

MAKE GREEN ENERGY ACCESSIBLE AND SUSTAINABLE



2023 GOTION

国轩高科年度ESG报告



让绿色能源服务人类

让绿色能源服务人类
Make Green Energy Accessible and Sustainable



董事长致辞

勇往直前



各位同仁：

时光飞逝，新年又至，回望 2023，世界风云无常，行业跌宕起伏。国轩人，握时代机遇，书崭新篇章，得丰硕成果。成绩所得，一要感恩大家之努力，二要感恩产业之机遇，三要感恩政府之支持。回首过去，我们心潮澎湃：

2023，市场再上新台阶。能源产业，内卷严重，电池价格，连跌三成。然国轩人，聚力奋发，迎接挑战，内扩营收，外征国际，实现销售，跨越 300 亿。国轩向上生长，步履十分坚定。

2023，技术跃上新台阶。三代电池，集群发布，UC 电芯，大众定点。构建材料科学，铁锂性能大提升，专注数字科学，后端运营更安全。研发队伍，突破 7000 人，专利技术，跨越 8000 项。国轩技术基础，扎根更加深入。

2023，出海打开新格局。全球布局，全面提速。美洲、欧非、亚太，架构重组；三大电池基地，雄姿初现；三大材料基地，已现端倪；四大产品工厂，投入运营。国轩产品，走向国际，海外营收，首触 10 亿美元门槛。国轩产业版图，扩张更为有力。

2023，管理得到新提升。全面对标大众，深化精益制造。在品质端，秉持“品质至上”，打造一流产品，各项指标，持续改善，扎根更深；在供应端，致力“物美价廉”，构建循环体系，打通链条，降本增效，脚力更稳；在管理端，推进“精兵简政”，赋能基地权限，优化流程，提升效能，劲道更足。国轩苦修内功，管理更加扎实。

2023，国轩展现新气象。面对全年目标，负重前行；面对紧急任务，挑灯夜战；面对市场变化，主动策应；面对行业内卷，极限挑战；面对海外召唤，奔赴毅然；面对具体难题，想方设法；面对社会公益，爱心涌动。珍惜，务实，诚信，创新，核心价值观，内化于心，外化于行。国轩朝气蓬勃，面貌焕然一新。

2023，留给我们，记忆珍贵；

2023，赋能我们，动力更强！

2024，厚积薄发，带着希望；

2024，勇往直前，决战全球。

勇往直前，是一种信念。“勇”者，心之所向，胆之所依。于我们，当为心怀理想，砥砺前行，追求卓越，倾力攀登，把目标变为现实。

勇往直前，是一种态度。“往”者，行动之始，进发至终。于我们，当为不畏艰难，直面挑战，不避矛盾，直面问题，把障碍踩在脚下。

勇往直前，是一种力量。“直”者，离弦之箭，不折不挠。于我们，当为敢秀肌肉，狼性冲锋，坚韧执着，使命必达，把竞争当作乐趣。

勇往直前，是一种方法。“前”者，未来所在，希望之地。于我们，当为力出一孔，聚力突破，逢山开路，遇水搭桥，把不可能变为可能。

2024，甲辰龙年，外临国际市场，大好时机，风口强劲；内临洗牌考验，铺满荆棘，勇者致胜。产业正处关口，起飞正处前夜，唯有勇往直前，方能攀登高峰！

勇往直前，就要决胜市场。市场力是国轩第一要务。组织架构调整，经营计划敲定，三次大会宣誓，均聚焦市场。五大市场主体，重塑营销力量；五支研发团队，奔赴营销前沿。决胜市场，要求我们，坚持以核心客户为中心，创造新需求，重塑市场力；坚持以高质量交付为重心，创造新价值，升级制造力；坚持以高性能技术为核心，创造新产品，提升产品力；坚持以战略项目为牵引，创造新储能，构建新曲线，夯实市场根基。

勇往直前，就要走向国际。全球化是国轩第一战略。全球布局，以市场导向为先；全球领先，以基地建设为本。要毫不动摇，抓住关键客户开发，深耕存量；要坚定不移，加强战略客户合作，开拓增量；要铆足定力，突出海外基地建设，扩张版图；要全力以赴，推进产品能力升级，赢得竞争。

勇往直前，就要走向高端。技术领先是国轩第一定位。要坚守长期主义，坚定“532”战略，坚持材料优先，坚持产品为王，坚持技术领先。外引高端人才，内练国轩团队，建强合作网络，追踪前沿技术，构建新的能源科学体系，打造未来的产品技术体系，重塑领先全球的产品力。

勇往直前，就要行稳致远。走得更稳是国轩第一标识。回归事物发展的本源，既要仰望星空，更要脚踏实地；既要顾全大局，更要落地局部；既要站得更高，更要看得长远。我们必须走正道，增定力，修内功；我们必须重梳理，优管控，强监督；我们必须盯目标，谋思路，解难题。我们必须为客户创造使用价值，为社会创造福祉价值，为员工创造收获价值，我们才能为股东创造未来价值。

各位同仁，春光渐近，金龙飞腾，让我们一起，祝福伟大的祖国，繁荣昌盛；祝福奋起的国轩，蒸蒸日上；祝福尊敬的同仁，如意安康！谢谢大家！



目录 CONTENTS

● 董事长致辞	01
● 关于国轩高科	05
● 规划 2024 实现碳中和	90
● 可持续发展目标	91
● GRI 索引	93
● 附录	94
● 第三方鉴证	95
● 反馈意见表	97

01

绿色生产 守护绿水青山

完善环境管理	11
应对气候变化	17
优化资源利用	23
降低环境影响	25

03

规范治理 夯实运营基石

稳健高效运营	67
诚信合规经营	70
创新提质共赢	75



02 以人为本 肩负社会责任

人才汇聚未来	41
落实安全生产	55
投身社会公益	60
推动科普教育	62

04 编制说明

报告范围	89
参考标准	89
数据说明	89
实质性议题	89



关于国轩高科

公司概况

国轩高科股份有限公司，总部位于安徽合肥，是中国最早自主研发生产新能源电池的企业之一，最早进入中国资本市场的电池企业之一，也是最早在瑞士上市的中国电池企业。

公司主营磷酸铁锂材料及电芯、三元材料及电芯、动力电池组、电池管理系统及储能型电池组，产品广泛应用于乘用车、商用车、专用车、轻型车等新能源汽车领域，为储能客户提供绿色能源系统解决方案。

国轩高科是技术型公司。研发投入占比连续多年超 10%，在全球布局八大研发中心、四大验证平台，研发人员突破 7000 人，创造了 8000 多项覆盖电池全产业链的专利技术，标准电芯获大众汽车全球首家定点，采用磷酸锰铁锂技术的启晨电池续航可达 1000km。

国轩高科是全球化战略领先企业。大众集团是国轩高科第一大股东，规划建设中国、亚太、美洲、欧非四个业务大区，以及覆盖电池材料、电芯、Pack 的海外十大基地，致力于产品、技术、人才、资本“四个走出去”，全球化发展走在行业前列。

国轩高科是全产业链电池企业。构建从矿产开采、材料生产、电池制造、产品应用，再到电池回收利用的垂直一体化产业链，是全球极少数拥有全产业链制造能力的电池企业之一。

公司秉承“让绿色能源服务人类”的使命，坚持产品为王、人才为本、用户至上，积极构建以材料科学和数字科学为基础的能源科学体系，2023 年营收突破 310 亿元，储能业务和海外业务双翻番。未来，公司将加速提升市场力、产品力、制造力和资本力，成为全球领先的绿色能源解决方案提供商。

使命、愿景与价值观

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

现有产品体系

动力电池系统：公司系国内最早从事新能源汽车动力锂离子电池自主研发、生产和销售的企业之一，主要产品为磷酸铁锂材料及电芯、三元材料及电芯、动力电池组、电池管理系统等。公司与全球众多新能源汽车生态链企业建立了长期良好的战略合作关系，产品广泛应用于纯电动商用车、乘用车、专用车以及混合动力汽车等新能源汽车领域。

储能电池系统：公司在储能电池方面拥有成熟的技术体系、完整的产品矩阵和综合解决方案，主要产品包括储能电芯、标准化电池箱、电池簇、电力储能用锂离子电池舱、工商业储能用锂离子电池户外柜、户用储能系统、模组等，满足集中式电力储能、工商业储能和家用储能等各种场景应用需要，并已通过国家强制标准 GB、美国 UL 安全标准、国际 IEC 等标准认证。公司重点布局发电侧、电网侧、电源侧和用户侧四大储能领域，储能客户已覆盖全球。

输配电设备：输配电设备是公司的传统业务板块，主要产品有高低压开关成套设备、电器数字化设备、配网智能化设备、变压断路器、一体化充电桩和储能机柜等，广泛应用于火电、水电、核电、风电、轨道交通、冶金、化工等行业领域。近年来，公司积极通过技术创新推动产业转型，拓展输变电运维服务及 EPC 工程总包等业务。

产品应用领域

乘用车：LFP 倍受市场青睐，三元电池寻求高端车突破

商用车：LFP 有绝对优势，市场占比领先

专用车：近年来装机量国内市场名列前茅

低速车：性价比高，安全方便快捷，拥有广阔市场空间

储能：长远布局将成未来，新能源行业爆发点

船舶：获船舶社认证为多种船舶提供新能源动力系统

低空飞行：致力于开发基于无人驾驶电动垂直起降航空器（eVTOL）产品的动力电芯、电池包、储能系统和充电基础设施

运营地域情况

公司在中国合肥、中国上海、美国硅谷、美国克利夫兰、德国哥廷根、日本筑波、印度浦那、新加坡南洋理工大学等地建立了全球八大研发中心；在合肥（标准电芯工厂、新站二期、合肥三厂、经开工厂、庐江电池）、南京、南通、青岛、唐山、柳州、桐城、宜春、滁州、金寨等地建立十四大电池生产基地，并在德国、印度、越南、泰国、美国等国布局海外生产基地。

人才和专利

公司拥有研发技术人员近 7000 人，截至 2023 年 12 月底，累计申请专利 8,083 项，其中发明专利 3,573 项（含 242 项国外专利），实用新型专利 4049 项，外观设计 461 项；累计授权专利 5,065 项，其中发明专利 1,253 项（含 83 项国外专利），实用新型专利 3,398 项，外观设计 414 项。累计发表研究论文 280 篇、SCI 24 篇、核心刊物 182 篇，著作权登记 198 项；国轩高科主持及参与标准制定共计 75 项，包含 2 项国际标准、31 项国家标准、14 项行业标准、7 项地方标准、21 项团体标准。



中国汽车动力电池产业创新联盟	会员单位
中国电池汽车百人会	理事单位
安徽省工商业联合会	执委单位
安徽省新能源汽车动力蓄电池回收利用产业联盟	理事长单位
徽商全球理事会	终身副理事长单位
安徽省环保联合会	副主席单位
青岛市新能源产业协会	秘书长单位
江苏省新能源汽车动力电池回收利用产业联盟	副理事长单位
江苏省动力及储能电池产业创新联盟	副理事长单位
江苏省汽车工程总会	理事单位
中国电器工业协会高压开关分会	理事单位
中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会	会员单位
安徽上市公司协会	理事单位
中华全国工商联新能源商会	会员单位
江苏省电器工业协会	会员单位
中国节能协会碳中和专业委员会	会员单位
安徽省工业互联网协会	副会长单位
合肥市质量和技术创新协会	会员单位
中关村储能产业技术联盟	理事单位
合肥市慈善总会	副会长单位
中国上市公司协会	常务理事单位
合肥市安全生产协会	常务理事单位
合肥科普产业联盟	成员单位

01

绿色生产 守护绿水青山

完善环境管理·····	11
应对气候变化·····	17
优化资源利用·····	23
降低环境影响·····	25





完善环境管理

环境管理体系

国轩高科从制度管理、组织架构、绩效奖惩等多个层面入手，建立了较为完善的环境管理体系。

公司严格遵守环境保护相关法律法规，包括：《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《电池工业污染物排放标准》《电子工业水污染物排放标准》《锅炉大气污染物排放标准》《废旧电池回收技术规范》《废电池处理中废液的处理处置方法》《锂离子电池材料废弃物回收利用的处理方法》《危险废物贮存污染控制标准》等。

公司内部制定并实行了系统完整的环境保护管理制度，包括：《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》《环境因素、危险源辨识与风险评价控制管理办法》《EHS 事故事件管理办法》《EHS 培训管理办法》《安全、环保奖惩管理制度》《安全生产、环境保护责任制》等。公司颁布环境管理方针，明确法律法规，编制环境管理手册，建立环境管理流程，形成了涵盖公司各个层面的环境管理体系，

公司认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》，按照 ISO14001 环境管理体系的标准，建立健全公司安全生产、环境保护等相关管理架构，公司总部成立 EHS 管理中心，统筹环境、健康和安全生产工作。

EHS 管理中心组织各子公司开展环境因素识别、合规性评审、监督性审核等工作，由安全环保管理部门主导推进各项环保制度的落地，推动各项指标顺利完成。各子公司通过 ISO14001 体系认证，每年邀请第三方机构进行监督性审核，并出具监督性审核报告，规范企业环境管理制度和体系。各子公司严格遵守国家关于废水、废气、噪声、固废、土壤污染等法律法规标准中关于企业需要遵守执行的条款，对照行业标准中的环保要求执行。

公司还将管理机构、管理层的绩效奖惩与环境管理表现挂钩。公司每年与总经理、子公司负责人、生产部门经理等签订年度 EHS 目标责任书，目标责任书内考核与奖惩包含目标控制指标、过程控制指标，除轻微安全、环保指标以外，其他指标均与绩效挂钩。各子公司成立安环部门进行日常环境管理，根据公司年度安全生产责任书要求做好环境相关管理。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、污染物排放达标率等。

环境保护指标	定义	目标值	实际达成值	达标情况
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%	11.6%	达标
污染物排放达标率	检测达标次数 / 检测总次数 * 100%	100%	100%	达标



已通过 ISO14001 体系认证的子公司如下：

电池生产类	材料生产类
合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩电池材料有限公司
合肥国轩电池有限公司	合肥国轩精密涂布材料有限责任公司
合肥国轩电池技术有限公司	合肥国轩科宏新能源科技有限公司
合肥国轩电池科技有限公司	
青岛国轩电池有限公司	
唐山国轩电池有限公司	
南京国轩电池有限公司	
柳州国轩电池有限公司	

报告期内，公司相关环境管理投入 1,344.96 万元，包括：环境检测费、土壤隐患排查费、环保设备设施维护费、污水处理站运营费、宣传教育培训费、危废处置费、环境评价费、环境应急预案费、环保整改费等支出；环境管理项目包括合肥三厂锅炉维保、RTO 焚烧炉维修、污水站药剂采购、庐江电池的 VOCs 在线监测等。



国轩高科温室气体碳排放核查员培训

清洁生产审核

根据国务院、生态环境部等部门印发的《中华人民共和国清洁生产促进法》、《清洁生产审核办法》等法律法规要求，结合当地政府环保部门强制清洁生产名单，目前国轩下属子公司青岛国轩电池有限公司经青岛市生态环境局莱西分局于 2021 年 1 月组织专家进行了清洁生产审核验收，中高费方案经现场核查已建设完成，无低费方案已纳入正常生产管理，最终验收合格。审核范围包括：青岛国轩电池有限公司电芯一部、产品一部、电芯二部、产品二部及其附属生活、办公、仓储等辅助设施。

国轩下属子公司南京国轩电池有限公司经南京市六合区生态环境分局组织专家组于 2023 年 3 月已开展清洁生产审核验收，最终验收合格。中高费方案正常运行，无低费方案纳入正常生产管理。审核范围包括：南京国轩电池有限公司电芯一部、电芯二部及其附属生活办公、仓储等辅助设施。

根据河北省生态环境厅《关于开展 2022 年全省清洁生产审核工作(第一批企业)的通知》(冀环科宣函[2022]1005 号)的要求，国轩下属子公司唐山国轩电池有限公司被列为“2022 年河北省清洁生产审核企业(第一批)企业”，2023 年 7 月经唐山市生态环境局路北分局组织的专家组审核验收，并在河北省强制性清洁生产审核管理系统进行电子评审，最终验收通过。审核范围包括：唐山国轩电池有限公司一期、二期生产线。

不在强制性清洁生产名单中的子公司未做要求。

环境影响评估

报告期内，国轩高科及其子公司均按照国家环境保护相关法律法规要求，对新、改、扩建项目，依法办理环境影响评价手续，取得政府批复文件，严格履行国家环保“三同时”制度。并按照项目环境影响评价中的要求进行废水、废气、噪声、危废等污染防治设施建设，定期维护保养保证设施正常运行，严格管控污染物排放浓度，定期请第三方机构开展三废检测，做到达标排放的同时制定污染物减排措施，为保护和改善生态环境做出贡献。建设项目均符合环境影响评价制度及排污许可要求，无未经许可项目。



环评重点项目统计表

公司名称	环评项目名称	报告类型	是否验收完成
合肥国轩高科动力能源有限公司	年产 6 亿安时锂动力电池生产基地项目	报告书	是
合肥国轩电池有限公司	年产 5GWh 高比能动力锂电池产业化项目	报告表	是
	年产 4GWh 磷酸铁锂软包电池项目	报告表	是
	年产 3GWh 高性能电芯项目	报告表	验收中

环评重点项目统计表			
公司名称	环评项目名称	报告类型	是否验收完成
南京国轩电池有限公司	6 亿安时高比能动力电池产业化项目	报告表	是
	3 亿安时高比能动力电池产业化项目	报告表	是
	国轩南京年产 15GWh 动力电池系统生产线及配套建设项目	报告表	是
	国轩新能源智能制造基地及配套项目	报告表	验收中
青岛国轩电池有限公司	年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	报告书	是
唐山国轩电池有限公司	航天国轩（唐山）年产 10 亿 Ah 动力电池项目	报告表	是
	国轩高科（唐山）5G 新能源产业基地项目	报告表	验收中
	国轩新能源高端制造基地项目	报告表	验收中
桐城国轩新能源有限公司	年产 20GWh 动力电池项目	报告表	验收中
宜春科丰新材料有限公司	年处理 40 万吨钾云母精制卤水项目	报告书	验收中

环境应急能力

国轩高科中国境内各子公司均根据国家法律法规及当地政府、环保部门要求，编制突发环境事件应急预案，包括 NMP、SBR、润滑油等化学品泄露，危废流失，废水废气超标，火灾爆炸伴生环境事件等应急预案，并在环保部门完成备案，且已取得备案回执，有效期三年，逾期重新找第三方机构进行修订。

公司每年根据应急预案的流程组织突发环境事件应急演练。2023 年，公司高度重视职



锂电池火灾应急演练

业健康与安全生产工作，特别针对防火、有限空间等突发事件，组织开展了多次演练活动。这些演练旨在提高员工对突发事件的应对能力，确保在紧急情况下能够迅速、有效地采取措施，最大限度地保障员工的安全与健康。演练过程中，员工们积极参与，认真执行各项预案和操作流程，取得了良好的效果。报告期内共开展 EHS 培训合计 275 场次，参加人数 21,752 人次。环保 / 安全应急演练 53 场次，参加人数 3,285 人次。



南京国轩 NMP 泄露应急演练

环境污染整改

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况 1 起

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
宜春科丰新材料有限公司	环境污染	雨污分流不到位，含氟废水通过雨水管网外排至环境	立即整改，行政处罚人民币 78 万元整	无重大影响	1、启动应急响应，对污染水体进行环境达标治理。 2、厂区内新建污水站，对废水进行处理达标后排放。 3、建立完善管理制度，修建厂区雨水和污水总排口，实现雨污分流。 4、雨水和污水排口安装在线监测装置，实时监测预警。

