

让绿色能源服务人类

Make Green Energy
Accessible and Sustainable

国轩高科年度
ESG报告 | 2024



国轩高科
GOTION HIGH-TECH

引言 01

报告编制说明	01
董事长致辞	03
关于国轩高科	05

可持续发展治理 11

ESG战略	11
ESG管理体系	12
ESG议题管理	13
利益相关方沟通	15

附录 103

报告指标索引	103
名称指代索引	116
第三方鉴证	117
反馈意见表	120

01 完善治理体系 17

公司治理	19
合规经营	22
风险管理	25
信息安全与隐私保护	27

02 创新产品服务 29

产品质量与安全	31
客户服务	38
研发创新	42

03 构建可持续供应链 48

供应链可持续发展管理	49
负责任矿产尽责调查	50
供应商采购管理	51
供应商质量管理	52

04 践行环境保护 53

环境管理体系	55
资源使用与循环利用	59
污染与废弃物管理	62
能源管理	69
应对气候变化	73

05 保障员工权益 79

员工雇佣与福利	81
员工培训与发展	87
职业健康与安全	92

06 贡献社会价值 97

助推行业发展	99
热心社会公益	101
参与社区共建	102

报告编制说明

本报告是国轩高科股份有限公司（以下简称“国轩高科”或“公司”）发布的第4份年度ESG报告，向利益相关方详细披露公司及其控股子公司于2024年期间在运营过程中秉持的可持续发展理念、构建的管理框架、实施的具体举措以及所取得的积极成效。报告包括中英文两种版本，内容上若有细微出入，请以中文版为准。

时间范围

本报告为年度报告，时间范围为2024年1月1日至2024年12月31日，部分内容适当涉及以往年份。

报告范围

本报告内容覆盖国轩高科股份有限公司及其控股子公司，报告范围与国轩高科（SZ.002074）年度报告保持一致。对于与年度报告存在数据或信息范围不一致的部分，将在所涉及处予以说明。为便于表述，文中以简称或代称代替各公司全称，详情请见附录中名称指代索引。

报告参照标准

本报告主要参照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》全球可持续发展标准委员会（Global Sustainability Standards Board, GSSB）《可持续发展报告标准》（2021年版）（以下简称GRI标准）和联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）企业行动指南进行编制。

数据说明

报告中的财务数据来源于本公司经审计的财务报告，其他数据来源于本公司的内部文件及信息统计汇总。除非另有说明，本报告涉及的货币种类及金额均以人民币为计量单位。

发布方式

本报告以电子版形式发布，读者可以于国轩高科股份有限公司官方网站（<https://www.gotion.com.cn>）和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）下载阅读。

联系方式

本公司将于未来不断完善可持续发展管理及提升报告披露水平，如对本报告有任何疑问或建议，欢迎随时联系本公司，联系方式如下：

国轩高科ESG管理办公室

地址：中国安徽省合肥市包河区花园大道566号

电话：86 0551-62100213

邮箱：gxgk_esg@gotion.com.cn



董事长致辞

人类文明的进步，伴随着对能源的认知、获得和使用。20年前，联合国提出ESG理念，旨在解决不断恶化的气候问题，探索通过公司治理，构建社会责任，推动全球可持续发展。而其关键是寻找新的能源体系，且不给环境带来伤害。也是在20年前，国轩高科开始探索新的能源存储体系，并与中国乃至世界的科学家、企业家一起，深耕新能源产业。经过20年不断探索，太阳能发电技术已由当初转换效率不到8%提升到现在的28%，接近四倍。储能电池能量密度由当初的不到80Wh/kg，提高到现在的300Wh/kg，也接近四倍，且两者成本都下降到当年的10%。这为构建新的能源体系奠定了坚实的基础，也为ESG的实施奠定了技术基础。

持续创新是公司治理的灵魂

20年前，国轩高科开始探索电化学储能、锂电池的存储方式，当时是0生产规模，而今天的国轩，已成为具有规模化生产能力的行业头部企业。在公司成长过程中，我们始终把创新放在首位，超8000人的研发技术团队，创造了10000多项全球电池技术领域的专利。从全球领先的铁锂技术，到高比能三元电池；从半固态电池，到金石电池的全固态技术；从储能系统定义，到新型电网标准；从正负极材料产业化，到数字AI技术重构制造，我们始终从基础开始，向科学的前沿突破。国轩的标准电芯，已经成为国际顶级车企的“通行证”；国轩的电网储能技术，已经成为多国电力变革的样本。

社会和谐是公司治理的目标

零碳工业的未来，不在报表的减排数字里，而在产业链与生态圈的共生共荣中，国轩高科已经实施从“矿山到矿山”的电池全生命周期管理。2024年，我们成功把14%可再生材料回收利用，并将其转化为资源效率革命的刻度；用覆盖57个国家供应商的绿色溯源体系，重写全球供应链的伦理责任；使零碳工厂的曙光照亮国轩，从材料到电池，多个零碳工厂走向成熟；用光储充一体技术，助力乡村振兴，促进城乡一体；用捐赠教育应急救援2000多万元，践行社会责任，搭建人与社会、人与自然的和谐生态，实现制造业的终极使命。

共创价值是公司治理的基础

为社会创造有价值的产品是国轩的使命所在，而每件产品的形成过程，是社会众多企业协同的结果。过去一年，我们帮助了一大批上游合作企业。通过帮扶产业链企业，我们的产品也变得更加美好。我们拒绝以投资换市场，但我们同众多国家在构建绿色能源体系过程中，建立起了新的制造体系。我们拒绝以技术换市场，但我们专注于做“一分宽、一公里深”的电池技术研究。我们用启晨电池打开新兴市场的增量，用新型储能赋能电网变革，提高电网效率20%以上。今天的国轩，已经从产品输出提升到生态赋能。共创价值，已经成为国轩上、中、下游企业治理公司的约定。

“善建者不拔，善抱者不脱”

想到每年一度的ESG报告，我也想起老子在约2500年前所言。国轩高科将一如既往坚守“让绿色能源服务人类”的初心，持续构建以材料科学和数字科学为基础的能源科学体系，主动与全球伙伴，用科学的态度解决能源难题，用产业的实践书写能源新文明的篇章。

关于国轩高科

公司概况

国轩高科成立于2006年5月，2015年5月在深圳证券交易所成功上市，系中国动力电池产业最早进入资本市场的民营企业，是具有全球竞争力的新能源电池企业和绿色能源解决方案商，主营动力电池系统、储能电池系统和输配电设备。

公司名称	国轩高科股份有限公司	总部地址	安徽省合肥市包河区
成立时间	2006年	证券代码	SZ.002074



使命

让绿色能源服务人类



愿景

构建以材料科学和数字科学为基础的能源科学体系



价值观

珍惜 务实 诚信 创新



公司绿色战略

绿色战略

以绿色能源与储能技术为核心，推动化石能源替代进程，构建零碳能源基础设施；
 以高安全动力电池为核心，引领移动能源系统革新，赋能全球交通电动化升级；
 以智能化集成与场景创新为核心，打造“电池+储能+数字化”多维度解决方案，推进工业、交通、能源领域的深度融合。

创新赋能

材料体系创新：聚焦正极、负极、电解液、隔膜四大主材及功能材料的研发，提升能量密度与循环寿命；
数字化开发创新：基于材料大数据构建仿真平台，实现电池研发周期缩短，加速技术迭代；
智造生态创新：以“软件定义工艺+硬件赋能生产”模式，打造研产供销全链路协同的智能工厂；
管理协同创新：通过技术、产品与管理的持续突破，推动绿色能源服务从单一产品向系统化服务跃迁。

国轩高科的绿色战略为提供高可靠性、长寿命的电池产品及一体化能源服务以及全球脱碳与可持续发展注入动能。

业务范围

国轩高科作为具有全球竞争力的新能源电池企业及绿色能源解决方案商，产品体系覆盖动力电池系统、储能电池系统和输配电设备三大核心领域，形成从电池材料研发到终端应用的全产业链布局，致力于为新能源汽车和储能等市场提供高效、安全、可持续的能源解决方案。

动力电池系统

作为国内最早深耕新能源汽车动力电池领域的企业，国轩高科聚焦磷酸铁锂和三元锂电池技术，产品矩阵包括：



材料与电芯：自主研发磷酸铁锂材料及电芯、三元材料及电芯，以高能量密度、长循环寿命为核心优势。其中，“标准电芯”获大众汽车全球首家定点，成为国际化技术标杆。



动力电池组与管理系统：集成电池模组、Pack封装及智能电池管理系统（BMS），满足乘用车、商用车、专用车及混合动力车型的多样化需求。

储能电池系统

公司构建了覆盖发电侧、电网侧、用户侧的全场景储能体系，核心产品包括：

基础单元

储能电芯、标准化电池箱、电池簇，支持灵活组合与规模化部署。



系统集成

电力储能用锂离子电池舱、工商业储能户外柜、户用储能系统，适配集中式电站、工商业园区及家庭场景，已通过GB、UL、IEC等国际安全认证。

业务覆盖亚太、美洲、欧非等区域，为全球客户提供从电芯制造到系统集成的端到端服务。

输配电设备

作为公司传统优势板块，输配电设备聚焦电力系统智能化与新能源配套：

核心产品

涵盖高低压开关成套设备、配网智能化设备、一体化充电桩、储能机柜等，应用于火电、新能源发电、轨道交通等领域。

服务延伸

通过技术创新拓展输变电运维服务及EPC工程总包业务，推动传统设备制造向能源综合服务转型。

技术驱动与国际化战略

国轩高科以重技术模式持续引领行业，依托全球五大业务板块、八大研发中心、二十⁺制造基地和超8000多名研发技术人员，累计申请专利超1万项，实现技术实力行业领先。公司深化与大众汽车等国际伙伴的合作，构建覆盖电池材料-电芯-系统-应用-电池回收利用的完整生态链。通过“动力+储能”双轮驱动，公司正加速向全球化的绿色能源综合服务商迈进。

责任荣誉

财富中国500强	全球汽车零部件供应商百强榜
2024中国民营企业500强	年度创新企业（电池类）
2024中国制造业企业500强	彭博新能源储能电池一级供应商
2024胡润中国500强	国家知识产权示范企业
国家级数字领航企业	国家地方联合工程研究中心
国家高新技术企业	国家CNAS认证实验室
国家级企业技术中心	国家级博士后工作站
智能制造标杆企业	国家级绿色工厂

社会身份

公司名称	协会名称	职位
国轩高科股份有限公司	中国上市公司协会	常务理事
	安徽上市公司协会	理事
	徽商总会	徽商总会副会长
	全国工商联	常务副会长
	中国电动汽车百人会	理事
	全球新能源汽车合作组织	理事
	海智专家科技创新协会	会长
	安徽省科学技术协会	副主席
合肥国轩高科动力能源有限公司	安徽省院士专家联谊会	副会长
	中关村储能产业联盟	理事会员
	中国汽车企业国际化发展创新联盟	理事会员
	中国汽车动力电池创新联盟	理事会员
	中国汽车动力电池创新联盟—固态电池分会	会员单位
	中国汽车动力电池创新联盟—回收利用分会	会员单位
	安徽省环保联合会	副主席

可持续发展治理

ESG战略

公司聚焦于全面促进环境友好型、积极履行社会责任及优化公司治理结构的ESG战略，致力于成为全球动力电池企业中的ESG标杆，坚定不移地践行公司使命——让绿色能源服务人类。

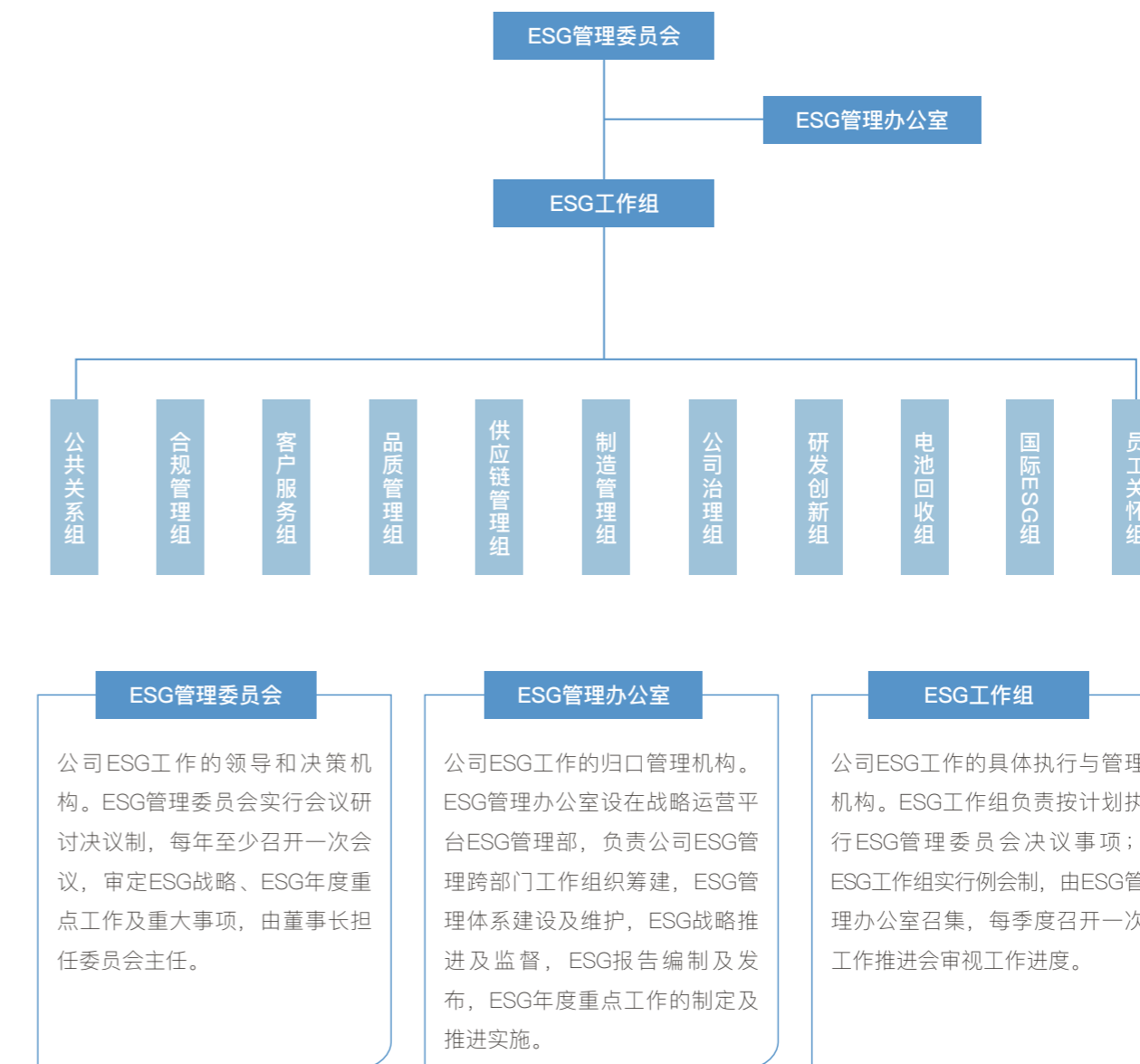


国轩高科结合同行对标信息、ESG披露行业标准、公司实际情况及ESG实质性议题等，筛选战略性指标并设定三年目标，为各项 ESG工作提供行动指南。为确保规划的有效实施，公司实施季度关键指标追踪机制、半年度 ESG管理委员会及年度董事会汇报机制，报告目标达成状况，保障可持续发展规划落地实施。

ESG管理体系

报告期内，公司成立ESG管理委员会并召开第一届ESG管理委员会会议，建立并完善了ESG管理组织，实现了对ESG相关工作的统一领导、科学决策与高效组织实施。会议正式确立本年度公司ESG管理重点与提升策略，显著提升ESG管理在公司日常经营与战略发展中的重要地位，并积极驱动公司全供应链降碳行动，在推动ESG工作体系化、战略化方面迈出了关键一步。

公司在董事会层面高度重视ESG相关议题，并组织推进相关会议，促进三会一层审议通过员工持股计划、公司五年战略滚动更新、ESG战略规划等议题，有效推动ESG管理委员会实践可持续发展治理。



报告期内，公司全面推进ESG管理体系建设，制定ESG战略规划并搭建ESG指标管理体系，实现可持续发展治理效能跃迁。同时，公司完成碳管理体系建设，制定低碳发展策略。此外，公司积极应对ESG相关法规，参与国内标准制定与研讨，推进碳边境调节机制（Carbon Border Adjustment Mechanism，以下简称CBAM）、欧盟电池与废电池法规等国际法案在公司层面落地。

报告期内，公司ESG管理部制定并发布了7份制度文件。其中，《ESG管理手册》作为引领公司ESG工作的核心指导文件，明确界定了ESG管理原则、管理组织、管理范围、利益相关方沟通机制及信息披露等关键要素。

报告期内，公司积极筹划并执行一系列针对性的ESG培训活动，全面覆盖公司高管、关键岗位人员及普通员工，显著提升全员的ESG意识及专业技术人员的技术水平。

面向高层管理人员	碳中和战略规划及全球ESG动态
面向中高层管理人员	产品减碳路径和低碳供应链建设
面向全体员工	产品碳足迹
	ESG标准解读、ESG体系构建、欧盟电池与废电池法规解读



ESG荣誉

报告期内，国轩高科在ESG领域取得了突出成就，实现了ESG评级的显著提升，彰显了公司在推动可持续发展、践行ESG理念方面的坚定承诺与卓越贡献。



MSCI评级提升一级



高工锂电年度ESG先锋



CSA分数提高至40分



界面财经年度公司治理优秀奖



ESG议题管理

公司定期开展ESG议题的识别与分析工作，深入理解公司运营对ESG多维度影响，确保决策的科学性和透明度，同时满足利益相关方的期望和需求。



ESG议题识别

- 参考国内外ESG披露标准、行业最佳实践、公司ESG指标体系，结合利益相关方日常反馈，初步筛选潜在议题
- 结合专家意见识别议题变化情况
- 将议题按照环境、社会、治理三个维度分类



利益相关方调研

- 确保调研对象涵盖不同诉求的内外部利益相关方
- 采用问卷调查形式，收集利益相关方的意见和关注点



ESG议题双重重要性评估

- 梳理问卷反馈，绘制ESG议题影响重要性评估矩阵图
- 结合财务部门和专家意见，识别具有财务重要性的ESG议题

ESG议题识别

公司广泛参考国内外多个权威标准与指南，包括但不限于GRI标准、可持续发展会计准则、深圳证券交易所可持续发展报告指引，以及联合国可持续发展目标。同时，公司深入研究业内最佳实践案例，并结合自身运营特点与长远发展战略，初步筛选出23个关键ESG议题。这些议题旨在全面反映公司在环境责任、社会责任以及公司治理方面的表现与承诺。

环境 E	社会 S	治理 G
环境管理体系 能源管理 污染与废弃物管理 生物多样性 清洁技术机遇 资源使用与循环利用 应对气候变化	产品质量与安全 研发创新 客户服务与满意度 职业健康与安全 员工权益与福利 员工发展与培训 负责任供应链 反歧视和平等机会 乡村振兴与公益慈善 社区沟通与发展	数字化 风险管理 合规经营 商业道德与反腐败 公司治理 信息安全与隐私保护

为确保议题表述的准确性并避免范围之间的重复，公司删除“平等雇佣与基本权益保障”及“多元化及平等关系”两个议题，新增“反歧视与平等机会”议题，并优化原有“员工权益”表述为“员工权益与福利”。同时，依据国内外披露准则及指引，公司对部分议题的表述进行了规范化调整，比如“清洁技术机遇”“资源使用与循环利用”“乡村振兴与公益慈善”“合规经营”“应对气候变化”等。此外，较上一年度披露情况，公司删除议题“经济绩效”，补充议题“社区沟通与发展”。

利益相关方调研

报告期内，公司积极开展利益相关方调研活动，通过线上官网及邮件渠道公开收集针对公司ESG议题的意见与建议。调研覆盖股东与投资者、供应商、客户、员工、政府与监管机构、媒体与行业协会、公众和社区等关键内外部利益相关方。

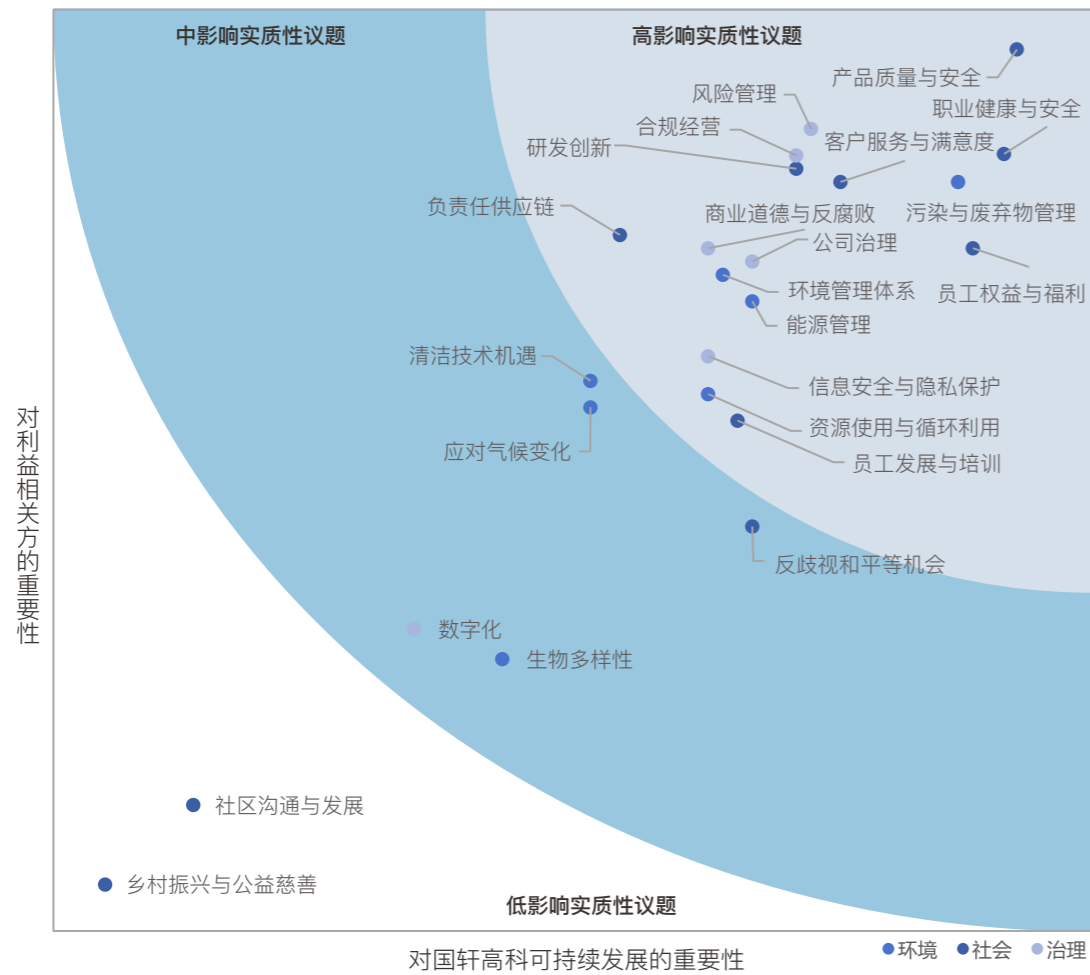
调研过程中，公司采用调研问卷的形式，利用评分量表邀请利益相关方对各项ESG议题进行重要程度从1到5评分，并针对公司可持续发展实践提出宝贵建议。此次调研共收集356份有效反馈，通过对问卷数据进行分类统计和处理，公司得出各议题的重要性评分值并据此进行重要性评估与排序。

双重重要性评估

影响重要性评估

根据调研结果，公司从“对国轩高科可持续发展的重要性”及“对利益相关方的重要性”两个维度，对识别出的各项议题进行了综合评估与排序，并据此构建影响重要性议题矩阵（如下图）。其中，高影响重要性议题被确定为年度ESG报告的重点回应与披露内容，并由ESG管理委员会审阅确认。

实质性议题影响重要性矩阵



高影响重要性议题列表

环境	社会	治理
环境管理体系 能源管理 污染与废弃物管理 资源使用与循环利用	产品质量与安全 客户服务与满意度 负责任供应链 职业健康与安全 员工发展与培训 员工权益与福利 研发创新	风险管理 合规经营 公司治理 信息安全与隐私保护 商业道德与反腐败

财务重要性评估

公司财务部门与外部专家从“对于资源的依赖/影响”和“对关系的依赖/影响”两个维度出发，并重点参考成本与利润两个参数指标，对各议题进行了财务重要性评估。在此过程中，“应对气候变化”议题被显著确认为具有重大财务影响的ESG议题，相关内容详见本报告环境保护章节中的应对气候变化部分。至于其他ESG议题，由于当前信息获取的限制等因素，尚未被明确界定为具有同等程度的财务重要性。

利益相关方沟通

公司高度重视利益相关方的关切与需求，通过建立多元化的沟通渠道和常态化的沟通机制，确保与各利益相关方保持紧密联系。公司相关部门定期收集利益相关方关于实质性议题反馈，及时回应期望与建议，共同推动实质性议题的管理与合作。

利益相关方	沟通渠道	关注议题
 股东与投资者	·股东大会 ·互动易平台 ·投资者热线 ·业绩说明会 ·机构路演 ·现场调研	·污染与废弃物管理 ·产品质量与安全 ·研发创新 ·公司治理 ·风险管理
 供应商	·供应商大会 ·供应商审核 ·供应商交流会 ·问卷调查	·职业健康与安全 ·负责任供应链 ·产品质量与安全 ·风险管理 ·合规经营
 客户	·客户满意度调查 ·客户访谈	·污染与废弃物管理 ·资源使用与循环利用 ·职业健康与安全 ·产品质量与安全 ·客户服务与满意度 ·风险管理 ·合规经营
 员工	·员工敬业度调查 ·意见箱 ·内部通讯 ·面对面交流	·污染与废弃物管理 ·职业健康与安全 ·员工权益与福利 ·产品质量与安全 ·应对气候变化
 政府与监管机构	·机构考察 ·公文往来 ·政策执行 ·政府会议	·清洁技术机遇 ·职业健康与安全 ·员工权益与福利 ·负责任供应链 ·数字化 ·商业道德与反腐败 ·合规经营
 媒体与行业协会	·社交媒体 ·官方声明 ·行业论坛	·生物多样性 ·污染与废弃物管理 ·资源使用与循环利用 ·产品质量与安全 ·应对气候变化
 公众和社区	·公益活动 ·社区会议	·产品质量与安全 ·研发创新 ·乡村振兴与公益慈善 ·社区沟通与发展 ·应对气候变化



完善治理体系

议题回应

- 风险管理
- 合规经营
- 商业道德与反腐败
- 公司治理
- 信息安全与隐私保护

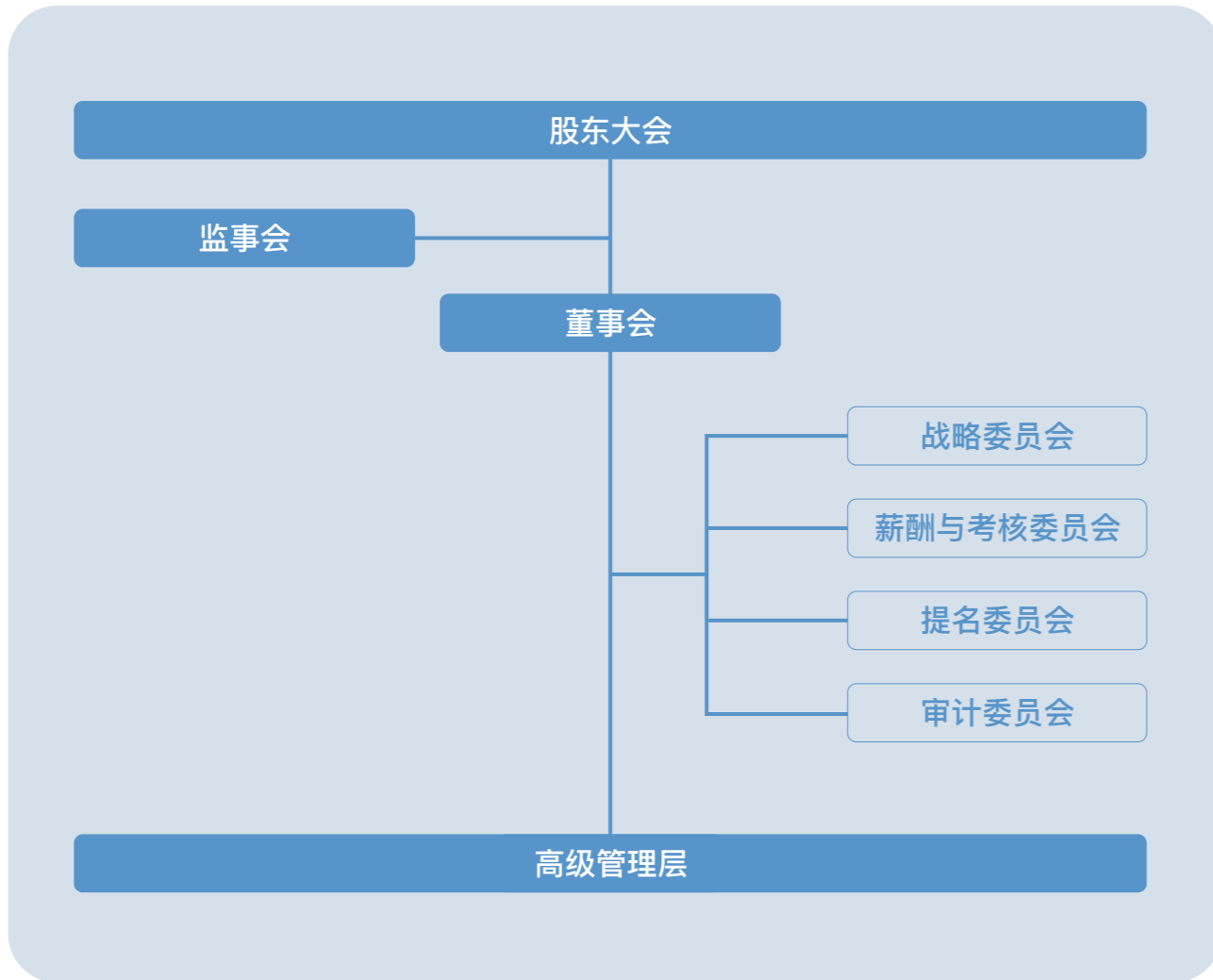
SDGs回应

16 和平、正义与
强大机构



公司治理

治理架构



公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规要求，不断完善内部法人治理结构，建立健全内部控制制度，进一步规范公司行为，持续提升公司治理水平。

