>臭氧水溶浓度检测仪是一款基于不同波长光对臭氧吸收不同的原理开发的臭氧水溶浓度在线检测仪，实时检测在线臭氧水溶浓度。</p>
<p>健康 医疗</p>	<p>舒倍茵全屋净水器</p>		<p>全屋净水 GL-HW-T-20L/40L 采用进口 FEM 质子膜水电解臭氧技术对入户水进行全方位消杀，全面护卫家庭用水安全，适用于饮用，日常生活，果蔬清洗等家庭用水场景。该产品是经过公司工业瓶装水厂的处理工艺及技术沉淀，自主研发的一套水处理系统，它是将整套的瓶装水厂“搬回家”，通过核心臭氧消杀技术对入户水进行消杀，全面改善全家用环境。</p>

		
<p>富氧原子机</p>		<p>富氧原子机是国林健康技术自主开发的家庭理疗类功能水机，它依托于电解水臭氧发生室产生的高纯度臭氧溶于饮用水中，从而给家庭用户提供不同功能用的臭氧水。其原料仅为纯净水，且整个过程只有氧气作为伴生物无二次污染，减少了发生其他副作用或者意外反应的可能性，健康温和。富氧原子机产生的功能用水可直接用于口腔护理、创面处理、物表消毒、果蔬清洗等方面。</p>
<p>富氢水机</p>		<p>即时产出富氢水，独创电解室水气混合技术，氢含量$\geq 1000-1200\text{PPB}$，富氢水具有抗氧化、抗炎、改善代谢、促进细胞再生、保护神经系统、增强免疫力、调节血糖、促进消化、改善皮肤健康、提高运动表现等功效。</p>

<p>台式空气 消毒机</p>		<p>以臭氧为消杀核心，主打商务空间会议、新房除醛清新空气利器。家用领域超大产量，有效除味除醛，几乎全场景消杀。</p>
<p>便携式空气 消毒机</p>		<p>以臭氧为消杀核心，主打宠物空间应用、车载空间、卫生间快速去除异味，便携可充电快充设计。</p>
<p>医用制氧 机</p>		<p>以医用级制氧分子筛为吸附剂，降压解吸的原理从空气中吸附和释放氮气，从而分离出氧气，给需氧者连续提供高纯度氧气。</p>
<p>欧净缘抗 菌臭氧精 油</p>		<p>臭氧油有强大的抗菌能力和杀菌效果，其杀菌作用能够减少皮肤炎症；使用物理或化学方法抑制微生物的生长和繁殖，杀灭物体表面和内部的病原菌；通过清除皮肤表面死皮和细菌减少毛孔堵塞，保护创面，促进创面愈合。该产品温和安全，适用人群广，杀菌能力强且无残留。</p>

<p>大气量臭氧空气消毒机</p>		<p>该产品可 24 小时连续开机，臭氧产量最大 20g，且臭氧浓度可调，体积小，安全稳定。臭氧气体因其强氧化性，能够迅速有效地杀灭空气中的细菌、病毒等有害微生物，广泛应用于食品厂、饮料厂、药厂等需要高洁净度环境的场所。</p>
<p>高精度高纯臭氧发生器</p>		<p>该产品具有高效、稳定、安全、环保等特点，能够满足不同实验室对臭氧气体纯度和流量的严格要求。可应用于化学、生物、医学、半导体制造等多个领域。</p>
<p>医用电解臭氧发生器</p>		<p>该产品设有模块控制屏，可以通过控制单个模块开关调节臭氧产量；配有消泡装置，可提高气泡消除率 50%；外壳和管路均采用医用不锈钢材质，管路可提供医用认证 316L；可集成智能工厂系统，远程可控；兼具杀菌消毒和环保安全双重作用。主要应用于水处理、制药、实验和医疗卫生中的臭氧治疗等方面。</p>
<p>PEM 电解臭氧发生器平台</p>		<p>根据臭氧电源工作特性和控制要求，国林健康设计、开发并完善了纯水电解臭氧的专用电源控制系统、嵌入式电解水（气）控制系统和高效的电解发生系统。本设备支持多种臭氧浓度调节，满足多场景使用。</p> <p>电解臭氧发生器主要应用于水处理、制药、实验室、医疗、卫生、食品饮料、化妆品、个人护理、电力、纺织、石油中的臭氧应用等方面。</p>