应对气候变化

能源管理体系

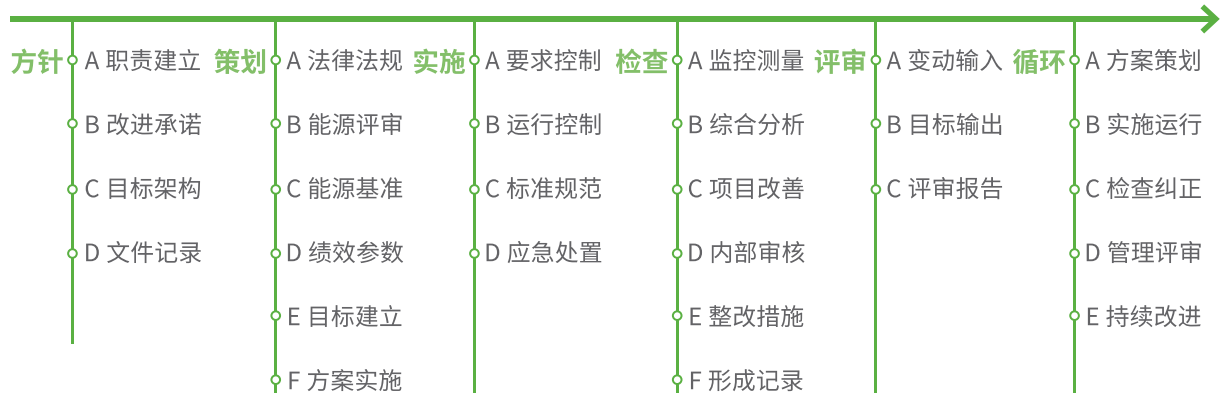
公司已建立起一套制度健全、行之有效的能源管理体系，注重组织内部体系的建立和实施过程的控制，使其不断优化，通过例行节能监测、能源审计、能效对标、内部审核、组织能耗计量与测试、组织能量平衡统计、管理评审、自我评价、节能技改、节能考核、节能环保宣传培训等活动等措施，持续改进能源管理体系，提高能源管理效率和效用，实现能源管理方针和承诺并达到预期的能源消耗或使用目标。同时，公司将数字化技术应用于能源管理中，目前已有 6 家子公司能源管理系统上线投入运行，计划于 2024 年完成新建产线的复制推广。



国轩高科能源管理系统页面

公司遵循《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国进口计量器具监督管理办法》《能源计量监督管理办法》《重点用能单位能源计量审查规范》(JJF1356-2012)《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)《用能单位能源计量评价技术规范》，并制定了公司内部能源管理办法《用能管理办法》《关于生产各工段耗能指标的管理办法》《重点用能设备管理实施细则》《重点用能设备的经济运行管理办法》《能源培训管理办法》等。

目前已有四家子公司（合肥三厂、国轩材料、经开公司、南通基地）完成 GBT23331-2020/ISO50001-2018 能源管理体系认证，唐山国轩成为省级绿色工厂，合肥三厂成为国家级绿色工厂，合肥国轩电池有限公司在 23 年 3 月成为国家级绿色工厂。



报告期内，公司 2023 年整体总能耗量为 1,754,068,487KWh，单位能耗为 35.2（度 /KWh），相比上年，下降 10.9%，成熟产线 2023 年单位能耗为 39.3(度 /KWh)，对比上年单位能耗(度 /KWh)下降 6.0%，年节约 3368 万。2021 年至 2023 年，随着产能的提升，公司总能耗逐年上升，但单位能耗持续下降。

注：单位能耗为每 KWh 产能所产生的能耗

单位能耗

2023 年同比下降

10.9%

2023 年成熟产线实际同比下降

6.0%

2023 年

公司消耗的能源主要有电、水、天然气、市政蒸汽，消耗量分别如下：

耗电总量

1,268,695,614 千瓦时

耗水总量

2,834,897.08 吨

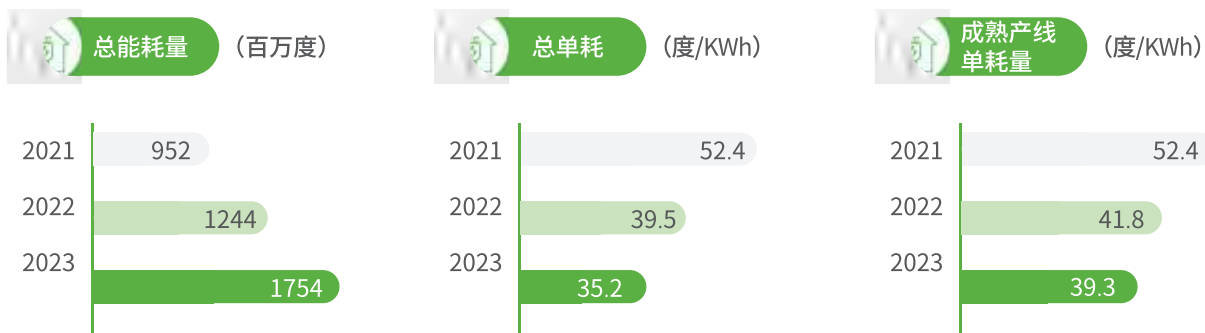
天然气消耗总量

43,232,924.21 立方米

蒸汽消耗总量

73,139 吨

2021-2023 年能耗情况对比



注

统计数据来源于每月财务数据，总能耗数据范围为柳州国轩一期、唐山国轩、青岛国轩、宜春国轩、南京基地、桐城国轩一期、庐江电池、经开国轩、合肥三厂、金寨国轩和国轩材料；单位能耗和成熟产线数据范围为电池制造基地，包含柳州国轩一期、唐山国轩、青岛国轩、宜春国轩、南京基地、桐城国轩一期、庐江电池、经开国轩、合肥三厂、金寨国轩。成熟产线年节约费用 = (22 年成熟产线单位能耗 - 23 年成熟产线单位能耗) * 23 年实际产量 * 0.7

公司消耗的能源主要有电、水、天然气、市政蒸汽，总能耗量分别如下：

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，

- 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 0.1229 Kgce / 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。

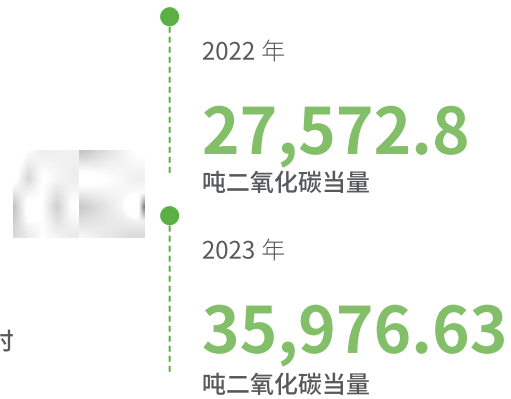
节能减排减碳

报告期内，公司温室气体排放总量为 3,080,007.87 吨二氧化碳当量，单位产品温室气体排放量 85,060 克二氧化碳当量 / 千瓦时，比上一年度减少 6,940 克二氧化碳当量 / 千瓦时。11 家主要子公司共推进 152 项节能减碳项目，完成了 123 项，完成率 81%，节约能耗量 9,562 万 KWh，年节约资金累计约 1.16 亿元。同时，公司积极提升可再生能源使用比例，光伏电站发电量 4964.89 万 KWh，较 2022 年提升 26.7%，绿色电力使用较 2022 年进一步提升。

光伏发电量



温室气体减排量



2023 年，我们对合肥国轩高科动力能源有限公司下属子公司和研究院开展碳盘查工作，摸清各子公司碳排放“家底”，为后续制定碳中和行动奠定基础。

指标	单位	2023 年
直接温室气体排放量（范围 1）	吨二氧化碳当量	121,903
能源间接温室气体排放量（范围 2）	吨二氧化碳当量	1,135,507
价值链间接温室气体排放量（范围 3）	吨二氧化碳当量	1,822,598
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	3,080,008
单位产品温室气体排放量	克二氧化碳当量 / 千瓦时	85,060

公司利用厂房屋顶建设光伏项目，最大程度节约了用地资源，并最大限度提升了发电量，公司近三年在对比未建光伏前用电量分别减少了 367.24 万 KWh、436.2 万 KWh、393.83 万 KWh，充分采用了自然能源，并贴合了国家实行无废的前进目标，并将该目标内化为公司的目标。例如，南京基地新增建设了 40,104 m² 光伏项目且该项目覆盖全厂，优先利用光伏产电供给全厂。

太阳能光伏项目统计		
子公司名称	年发电量 (万 KWh)	CO ₂ 减排量 (t)
经开国轩	610.14	4,292.3
南京基地	420	2,954.7
	380	2,673.3
	1,683.75	11,845.2
柳州国轩	750	5,276.3
国轩材料	432	3,039.1
合肥三厂	109	766.8
唐山国轩	580	5,128.9

主要节能项目

主要项目	效益
自制氮气与液氮合理切换系统项目	年节约费用约 617.6 万元
空压系统专项节能项目	从产气端、输送端、使用端，三个方面梳理改善项目 11 项，实际节约费用 215.5 万元
除湿机回风参数调整优化项目	结合各子公司设备配置以及现场温湿度管控状态，7 家公司完成调节，年度节约费用约 599.4 万元。
冷水机组冷却器在线清洗项目	根据试运行阶段能耗数据，预计年投资收益为 28 万元
中央空调集中控制系统项目	桐城一期站房综合 cop 值可达到 4.35，节能率约 13%，预计年收益为 192 万元
负极涂布余热回收项目	预计节能加热风量 70000 立方每小时，年收益 150 万元，同时减少碳排放

节能项目案例

合肥三厂：除湿机蒸汽节能改造

举措：

- 1、将非节能式除湿机再生加热盘管的蒸汽进气管进行改造，将原有进气管切断加装
- 2、在除湿机送风管的送风口处加装霍尼韦尔温湿度检测仪
- 3、加装一套 plc 控制箱，编辑一套 plc 控制逻辑（根据除湿机送风口的温湿度值来调控除湿机进气口加装的 蒸汽电比例阀的开度大小，从而达到节约蒸汽目的）

实际产生效益：

- 1、改造后单台除湿机平均节约蒸汽量：**2.05** 吨 / 天，
单台每年节约蒸汽费：**2.05t/天 * 30 天 * 265 元 /t * 12 月 = 19.6** 万元 / 年
- 2、减少蒸汽盘管压力，增加盘管使用寿命，年节约备件费用 **2.5** 万元

优化资源利用

水资源管理

水是生命的源泉，是人类赖以生存和发展的不可缺少的最重要的物质资源之一，公司用水来源均为市政供水，主要为生产基地供生产和生活用水，总部对用水主要做统计分析工作，近几年公司不断加大节水工作管理力度和内部宣传力度。报告期内，庐江国轩新能源有限公司、南京国轩电池有限公司成立节水工作领导小组，把计划用水、节约用水放在公司日常工作的重要位置。南京基地建立节水管理岗位责任制度，用水定额管理制度，节水管理制度及奖惩措施，用水计量管理制度，用水巡查、检修制度，开展节水项目申报及考评。庐江国轩新能源有限公司积极开展节水型企业创建活动，将节水纳入生产成本控制，作为提高经济效益的途径之一，开展了节水技术改造和水平衡测试。

公司积极提高生产运营过程中水资源的利用效率，合肥国轩电池材料有限公司通过在材料铁锂厂房开展降低混料工序浆料罐清洗用水项目，使混料工序用水由 $2.196\text{m}^3/\text{t}$ 下降到 $1.927\text{m}^3/\text{t}$ ，减少 $0.269\text{m}^3/\text{t}$ ；通过降低混料工序中砂磨机清洗用水量及收集清洗罐浆料，提高固含量，满产时，平均每天单条产线降低混料工序清洗用水 11t；同时在车间清洁用水使用规定：禁止清洁用水阀门常开，指定清洁用水责任人为混料主操，基层管理者不定时对用水区域进行检查，杜绝资源浪费。

此外，公司发挥自身技术优势，将建设“节水型”企业落到实处。南京国轩电池有限公司建设雨水收集池，单位先后投资 10 多万元，在生活区开挖了景观湖进行雨水收集，每年可收集雨水 1 万吨左右用于绿化的浇灌，减少费用支出 3 万元。并且运用先进检漏设备，定期请专业公司，对单位给水管网进行查漏，找出老管网的漏损水量，及时进行局部或系统的管网改造。

绿色包装

为规范包装方案的设计开发以及使用维护，规范包装方案的设计开发以及使用维护，公司编制了《产品包装物管理规定》《国轩产品包装规范》《料架检查及维护标准》等文件。公司一如既往推行包装轻量化和循环包装。包装轻量化以及可循环包装的投入可尽量减少对于包装原材料的使用，节约资源。

在报告期内，包装轻量化方面，针对电池包类产品，国轩高科使用波形板纸箱代替木箱，波形板箱包装每 KWh 固体包装率 $1.17\text{kg}/\text{KWh}$ ，降低约 25%；使用 PP(聚丙烯)围板箱代替钢材，电池包 PP(聚丙烯)围板箱包装每 KWh 固体包装率 $0.17\text{kg}/\text{KWh}$ ，降低约 89%。针对电芯类产品，使用 EPP(发泡聚丙烯)+纸质围板箱电芯包装每 KWh 固体包装率 $0.69\text{kg}/\text{KWh}$ ，降低约 56%；

在报告期内，国轩高科累计新开发 52 款可循环包装，此类包装可循环使用 3-5 年；出口项目上 100% 使用可回收可降解材料，例如托盘箱+纸质刀卡形式电芯以及模组包装、波形板纸箱电池包包装；同时探索开发纸质包装匹配产线自动化。既可以匹配高精度的自动化上线要求，同时可回收易降解，绿色无污染。

国轩高科产品绿色包装的方法和成效

	包装轻量化	包装循环回收
目标	2023 年，单位产品的包装材料利用率比 2022 年度提高 5%	为践行绿色包装理念，2023 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	<ul style="list-style-type: none"> · 减少木制包材的使用，尽量用纸箱代替木箱； · 使用 PP(聚丙烯)、EVA(乙烯-醋酸乙烯酯共聚物)等重量较轻的包装材料代替金属铁质包装材料； · 使用 EPP(发泡聚丙烯)+大纸质围板箱代替纸质刀卡+小托盘箱； 	<ul style="list-style-type: none"> · 对于发运国内的项目，开发 PP(聚丙烯)围板箱+EPP(发泡聚丙烯)内衬电芯包装、PP(聚丙烯)围板箱+PP(聚丙烯)与 EVA(乙烯-醋酸乙烯酯共聚物)复合内衬电池包包装、金属料架电池包包装等一系列可循环同时可 100%回收包装； · 对于出口海外的项目，使用 100% 可回收易降解的材料，例如托盘箱+纸质刀卡形式电芯以及模组包装、波形板纸箱电池包包装； · 探索开发纸质包装匹配产线自动化。既可以匹配高精度的自动化上线要求，同时可回收易降解，绿色无污染；
成效	<ul style="list-style-type: none"> · 2023 年度，国轩使用波形板纸箱代替木箱，波形板箱包装每 KWh 固体包装率 1.17kg/KWh，降低约 50%； · 2023 年度，国轩在使用 PP 围板箱代替钢材，电池包 PP 围板箱包装每 KWh 固体包装率 0.17kg/KWh，降低约 89%； · 2023 年度，国轩在使用 EPP(发泡聚丙烯)+大纸质围板箱电芯包装每 KWh 固体包装率 0.60kg/KWh，降低约 17.6%； 	<ul style="list-style-type: none"> · 2023 年国轩累计新开发 52 款可循环包装，此类包装可循环使用 3-5 年； · 2023 年国轩出口项目上 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设计，正在测试使用中；



可匹配产线自动化的纸质包装

降低环境影响

废弃物管理

公司生产过程中，合浆工序会产生废水、纯水制备会产生浓水、电池清洗会产生清洗废水、地面清洗会产生清洗废水。烘烤会产生有机废气（非甲烷总烃）、注液会产生注液废气（非甲烷总烃）、分切焊接会产生颗粒物、正负极投料会产生颗粒物。合浆、注液会产生废手套抹布、合浆会产生废液态原料桶、注液会产生废电解液及废活性炭。

污染物主要排放类型为废水的 COD 及废气的非甲烷总烃。废水有厂内自建污水处理站（物化 + 厌氧 + A/O），注液废气为水喷淋 + 活性炭吸附，烘烤废气为水冷 + 水吸收 + 活性炭吸附。

报告期内，公司防治污染设施、系统等均运行正常，产生的生产废水和生活污水经处理后达标排放；生产废气经相应废气治理设施处理后达标排放；固体废物均按相关规定分类收集、分别存放，其中生活垃圾交由环卫部门处置，一般工业固废交由有技术能力的回收商回收利用，危险废物交由有危险废物经营许可证资质的单位处置，每年度编制危险废物管理计划，并及时向当地生态环境部门备案；对噪声设备采取隔音、降噪、吸声、减震等措施降低噪声排放，厂界噪声均符合相关排放标准。工作场所辐射、职业性外照射个人监测均达标。

排放与废弃物管理要求及处理方式

废水

遵循的外部法律法规

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》

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》

排放类型

工业废水 / 生活污水

检测项目

- 工业废水：PH 值、悬浮物、化学需氧量、总氮、总磷、氨氮、石油类、氟化物
- 污水：PH 值、悬浮物、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷

污染防治设施

污水处理站、化粪池

处理工艺

物化 + 厌氧 + A/O

处理方式

生活污水直接排放到市政污水管网 / 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，最终排往外河道）

废气

遵循的外部法律法规

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》

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》

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 / 食堂油烟

污染防治设施

车间除尘器、NMP 回收装置、焊接烟尘净化器、碱液喷淋 + 除湿二级活性炭吸附

处理工艺

- 注液废气：水喷淋 + 活性炭吸附

-NMP 废气：水冷 + 水吸收 + 活性炭吸附

处理方式

- 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）

-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

危险废物

遵循的外部法律法规

《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》

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》

危废品名称

废机油、废浆料、废沾染物、污泥、废电解液、废活性炭、滤芯滤筒、废渣、废抹布、手套

污染防治设施

危废仓库

处理方式

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

《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》

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》

固废品名称

废铜箔、废铝箔、废极片、废隔膜、除尘器收集粉尘、废包装材料、不合格电芯、废胶带、非渗透膜、NMP 废液

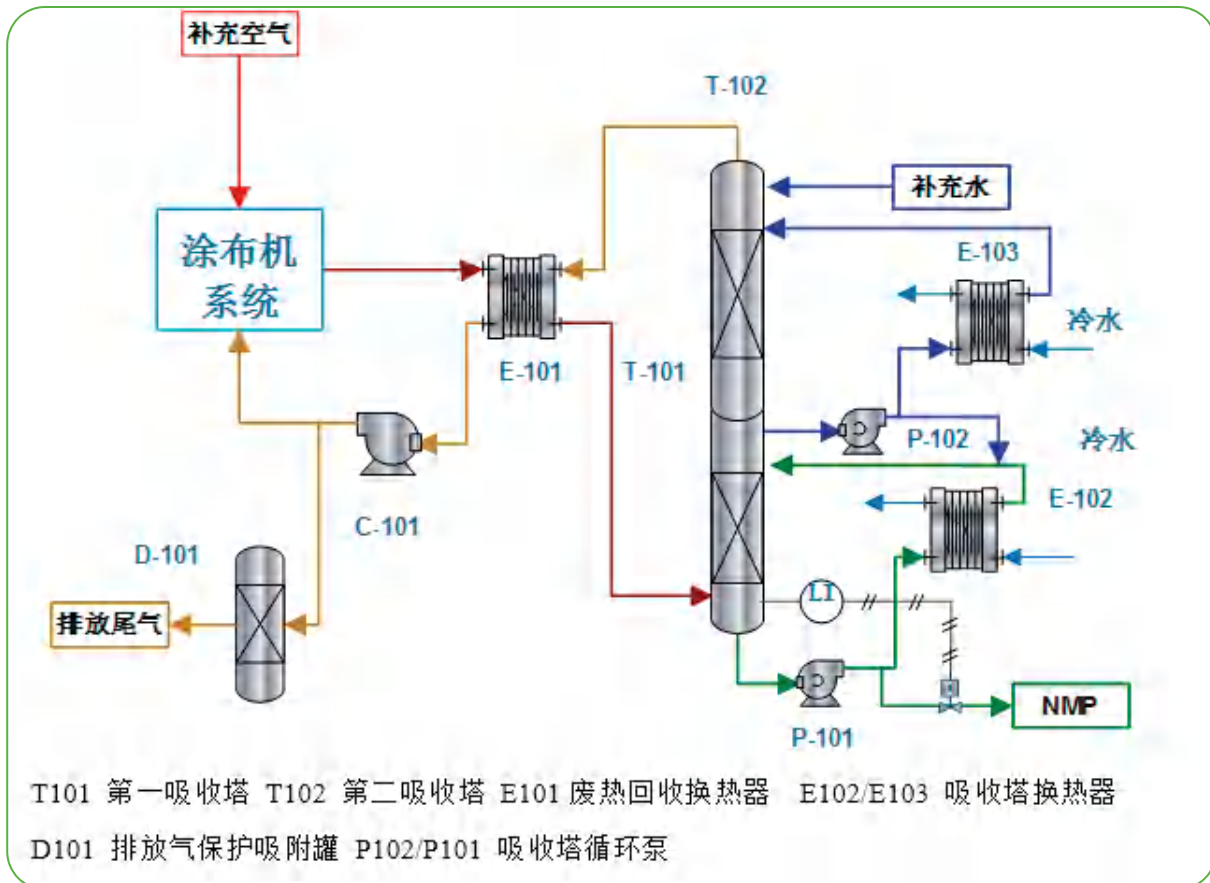
污染防治设施

一般固废仓库

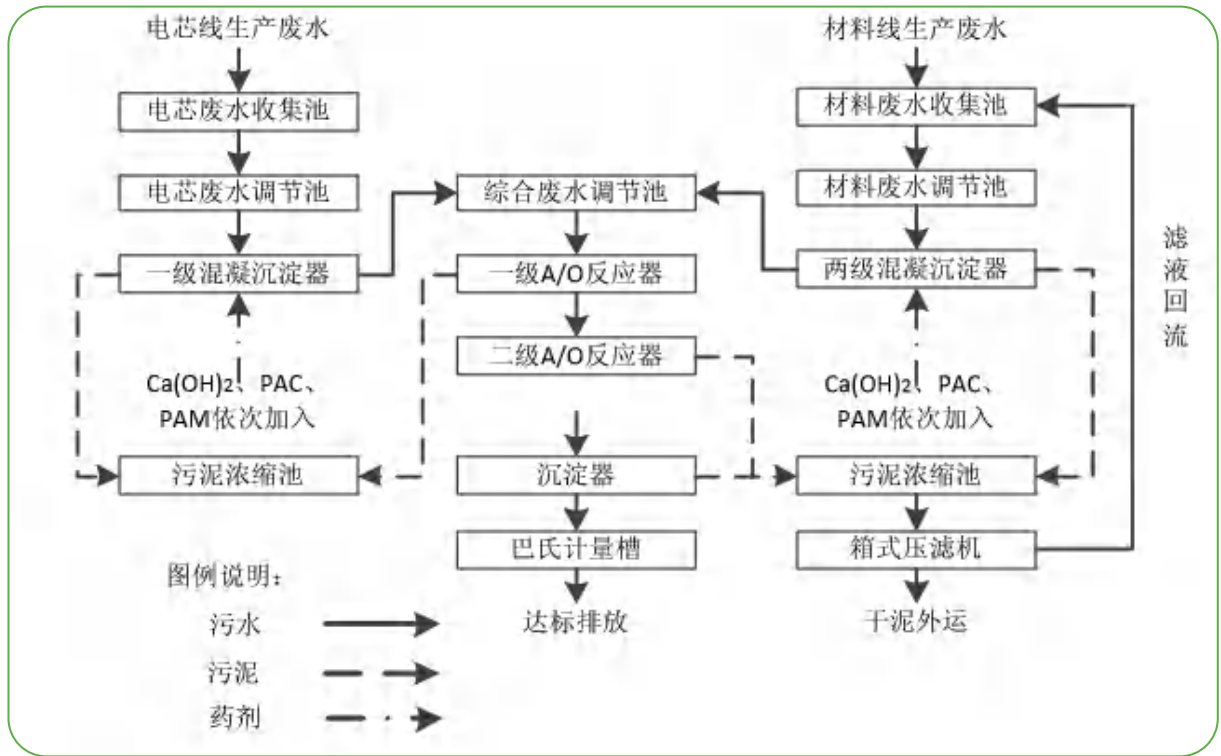
处理方式

由产废环节班组收集后，存储至一般固废仓库，定期交由有资质的单位进行处理。

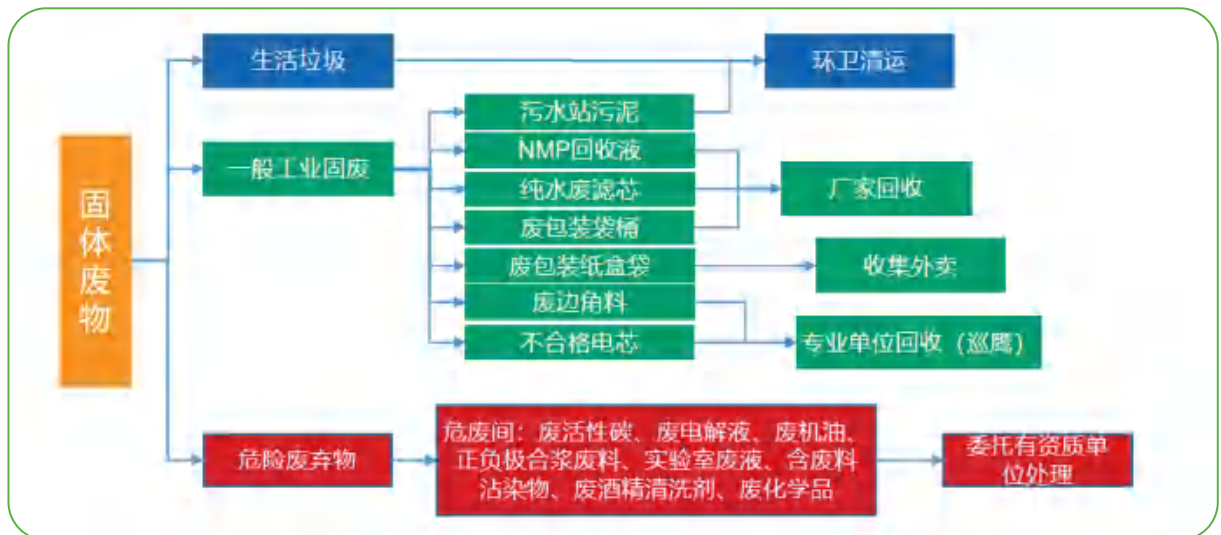
废气处理工艺流程图



废水处理工艺流程图



固废处理流程图



指标	浓度限值	2021 年 排放浓度	2022 年排 放浓度	2023 年排 放浓度	总量控制 指标	2021 年排放 总量	2022 年排放 总量	2023 年 排放总 量	
废气	非甲烷总烃	50mg/m ³	3.14mg/m ³	5.63mg/m ³	3.79mg/m ³	34.56t/年	7.33t	10.73t	4.59t
废水	COD	150mg/L	29.5mg/L	42.8mg/L	36.59mg/L	11.98t/年	3.27t	6.81t	4.79t
	氨氮	30mg/L	2.5mg/L	8.6mg/L	1.75mg/L	2.386t/年	0.76t	2.31t	1.75t
固体废物	危险废物	/	/	/	/	/	324.42t	838.30t	1050.21t

指标	2021 年	2022 年	2023 年
单位产品废水排放量 t/GWh	3869.56	5239.57	3408.15
单位产品危废产生量 t/GWh	21	47	32

注：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

2023 年公司单位营收废弃物回收利用总量

废弃物名称	2023 年回收利用量合计 (吨)
铝壳、薄膜、废铁、纸筒、纸皮、废铜箔、废铝箔等	13,327.95

废弃物处理案例

南京基地无废工厂建设

源头管控：

1、生产采用人工自动化，优化工艺，提高品质部门对原材料合格率的管控，不合格的原材料严禁流向下个工序，提高产线原材料的使用效率，方案实施后减少废电芯产生量 7200 只 / 年，减少废电解液产生量 1704kg/a。降低了公司的环境风险，从源头减少废物产生量。

2、NMP 废气经“余热回收 + 水直冷吸收 + 尾气水吸收塔”回收装置处理，处理装置为密闭，回收液由厂家回收后，经蒸馏去除水分及杂质，提纯后再次返厂使用，NMP 年循环使用量 5057 吨。

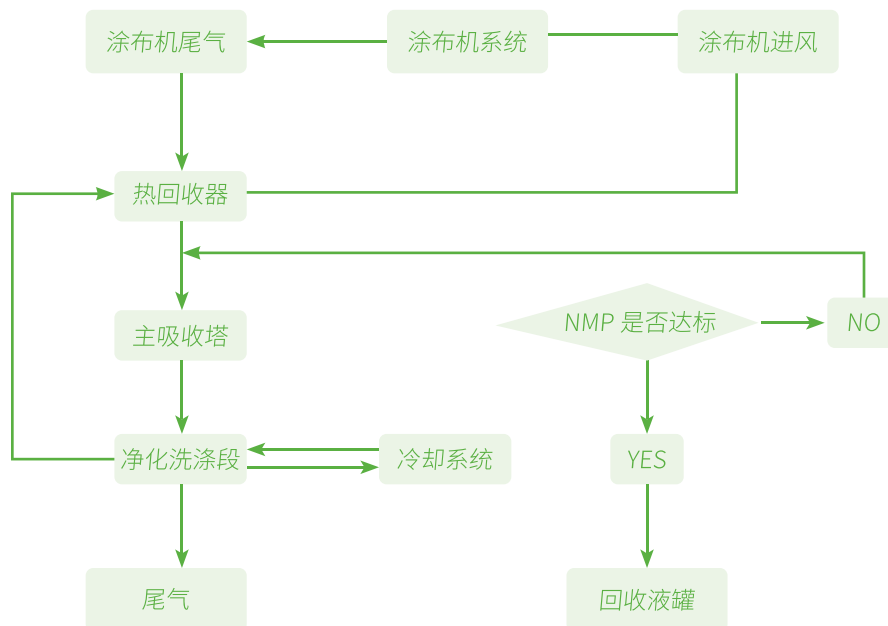
循环利用：

- 1、厂区内使用电动叉车代替内燃机叉车减少能源损耗；
- 2、产品外包装、周转盒、托盘等循环利用；



南京基地 NMP 回收罐区

NMP 回收系统工艺流程



危险废物产生及治理措施

公司生产过程中产生的危险废物主要类别为废浆料、污水站污泥、电解液等废液、抹布包装桶沾染物等四大类。

危废减量实施方案：

- 固液分离：**废浆料等液态废弃物不得与废抹布、手套等固体沾染物混装；
- 属性管理：**禁止将报废零部件、车间垃圾等一般固废混入危险废物中；
- 包装方式：**减少吨桶的使用，可利用废吨包袋打包污泥、废抹布等固体沾染物。



国轩高科废旧电芯回收破碎产线

电池回收与梯次利用

公司专注于打造动力电池全产业链，助力国家“双碳”战略发展，成立有肥东国轩新材料有限公司，致力于锂离子动力电池的前端原材料和后端电池回收及梯次利用，构建“高效、绿色、循环、低碳”为重要特征的动力电池回收利用体系。

回收体系项目以退役锂电池为原料，变废为宝，减少废旧锂电池对环境的影响，具有积极的环境正效益。退役锂电池在使用中可能会产生有毒有害物质，如重金属、有机溶剂等。如果这些废弃电池随意丢弃或储存不当，将对土壤、水源和大气造成污染，严重威胁人类健康和生态环境。通过回收废旧电池，可以控制和处理这些有害物质，确保它们不会对环境 and 人类造成进一步伤害，保护生态环境的可持续发展。

同时项目运用的电池回收处理和梯次利用也有助于提高能源利用效率和推动循环经济的发展，同时促进动力电池产业链形成闭环。建立完善的梯次利用和回收体系，将回收的退役电池进行处理和再生利用，可以实现资源的有效循环利用，通过电池回收中获得的金属部分（锂、镍、钴等）和非金属部分（如电解液、隔膜等）进行再利用，进一步延长资源的使用寿命，减少原材料开采的压力，节约能源消耗。

电池回收方面，公司每年可处理 5 万吨废旧电池及 1 万吨报废极片，电池全组分元素综合回收率 > 92%，铜、铝、正极、负极粉料分离率 > 99%，磷酸铁和碳酸锂产品纯度 ≥ 99.5%，铁、磷回收率 > 92%，锂回收率 > 92%，除去回收过程中的部分损耗，废物无害化处理可达 100%，磷酸铁和碳酸锂产品达到电池级别。

倡导绿色办公

绿色办公措施

公司多项举措积极倡导实行绿色办公，不仅可以营造健康的办公环境，还能节约资源、减少环境污染。在完善管理机制方面，制定印发《园区环境管理实施细则》《控烟管理实施细则》《会议室管理实施细则》《园区用电管理实施细则》，充实环境管理、用电管理方面的规章制度，细化控烟管理及会议室管理要求，推动营造良好的生产办公环境，降低吸烟危害。

在加强日常管理方面，秉持节约、环保、高效的原则，优化完善用水、用电及用纸标准，张贴宣传标语，推广节约办公。鼓励通过视频会议、电话会议、线上办公等形式开展工作，提供充分的绿色办公条件。

公司在合肥地区开通新能源通勤班线 29 条，全年累计乘坐约 50 万人次，鼓励乘坐公司班车、公共交通等形式通勤，减少私家车及公务车使用，减少能源消耗，促进节能减排。

绿色办公绩效





注

以上数据统计范围为 2023 年公司合肥包河总部及新站园区，不含合肥三厂

保护生态环境

公司致力于打造矿产资源利用集约化、开采方式科学化、生产工艺环保化、企业管理规范化、闭坑矿区生态化的“绿色矿山”，实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的“绿色工厂”，打通绿色全产业链，构建绿色生态高质量发展新格局。

经开国轩

在工厂周围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。采取隔音措施，减少工厂运营对周边环境造成的噪音污染等。

青岛国轩

2023 年在工厂周围进行了树木栽种，以增加生物多样性和改善生态环境。与当地政府合作，对附近河流环境进行整治。

金寨国轩

2023 年通过工艺改进减少了合浆废水的产出及排放，且经过新工艺后清洗工序所产生废水大大减少，后续将彻底取缔该工序，做到零排放无污染。

柳州国轩

采用先进的 NMP 废气回收设备，对 NMP 废气进行回收利用，减少废气外排。

宜春国轩

在厂区周边进行绿化种植、污水处理池全部进行防腐防渗处理、生产车间全部进行隔音处理、部分处理废水进行回用，减少外排。

乌海国轩

积极开展绿化工程，施工种植面积约 8.13 万平方米，栽植乔木、灌木、绿篱、铺种草皮等当地植物，并配套浇灌滴灌系统，苗木选择首要考虑抗寒、抗旱、耐盐碱的适宜本地的树种。

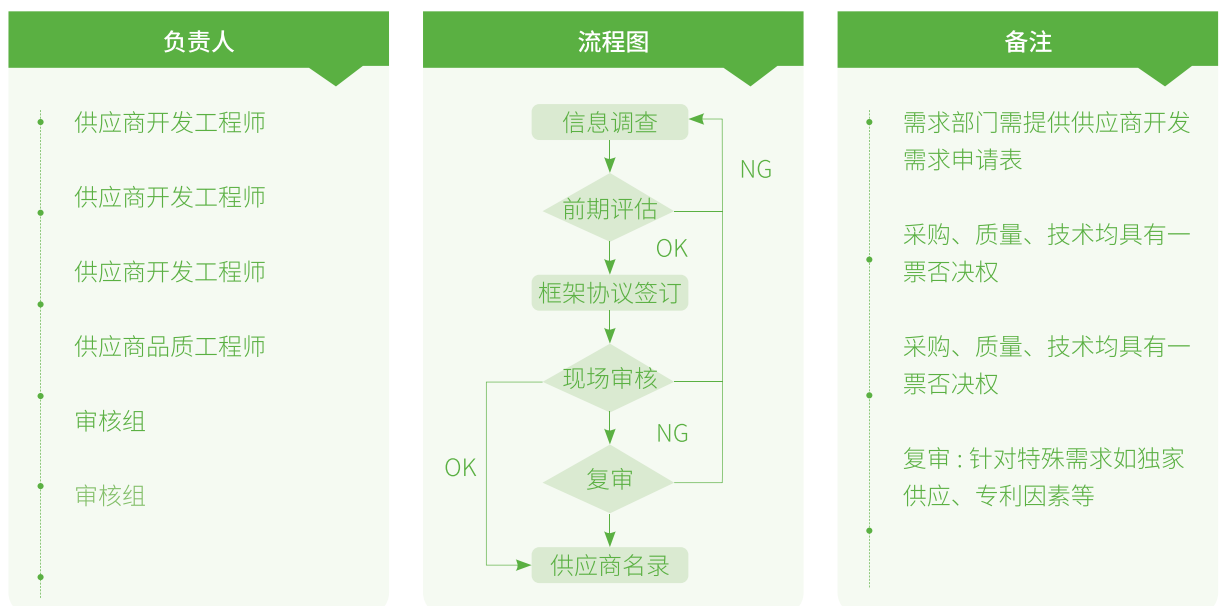
打造责任供应链

完善的供应链管理体系是国轩高科可持续发展的有力支撑。公司制定了《供应商可持续发展管理办法》《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了相关规定，对供应商可持续发展和社会责任担当提出了要求，以公开、诚信、合作的态度携手供应商实现共赢发展。

供应商准入及评估

《供应商管理控制程序》要求潜在供应商通过 IATF16949、ISO9001、ISO14001 等体系认证。严格遵守保障员工职业健康与安全、确保环境合规、提升质量安全等规定，通过多方审核，评判供应商综合管理能力是否达到国轩高科供应商资质要求。

潜在供应商开发管理流程图



供应商管理部组织技术、质量、采购、合规管理中心等相关部门依据供应商信息调查、交流等结果对供应商进行前期评估，包括将商业诚信（法律诉讼、公职人员、合规管理）等调查新近纳入了潜在供应商前期开发调查表中。依据 ISO9001、ISO14001、ISO45001、SA8000、责任商业联盟准则 (RBA)、国家环保法规、安全法规、消防法规、职业健康法规、劳动合同法规及领导品牌的供应商准则，对供应商进行质量体系、研发能力、产品安全、品质管控、环保、安全、消防、职业健康、劳工道德、负责任矿物开采等方面进行严格审核，以实现公司可持续采购。公司在供应商的经营管理，社会责任，质量体系以及研发能力四个方面进行综合评估，每项都有一票权，只有全部通过审核才能进入供应商资源库。2023 年共审核供应商 148 家，并推动供应商可持续发展的改进和提升，一次审核通过率达 78%。复审通过率 100%。

报告期内，公司合格供应商共 220 家，其中安徽省外供应商占比 57.3%。2023 年省内采购额占比 45%，国内采购额占比 99% 以上。

供应商绩效评价

公司制定了《供应商绩效评价管理规定》，供应商管理部从质量、交期、成本等维度对供应商进行每月 / 每年度的绩效评价，并根据评价结果将供应商分为 A、B、C、D 四级，并针对不同等级供应商采取相应的处理措施。

对于年度绩效评价结果为 C 级的供应商停止下新品订单，待问题整改关闭且连续三个月供货绩效 B 级以上后恢复；年度绩效评价结果为 D 级的供应商实行三项管理优化措施：①停止定点新项目；②半年期限内无明显改善的逐步取消供货资格；③启动新供应商开发。

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国轩供应商体系：

- 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国轩要求的供应商；
- 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；
- 主动退出国轩供货体系的供应商。

2023 年度，公司共淘汰 10 家不合格供应商。

负责任矿物供应链

国轩高科依照经济合作与发展组织 (Organization for Economic Cooperation and Development, 简称 OECD) 的冲突矿产指南和责任商业联盟 (Responsible Business Alliance, 简称 RBA) 计划，就产品中含有的所有钽 (Tantalum)、锡 (Tin)、钨 (Tungsten)、金 (Gold) (简称 3TGs) 及钴 (Co) 和云母 (Mica) 等六种矿产的采购，对供应链展开尽职调查，同时也向供应商宣告并要求供应商产品中使用的所有 3TGs 与钴和云母必须购买经过责任商业联盟 (Responsible Business Alliance, 简称 RBA) 认可通过 RMI (Responsible Minerals Initiative) 审核合格

认证的无冲突矿产。

公司承诺遵守《OECD 指南》&《Dodd-Frank Act 多德 - 弗兰克法案》中关于钨、锡、钽、金，钴矿产在冲突地区的管理条例，并将其纳入与矿产资源供应商签订的合同或协议之中，确保自身及供应链的所有产品不使用源于受冲突影响和违背公司《负责任矿产供应链的尽责管理政策》的矿产资源。2023 年公司对所有供应商进行了冲突矿产调查，回复率 100%。

公司制定了负责任矿产采购政策且坚持道德采购，承诺不使用来自冲突地区的矿产资源，也明确要求供应商不得使用来自冲突地区以及违反公司政策的矿产资源。为确定冲突矿物是否存在原产于刚果民主共和国（DRC）或涵盖国家（CC），我们采用了行业广泛使用的责任商业联盟（RBA）责任矿产倡议（RMI）计划的冲突矿物报告模板（CMRT & EMRT）实施合理原产国调查（RCOI）。