公司构建了由股东大会、董事会、监事会及管理层构成的治理架构体系。三会一层职责明确，依法依规履行职权，相互制约与平衡，有效增强了三会独立运作与相互监督机制，为公司高效、稳健的经营提供了组织保证，确保股东权益得到充分保障。

报告期内，公司根据相关法律法规的变化，结合公司实际情况，新增制定《独立董事工作制度》，并对公司《战略委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》《提名委员会议事规则》《投资者关系管理制度》等进行修订，进一步完善公司治理制度体系。

三会运作

股东大会	股东大会是公司的最高权力机构，依法召集、召开股东大会，负责对公司的重大经营事项做出决策，建立与股东沟通的有效渠道，重视中小投资者的意愿和诉求，保证股东充分行使权利，确保所有股东享有平等权利。
董事会	董事会是公司的决策机构，向股东大会负责，执行股东大会的决议、管理公司信息披露等事项。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会，细化职能分工，提高决策效率。独立董事在推动公司治理结构优化、监督公司规范经营、保护中小投资者利益等方面发挥重要作用，报告期内，公司高度重视独立董事的监督职能，积极配合独立董事履职，独立董事专门会议按照规范开展，保障独立董事参与公司治理和监督的权力。
监事会	监事会是公司的监督机构，独立于公司董事会和管理层，依法行使监督检查职权，对公司财务、经营活动、高级管理人员执行公司职务等情况进行检查监督，有效保障公司相关方的合法权益，促进公司规范运作。
管理层	管理层是公司的执行机构，主要职能包括主持公司生产经营相关工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作，积极推进业务健康发展和内部高效管理，保障公司稳定、持续发展。

报告期内，公司共召开

2次股东大会 6次监事会 4次审计委员会 3次薪酬与考核委员会
6次董事会 1次战略委员会 1次提名委员会 3次独立董事专门会议

对公司各类议案进行充分讨论与表决，确保公司决策严谨、合规、高效。

公司严格遵循法律法规与《公司章程》规定的条件和程序，选举产生董事、监事及高级管理人员。董事会构成多元化，其成员具备广泛的背景与深厚的专业经验，为公司战略决策提供了坚实的基础与强有力的专业指导。报告期内，公司完成1名非独立董事的补选工作。目前，公司董事会共有董事9人。公司监事会共有监事3人，其中女性1人，占比33%。

投资者保护

公司高度重视并持续优化投资者关系管理，积极构建线上线下多样化沟通渠道，与投资者建立稳固且有效的互动机制。2024年12月11日，公司第九届董事会第十一次会议审议通过《投资者关系管理制度》，进一步完善了投资者权益保障机制。该制度明确了公司与投资者之间的沟通规范，并为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益提供了制度保障。

制度建设	公司已制定并实施《投资者关系管理制度》，规范公司与投资者之间的沟通，切实保护投资者权益，尤其关注中小投资者的合法权益
沟通渠道	线上线下多渠道与投资者保持密切沟通
信息披露	公司严格遵守相关法律法规进行信息披露，定期发布年度报告、半年度报告，并注重提高信息披露质量与透明度
投资者诉求处理	公司积极承担投资者诉求处理的责任，依法依规妥善处理各类诉求，并完善相关机制以提升处理效率和服务质量
股东回报	根据《公司章程》，公司明确现金分红政策，致力于为股东提供合理的投资回报

投资者沟通渠道



在2024年，公司通过以下渠道与投资者保持互动



合规经营

合规管理体系

国轩高科严格遵循ISO 37301合规管理体系标准，持续完善合规管理体系，强化制度建设与执行力度。公司通过优化合规组织架构、开展全员培训及深化合规风险评估，确保业务运营全面符合国内外法律法规要求，为高质量发展提供坚实保障。

项目	内容
职能建设	合规管理中心独立负责各项合规管理事务，直接向最高管理层汇报
制度建设	公司秉承“方圆于心，合规于行”理念，构建和完善合规制度体系，进行管理制度合规评审
风险管理	通过合规风险评估、风险体检项目、自查等方式，帮助业务部门识别风险、落实管控措施、进行根源性分析，确保合规风险管理持续优化
培训与沟通	针对不同合规主题及目标群体，策划并开展多样化培训课程与文化活动，提升员工合规意识与执行力
廉洁与商业道德管理	健全反腐制度，推广廉洁文化，配合人力资源部门落实违规处罚；运行举报系统，公开举报渠道，接收、登记并移送相关举报案件
合规保障	设立合规咨询渠道，提供实时合规咨询建议；推进供应商合规尽职调查，严防合规风险

为强化合规意识、构建合规文化，报告期内，公司组织开展系列合规主题宣传活动。

活动名称	描述	目标对象
国轩高科“国际反腐日”宣传活动	面向公司全员进行反腐败宣传活动	全体员工
双语版《合规简报》4期	进行合规政策解读，传递合规专业知识，打造公司合规文化	全体员工
节假日合规提示及商业合作伙伴合规提示	提升员工及商业合作伙伴反腐合规意识	员工及商业合作伙伴
营销合规主题宣传周	通过组织开展市场营销领域感知研讨会等形式，开展合规培训及相关案例研讨，发布专项合规提示	市场营销领域员工及相关人员
子公司合规文化活动——合规感知研讨	广泛征集子公司合规文化感知现状及优化建议，推动子公司合规文化创建及商业道德管理	子公司员工

商业道德与反腐败

公司高度重视商业道德与反腐败管理，建立了完善的监督与执行机制。商业道德及反贪腐的最高管理机构为董事会，合规管理中心和稽核审计中心作为核心监督机构，分别负责反腐败与反舞弊工作以及举报案件的调查。

本报告期内，公司未发生商业贿赂及贪污事件，且并未发生因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚。

员工与供应商管理

员工管理

公司已发布6项商业道德和反腐败相关内部政策制度，覆盖全体员工。通过定期培训与宣传，公司确保员工深刻理解并严格遵守商业道德要求。

供应商管理

公司发布并广泛宣贯《商业伙伴行为准则》，要求供应商签署该准则并严格遵守。每年对供应商开展1次合规培训和2次反腐提示，同时将供应商合规管理体系建设情况纳入供应商开发审核流程，确保供应链的合规性与透明度。

政策制度

公司依据《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，建立健全公司内部合规体系。报告期内，公司更新《国轩高科行为准则（A1版）》《举报处理及举报人保护制度（B0版）》，同时发布《国轩高科合规管理纲要》。

制度名称	适用范围
《国轩高科行为准则》	国轩高科及其下属全资子公司，其他参股公司参照执行
《员工收受礼品礼金的处理管理办法》	国轩高科及其下属全资子公司，其他参股公司参照执行
《礼品与招待管理规定》	国轩高科及其下属全资子公司，其他参股公司参照执行
《利益冲突管理办法》	国轩高科及其下属全资子公司，其他参股公司参照执行
《商业伙伴行为准则》	国轩高科商业伙伴
《举报处理及举报人保护制度》	国轩高科及其下属全资子公司，其他参股公司参照执行
《国轩高科合规管理纲要》	国轩高科及其下属全资子公司，其他参股公司参照执行

文化建设

公司持续加强合规文化建设，通过内部线上平台向全体员工开放合规培训课程，确保新入职员工100%完成合规管理培训及考核。报告期内，公司更新了以合规管理为主要内容的《国轩高科行为准则》文件，并通过制作专题视频，向全体员工进行宣贯。

报告期内，公司共组织开展合规专项培训

53场，共计10,258人参加培训，关键岗位人员培训覆盖率100%。

培训内容涵盖反腐败、数据安全、商业道德及法律法规等多个领域，有效提升员工的合规意识与风险防范能力。

举报机制

国轩高科高度重视举报制度的建设与执行，致力于为员工及利益相关方提供安全、畅通的举报渠道。近两年，公司共收到投诉维权事件42项，均已受理并妥善处理。

公司制定并发布《举报处理及举报人保护制度》，明确举报系统的管理原则与流程，由合规管理中心负责举报系统的运营。举报系统以保密为原则，鼓励实名举报，同时接受匿名举报。在举报案件处理过程中，公司严格保护举报人身份信息及被取证人员提供的信息，所有举报材料均列入密件管理。

宣传与宣贯

公司通过《员工手册》《商业伙伴行为准则》及各类合规专栏、合规提示等多渠道宣传举报制度，确保员工及利益相关方对投诉、举报机制充分知情。合规管理中心通过内部培训、公司官网等途径，持续宣贯举报系统的使用方式及保护措施，提升全员合规意识。

举报渠道

公司为员工及利益相关方提供多种举报渠道，确保举报便捷、安全：

举报电话：0551-62100065

举报邮箱：jubao@gotion.com.cn

收信/面谈地址：中国安徽省合肥市包河区花园大道566号国轩高科合规管理中心

风险管理

三道防线

国轩高科建立了以“三道防线”为核心的风险管理体系，确保风险管控贯穿公司运营的各个环节，为企业的稳健发展提供坚实保障。截至报告期，公司已颁布60项风险管理相关制度文件，涵盖公司治理、证券投资、财务、组织人事、运营（市场营销、供应链、制造、安全健康环境、质量管理、工程技术、售后、研发）、审计合规等方面。

第一道防线：

业务部门

业务部门作为风险控制的最前线，负责日常运营中的风险识别和管理，确保风险在源头得到有效控制。



第二道防线：

风险管理职能部门

合规管理中心作为公司风险管理职能部门，负责制定风险管理政策、流程，并监督和指导第一道防线的工作，通过政策制定、风险评估、监督整改和培训宣传，确保公司在合规管理上形成闭环，有效降低风险。



第三道防线：

内部审计部门和审计委员会

稽核审计中心作为公司独立的内控制度评估机构，负责对风险管理体系的有效性进行评估与验证。其核心工作包括经营效益审计、内控体系评估以及关键业务环节监督，通过系统化的风险识别和分析，有效防范潜在风险并确保业务活动的合规性和安全性。



报告期内，公司完成7项合规审核重点工作，包括子公司合规风险评估、专项评估及第三方合规管理，通过实地走访、访谈、数据分析等方式，识别风险点并提出合规提示，跟踪整改落实情况。全年公司完成7大业务线、11个业务单元的合规自评，开展备品备件、营销、存量供应商专项风险评估，并对82家供应商进行尽职调查，提示合规风险17次。合规风险专项评估工作得到第三方认可，风险点识别准确率达95%，整改率超过90%。

税务风险

公司建立税务风险管理流程，定期对税务风险进行排查和评估，确保税务风险得到及时识别和控制，及时发现和解决潜在的税务问题。同时，公司引入外部税务鉴证审计，加强税务治理，确保税收准确性、防止税务纠纷。

内部控制

根据《中华人民共和国公司法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引、中国证监会及深交所等监管要求，公司建立了完善的内部控制和风险管理度体系，涵盖公司治理、证券投资、财务、组织人事、运营（市场营销、供应链、制造、安全健康环境、质量管理、工程技术、售后、研发）、审计合规等方面，共颁布制度319项。公司内部审计制度以规范管理、防范风险为核心，依据《审计追责管理办法》，提升公司内部控制水平。

对外披露审计方面，公司每年定期披露财务信息并接受外部审计，与公司年度财务报告周期一致。同时按季度进行募集资金和关联方审计，在募集资金管理、资金流向、使用情况、关联方范围及交易等披露符合监管规定。

内部审计方面，稽核审计中心以规范公司治理和运营管理体系、防范经营风险、防止舞弊行为、严肃财经纪律、提高管理水平和提高经济效益为目标，从内部控制治理监督、经营经责审计、效能效益稽核和监察舞弊四个方面，对上市公司各内部机构、控股子公司以及对上市公司具有重大影响的参股公司实施审计监督，聚焦运营计划及组织、经营效益及经济责任、关键业务领域及内控体系等，对于违法违规违纪行为，明确责任人和责任追究条款，确保违规问题及时发现并整改。

公司根据监管及公司内部管理要求等，坚持以风险为导向，通过持续组织开展常规审计、专项审计等项目排查，不断强化员工行为及商业道德的监督管理。审计内容涵盖商业道德守则执行情况、反贪腐及反商业贿赂制度机制建设与遵循情况、员工行为操守等在内的各个风险领域。其中，常规审计至少每3年一次，100%覆盖公司所有运营环节，以促进公司及公司员工遵循有关法律法规、监管规定及企业内部控制规范，保持高水平遵循商业道德准则。

ESG风险

公司高度重视ESG风险的系统性管理，通过优化治理架构与运营机制，构建了多维度的风险防控体系。在合规管理层面，公司严格遵守法律法规，建立常态化合规审查机制，定期对研发、生产及供应链等环节开展合规性评估，确保经营活动合规。在治理架构方面，公司将ESG理念融入战略决策，设立跨部门协作机制，明确责任分工。在供应链管理中，制定供应商准入与评估标准，将环境表现、劳工权益等ESG要素纳入供应商考核体系，推动产业链责任实践。在EHS领域，完善风险防控和职业健康管理体系，加大绿色化改造投入，实现危废合规处置。未来，公司将继续优化ESG风险管理，深化协同治理，推动风险管理向预防型、精细化方向发展。

信息安全与隐私保护

信息安全

报告期内，公司未发生重大信息泄露或其他网络安全事件，无信息安全相关处罚或罚款等。

制度文件	《数据安全管理办法》《数据全生命周期安全管理办法》《数据防泄密管理办法》《信息安全管理办法》《信息安全事件管理办法》等20项信息安全管理制度文件。
技术措施	<p>下一代防火墙： 对网络流量进行深度检测和精细化控制</p> <p>态势感知平台： 实时监测网络状态，识别潜在威胁，协助快速响应和处理安全事件</p> <p>威胁情报： 收集、分析和利用有关网络威胁的信息</p> <p>蜜罐： 基于欺骗防御的高级威胁狩猎与溯源系统</p> <p>漏洞扫描： 扫描平台帮助公司及时发现解决潜在的信息安全问题</p> <p>堡垒机： 集中管理、监控和审计网络中的运维操作</p>
员工培训	<p>新员工入职必修《信息安全》课程，覆盖率100%</p> <p>子公司IT员工接受IT信息安全专题培训，覆盖率100%</p> <p>邮件、公告等多种形式的信息安全宣传，面向全体员工</p> <p>信息安全合规主题宣传周活动，面向全体员工</p> <p>数字化专题系列安全培训，面向全体员工</p>
安全演练	公司每年制定并实施应急演练计划，报告期内，完成“铸网-2024”工业互联网安全实网演练与公司内部钓鱼邮件演练。
应急管理	<p>一般信息安全事件（涉及内部公开级别的数据泄露）：公司数字化中心自主协调相关部门，迅速采取行动以处理和解决该事件。</p> <p>重要信息安全事件（一般商密级别数据泄露）：公司数字化中心处理事件，同时上报信息安全管理小组、通报管理者代表。</p> <p>重大信息安全事件（核心商密级别数据泄露）：公司数字化中心在上报信息安全管理小组时通报公司信息安全领导小组，同时跟进事件响应，记录事件处置过程，事后提供调查报告，并开展后续事件回顾和证据收集工作。</p>

安全认证

- 国轩高科包河总部数据中心系统获得由国家公安部核准颁发的“国家信息系统安全等级保护三级”（简称“等保三级”）备案证明（2023年完成备案），并顺利通过2024年度测评。
- 国轩高科、合肥国轩及经开国轩获得可信信息安全评估标准TISAX（Trusted Information Security Assessment Exchange, TISAX）最高级别评估 AL3认证（2022年完成认证，有效期2022年-2025年）。
- 国轩高科包河总部于2022至2024年，连续三年参加工业互联网安全分类分级管理，并按多重属性企业被定级为一级联网工业企业和三级平台企业。

信息安全问题反馈渠道

邮箱：info_sec_opt@gotion.com.cn

企业微信：数字化中心全球IT运维部

OA系统

隐私保护

公司在日常运营中严格遵循《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国网络安全法》等适用法律法规，持续推进数据安全与隐私合规管理体系建设。报告期内，公司重点围绕法律法规合规识别、制度优化、数据安全培训、供应商协议落实等维度开展隐私保护工作，确保个人信息全生命周期安全可控，未发生违反信息安全与隐私保护相关法律法规的处罚事件。

公司全面梳理《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法规要求，将数据安全与隐私合规纳入整体合规管理体系。公司通过动态跟踪法规更新、开展合规风险评估及审查，确保业务场景与法律要求一致。报告期内，公司修订并发布新版《信息安全管理办法》，重点强化对个人信息、个人敏感信息的收集、存储及使用规范，明确最小必要原则与透明化管理要求。

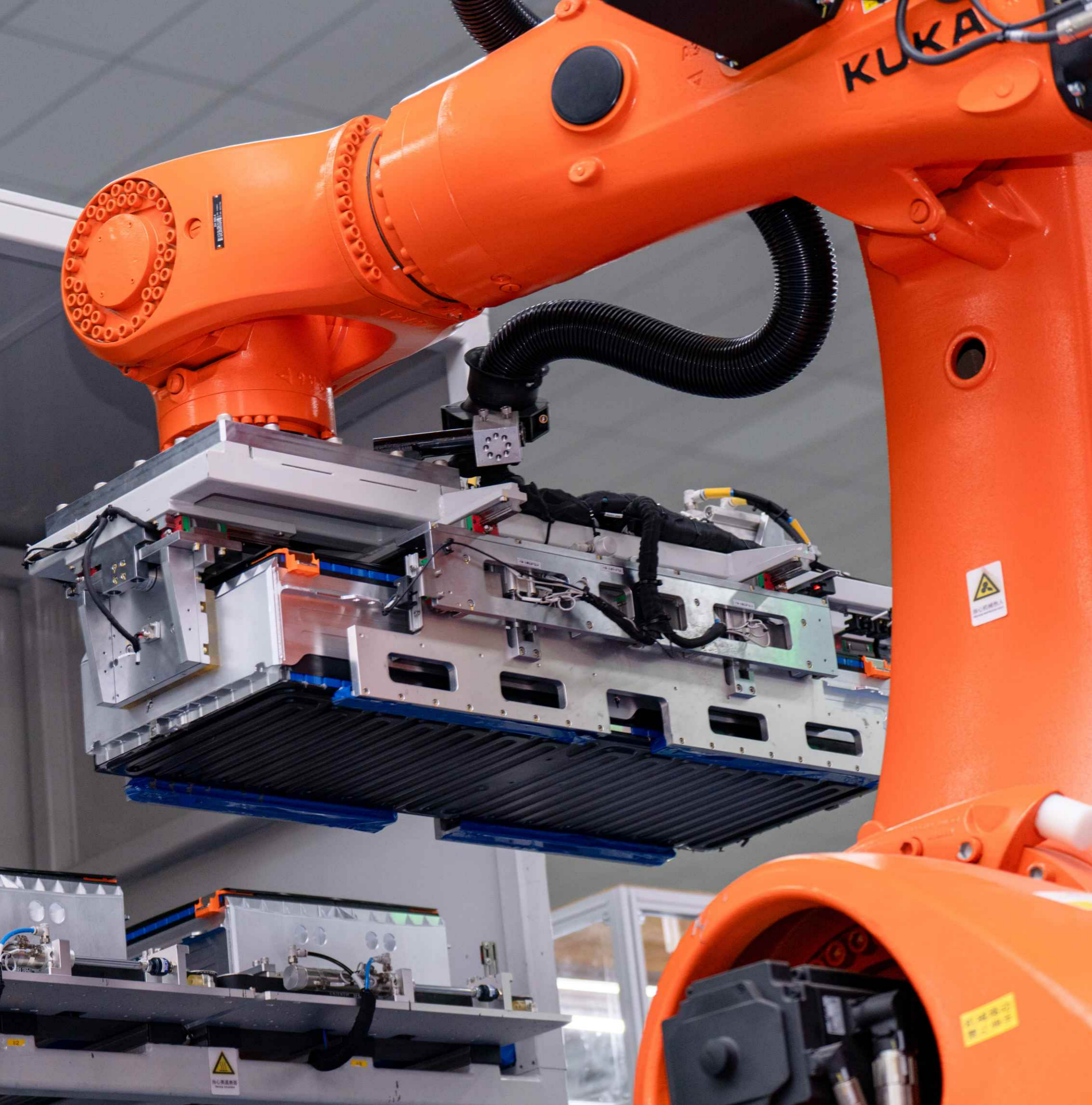
培训与宣贯

公司针对全员及关键岗位人员开展专项信息安全培训，内容包括个人信息收集的合规性要求（如明示同意、目的限制等）、数据分类分级管理及安全防护措施。全年累计组织培训14场，发布钓鱼预警宣贯6次，覆盖公司关键岗位人员，有效提升全员隐私保护意识与合规操作能力。

供应商与合作伙伴管理

在委托外部供应商或与合作伙伴共享数据时，公司严格落实以下要求：

1. 签订《数据保密协议》或《数据共享协议》，明确双方责任、数据使用范围及安全保障义务；
2. 对IT供应商数据保护能力进行尽职调查，确保其符合公司合规标准；
3. 涉及跨境数据传输的场景，额外签署补充协议并完成安全评估。



创新产品服务

议题回应

- 产品质量与安全
- 客户服务与满意度
- 研发创新

SDGs回应

<p>7 经济适用的 清洁能源</p> 	<p>9 产业、创新和 基础设施</p> 	<p>12 负责任 消费和生产</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

产品质量与安全

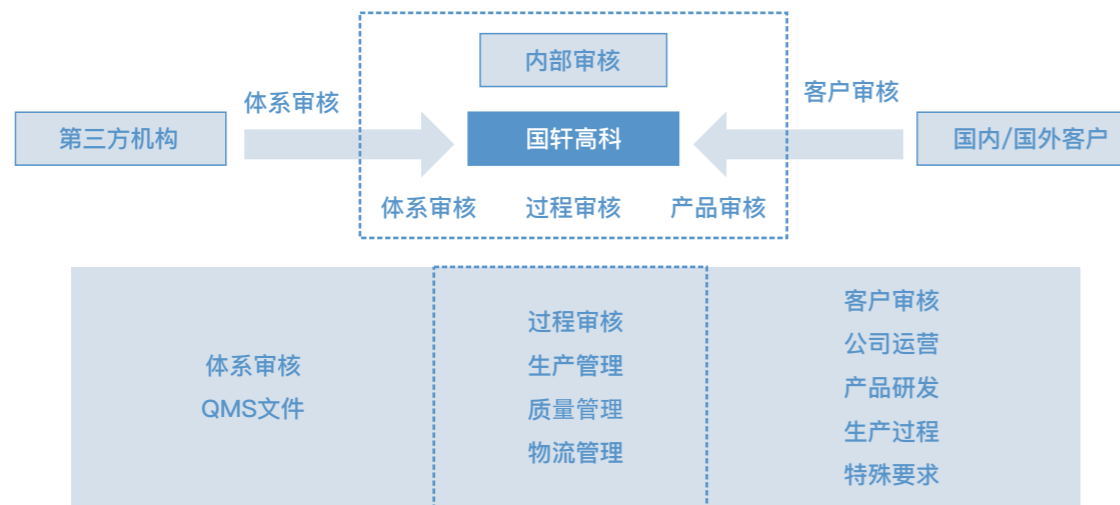
国轩高科对产品质量与安全实施高标准、严要求的管理，以客户需求为核心，优化质量与安全流程效率，强化产品质量与安全管理，确保产品可靠，提升客户满意度，推动公司的可持续发展。

产品质量管理

国轩高科始终坚持以高标准要求质量的管理，坚持以顾客的需求为焦点，重点关注顾客导向过程的有效性和效率。

产品质量审核体系

公司为保证从质量管理、生产制造到产品管理全周期的合规管控，建立了多方位的审核体系。



报告期内，公司未发生违反产品和服务质量与安全相关法律法规而受到主管部门处罚的事件；公司未发生行政处罚、市场整改、大批量召回的安全或质量事故。

案例

质量提升专项改善活动

国轩高科为保障出厂产品的质量，组织开展了针对电芯自放电现象的专项改善行动，行动设置了“除磁能力提升”、“裁切工具优化”、“作业环境在线监控”三个并列的模块。专项行动通过优化制造工艺、引入先进检测技术和推动数字化管理等方式，实现零公里自放电故障率下降72%、3MIS（Three Month in Service）自放电故障率下降30%。公司持续推进质量专项活动，不断提升公司产品在市场端的表现，打造优质产品的形象。

产品质量管理体系

公司根据质量管理体系标准，结合当前业务场景现状，建立、实施并持续改进公司质量管理体系，将高质量要求融入产品的全生命周期；同时，公司以质量管理体系的要求，建立了以质量手册，程序文件，管理办法和记录为主的体系文件架构，将质量管理体系的要求落实到实际工作中，并在运行过程中运用PDCA循环，进行不断改进。



公司具备认证资格的生产基地均通过了IATF 16949汽车行业质量管理体系认证（认证范围：锂离子动力电池的设计和制造）或ISO 9001质量管理体系认证（认证范围：锂离子电池的设计、制造），并持续保证质量体系的有效运行，为产品设计开发及验证过程、产品质量监控提供了坚实的技术支持。

截至报告期，公司境内下属子公司均已通过IATF 16949认证（除2024年新投产的2家以外）。此外，共有**14**家子公司通过ISO 9001认证（包含境内12家，境外印尼基地、哥廷根基地）。

报告期内，公司上海验证院顺利通过CNAS（China National Accreditation Service for Conformity Assessment，即中国合格评定国家认可委员会）认证。

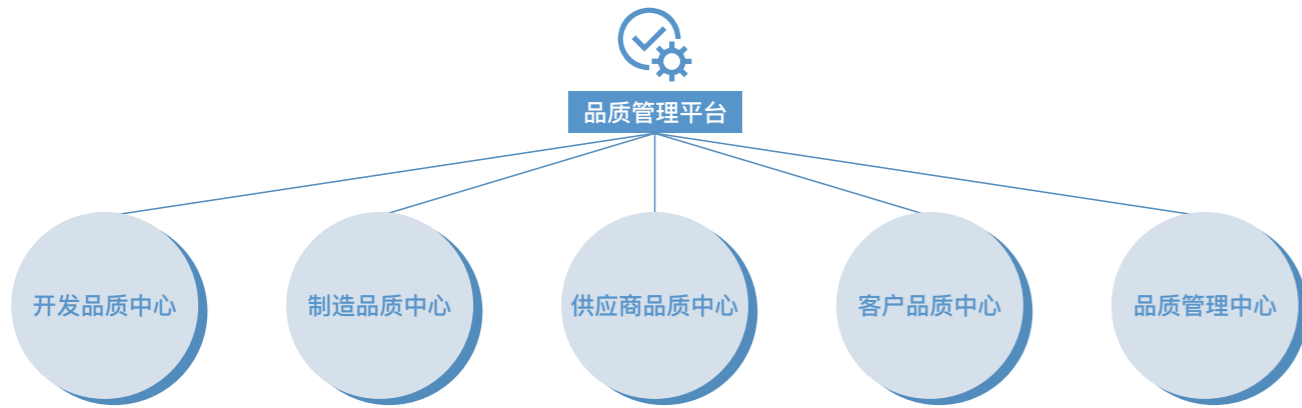
案例

建立有害物质过程管理体系，保障产品的质量与安全

国轩高科为了满足法规和客户对有害物质的相关要求，已将RoHS（Restriction of Hazardous Substances，即《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》）内化至企业标准，并于2024年开始搭建QC 080000管理体系，报告期内，已有国轩高科总部（认证范围：锂离子电池和电池组的设计）、唐山基地和金寨国轩（认证范围：锂离子电池和电池组的制造）通过第三方审核机构审核。

公司在质量管理体系的基础上，按照IEC-QC 080000有害物质过程管理体系要求，建立了《无有害物质管控程序》《无有害物质的物料风险等级评估及抽样检验规范》等管理文件，梳理有害物质相关法律法规以及客户对有害物质的要求，从设计、材料、采购、制造以及管理多维度识别了有害物质的相关风险并制定管控措施。

公司为保障产品全生命周期质量控制，从产品开发到客户服务，搭建品质管理平台。此外，公司从品质管理平台的模块化设计出发，依据公司层级的流程架构，搭建了质量领域流程管理体系。



质量领域架构	
L1级别	统筹整体的质量管理
L2级别	包含体系质量建设、研发质量管理、供应商质量管理、制造质量管理、客户质量管理、质量运营和持续改善七方面业务
L3级别	各方面业务的子流程，细化质量管理工作内容，实现对质量相关风险的管控