			
其他	移动式高浓度臭氧水车		<p>移动式高浓度臭氧水车专为空间杀菌、工业清洗、农畜牧业清洗、环境卫生防疫、土壤改良灌溉、果蔬种植防虫害等研发的专用臭氧设备，根据应用场景分为车载移动式及便携移动式，装置随时根据需要生产出高浓度的臭氧水，可满足多个地点多种不同现场应用的需求。</p>

(4) 经营模式

1) 公司臭氧业务主要经营模式如下：

A. 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。

B. 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。

C.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。

D.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，质保期内公司提供免费服务项目。

2) 公司化工产品业务主要经营模式如下：

A.采购模式

公司产品主要原材料为生产乙醛酸的顺丁烯二酸酐，以及生产甲酸钾的氢氧化钾，公司采用“以产定购”的原材料采购模式，根据公司产能计划和订单情况进行采购，结合原材料市场价格、供货周期及公司库存量等情况制定具体采购方案，严格挑选至少三家长期稳定的供应商，采用询比价方式，与供应商通过签订集中采购协议，发挥规模优势降低采购单价；与优质供应商建立长期合作关系，确保供应稳定。同时，利用专业市场分析工具，关注价格波动，适时开展战略采购，在价格低位时合理增加采购量，获取成本优势，提升供应环节的效率与竞争力。

B.生产模式

公司以客户订单为导向，由销售部门收集市场对公司产品的需求信息，公司依据订单情况和市场预测，科学制定生

产计划。根据产品在不同行业应用中对纯度、包装规格等要求多样，定制化生产成为重要特点。常规订单按既定工艺和质量标准生产，特殊定制订单由技术与生产部门协同，根据客户需求调整生产流程与参数。库存管理：综合考虑市场销售速度和季节性波动，合理设置安全库存，以应对市场需求的突然变化，保障及时供货，提升客户满意度。

C.营销模式

公司产品采取直销的销售模式，由销售部门具体负责公司产品销售、市场开拓、客户订单跟踪及服务。国内销售公司采用南、北区区域化的精准营销，分别设立销售团队深入区域市场，了解用户需求及竞争态势，为客户提供本地化服务。海外市场销售由公司国贸部专门负责，通过国际化工行业网站、海外电商平台、国际化工展会等多元化渠道，积极推广公司产品。

通过积极参加国内化工行业展会、研讨会等活动，展示产品优势，拓展客户资源。与国内大型化工企业、贸易商建立长期合作关系，通过口碑传播与品牌推广，提升产品市场占有率。

(5) 主要的业绩驱动因素

近年来，公司坚持以自主创新为导向的经营方针，持续加强研发投入，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 55,841.49 万元，同比增加 13.26%；实现利润总额-2,268.08 万元，同比增加 63.13%；归属于母公司所有者的净利润-1,942.94 万元，同比增加 61.11%；归属于母公司所有者扣除非经常性损益的净利润-2,647.03 万元，同比增加 51.73%。截至 2025 年 12 月 31 日，公司臭氧设备行业未执行合同总额约 4.20 亿元。

1) 立足臭氧研发的传统主阵地

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。

2) 探索臭氧应用新领域，进一步增强公司盈利能力

在注重臭氧系统设备设计与制造的基础上，公司不断深入探索臭氧技术的应用新领域，成功将相关技术应用于精细化工、半导体、医疗健康等多个行业。

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。公司利用改良后的“臭氧氧化顺丁烯二酸酐”工艺制取晶体乙醛酸，不含传统“乙二醛硝酸氧化法”工艺中的乙二醛、氯离子等有害物质，产品纯度高，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。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。“臭氧氧化顺丁烯二酸酐”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）》。同时，所生产的副产品甲酸钾作为性能卓越的钻井液、完井液、修井液，在油田行业广泛应用，是石油开采技术领域的一种优质材料。另外，甲酸钾在医药工业中、皮革工业、印染行业、融雪剂行业等均有广泛的应用。随着国内对乙醛酸生产环保要求的日益提高，公司乙醛酸的品质优势及生产工艺的环保优势将进一步得到释放，有利于推动乙醛酸在新领域中广泛应用，提高公司乙醛酸的市场竞争力，促进我国乙醛酸行业及其下游生物化工行业的健康快速发展，实现传统精细化工行业的转型升级。