为扩大供应链尽职调查审核的范围，公司对供应商实施了供应链地图调查。报告期内，尽职调查覆盖范围从镍、钴、锰、锂、天然石墨、铜、铝、的关键材料供应商，扩增至涉及关键矿物的磷酸铁锂和三元正极材料、负极材料、铜箔、铝箔等供应商及其上下游。

合格供应商需要在每年的 4 月之前完成尽职调查，所有新开发的供应商都需要在合作之前提供 CMRT 和 EMRT 调查表以及供应链地图调查，并签署《不使用冲突矿产承诺书》，在供货的供应商 100% 签订《不使用冲突矿产承诺书》，如涉及冲突矿产，终止开发或者要求供应商替换原材料供应商，确保所有原材料没有使用冲突矿产。

供应商赋能

秉承“成就别人才能成就自己”的国轩理念，供应商品质中心从 2020 年即策划、甄选有深度合作、强烈改善意愿的供应商，从“现场管理”、“过程质量”、“完善体系”入手，进行多维度、持续性帮助，打造明星项目“战略合作供应商帮扶提升项目”。

报告期内 105 家供应商线上参与合规培训，所有供应商提供了 2 次双碳培训；公司要求所有供应商进行碳排放调查，参与率 100%。

最近三年（2021、2022、2023），公司通过百场各类培训、深入现场诊断分析、专题讲解改善方法等帮扶方式，显著提高了供应商的骨干人员综合素质，专业能力，帮助供应商建立了日常的现场维护和质量改善体系，客供双方的战略意义在此过程中也得到了升华促进。

2023 年对战略合作供应商骨干人员累计培训

49 场



培训时长约

73 小时

参训

900 人次



对战略合作供应商开展各类培训

供应商持续提升

公司制定了《供应商可持续发展管理办法》，并与供应商签订了供应商商业合作伙伴行为准则，相关办法和准则包含了质量、职业健康与安全、环境保护、商业道德、反贪污等内容。

国轩将可持续发展相关要求传达给供应商，并将可持续发展要求纳入供应商年度审核和年度评价中，追踪关闭供应商审核的问题点，提升供应商可持续发展能力，推动供应商建立可持续发展管理体系建设。



合规采购与反商业贿赂

合规管理中心联合全球供应链平台于2023年11月举办了供应链合规主题宣传周主题活动，旨在提升员工对供应链合规流程的认识，避免采购合规风险。

《供应商管理控制程序》中要求在所有年度采购框架合同中加入反商业贿赂条款，要求与供应商100%签订保密协议、廉洁协议等。另外供应商管理部将供应商廉洁政策培训以及反贪腐政策纳入供应商审核中，作为成为合规供应商的一个指标。合规管理中心每年对供应商进行反贪腐政策的培训和供应商行为准则的宣讲。

国轩高科
GOTION HIGH-TECH

供应链合规主题宣传周

SUPPLY CHAIN COMPLIANCE PROMOTION WEEK

公司的成功经营离不开合规的护航，只有遵循法律法规和合规要求，才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。随着公司业务规模的不断扩大，供应链合规管理范围越来越广，因此采购各环节的合规性更加需要严格把关。合规部联合全球供应链平台于2023年11月13日至2023年11月17日面向全体员工举办一系列供应链合规主题活动，旨在提升员工对供应链合规流程的认识，避免采购合规风险。

本次活动日程安排如下

11.13 供应链管理 星期一 基础知识培训 讲师：叶玉波 (供应链管理部经理)

培训时间：10:00-11:00
培训对象：国轩高科全体员工
培训会议号：426-850-996 (腾讯会议)

11.14 供应链管理 星期二 合规提示 发送时间：上午8:30 发送对象：国轩高科全体员工

商业合作伙伴行为准则 培训时间：14:00-15:30 培训对象：国轩高科商业合作伙伴

11.15 供应链合规 星期三 专题培训 讲师：李浩然 (国轩高科首席合规官)

培训时间：14:00-15:30
培训对象：国轩高科全体员工
培训会议号：526-515-122 (腾讯会议)

11.16 星期四 互动活动 供应链合规知识竞赛

“供应链合规知识问答”二维码扫码答题将于11月16日(周四)上午10:30准时开始，期待各位同事积极参与。

获奖统计及活动纪念品发放规则

- 答题数量：答题数量排名前10名，每人可获得100元奖励。
- 答题正确率：答题正确率排名前10名，每人可获得50元奖励。
- 答题时间：答题时间最短的前10名，每人可获得20元奖励。

国轩高科供应链管理部 合规部 & 全球供应链平台

行胜于言 合规先行

02

以人为本 肩负社会责任

人才成就未来·····41

落实安全生产·····55

投身社会公益·····60

推动科普教育·····62



人才成就未来

国轩高科致力于建立全球化业务战略导向下的人才保障体系，坚持以人为本的原则，通过完善组织发展、人才招聘、培训及薪酬绩效和福利体系，不断优化人力资源制度流程，实现人才共育和科技兴企。

员工基本构成

随着产业规模的不断壮大和发展，国轩高科通过积极兴办产业、充分拓展经营、科学组织生产等，广泛增加就业岗位。2023 年度，公司新吸纳就业 11,880 人。

截至 2023 年底，公司在职工工共计 22,939 人，其中女性职工 6,421 人，占 28%；公司总部登记少数民族员工 1,074 人，占比 4.6%，公司外籍劳工 259 人（注：德国哥廷根等部分海外基地暂未纳入统计）。对比 2022 年员工数据可以发现，性别分布上，公司女性员工人数同比增加 842 人；学历分布上，本科、硕士、博士等学历的占比同比有所提升；年龄分布上，公司 40 岁及以下员工人数占比 83.57%。公司拥有一支富有激情和创新精神的团队，他们是公司最宝贵的财富和发展的重要支柱。

截至 2023 年底

公司在职工工共计

22,939 人

其中女性职工

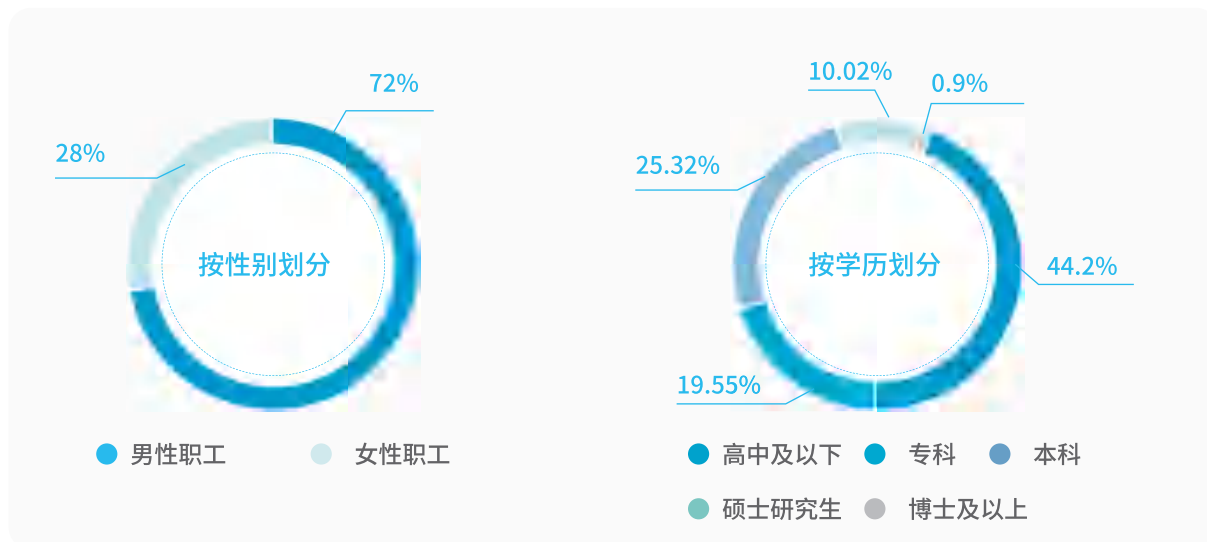
6,421 人

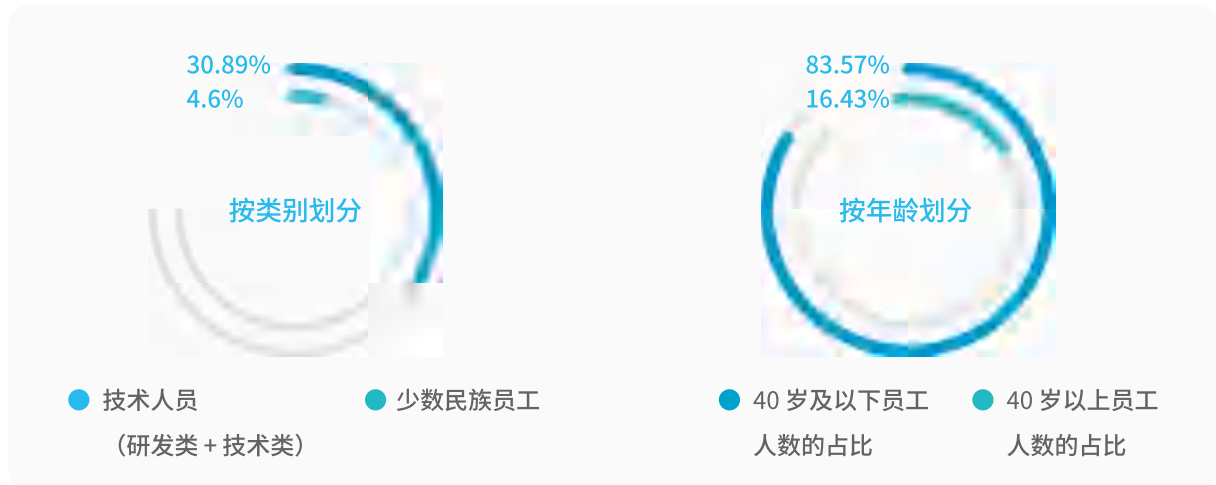
女性员工占比

28%

公司新吸纳就业

11,880 人





员工流失情况

2023 年全员累计流失率	28.40%
2023 年总转正人员流失率	10.70%

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)

转正人员年累计流失率 = 公司年度总转正离职人数 / (年初人数 + 年度入职总人数)。

以上两类流失率统计总离职人数时不含实习生、退休及退休返聘人员

促进公平就业

公司建立了完善的人力资源管理体系与管理制度，规范聘用及解雇、薪酬与晋升、福利与假期等方面的管理，在员工聘用及解雇、公平就业与多元化、女职工特殊保护、反歧视、反骚扰、反虐待、禁止强迫劳工、禁止雇佣童工等方面，公司严格遵守《劳动法》《劳动合同法》《女职工劳动保护特殊规定》、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。

截至 2023 年底，员工劳动合同签订率达 100%，正式员工五险一金覆盖率 100%。对于退休、返聘人员，公司为此类员工购买雇主责任险，以保障员工合法权益。

在员工聘用方面，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，全面考核，择优录用。

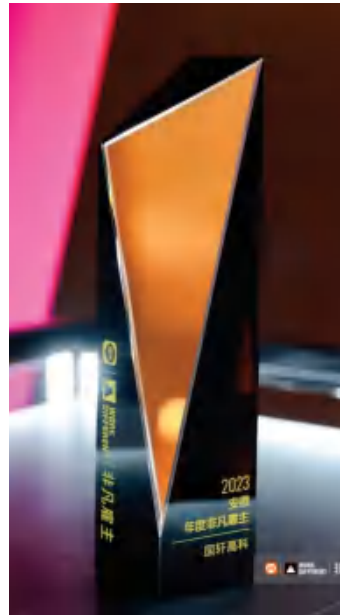
公司积极响应政府有关吸纳残疾人就业的政策。2023 年，公司招聘残疾人 69 人（不含海外基地），主要分布在生产部门岗位，符合国家相关法律的规定，助力“稳就业保民生”的行动。其中柳州国轩鼓励有一定劳动能力的残障人士在公司适合的工作岗位上发挥自己应有的价值，目前在职残疾人数达 26 人。

雇主品牌荣誉

报告期内，公司以建立全球化业务战略为导向的人才保障体系为目标，持续提升战略性人才的获取能力。同时，通过完善组织发展、人才招聘、培训及薪酬绩效体系，优化人力制度流程、建设共享服务中心（SSC）和人力信息化平台（EHR），努力打造受人尊敬的企业、行业雇主品牌，支持业务部门发展。公司凭借完善的人才保障体系荣获智联招聘“2023 中国年度最佳雇主”等荣誉称号。



北森 2023 创新招聘企业



猎聘 2023 安徽年度非凡雇主



前程无忧人力资源管理杰出奖



智联招聘 2023 中国年度最佳雇主

打造人才高地

为引进高质量人才，公司积极与海内外各大院校开展合作，参与高校举办的就业活动，合作开展人才培养。

2023年，公司积极开展校园招聘活动，覆盖20多个城市，线上、线下宣讲招聘活动八十余场，总共录取入职2023届毕业生1,015人，发放offer 2024届校招生400余人。



北京大学招聘会现场



合肥工业大学招聘会现场



中国科学技术大学招聘会现场

围绕新能源产业尤其是动力电池领域的前沿技术创新和产业化应用，公司积极与多所海内外院校共同搭建协同交流、技术服务、培育人才的校企合作平台，有效推动学生将课堂知识融入岗位，理论结合实际，更好地实现科技兴企、人才共育目标，推进企业技术创新和学校科研成果转化。

2023 年 12 月 29 日，国轩高科与同济大学共建联合研究院



2023 年 2 月 27 日，国轩高科与中国科学技术大学共建创新电池联合实验室



2023 年 8 月 9 日，国轩高科与复旦大学成立先进电池技术校企联合研究中心



2023 年 6 月，国轩高科与万隆理工大学大学 (ITB) 签订合作协议

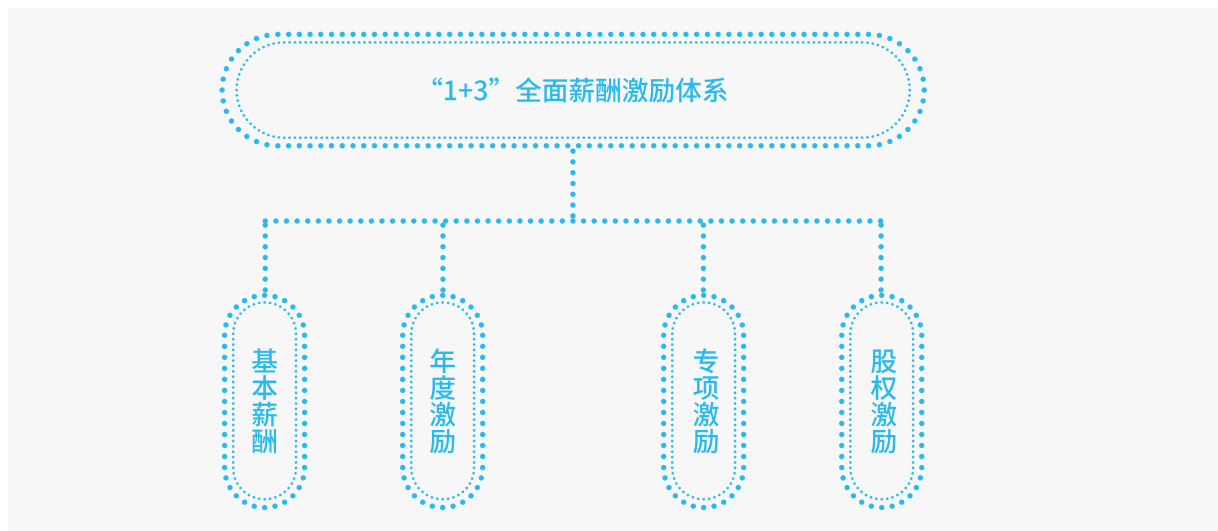


完善薪酬体系

薪酬激励体系

公司始终坚持“以人为本”的理念，为员工提供具备外部竞争性和内部公平性的薪酬设计，同时也不断优化薪酬固浮比，保障薪酬的激励性。目前公司已优化建立“1+3”全面薪酬激励体系，从基本薪酬、年度激励、专项激励和股权激励四个方面，实现全方位、宽领域、多层次的对人才的激励和保留。

公司每年固定引入国际化人力资源咨询机构，对公司的薪酬水平进行系统地诊断与调研，积极对标市场薪酬水平与综合 CPI 消费者物价指数增长的影响，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。



绩效管理制度

公司绩效管理实行组织绩效和员工绩效并举的方式，使员工目标与公司各级组织目标对齐，促进员工业绩改进及能力提升，从而保障组织绩效目标的有效达成。

组织绩效指标按照平衡记分卡方式进行指标归类，根据公司战略发展目标、年度经营计划和业务架构职能层层分解。组织绩效结果与年度激励奖金息息相关，鼓励各级组织创造更多增量业绩，根据组织绩效结果释放更多激励性增量奖金包。

员工绩效以促进员工业绩改进及能力提升为方向，以责任导向、结果导向、充分沟通、客观公正为管理原则，实现绩效计划制定、绩效辅导、绩效考评、绩效结果应用的循环；同步优化绩效辅导指引，规范绩效面谈标准动作，通过专业化辅导提高绩效面谈技巧，鼓励部门负责人与员工进行深度沟通，从而提高绩效辅导的实施效果。

绩效结果应用于员工个人的绩效工资、经营效益奖金、薪酬调整、职级晋升与岗位调整、培训发展等范畴。

绩效考核结束后，被考核人对考核结果存在疑问或异议时可向所属板块 HRBP 提出，HRBP 收到申诉后，应就申诉事项积极与考核人沟通，并调查相关情况，就调查结果与考核双方进行确认，最终达成一致意见。

员工激励机制

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、股权激励、薪酬改革等各项积极的政策措施。

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，在一定时间、资源条件下，通过跨部门协同完成专项项目类工作，报告期内，共有 100 余项项目顺利结项，发放项目奖金 500 余万元。

利益共享机制

公司通过员工相关激励计划，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，使各方共同关注公司的长远发展。

报告期内，公司第二期员工持股计划存续期届满并终止，员工持股计划管理委员会已完成相关资产的处置和清算，并在依法扣除相关税费后，按持有人持有的份额占总份额的比例完成分配，与员工共享收益。

报告期内，公司 2022 年股票期权激励计划首次授予第一个行权期行权条件成就，公司为符合行权条件的激励对象合计 1,561 名办理了自主行权相关手续，可行权的股票期权数量合计为 1,731.60 万份，行权期间为 2023 年 9 月 20 日至 2024 年 7 月 19 日。

健全福利体系

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。

法定福利	生活福利	关怀福利	成长福利
<ul style="list-style-type: none">• 法定节假日• 婚假• 丧假• 产假• 陪产假• 哺乳假• 年假等	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 节日礼金及礼品• 生日礼券及贺卡• 结婚礼金• 生育礼金• 慰问金• 困难职工帮扶基金等	<ul style="list-style-type: none">• 员工激励奖金• 股票• 期权• 员工培训等

注入幸福能量

报告期内，公司持续高度关注员工工作生活平衡，充分考虑不同人群的文化和心理需求，通过开展各类缤纷活力的文化体育娱乐活动，打造多元化工作环境，充分营造积极向上、团结奋进的良好工作氛围，强化广大员工及其家属的认同感与归属感，实现快乐工作，健康生活。



家庭日活动，邀请员工家属走进公司了解国轩



七夕联谊活动



员工运动会



美国国轩迎新春活动

印尼新材料传统服饰文化活动



困难员工 帮扶



帮扶基金

报告期内，公司根据员工关爱总方针，充分利用公司内部建立的“国轩高科困难员工帮扶基金”，对身边的困难员工进行帮扶，及时为困难员工提供疾病治疗和困难救助，解决了部分员工的特殊困难，报告期内通过帮扶基金全年累计帮扶 22 人合计 42 万元。另外公司还对部分困难职工进行专项慰问帮扶，覆盖 200 人，共计 40 万元。

两节送温暖

针对特殊情况员工，各子公司结合自身条件执行额外帮扶举措作为补充。例如南通基地对患病受伤、经济困难的员工给予关心和支持，2023 年度共帮扶特困职工 84 人，帮扶支出 82,800 元；柳州国轩对 15 名困难职工和 4 名因病去世员工家属慰问，帮扶支出 33,500 元。

女性员工支持

自 2021 年 3 月起，公司设立“国轩高科母婴室”，方便哺乳期女性员工日常所需，当好女职工的“娘家人”。

2023 年三八节，公司工会、妇工委相关工作人员组织女职工代表奔赴庐江，举办了“‘绘’国轩大美前景，‘鼓’国轩万丈豪情”主题活动。来自公司各板块和基地的百余名女职工代表在体验特色非洲鼓和绘画巨幕项目的同时，放松了身心，加强了沟通，进一步增强了凝聚力和向心力。