产品召回管理

国轩高科建立了全面的产品召回管理机制，明确对产品召回的管理要求。公司主动配合汽车主机厂开展产品召回，快速处理客户投诉，促进产品质量改善与售后服务水平提升，确保为用户提供及时、周到、满意的服务，提升公司形象。公司内部制定了《客户质量管理办法》和《售后服务管理办法》，完善客户服务内部管理、提升客户需求响应效率。报告期内，公司未发生产品召回事件。

质量文化建设

国轩高科始终秉持“产品为王，人才为本，用户至上”的经营理念，以产品赢市场、以质量赢口碑，重视员工质量意识，深化国轩高科质量文化。

报告期内，公司品质管理平台组织开展**8**个专项产品质量相关培训，涉及**21**个主题内容，共计参与**551**人次；其中，包含**1**个专项产品安全培训，共计参与**53**人次。

质量文化宣传

公司已经进入质量时代十年，期间不断强化质量意识和质量文化的建设，致力于成为电池行业内的质量标杆，通过对行业标杆进行分析和追赶，建设质量文化体系，定期开展质量月系列活动，举办质量专题会议与总结会议，加强贯彻质量文化，促进产品质量提升。

在报告期内，公司举办了第十届“引领国内 扬帆国际 标杆质量启航”主题质量月活动，并启动了第十一届“引领国内 扬帆国际 标杆质量远航”主题质量月活动。

案例

“引领国内，扬帆国际，标杆质量启航”，国轩高科举办质量月主题活动

国轩高科以“引领国内，扬帆国际，标杆质量启航”为主题，举办第十届质量月活动。在全公司范围内开展质量知识竞赛活动，进一步提升公司全员的质量意识，深化质量文化内涵，丰富质量知识，让学习业务知识成为一种习惯、提升业务素质，营造人人学习质量、重视质量、享受质量的学习氛围，从全员质量意识提升层面，助力国轩高科向引领国内、扬帆国际战略目标迈进。

美洲板块与欧非板块举办了质量比武，8D (Eight Disciplines Problem Solving) 评审等活动，多方面查漏补缺，拓宽员工专业视野，调动员工参与积极性，为员工职业发展赋能。亚太板块结合海外基地实际生产情况，多角度开展质量活动，如：知识竞赛，QCC (Quality Control Circle, 即质量控制圈) 等，将质量要求传递至一线员工，提升员工质量意识。



质量知识竞赛决赛合照

报告期内，公司成功召开了质量专题会议与年度质量总结会议。公司通过举办系列专题会议，进一步深化质量意识，推动质量文化深入人心。公司每年底积极举办年度质量总结会议，回顾全年质量工作的同时，明确质量管理的数字化转型发展方向，为公司持续提升产品与服务质量奠定坚实基础。

案例

“贯彻质量意识 提升过程能力 提高电芯利用率”专题质量会议

2024年7月11日至12日，国轩高科召开2024质量专题会议，受到公司高层领导的高度重视。国轩高科董事长李缜、中国业务板块总裁王启岁、工研总院院长王强出席会议并作工作指示。

公司高度重视并支持质量相关活动，由上到下推动质量文化深入人心。此次培训公司特别邀请外部专家为公司高层开展《管理层质量意识提升培训》，主要与会人员：公司总部及子公司领导干部等百余人。公司坚持把对质量的不懈追求融入工作每个环节中，不断推进质量提升，一切从市场需求中来再回到市场检验中去。



2024质量专题会议

人员能力提升

公司针对人员质量能力提升，每年组织开展多维度的培训活动，从年度工作与岗位人员需求出发，安排质量工具、质量通用技能、质量审核、质量体系等多方面质量培训。此外，公司积极组织人员以培训、辅导、咨询、会议等多种形式，促进能力提升、过程能力提升、高层领导质量意识提升。

报告期内，公司组织开展面向全体员工的QC 080000标准培训。



APQP培训



检具培训

案例

开展六西格玛培训，提升全员质量管理意识

报告期内，国轩高科开展了跨业务线、跨区域、跨层级的六西格玛培训项目，覆盖品质管理平台、工程技术平台和各基地子公司，班级成员包括副经理及以上职员23人，8级及以上工程师11人。项目持续六个月，结项时，33位学员通过六西格玛绿带考试，8位学员通过六西格玛黑带考试。

产品安全管理

报告期内，公司未发生产品安全质量问题的争议事件。

安全是产品最核心的关键属性，国轩高科始终关注产品安全管理体系的完善。公司针对电芯和Pack推进公司级改善项目，识别各产线、各工序产品安全风险点，制定落实预防方案。

产品安全管理体系

国轩高科的产品安全管理体系是识别各个业务模块（研发、制造、采购、交付及服务）与产品安全相关的要素，对其定义一系列的安全标准并持续推动落地，达到系统性提升产品安全性能的目标。

公司成立产品安全和符合性代表（Product Safety Conformity Representative，后简称PSCR）工作组，编制《电芯产品安全管理程序》。公司定期更新产品安全相关技术、标准以及程序等内容。报告期内，公司更新电芯安全设计基线，规范了安全设计评审，更新现场仓储标准、安全物料技术协议、物料安全特性检验标准、《停机停线管理办法》，建立安全事故应急响应流程。

建立产品安全组织

公司通过发布《产品安全工作组任命通知》建立正式的产品安全组织。文件规定组织的职责是通过持续监控安全指标，定期例会向高层汇报，开展安全专项改善等活动，推动零安全问题目标的达成。

产品和过程开发要求

公司电池研究院通过识别产品安全特性，制定相关设计标准，输出了《电芯安全设计清单》，依照《电芯安全设计清单》进行后续项目的安全设计。同时，公司技术中心根据产品安全特性识别出过程安全特性，输出《电芯过程安全特性清单》。把对过程安全特性设定成在过程开发中必须进行特殊管控的项目，并将其体现在PFMEA（Process Failure Mode and Effects Analysis，即过程潜在失效模式及影响分析）、CP（Control Plan，即控制计划）、SOP（Standard Operating Procedure，即标准操作程序）等过程开发文件中。

供应商开发和考核要求

公司在《供应商管理程序》规定了安全物料供应商的引入门槛，要求对不满足安全引入门槛的供应商实施一票否决。《供应商绩效管理辦法》描述了安全物料供应商绩效评分规则，《电芯安全物料承诺函》中规定因物料导致的安全问题按照质量协议的上限进行处罚。

产品安全事故应急处理

公司发布的《铁锂电芯产品安全管理程序》中规定了产品安全事故的应急处理流程及责任人员，包含产品安全事故原因分析、风险评估、风险库存冻结等，同时要求调查结果及处理进展必须在24小时内向客户和公司高层进行通报，最高通报至公司总裁。

安全指标考核

公司年初发布《2024年公司级质量指标》《2024年子公司质量绩效方案》，定义了公司的产品安全指标和激励机制，并落实到具体业务模块和人员。

产品安全生命周期管理

公司将产品安全性和可靠性管理贯穿于产品设计、生产和使用等产品全生命周期中。



在产品的设计开发阶段

公司按照《电池产品开发流程》要求，识别相关法律法规要求，通过机理仿真、失效分析以及测试方法标准化等方式，持续开发并优化可靠性模型；根据GB 38301-2020《电动汽车用动力蓄电池安全要求》等法规规定，在项目阶段进行相关安全性测试（例如：震动、机械冲击、碰撞、挤压、湿热循环、浸水、热稳定性、温度冲击等）验证，确保产品设计可靠性。

电芯新物料安全及可靠性测试流程		
材料物化检测	对原材料的物理、化学等性能进行检测，确认新物料的各项性能指标与技术标准要求的符合性	测试配合新物料检测标准的对标工作和新物料导入各阶段的检测工作
电芯各项性能检测	若电芯样件性能检测不合格，将要求供应商重新送样检测，甚至停止该供应商的新物料开发	
输出测试数据	提供新物料导入评审的相关证据	

国轩高科设置了合肥验证分院、上海验证分院，负责研发、量产、售后的零部件、单体、模组、电池系统的安全及可靠性测试，具备振动台、机械冲击台、环境仓、针刺挤压一体机、高温防爆箱等测试台架近百套，国内外标准覆盖度高达97%以上，完全具备综合产品检测能力。

在产品过程设计及导入阶段

公司按照《电池产品开发流程》以及《特殊特性管理办法》，明确产品安全及法律法规相关的产品特性和过程特性，并通过《潜在失效模式及影响分析管理办法》（Failure Mode and Effects Analysis, 简称FMEA）等文件规定产品安全特性的风险分析和管控措施，并明确定义至控制计划中。在项目转量产过程中，公司采取多项措施保证产品安全特性相关保证要求落地并实施，如防错，100%检验、SPC（Statistical Process Control, 即统计过程控制）。

在产品量产生产阶段

公司建立完善可靠的监管机制，定期进行量产产品的生产过程指标监控、ORT（Ongoing Reliability test, 即产品可靠性）测试，不定期进行过程审核、产品审核及清洁度审核，持续监控产品质量趋势，保障产品安全可靠。

在产品服务阶段

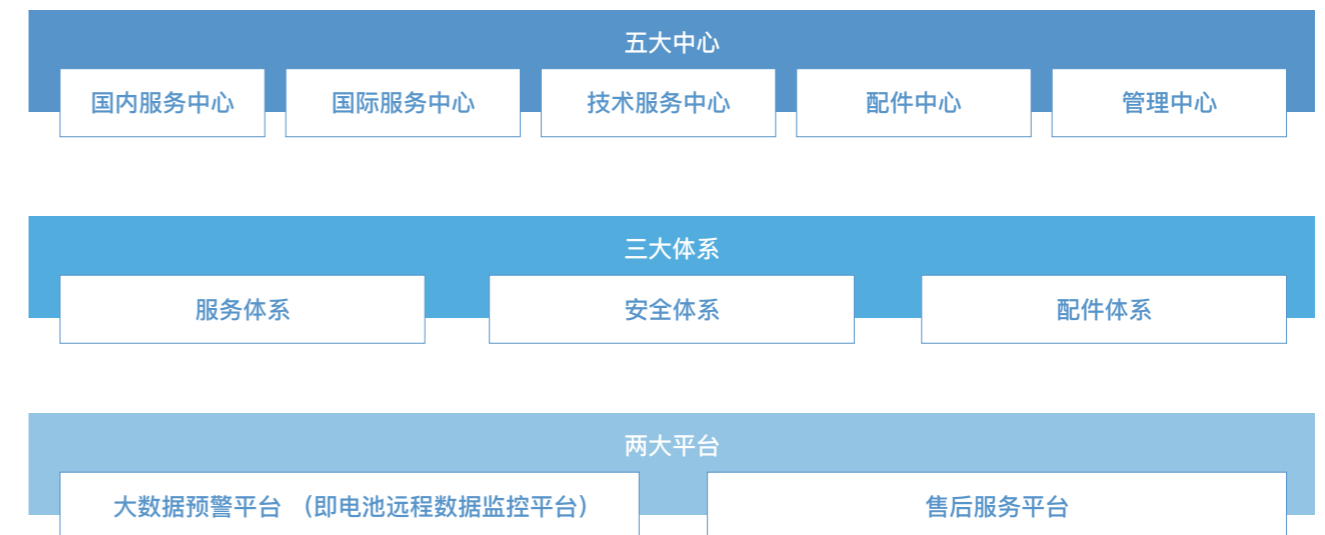
公司为保障用户安全、确保电池的安全性及可靠性，公司具备行业级的电池远程数据监控平台，即大数据预警平台，并在此基础上开发面向车载动力电池的监控应用及大数据分析系统。系统支持TCP/IP协议、HTTP协议、Kafka的数据开放接入、算法离线和在线分析等应用系统，并支持电池相关信息的查询、通过多种渠道将电池的运行健康信息进行展示，同时具备百万级监控预警，智联电池网大数据分析实现单系统不低于100万台车监控，并扩展不少于20家主机厂电池安全服务，为下游整车企业提供专业电池安全服务。

客户服务

报告期内，主机厂投诉数量下降 **19.02%**。

国轩高科坚持“用户至上、用心服务”的服务理念，持续为客户提供便捷、专业的优质服务，为公司提供全面、准确的市场质量信息，为销售提供市场服务保障。

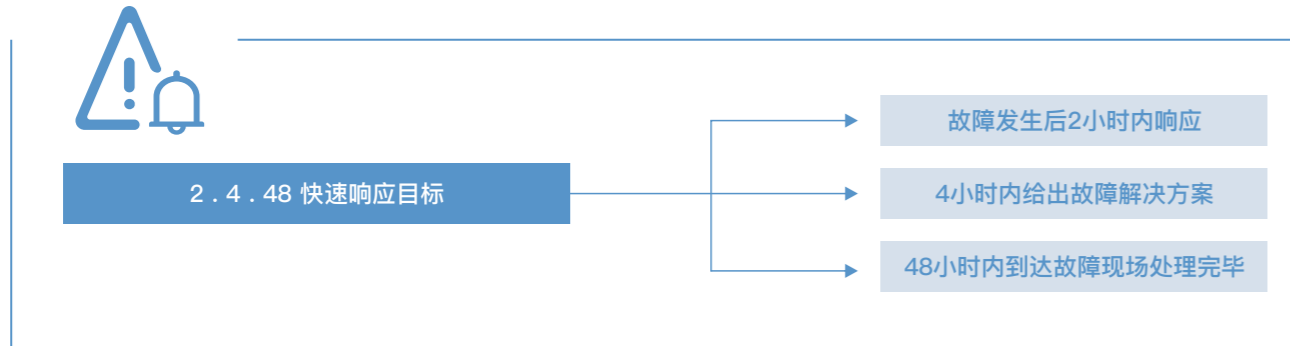
售后服务体系



国轩高科致力于为客户提供优质的售后服务。为客户提供维修、仓储、回收、售电、技术支持等服务，通过与专业服务站建立“联合+授权”的服务模式，即与各主机厂合作展开联合维修服务模式的同时，招募优质服务商纳入服务体系。

截至报告期，公司在全球共有服务网点 **500** 家（国内服务网点 **485** 家，海外服务网点 **15** 家）。

公司国内服务为做到快速响应，制定了故障响应及维修时间执行2.4.48快速响应目标，通过远程监控预警、服务热线、现场报修等信息采取就近原则，指派服务驻点人员或应急服务小组第一时间抵达现场进行故障处理，形成服务半径200公里/2小时服务辐射圈，确保产品的安全运营。



随着公司海外客户及交付量的增长，公司的海外售后服务体系的搭建也在逐步完善。公司分别在越南、德国以及美国建立了15个海外服务网点，辐射亚太、欧非以及美洲等地区；同时，公司结合海外业务实际，制定了标准化的服务流程，明确“24小时内响应、3天给出解决方案、7天解决问题”的售后服务保障时效要求，确保服务高效、及时。此外，公司严格遵循各国家和地区法律法规，充分保障服务流程的合规性，实现了海外各地区服务保障能力的全面落地，为公司海外业务的高质量发展提供了有力支撑。

公司为实现售后服务的数字化转型，全力推进数字化售后服务体系的搭建工作，建立了电池远程数据监控平台，即大数据预警平台。体系涵盖了7*24小时远程监控预警系统，可实现百万级车辆数据的高效接入，通过电池实时数据预测及分析，实现了电动车报警管理、电池状态智能预测、电池故障分析、售后工单处理以及权限管理等功能，从而有力保障产品安全运行。

售后服务系统能够对服务全过程、全时效进行实时监控和精准记录，并对各项运营指标开展科学的绩效管理。系统通过对海量市场服务数据的深度挖掘与分析，进行故障分类汇编，为品质管理平台提供全面、准确的产品质量数据。在此基础上，持续优化产品品质，保障服务质量稳步提升，并为客户提供定制化的服务手册及解决方案，满足客户个性化需求，助力公司高质量发展。

国轩高科24小时服务热线：400-110-8181 国轩高科售后服务邮箱：gxshkf@gotion.com.cn



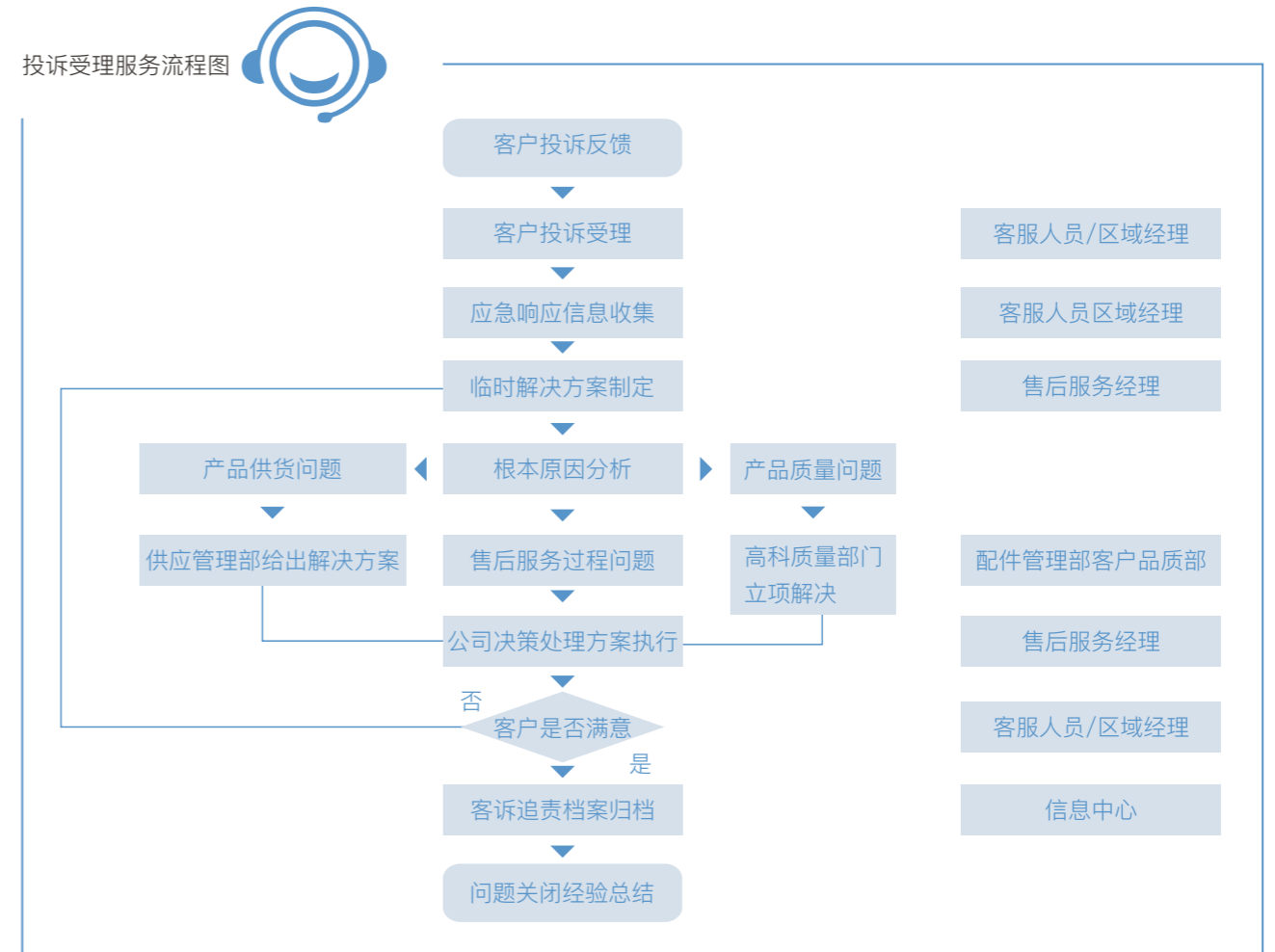
“五星级”商品售后服务认证证书



国轩高科获客户颁发的“售后服务响应优秀单位”

客户投诉处理

国轩高科秉承“用户至上、用心服务”的理念，搭建了以基地售后服务人员为主，结合部分第三方服务商，全方位覆盖更多国家和地区的客户投诉处理网络，形成了及时有效的客户投诉处理机制，明确由专人负责客户投诉事件，同时规范客户诉求响应效率等要求。客户通过电话、微信、官网等渠道进行投诉或问题反馈后，由内部服务人员进行投诉有效性及性质的判定，并按照《客户质量管理办法》等规定进行处理。投诉或问题解决完毕后，公司向客户进行汇报，关闭投诉事件，并确认是否得到解决。



针对客户的质量投诉，公司制定了一系列规章制度规范化处理流程。客户品质中心接收来自客户的质量投诉后，采用8D质量工具进行产品质量分析，解决客户的质量问题。公司持续优化《客户质量管理办法》，积极主动搜集客户意见，及时回应客户诉求，为客户在质量相关的要求提供服务和支撑。公司制定了《早期质量预防》明确各方的流程及职责，积极落实新项目早期质量预防，降低产品早期交付、验收及装配阶段质量风险，以提高装车合格率；公司完善《失效分析管理》《产品安全管理》管理制度，以系统性的失效分析和验证流程推动产品质量分析及改善，降低市场的产品故障率，提高客户的满意度，为公司的经营提供支持。

此外，公司形成了定期汇总客户投诉相关月报，对故障进行分类汇总，组织相关部门进行系统化整改；增加对于市场端故障率指标的统计考核，并根据业务与质量的关联程序，将质量指标分解至相关部门，促进相关部门对于质量问题的识别和解决。

客户满意度管理

公司制定了《客户满意度回访规范》，每年对客户进行满意度调研，并且公司会根据满意度调研结果整理共性问题清单，进行专项整改，并在客户要求时间内进行反馈，在下次调研中确认专项改善的有效程度。

公司坚持负责任营销，为客户提供准确、真实的产品信息，避免虚假宣传夸大或隐瞒事实，与客户建立长期的信任关系，实现公司的可持续发展。

2024年，售后客户满意度综合评分 **99.42**分。

售后客户满意度评价维度	
用户满意度，终端用户评价	40%
通过用户满意度问卷调查与售后工单数据终端调查的方式得到用户满意度	
客户投诉，客户投诉登记表	30%
年度有效投诉次数发生1次，扣2分，分数不计上限，扣完为止；若未发生投诉，则不扣分	
主机厂满意度，主机厂客户调查	20%
主机厂满意度问卷调查（调查评分占比50%，客观评价占比50%），定期监控客户满意度客观数据	
400电话回访，维修满意度调查	10%
维修用户的回访情况，包括服务态度与维修质量	

客户满意度改善路径	人	1.制定可操作的绩效考核，提高服务意识 2.分析部门人员能力矩阵，根据实际情况制定培训计划
	机	1.加大服务现场维修设备/机器等工位器具的投入 2.制定相应制度约束，定人定岗，保障工位器具正常
	料	1.设立区域的配件中心库，提高供应效率 2.重点项目按比例配套电池包，保障客户用车 3.做好区域的安全库存工作，杜绝维修超期待备件出现
	法	1.制定各环节作业指导书，所有操作按标准化流程执行 2.编写相关投诉处理制度，出现客户投诉第一时间解决
	环	1.在服务现场严格要求，落实好6S管理制度 2.优化客户休息室的环境，关注细节，服务好每个客户

研发创新

报告期内，研发投入 **29.3**亿元，研发投入金额及占主营业务收入 **8.28%**；研发人员 **3,754**人，占比 **14.68%**。

公司坚守长期主义，秉持“持续探索，坚定技术跨越”的精神，深入实施研发战略，持续提升产品力，保证从电池材料到电池产品的技术创新上，牢牢保持行业领先地位。

研发创新体系

研发战略规划

着力提升 研发团队能力	公司持续推进万人研发团队建设，增强规模性创新能力建设。多渠道引进高端人才，持续抓牢核心技术攻关；联合全球知名高校，协同产业链关键企业，建立适应公司发展需要的科技合作网络，培养一批细分技术领域的创新带头人；举办一年一度的科技大会，新增超过两千项专利技术，加快科技成果转化到生产线；充分利用各级政府支持政策，有效推进基础技术、核心技术、前沿科技的联合攻关。
着力构建 材料科学体系	公司研究团队聚焦提升磷酸盐压实密度，磷酸锰铁锂加工性能和倍率性能兼顾，推进中镍单晶高电压，高镍9系材料，高倍率型石墨，高首效低膨胀硅基负极，宽温程快充型电解液，高安全轻薄化隔膜等关键技术突破及产业化；加强核心锂盐、溶剂、添加剂的基础技术攻关。
着力构建 数字科学体系	公司精确定义并发布极限制造2.0标准体系，大力推进AI系统，支撑合肥、南京、唐山、柳州、桐城五大基地数字化落地，大幅提升制造工程能力；构建基于极限制造的AI控制塔平台，实现公司新建产线生产过程全面数字化，传统产线完成数字化管理改造；加快实现电池从设计到制造再到应用，最后到回收拆解的全生命周期、全过程数字化控制；持续优化大数据智能预警系统，实现车载、储能系统的实时监控和安全运维。
着力打造 全球领先的产品力	公司全面提升二代电芯性能、制造良率，降低制造成本，实现高能量密度、高安全、4C超充的三代电芯量产，突破B、C级车市场；实现230Wh/kg的新型化学体系电芯量产，打造Pack3.0平台化解决方案。加快高安全、长循环、低成本储能产品的开发及推广；开展900Wh/L全固态电池以及1000V/5C超快充技术研究。
着力提升 试制验证能力	公司升级三元电芯、铁锂电芯、Pack试制平台，建成固态电池试制平台，实现全产业链验证及试制能力，并进一步提升测试试制合格率；建成包河、新站、庐江、桐城、南京、青岛、柳州、宜春、唐山九大验证平台，全面上线LIMS2.0智慧管理系统，提高实验资源调配效率。

研发制度建设

公司持续更新创新研发制度，规范研发流程，明晰各环节职责。报告期内，公司根据《试制线电池产品试制流程》，更好地服务于电池产品开发项目的试制过程，明确和细化试制过程中的流程、职责和要求；根据《研发项目管理制度》，对研发项目分类分级、项目开发职责管理和团队绩效激励等内容进行明确规定，提供标准执行参照；此外，公司《新线建设项目管理办法》《产线建设项目管理办法》《产线项目计划管理流程》《产线项目变更管理流程》《产线项目节点评审管理流程》形成了产线管理制度体系，以明确产线项目等级评定、团队职责和工作范围、项目计划管理、项目节点评审、项目变更管理、项目绩效管理等全过程管理流程。

公司修订了《博士后科研工作站管理办法》，明确了博士后管理组织架构及职责分工、博士后招聘、进站、在站及出站等全过程管理流程和要求，规范和加强了公司博士后管理工作，提高博士后培养质量，加快培养造就一支具有自主创新能力的博士后青年人才队伍，助力公司科技创新。

为推动公司科技创新，增强行业竞争力，公司发布的《科技项目申报与管理制度》，明确了政府项目负责主体、申报流程和管理规范等关键要求，对提高政府项目申报成功率、强化项目管理以及提升研发水平和能力具有重要意义。

《国轩高科外联合作项目管理办法》是公司为规范与外部科研机构、高校及知名企业等外联合作项目而制定的管理文件。该办法明确了外联合作项目的定义、适用范围、管理原则，并详细规定了从项目需求确立、立项、过程管理到结项管理的全流程操作规范，涵盖了项目评审、合同签订、经费管理、成果与档案管理、激励与处罚机制等多个方面，确保外联合作项目的科学性、规范性和高效性，以促进公司研发能力的提升和关键技术难题的解决。

为促进科技成果转化标准以及提高研发技术人员编制修订标准的积极性，根据《国轩高科标准管理办法》，明确了参与各类国内外技术标准的奖励范围及标准创新人才类“十佳标准专家”项目的管理及奖励。

研发创新平台

公司研发范围涵盖材料、产品、制造、回收等电池全产业链各个环节，在中国合肥（2个）、中国上海、美国硅谷、美国克利夫兰、新加坡、日本筑波、德国建立了全球八大研发中心。公司建设了国家企业技术中心、国家地方联合工程研究中心、国家博士后科研工作站、安徽省产业创新研究院等10余个国家级、省级科技研发创新平台；荣获国家知识产权示范企业、锂离子电池国际标准化先进企业、国家绿色供应链管理企业、国家绿色工厂、国家智能制造示范工厂、中国驰名商标等多项荣誉称号；实验室、检测中心获得“中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室”“大众汽车集团电芯测试授权实验室”“南德意志集团（TÜV SÜD）目击测试授权实验室”“加拿大标准协会（CSA）授权实验室”等多项国内外一流资质认证。

公司鼓励各子公司及其下属子公司科技研发创新。合肥国轩电池材料有限公司¹被认定为国家级专精特新小巨人企业；合肥国轩新材料科技有限公司²、合肥国轩电池有限公司、唐山国轩电池有限公司、宜春国轩电池有限公司、江西纬宏锂业有限公司³和青岛国轩电池有限公司6家子公司被认定为各省市专精特新中小企业。

报告期内，公司获安徽省科技进步奖⁴项，获批安徽省动力与储能产业创新研究院；获批国家重点研发计划项目¹项，在研³项；获批省级科技重大项目²项，在研⁴项。



安徽省科技进步奖获奖证书

案例

国轩高科在能源电子产业比赛中斩获多个奖项

国轩高科组织团队参加了国家工业和信息化部产业发展促进中心联合多地政府部门共同举办的第二届能源电子产业创新大赛暨第三届先进储能技术创新挑战赛，三项参赛作品分别荣获一等奖、三等奖以及优秀奖。