臭氧具有很高的氧化还原电位，具有强氧化特性、高活性的特点，近年来被认为是一种低成本的“绿色”化学品，在电子工业等领域得到广泛应用。典型的臭氧应用包括化学气相沉积（CVD）、原子层薄膜沉积（ALD）、晶圆清洗、污染物及光刻胶去除、表面处理和氧化物生长等工艺制程中。洁净的臭氧还广泛应用于具有一定洁净要求的制药与电子工业的各种水处理、科研实验应用中，包括清洁、灭菌以及高级氧化作用等。国林半导体充分利用臭氧的这些特性，结合集团在臭氧机理研究的技术优势和技术沉淀，研发出半导体行业专用的“臭氧产生、溶解、检测分解”相关全系列核心部件与臭氧装备，能够为半导体、光伏、面板等行业提供超纯高浓度臭氧系统设备。未来，国林半导体将紧跟半导体行业需求，不断创新和提升半导体臭氧装备技术水平，以客户需求为导向，提供臭氧应用系统解决方案，为半导体设备国产化发展做出贡献。

国林健康依托国林科技三十余载的臭氧技术沉淀，通过医用健康臭氧产生机理及稳定性研究，将板式臭氧发生器和电解臭氧发生器技术应用于医疗健康领域。按照“科研+生产”的模式，开发了多款医用产品、家庭水处理产品，主要包括：臭氧空气消毒机、超富氧原子水机、富氢水机、家用水处理系统、医用制氧机等。目前“小型、大型、医用 PEM 电

解水式臭氧发生器”多款产品已应用于饮用水净化处理、直饮水、二次供水、实验室、医疗卫生等领域，产品具备臭氧纯度高、即制即用无残留、体积小巧、安装便捷、水量可调节等特点。未来，国林健康将继续加强研发创新能力，普及臭氧技术在医疗健康领域的应用，努力实现“提高千家万户生活质量”的使命愿景。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年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

单位：元

	2025 年末	2024 年末	本年末比上年末增减	2023 年末
总资产	1,715,069,829.07	1,753,496,741.59	-2.19%	1,764,496,944.79
归属于上市公司股东的净资产	1,108,495,075.60	1,158,760,688.34	-4.34%	1,238,891,121.17
	2025 年	2024 年	本年比上年增减	2023 年
营业收入	558,414,919.44	493,037,354.27	13.26%	399,770,522.35
归属于上市公司股东的净利润	-19,429,401.26	-49,958,871.81	61.11%	-29,137,344.28
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-26,470,267.04	-54,835,102.70	51.73%	-29,344,122.29
经营活动产生的现金流量净额	29,216,743.31	-30,226,129.85	196.66%	-16,887,066.58
基本每股收益（元/股）	-0.11	-0.27	59.26%	-0.16
稀释每股收益（元/股）	-0.11	-0.27	59.26%	-0.16
加权平均净资产收益率	-1.72%	-4.18%	2.46%	-2.36%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	114,858,501.16	143,936,566.36	127,309,563.39	172,310,288.53
归属于上市公司股东的净利润	-6,111,382.46	-3,770,312.62	-7,845,520.13	-1,702,186.05
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-6,291,217.04	-3,568,800.04	-14,740,744.18	-1,869,505.78
经营活动产生的现金流量净额	10,751,889.03	-20,294,136.84	1,309,117.51	37,449,873.61

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	22,825	年度报告披露日前一个月末	19,179	报告期末表决权恢复的优先	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的	0	持有特别表决权股份的股东总数	0
-------------	--------	--------------	--------	--------------	---	--------------------	---	----------------	---