三八妇女节主题活动

员工权益保护

权益制度性保障

公司员工手册中明令禁止强迫劳动与惩戒性措施，具体包括：“公司不得强迫雇员劳动，也不得要求员工在受雇时缴纳押金或寄存身份证件。公司不得从事或支持体罚、精神或肉体胁迫以及言语侮辱。”

员工隐私管理

报告期内，公司继续加强员工隐私管理，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。

其他相关权益保护

公司实行双休制度，如法定节假日加班时间可自由选择对等时间调休。

强化民主管理



1. 年度工作总结大会：向员工介绍年度运营、战略发展等。
2. 月度升旗仪式：通报当月经营情况、关键指标和重要决策等。
3. 家庭日活动：邀请员工及家属参观工厂，了解企业发展情况。
4. 在线问卷调查：征求员工意见，了解需求和关切。
5. 生活委员会：每月工作会议和不定期专题会议，研究和解决员工工作生活中的问题和诉求。
6. 多渠道信息传达：公司在工会、职代会基础上，还积极通过公司官网、公司微信群、官方微信公众号、国轩报、期刊《轩语》、厂务公开专栏、OA 办公软件、企业微信等渠道和平台设置意见反馈邮箱，并以全员发送电子邮件等方式将公司经营生产管理过程中需要公开公示的内容进行传达，落实员工的知情权。公司还利用坚持开早会、企业微信发送即时信息等方法，加强厂务公开、厂情公开，保障公司与员工、员工与员工之间能充分沟通、及时联络，畅所欲言、就意见问题及时申诉反馈，落实民主管理工作。

员工满意度

2022 年起，公司建构员工敬业度调研体系并参考往年满意度调研方法，开展了符合国轩高科公司文化的员工敬业度调研。2023 年度敬业度调研覆盖约 76.13% 员工。

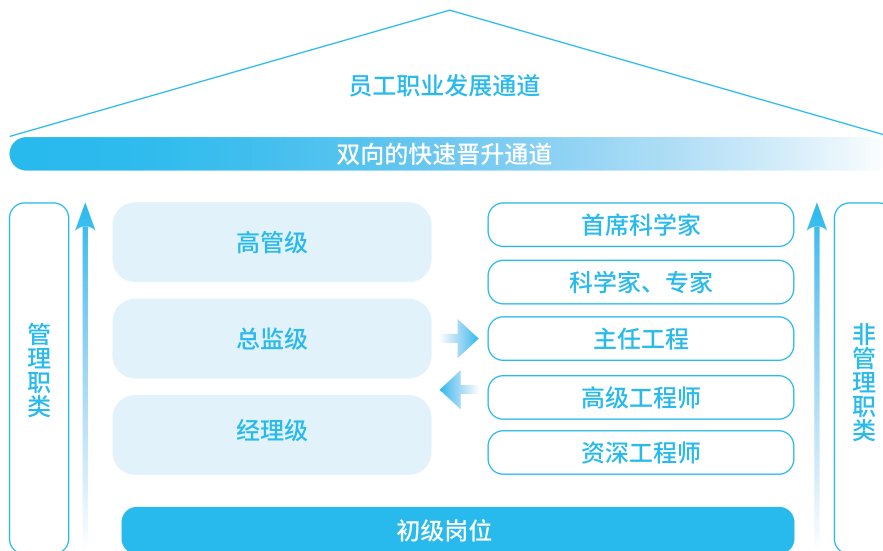
本次调研问卷共 5 大模块，合计共 24 题。分别聚焦于员工对本部门工作成果相关要素的感受和认同度，对本部门工作整体氛围和直接领导的感受和认同度，对自己工作和工作状态的满意和认同度，对公司和未来自己在公司的发展的信心程度，对公司核心价值观（珍惜 务实 诚信 创新）在公司践行的认同度。据统计，公司答题总得分 87.7 分。

注：2023 年员工敬业度调研面向国轩高科于 2023 年 9 月 30 日（含）前已转正的正式员工（涵括各海外基地）

员工发展体系

系统化晋升机制

为充分调动员工主动性和积极性，激励员工提升个人素质与能力，促进员工与公司共同发展，根据公司《员工职级晋升管理办法》，公司为员工开辟了双向职业发展通道。



2023年，
公司员工职级晋升率达

20%

女性副经理及以上
管理人员合计

199 人

占管理人员比例达

18%

员工培训

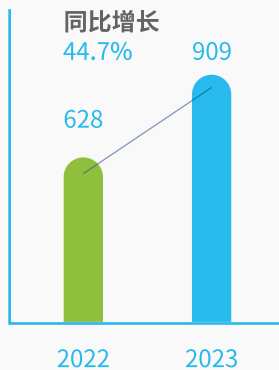
国轩高科培训体系一般分两个层级，其中国轩学堂负责公司级的一级培训，公司总部相关部门、各基地、子公司自行组织业务相关的二级培训，满足员工各类学习提升需要。

报告期内，国轩学堂在人才培养与项目实施方面，主导并组织开展的一级培训共计 909 场次、3,732.5 培训时长、170,422.5 人次时。资源建设方面，线上学习平台“笑学院”在线学习人数达 7,554 人，学习时长达 53,278 小时；联合业务部门累计开发课程 156 门，认证内训师 150 人（其中外语内训师 17 人）。报告期内，职工培训经费投入金额超 715 万元。

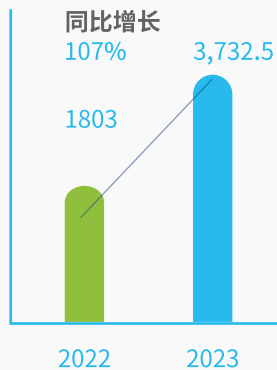
报告期内，职工培训
经费投入金额

715 余万元

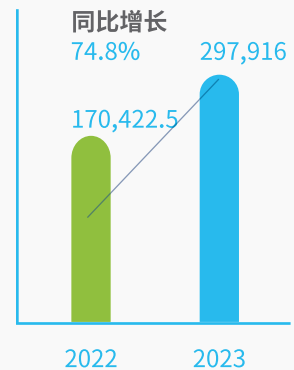
培训场次(场)



培训时长(小时)



培训总人次时(人次时)



2023 年的主要培训涵盖青年干部训练营（以下简称“青干营”）、新任干部培训、产品力十大专题培训、海外基地双向（外派-来访）培训、社招/校招新员工培训、大众来访人员培训、储备工段长、精英工段长培训、TTT（内训师训练营）、工作英语培训等各类主题培训。为满足公司员工培训需求、提升培训效果，多个项目全年滚动开展。



20 余名越南基地员工在国轩柳州国轩培训

伴随公司全球化战略的进一步落地，针对海外制造基地急需的人才培训项目，公司加速相关培训在海外落地。其中国际制造中心全年累计培训 53 场次，包括针对青干营、校招生等培训 24 场次，制造中心内部培训 29 场次。培训内容以专业技术类为主。



培训效果输出

管理类培训

青干营首次实现多届学员同一学年同步开课，第四届、五届、六届青干营累计共 170 名学员。报告期内，四届学员进行了日本、欧洲研学；五届学员进行了企业参访和沙漠素拓；第六届青干营于 9 月开营，首次实现“生产基地现场培训+观摩实践”的培养形式。报告期内，共推荐 30 名青干营学员外派。

领导力跃迁项目开启全员线上学习模式，以版权课 DDI（Development Dimensions International）领导力线上课程为学习主题内容，采取线上项目运营方式，各板块子公司管理员辅助实施该培训项目。

产业类培训

生产管理方面，首次面向一线基层管理人员展开系统培训，全年共开展 6 期培训，覆盖 15 个基地/子公司，训后输出课程 95 份，改善提案 273 份，全方位赋能一线生产人员管理能力。

产品力方面，全面深入业务，围绕“研产供销品”，推动产品力十大专题培训，报告期内共开展储能业务专题、市场营销专题等 11 个项目 33 期培训，夯实各序列员工产品方向的业务知识。

新人培养方面，分为社招新员工培训和校招新员工培训。其中，1,015 名校招生经历了入职培训、产线锻炼、在岗实习三阶段；顺利入职到公司各部门工作岗位；社招培训全年开展 10 期，累计培训 776 人，以“拓展训练+理论授课+小组研讨+产线参观”的形式展开。丰富多样的培养设计让新人快速融入新环境，充分感知企业文化氛围。

通识类培训

国际化双向培训中，共有大众汽车集团、德国国轩电池、印尼国轩、越南国轩来华员工培训，及国内向海外基地（阿根廷、越南和印尼）外派员工培训，进一步加速国际化人才培养，助力海外业务布局。

资源建设方面，TTT(Training the Trainer to Train) 项目共开展了 4 场培训 1 场活动，拓展内训师训练营开展 2 期，全面推动公司内训业务，注重优质师资建设，提升讲师课程开发能力和授课水平。

员工素养方面，全力培养“人文+职业”化的职场达人，英语提升训练营开展 2 期、公开课 2 期、英语角 8 期，充分满足不同外语水平员工的培训需求，进一步加速公司双语人才培养；职业素养类培训首次以公开课形式展开，共开展 4 期，从职业化的“工作思维、态度意识、工作技能、行为习惯”几个维度为有需求的员工赋能。

报告期内，国轩学堂组织的大部分培训项目都有“讲师+课程”式的培训价值产出，逐步建立起企业“优秀师资+内化/开发课程”的成套发展体系。

二级培训体系

报告期间，公司全球各基地、子公司为提升员工的职业技能和安全意识、个人发展和企业的可持续成长，根据所在地项目情况展开第二级培训。全年共计组织各类培训 9,658 小时，涵盖了新员工培训、专业职能培训、安全生产培训等多个主题，累计参与人数达到 82,100 余人次。

2023 年共计组织各类培训

9,658 小时

涵盖新员工、专业职能、安全生产培训等多个主题累计参与人数达到

82,100 人次

注

因统计口径问题，以上统计范围仅包含合肥国轩、青岛国轩、南通基地、金寨国轩、唐山国轩、桐城国轩、柳州国轩、国轩材料、美国国轩、合规部、行业研究部、EHS 管理部培训数据。

落实安全生产

安全生产制度

公司始终致力于为所有员工提供安全、健康的工作环境，严格遵守国家及地方关于职业健康、安全生产等方面的法律法规。

为确保健康安全政策的有效实施，公司采取了多项措施：

1. 设立了安全生产委员会，作为公司安全生产的顶层设计机构，负责全面监督和指导安全生产工作；
2. 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；
3. 通过培训和教育，提高员工的安全意识和自我防护能力。在健康安全政策的实施过程中，我们引入了多种控制程序。例如，通过实施作业许可制度，严格控制高风险作业；
4. 通过定期开展应急演练，提高员工应对突发事件的能力；
5. 引入了第三方监测机构，对工作环境进行定期检测，确保职业危害因素得到有效控制；
6. 基于国轩高科长期的 EHS 管理实践，公司自主建模开发了 EHS 预警系统，以通过数字化工具，更客观、全面、系统地反映各子公司 EHS 管理现状。该系统在日常管理过程中起到提前预判预警，对于风险管理决策及事故预防起到积极推动的作用。

目前，公司旗下多家子公司已经取得了 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书。我们仍将持续改进和优化管理体系，为员工的安全与健康提供更有力的保障。



ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书



合肥市安全生产协会常务理事单位证书

国轩旗下已通过 ISO45001 体系认证的子公司：



职业健康与安全管理目标

在健康与安全方面，公司制定了职业健康安全管理目标指标，明确了事故率、职业病发病率、隐患整改完成率等规划目标。通过系统性的改善措施，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。

指标	定义	2023	2022	2021
工伤死亡人数		0	0	0
千人负伤率	工伤人数 / 总人数 *100%	2.67‰	1.13‰	1.27‰
隐患整改完成率	整改完成 / 隐患总数 *100%	98.3%	98.7%	98.1%
职业病发病率	鉴定为职业病 / 总接触职业危害作业人员 *100%	0	0	0
因工伤损失工作日数	因工伤事故导致的员工无法正常工作的天数 (按每日八小时工作时长折算)	2153.25		

安全环保演练

2023 年度，公司开展环保应急演练 7 场次，参与人数 88 人，开展安全应急演练 16 场次，参与人数 418 人。

南京基地受限空间应急演练



桐城国轩锂电池火灾应急演练



柳州国轩消防应急演练



2023 年安全月、健康周、环境日消防技能大赛及职业健康技能大赛。17 个子公司代表队参赛。



安全生产文化宣传

国轩高科及下属各子公司 2023 年开展职业健康和安全培训 39 场次，合计 1,581 人参加培训。2023 年开展环保培训 12 场次，共计 1,307 人参加。覆盖新员工安全生产、危险源辨识、现场安全管理及隐患排查、设备安全、环境事件应急、安全急救知识、职业病防治法律法规、碳排放管理及核查、危险废弃物管理等九大主题。

此外公司还多次组织开展 EHS 知识竞赛、安全月小视频拍摄评比等活动，围绕安全健康生产、环境保护等主题，将日常工作中涉及的隐患警示、劳动防护用品的穿戴、危废的合规贮存等内容渗透到员工工作日常，宣传 EHS 文化。



6 月 20 日“安全月”专题培训，合肥本地员工线下培训，外地子公司线上参会

职业健康防护

公司积极开展“办公人员职业健康”义诊活动：

为推进健康企业建设，保障员工身心健康，营造良好办公氛围。7 月 13 日，公司邀请合肥市第一人民医院专家、专业医务人员来到工厂总部进行 CPR 及办公室人机工程相关培训，现场开展义诊。各科室医生到现场免费为在场同事进行健康问题咨询，理疗服务，同时医院专家现场演示 CPR、海姆立克急救法、止血包扎固定搬运等急救技能培训。



合肥市第一人民医院专家对我司员工进行职业健康培训

公司开展结核防治宣讲活动：

11月28日，国轩高科与卫生管理学院一拍即“核”志愿服务队携手合肥市疾控中心、新站区公共卫生中心走进新站工厂，开展肺结核防治知识科普宣讲活动，扩大结核病防治知识宣传面，加强企业职工结核病防范意识。合肥市疾控中心结核病防治科医生现场讲授防治知识，合肥国轩50余名职工参加活动。



志愿服务队走进国轩工厂开展科普宣讲活动

员工体检情况

报告期内，公司对涉及职业维护因素（粉尘、噪声、化学物等）相关岗位员工进行职业健康体检，岗前、岗中职业健康体检覆盖率 100%。

投身慈善公益

报告期内，公司始终坚持推进各项社会公益事业，坚持量力而行、全员参与原则，把社会慈善活动看成经营管理良性循环中的重要部分，致力于将生产经营成果，通过社会公益活动，真诚地与社会各界分享，树立起负责任的大型上市企业的良好形象。

2023年公司结合当地实际，采取多项措施精准扶贫助困，助力乡村建设，为切实巩固脱贫攻坚成果与乡村振兴的有效衔接，贡献国轩力量。

(1) 基本方略：坚持履行社会责任与企业经营发展共生共融的理念，与政府相关部门保持良好互动，充分调动已有资源，积极推进企业精准帮扶工作，全力服务乡村振兴工作大局。

(2) 总体目标：按照政府部门关于乡村振兴工作的整体部署和具体要求，因地制宜，协调资源纾困解难，把参与乡村振兴从而推动共同富裕作为企业践行社会责任的方向。

(3) 主要任务：以基本方略和总体目标为指导，通过消费帮扶、教育帮扶、就业帮扶、产业帮扶等多种形式，村企结对共建，巩固脱贫成效，助力乡村振兴。

(4) 保障措施：以公司工会等组织为主要责任部门，将助力乡村振兴工作纳入公司社会公益主体工作，明确职责分工，提供资金支持。

巩固脱贫成果

2023年，公司各级组织机构和工会组织通过捐资助学、村企结对、社区共建等公益活动，真正为群众办实事，为乡村建设出力，彰显企业担当和公益情怀。

(1) 国轩高科

报告期内，公司各子公司根据《劳动法》《就业促进法》等法律法规，主动积极吸纳残疾人就业，按照与普通员工相同标准进行管理和保障；向合肥市庐江县上海建工希望小学捐赠空调、办公桌椅、电脑、打印机等价值15万元的教学物资；向桐城教育局捐赠课桌椅2,000套，价值80万元左右；向六安市金寨县花石学校捐赠约40万元用于援建运动跑道、购买课桌椅及其



国轩高科在安徽六安金寨县爱心助学

他教育设施；向来自合肥市庐江县各乡镇的百名困难学子发放了每人 4,000 元、共计 40 万元的助学金；向池州学院捐赠 1,000 万元，建立国轩育才教育基金；作为合肥市慈善总会副会长单位携国轩同仁一起参与 99 公益日，共筹集善款 1,107.94 元，所筹善款将做到专款专用，包括开展扶老敬老、困境儿童关爱、困难家庭帮扶等。

(2) 国轩材料

报告期内，国轩材料继续开展定向帮扶，安排专人对接，帮扶合肥庐江县柯坦镇小墩村 5 户。

(3) 江西国轩

报告期内，江西国轩向江西省残疾人福利基金会捐赠 20 万元，支持国际残疾人日群星助残演唱会举办，并荣获“爱心助残先进企业”称号；与宜春市袁州区南庙镇袁梅村“万企兴万村”结对，与该村达成供应链配送合作，采购当地农副产品约 34 万元用作员工福利；向袁梅小学捐赠文具用品，开展爱心助学圆梦活动。



江西国轩“六一”儿童节爱心助学圆梦活动

(4) 南通基地

报告期内，南通基地对周边村困难户给予救助，共帮扶 61 人，合计 1.89 万元，向城乡结对、文明共建单位——通州区十总镇于家坝村村民委员会连续四年提供报刊杂志，累计近 1.4 万元。

促进社区共建

报告期内，公司积极与周边社区密切配合，互帮互助互动，遵循自愿平等、优势互补、互惠互利、共同进步的原则开展共建活动。通过城乡结对共建活动，助力乡镇培育乡风民风、丰富文化生活、打造优美环境，提高农民文明素质和乡村文明程度。

唐山国轩向唐山市老区建设促进会捐款 50 万元用于老城区建设改造工作，并组织员工在唐山站举行“唐山市暖心志愿服务活动”，并提供价值 6,000 元活动物资。

柳州国轩通过“春风行动”、“送岗进村”等方式，解决当地的就业难问题。针对弱势群体，公司积极吸纳少数民族裔、少数民族就业，目前在岗的少数民族员



腊八节国轩高科志愿者为国轩工厂周边环卫工送上腊八粥

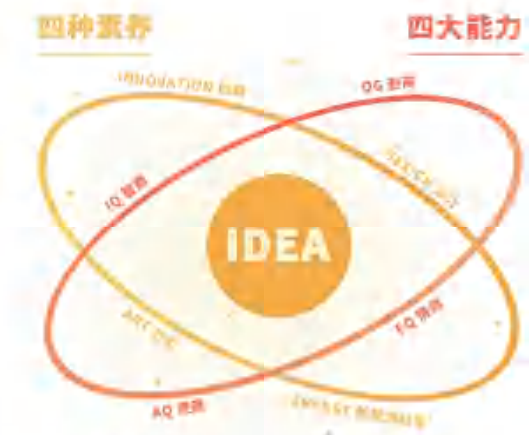
工占比达 54%，覆盖壮族、藏族、毛满族、布依族、瑶族等 12 个少数民族，柳州国轩合计录用社会脱贫劳动力及帮扶对象 100 余人。

推动科普教育

报告期内，公司认真开展科普工作，扎实开展科学普及、人才培养、技术攻关、社会服务和对外交流合作等活动，促使科技资源科普化。

“IDEA” 四维模型引领科普新潮

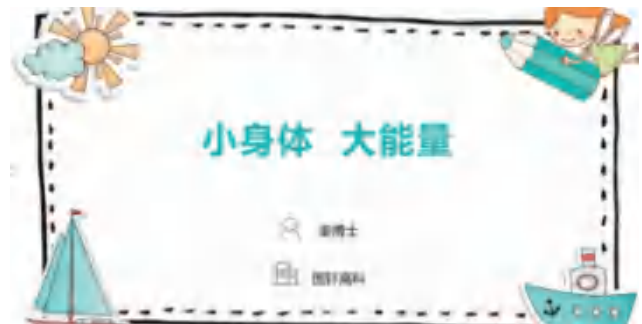
合肥国轩科学技术协会（简称国轩科协）深刻把握新时代科普工作的本质和发展需求，不断强化科普理论研究，构建了“IDEA” 四维模型，涵盖“Innovation（创新思维）、Design（设计思维）、Energy（新能源科学思维）、Art（艺术思维）” 四种素养和“IQ（智商）、DQ（情商）、EQ（情商）、AQ（逆商）” 四大能力。2023 年，基于“IDEA” 四维模型的新能源前沿科技科普化行动” 获批 2023 年安徽省科普项目立项。