公司进一步突破新能源各领域技术，提升产品供给能力，推动新能源产业高质量发展。



第二届能源电子产业创新大赛暨第三届先进储能技术创新挑战赛

数智化转型

公司坚定践行“由我启航，以质致远，自根生长”的数智化转型战略发展愿景，致力于实现数字化与智能化的深度融合，推动可持续发展。公司自主研发的Axtrem平台，基于大数据技术和人工智能（Artificial Intelligence，后简称AI）技术，为“采、传、存、管、用”等关键环节提供创新解决方案，构建了数字精益、智造大数据和工业AI等多条软件产品线，推动了公司生产效率的提升，并为公司实现绿色生产和资源优化利用提供了强有力的技术支持，全面服务于国轩高科智能制造全流程业务场景，推动行业迈向绿色、智能与可持续的未来。

注：1.该公司为合肥国轩高科动力能源有限公司的控股子公司。
2.该公司为肥东国轩新材料有限公司的控股子公司。
3.该公司为宜春国轩锂业股份有限公司的控股子公司。

Axtrem平台

数字精益产品线

- Gotion-MOM（制造运营管理系统）
- Gotion-QMS（数字化质量管理体系）
- Gotion-TPM（设备全生命周期管理系统）

智造大数据软件产品线

- Gotion-QDAP（质量大数据分析平台）
- Gotion-DPM（数字化绩效管理系统）
- Gotion-IOT（工业物联网平台）

工业AI产品线

- Gotion-APIE（AI智慧工艺软件平台）
- Gotion-AIQG（AI智能甄选系统）

产学研合作

为推动国轩高科的高质量发展，提升核心竞争力，公司坚持开放合作、创新驱动的理念，积极与中国科学院、清华大学、复旦大学、同济大学、中国科学技术大学、合肥工业大学、新加坡国立大学、南洋理工大学、美国哥伦比亚大学、麻省理工学院、美国阿贡国家实验室和伯克利国家实验室，斯洛伐克布拉迪斯拉发经济与管理大学，美国圣地亚哥州立大学等高等学府、科研机构建立良好的合作关系、开展深度合作。公司通过与国内外高等学府与机构建立长期稳定的战略合作关系，充分发挥其在前沿技术研发、创新人才培养以及理论研究方面的强大优势，同时紧密结合公司在前沿技术、生产制造、市场应用、工艺优化等领域的丰富实践经验与生产能力，实现优势的深度互补与协同共进。

此外，国轩高科与DENSO、三井化学、Scienlab等国外优秀动力电池配套企业建立密切合作关系，加强“产、学、研”结合，在电池材料、电池成组技术和电池管理系统等领域开展研究工作，共同探讨动力电池技术难题。

报告期内，公司在上海交大教育集团主办的第十三届企业学习发展论坛斩获“高价值企业学习平台”与“产教融合优秀实践”两大奖项。

案例

国轩高科与中国科学技术大学合作共同设计研发电池防爆阀

国轩高科与中国科学技术大学合作开展电芯防爆阀安全设计参数对热失控反应进程影响的研究。研究团队通过模型搭建、实验测试等手段，掌握电芯内压的演化机理，基于该项目所搭建的内压演化模型和实验测试结果，搭建防爆阀正向开发和仿真模型，从而摸索防爆阀安全设计参数最优解，有效指导新产品防爆阀的开发，研究成果已在国轩高科多款电池产品中转化应用。

国轩高科与合肥工业大学共同开发电芯产线智能监测平台

国轩高科与合肥工业大学合作开发基于工业互联网的电芯产线设备监测与运维管理平台。基于国轩电芯产线的设备监测与运维管理建设需求，依托工业互联网+数据智能，研发团队开发基于“数据库、知识库、算法库、组件库”的管理内核，构建国轩电芯产线设备监测与运维管理平台的AI中枢+智慧大脑，实现产线“数字化监测”+“智慧化运维”的一体化管控，实现国轩高科产线设备的高效管控与智能运维。

国轩高科联合多家机构共同成立“安徽省锂电池创新联合体”

国轩高科联合中国科学院合肥物质科学研究院、安徽大学、合肥市智能网联汽车创新中心、合肥力翔电池科技有限责任公司等七家高校、科研机构和产业链上下游企业合作共建“安徽省锂电池创新联合体”，以促进基础研究、应用研究、技术创新和产业发展贯通、创新链与产业链融合发展；开展技术创新理论和前沿先导技术研究，共同实施合作研发项目，推进产学研用协同创新；以市场化为导向，致力于研发并制造高质量的锂电池及系统，协同高校院所、上下游企业集中优质资源进行强链、补链、延链，实现锂电池产业规模化发展。

案例

国轩高科与圣地亚哥州立大学共同开发无线BMS Pack 技术

在全球新能源汽车技术竞争愈发激烈的当下，国轩高科积极开拓前沿技术合作版图，与圣地亚哥州立大学达成深度合作，全力开发无线BMS Pack技术。该技术具备低制造成本优势，能有效提升空间利用率，极大增强安全可靠性与生产效率。同时，它拥有出色的扩展灵活性，可实现电池全生命周期精准管理，引领新能源汽车科技朝着更高效、更智能的方向大步迈进。

知识产权保护

截至报告期，

公司累计申请专利**10,556**项，其中国外专利**303**项；累计授权专利**6,029**项，其中国外专利**101**项；累计有效专利总数**5,834**项；累计著作权登记**298**项。

数量（单位：项）	截至2022年底	截至2023年底	截至2024年底
累计申请专利数量	6,344	8,083	10,556
累计申请发明专利数量	2,836	3,573	4,622
累计授权发明专利数量	1,121	1,253	1,367
累计授权专利数量	4,274	5,065	6,029

公司始终坚持依法保护自有知识产权和商业秘密，确保合法权益不受侵犯。同时，秉持诚信原则，严格尊重他人知识产权和商业秘密，维护良好的市场竞争秩序，促进公司健康可持续发展。

公司制定了《知识产权管理办法》《知识产权专家管理办法》等内部规定，并培养了一批专业人才，充分发挥专家在技术进步、创新成果保护以及知识产权高质量发展中的重要作用；此外公司组建了专门的知识产权团队，进行国内外专利布局及维护，国内外版权登记以及海外域名注册保护。同时，公司开展国内外技术许可合作支持，产品出海的知识产权风险排查，开展国际版块知识产权相关培训，国际商务合同的风险把控等工作。

报告期内，荣获第十一届安徽省专利金奖；培养知识产权专家**10**人。

公司的知识产权保护工作获得多方认可，荣获国家知识产权优势企业、国家知识产权示范企业称号，顺利通过国家知识产权管理体系认证及监督审核，荣获中国专利奖、安徽省专利奖等殊荣。



构建可持续供应链

议题回应

- 负责任供应链
- 风险管理
- 应对气候变化

SDGs回应



供应链可持续发展管理

公司积极推进供应链可持续发展，制定并实施《供应商可持续发展管理办法》，将可持续供应链理念融入供应链管理全过程。公司通过设立可持续发展奖项和发布《商业伙伴行为准则》，规范供应商在环境保护、社会责任和合规等领域的管理。

 <p>绿色供应链</p>	<p>有害物质管控体系</p> <p>基于GB/T 30512-2014标准，公司制定了供应链有害物质管控体系，实施铅、汞、镉等高风险物质全流程监管，确保原材料禁用物质合规率100%。</p> <p>公司优先选择环境及有害物质排放管理表现优秀的供应商，对任何给环境或社区带来严重污染影响的供应商采取零容忍态度。</p> <p>供应链碳减排行动</p> <p>减排目标管理：公司自2022年将“双碳”要求融入供应链的管理中；并推动供应商达到5%的年减碳目标。</p> <p>碳管理：公司2024年向生产类供应商发送了碳排放数据调查表，约75%的供应商回复了相关数据；通过对电芯产品建模分析，主材碳排放占电芯整体碳排放量的约95%以上；同时推动包括正极、负极、电解液隔膜、铜箔、铝箔等电芯产品主材供应商进行产品碳足迹认证。</p> <p>能力建设：公司为供应商提供碳盘查培训，共计293人参与，供应商占比62.7%，目前电芯主材供应商100%开展产品碳足迹认证工作。</p>
 <p>供应链社会责任管理</p>	<p>供应商社会责任审核机制：公司建立供应商社会责任风险分级管理策略，通过供应商自评与社会责任现场审核相结合的方式管理供应商可持续发展表现。报告期内，公司对186家供应商实施社会责任审核，合格与条件合格占比82.3%，不合格占比17.7%，针对审核发现的不符合项，推动供应商完成整改闭环。</p> <p>供应链尽职调查：公司针对镍、钴、锂等7类关键材料进行供应链追溯，最远溯源到矿端，确保所有原材料供应商不存在如雇佣童工、强制劳动等侵犯人权行为。</p>
 <p>供应链合规管理</p>	<p>合同条款标准化：公司在采购框架合同及质量协议中纳入EHS、廉洁经营及责任供应链管理条款，确保所有供应商了解公司合规管理要求。</p> <p>协议执行规范化：要求所有供应商签署《商业伙伴行为准则》《廉洁协议》等文件、制定反腐败政策并执行相关要求。</p> <p>违规处置制度化：对于严重违反公司可持续发展管理要求的供应商，将进行风险升级管理，必要时采取终止合作或进入黑名单等管理措施。</p>
 <p>供应链韧性</p>	<p>为应对原材料断供及工厂停产风险，公司采用双重采购及后备工厂策略，确保物料稳定供应与产品连续生产。</p>

负责任矿产尽责调查

公司尽职调查“五步法”框架

经合组织指南五步	国轩高科尽职调查“五步法”框架
<p>建立强大的企业管理体系</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 负责任矿产尽职管理政策 · 商业伙伴行为准则 · 供应商可持续发展管理办法 · 审核标准/整改报告、申诉机制 · 审核记录，CMRT/EMRT（及沟通记录）至少保存10年
<p>识别和评估供应链风险</p>	<ul style="list-style-type: none"> · ESG风险 · 矿产供应链风险 · 产品可追溯性风险等
<p>针对已识别的风险设计并实施应对策略</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 建立供应商背调、SAQ、审核准入机制 · 将零容忍项纳入定点门槛 · 供应商整改追踪 · 如果与涉及武装势力、侵犯人权等的冶炼厂的关系被曝光，将考虑停止交易
<p>开展供应链定点尽职调查 独立第三方审计</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 尽职调查体系三方评审 · 开展现场审核 · 敦促冶炼厂参与RMAP（全行业实施）
<p>报告供应商尽职调查的情况</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 通过ESG报告及企业官网等报告自主尽职调查情况 · 其他合规性披露

鉴于在受冲突影响和高风险地区开采及交易矿产资源可能带来的负面影响，公司坚定承诺尊重人权、反对冲突与环境破坏。

公司严格遵循中国五矿化工进出口商会（CCCCMC）的《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》、经济合作与发展组织（OECD）的《关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽责管理指南》、《多德-弗兰克法案》（Dodd-Frank Act）以及责任商业联盟（简称RBA）的相关要求。针对产品中使用的钽、锡、钨、金（3TGs）、钴和云母等冲突矿产，为有效识别并排除源自刚果民主共和国（DRC）或其周边国家的冲突矿物，公司要求供应商签署《不使用冲突矿产承诺书》，并采用RMI责任矿产倡议中的冲突矿物报告模板（CMRT & EMRT）对供应商进行调查，一旦发现涉及冲突矿产的情况，公司将立即终止与该供应商的合作或要求其更换原材料来源。2024年，公司向所有新开发及合格生产类供应商发送了冲突矿产调查表（CMRT & EMRT），并要求供应商签署《不使用冲突矿产承诺书》。

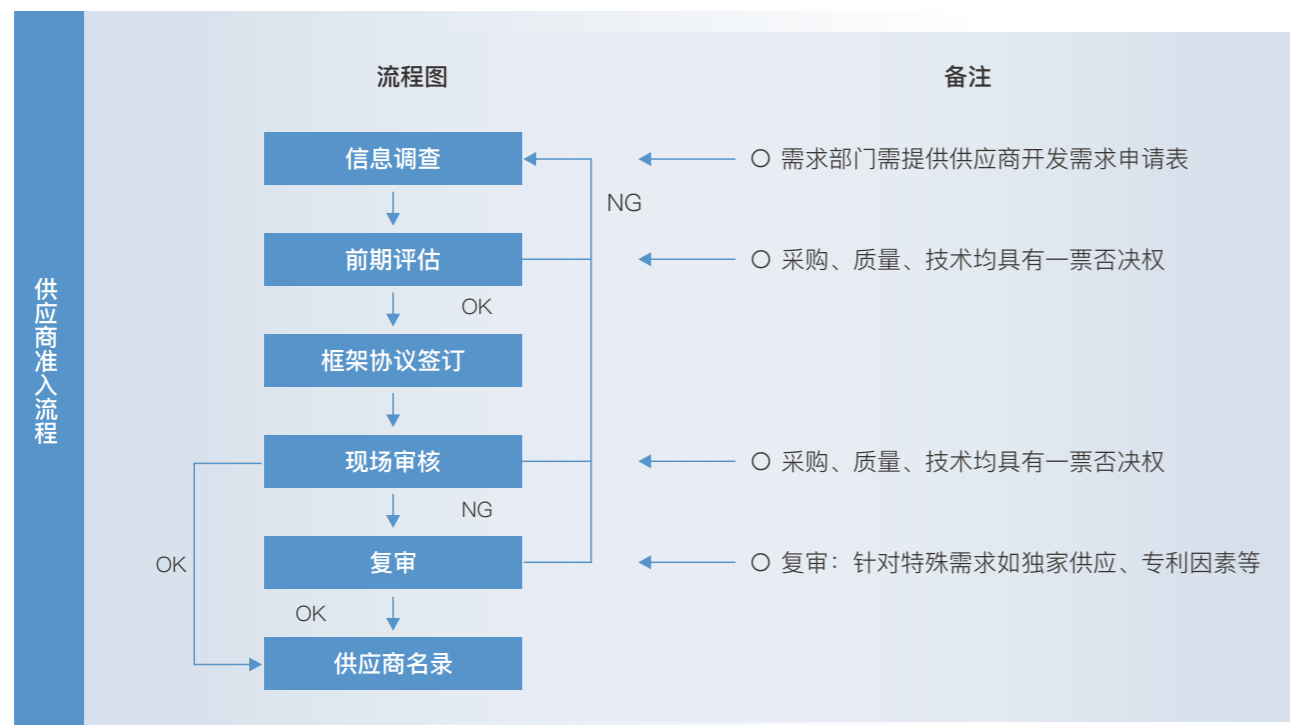
为扩大供应链尽职调查范围，公司对供应链实施供应链地图调查。报告期内，尽职调查范围覆盖镍、钴、锰、锂、天然石墨、铜、铝关键材料，供应链最远追溯到7级（采矿端），确保供应链可追溯及透明。

供应商采购管理

供应商准入与评估

公司制定了《供应商管理控制程序》《供应商绩效评价管理规定》《供应商审核清单》，对供应商准入、供应商评估、供应商绩效评价、供应商退出管理等做出相关规定，并对供应商的社会责任与可持续性提出具体要求。根据零部件重要程度实施A、B、C三级分类管理，A/B级供应商必须通过IATF16949认证、C级供应商通过ISO9001认证，A/B级供应商年审覆盖率达100%，C级供应商纳入动态监控体系。潜在供应商进行综合评估，涵盖管理体系、运营过程、社会责任及合规性等多个维度，确保供应链的稳定与可靠。2024年共对168家供应商实施准入审核，并推动供应商整改，一次审核通过率83.3%，对不合格供应商会进行复审或考量多方意见后停止推进。

报告期内，省内供应商占比**41.8%**，国内采购额占比**99%**以上。



供应商绩效管理

公司通过《供应商绩效评价管理规定》构建动态评价体系，按月监测品质、交期、成本及服务四大核心指标，并根据评价结果将供应商分为A、B、C、D四级。2024年新增安全专项考核指标，在质量协议中设置安全问题“一票否决”条款，差异化应用质量保证金与订单配额等管理手段。为强化过程管控，公司设置12项关键质量指标并实施月度数据公示，同步修订《供应商审核清单》新增8项EHS专项审核要求，在《电芯安全物料承诺函》中明确安全质量问题按协议上限处罚。公司依据月度绩效评价结果，生成年度绩效评价，同时针对不同等级绩效的供应商，公司拥有完整的结果管理策略。

供应商退出管理

当供应商出现下列情况之一时，应由供应商管理部或供应商品质中心申请其退出公司供应商体系：

- 主动退出公司供货体系的供应商；
- 出现安全性问题、重大质量问题的供应商；
- 出现质量问题，且半年内整改未达到公司要求的供应商；
- 两年以上仍未再启用且后续无合作计划的合格供应商；
- 合作过程中出现诚信问题的供应商。

报告期内，

公司共淘汰**18**家供应商。



供应商质量管理

供应商质量控制

公司高度重视供应商质量管理，通过系统化的管理体系和严格的考核机制，持续提升供应商质量管理水平。公司针对供应商进行年度质量审核，针对A/B级供应商，公司实施不少于1次/年的质量审核，并对审核评级不合格的供应商进行质量培训，指导其改进。同时，公司针对不同等级供应商和物料类型，设置了相应的质量保证金制度，确保供应链质量管理的有效实施。

物料等级	管理举措		
	质量审核	体系认证	生产件批准程序 (PPAP) 等级
A	≥1次/年	IATF 16949	三级
B	≥1次/年	IATF 16949	三级
C	NA	ISO 9001	根据需求

在供应商质量控制方面，公司建立了完善的监控体系，设定来料不良率、产品良率、产品零公里故障率等关键质量指标，并按月度及年度频率进行定期监督、公示和考核。通过开展质量改善活动和关键供应商帮扶计划，有效推动了供应商出货质量的持续提升。

供应商质量帮扶

国轩高科秉承“成就别人才能成就自己”的理念文化，重视供应商能力提升。自2020年起，公司供应商品质中心对深度合作供应商实施从现场管理、过程质量控制到体系完善等方面多维度帮扶。四年间，公司组织上百场培训，深入供应商现场进行诊断分析，并通过专题讲解传授改善方法，有效提升供应商骨干人员的专业能力，帮助其建立日常的现场维护和质量改善体系。

报告期内，公司针对34家供应商实施了专项质量帮扶提升计划，关键物料供应商覆盖率100%。在此过程中，公司成功推动2177项现场质量问题改善（改善完成率98%）。报告期内，公司还为18家供应商（其中战略供应商覆盖率100%）组织了43场质量能力提升培训，培训内容涉及现场5S管理、清洁度管控、MSA测量系统分析、工装设备管理、关键岗位管控以及SPC过程能力监控等多个维度，累计参训人数超过1000人次。公司系列举措取得显著成效，报告期内，战略供应商来料不良率较2023年降低58%，绩效A评级占比由25%跃升至75%，低级问题发生率降低19%，批量交付能力提升263%。



践行环境保护

议题回应

- 环境管理体系
- 资源使用与循环利用
- 污染与废弃物管理
- 能源管理
- 应对气候变化

SDGs回应

 <p>7 经济适用的清洁能源</p>	 <p>9 产业、创新和基础设施</p>	 <p>12 负责任消费和生产</p>
 <p>13 气候行动</p>	 <p>15 陆地生物</p>	

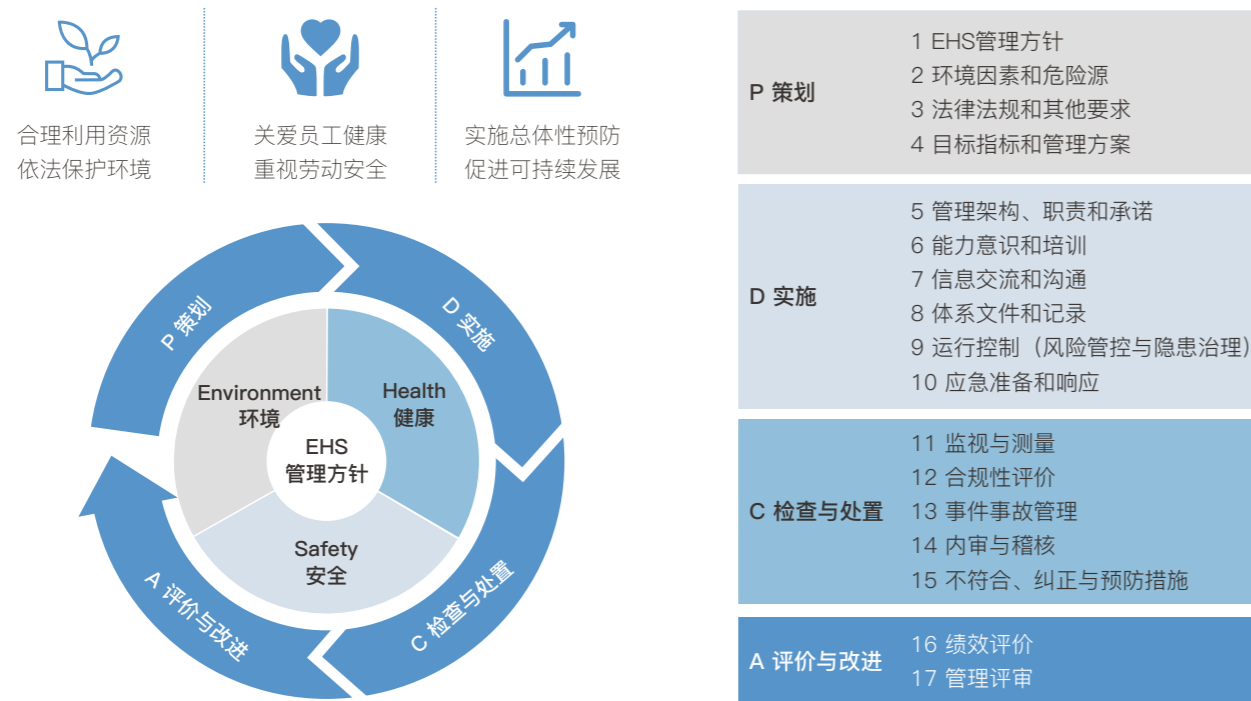
环境管理体系

环境管理体系建设

国轩高科坚持“合理利用资源，依法保护环境”方针，以规范透明的环境管理体系为框架，明确从气候变化应对、资源循环优化到污染防控的全链路责任。通过量化碳管理目标、强化能源效率管控、推动废弃物资源化利用等举措，系统降低生态足迹，并将环境绩效纳入管理层考核，持续赋能绿色可持续经营。

国轩高科严格遵循《中华人民共和国环境保护法》及ISO 14001环境管理体系标准，系统性构建覆盖全业务流程的环境管理框架，编制了完善的环境管理体系文件。《EHS管理手册》作为纲领性文件，明确环境方针、法律法规遵循要求及执行标准，从顶层设计到基层落地形成完整的制度闭环。在《EHS管理手册》基础上，公司制定了《水污染防治管理办法》《大气污染防治管理办法》《废弃物管理办法》《辐射防治管理制度》《突发环境事件应急预案编辑管理制度》《环境因素、危险源辨识与风险评价控制管理办法》《安全、环保奖惩管理制度》《安全生产、环境保护责任制》等相关制度。

公司遵循EHS管理方针，按照PDCA循环的逻辑，推动公司EHS管理体系有效运行及持续改进。



EHS管理中心通过建立健全EHS管理体系，规范EHS管理活动，满足相关方和适用法律法规的要求，维护公司正常的生产经营活动秩序，确保员工生命、财产和环境的安全，保障体系的有效运行及持续改进，实现公司的可持续发展。

报告期内，公司通过《EHS管理手册》明确环境管理体系要素，实现精细化分级管理。公司总部层面设立EHS管理委员会，全面统筹稽核、安全、环境管理等职能，确保环境目标与公司战略协同，该委员会常设机构为总部EHS管理中心，组织架构设置为：主任由总裁担任，副主任由副总裁兼任，办公室主任由EHS管理中心负责人担任，成员组由各基地子公司总经理构成，形成自上而下的垂直管理体系。另外，EHS管理委员会主任及相关成员定期向董事会汇报工作，如环境安全管理、相关目标进度等。

国轩高科EHS管理承诺

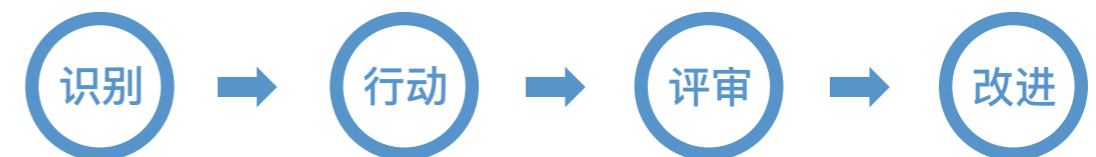
公司每年与总裁、分管副总裁、各部门负责人、各子公司总经理签订年度EHS目标责任书，目标责任书内涉及环境管理考核与奖惩目标包含：污染物减排率、污染物排放达标率、环境污染事件。2024年年度指标全部达成。

- 在任何地方，遵守所在国家和地区的法律法规，尊重当地风俗习惯，在所有业务领域对EHS管理的态度始终如一；
- 关爱生命健康，保护生态环境，始终坚持违章零容忍，致力于追求“零伤害、零污染、零事故”的目标；
- 积极应对气候变化影响，加速零碳转型，向社会提供清洁、绿色，优质的产品和服务；
- 为保证目标的实现，提供人力、物力和财力等资源支持；
- 定期向社会公布EHS业绩，关注投资者、客户、供应商等相关方需求，主动接受社会各界监督，实现持续改进。

类目	指标	定义	目标值	达标情况
环境保护	污染物减排率	单位产出 (GWh或t) 所产生的污染物较上一年减排量	10%	达标
	污染物排放达标率	检测达标次数/检测总量*100%	100%	达标
	环境污染事件	指违反公司或国家法律规定，造成公司排放超标、土壤及地下水污染、经证实的厂外污染投诉事件，受到政府监管部门行政处罚的事件	0	达标

报告期内，公司将年度EHS目标责任书与责任人的考核挂钩，针对EHS事故事件未按规定时限上报或存在漏报、瞒报、谎报行为的情况，EHS管理中心将系统收集整理相关证据材料，经总裁/分管副总裁审批后，相关情况将纳入子公司董事长/总经理的安全绩效考核体系。对于涉及安全、环境责任事故事件的责任主体，将依据事件情节轻重及后果影响程度，按照各基地子公司EHS事故类型制定的差异化奖惩标准和人员追责层级制度，执行分级化经济处罚及问责处理机制，确保责任追究与事故后果形成科学对应关系。

各基地子公司设专职安环部门，负责环境监测、风险管控与日常管理；各平台配置EHS联络员，搭建跨部门协作网络。报告期内公司基于ISO 14001标准要求，建立“识别-行动-评审-改进”的动态管理机制：



环境因素识别	定期开展环境风险识别，覆盖生产全环节，形成关键控制清单；
合规性评审	通过内审与外审结合方式，核查法律法规及ISO14001标准执行情况；
常态化督察	安环部门主导季度检查与整改验收，确保制度落地；
监督性审核	每年度邀请第三方咨询机构对公司EHS体系开展监督性审核，公司旗下全部电池制造基地、哥廷根基地、印尼基地ISO 14001认证实现100%全覆盖，其他在建和新建基地已做好符合认证标准的准备工作。

2024年度开展了涉及环境保护法规、废水废气达标排放、环境监测与评估、废弃物处理、碳排放管理、辐射管理等环保相关培训，总部、子公司、研究院共开展了74场，合计5,961人次参加，总培训时长95,812.50小时，人均培训时长11.68小时。

开展了	合计参加	培训时长	人均培训时长
74场	5,961人次	95,812.50小时	11.68小时

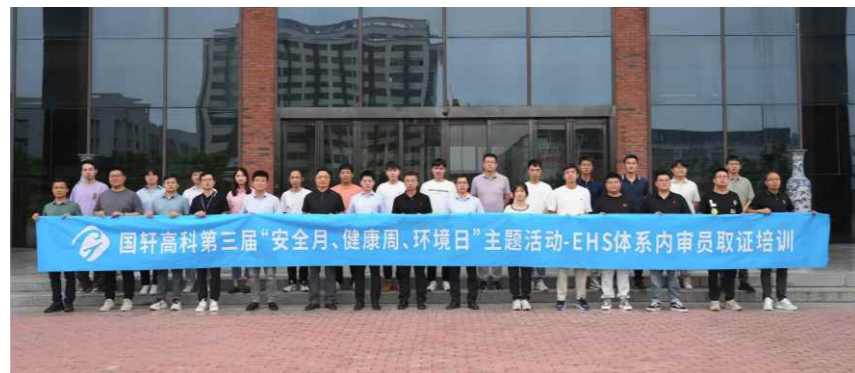
环境审核与清洁生产审核

报告期内，公司严格按照生态环境保护相关法律法规完成建设项目的环境影响评价工作，严格落实建设项目“三同时”和排污许可制度。

公司通过每月月度例会对公司自查自纠及专项检查的问题进行过程辅导，并跟踪落地。每季度进行各子公司间交叉互查，每年度开展体系建设及现场审核，并依据审核情况评定得分。公司要求所有子公司严格按照排污许可管理条例，做好“三废”检测，并完成排污许可年度执行工作。同时，组织各子公司开展环境管理内审员培训，确保标准理解与执行一致性。通过定期修订EHS管理手册内容、更新环境目标，推动管理体系持续优化，打造“制度约束-实施监督-改进提升”的良性循环。报告期内，公司邀请第三方机构为体系内审员、各子公司EHS管理相关人员等开展环境管理体系内审员取证培训，助力推动公司EHS体系的有效运行。