		普通股股东总数	股股东总数	优先股股东总数	(如有)	
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	持股数量	持有有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%	43,570,280.00	32,677,710.00	不适用	0.00
王承宝	境内自然人	1.77%	3,251,700.00	2,438,775.00	不适用	0.00
王海燕	境内自然人	1.47%	2,700,000.00	0.00	不适用	0.00
张磊	境内自然人	0.74%	1,360,000.00	0.00	不适用	0.00
BARCLAYS BANK PLC	境外法人	0.64%	1,176,614.00	0.00	不适用	0.00
王伟	境内自然人	0.64%	1,168,860.00	0.00	不适用	0.00
丁香财	境内自然人	0.55%	1,020,600.00	1,020,600.00	不适用	0.00
闫涛	境内自然人	0.50%	913,900.00	0.00	不适用	0.00
徐洪魁	境内自然人	0.36%	667,300.00	500,475.00	不适用	0.00
中国建设银行股份有限公司一诺安多策略混合型证券投资基金	其他	0.36%	659,300.00	0.00	不适用	0.00
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				

注：截至 2025 年 12 月 31 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 4,690,480 股，占公司总股本的 2.55%。

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

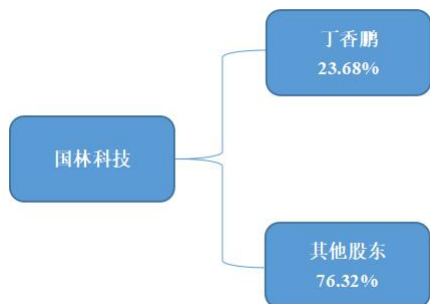
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

(1) 公司其他重大事项的说明

重要事项概述	披露日期	临时报告披露网站查询索引
关于回购公司股份方案暨取得金融机构股票回购专项贷款承诺函的公告、关于股份回购实施结果暨股份变动公告	2025 年 1 月 13 日、2025 年 4 月 10 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-003、2025-011
2024 年度业绩预告	2025 年 1 月 20 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-006
关于 2024 年度利润分配预案的公告	2025 年 4 月 25 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-025
关于 2024 年度计提减值准备的公告	2025 年 4 月 25 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-032
关于作废部分已授予但尚未归属的第二类限制性股票的公告	2025 年 4 月 25 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-035
关于公司副总经理辞职的公告	2025 年 4 月 25 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-038
关于 2025 年半年度计提减值准备的公告	2025 年 8 月 29 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-063
关于董事辞职暨选举职工代表董事、补选董事会薪酬与考核委员会委员的公告	2025 年 8 月 29 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-065
关于修订《公司章程》并调整组织架构及修订、制定部分公司治理制度的公告	2025 年 8 月 29 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-066
关于 2025 年重大资产重组的相关议案	2025 年 9 月 29 日、2025 年 12 月 31 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-093、2025-109 至 2025-153
关于 2025 年第三季度计提减值准备及核销资产的公告	2025 年 10 月 30 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-098
关于部分高级管理人员辞职暨聘任高级管理人员的公告	2025 年 12 月 31 日	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2025-130

(2) 子公司重大事项

2025 年 3 月 24 日，欧盟委员会公布了关于本次乙醛酸反倾销调查初裁公告：对公司全资子公司新疆国林新材料有限公司生产的涉案产品乙醛酸采取临时反倾销措施，自本初裁公布之日（即 2025 年 3 月 24 日）起征收 175.8% 的临时反倾销税。2025 年 9 月 22 日，欧盟委员会公布了关于本次乙醛酸反倾销调查终裁公告：新疆国林生产的涉案产品乙醛酸被征收 57.30% 的反倾销税；中国其他涉案公司的乙醛酸产品被征收 29.20%~124.90% 不等的反倾销税。上述反倾销措施于欧盟终裁公告公布之日起生效，实施期限为 5 年。详见公司于巨潮资讯网披露的《关于欧盟委员会对中国乙醛酸反倾销调查终裁结果的公告》（公告编号：2025-092）。