IDEA 四维模型示意图

形成成熟的“芯”能源科普体系

报告期内国轩科协开展多场科普知识走进校园活动，开发一套新能源科技教育课程体系《“小电池 新未来”——新能源专家献给孩子的科学百科》；并面向不同群体开发各具特色的科普课程、讲座，如针对中小学的绿色能源“芯”未来科普教程，面向职业院校、高等院校推出电池原理、制造、维修等课程。从国轩管理者、资深工程师、技术工匠等全层次推荐选拔培养一批优秀科普讲师，传播新能源知识，弘扬科学家精神。



探索 IDEA 素质教育 提升全民科学素质

2023 年，国轩科普研学活动在往期基础上推陈出新，依托国轩的产业资源、技术资源、人才资源等优势，全新开启面向青少年的“IDEA 素质提升营”和面向成人的“IDEA 高级研修班”，全年累计开展科普教育活动 80 余场次，受众超 20 万人，目前已成为提升合肥市青少年科学素质的一项科普重点品牌。



青少年科普课程



合肥市第 15 届青少年
机器人竞赛

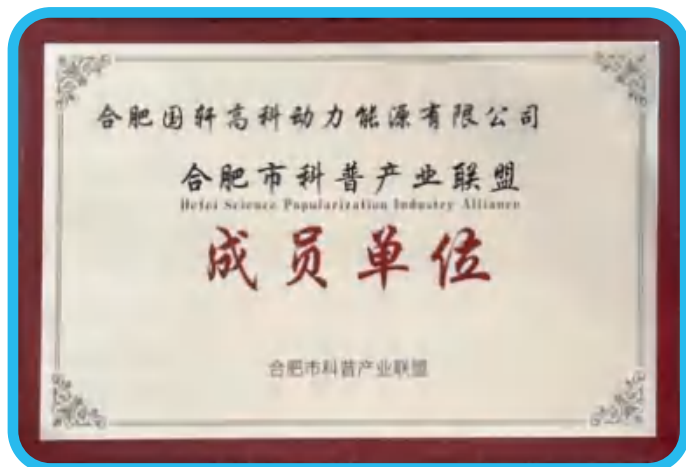
2023 年，国轩科协承办合肥市“全国科普日”、“科技活动周”、合肥市青少年智能机器人大赛等科普类主题活动，面向社会公众普及动力电池科普知识。此外，国轩科协常态化开展“科学家进校园活动”，努力弘扬科学家精神，2023 年共组织科学家进校园活动 10 余场次。

公司还定期开展行业专题分享活动。由国轩高科新能源研究中心、国轩学堂和国轩科协共同主办的国轩智享会，聚焦专业技术、行业动态和个人成长三个维度，旨在启发创新思想交流，为行业研究平台、科研院所、高校与国轩高科企业之间搭建沟通桥梁，讲者覆盖知名高校教授、产业链顶尖企业技术负责人、咨询机构知名分析师等新能源行业优质专家，话题包含电池技术、行业展望、市场预测、政策法规和前瞻技术等多个新能源行业热点话题。报告期内累计举办 11 场分享活动，累计参与人数 3,300 余人。

科协荣誉与资质

2023年，国轩科协先后荣获“合肥市科普教育基地”、“安徽省科协企业科技创新培训基地”、“2023年度安徽省科学技术普及基地”等荣誉称号，合肥国轩科协统筹组织或参与的活动获评“安徽省前沿科技科普行动优秀科普单位和科普活动”、“安徽省2023年全国科普日优秀活动”、“国轩杯2023年安徽省创新方法大赛优秀组织奖”等。

获得由合肥市科学技术协会颁发的
“合肥市科普教育基地”



获得合肥市科普产业联盟颁发的
“合肥市科普产业联盟成员单位”

03

规范治理 夯实运营基石

稳健高效运营67

诚信合规经营70

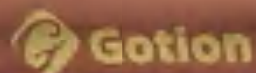
创新提质共赢75



國軒高科股份
GOTION HIGH-TECH CORPO



有限公司
ORATION LIMITED



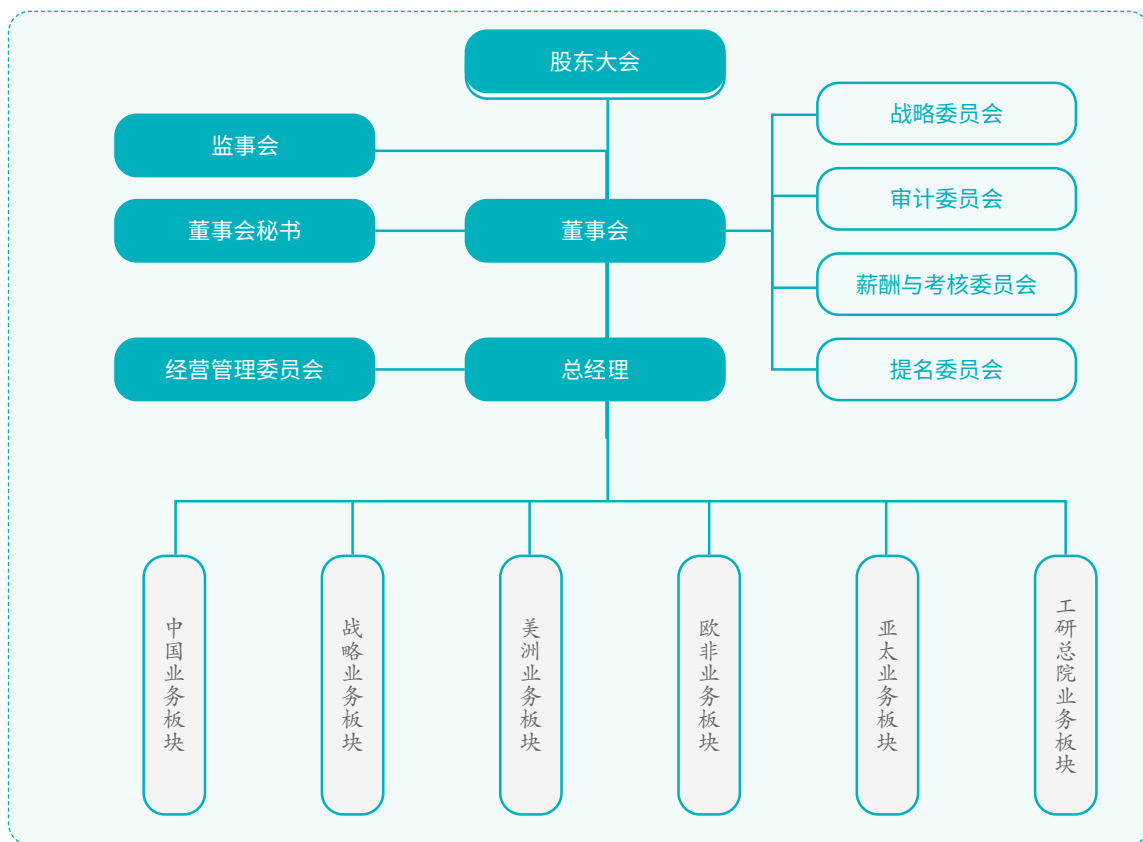
稳健高效运营

规范公司治理

国轩高科严格遵循《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》《上市公司治理准则》等相关法律法规、规范性文件的要求，建立科学合理的组织治理结构，并制定了《董事会审计委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《国轩高科股份有限公司章程》等 30 余项公司治理相关制度，不断健全完善公司法人治理结构，确保公司各项经营活动有章可循。

公司股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡，形成了一套合理、完整、有效的经营管理框架。报告期内，公司董事会、监事会及管理层认真履责、持续提升治理能力，实现公司高质量发展的同时，为股东创造稳健增值。

公司治理架构



三会运作

公司董事会由 9 名董事组成，其中包含 4 名独立董事，1 名女性非独立董事；监事会 3 名，其中包含女性监事 1 名，职工监事 1 名。公司董事会成员性别合理，文化及教育背景、专业经验与技能多元、丰富。审计委员会成员独立董事王枫先生为会计专业人士，中国注册会计师协会非执业会员。

2023 年度，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等制度的保障下，公司董事会及其专门委员会、监事会、股东大会严格按照相关规定规范运作，报告期内共召开董事会会议 5 次，董事会专门委员会会议 7 次，监事会会议 5 次，股东大会 4 次，审议了公司定期报告、对外投资、对外担保、董事会及监事会换届等事项，会议流程及决议均合法有效。

2023 年 1 月 10 日，公司召开职工代表大会，会议选举武义兵先生为公司第九届监事会职工代表监事。2023 年 1 月 18 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，选举李缜先生、Steven Cai 先生、张宏立先生、Frank Engel 先生、Andrea Nahmer 女士为公司第九届董事会非独立董事，选举孙哲先生、乔贇先生、邱新平先生及王枫先生为公司第九届董事会独立董事，组成公司第九届董事会；选举杨大发先生、李艳女士为公司非职工代表监事，与职工代表监事武义兵先生共同组成第九届监事会，公司顺利完成第九届董事会及监事会的换届选举工作。



2023 年 1 月 18 日，国轩高科 2023 年度第一次临时股东大会在包河总部召开

2023 年 3 月，公司非独立董事 Frank Engel 先生因个人工作调整原因辞去公司董事职务，辞职后不再担任公司任何职务。公司分别于 2023 年 3 月 30 日、2023 年 4 月 26 日召开第九届董事会第一次会议及 2023 年第二次临时股东大会，选举 Olaf Korzinovski 先生为公司第九届董事会非独立董事。

为避免利益冲突，董事会下设立战略、审计、提名、薪酬与考核专门委员会，专门委员会对董事会负责，依照公司章程和董事会授权履行职责，专门委员会的提案提交董事会审议决定。董事会对股东大会负责，执行股东大会的决议，董事严格执行并督促高级管理人员执行股东大会决议、董事会决议等相关决议。上市公司董事、高级管理人员未兼任监事，监事会独立有效地履行职责。

公司董事会下设 4 个专门委员会成员如下：

董事会专门委员会	主任委员	委员
战略委员会	李缜	Olaf Korzinovski、Steven Cai、张宏立、Andrea Nahmer
提名委员会	孙哲	邱新平、Olaf Korzinovski、Steven Cai、乔贇
审计委员会	王枫	张宏立、Andrea Nahmer、孙哲、乔贇
薪酬与考核委员会	乔贇	张宏立、Andrea Nahmer、邱新平、王枫

(1) 主任委员情况：

李缜为非独立董事，在公司担任董事长、总经理职务；孙哲、王枫、乔贇均为独立董事，在公司仅担任独立董事一职。

(2) 其他委员情况：

- ① 独立董事邱新平在公司仅担任独立董事一职；
- ② 非独立董事 Steven Cai、张宏立在公司内任职，Olaf Korzinovski、Andrea Nahmer 在大众任职。

投资者权益保护

为维护投资者合法权益，公司制定了《投资者关系管理制度》《信息披露事务管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》《证券投资及衍生品交易管理制度》，指定公司董事会秘书负责信息披露工作及投资者关系管理。公司利用数字化、可视化等多媒体技术手段，通过视频、语音等形式、以更具生动、多样、鲜活形式与投资者沟通交流，线上交流与线下交流相结合的方式，向市场传递公司发展战略和投资价值，打造资本市场品牌形象，增加投资者认同感。

公司与投资者互动沟通的渠道包括通过公司官网、新媒体平台、电话、传真、电子邮箱等渠道，利用中国投资者网和证券交易所、证券登记结算机构等的网络基础设施平台，采取股东大会、投资者说明会、分析师会议和路演、上市公司接受调研、现场参观等方式，与投资者进行沟通交流。

2023 年投资者策略会 20 余场，投资者交流 7 场（包括业绩说明会），通过互动易平台回复投资者问询超 330 次，回复投资者电话超 3,000 通。

国轩高科组织召开股东大会，均提供了现场和网络投票两种方式，保障股东特别是中小股东对公司重大事项的知情权、参与决策和监督等各项权利。公司在审议关于中小投资者利益相关的重大事项时，对中小投资者表决实行

单独计票，充分反映中小投资者意见。公司严格按照公司《未来三年（2020-2022年）股东回报规划》进行利润分配，并制定了《未来三年（2023-2025年）股东回报规划》。报告期内，公司不存在选择性信息披露，从多方面切实保护公司中小投资者的权益。



国轩高科业绩说明会



面向投资者的集体交流活动

规范关联交易

公司建立、健全交易与关联交易的内部控制制度，明确交易与关联交易的决策权限和审议程序，公司定期编制、更新关联方范围报告、三会审议权限速查表，并发送至相关部门，发挥监督和指引的作用，并在关联交易审议过程中严格实施关联董事和关联股东回避表决制度。使公司严格按照法律法规进行落实，防范风险，禁止公司控股股东、实际控制人、董监高等利用关联交易损害公司及中小股东的利益，保护投资者利益。

报告期内，公司发生的关联交易基于公司正常生产经营及业务发展所需，属于正常的商业交易行为，遵循了市场公平交易的原则，定价依据公允、合理，公司交易与关联交易行为定价公允、审议程序合规、信息披露规范。

诚信合规经营

风险管控

报告期内，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，不断完善风险管理体系，持续推进全面风险管理工作，建立健全公司内部合规体系，发布了《行为准则（A1版）》《国轩高科举报处理及举报人保护制度》《利益冲突管理办法（A0版）》《商业伙伴行为准则（A1版）》《礼品与招待管理规定（A0版）》《信息安全管理规定（A0版）》等制度。

公司审计、合规部门通过识别、评估和管理，明确需重点管理风险领域，筑牢业务部门-风险管理部门（合规管理中心）-内控审计三道防线，并从制度、系统、措施三个维度开展风险评估，制定改善措施；针对风险识别、评估、应对与改善形成闭环管理，落实风险管控培训、危机应对、日常审计等，持续推进全面风险管理。

报告期间，合规风险管理重点关注采购、销售、财务、反腐、安全、环保、职业健康、信息安全等各业务领域。全年针对供应链及信息安全共开展了2次合规风险专项评估，并深入子公司开展合规风险评估工作。评估工作

以现场评估方式为主，涵盖人员访谈、实地巡查、数据统计分析流程，对于评估过程中发现的问题项，要求责任主体执行整改措施，并将整改完成率纳入各责任主体组织绩效考核指标。报告期内整改率均达到 90% 以上。

商业道德

公司恪守商业道德，严格禁止任何形式的腐败、贿赂及欺诈行为，公司成立有合规管理中心和稽核审计中心，负责公司商业道德与反腐败的监督执行，合规管理中心负责反腐败与反舞弊，稽核审计中心对合规管理中心移送的举报案件进行调查，涉事者将被依规、依约处理并在必要时诉诸法律。公司严格禁止提供、接受、索取贿赂、礼物、招待或其它形式的，意在影响或可能影响公司相关业务决定的，获取非正常或不适当优势的。报告期内，国轩高科未出现与贪污、贿赂、欺诈等有关的违法违规情形以对公司运营造成重大影响。

公司制定了《利益冲突管理办法（A0 版）》《商业伙伴行为准则（A1 版）》等关于商业道德和反腐败反贿赂内部政策制度，《商业伙伴行为准则（A1 版）》在 2022 年发布的 A0 版本上做出完善优化，基于国家和国际规定惯例以及国轩高科的内部标准和价值观制定而成，适用于公司商业伙伴，特别是供应商和销售伙伴。

在供应商开发审核流程中，合规管理中心在“商业诚信”维度关注供应商的合规管理体系建设情况，如是否制定了包含廉洁反腐、礼品接待等方面的合规制度文件、是否存在合规管理架构等。

公平公正竞争

公司尊重崇尚公平、公正的商业环境和自由竞争的市场原则，并在相应的法律法规的基础上开展商业活动。公司制定了《商业伙伴行为准则 A1 版》，并要求供应商进行签署。公司始终坚持在公平和自由竞争原则的基础上开展各项业务，始终遵守各类现行的法律法规，致力于营造公平的市场竞争环境。

反腐败反贿赂

公司负责反腐败事项执行的机构包含合规管理中心和稽核审计中心，合规管理中心负责反腐败与反舞弊，稽核审计中心下设监察室，对合规管理中心移送的举报案件进行调查。



员工“诚信”倡议

举报与检举人保护

为加强公司内控，鼓励广大员工主动参与监督，防止各种损害公司、员工利益的违规行为的发生，确保对违规行为的及时纠正与惩处，公司制定了《国轩高科举报管理办法（A1版）》，明确了举报范围和方式、举报受理程序和对举报人的保护、举报奖励等，明确举报人可以以实名或匿名的方式，采用电话、信件、电子邮件、当面举报的方式进行举报，举报系统常设的渠道为：

举报电话：
0551-62100065

举报邮箱：
jubao@gotion.com.

当面 / 写信举报地址：
中国安徽省合肥市包河区花园大道
566号国轩高科股份有限公司合规
管理中心

公司重视保护举报人的合法权益，举报系统特别注重对举报人个人信息的保护，以保护举报人和保密为原则，保障举报人和涉案人最大程度的合法权益，并视情况对举报人进行奖励。如果举报是以匿名方式作出的，任何人不得试图识别举报人身份；公司严禁举报案件办案人员泄露任何举报人的有关情况，不得将举报材料及有关情况转给被举报人员，除案件调查必要之外，不得将举报相关内容告知被举报人的领导或者其他人员。

合规文化与培训

报告期内，合规管理中心策划并组织了多项商业道德和反腐宣传活动，如：发布新春、端午、中秋传统佳节合规提示，组织国际反腐日等宣传活动；在公司内部设置合规反腐宣传立牌，打造合规文化宣传专区。

2023 年度，合规管理中心依托新员工入职培训、子公司合规帮扶等项目，面向总部职能部门、子公司管理层、新入职员工以及供应商共开展 20 场商业道德和反腐败方面的合规培训，培训人数 1,231 人，并通过公司邮件面向全员发送培训内容，培训覆盖率达 100%。



春节合规宣传



“诚信小画家”主题合规宣传作品集展示，把合规教育与员工家庭教育相结合

2023 年度，公司以审计宣传为抓手促履职文化塑造，本年度“内审之声”活动推出“在岗勇担当、离岗不离责”专题，对离任审计的对象、内容、程序、前后责任及界定，进行了线上和线下双向宣传，推动了《离任审计制度》的落地，促进各级人员知责、担责、履责的“责任意识”深化。

信息安全与隐私保护

公司发布的《信息安全管理制度》是信息安全管理体系的一级文件，该制度对信息安全管理的目的、适用范围、基本原则、组织架构、职责权限、基本要求等进行了规定。该制度基于 TISAX(Trusted Information Security Assessment Exchange) 认证审核意见及信息安全合规风险评估发现制定，旨在进一步完善国轩高科信息安全管理体系统、降低因信息安全



信息安全合规主题宣传周简报

事件给公司造成损失的可能。

公司成立了跨系统、跨部门的 TISAX 小组，并组建了专业的信息安全团队，负责信息安全管理与维护，持续对标国际标准，狠抓内化和落地。公司与所有合作伙伴在合作之初，均要求签署《保密协议》，确保双方在经营活动过程中获悉的商业机密、著作权、专利权等相关利益得到保护。

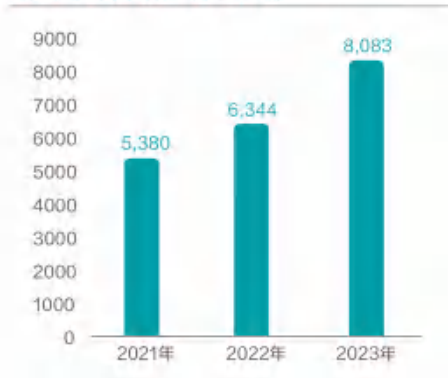
2023 年 11 月，国轩高科包河总部数据中心系统获得由国家公安部核准颁发的“国家信息系统安全等级保护三级”备案证明，并顺利通过测评。这表明国轩高科信息安全保障已达到行业要求的最高水平，树立新能源行业信息安全标杆。