环境管理体系监督审核



环境管理体系内审员取证培训

国轩高科持续深化清洁生产实践，积极响应国家政策要求，系统性推动下属子公司实施绿色技术改造与流程优化。旗下青岛国轩于2021年率先通过政府主导的全流程清洁生产审核验收，中高费方案全面落地；南京国轩在2023年完成两期核心工艺升级，累计投入305万元，显著减少废电芯、有机废气及废电解液产生量，年节约电耗超15万千瓦时；唐山国轩入选河北省首批强制清洁生产审核名单，2023年7月通过产线专项验收，为区域清洁生产提供持续示范。公司针对纳入审核名单的子公司建立动态管理机制，确保每项技改方案实现闭环。

清洁生产体系助力公司实现环境效益与运营能力双提升。通过工艺创新与资源循环优化，相关子公司年化综合经济效益实现明显突破，环境风险显著降低。同步开展的员工技能培训，培养了具备清洁生产管理能力的骨干团队，从源头提升操作规范性与资源利用效率，为可持续高质量发展奠定技术与基础。

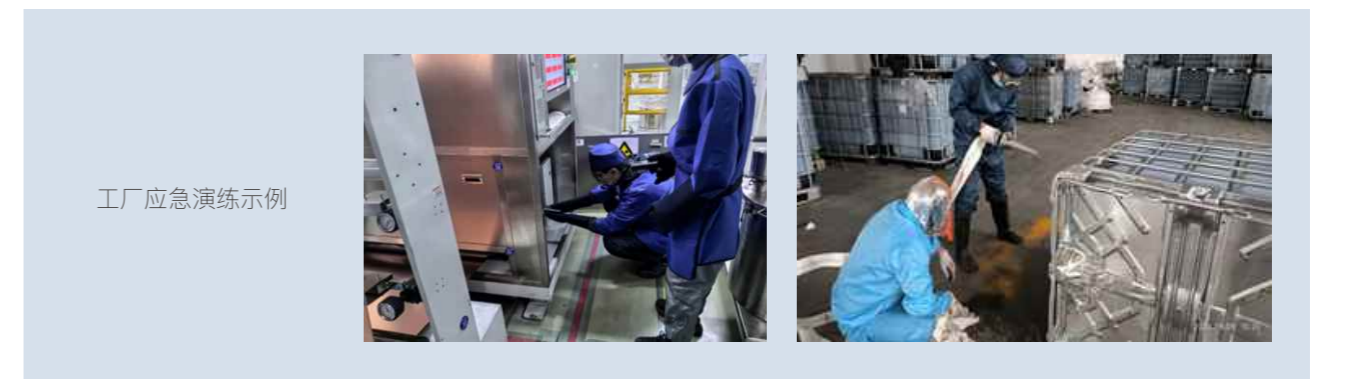
清洁技术机遇

报告期内，公司申请清洁技术相关专利57项。作为全球动力电池领域的领军企业，国轩高科以“零碳制造”为战略支点，推动各制造基地减排措施落实，深度整合产业链资源，通过清洁技术创新构建绿色能源生态闭环。公司聚焦动力电池高能量密度、长循环寿命技术研发，同步推进储能系统智能化升级，开发出适配新能源汽车、智能电网等多场景的高效节能解决方案。依托与全球合作伙伴在前沿技术上的协同，公司已形成从电池材料回收再生到全生命周期碳足迹管理的技术矩阵，为下游客户降低了综合用能成本，有效驱动公共交通、工业储能等领域加速脱碳进程，实现绿色技术价值与产业低碳转型的双向赋能。

环境应急能力

国轩高科全面强化环境应急管理体系建设，夯实绿色发展安全根基。针对突发环境事件预防与处置，公司建立覆盖全业务场景的环境应急预案体系，聚焦化学品泄漏（NMP、SBR、润滑油、电解液等）、危废泄露、污染物超标排放、放射源管理及次生环境灾害（如火灾爆炸）等关键风险点，制定标准化应急流程与演练方案。报告期内，全公司共组织开展环境应急演练22次，涵盖6类典型突发场景，累计参与751人，确保应急预案的可操作性和全员响应能力。同时，公司严格落实国家关于EHS工作的决策部署，结合2024年国家多部委发布的“人人讲安全，个个会应急”“全面推进美丽中国建设”等核心要求，深入开展员工安全环保宣教活动，系统性提升全员环境风险防范意识及应急能力。

以合规为基准，筑牢环境安全防线。各子公司严格执行《突发环境事件应急预案编制管理制度》，依据国家污染物排放标准及行业规范，细化废水、废气、噪声、固废等管控要求，全面落实应急预案编制、备案与动态更新。通过常态化实战演练与培训考核，实现环境应急流程与岗位职责的深度融合，有效预防重特大环境事故，为公司绿色稳健运营提供坚实保障。



工厂应急演练示例

资源使用与循环利用



水资源管理

国轩高科始终将水资源管理作为环境责任的重要组成部分，在生产经营中贯彻节水理念，构建起覆盖生产全流程的精细化用水体系。各子公司生产用水采用当地市政供水，并逐步提升水资源利用效率。

报告期内，肥东国轩针对包覆喷淋工艺进行专项节水改造，通过物化处理技术实现废水循环回用，该系统每小时可节约水资源40立方米，显著降低取水量。

在乌海生产基地，公司通过技术创新与流程优化的双重驱动，打造出多维立体的节水模式。生产环节构建了“工艺水闭环管理+蒸发量控制”的双效机制：脱硫工序通过精准调控石膏池密度（由原1180-1200kg/m³提升至1250kg/m³）、优化滤布冲洗频率，实现制浆、脱水等环节的用水效率提升；创新采用智能温控系统，通过程序自动调节冷却塔运行参数，将循环水温度控制在合理区间，配合电极温度监测联动供水系统，有效抑制水分蒸发。生活用水管理则体现人文关怀与制度约束的平衡，通过分级水价机制、定时供水管理、终端滴灌改造等举措，辅以节水标识宣导和水表监测系统，使节水意识转化为全员行动，尤其在消防水系统管理中，通过管网查漏与制度约束双管齐下，建立起全周期防控体系。

技术革新持续驱动节水效能提升，报告期内，合肥三厂通过清洗工序改造，创造性构建蒸汽回水循环系统，将原直接排放的除湿机蒸汽冷凝水经降温过滤后回用至清洗工序，在实现年节水约11.68万元的同时，显著提升了电池表面清洁度。



绿色包装

公司严格筛选环境友好型包装材料，主要采用纸箱、木箱、塑料围板箱、金属料架、纸木结合箱等可循环载体，配套使用EPP发泡、EPE缓冲材料等可回收辅助组件，同时公司通过《国轩产品包装物管理规定》的持续迭代，将包装设计、评审、包装物采购、使用及调度流程明确定义，形成规范化、标准化管理。

公司着力提升包装材料的循环利用率。报告期内，肥东国轩针对危险废物承装场景开展专项改进，突破性采用产线废旧吨袋替代全新包装：通过严格筛选无破损的二次吨袋，在确保安全合规的前提下实现资源再生，2024年累计减少新吨袋采购量近500个。有效降低了包装成本，从源头减少废弃物产生量，形成清洁生产与经济效益的协同效应。

报告期内，公司通过技术创新与制度保障的双重驱动，持续挖掘包装环节的减碳潜力。从材料替代到流程优化，从规范执行到数据追踪，公司逐步构建起覆盖包装设计、使用、回收的立体化管控网络。未来，公司将优先采用现有循环包装改制或借用，减少新的包装投入，节约资源；在满足产品包装基本要求情况下，实现包装轻量化；增加可循环、可降解、可回收的包装材料的使用率，减少一次性包装材料的使用；协同包装材料供应商合作开发研究绿色材料，代替高消耗、低产出的传统包装材料，实现全面绿色包装，推动包装环节的资源消耗强度持续下降，为产业链绿色转型注入新动能。

国轩高科产品绿色包装方法和成效

	包装轻量化	包装循环回收
目标	报告期内，单位产品的包装材料利用率同比提高5%	为践行绿色包装理念，2024年确保推向市场的产品所用的包装材料可循环或100%可以回收降解
方法	<ol style="list-style-type: none"> 减少木制包材的使用，部分重型产品采用纸木结合的方案代替全木方案； 使用EPP（发泡聚丙烯）+大纸质围板箱/塑料围板箱，EPP采用结构性设计来减轻包装的重量，强度已经过测试确认。 	<ol style="list-style-type: none"> 对于发运国内的项目，部分采取借用包装改制，让呆滞或者废弃的包装物重复利用； 对于发运国内的项目，在现有包装基础上增加X、Y方向的可调节限位，适配更多的产品，节省资源，提高资源利用率； 对于出口海外的项目，比如大模组，采用可降解的瓦楞纸来包装； 开发纸质包装代替塑料包装匹配产线自动化需求，已在出口项目中具体实施，该方案可回收易降解，绿色无污染。
成效	<ol style="list-style-type: none"> 报告期内，公司使用纸木结合的方案代替全木方案，包装每kWh固体包装率降低0.32kg/kWh，降低约27%； 报告期内，公司在EPP（发泡聚丙烯）+大围板箱电芯包装每kWh固体包装率0.14kg/kWh，降低约79.7%。 	<ol style="list-style-type: none"> 2024年公司出口项目新开发约95款绿色包装，占比约35.5%；国内新开发包装约111款，占比约41.5%；借用改制占比约23%； 2024年公司出口项目100%使用可回收可降解材料； 匹配自动化的纸质包装已经完成验证，并已批量投入使用。



电芯的纸箱+纸塑方案



电芯的围板箱+EPP发泡方案

循环利用

公司高度重视电池的循环经济战略方针，通过体系化建设与技术创新双轮驱动，构建起覆盖回收网络、拆解工艺与材料再生的完整闭环。报告期内，公司持续完善和修订《国轩废旧电池回收方案》，以“安全、环保、节约、就近”为原则打造三级回收网络：建设电池回收处置基地，在重点区域布局梯次利用再加工工厂，并以现有售后网络为基础建立全国性回收站点。目前已完成34个一级站点、81个二级以上站点的体系搭建，形成“中心站-加工厂-终端网点”协同联动的立体化布局，为规模化回收奠定基础。

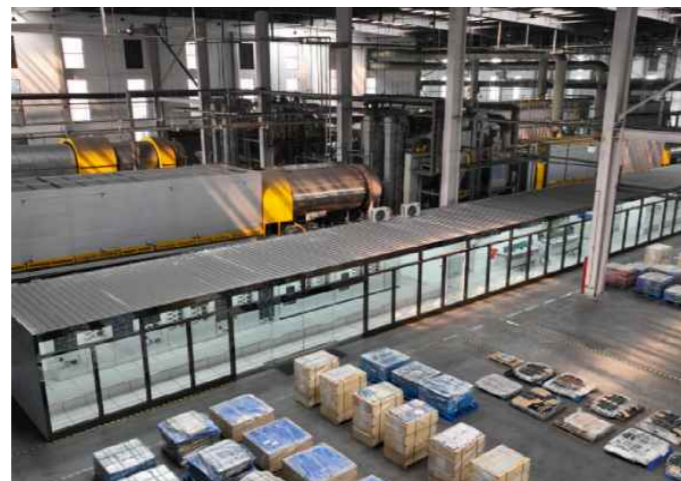
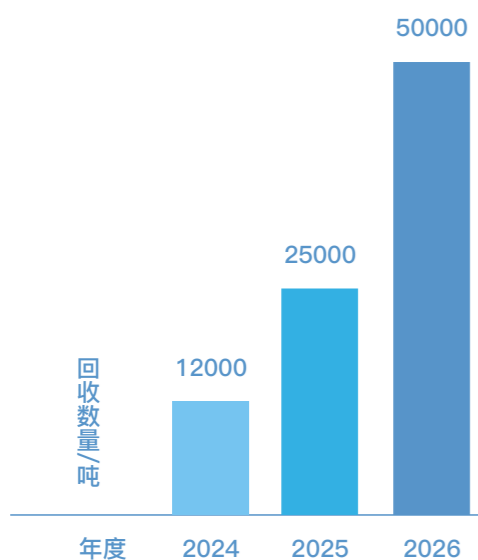
在回收处置环节，公司建立科学规范的作业流程与责任机制。严格执行分类收集、检测评估、拆解分离、材料提纯的标准化流程，电池包拆解效率达到每日2-3组/班组，卷芯拆解实现单人单日500公斤处理能力，所回收的电池中梯次利用占比约60%。同步强化责任追溯管理，严格遵循《新能源汽车动力电池综合利用管理办法》要求，通过全流程信息记录与动态追踪确保合规性。针对行业最新发布的《2024版新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件》，公司特别强化锂离子动力电池处理标准，升级技术指标体系，充分挖掘退役电池的剩余价值。

技术突破是循环经济落地的关键支撑。公司通过创新工艺，实现电芯单体精准拆解与高效回收，除电解液外各类材料的综合提取率突破99.5%。精细化拆解能力不仅大幅提升资源利用率，并有效降低环境风险。未来，公司将持续完善“回收-拆解-再生”技术链条，出海投资湿法冶炼厂，完成全产业链闭环，实现海外自主生产、回收、循环利用的全产业链，推动动力电池从工业品到原材料的价值重构。

报告期内，电池回收通过创新工艺技术，铁、磷元素及锂资源综合回收率均达到**92.5%**。

在考虑生产工艺损耗的前提下，实现废弃物全流程无害化处置，并成功制备符合电池级标准的磷酸铁及碳酸锂产品。

电池回收数量及规划



电池破碎产线

正极片材料出成比例

出成品类	出成比例
黑粉（含锂、磷酸铁、碳材料等）	89.55%
铝粉	10.26%
合计	99.81%

电池破碎线主要材料出成比例

出成名称	出成比
黑粉（含锂、磷酸铁、碳材料等）	60.48%
铝壳	8.83%
隔膜	0.04%
铜粉	5.62%
铝粉	4.35%
净铝	1.89%
净铜	0.54%
铜铝混合	4.18%
电解液	14.07%
合计	100%

污染与废弃物管理

废弃物管理

公司在环境管理领域严格遵循国家法律法规与行业规范要求，系统构建了覆盖污染防治全流程的合规管理体系。报告期内，公司以履行企业环保责任为核心，全面践行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》以及大气、水、噪声污染防治等基本法律要求，严格执行《电池工业污染物排放标准》等专项规范，并主动对标各生产基地区域环保监管标准实施动态管理。通过制定《水污染防治管理办法》等系列环境治理制度，公司健全了从废弃物分类收集、合规储存到安全处置的全生命周期管理机制。针对电池制造行业特性，出台《辐射防治管理制度》等专项规程，通过污染物排放浓度与总量双控、厂区环境实时监测等综合手段，持续完善环境体系的精细化管理，有效实现污染源系统防控与环境绩效的稳步提升，为绿色制造转型提供制度保障。

在工厂生产过程中，公司严格遵守环保“三同时”制度，确保项目建设与环境保护设施同步设计、同步施工、同步投入使用。通过科学规划和严格管理，工厂的建设和运营满足环境影响评价（环评）要求，特别是在安全距离设置、污染物排放控制等方面，均符合相关法规标准，最大限度地减少了对周边社区及居民的影响。在报告期内，本公司未发生行政处罚或刑事法律追究事件，同时，环境监测计划及风险管理措施亦未发现任何重大缺陷。公司开展环境污染物数据监测，废水、废气、噪声监测均达标。

废水	
遵循的外部法律法规和内部管理制度名称	<p>外部法律法规： GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》、GB 30484-2013《电池工业污染物排放标准》、GB 8978-1996《污水综合排放标准》</p> <p>内部管理制度：《水污染防治管理办法》《环境因素、危险源辨识与风险评价控制管理办法》《安全、环保奖惩管理制度》《安全生产、环境保护责任制》</p>
排放类型	工业废水/生活污水
检测项目	<p>工业废水： pH值、悬浮物、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、氟化物</p> <p>生活污水： pH值、悬浮物、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷</p>
污染防治设施名称	污水处理站、化粪池
处理工艺	<p>生活污水处理： 1.经化粪池处理完接市政管网排放；2.经厂区污水站处理后达标排放</p> <p>工业废水间接排放（厂区预处理达标后，排入市政污水处理厂处理）</p>
减少废水排放措施及达成情况	<p>唐山国轩： 处理完的污水回用，正常运行下，每天回用约120吨废水</p> <p>滁州国轩： 回用水池的水用于浆料回收装置反冲洗补水、加药补水、产线清洗、循环水补水，设置恒压供水保持补水管压力均衡，年减排废水约98吨</p>

废气	
遵循的外部法律法规和内部管理制度名称	<p>外部法律法规： GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB30484-2013《电池工业污染物排放标准》、GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》、GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）、GB14554-93《恶臭污染物排放标准》、GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》</p> <p>内部管理制度：《大气污染防治管理办法》《环境因素、危险源辨识与风险评价控制管理办法》《安全、环保奖惩管理制度》《安全生产、环境保护责任制》</p>
排放类型	锅炉烟气、食堂油烟、拆包投料粉尘、NMP 废气、分切粉尘、焊接烟尘、电解液废气
检测项目	VOCs/颗粒物/氮氧化物/二氧化硫/烟气黑度
污染防治设施名称	车间除尘器、NMP 回收装置、焊接烟尘净化器、两级碱液喷淋+精密过滤+二级活性炭吸附

接上表

废气处理工艺	<p>间接排放： 投料过程会投料粉尘，产生的粉尘通过系统自带的内部脉冲滤筒除尘设备进行除尘，加上本工序全程密闭，其逸出的粉尘量微量，本项目粉尘经过防爆式斜插滤筒除尘处理后，通过回风系统回到投料车间不外排。（无组织废气）</p> <p>NMP系统： 高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔），不外排，少量无组织逸散</p>
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

危险废物	
遵循的外部法律法规和内部管理制度名称	<p>外部法律法规：《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021年版）、GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》、HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》</p> <p>内部管理制度：《废弃物管理办法》《环境因素、危险源辨识与风险评价控制管理办法》《安全、环保奖惩管理制度》《安全生产、环境保护责任制》</p>
危废品类名称	废机油、废浆料、污泥、废电解液、废活性炭、滤芯滤筒、废包装容器、废抹布、废手套等
污染防治设施名称	危废仓库
处理工艺	由产废环节班组收集后，存储至危废仓库，定期交由危废处置单位处理

一般工业固废	
遵循的外部法律法规和内部管理制度名称	<p>外部法律法规：《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、GB/T39198-2020《一般固体废物分类与代码》、GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》</p> <p>内部管理制度：《废弃物管理办法》《环境因素、危险源辨识与风险评价控制管理办法》《安全、环保奖惩管理制度》《安全生产、环境保护责任制》</p>
固废品类名称	废铜箔、废铝箔、废隔膜、除尘器收集粉尘、废包装材料、废极片、不合格电芯、废胶带、废渗透膜、NMP废液等
污染防治设施名称	一般固废仓库
处理处置方式	由产废环节班组收集后，存储至一般固废仓库，定期交由处置单位处理。

注：统计范围为公司旗下所有电池制造基地：合肥三厂、庐江电池、桐城国轩、南京基地、唐山国轩、青岛国轩、柳州国轩、经开国轩、新站一厂、新站二厂、滁州国轩、金寨国轩、宜春国轩、南通国轩。

固体废物处理流程

案例

排放物减排实践

报告期内，金寨国轩通过系统性环境治理构建多维度污染防治体系，对电解液库无组织废气实施密闭收集与净化处置，实现VOCs减排；同步优化工厂二期生产工艺流程，取消原有电池清洗工序，年污水排放量削减约730吨；针对NMP罐区及电解液库设置防渗围堰、收集池与专用防渗地面，形成危化品泄漏全流程防控网络，有效杜绝土壤污染风险。

国轩材料废水治理项目

废水排放量：

2024年国轩材料

废水排放**25,757**吨，较23年排放总量同比下降**46.86%**，单位产品排放量同比下降**64.46%**。

排放量差异分析：

2024年国轩材料产线智能化升级成效显著，尤其在除磁排渣段系统的技术改良方面进展明显，同时针对车间沟槽的清理频次进行了制度明确和执行优化，降低了原水浓度，致设备清洗频次大幅降低约40%，减少了废水排放，实现了生产效率与环保指标的双重优化。

污染物分类排放量

污染物排放信息

	指标	2022年	2023年	2024年
废水	生产废水 (吨)	125,770	128,403	231,147
	COD (吨)	6.81	4.79	14.15
	氨氮 (吨)	2.31	1.75	2.48
	单位产品废水排放量 (t/Gwh)	5,239.57	3,408.15	4,241.50
	非甲烷总烃排放总量 (吨)	10.73	4.59	10.23

接上表

废气	二氧化硫 (吨)	6.64	7.88	16.59
	氮氧化物 (吨)	5.53	9.46	13.82
	颗粒物 (吨)	1.66	2.36	4.15
	单位产品废气排放量 (t/Gwh)	0.74	0.61	0.82
固体废物	一般工业固废 (吨)	15,965	18,580.02	29,679.57
	单位产品一般固废排放量 (t/Gwh)	595.25	464.73	544.58
	危险废物排放 (吨)	838.3	1,050.21	1,017.30
	单位产品危废产生量 (t/GWh)	31.22	26.27	19.00

危险废物排放信息

危废统计表 (t)					
危废名称	类别	产生量	处置量	处置方式	处置单位名称
废电解液	HW06	72.83	65.33	焚烧	资质单位
			7.5	物化处理	资质单位
废活性炭	HW49	12.82	12.82	焚烧	资质单位
废浆料	HW49	561.70	417.85	焚烧	资质单位
			93.85	填埋	资质单位
			50	物化处理	资质单位
废污泥	HW49	102.39	102.14	焚烧	资质单位
			0.25	填埋	资质单位
废润滑油	HW08	6.96	6.96	焚烧	资质单位
废包装桶袋	HW49	90.83	90.83	焚烧	资质单位
废抹布手套	HW49	109.69	109.69	焚烧	资质单位
废化学品包装材料	HW49	6.02	6.0142	焚烧	资质单位
			0.0058	填埋	资质单位
废乙醇	HW06	4.19	4.19	焚烧	资质单位
废酸瓶	HW49	3.24	3.24	焚烧	资质单位
废液	HW49	46.64	46.64	焚烧	资质单位

注：1.2024年度部分排放与废弃物总量绝对值上升主要来源于数据统计覆盖范围扩大以及电池产能增加。

2.统计范围为合肥三厂、庐江电池、桐城国轩、南京基地、唐山国轩、青岛国轩、柳州国轩、经开国轩、新站一厂、新站二厂、滁州国轩、金寨国轩、宜春国轩、南通国轩、国轩材料（一般工业固废统计范围仅电池制造基地）。

3.公司统计范围内无高放射性废物的排放数据。

4.表格中“废液”指液态磷酸铁锂、镍钴锰、氢氧化锂。

危险废物产生及治理

报告期内，公司单位产品危废减量化目标为10%。公司危险废物主要类别为废浆料、污水站污泥、废电解液、抹布包装桶沾染物等四大类。通过实施固液分离管理严格区分废浆料等液态废弃物与废抹布手套等固体沾染物的分类储存；严格执行属性分类管理杜绝报废零部件、车间垃圾等一般固废混入危废体系；同步优化包装方式减少吨桶使用量，采用废吨包袋标准化打包污泥及固体沾染物，形成“源头分质-过程管控-末端集约”的减量化路径，在确保合规处置基础上推进危废资源化利用。报告期内，公司危废产生量同比减少40.6%，超额完成危废减量目标。

南京国轩无废工厂计划



危废、一般工业固废减量计划：计划2024年一般工业固废减量300吨，2025年一般工业固废减量500吨，实现每年逐步降低危废，一般工业固废的产生量，后期工作重点为监控产废量，并呼吁公司全员参与；

持续做好固废储存、转移、处置规范化管理，转移过程中执行联单制度并将转移联单全面实现电子化，将一般工业固废、危废交由相应资质企业处置，确保相应资源可以循环利用；

呼吁全员积极参与“无废城市”“无废工厂”相关活动，加强宣传教育，积极引导客户及相关供应商完成“无废工厂”建设。



生态环境保护

报告期内，公司高度重视生产运营对环境要素的全面影响防控，将地下水、生物多样性等生态保护内容贯穿园区环境保护过程。生态环境保护专项投入达2241.24万元。在项目规划阶段，所有新建工程严格遵循《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及《环境影响评价技术导则 生态影响》规范要求开展环境影响评估，项目选址均规避生态敏感区域与环境功能区保护目标。现有生产基地与运营场所均位于生态系统承载范围内，未对土壤、地表水、地下水及生物多样性造成重大影响。

经开国轩



实施厂区生态屏障工程，进行植树造林和景观恢复，以增加生物多样性和改善生态环境。采用先进的废水处理技术，减少污染物对周边环境的影响。采取措施防止化学物质泄漏或渗透到土壤中，并每年对土壤与地下水进行监测。

南京基地

在工厂周围进行植树造林和景观恢复。



金寨国轩



厂内NMP罐区及电解液库现场设置围堰，收集池以及地面防渗，以确保危化品出现泄漏时可有效收集不会对周边土壤及环境造成污染。

宜春国轩



全面推进生态化工厂建设，通过厂区全域绿化提升环境承载力，对污水处理池实施双层防腐防渗处理筑牢水污染防治基础；生产车间加装隔音系统实现噪声污染源管控，并对部分处理达标废水进行回用降低外排总量，以工程化措施实现环境效益与资源利用效率双提升。

宜春国轩锂业



专业编制矿产资源开发与生态修复方案，建设矿区排水系统与边坡防护设施，采用挂网喷播技术实施水土流失治理。

花桥矿业



白水洞高岭土矿获批江西省省级绿色矿山认证，建立矿山开采与土地复垦动态平衡机制。

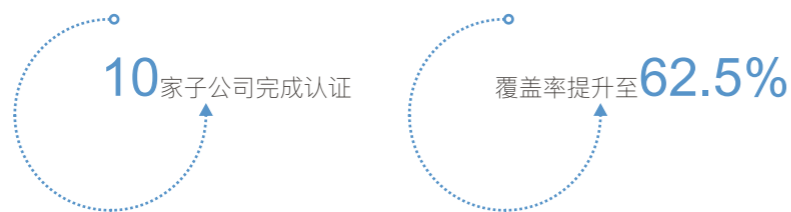
注：花桥矿业为宜春国轩锂业下属子公司。

能源管理

能源管理体系

公司构建了系统化的能源管理模式，在组织内部建立并持续完善具有文件化特征能源管理体系。该体系注重对全业务流程的规范化管控，通过建立覆盖用能活动的全过程控制机制，推动生产工艺要素持续优化。日常管理中整合实施节能监测、能源审计与能效对标工作，同步开展内审评估与能耗计量测试，结合能量平衡统计分析与定期管理评审，形成覆盖自我诊断、技术改造到绩效考评的闭环管理链条，确保体系运行有效性与改进持续性的动态结合。该管理架构的运转始终围绕既定的能源政策承诺展开，有力支撑公司能耗控制目标的实现。同时，公司持续创新搭建能源数字化管理系统，报告期内，金寨国轩、新站一厂、新站二厂等子公司正在推广复制中。

在能源管理标准化建设方面，系统推进重点单位认证工作取得新进展。2024年新增唐山国轩、宜春国轩、南京国轩新能源、江苏国轩新能源、庐江电池、金寨国轩等6家子公司获得能源管理体系认证证书（ISO 50001认证证书），公司范围内累计已有10家子公司完成认证，覆盖率提升至62.5%（覆盖率不含海外基地、肥东国轩、东源电器、宜春国轩铝业），符合ISO 50001:2018要求推动公司能源管控能力向产业纵深拓展迈出关键步伐。



能源制度建设

公司围绕用能合规管理制定了层次化的制度框架：《用能管理办法》作为纲领性文件统筹全局，辅以《关于生产各工段耗能指标的管理办法》实现能耗目标的精细化分解，针对关键环节，通过《重点用能设备管理实施细则》规范设备准入维护流程，结合《重点用能设备的经济运行管理办法》提升运营能效，同时配套推出《能源培训管理办法》强化人员能力保障，并通过《合同能源管理办法》创新管理实施路径，形成覆盖全要素、全流程的标准管控体系。

能源审核机制

报告期内，公司延续并创新推行G+能源审核机制，该体系作为国轩高科与战略合作伙伴——大众集团（中国）联合开发的综合评价工具，以精益生产管理理念为基准，从设备综合效率优化、现场作业标准化、能源系统管控、装备效能提升等多维度构建审核矩阵，全面、系统地评估和改进生产运营环节。每年开展2次审核，上半年于4月开展，下半年于11月开展。专项审核中的能源管理模块以系统化评估促进子公司能源管理水平进阶，通过定期诊断分析与改进指导，持续强化节能降耗实效，为各项能耗指标达成提供机制保障。具体实施路径：围绕35项标准化审核条款设定评价基准，同时将能源单耗达成率与节能项目实施成效纳入综合评价体系，形成多维度的量化评分机制，最终依据年度评分排序实施先进单元表彰激励。荣誉评定体系中设置《最佳能源管理》综合奖项与《最佳实践案例》专项奖项，形成多层次的标杆示范效应。公司同步建立技术支援长效化机制，定期派遣专家团队赴重点单位开展专项提升对接，针对管理体系薄弱环节提供定制化改进方案，系统性完善各单位能源管控架构。