创新提质共赢

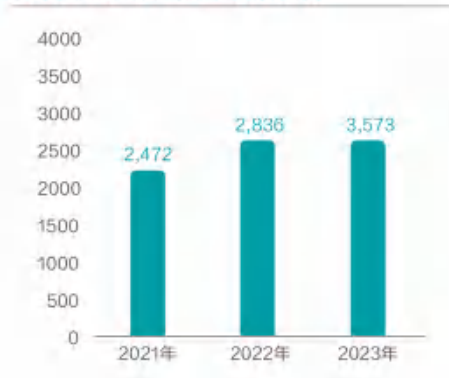
知识产权保护

公司自成立以来一直高度重视科技创新和知识产权保护。公司成立知识产权部，专职负责知识产权申报和保护工作。针对重点产品、核心技术以及未来的市场规划，以 PCT（Patent Cooperation Treaty，专利合作条约）方式提交组合式专利资料，逐步扩大公司的国际化专利布局，专利技术同时涵盖电芯辅材、BMS、PACK、检测评价、拆解回收以及储能技术，专利布局覆盖电池的全产业链技术；专利主要集中在国内，并在欧、美、日、韩等多个国家也均有布局，为拓展海外市场提供技术支撑。

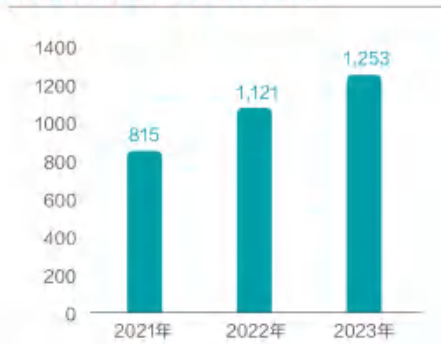
近三年申请专利数量（单位：项）



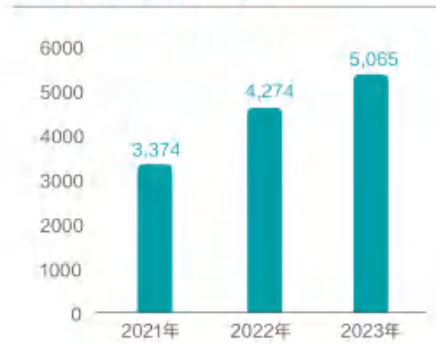
近三年申请发明专利数量（单位：项）



近三年授权发明专利数量（单位：项）



近三年授权专利数量（单位：项）



截至 2023 年 12 月底，累计申请专利 8,083 项，其中发明专利 3,573 项（含 242 项国外专利），实用新型专利 4,049 项，外观设计 461 项；累计授权专利 5,065 项，其中发明专利 1,253 项（含 83 项国外专利），实用新型专利 3,398 项，外观设计 414 项。

科技创新

2023 年，公司持续深化创新驱动发展战略，通过加强创新人才培养，完善创新体制机制建设，充分调动产学研各方力量，激发员工的创新热情和潜能，开启创新发展新局面。

公司根据主营业务所涉科研方向设立工程研究总院板块，包含材料研究院、电池研究院、研发平台院、智能制造院、产品研究院、创新研究院六大分院，架构清晰，分工明确。2023 年，工程研究总院颁布《国轩电池产品开发流程》《国轩储能电池产品开发流程（ESDP）》《新线建设项目管理办法》《HiL 测试用例评审管理办法》《信息类项目管理办法》《出口认证证书维护制度》等制度，对产线建设、产品开发、产品测试、智能制造等方面进行明确规定，提供标准执行参照。

国轩高科建立了国际一流的全产业链验证平台，拥有材料测试、电芯测试、系统测试三大验证平台，获得 CSA（加拿大标准协会）集团授权实验室、中国 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可实验室；在合肥新站、合肥包河、合肥庐江以及上海嘉定建立了四大测试基地。2023 年 2 月 21 日，国轩高科正式获得大众汽车集团电芯测试实验室资质认证，标志着公司测试验证能力获得大众汽车集团认可，并正式进入全球领先技术管理体系。



2023 年 2 月，国轩获得大众汽车集团电芯测试实验室认证

报告期内，国轩发布了在 LFP 基础上加入锰元素的 LMFP 启晨电芯，可以实现 240Wh/kg 的质量能量密度，在常温状态下可以实现 4,000 圈循环，还可实现 18 分钟快充。在不采用三元电池体系的前提下，国轩高科启晨电池包也在业内首次做到了 1,000 公里续航。



国轩 LMFP 启晨电芯可以实现 240Wh/kg



启晨电池包在业内首次做到了 1,000 公里续航

科创激励

为进一步激发员工创新潜能，对标国际最新技术，为公司技术路线确定与产品规划研究提供灵感触发与后台保障，国轩高科颁发了《创新创造项目管理办法》，公司科协推出“金种子”、“铁甲劲旅”等项目，遴选“十大创新达人”、“十大荣耀十杰”，重点支持公司青年科技工作者在技术创新和成果推广等方面的研究与实践，并针对具有突破性研究成果的双创项目，采用物质奖励与精神奖励结合方式进行激励，对形成重大技术创新与突破的“金种子”项目负责人破格职级晋升。

2023 年，公司成功举办 2 期“创新创造”项目征集和评选活动，设置专项 3 万元起的激励制度，面向全员征集了 71 个优秀提案，并成功立项 11 项，结项 10 项，从基础性研究成果应用到技术工艺创新，多维度助力企业发展。

2023 年全年研发投入 27.7 亿元，为公司各项科学研究提供充足的资金支持，并设置专项资金用于表彰年度优秀科技成果、专利奖、G+Award 项目奖、月度国轩之星及月度提案改善奖获得者，鼓励科技研发人员继续发挥创造热情，提升研发实力，创造更优科技成果。

参与行业标准制定

作为行业领先的能源存储企业，国轩高科始终关注行业发展动向，参与或主导相关标准法规制定。2023 年累计发布标准 11 项，另外，重点在研标准 47 项，包括国际标准 4 项，国行标 43 项。另外，新增安徽省地方标准 1 项，新增国行标提报 27 项。

主导或参与标准制定发布是彰显企业技术标准实力、彰显行业权威性与话语权及引领新能源产业快速发展的重要举措，国轩高科在行业标准制定方面的努力展示了企业标准技术水平，对于助推行业标准完善统一，促进行业高质量发展具有重要作用。

2023年10月，国轩高科举办“开拓标准技术创新，助推绿色智造发展”第三届标准日暨第54届世界标准日活动，表彰2023年度在标准化工作中做出突出贡献的优秀集体及个人。同时在全公司范围内普及标准化知识，展示标准化成果，提升全员标准化意识，推动公司标准化工作更上新台阶。

2023年11月，国轩高科举办汽车标准化走进企业——2023国轩高科行活动，特邀请中汽中心标准院绿色低碳回收、充换电、动力电池等领域标准专家解读相关国内外标准。国轩高科始终坚持践行标准赋能科技创新，引领国际化能源存储产业发展。致力于加强行业标准化需求对接，解决产品开发过程中遇到的标准问题。

报告期内，公司验证工程分院安全可靠部工程师在第三届中国汽车标准化青年选培活动中荣获“青年优秀专家”称号。公司始终致力于行业标准制定，为标准项目孵化及国内和国际标准搭建及提升贡献国轩力量。

行业峰会

公司积极主办、参与行业峰会、论坛，4月2日，在中国电动汽车百人会论坛（2023）上，国轩高科AI数智研发部负责人出席新能源汽车后市场论坛，并围绕动力电池智能安全监控与大数据应用展开主题演讲。

5月20日，公司主办第十二届科技大会，16位海内外院士，100多位来自全球一流科研院所、研究机构、高等院校的教授专家齐聚国轩高科，在材料科学、数字科学、固态电池、新能源产业、科学家创新五大论坛中共议行业热点话题。



第12届科技大会专家分享现场

11月9日上午，国轩高科国际业务副总裁熊永华受邀出席2023年《财富》中国500强峰会，与多位企业领袖和产业专家围绕智能电动汽车产业链话题，展开圆桌讨论。

11月10日上午，国轩高科董事长李缙受邀参加在新加坡举行的第六届彭博创新经济论坛。就能源变革、能源存储产业发展、全球化等话题，与彭博新闻副总编辑雷托·格雷戈里 (Reto Gregori) 围绕产业发展，全球化布局，能源转型方面的议题展开深入对话。

国轩智享会是由国轩高科新能源研究中心、国轩学堂和国轩科协共同主办的专项分享论坛，聚焦专业技术、行业动态和个人成长三个维度，旨在启发创新思想交流，为行业研究平台、科研院所、高校与国轩高科企业之间搭建沟通桥梁，讲者覆盖国内外知名高校教授、产业链顶尖企业技术或产品负责人、咨询机构知名分析师等新能源行业优质专家，话题包含电池技术、行业展望、市场预测、政策法规和前瞻技术等多个新能源行业热点话题。报告期内累计举办11场分享活动。

产学研多元合作

公司积极与国内外知名高等院校、研究机构建立人才与科研方面的合作关系，进一步加强创新能力。公司建设有“复旦大学-国轩高科先进电池技术校企联合研究中心”、“同济大学-国轩新能源汽车电池技术联合研究院”、“中国科大-国轩创新电池联合实验室”等产学研共建研发创新平台。

报告期内，公司与复旦大学、同济大学、华东理工大学、华东师范大学、北京大学、中国科学技术大学、中科院、合肥工业大学、印尼万隆理工大学、印尼加查马达大学、新加坡南洋理工大学、安徽职业技术学院、徽商职业



国轩高科董事长李缙对话彭博新闻副总编辑雷托·格雷戈里

国轩智享会 储能专题
GOTION 第26期 G-Insight

2023
08/31 AM 09:30 — 12:00
包河总部全球报告厅

- 开场**
09:30-09:40
- 从安徽电网发展浅析新型储能布局规划**
09:40-10:20
李为 中国能源研究会电动汽车分会储能专委会主任/总工程师
- 全球储能市场及竞争格局分析**
10:20-11:00
王三 前 S&P Global 高级分析师
- 全球电池市场及供应链分析**
11:00-11:40
张立群 青岛海嘉源锂电材料研究所所长
- Q&A**
11:40-12:00

学院等海内外高校及科研院所开展了人才培养、科技攻关、项目研发等方面合作。

12月5日上午，在国家发展改革委国际合作司和北京市人民政府外事办公室共同主办的中欧合作伙伴对话活动上。国轩高科凭借德国哥廷根PACK产线建设项目，获得“2023中欧绿色低碳发展合作典型案例”奖。

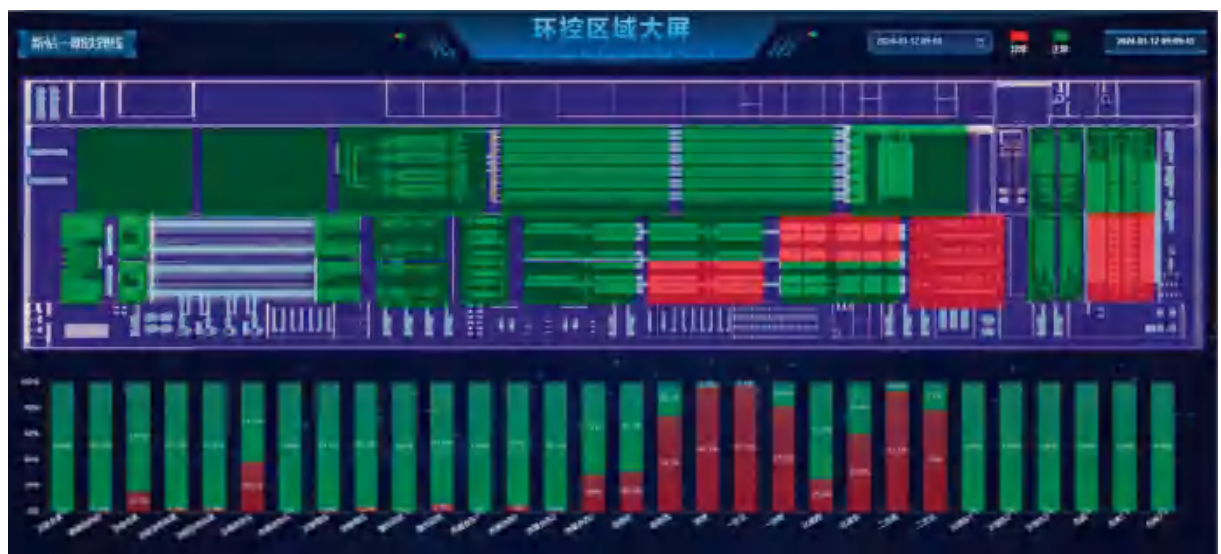
报告期内，公司利用现有资源，承办安徽省创新方法大赛，参赛项目成功入围中国创新方法大赛总决赛，获国赛优胜奖1项，国轩科协获安徽省科协授牌“安徽省科协企业科技创新培训基地”。通过组织创新方法大赛，公司进一步推动新能源创新技术研究在业内的推广，为新能源行业的人才培养和技术创新奠定基础。



国轩高科与新加坡南洋理工大学签订 Mou，专注人才培养

智能制造

国轩高科大力推进AI系统在生产制造方面的应用，自主研发的AI智能甄选系统包括检测智能化，排废自动化，态势数字化三大系统模块。在检测智能化系统中嵌入由国轩高科自研的“动态K值”智能异常检测算法，致力于解决由于设备差异，温度差异引起的测量误差，检出效果显著。截至报告期末，国轩AI智能甄选系统已在南京五厂87Ah、67Ah、52Ah产线，南京三厂67Ah，宜春基地102Ah，104Ah共六条产线投入使用。



智能化大屏展示环控区域信息

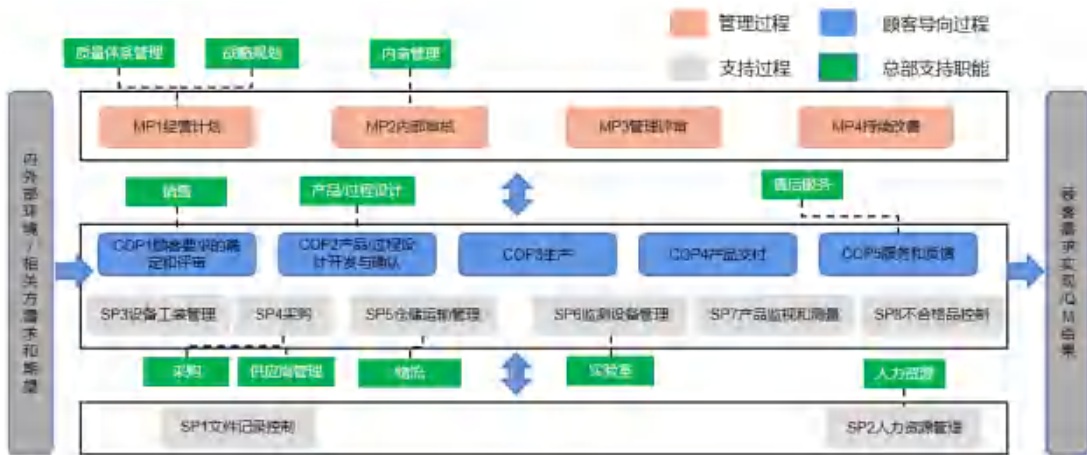
国轩高科自主研发的 MOM（Manufacturing Operation Management 制造运营管理）生产制造运营平台包括主数据管理、计划管理、质量管理、物流管理、生产管理、设备管理、能源管理等多个功能子平台，通过对产线生产执行的大数据的自动获取和分析实现高效、绿色生产。该系统从计划、生产、质量、物流、设备等进行多维度数据的统计分析，为管理决策、节能减排、绿色生产提供了高效而有力的支持。截至报告期末，合肥、南京、宜春、唐山等子公司的 7 条产线已实现 MOM 生产制造运营平台导入和试运行，该平台为国轩高科整体迈入零碳制造新阶段而做出贡献。

公司积极打造 AI 控制塔系统，该系统基于极限制造的目标，重点突破锂电产线数智化管控中的低延迟高可靠独立数采技术、面向全流程全要素的自适应闭环管控技术等关键共性技术，研发覆盖多余度工业环网基础设施、可扩展智能边缘数采、高性能工业数据中台、可定义生产运营业务中台、AI 类脑算法中台等的智能管控系统服务平台，实现对生产的数字化精准控制。截至报告期末，国轩高科已在 12 个海内外基地进行 AI 控制塔的推广与落地，并得到客户的一致好评。

在品质提升方面，公司建立了一套预警产生 - 分析 - 闭环的预警管理机制，切实解决了生产现场在切卷、注液、化成等工序的质量问题。通过“一套闭环预警流程 + 五个质量分析工具 + 灵活可扩展的算法引擎”，快速、准确地展示制程品质状态，助力质量提升。

品质提升

公司根据 IATF16949 汽车行业质量管理体系标准及 ISO9001 质量管理体系标准，按照过程方法建立、实施并持续改进公司质量管理体系，坚持以顾客为关注焦点，重点关注顾客导向过程的有效性和效率。公司建立了质量手册、程序文件、作业指导、记录四个层级的质量管理体系文件架构，将质量管理体系建设落实到实际工作中，并在过程运行中运用 PDCA（Plan Do Check Act）循环，不断持续改进。



国轩高科质量管理体系

2023 年，公司陆续修订发布了《合同管理控制程序》《新产品工艺设计与开发控制程序》《工艺管理控制程序》等二级控制程序以及《材料开发项目管理办法》《供应商质量索赔管理办法》等三级管理办法，涉及设计开发、生产、

供应商、物流等多个过程。支撑国轩高科质量体系运行稳定，所有具备认证资格的生产基地均通过了 IATF16949 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）以及 ISO9001 质量管理体系认证（认证范围锂离子电池（电芯、电池组（电池模组、电池包、电池系统）的设计和制造）。公司拥有中国合格评定国家认可委员会（China National Accreditation Service for Conformity Assessment, CNAS）认证的检测中心，为新技术、新产品导入验证及过程、产品质量监控提供技术支持。

报告期内，公司针对重点问题开展了多项质量改善项目。通过工艺方案改进及设计优化、供应商测试方案和工装评估等措施提升 PACK 成品能力，降低主机厂故障率；通过提升线边实验室检测能力、开发清洁度测试方法，实现年度 0km（电池包自我司出厂后，在主机厂入厂检验、装车、测试等过程中发生的质量问题）自放电故障率降低 89%；年度 3mis（3 个月内，电池包自我司出厂后，在市场发生的质量问题）自放电故障率降低 40%；针对重点公司 TOP 问题以及重点工序 TOP 问题开展专项质量改善，推动制程质量指标持续提高；落实 IQC（Incoming Quality Control，来料质量控制）改善方案，分析历史抱怨，识别主要问题，实现出口检优化，抱怨供应商 100% 检以及第三方抽检，相较于 2022 年实现来料批次不良率 62% 的提升。

质量文化

国轩高科始终秉持“产品为王 人才为本 用户之上”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，深化国轩质量文化。报告期内，公司开展了以“引领国内 扬帆国际 标杆质量启航”为主题的第十届质量月活动，恰逢国轩高科质量月 10 周年，总部建立质量图书馆、十周年质量发展征文大赛、知识竞赛等多项趣味活动，同时，各地子公司也开展了丰富多样的质量月活动，以寓教于乐的形式持续提升质量意识。



质量知识竞赛现场

产品安全第一

产品安全是最核心的关键属性，国轩高科始终关注产品安全管理体系的完善。报告期内，公司针对电芯、pack 均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，具体如下：

成立 PSCR (Product Safety Conformity Representative 产品安全和符合性代表) 工作组，编制《电芯产品安全管理程序》；

更新电芯安全设计基线、更新安全物料技术协议、规范安全设计评审；

更新《停机停线管理办法》、更新物料安全特性检验标准；

更新《供应商管理控制程序》、更新《供应商年度审核表》、《供应商绩效评价管理规定》中增加安全考核项；

更新现场仓储标准、建立安全事故应急响应流程。

公司设置合肥验证分院、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。

为保障用户的安全、确保电池的安全可靠性，公司建立了行业级的电池远程数据监控平台，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。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能力，智联电池网大数据分析实现单系统不低于 10 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。