能耗目标管理

24年总能耗2,373,172.56MWh，以能源单耗指标牵引节能技改项目和管理提升，共同推进能源成本降低。

24年实际单耗达成**29.5**度/kWh，目标达成率**85%**，同比23年的35.2度/kWh下降**16%**。

各项能源消耗总量及单位营收消耗强度，包括但不限于汽油、柴油、天然气、电力、蒸汽、水等。

种类	2022年	2023年	2024年
电（包含光伏） (MWh)	580,805.70	1,268,695.61	1,762,400.47
取水量 (T)	1,558,964	2,834,897.08	3,040,712.89
天然气 (m ³)	31,526,800	43,232,924.21	56,976,995
蒸汽 (T)	48,600	73,139.00	59,430
折电合计（总能耗） (MWh)	930,759.292	1,754,068.487	2,373,172.56
总单耗 (度/kWh)	39.5	35.2	29.5

注：1.本报告期电耗、取水量统计范围为柳州国轩、唐山国轩、青岛国轩、宜春国轩、南京基地、桐城国轩、庐江电池、经开国轩、合肥三厂、金寨国轩、国轩材料。
2.天然气统计范围为青岛国轩、南京基地、经开国轩、合肥三厂、国轩材料。
3.蒸汽统计范围为合肥三厂（不含外购蒸汽）。

根据国标综合能耗计算通则GB/T2589-2020，其他能源（水、天然气、市政蒸汽）按折标煤系数折算成电能）折算系数：

- (1) 水的折标系数：0.2571kgce/m³，折电系数2.0919度/m³；
- (2) 电的折标系数：0.1229kgce/度，折电系数1度/度；
- (3) 天然气折标系数：1.2143kgce/m³，折电系数9.8804度/m³；
- (4) 蒸汽（0.8MPa，170.42℃）折标引用了GB/T3102.4中国际蒸汽表卡换算（1cal=4.1868J），折标系数为0.0945kgce/kg，折电系数0.7689度/kg。

节能降耗与可再生能源

节能降耗

在2024年节能降耗工作中，公司持续推进各子公司节能改造项目，全年通过专项实施共实现节约金额1.45亿元。依据年度能源单耗指标要求，公司统筹制定各子公司具体能源项目节能目标，围绕技术节能、设备管理、现场管控、浪费排查、专项审核及宣传培训等多维度推进节能措施落地，并要求子公司逐级分解目标并挖掘潜在节能空间。

在子公司技术改造项目中，重点聚焦日常管理优化、设备节能升级、光伏储能应用和工艺革新等领域。通过真空泵注液氮气改压缩空气的技术替代，制氮压缩空气消耗量缩减80%，年度节能效益600万元；同时实施空压机零耗气排水器优化项目，冷干机通过新排水器技术减少气压损耗，实现综合单位能耗降低13.28%，年度节能效益77.4万元。

总部主导的节能专项涵盖配电系统、空压系统、制冷系统与制氮系统等核心领域的整体优化提升。此外，针对除湿机、空压站房、制冷站房、涂布烘箱及制氮机组等重点用能设备，公司建立指标量化管理体系，按月监测运行数据并对异常情况开展针对性整改，保障设备能效稳定达标。

序号	主要项目	子公司	项目收益
1	真空泵注液氮气改压缩空气	桐城国轩	节约80%制氮压缩空气，月节约能耗费用50万元，年度节能效益600万元
2	空压机零耗气排水器项目	南京国轩	综合单位能耗下降比例13.28%，年度节能效益77.4万元
3	涂布烘箱和除湿机加热模式改善	南京国轩	通过改变涂布加热控制模式输出（相位控制改成零位控制），减少谐波电流的产生，减少有功损耗。 1) 五厂涂布机年度节能效益201万元 2) 五厂除湿机年度节能效益144万元
4	102、104顶盖全焊压缩空气直吹改造	宜春国轩	104顶盖全焊工序，改为感应吹扫——由24h压缩空气直接吹扫，年度节能93万元
5	涂布提速节能	合肥三厂	涂布走速提高，节约时间，年度节能效益76.48万元
6	风柜电加热参数优化	宜春国轩	优化PLC程序，增加控制电加热启停和开启等级等功能，年度节能效益141.53万元

报告期内，子公司共完成节能减排项目 **163** 项 节约能耗量 **2.0** 亿kWh 年度节能效益 **1.45** 亿元

案例

节能案例

总部主导现场管理能力提升，配合设备调整达成节能效果的项目，各子公司复制执行，合计收集项目截至2024年节能效益4,428万元。

配电系统	原理:提高功率因数，节约费用；项目收益:节约费用约939万元/年；已达成收益:506万元
空压系统	原理:提升设备效率，降低损耗；项目收益:节约费用约1,054万元/年；已达成收益:932万元
制冷系统	原理:设备管理按需供应；项目收益:节约费用约2,089万元/年；已达成收益:1,823万元

可再生能源

报告期内，公司持续深化绿色能源战略布局，可再生能源领域：光伏发电量实现50,743MWh，同比增长2.2%；同步推进全球化光伏基建规划，2025至2026年拟在国内外新建11家光伏配套设备。报告期内，公司与售电公司签订绿色电力采购协议，年度使用绿色电力376,674MWh。通过多措并举，实现公司绿电使用占比稳步提升，能源结构转型成效初显。

可再生能源类型	2022年	2023年	2024年
光伏发电总量 (MWh)	39,190	49,649	50,743
绿电供应量 (MWh)	/	/	376,674

公司	2024年光伏发电量 (MWh)		
柳州国轩	5,343		
青岛国轩	1,826		
南京基地	574	3,951	21,333
庐江电池	4,383		
国轩材料	3,693		
经开国轩	6,693		
肥东国轩	1,857		
合肥三厂	1,090		

注：目前收集范围为电池制造基地，其中使用屋顶光伏的为10家（南京基地有三家工厂），计划2027年实现所有基地光伏全覆盖。

电网绿电供应

序号	公司	MWh	序号	公司	MWh
1	新站二厂	6,520	7	包河总部	3,400
2	庐江电池	12,760	8	桐城国轩	70,394
3	国轩材料	75,198	9	金寨国轩	51,740
4	新站一厂	53,410	10	滁州国轩	670
5	经开国轩	22,260	11	唐山国轩	62,682
6	合肥国轩	17,640	总计		376,674

应对气候变化

在全球气候危机加剧与低碳转型加速的背景下，气候变化已成为关乎企业长期价值与生存韧性的核心议题。作为新能源行业企业，公司深刻认识到应对气候变化不仅是履行环境责任的关键路径，更是驱动创新、规避风险、把握绿色经济机遇的战略选择。

公司将气候行动深度融入企业治理与业务全生命周期，通过“双碳”目标设定、创新减排路径、气候适应性能力建设，系统构建低碳竞争力。公司在气候治理、碳排放透明化管理、减排技术应用等方面不断实践并取得一系列成果，展现公司对全球碳中和愿景的实质性贡献与持续承诺。

气候相关治理

在当前全球应对气候变化的紧迫背景下，国际社会对减排目标的要求日益严格，各国纷纷加强气候政策以推动绿色转型。公司认识到自身在应对气候变化中的责任与使命，并承诺于2027年实现运营碳达峰，2040年实现运营碳中和。

报告期内，公司将气候变化治理职能置入ESG管理委员会中。ESG管理委员会负责气候变化应对相关重要事项的决策，为气候变化应对相关工作开展提供资源保障。ESG管理办公室负责牵头制定公司应对气候变化战略，组织相关部门制定应对气候变化的工作计划、实施路径，并推进落地执行；负责组织相关岗位人员参与专项培训，强化应对气候变化的风险防范意识；负责组织ESG工作组联合相关部门开展气候变化应对方法的沟通交流会议，推动风险识别、评估以及管理工作进程，并负责对气候管理相关制度的实施进行监督，确保有效落地。

报告期内，公司为进一步规范应对气候变化的治理工作，规避国内外气候变化政策风险，制定发布了一系列应对气候变化的公司级管理文件。其中，《欧盟碳边境调节机制（CBAM）申报管理办法》的发布确保公司在国际贸易中遵守最新的碳关税政策，通过建立透明的碳数据报告和核查机制，有效地管理和减少跨境贸易中的产品碳排放，提升了公司的市场竞争力。《产品碳足迹工作管理办法》规范了产品从原材料采购到生产、分销、使用及最终处置的全生命周期碳足迹核算工作流程，帮助公司识别和优化产品碳足迹的关键环节，推动产品绿色转型，增强客户对公司产品环境影响的信任。《企业应对气候变化管理办法》是根据TCFD（The Task Force on Climate-Related Financial Disclosures，即气候相关财务信息披露工作组）和IFRS S2（International Financial Reporting Standard S2 Climate related disclosures，即国际财务报告准则S2号气候相关披露）建议，结合公司实际业务情况及发展规划，制定的全面应对气候变化的战略框架，涵盖了从风险评估、应对策略制定到执行和监控的全过程，进而帮助公司系统地识别和评估气候变化带来的风险和机遇，制定和实施有效地适应和减缓措施。应对气候变化政策文件的制定深入体现了公司应对气候变化的坚定承诺，展现公司在全球气候变化挑战面前的领导力和责任感。

为实现公司“双碳”目标，公司设立了绿色零碳战略，打造零碳供应链、零碳制造、零碳研发、零碳运营，通过不断完善管理体系提升对温室气体排放的管理能力。

气候相关战略

为实现公司“双碳”目标，公司设立了绿色零碳战略，打造零碳供应链、零碳制造、零碳研发、零碳运营，通过不断完善管理体系提升对温室气体排放的管理能力。

公司积极面对气候变化的影响，识别各方面风险与机遇挑战，主动采取措施降低风险抓住机遇。报告期内，公司针对气候相关风险与机遇开展了全面评估，深入了解气候变化对公司可持续发展的影响，以便采取积极有效的行动措施应对气候变化。

气候相关风险影响与行动

类型	气候相关风险	影响	影响周期	行动措施
转型风险	政策和法律			
	《欧盟碳边境调节机制》《欧盟电池与废电池法规》等	出口产品合规成本上升；严苛的碳足迹核算要求与阈值限制，导致设计成本与原材料采购成本增加。	中长期	制定发布碳边境调节机制应对管理办法；搭建《欧盟电池与废电池法规》应对体系；参与多个应对气候变化课题研讨与气候变化应对标准编制；布局海外市场，在欧盟设生产工厂。
	《中国碳达峰碳中和政策与行动》《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》等	高耗能产线面临限产风险，企业扩产遭限制。	长期	增加分布式光伏与储能建设项目；提高绿电采购比例，部分工厂已实现100%绿电覆盖。
	市场			
	下游客户碳足迹限值要求	减碳成本上升，产品达标风险增加。	长期	建设碳足迹核算平台，人员碳足迹核算能力建设；完成20多个产品碳足迹核算、3个产品碳足迹报告的核查认证和5个产品降碳路径规划。
物理风险	洪水、干旱、飓风、持续高温等极端天气。	破坏原材料开采运输，供应链中断；	短中期	建立多元化供应链，储备关键原材料；加强防洪、防风措施；
	平均气温不断上升；海平面不断上升	生产设施受损，能源成本上升或生产中断。	长期	开发适应极端环境产品、应急储能解决方案。

气候相关机遇影响与行动

类型	气候相关风险	影响	影响周期	行动措施
资源效率	<ul style="list-style-type: none"> · 高效生产和配送设备使用 · 回收材料使用 · 减少用水和消耗 	<ul style="list-style-type: none"> · 降低采购、运营成本 · 降低获取原材料的碳排放量 	长期	<ul style="list-style-type: none"> · 部分工厂内运输使用机器人 · 使用回收金属、溶剂等原材料、使用可回收包装材料等 · 优化生产工艺，提高中水回用率
能源效率	<ul style="list-style-type: none"> · 绿色能源采购 · 节能技改项目建设 · 能源使用优化 	<ul style="list-style-type: none"> · 降低温室气体减排成本 · 减少温室气体的排放，减少对碳排放成本变化的敏感性 · 减少因未来化石燃料价格上涨带来的影响 · 降低用能成本 	长期	<ul style="list-style-type: none"> · 大幅提升绿电使用比例 · 增加分布式光伏建设项目 · 增加储能设施建设
产品和服务	<ul style="list-style-type: none"> · 新能源产品需求 	<ul style="list-style-type: none"> · 动力电池（电动车）与储能（风光配储）需求激增 	长期	<ul style="list-style-type: none"> · 提高产品绿色设计与低碳材料研发力度 · 提升产品性能、安全性与耐久性 · 加大产品核心技术研发，形成市场竞争力
适应性	<ul style="list-style-type: none"> · 零碳认证项目 	<ul style="list-style-type: none"> · 优化生产工艺，提高工厂生产效率 · 降低工厂温室气体排放，践行节能减排活动 · 提高员工节能减排意识 	长期	<ul style="list-style-type: none"> · 零碳工厂认证，取得碳中和证书

注：短期指0-3年，中期指3-10年，长期指10年以上。

气候相关风险与机遇

为有效规避气候变化风险，公司制定了应对气候变化的管理规定。在新项目启动前，需充分评估气候变化可能带来的影响，并制定全面的气候风险管理计划。

风险管理流程图



从物理风险、转型风险、责任风险三个维度出发进行风险识别，运用专业方法识别出包括极端天气事件（如暴雨、洪涝、干旱、高温、飓风等）对企业设施设备、供应链、生产运营的直接破坏，政策法规变动促使公司向低碳转型过程中的技术升级、成本增加、市场需求变化等挑战，公司因碳排放、环境影响等问题面临的法律诉讼、品牌声誉受损等潜在威胁，并制定相应的识别流程，输出风险识别清单。

基于风险识别结果，综合运用定性与定量相结合的方法开展评估工作。公司重点考量风险发生的可能性、影响程度，以及现行管控措施的有效性；借助专业统计模型与数据分析软件，针对可量化的风险，进行精确测算；输出项目风险评估报告，为决策提供全面的风险决策依据。

风险管理工作则针对关键风险制定应急响应预案，涵盖事前预警、事中应对、事后恢复等环节，确保在危机爆发时及时有效地控制损失。同时，公司定期监测和评估风险管理措施的执行情况，及时发现问题并调整优化，持续提高气候变化风险防控能力。气候变化机遇管理工作流程同风险管理类似，但机遇识别侧重于对能源、资源效率的提升、产品和服务转型、市场需求变化等维度。

气候相关指标与目标

报告期内，公司依据ISO 14064标准采用运营控制权法对所有生产基地和两家研究院（此范围为本报告温室气体数据统计范围）开展年度温室气体盘查工作。范围覆盖二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、六氟化硫等温室气体，盘查范围相较上一年度新增了国外生产基地与国内其他生产基地。

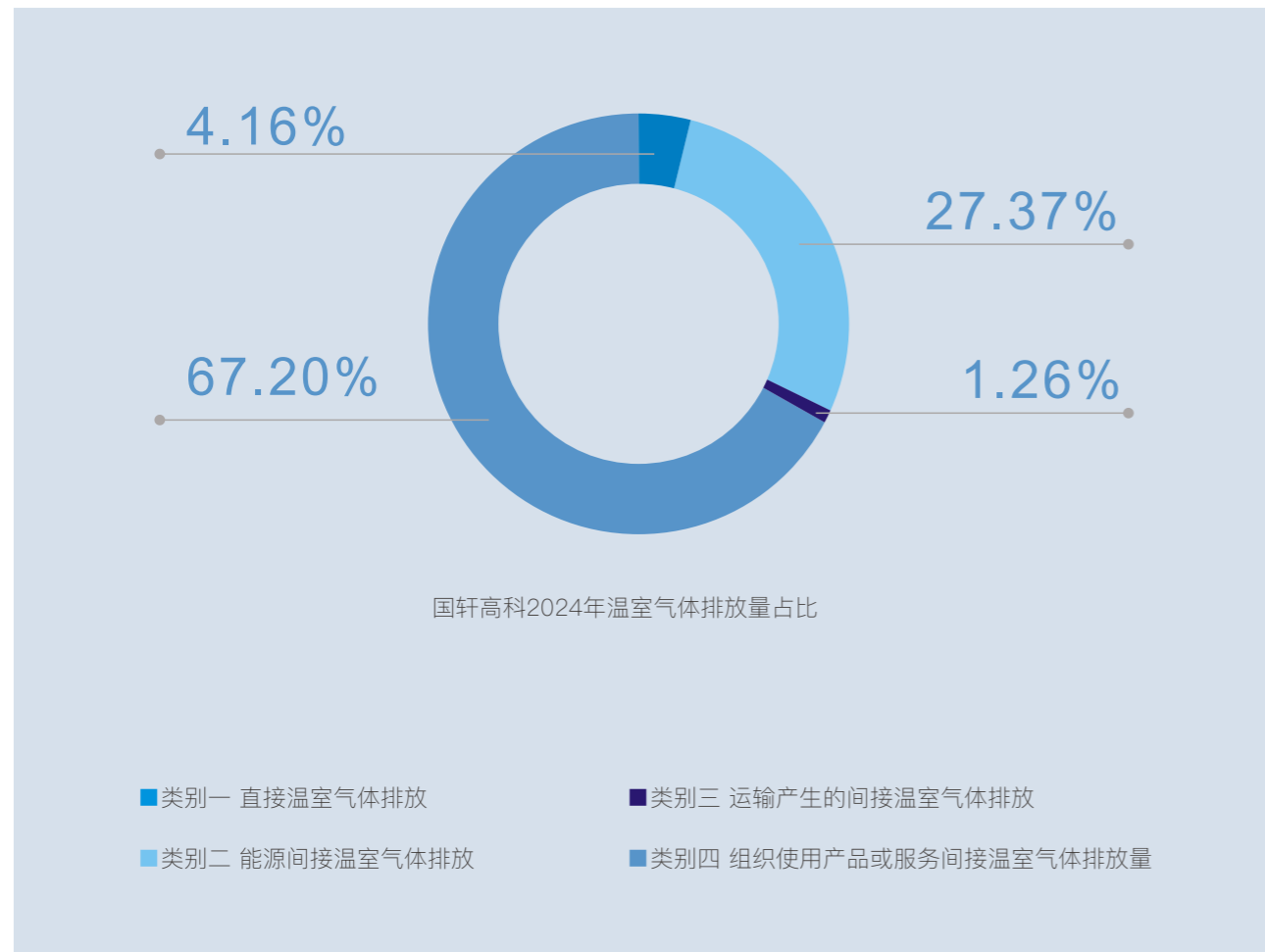
报告期内，公司温室气体排放总量为 **5,970,644.30** tCO₂e,

每百万营收温室气体排放量 **168.70** tCO₂e。

国轩高科2024年温室气体排放类别及排放量

温室气体排放类别	温室气体排放主要来源	温室气体排放量/tCO ₂ e
类别一：直接温室气体排放	天然气、柴油	248,513.00
类别二：能源间接温室气体排放	外购电力、外购热力、蒸汽	1,634,316.90
类别三：运输产生的间接温室气体排放	汽油、柴油、员工交通	75,454.60
类别四：组织使用的产品产生的间接温室气体排放	磷酸铁锂、石墨、电解液、铜箔、金属制品	4,012,359.80
合计		5,970,644.30
百万营收温室气体排放量 (tCO ₂ e/百万元)		168.70

报告期内，公司温室气体排放量各类别占比如图所示。其中，类别四组织使用产品或服务间接温室气体排放量占比最高，为67.2%。



<p>减排助力绿色发展</p>	<p>为推进公司“双碳”目标的达成，2024年，公司通过改变能源结构、加大绿色能源使用、数字化智能化技术应用等举措，取得了一系列减排成果。</p>
<p>用能减排</p>	<p>报告期内，公司总体可再生能源使用比例进一步提高。公司加大分布式光伏项目建设力度与绿电采购量，大幅降低因电力消耗产生的间接碳排放量。报告期内，太阳能光伏发电量50,743MWh，减少30,406吨温室气体排放量，相较于2023年，光伏发电量增加了2.2%。同时，公司2024年采购绿电376,674MWh，减少225,904吨温室气体排放量。</p>

<p>制造减排</p>	<p>报告期内，公司通过技术改造、设备节能升级、工艺优化提高生产效率，进一步降低产品生产过程的温室气体排放。公司总部主导配电系统、空压系统、制冷系统与制氮系统等核心领域的整体优化提升，并建立指标量化管理体系，针对性开展设备能效的提升工作。各子公司重点聚焦日常管理优化、设备节能升级、光伏储能应用和工艺革新等领域，实现产品综合单耗的逐年降低。</p>
<p>供应链减排</p>	<p>近年来，公司积极推动供应商协同降碳，将“双碳”理念融入供应链管理体系。公司设立供应链每年降碳5%的目标，推动供应商主动采取减碳措施，共同迈向5%的碳减排目标。</p>
<p>循环回收减排</p>	<p>报告期内，公司进一步完善《国轩废旧电池回收方案》，布局梯次利用再加工工厂，建立全国性回收站点。报告期内，电池回收量达到12,000吨，正极材料回收出成比例达到99%以上，除电解液外各类材料的综合提取率突破99.5%，大幅提升资源循环利用率，显著减少矿产开采、原材料加工与运输的温室气体排放。</p>

绿色实践，铸就“零碳工厂”标杆

国轩高科坚定不移地践行绿色发展理念，致力于在全产业链打造绿色制造体系，持续推动产业链向更高层次的绿色发展转型，以切实行动为全球应对气候变化贡献国轩力量。公司以自身实践为引领，不断推进工厂零碳化进程。新站一厂与金寨国轩分别取得PAS 2060企业碳中和证书与零碳工厂证书，标志着国轩高科正式开启零碳制造。

新站一厂是国轩高科首个获得“碳中和认证”的工厂，为国轩高科的零碳工厂建设奠定了坚实基础。工厂通过转变能源结构、绿色能源使用、数字化智能化技术应用等举措主动降碳。同时采用先进工艺提高效率与产品质量，减少资源与能源消耗。

公司充分总结新站一厂的零碳实践经验，完成金寨国轩零碳工厂认证。金寨国轩从基础设施优化、能源和碳智能信息化管理系统应用、能源和资源使用、产品生态设计、工艺流程优化、生产原材料把控等多维度的综合措施，实现制造过程全生命周期碳排监控。

两座工厂的零碳认证不仅是对公司过往绿色实践的高度认可，更体现了国轩高科在绿色制造领域的领先地位与坚定决心，为全行业绿色转型树立典范，持续引领产业链向更加可持续的方向迈进。



保障员工权益

议题回应

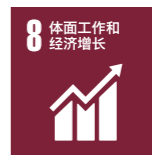
职业健康与安全

员工发展与培训

员工权益与福利

反歧视和平等机会

SDGs回应



员工雇佣与福利

国轩高科在人力资源各项指标上均有清晰的目标，包含人才配置，人才培养，人效管理，人力运营，并且与管理绩效挂钩。

促进就业公平

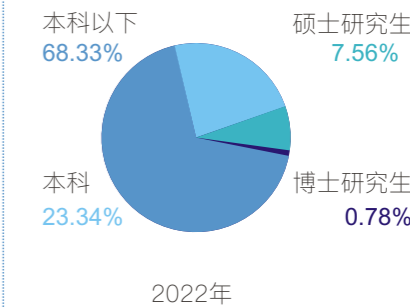
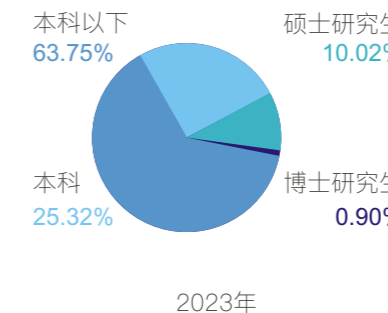
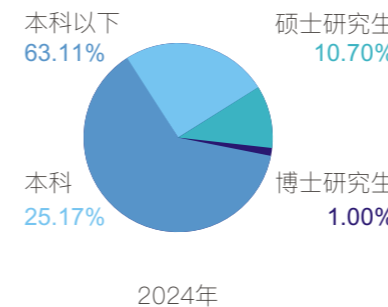
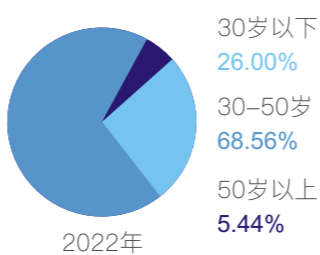
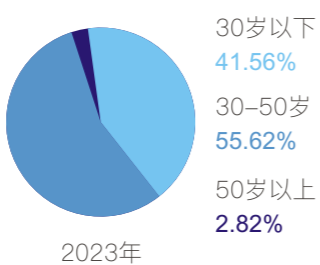
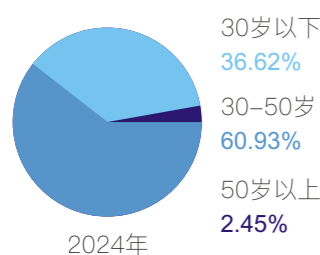
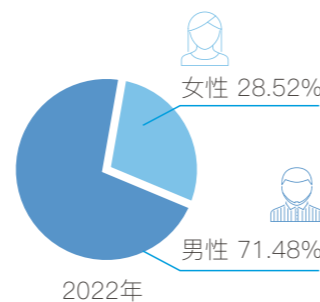
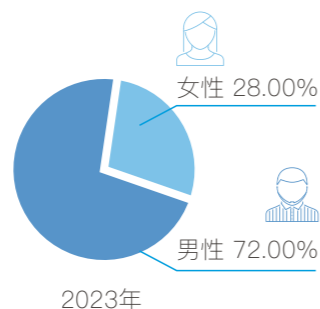
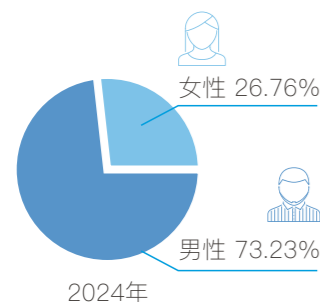
公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规以及海外运营地适用的法律法规，同时参照相关国际规范如国际劳工组织（International Labour Organization，简称ILO）公约、联合国八项核心公约（International Labour Organization core conventions）、联合国全球契约（UN Global Compact，简称UNGC）和《OECD跨国企业指南》（OECD Guidelines for Multinational Enterprises on Responsible Business Conduct），规范公司的招聘及解聘，晋升及薪酬绩效，工时等管理，确保员工的合法权益得到保障。

公司坚持合法用工，不招聘和录用童工，禁止强迫劳动，对于未成年人和女性员工建立了特殊保护制度以确保其权益得以维护。公司建立了《员工手册》《招聘管理制度》等一系列管理制度，规范公司雇佣管理。

公司实行面向社会公开招聘的形式，向社会公布招聘信息，允许所有符合招聘条件的人员投递简历，不限民族、年龄、性别、婚姻状况、宗教信仰等，给予求职者以平等就业的机会。对于通过简历筛选的候选人现场或线上约面，公司进行全面考核，择优录用。

报告期内，外籍员工**907**人，占比**3.55%**，本地员工占比**55.01%**。

员工总数 **2024 25,575**人 **2023 22,939**人 **2022 19,564**人



公司积极响应政府和人权组织号召，吸纳残疾人员就业以及离退休人员再就业。报告期内，在职残障员工77人，占比0.3%，退休返聘员工75人，占比0.29%，公司为退休返聘人员等员工购买雇主责任险，以保障员工合法权益。

全员累计流失率

年度	2024	2023	2022
人员流失率	25.10%	28.40%	27.04%

注：全员年累计流失率=公司年度总离职人数/（年初总人数+年度入职总人数） 流失率统计总离职人数时不含退休及退休返聘人员。

民主管理

公司始终倡导平等、公平、和谐的文化氛围，禁止任何形式的歧视行为，客观公正地对待每一位员工。在招聘、薪酬、培训、晋升等方面，公司坚决贯彻平等就业原则，绝不因民族、种族、性别、宗教信仰、年龄、性取向、身体状况、政治态度、社会出身等任何受法律或政策保护的要素，对员工进行任何形式的歧视。公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《女职工劳动保护特别规定》、公司《员工手册》及《招聘管理制度》等规定，明确平等用工，保障劳动者的相关权利，创造多元化、平等性、包容性的工作环境。

公司在工会、职代会、生活委员会的基础上以邮箱、电话、微信等各种渠道及时受理和处置各类申诉问题，广泛采纳员工的意见和建议，倾听员工心声，及时为员工排忧解难。

公司依法成立工会，并严格遵守《中华人民共和国工会法》《中国工会章程》等规定，尊重工会自主权，并尊重员工参与合法社团或组建社团的权利，员工可以自主选择加入工会。此外，公司工会定期开展了丰富多彩的社团活动，为员工们搭建起多元化的兴趣交流与展示平台。

报告期内，公司包河总部工会会员比例实现 **100%**。

职工代表大会作为民主管理的基础，涵盖生产经营、干部人事、安全生产等方面，增强员工的参与感和主动性，确保了行政决策与民主管理的结合。公司每年召开职工代表大会，保障员工的知情权、参与权、表达权与监督权，充分发挥职工代表的民主管理和民主监督的作用，保障职工的合法权益与切身利益。

公司建立了多样化沟通渠道，采取多种方式开展民主沟通和监督，包括向员工介绍年度运营、战略发展等内容的年度工作总结大会，通报当月经营情况、关键指标和重要决策等内容的月度升旗仪式。

公司积极开展员工敬业度调查，围绕员工对本部门工作成果相关要素的感受和认同度，对本部门工作整体氛围和直接领导的感受和认同度，对自己工作和工作状态的满意和认同度，对公司和未来自己在公司发展的信心程度，对公司核心价值观在公司践行的认同度。

	2024	2023
敬业度调查员工参与人数 (人)	19,034	17,476
参与率 (%)	91.30	76.13
敬业度得分 (分)	89.30	87.70

公司始终秉持构建和谐劳动关系的原则，禁止强迫劳动及相关惩戒性措施。报告期内，公司未发生任何强迫员工劳动的行为，亦未要求员工在入职时缴纳押金或寄存身份证件原件。同时，公司坚决反对体罚、精神或肉体胁迫以及言语侮辱等不当行为，致力于营造安全、健康、包容的工作环境。通过完善内部管理制度和加强员工培训，公司确保每一位员工都能在平等、尊重的氛围中发展个人职业，为企业的可持续发展贡献力量。

公司高度重视员工权益保障，通过集体协议机制，与员工代表共同协商，明确了劳动报酬、工作时间、休息休假、劳动安全卫生、保险福利、职工培训、劳动纪律以及劳动定额管理等直接涉及员工切身利益的核心事项，确保员工利益与公司发展的平衡。

公司高度关心员工隐私管理，严格执行并推进招聘就业信息保密制度、雇员个人身份档案保密制度、个人薪酬待遇保密制度等劳动就业隐私保障制度。

100%

员工劳动合同签订率100%

100%

正式员工社保覆盖率100%

100%

退休返聘人员等非正式工雇主责任险覆盖率100%

保障员工薪酬

薪酬体系

公司始终坚持“以人为本”的理念，基于岗位价值和个人业绩贡献，确定员工的基本薪酬；结合公平公正的绩效考核机制，建立短期和中长期激励计划，实现企业和员工的共赢发展。公司坚持同工同酬的原则，基于员工岗位、能力与绩效、市场

水平，为员工提供具备外部竞争性和内部公平性的基本薪酬；此外，公司持续优化面向全体员工的内部激励体系，从年度激励、专项激励和股权激励三个方面，实现全方位、宽领域、多层次地对人才的激励和保留。

公司薪酬委员会成员由五名董事组成，独立董事过半数并担任召集人。薪酬委员会委员由董事长、1/2 以上独立董事或者1/3 以上董事提名，并由董事会选举产生，并对公司董事及高级管理人员履行职责情况进行年度绩效考评，监督薪酬制度执行情况，制定或者变更股权激励计划、员工持股计划，激励对象获授权益、行使权益的条件提出建议等。

公司固定每年引入国际化人力资源咨询机构，对公司薪酬水平进行系统的诊断与调研，积极对标市场薪酬水平与综合CPA指数增长的影响，优化薪酬给付水平与薪酬结构固浮比例，不断改善提升员工的持续获得感。公司每年根据薪酬调研结果，结合年度战略经营计划与组织绩效达成情况，制定有针对性调薪计划，促进薪酬内外部公平，鼓励上进，保证员工的获得感。

绩效体系

公司建立了完善的绩效管理制度，包括《组织绩效管理办法》和《员工绩效管理办法》，在目标制定、考核实施、绩效面谈、结果运用与绩效申诉等工作中均有具体的流程与规则。

公司通过完善的绩效管理制度、流程、方法与工具，保障各层级业绩目标达成，并促进员工个人成长与发展，实现组织与员工双赢。绩效考核范围面向公司全员，被考核对象分别为组织、干部和员工；考核周期设置了年度、半年度、季度及月度；考核关系设置了直线考核、矩阵考核、项目考核、专业条线考核；考核流程设置了线上、线下，定期开展绩效面谈，考核结果应用于激励、晋升和员工发展。

激励机制

公司内部采用多元化的激励政策，切实推进包括员工持股计划、股票期权激励、薪酬改革，月度“国轩之星”，年度优秀员工奖励等各项积极的政策措施。公司优化专项激励管理办法，鼓励各单位发挥价值创造，激发员工在管理、技术、质量以及降本等方面创新的积极性。报告期内，共完成项目结项100余项，发放项目奖金500余万元。公司进一步完善中长期激励计划，打造员工的利益共享机制，建立、健全长效激励约束机制，吸引和留住管理人才及核心骨干人员，充分调动其积极性和创造性，有效提升了核心团队凝聚力和企业核心竞争力。

报告期内，公司完成第四期员工持股计划的首次授予工作，共激励**468**人，总股数**802.5**万股；公司完成

2022年股票期权激励第二期解锁兑现，为符合行权条件的激励对象合计**1,463**人办理了自主行权相关手续，可行权

的股票期权数量合计**1,232.64**万份。

关心员工成长

为保障员工基础福利落实，增强员工企业归属感，公司建立并完善了各项福利制度，致力于为全体员工提供法定福利、生活福利、关怀福利、成长福利等多样化的福利保障，提高员工的生活品质。

公司高度重视员工，特别是女性员工的身心健康，为员工提供全面健康保障，营造积极工作氛围，助力员工平衡工作生活，实现身心愉悦，推动企业可持续发展。

困难帮扶	两节送温暖	2024年初，持续深入开展“两节”送温暖活动。给予 200 位困难职工每人 3000元慰问金，总计 60 万元。
	帮扶基金	帮扶基金是公司为遇到困难的员工设立的特别帮扶制度。报告期内，帮扶基金共计帮扶员工 26 人，帮扶款总计 31.20万元。

员工活动	女神节活动	公司组织开展了“攀庐州第一峰 做 Yang气轩女郎”主题团建活动。
	2024年Gotion Yi起行文化节	公司组织开展了“Gotion Yi起行”文化节活动，由毅行活动和音乐节两大精彩板块构成。
	单身青年联谊会	报告期内公司开展了两次活动：上半年开展“时光圩美、玥享“芯”动牵手会活动；下半年邀请5家知名企业，开展怦然“芯”动青年联谊，共140余名单身青年参加。
	家庭活动日	公司积极举办家庭日活动，邀请员工及家属参观工厂，了解企业发展情况。

主题系列活动	3月	轩羽社第一季联赛激情打响
	4月	骑行社踏上春季蜀山骑行之旅
	5月	春季读书会活动如期而至
	7月	工会积极组织轩羽社参加企业间友谊赛
	8月	轩动社第一季联赛火热开展
	10月	秋季读书会活动再次开启，职工们以书会友
	11月	轩影社第一季摄像大赛隆重举行



法定假期	法定节假日、婚假、丧假、产假、陪产假、年假、病假等
生活福利	工作餐、职工宿舍、通勤班车、新能源汽车购车补助、职工健身馆、职工幼儿园、托管班、公司团建活动等
关怀福利	节日礼金及礼品、生日礼券及贺卡、结婚礼金、生育礼金、丧葬抚恤金、伤病慰问金、困难职工帮扶基金、年度健康体检、司龄补贴、定期义诊、医疗援助、母婴室等
成长福利	员工激励奖金、股票、期权等，员工培训等

报告期内，对 **79** 名在工作中表现卓越的女性员工进行表彰；

产后复工人员比例 **100%**，产后12个月仍在职的人员比例 **100%**。

员工培训与发展

公司高度重视员工培训与发展，致力于打造学习型组织，为员工提供多元化的成长平台。公司通过定制化的培训计划、专业技能提升课程及领导力发展项目，帮助员工不断提升核心竞争力，支持员工在职业发展中实现自我价值。

外部人才引进

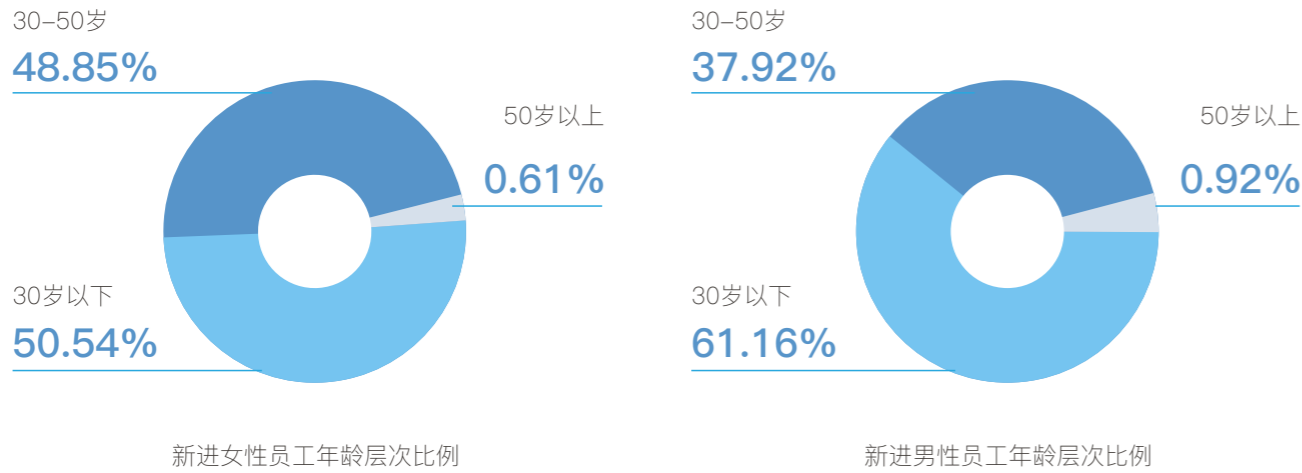
公司致力于成为受人尊敬的企业，打造卓越的行业雇主品牌，通过社交媒体、招聘网站、内部推荐、校企合作等渠道持续加大人才引进的力度，建立人才的梯队培养计划，从而更好地满足公司未来人才需求。报告期内，公司校招走进中国科学技术大学、新加坡国立大学、香港大学等高校进行公司宣传与人才招聘。

公司凭借完善的人才保障体系荣获北森领航模范、2024安徽企业品牌认定最佳雇主、2024年中国年度最具新质精神雇主、2024年安徽年度非凡雇主荣誉。

报告期内，

公司新进员工**6,827**人，其中男性**5,353**人、女性**1,474**人；校招入职**432**人，男性**286**人、

女性**146**人，本科**81**人、硕士**302**人、博士**49**人，约**4,000**多名员工在组织内部流转。

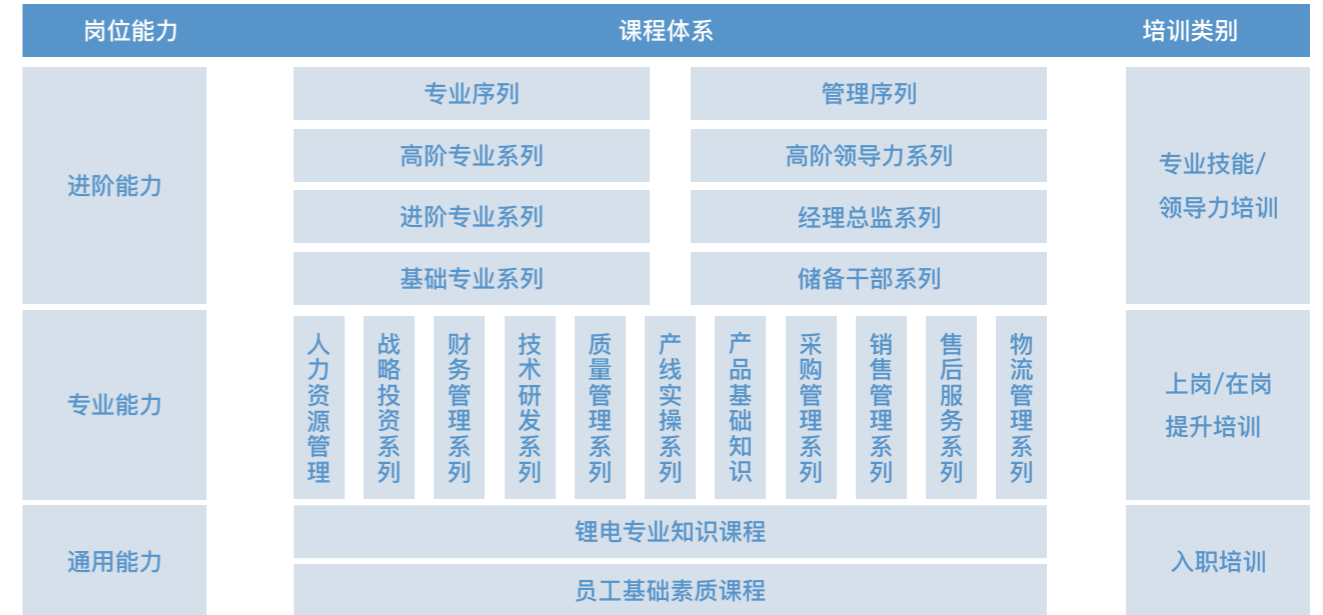


公司为促进人才流动，鼓励员工的职业多样化发展，员工可通过公司邮件发布的招聘信息，内部网站进行内部应聘。报告期内，公司更新内部人才流动政策，鼓励员工在组织内部健康有序流动，共计约4,000多名员工在组织内部流转。

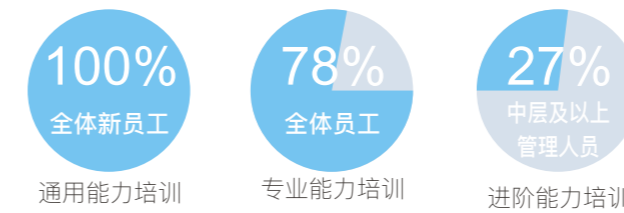
人才培训体系

国轩学堂立足于公司战略落地、文化传承、人才培养及技术孵化，开展关于公司文化、领导力提升、重点业务能力提升等培训项目。

国轩培训体系



国轩学堂承担的员工培训为一级培训，主要包括3大类：通用能力培训、专业能力培训、进阶能力培训。公司培训不仅覆盖正式员工，退休返聘可参与到培训中。



报告期内，公司人均培训时长**26.71**小时，员工培训投入金额**1,077.76**万元。

通用能力培训

新员工培训是面向校招与社招新员工的必修课，新员工即新动力，公司始终坚持对“新轩人”的培养，通过专业的入职培训，保证每位“新轩人”都能快速理解、认同国轩文化。2024年校招“芯动力”训练营培养分为“初识国轩、总部集训、产线锻炼和部门试用”四个阶段。内容涵盖“传承公司文化、积淀业务知识、提升职场能力、加强团队融合”等，整个培养周期历时6个月，参与培训校招新生总计432人。



第122期社招新员工培训



2024年校招“芯动力”训练营

专业能力培训

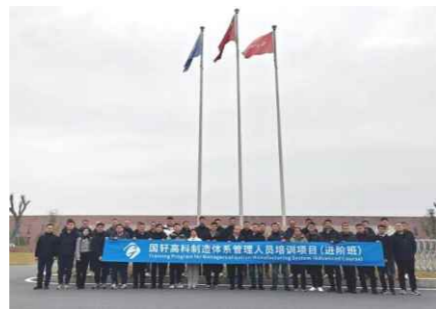
专业能力培训围绕公司研产销全产业链，结合各专业序列的职业通道发展体系及所需的关键能力要求，建立各通道的专业课程体系，构建知识图谱。

案例

制造体系人才培养项目

报告期内，公司持续更新制造体系培训项目，聚焦生产制造体系关键群体人才培养，开展了制造体系管理人员培训（初阶班、进阶班）、工段长砺炼营、设备工程师特训营，合计开展共计12期，覆盖了16家基地/子公司制造体系各岗位的总监经理、基层管理人员及设备工程师。项目通过聚焦岗位重点，融合理论实践，整合内外资源，全面拓展视野，提升系统能力，促进学以致用。

制造体系人才培养项目合计开展12期，制造体系管理人员培训（初阶班、进阶班）、工段长砺炼营、设备工程师特训营各开展4期；合计参训462人；培训总时长321小时，合计总学时14,160小时；在培训上取得巨大成果，改善实践项目22个，训后转训及改善任务77项，课程开发与更新48门，新增储备讲师6个。



进阶能力培训

领导力培训是国轩学堂面向公司内部各层级管理者及青年储备干部开展的系列培训项目，帮助学员掌握公司战略、团队规划、沟通协作等关键能力，推动业务持续增长，引领团队创造佳绩。

国轩青年干部训练营（简称“青干营”），针对青年储备干部，自主报名，经由学堂筛选与领导面试，最终决定人选，截至报告期，共开展3次海外研学、11次主题课程学习、1次拓展活动、1次企业参访、1次拓展训练，共220余人参与。



领导力培训项目

DDI领导力跃迁项目	是针对全体管理干部开展的线上学习课程，通过开放式的自主学习形式，促进学习型组织的建设，帮助管理干部更为系统地掌握领导力核心技能，促进提升组织整体管理水平。DDI领导力跃迁项目自2023年11月至2024年11月历时1年时间，共计1,026人完成课程学习。
新任干部培训	公司针对新任基层管理干部和新任中层管理干部提供培训，围绕“融合”与“跃迁”两大核心主题开展，课程设计更加贴合公司业务发展实际，更加贴合管理干部成长发展需要，每个学习班培训时长为7天，参训人数共计297人。
国际双向培训（亚太，欧非，美洲三大国际板块）	国际双向培训紧密围绕公司国际化战略，面向欧非区哥廷根基地、亚太区印尼基地、美洲区芝加哥基地生产、质量、市场等部门外籍员工提供专题培训，加深外籍人员跨文化认知，公司文化认同，促进海外公司雇主品牌建设。全力塑造精通多元文化、擅于国际协作、技艺精湛的人才方阵。培训时长共计519小时，参训人数211人。
TTT项目及内训师培养系列活动	TTT项目针对不同阶段的内训师分别做了初阶、进阶两个类别的项目设计。内训师的培养模式：以“理论课程+自主学习+认证磨课+大赛演练+评选表彰”等多种形式结合并举，项目贯穿全年。TTT共开展7期，参训总人数超250人、学时70.50小时；共认证讲师163人，其中晋级中级14人；同时，进行新一轮“师课资源”梳理，现有内训师800余人，一级课程500余门。

员工职业发展

国轩高科始终将员工发展视为公司成功的关键，通过完善的职业发展通道，助力员工提升专业技能与综合素质。公司注重激励机制的创新，实现激发全员积极性与创造力，与员工共享公司发展成果。

公司根据《员工职级管理办法》，鼓励员工不断提升个人能力，为员工开辟了两条职业发展通道。

公司实行公开、公正、透明的晋升管理，不断优化晋升管理流程，以确保优秀人才在公司能够得到识别以及公平的晋升机会，以获得个人成长。公司在岗位职级设计上，采用了管理类、研发类、工程技术类、专业类、营销类、操作类多向发展通道，尊重与支持员工对自身职业发展路径的选择。

报告期内，公司管理类职级晋升人数**286**人，员工职级晋升人数**3,522**人。

公司鼓励员工再深造，再学习，建立产学研合作通道。报告期内，公司与中国科学技术大学、清华大学、复旦大学、同济大学、合肥工业大学、安徽大学、长三角产业技术研究院等一流科研院校，重点围绕新能源电池材料科技、数字科学、电池安全及下一代动力电池等开展前沿技术创新深度合作项目，形成稳定的合作创新机制与人才培养机制。其中与中国科学技术大学国家同步辐射实验室合作共建“中国科大-国轩高科 动力电池先进材料与表征联合实验室”，与合肥工业大学合作共建“合工大-国轩高科创新研究院”与清华大学欧阳明高院士团队在新一代动力电池关键技术领域达成战略合作。

报告期内，新增校企合作创新项目17项，积极参与安徽省高等研究院建设，联合培养硕博76人，其中国轩高科工程博士21人，为新能源行业高层次技术人才培养贡献力量。

校企合作创新项目 积极参与安徽省高等研究院建设，联合培养硕博 其中国轩高科工程博士

17 项

76 人

21 人



合工大-国轩高科创新研究院揭牌仪式



国轩高科与清华大学合作项目启动会现场

此外，公司高度重视人才队伍的建设，支持专业技术人员的继续教育工作，鼓励在职员工参加职业技能专业培训（如六西格玛培训、职业健康与安全培训等）与职称认证活动，为公司高质量发展提供了坚实的人才保障。

报告期内，在职员工获得安徽省专业技术人员继续教育职称认证共计431人。

案例

设备工程师特训营项目荣获“产教融合优秀实践”奖项

报告期内，公司设备工程师特训营项目凭借其创新的实践模式与显著的成效，荣获企业标杆学习平台“产教融合优秀实践”奖项。该项目由国轩学堂与安徽职业技术学院联合举办，面向制造工厂设备技术人员，尤其是具备电气专业基础的骨干工程师，开展专项培训。

职业健康与安全

报告期内，千人工伤率 **1.41‰**；可记录工伤的数量 **36** 起，严重后果工伤的数量（不包括死亡） **0** 人；每亿营收因工死亡人数 **0** 人；因工伤损失工作时数 **5,116.00** 小时。

安全生产

公司始终致力于为员工提供安全、健康的工作环境，严格遵守国家以及运营所在地区关于职业健康、安全生产的法律法规。

安全生产体系

公司建立了高效稳定的安全生产体系，以确保各项政策与措施的有效执行与实施。公司设立了EHS管理委员会，各子公司设立安全生产委员会，负责监督和指导安全生产工作。公司引入了定期审计和风险评估机制，对生产过程中的安全隐患进行及时排查和整改。此外，公司还通过培训和教育，提高员工的安全意识和自我防护能力。公司在健康安全政策的执行过程中引入多种控制程序，保障各项政策的顺利执行。此外，公司积极尝试EHS的数字化转型，试点搭建了EHS智慧管理平台，上线了EHS巡检系统、可燃气体与有毒有害气体泄漏探测监控系统，并计划完成所有系统整合至统一平台，实现EHS智能云平台管理。

公司定期关注法律法规的更新和变化，确保公司政策和操作符合最新法规。公司制定了《EHS事故事件管理办法》《国轩高科EHS培训管理办法》《安全、环保奖惩管理制度》《劳动防护用品管理制度》《化学品安全管理办法》《国轩高科建筑灭火器配置、维护及报废管理办法》《隐患排查通用指导标准实施细则》《EHS事故事件管理办法》《特种设备及作业人员安全管理程序》《职业健康管理制度》《消防管理控制程序》《相关方安全管理程序》《应急准备与响应控制程序》《LOTO（挂牌挂锁）管理办法》《EHS红线管理规定》等职业健康安全相关管理制度与控制程序。

报告期内，公司及下属 **9** 家子公司更新了生产安全事故应急预案并向当地应急管理部门备案。

国轩高科致力于为员工提供安全的工作环境，并不断提升安全管理绩效。公司根据国家安全生产标准化建设要求，推进安全生产标准化建设工作，成立“安全标准化工作领导小组”，推进全员、全方位、全过程安全管理。

报告期内，国轩高科旗下5家子公司获批安全生产标准化三级企业，3家子公司获批安全生产标准化二级企业；国轩高科以及子公司新建项目均按照要求开展三同时合规手续。

安全生产标准化三级企业

5 家

安全生产标准化二级企业

3 家



安全生产标准化三级企业证书

公司制定了清晰的职业健康安全管理目标指标，对事故率、职业病发病率、隐患整改完成率等重要指标规划了明确的目标。为此，公司积极推动安全生产技术的创新与应用，增加安全防护措施，降低安全风险。同时，公司定期开展安全培训，提升员工的安全知识技能。公司还提出了系统性的改善措施，不断完善健康安全管理体系，确保员工的健康与安全得到持续有效的保障。

生产安全年度目标表

类目	指标	目标值
生产安全	三级以上事故	0
	千人负伤率	≤3‰
	隐患整改完成率	≥98%

安全生产文化

公司始终将安全生产置于经营生产的核心位置，致力于强化全员安全意识，提升员工安全素质。公司通过系统化的安全教育与培训体系，定期组织全员学习安全生产责任制、操作规程和规章制度，开展了包括专题培训、模拟演练以及“安全生产月”系列活动在内的多层次安全教育项目，引导员工树立牢固的安全意识，明确安全责任，严格遵守安全操作规程，确保安全底线的坚守，营造全员参与、全员重视的安全文化氛围，也为公司的稳健运营奠定坚实基础。



南京国轩消防应急演练



柳州国轩有限空间应急演练



经开国轩夜间火灾应急演练

职业健康与安全培训

消防安全培训、安全管理制度培训、职业健康培训、危险源辨识与环境因素识别培训、安全生产管理知识培训、事故案例级岗位安全事项培训、夏季高温安全生产培训、节前安全教育等

突发事件应急演练

暴雨洪涝灾害应急演练、火灾应急演练、触电应急演练、液氮泄漏应急演练、机械伤害应急演练、车辆伤害应急演练、有限空间应急演练、燃气泄漏应急演练、人员受伤急救处置演练、应急疏散演练等

案例

开展安全月主题活动，营造安全氛围，建设安全文化，树立安全风向

国轩高科在2024年6月至7月开展了安全月活动主题系列活动，公司围绕“人人讲安全，个个会应急—畅通生命通道”“全面推进美丽中国建设”以及“坚持预防为主，守护职业健康”的主题思想，策划并组织开展一系列EHS宣传教育活动，增强员工安全、环保及职业健康意识，提升员工应急能力，有效防范和坚决遏制重特大事故发生，创造安全、健康、稳定的生产和生活环境，助力国轩高科可持续发展目标的实现。



国轩高科安全月系列活动

组织亲子消防活动，坚决杜绝家庭火灾隐患

2024年6月19日，国轩高科组织员工家庭举办了亲子消防演练活动。公司EHS管理中心邀请新站消防队专业教官为家长和孩子们进行消防安全讲座，制定了详细的消防疏散演练方案，并开展了一系列逃生演习闯关活动。通过此次亲子消防活动，家长们不仅意识到消防安全的重要性，孩子们也在轻松愉快的氛围中掌握了实用的消防安全知识。



亲子消防演练活动

职业健康

公司高度重视每一位员工的身心健康，将职业健康保护作为履行社会责任和推动可持续发展的重要组成部分。

职业健康管理

公司为有效预防和控制职业病危害，切实保障员工的职业健康权益，依据经营所在地的法律法规，建立了一系列管理制度及控制程序。公司通过制度的实施，加快推进职业健康保护行动相关措施，确保从制度层面到执行层面全方位保障员工的职业健康安全。

公司持续改进和创新，不断提升职业健康管理的科学性和有效性。公司严格按照ISO 45001职业健康安全管理体系开展职业健康管理，并坚持改进和优化管理体系，推动职业健康保护措施的落地实施，为员工创造更加安全、健康的工作环境，助力公司的可持续发展。



公司坚持“预防为主、全员参与、持续改进”的原则，制定了清晰的职业健康管理目标与指标，关注职业病发病率等关键指标，致力于通过系统化管理措施实现职业病发生率的持续降低，为员工创造更加健康、安全的工作环境。

职业健康管控

工程控制	通过改进生产设备、工艺流程和工作环境，减少或消除有害因素。例如，安装通风设备以降低空气中的有害物质浓度。
管理控制	制定和实施严格的安全管理制度，包括合理安排工作时间、定期检查设备、及时维修和更换存在隐患的设备。
个体防护	为工人提供适当的个人防护装备，如口罩、防护手套、防护眼镜等，并确保其正确使用和维护。
卫生监测	定期进行工作场所的环境监测，检测有害气体、粉尘、噪声等危险因素的浓度，并根据监测结果采取相应措施。
健康监测	定期为员工进行职业健康检查，及时发现和处理潜在的健康问题，提供必要的医疗和康复服务。
教育培训	开展职业病危害知识的宣传教育，提高员工对职业病危害的认识和防护意识。

职业健康防护

公司针对职业健康安全的识别，制定了《职业健康管理控制程序》《职业病危害风险分级管理控制程序》《岗位危险源辨识控制程序》《环境因素、危险源辨识与风险评价控制程序》等制度，系统化地开展风险评估和现场调查，将识别出的风险根据可接受程度进行风险分级，并进行分级管控。此外，为了员工能够避免可能发生的风险或减少风险带来的伤害，公司根据《用人单位劳动防护用品管理规范》《劳动防护用品配备标准》等法规标准为员工配备了包括防毒面具、安全帽、护目镜、耳塞、防尘服、防砸鞋、耐高温手套等个人防护设备，并按照配备标准定期更换。

公司为确保员工在工作中的健康与安全，设置并推行安全预警指标，用于监测和评估系统、设备、环境或人员等可能存在的安全隐患，对于提高安全管理水平、保障人员生命财产安全具有重要意义。公司总部EHS基于各子公司EHS月度例会反馈的实际数据制定了合理的预警阈值，并将每月的数据公示在国轩高科制造管理平台。

公司每年定期进行职业危害因素检测，监测工作环境中的职业危害水平，并根据检测结果采取相应的控制措施，对职业危害岗位的员工开展岗前、岗中、离岗体检，及时掌控潜在职业危险，以保护员工健康。



职业健康体检



现场职业危害因素检测工作

公司制定了包括《EHS事故事件控制程序》、EHS事故事件快报单、EHS事故事件调查报告表、EHS事故事件台账、员工工伤返岗评估表等制度文件，形成了应对突发事故事件的详细应对流程，对事故事件的严重程度进行分级，并启动相应等级调查程序，以及事故警示及横展情况调查，以避免类似事故再次发生。

事故事件调查流程





贡献社会价值

议题回应

乡村振兴与公益慈善
社区沟通发展

SDGs回应



助推行业发展

公司积极组织或参与各类行业活动，结合自身发展特点与丰富经验，为业界同行与产业链上下游企业提供成功经验与支持，持续助力行业的高质量与可持续发展。

产业链发展

公司在安徽省政府的支持与引导下，充分发挥在行业内的引领作用，积极与一流高校院所和产业链上下游企业开展合作，共同建设“安徽省动力与储能电池产业创新研究院”，努力构建动力与储能电池的创新体系，通过聚集各方的技术、人才、资金等优势资源，推动产业技术进步和产业升级，为新能源汽车产业的发展提供了有力支撑。此外，公司积极承办或参与行业活动，报告期内，公司承办了2024年安徽省科协企业（园区）科协能力提升培训班、徽商新能源产业链供需对接会等多项活动。



2024年安徽省科协企业（园区）科协能力提升培训班

行业论坛交流

公司积极参加行业论坛及学术交流活动。在报告期内，公司参与了上海中国光电材料大会、美洲国际经济论坛（International Economic Forum of the Americas，简称IEFA）举办的菲尼克斯全球论坛、全欧华人专业协会联合会（Federation of Chinese Professional Associations in Europe，简称FCPAE）欧洲论坛、印度尼西亚电动汽车行业发展研讨会、印度尼西亚国际可持续发展论坛等多项行业活动。

此外，公司与“中国电动汽车百人会”紧密合作，在报告期内参加了八场行业前沿论坛，公司围绕可持续发展、海内外新能源市场、安全监管体制机制等发表主题演讲，与政府主管部门、研究机构、企业知名专家学者等共同探索产业发展新路径。



全球新能源汽车合作发展论坛发表演讲

案例

“智享会”系列主题论坛，搭建交流平台，共探行业前沿

国轩高科积极推动行业内前沿话题的交流，策划组织了八场“智享会”系列主题论坛，论坛从G-Insight、G-Tech、G-Talks三个专题搭建交流平台，邀请多位行业协会专家与高校知名学者来到国轩高科，与公司同仁开展行业交流，包含跨文化管理、固态电池、锂电新材料、行业展望、标准法规等行业前沿话题。



“智享会”系列主题论坛

参与标准制定

公司高度重视并积极参与行业标准的起草与修订工作。公司充分发挥自身在技术研发、生产实践以及市场应用等方面积累的丰富经验，组织专业团队深度参与多项行业标准的起草与修订工作，助力行业的规范化发展，为完善行业标准体系贡献宝贵的经验。

报告期内，参与标准制定

包括国家标准4项

行业标准13项

团体标准6项

地方标准2项

25项

案例

国轩高科荣获全国汽车标准化技术委员会“先进工作单位”荣誉称号

2024年12月，公司参加了车用动力电池回收利用标准工作组第十三次会议暨2024年工作组年度会议。凭借在车用动力电池回收利用领域的突出贡献，公司荣获全国汽车标准化技术委员会车用动力电池回收利用标准工作组十周年“先进工作单位”荣誉称号。

公司高度重视车用动力电池的全生命周期管理，聚焦车用动力电池在淘汰后的回收与再利用，参与起草了《车用动力电池回收利用 通用要求》（GB/T 44132-2024）。该标准于2024年5月28日批准发布，并于同日实施；标准完善了车用动力电池回收利用的国家标准体系，规范了动力电池的回收利用流程。

公司将继续深耕动力电池回收利用方向，完善相关技术与管理流程，进一步推动动力电池全生命周期管理，为行业可持续发展贡献力量。



“先进工作单位”荣誉称号证书

热心社会公益

公司积极投身于社会公益事业，通过提供就业岗位、帮助弱势群体、传统文化振兴、支持乡村振兴、志愿者活动与支持体育事业发展等形式的活动，以实际行动履行企业社会责任，持续深入为社会发展贡献力量。

报告期内，公司累计对外捐赠

2,648万元。

稳定就业	南京基地通过“春风行动”招聘520人； 宜春国轩招聘当地居民235人； 桐城国轩招聘当地居民255人。
关爱弱势群体	公司向桐城市残联捐赠10万元，关怀与支持残疾人事业，为促进社会包容性发展贡献力量； 唐山国轩、南京基地、宜春国轩共安排22名残疾人就业。
振兴传统文化	公司向桐城黄梅戏剧团赞助10万元，助力地方戏曲瑰宝的传承与发展。
支持乡村振兴	公司在庐江县矾山镇乡村公路安装建设总价值61万元的太阳能路灯； 唐山国轩设立乡村教育资助专项； 宜春国轩开展“爱心助学”行动，共同致力于扶持乡村教育发展； 唐山国轩吸纳周边农村劳动力700人； 桐城国轩通过举办送岗下乡活动，稳定返乡劳动力并促进就业，同时组织返乡人员入司参观，实现企业与乡村人才资源的精准对接。
支持体育事业发展	唐山国轩组织志愿者参与爱心企业送温暖活动，并捐献矿泉水1000瓶； 合肥国轩组织员工为合肥包河区城管、交警、派出所、消防送去共计446份的夏日清凉物资； 青岛国轩参与莱西市“暖橙行动”，为环卫工人购置防暑物资； 经开国轩组织志愿者参与“情暖经开 汇聚微光”关爱空巢老人公益项目启动仪式，向社区赞助0.3万元，并送去帽子、围巾、棉鞋等保暖物资； 公司向桐城市范岗中心小学捐赠了课桌椅、文件柜、讲台、茶水柜等价值54.50万元的教学物资。
志愿者公益活动	公司赞助合肥市第十三届运动会50万元；赞助六安市马拉松活动50万元； 赞助华东六省一市乒乓球邀请赛；承办安徽省城市乒乓球联赛。
海外公益	斯洛伐克基地赞助当地跑步活动、举办苏拉尼音乐会和文化活动； 印尼基地举办社区骑行活动、向当地孤儿院慈善捐赠、协助当地举办传统节日庆祝活动。

参与社区共建

公司积极践行企业社会责任，深度参与社区共建。公司与职业院校合作，提供实践机会与资源支持，助力职业教育发展，培养高素质技能人才。同时，公司通过多种活动形式，向社区居民普及科学知识，提升公众科学素养。

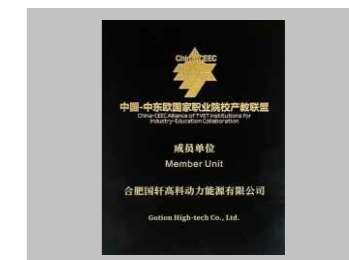
助力职业教育

公司高度重视职业技术教育，努力搭建连接职业技术教育与产业发展的桥梁。公司积极参与职业教育的人才培养，致力于通过产教融合的方式，实现职业教育与产业需求的精准对接，助力职业教育体系的创新与升级，实现职业教育与产业的良性闭环发展。公司与多所职业院校开展合作，报告期内，公司承办了合肥市高等职业院校教师暑期实践活动，安徽职业技术学院职业院校教师素质提高计划等多项活动。

此外，公司加入了全国首个纳入中国-中东欧国家合作框架的职教领域机构“中国-中东欧国家职业院校产教联盟”，开启了公司职业教育培训的国际合作新征程，助力中国与中东欧国家在职业教育领域的交流互鉴。



“中高职”院校教师企业实践培训班



中国-中东欧国家职业院校产教联盟

强化科普教育

公司持续开展科普工作，在强化科普理论研究的同时，基于“IDEA”四维模型，积极开展科普活动实践，实现了科普工作质量与效率的双重飞跃，有效提升了公众的科学素养与创新能力。报告期内，公司开展“IDEA”少年工匠研学活动和“IDEA”素质提升营活动八十余次，覆盖两万余人次。

此外，“国轩高科少年工匠科普基地”入选2024年合肥市研学旅行示范基地、2024年合肥市工业旅游示范基地、2024年合肥市科普教育示范基地。

公司将继续发挥企业优势，积极履行社会责任，不断创新科普教育的方式与方法，努力提升公众对新能源技术的认知度和接受度，助推新能源产业的发展和全民科学素质的提升。

案例

科技之光点亮创新梦想——企业科普展厅开放日活动

2024年9月21日，公司以“探索科技奥秘，共筑绿色未来”为主题举办了全国科普日企业科普展厅开放日活动，活动吸引了科技爱好者、学生及学生家长百余人。

活动设置了生产车间参观环节，参观者在公司资深科普专家的带领下参观了电池从原材料到成品的完整生产过程，包括投料、合浆、涂布到组装、测试等环节，公司专家通过案例展示向参观者们讲解了新能源电池在节能减排、绿色环保方面的重要作用。

此外，公司还在生产车间内设置了互动体验区，让参观者们亲手操作一些简单的生产设备或模拟实验，使参观者深入了解新能源技术的实际应用，增强其实践能力和创新意识。

附录

报告指标索引

深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引 第17号——可持续发展报告（试行）》对标索引

维度	序号	议题	对应条款	报告对应章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	应对气候变化
	2	污染物排放	第三十条	污染与废弃物管理
	3	废弃物处理	第三十一条	污染与废弃物管理
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	污染与废弃物管理
	5	环境合规管理	第三十三条	环境管理体系
	6	能源利用	第三十五条	资源使用与循环利用
	7	水资源利用	第三十六条	资源使用与循环利用
	8	循环经济	第三十七条	资源使用与循环利用
社会	9	乡村振兴	第三十九条	热心社会公益
	10	社会贡献	第四十条	热心社会公益 参与社区共建
	11	创新驱动	第四十二条	研发创新

维度	序号	议题	对应条款	报告对应章节
社会	12	科技伦理	第四十三条	不适用，公司的科学研究、技术开发等活动未涉及科技伦理相关内容
	13	供应链安全	第四十五条	供应商采购管理 供应商质量管理
	14	平等对待中小企业	第四十六条	本集团不属于指引第四十六条列示的强制披露主体，本年度暂不回应
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	产品质量与安全
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	信息安全与隐私保护
	17	员工	第五十条	员工雇佣与福利 员工培训与发展 职业健康与安全
	可持续发展相关治理	18	尽职调查	第五十二条
19		利益相关方沟通	第五十三条	利益相关方沟通
20		反商业贿赂及反贪污	第五十五条	合规经营
21		反不正当竞争	第五十六条	合规经营

GRI标准对标索引

使用说明：国轩高科在 2024年1月1日至12月31日制定遵循 GRI 标准编制报告。

使用的GRI 1：GRI 1：基础2021

适用的GRI行业标准：无适用的行业标准

GRI标准	披露项	对应章节
一般披露		
GRI 2： 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	关于国轩高科
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告编制说明
	2-3 报告期、报告频率和联系人	报告编制说明
	2-4 信息重述	ESG关键绩效指标
	2-5 外部鉴证	报告鉴证
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于国轩高科 供应链可持续发展管理 产品质量与安全 客户服务 助推行业发展
	2-7 员工	员工雇佣与福利
	2-8 员工之外的工作者（包含退休返聘人员）	员工雇佣与福利
	2-9 管治架构和组成	公司治理 ESG管理体系
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	公司治理 具体详见公司章程
	2-11 最高管治机构的主席公司治理	具体详见2024年年度报告
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	公司治理 ESG战略 利益相关方沟通
	2-13 为管理影响的责任授权	公司治理 ESG管理体系
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG管理体系 ESG议题管理

GRI标准	披露项	对应章节
一般披露		
GRI 2： 一般披露 2021	2-15 利益冲突	公司治理 合规经营 具体详见2024年年度报告
	2-16 重要关切问题的沟通	公司治理 利益相关方沟通
	2-17 最高管治机构的共同知识	ESG战略 ESG管理体系
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	环境管理体系
	2-19 薪酬政策	具体详见2024年年度报告
	2-20 确定薪酬的程序	具体详见2024年年度报告
	2-22 关于可持续发展战略的声明	ESG战略
	2-23 政策承诺	合规经营 ESG管理体系 供应链可持续发展管理 负责任矿产尽责调查 员工雇佣与福利
	2-24 融合政策承诺合规经营	ESG管理体系 供应链可持续发展管理 负责任矿产尽责调查 员工雇佣与福利
	2-25 补救负面影响的程序	合规经营 员工雇佣与福利
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	合规经营 员工雇佣与福利
	2-27 遵守法律法规	详见报告各章节
	2-28 协会的成员资格	关于国轩高科
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
	2-30 集体谈判协议	员工雇佣与福利

GRI标准	披露项	对应章节
实质性议题		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	ESG议题管理
	3-2 实质性议题清单	ESG议题管理
	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理
经济绩效		
GRI 201 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	具体详见204年年度报告
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	员工雇佣与福利
市场表现		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 员工雇佣与福利
GRI 202: 市场表现	202-1 按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	员工雇佣与福利
间接经济影响		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 热心社会公益 参与社区共建
GRI 203: 间接经济 影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	热心社会公益 参与社区共建
	203-2 重大间接经济影响	热心社会公益 参与社区共建
采购实践		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 供应商采购管理
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	供应商采购管理
反腐败		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 合规经营
	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	合规经营

GRI标准	披露项	对应章节
GRI 205: 反腐败 2016	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	合规经营
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	合规经营
反竞争行为		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 合规经营
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	合规经营
税务		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 合规经营
GRI 207: 税务 2019	207-1 税务方针	风险管理
	207-2 税务治理、控制及风险管理	风险管理
物料		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 资源使用与循环利用
GRI 301: 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	资源使用与循环利用
	301-2 所用循环利用的进料	资源使用与循环利用
	301-3 再生产品及其包装材料	资源使用与循环利用
能源		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 能源管理
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	能源管理
	302-2 组织外部的能源消耗量	从略 ¹
	302-3 能源强度	能源管理
	302-4 减少能源消耗	能源管理
	302-5 产品和服务的能源需求下降	从略 ²

注:

- 1.信息欠缺, 公司涉及的业务关系复杂、价值链长, 难以统计实际的外部组织能源消耗量。
- 2.信息欠缺, 公司产品和服务的流向及具体应用场景较为复杂, 无法统计实际产品和服务的能源的需求下降。

GRI标准	披露项	对应章节
水资源和污水		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 资源使用与循环利用 污染与废弃物管理
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	资源使用与循环利用
	303-2 管理与排水相关的影响	污染与废弃物管理
	303-3 取水	资源使用与循环利用
	303-4 排水	污染与废弃物管理
	303-5 耗水	资源使用与循环利用
排放		
GRI 3: 实质性议题: 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 气候相关指标与目标 污染与废弃物管理
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接（范围1）温室气体排放	气候相关指标与目标 ³
	305-2 能源间接（范围2）温室气体排放	气候相关指标与目标 ³
	305-3 其他间接（范围3）温室气体排放	气候相关指标与目标 ³
	305-4 温室气体排放强度	气候相关指标与目标 ³
	305-5 温室气体减排量	气候相关指标与目标 ³
	305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	从略 ⁴
	305-7 氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）和其他重大气体排放	污染与废弃物管理
废弃物		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 污染与废弃物管理
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染与废弃物管理
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	污染与废弃物管理
	306-3 产生的废弃物	污染与废弃物管理

注：
3.公司依据ISO 14064标准进行温室气体排放盘查。
4.不适用，报告期内，公司不涉及臭氧消耗物质（ODS）显著排放，未统计该数据。

GRI标准	披露项	对应章节
废弃物		
GRI 306: 废弃物 2020	306-4 从处置中转移的废弃物	污染与废弃物管理
	306-5 进入处置的废弃物	污染与废弃物管理
供应商环境评估		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 供应链可持续发展管理 供应商质量管理
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	供应链可持续发展管理
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	供应商质量管理
雇佣		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 员工雇佣与福利
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	员工雇佣与福利
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工雇佣与福利
	401-3 育儿假	员工雇佣与福利
劳资关系		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 员工雇佣与福利
GRI 402: 劳资关系 2016	402-1 有关运营变更的最短通知期	员工雇佣与福利
职业健康与安全		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 职业健康与安全
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康与安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全
	403-3 职业健康服务	职业健康与安全 员工雇佣与福利

GRI标准	披露项	对应章节
职业健康与安全		
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全 员工雇佣与福利
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康与安全
	403-6 促进工作者健康	职业健康与安全 员工雇佣与福利
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全 员工雇佣与福利
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康与安全
	403-9 工伤	职业健康与安全
	403-10 工作相关的健康问题	职业健康与安全
培训与教育		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 员工培训与发展
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	员工培训与发展
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工培训与发展
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	员工培训与发展
多元化与平等机会		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 公司治理 员工雇佣与福利
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	公司治理 员工雇佣与福利
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	从略 ⁵

注:
5.保密限制公司信息保密要求, 故对外不披露。

GRI标准	披露项	对应章节
反歧视		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 员工雇佣与福利
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	员工雇佣与福利
结社自由与集体谈判		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 员工雇佣与福利 供应链可持续发展管理
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	员工雇佣与福利 供应链可持续发展管理
童工		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 员工雇佣与福利 供应链可持续发展管理
GRI 408: 童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工雇佣与福利 供应链可持续发展管理
强迫或强制劳动		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 员工雇佣与福利 供应链可持续发展管理
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工雇佣与福利 供应链可持续发展管理
当地社区		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 环境管理体系 资源使用与循环利用 污染与废弃物管理 热心社会公益 参与社区共建

GRI标准	披露项	对应章节
当地社区		
GRI 413: 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点环境管理体系	环境管理体系 资源使用与循环利用 污染与废弃物管理 热心社会公益 参与社区共建
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点环境管理体系	环境管理体系 资源使用与循环利用 污染与废弃物管理 热心社会公益 参与社区共建
供应商社会评估		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 供应链可持续发展管理 供应商质量管理
GRI 414: 供应商社会 评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商供应链	可持续发展管理
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	供应商质量管理
客户健康与安全		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	ESG议题管理 产品质量与安全
GRI 416: 客户健康与 安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	产品质量与安全
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品质量与安全
客户隐私		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理ESG议题管理	信息安全与隐私保护
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	信息安全与隐私保护

国轩高科贡献SDGs的具体行动

贡献SDGs	我们的具体行动	报告对应的章节
	<ul style="list-style-type: none"> ·关爱弱势群体。为残障人群提供就业岗位，向桐城市残联进行捐赠； ·支持乡村振兴。设立专项资金支持乡村教育发展、吸纳农村劳动力。 	热心社会公益
	<ul style="list-style-type: none"> ·支持义务教育。为桐城市范岗中心小学捐赠教学物资； ·助力职业教育。与多所职业院校开展合作，为其教师提供产业实践培训；加入中国—中东欧国家职业院校产教联盟； ·强化科普教育。开展“IDEA”少年工匠研学活动和“IDEA”素质提升营活动八十余次。 	热心社会公益 助力职业教育 强化科普教育
	<ul style="list-style-type: none"> ·绿色战略。以绿色能源与储能技术为核心，推动化石能源替代进程，构建零碳能源基础设施；以高安全动力电池为核心，引领移动能源系统革新，赋能全球交通电动化升级；以智能化集成与场景创新为核心，打造“电池+储能+数字化”多维度解决方案，推进工业、交通、能源领域的深度融合； ·使用清洁能源。深化绿色能源战略布局，推进全球化光伏基建规划，逐步提升绿电使用比例。 	关于国轩高科 能源管理 产品质量与安全 研发创新 产学研合作
	<ul style="list-style-type: none"> ·坚持合法用工，不招聘和录用童工，禁止强迫劳动，对于未成年人和女性员工建立了特殊保护制度以确保其权益得以维护； ·通过集体协议机制，与员工代表共同协商，明确了劳动报酬、工作时间、休息休假、劳动安全卫生、保险福利、职工培训、劳动纪律以及劳动定额管理等直接涉及员工切身利益的核心事项，确保员工利益与公司发展的平衡； ·致力于为员工提供安全的工作环境，通过制定安全制度、提供劳保用品、设定安全预警措施，加快推进职业健康保护行动，确保从制度层面到执行层面全方位保障员工的职业健康安全。 	员工雇佣与福利 职业健康与安全

国轩高科贡献 SDGs 的具体行动

贡献SDGs	我们的具体行动	报告对应的章节
	<ul style="list-style-type: none"> · 积极与多所高等学府、科研机构建立良好的合作关系、开展深度合作，实现理论研究和实践经验的优势互补与协同共进； · 深入实施研发战略，持续提升产品力，保证从电池材料到电池产品的技术创新上。 	研发创新 产学研合作
	<ul style="list-style-type: none"> · 将可持续供应链理念融入供应链管理全过程，设立可持续发展奖项和发布《商业伙伴行为准则》，规范供应商在环境保护、社会责任和合规等领域管理； · 重视电池的循环经济战略方针，构建起覆盖回收网络、拆解工艺与材料再生的完整闭环； · 健全废弃物分类收集、合规贮存到安全处置的全生命周期管理机制 · 每年定期发布ESG报告，制定并发布《ESG管理手册》，确界定ESG管理原则、管理组织、管理范围、利益相关方沟通机制及信息披露等关键要素。 	供应商质量管理 资源使用与循环利用 污染与废弃物管理 产品质量与安全
	<ul style="list-style-type: none"> · 承诺2027年实现碳达峰，2040年实现碳中和； · 设立了绿色零碳战略，打造零碳供应链、零碳制造、零碳研发、零碳运营。 	应对气候变化
	<ul style="list-style-type: none"> · 重视生产运营对环境要素的全面影响防控，将地下水、生物多样性等生态保护内容贯穿园区环境保护过程； · 实施厂区生态屏障工程，进行植树造林和景观恢复，专业编制矿产资源开发与生态修复方案。 	生态环境保护
	<ul style="list-style-type: none"> · 健全反腐制度，推广廉洁文化，设立合规咨询渠道，提供实时合规咨询建议，推进供应商合规尽职调查，严防合规风险。 	合规经营

名称指代索引

包河总部	指	国轩高科股份有限公司
合肥国轩	指	合肥国轩高科动力能源有限公司
合肥三厂	指	合肥国轩高科动力能源有限公司直属三厂
新站一厂	指	合肥国轩电池科技有限公司
新站二厂	指	合肥国轩电池技术有限公司
经开国轩	指	合肥国轩电池有限公司
庐江电池	指	国轩新能源（庐江）有限公司
桐城国轩	指	桐城国轩新能源有限公司
南京基地	指	南京国轩电池有限公司（简称南京国轩）
		南京国轩新能源有限公司
		江苏国轩新能源科技有限公司
唐山国轩	指	唐山国轩电池有限公司
青岛国轩	指	青岛国轩电池有限公司
柳州国轩	指	柳州国轩电池有限公司
滁州国轩	指	滁州国轩新能源动力有限公司
金寨国轩	指	金寨国轩新能源有限公司
宜春国轩	指	宜春国轩电池有限公司
宜春国轩锂业	指	指宜春国轩锂业股份有限公司
东源电器	指	江苏东源电器集团股份有限公司
南通国轩	指	南通国轩新能源科技有限公司
国轩材料	指	合肥国轩电池材料有限公司
肥东国轩	指	肥东国轩新材料有限公司
哥廷根基地	指	Gotion Germany Battery GmbH
印尼基地	指	Pt Gotion Green Energy Solutions Indonesia

第三方鉴证



独立审验声明

介绍

莱茵技术（上海）有限公司，是德国莱茵 TÜV 集团成员之一（简称“莱茵”或“我们”）受国轩高科股份有限公司（简称“国轩高科”或“公司”）的委托针对国轩高科 2024 年 ESG 报告（简称“ESG 报告”）做独立第三方审验。报告披露国轩高科在 2024 财年内（2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日）的可持续发展信息。

职责

国轩高科的职责是不仅负责 ESG 报告的准备以及符合适用报告准则的可持续发展信息收集与提报，而且有义务落实和维护有效的信息和数据的内控以支持报告编撰流程。

TÜV 莱茵是一家世界性的服务供应商，在超过 65 个国家提供企业社会责任和可持续发展服务，并拥有在环境、企业社会责任、可持续发展和利益相关方参与等领域具有丰富的审核和验证经验与专业技术能力的资深专家。莱茵审验团队遵循 TÜV 莱茵全球商业道德合规政策和程序，涵盖诚信合规和利益冲突原则。因此，我们的审验服务遵循独立性和公正性原则，并不参与国轩高科的报告编制和准备。莱茵的职责是依据审验协议以及约定的审验工作范畴执行独立审验工作，并对 ESG 报告做出独立和公正的判断。

审验标准

TÜV 莱茵依据 AccountAbility AA1000 审验标准 v3 (AA1000AS v3)，针对国轩高科 ESG 报告披露的可持续发展信息按类型-1 和中度等级进行审验。

审验目的

审验旨在国轩高科管理层和关注公司可持续发展信息与绩效的利益相关方提供独立的审验观点，具体包括：评估报告内容是否遵循 AA1000AP (2018) 审验原则（包括包容性、实质性、回应性和影响性），以及对可持续发展信息披露进行验证。

审验准则

下列评估准则用于审验工作：

- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（简称“GRI 标准”）
- 联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals, SDGs)
- 遵循 AA1000 AP 审验原则，即，包容性、实质性、回应性和影响性

审验方法

我们的审验活动和程序包括：

- 询问管理层和负责可持续发展绩效信息收集和汇总的人员，以理解可持续发展绩效信息的管理流程、系统和控制。
- 基于抽样原则，审查和评估绩效信息的可用性、充分性以及与审验的相关性。



- 应用分析程序评估可用绩效数据的信息准确性。
- 收集和检查可用的绩效信息的支持性证据，以评估相关证据和可持续发展报告中与审验范围有关的信息提报支持和遵循 AA1000AP 审验原则的程度。
- 汇报审验观察项或建议给公司管理层以给予在审验过程完成之前修正错误的机会。

局限性

TÜV 莱茵依据审验协议规定的审验范围策划和执行审验工作，以获得所有信息证据和必要的解释，为按照 AA1000AS v3 中度审验的审验结论提供依据。

与审验有关的信息和绩效数据会局限于本报告的内容披露。我们的审验未涵盖财务年报及其财务数据，以及其他与可持续发展主题不相关的信息。

审验结论

基于执行上述审验程序、方法以及获得的证据，我们的结论是没有任何实例和信息与下述声明有所抵触：

- 国轩高科 2024 年 ESG 报告及其内容遵循了 AA1000AP 审验原则。
- 国轩高科已实施相关流程，用于收集和汇总在报告边界内与重要性议题有关的绩效信息和数据，同时，管理实践也表明该公司对议题进行实质性分析和评估。
- 报告披露的可持续发展相关信息和绩效经评估，并获得书面证据的支持。

针对任何第三方依据此份审验声明来对国轩高科做出的评论和相关决定，TÜV 莱茵将不承担任何责任。

对 AA1000AP 审验原则的遵循程度

包容性：国轩高科识别的关键利益相关方包括股东与投资者、供应商、客户、员工、政府与监管机构、媒体与行业协会，还有受到温室气体排放较大影响的公众和社区。2024 年，公司开展了内外部利益相关方问卷调查，内容涵盖产品质量与安全、职业健康与安全、污染与废弃物管理、应对气候变化（如温室气体排放）等议题。

实质性：证据表明，2024 年，国轩高科已开展实质性议题评估流程。基于国内外 ESG 标准、行业最佳实践、公司 ESG 指标体系、以及利益相关方反馈，公司对 ESG 议题进行识别和筛选，并结合利益相关方问卷调查分析，从对利益相关方重要性和对企业可持续发展重要性两个维度去评估和优先排序这些议题的重要性。议题矩阵图显示了当年度重要性议题（如产品质量与安全、职业健康与安全、污染与废弃物管理、员工权益与福利等）。ESG 管理委员会审阅并确认了上述重要性议题评估结果。

回应性：国轩高科与重点利益相关方的沟通是多元化的，主要渠道包括投资者热线、供应商审核、客户访谈与满意度调查、员工敬业度调查、意见箱、政府会议、行业论坛、公益活动等。

报告披露了关键绩效指标（如能源消耗、温室气体排放（包括范围一、范围二、范围三）、污染物排放、废弃物、员工雇佣与福利等）的相关数据，且多数绩效数据具有历史可比性，还披露了 ESG（如职业健康与安全、环境、气候）指标目标和达标情况，以恰当回应利益相关方的关切。

影响性：证据表明，2024 年，国轩高科成立了 ESG 管理委员会，旨在推动 ESG 工作体系化，包括制定 ESG 战略规划并搭建 ESG 指标管理体系。公司重点关注合规、环境与安全、供应链等领域 ESG 风险，结合运营管理和内部控制体系来评估和管控自身运营和供应链的相关风险，并落实整改闭环。公司开展供应链责任矿产尽职调查。



2024年，国轩高科采取了诸如供应链减碳、能源结构转型（提升可再生能源使用比例）、节能降耗（如设备节能升级）等措施以减少对公司运营和供应链的影响。我们建议国轩高科进一步开展可持续发展相关影响、风险和机遇的分析、评估、监测与管理。

潘敏
 企业可持续发展服务技术经理
 莱茵技术（上海）有限公司
 中国上海，2025年4月7日



反馈意见表

亲爱的读者：

感谢您关注《国轩高科2024年度ESG报告》。我们非常重视您对这份报告的意见与建议。现诚邀您对我们的这份报告给予反馈和评价，让我们共同携手并进，共建美好零碳未来。您可以通过邮寄、电子邮件和电话等形式反馈意见与建议。让我们共同努力，让绿色能源服务人类！

姓名		电话	
----	--	----	--

单位		邮箱	
----	--	----	--

报告评价	5分	4分	3分	2分	1分	备注
------	----	----	----	----	----	----

您认为通过本报告，可以全面了解国轩高科的可持续发展真实情况吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
---------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

您认为本报告总体架构是否合理？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

您认为本报告的ESG主体内容是否充实完备？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

您认为本报告是否友好阅读？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

您认为本报告的设计排版是否合理？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

您认为本报告较2023年是否有明显进步？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

您认为本报告总体评价如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
---------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

1. 请您对《国轩高科2024年度ESG报告》提出建议：

2. 请您对国轩高科的社会责任及可持续发展提出意见和建议：

联系方式：国轩高科ESG管理办公室 联系地址：安徽省合肥市包河区花园大道566号

联系电话：86 0551-62100213 联系邮箱：gxgk_esg@gotion.com.cn