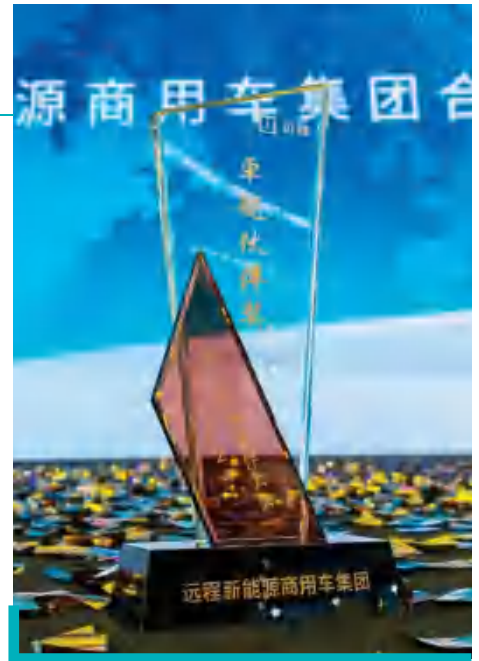
国轩高科配合汽车主机厂开展产品召回，内部建立了《客户质量管理办法》和《售后服务管理办法》，并依托国轩电池网大数据平台，完善远程监控应急指挥流程体系，从故障报警、数据分析、应急调度、故障处理、故障修复、信息记录等方面，形成一套快速、有效的流程机制，保障产品的运营安全，便于及时对市场产品质量问题开展售后服务以及质量问题的分析和改进，报告期内无重大安全事故。

客户服务

在制度层面，公司发布《客户开发管理办法》《客户分级分类管理规定》《客户备案管理办法》《客户信用管理办法》《客户投诉管理办法》《售后服务管理办法》等制度，从客户开发、导入、回款及售后等一系列流程，通过明确清晰的规定，以规范化的内容对客户服务工作进行指导和约束，全面保障并持续提升服务水平，在客户沟通、服务过程中完善客户服务内部管理，提升客户需求响应效率。报告期内获奇瑞汽车“2023 年卓越协同奖”、吉利汽车集团“最佳价值贡献奖”、吉利远程新能源商用车“卓越伙伴奖”、长安汽车“深蓝协同奖”、零跑汽车 2023 年度“零跑价值奖”等荣誉奖项。



奇瑞汽车“2023年卓越合作协同奖”奖杯



吉利远程新能源商用车“卓越伙伴奖”奖杯

公司秉承“用户至上、用心服务”的服务理念，围绕客户为中心，以解决问题为目标。不断加强服务网络能力建设，推行数字化、智能化管理平台。2023年，国内服务市场进一步提升网点服务能力，同比授权网点增加5%，授权服务增量15%，配件储量提升62%；在海外服务市场，我们设立了美洲、欧非、亚太三大国际服务板块，建立了越南、美国、德国三处服务中心，与当地多家服务商建立了良好的在地合作关系，投入了60多人的国际服务团队为海外客户提供全面细致的服务支持。

公司高度重视客户投诉及反馈，通过制定《售后服务管理办法》，积极畅通投诉渠道，优化投诉处理机制。客户可通过拨打400电话、邮件、微信日常沟通等渠道表达对公司产品、服务、流程等方面的改进建议。公司售后服务机构建立了小时制服务时效管理，在日常售后处理工作中严格执行：故障发生后2小时响应，4小时出具解决方案，48小时抵达故障现场并处理完毕。



国轩高科售后工作人员在美国调试产品

2023年客诉问题100%关闭，并以98.5的综合得分顺利通过了中国质量认证中心(CQC)的“五星级”服务认证。2023年，客户满意度最高得分97分，对于满意度尚待提升的客户，重点关注客户意见，针对性解决客户诉求。

报告期内，公司在内部管理方面，建立了“纵向衔接、横向联动”的组织绩效管理体系，将组织绩效指标向下逐级分解，各部门与服务指标联动，支撑服务时效达标，绩效指标分解覆盖率100%。



五星级售后服务证书

责任营销

在市场宣传及营销过程中，我们严格遵守《中华人民共和国广告法》，严禁夸大宣传、虚假宣传，坚决维护透明的销售推广环境。通过第六届中国新能源汽车产业大会、第十五届中国（深圳）国际电池技术交流会、2023世界制造业大会、美国 RE+ 储能展、2023 世界新能源博览会等渠道，以品牌宣传片、公司画册、产品手册、产品视频动画等形式，结合展会现场技术讲解、峰会探讨交流、主题演讲信息传达等形式，进行新能源技术及产品知识宣贯。

公司致力于建设一支业务能力强、专业素质高、团队协作优的客户服务团队，定期开展服务培训，区分不同岗位职责，定制培训内容和形式。报告期内，公司组织开展了商务接待礼仪、商务会议接待、沟通技巧 & 系统思维、项目开发流程、市场营销人员“砺剑行动”培训等专项培训活动，并开展课后总结反馈机制，在内部团队、小组内交流分享培训心得感悟，报告期内累计参训人数达 1,165。

公司高度重视客户对产品信息的了解和使用，针对产品使用规范拟定并发布了《车用动力电池系统用户手册》，



国轩高科技术人员在中国国际动力电池安全与结构创新论坛上分享前沿技术

第十一届储能国际峰会暨展览会现场展出的储能产品



向客户介绍车用动力电池系统的功能组成、使用说明、安全要求及质量保证等相关事项，并对产品使用环境、存储须知、安全问题等事项进行潜在风险警示。

客户隐私保护

国轩高科发布《信息安全管理办法》，设置信息安全组织管理架构，对信息资产、个人信息、跨境数据传输、第三方知识产权等做出相关规定。所有员工在入职时均签订了《保密协议》，严格保护客户的隐私；同时建立从客户信息的采集、处理、应用、删除全流程管理制度，严格保护客户敏感个人信息，高效管理客户信息档案。2023年，公司新上线了CRM(customer relationship management 客户关系管理)平台，实现了客户引入，客户需求，合同管理，价格管理，订单下达，订单发货，开票回款的全链条管理，各系统设置严格的管理权限，保护客户信息不被泄露。

An aerial photograph of a modern architectural complex. The image shows a large, curved building with a grid-like facade on the left. In the center is a landscaped courtyard with green lawns, trees, and winding paths. To the right, there is a prominent, large, dome-shaped structure with a metallic, grid-like exterior. The entire scene is overlaid with a semi-transparent pinkish-purple tint.

04

编制说明



报告范围

本报告是国轩高科股份有限公司（以下简称“国轩高科”、“本公司”或“我们”）发布的第 3 份年度 ESG 报告。本报告内容覆盖本公司及下属子公司和孙公司，其披露的时间范围为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。我们致力于保证报告内容的实质性、平衡性、全面性，于报告中详细披露本公司及旗下各子公司于 2023 年期间的 ESG 表现及相关计划。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。

参考标准

1. 联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）
2. 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards 2021 版）
3. 社会责任国家标准《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）
4. 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—主板上市公司规范运作》

数据说明

报告使用数据来源包括政府部门公开数据、第三方行业研究机构公开数据、国轩高科内部相关统计报表、行政文件及报告和第三方评价访谈等。国轩高科保证报告不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

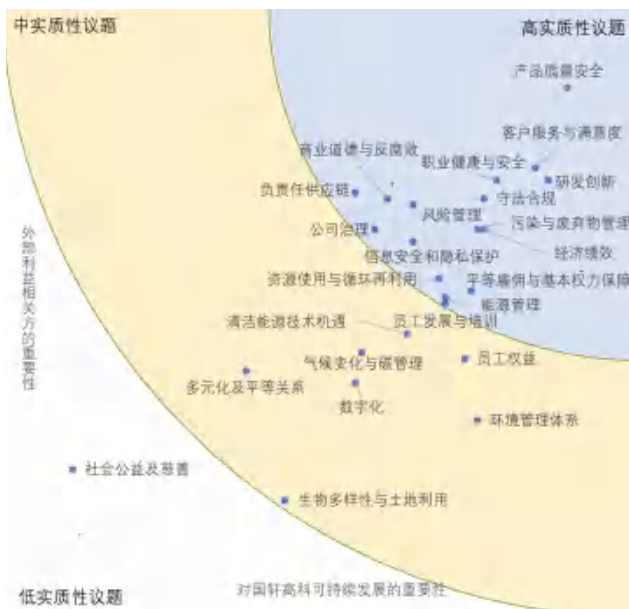
实质性议题

公司基于自身业务及其对利益相关方的影响，结合公认的可可持续发展目标和框架（如 SDGs、GRI 标准）、涉及业务的相关地区政策法规，及外部专家的专业意见，识别出涵盖治理与经济、社会和环境三大维度的 24 个 ESG 相关议题。

为确保 ESG 报告的实质性，保证利益相关方能够获取各自关切的信息，报告期内，公司开展了利益相关方调研，以问卷采集形式获得各利益相关方对本公司社会、经济与公司治理有关 24 个议题的意见及期望。

本次调研共收回有效问卷 464 份，其中本公司内部 362 份，外部 102 份（含政府，供应商，合作伙伴，社区团体等）。调查结果如下，其中高实质性议题在 ESG 报告中已重点描述。

同时公司通过常态化机制（邮箱、电话、社交媒体平台、各类交流报告会等），就各类议题保持沟通，提升披露水平和公司治理水平。



规划 2040 实现碳中和

在全球新能源市场持续火热和全球碳中和目标持续推进的背景下，作为一家以技术创新带动绿色转型和高质量发展的动力电池企业，国轩高科迎来加速发展新机遇。

作为一家立足安徽、辐射中国、走向国际的新能源动力电池企业，国轩高科始终如一把“让绿色能源服务人类”作为公司最高的战略使命，并为此制定了未来五年战略目标和中长期战略目标。公司计划未来五年着眼于创新研发更强更安全的电池技术，开展新的生产及材料布局，打造覆盖电池生命周期的全产业链生态，实现 2025 年产能 300GWh、技术能力世界一流、国内动力电池市场份额不低于 20%、储能市场份额不低于 10% 的战略目标。未来十年成长为具有国际影响力的动力电池行业龙头企业。

ESG 愿景

让绿色能源服务人类，成为全球动力电池企业中的 ESG 标杆

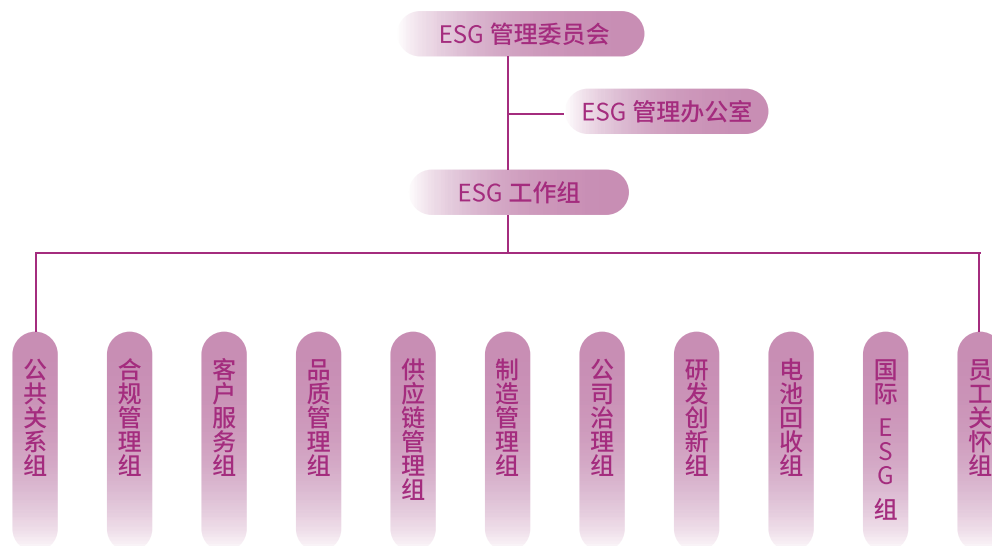
ESG 中期目标

结合联合国可持续发展目标，设定公司的碳中和目标与路径，推动发展方式绿色转型，成长为一家将可持续发展作为内驱力的国际动力电池企业

ESG 长期目标

参考联合国可持续发展目标和巴黎协定，在国际化进程中聚焦环境、社会和公司治理，推动发展方式绿色转型，成为一家有担当、有作为、全球知名动力电池领军企业，并规划于 2040 年实现碳中和

为更好地推进公司 ESG 管理，提升公司可持续发展能力，公司目前已成立 ESG 管理委员会，由董事长任主任，公司经管委成员兼任委员，共同推进公司的 ESG 管理。为落实各项工作开展，委员会下设 11 个 ESG 工作组，并制定 ESG 目标指标，明确提升的方向，分阶段逐步推进公司 ESG 管理水平。



就该目标，公司制定了详细的实施路径，通过逐步提高零碳工厂的数量和比例，提高绿色物流运输的比例，从而降低企业自身运营层面的碳排放。同时，国轩高科积极推进供应链碳减排，使用循环材料，提高辅助性能源的绿色化比例，并通过技术创新优化产品设计及制造工艺减少碳排放等措施，推进碳中和战略规划落地。

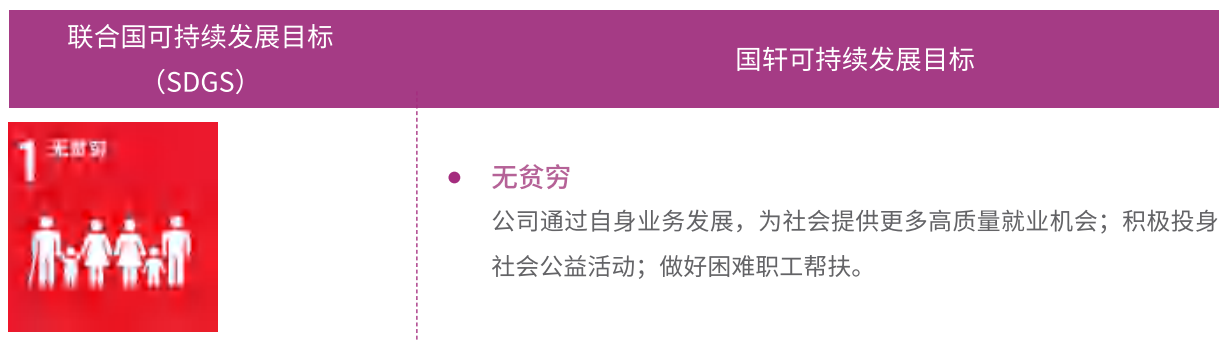
目前，公司已在电池回收、循环材料使用、废污减排、节约资源、科技平权、社会公益、社区关系、员工权益与发展、公司高效治理等全面推进 ESG 管理绩效的提升，并取得较好成绩。

此外，公司也在逐步加强与利益相关方的沟通，把利益相关方的反馈，融入到公司的日常管理中，以响应利益相关方的需求。



可持续发展目标

2024 年公司结合自身经营规划与实质性议题，将联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, 简称 SDGs）融入公司的长期战略规划和日常运营之中。我们致力于通过创新和可持续的商业模式，为实现全球的可持续发展做出积极贡献。



联合国可持续发展目标 (SDGs)	国轩可持续发展目标
 <p>3 良好健康与福祉</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 良好健康与福祉 公司关注员工身心健康，注重工作与生活平衡。
 <p>4 优质教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 优质教育 公司积极为困难家庭提供教育支持；与教育机构建立良好合作关系，推动教育事业发展；为员工提供多元化的培训；开展丰富科普活动，打造科普品牌。
 <p>5 性别平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 性别平等 公司为女性提供平等就业、培训、福利机会，并提供丰富渠道支持女性员工发展。
 <p>7 经济适用的清洁能源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 经济适用的清洁能源 公司持续扩大产能，为全球市场创造物美价优的产品。
 <p>8 体面工作和经济增长</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 体面工作和经济增长 公司积极保障员工权益，提供全面福利和工作激励机制，在自身发展壮大中致力回馈社会。
 <p>12 负责任消费和生产</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 负责任消费和生产 国轩高科在生产过程中广泛应用清洁能源，推进绿色生产。我们也积极探索可持续生产模式，优化产品的生命周期，并建设电池回收基地，推进电池全生命周期管理。
 <p>13 气候行动</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 气候行动 公司持续响应全球气候变化应对行动，加强生产过程中的“碳管理”，并联合供应商，在更大范围内推动可持续发展。

GRI 内容索引

GRI 指标索引能够帮助读者了解我们的报告如何符合全球报告倡议组织可持续发展报告指南。我们参照 GRI 标准编制报告，选取的这些指标与我们的业务息息相关。

报告框架		指标对标
董事长致辞		—
关于国轩高科	公司概况	2-1、2-2、2-3、2--28、201-2
绿色生产 守护绿水青山	完善环境管理	2-27
	应对气候变化	302-1、302-3、302-4、305-1、305-2、305-3、305-4、305-5
	优化资源利用	302-2
	降低环境影响	2-6、2-23、204-1、306-1、306-2、306-3、414-1、414--2
以人为本 肩负社会责任	人才汇聚未来	2-7、2--19、2--23、2-25、2-26、2-30、401-1、401--2、404-2、403-3、405-1、408-1、409-1
	落实安全生产	403-1、403-5、403-9、403-10
	投身社会公益	413-1
	推动科普教育	413-1
规范治理 夯实运营基石	稳健高效运营	2-9、2-10、2-11、2-12、2-14、2-16、2-17
	诚信合规经营	2-25、205-2、205-3
	创新提质共赢	201-2
编制说明	报告范围	2-3
	参考标准	—
	数据说明	2-3
	实质性议题	2-16、2-29、3-2、3-3
ESG 战略规划		2-17
可持续发展目标		2-17
审验报告		2-5
反馈意见表		2-3、2-26

附录 名称指代索引

合肥国轩	指	合肥国轩高科动力能源有限公司
肥东国轩	指	肥东国轩新材料有限公司
江西国轩	指	江西国轩新能源科技有限公司
南京基地	指	南京国轩电池有限公司、南京国轩新能源有限公司、江苏国轩新能源科技有限公司
柳州国轩	指	柳州国轩电池有限公司
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
国轩材料	指	庐江国轩电池材料有限公司
南通基地	指	江苏东源电器集团股份有限公司、南通国轩新能源
美国国轩	指	国轩高科（美国）有限公司 Gotion, Inc.
越南国轩	指	V-G 高科能源解决方案有限公司 V-G High-Tech Energy Solutions
德国国轩电池	指	德国国轩电池有限责任公司 Gotion Germany Battery GmbH
印尼国轩	指	印尼国轩绿色能源应用有限公司 PT Gotion Green Energy Solutions Indonesia
印尼新材料	指	印尼国轩新材料有限公司 PT. Gotion Indonesia Materials
金寨国轩	指	金寨国轩新能源有限公司
桐城国轩	指	桐城国轩新能源有限公司
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
合肥三厂	指	合肥国轩高科动力能源有限公司直属三厂

第三方鉴证

独立鉴证声明



致国轩高科的管理层及利益相关方：

TÜV南德认证检测（中国）有限公司上海分公司（以下简称TÜV SÜD）受国轩高科有限公司（以下简称“国轩高科”或“公司”）之委托，对国轩高科《2023年度可持续发展报告》（以下简称“报告”）进行了独立的第三方鉴证工作。TÜV SÜD鉴证团队严格遵守与国轩高科的内容，按照双方认可的协议条款且仅在合同中认可的职权范围内执行了此次报告的鉴证工作。

本独立鉴证声明所基于的是国轩高科收集汇总并提供给TÜV SÜD的资料信息，鉴证范围仅限于这些信息内容，国轩高科对提供信息数据的真实性和完整性负责。

鉴证范围

本次鉴证时间范围：

- ◆ 报告中由国轩高科披露的在报告期2023年1月1日至2023年12月31日内的经济、环境、社会相关信息和数据，实质性议题的管理方法及行动措施，以及报告期内组织的可持续发展绩效表现。

本次鉴证物理范围：

- ◆ 现场鉴证抽样的物理场所为：
中国安徽省合肥市包河区花园大道566号。

本次鉴证数据和信息范围：

- ◆ 鉴证的范围限于“报告”涵盖的国轩高科及其运营控制权下所有公司的数据和信息。

以下信息和数据不在本次的鉴证范围内：

- ◆ 本报告报告期之外的任何相关信息和内容；
- ◆ 国轩高科的供应商、合作伙伴以及其他第三方的数据和信息；
- ◆ 本报告中披露的通过独立第三方机构审计的财务数据和信息，未进行重复鉴证。

局限性

- ◆ 此次鉴证过程是在上述范围内地点进行的，鉴证过程中TÜV SÜD对报告中的数据和信息采用了抽样鉴证的方式，仅对公司内部的利益相关方进行了抽样面谈；
- ◆ 公司的立场、观点、前瞻性声明、预测性信息及2023年1月1日以前的历史数据资料均不在本次鉴证工作的范围内。

鉴证工作依据

本次鉴证过程由TÜV SÜD在经济、环境和社会相关议题等方面具有资深经验的专家团队实施并得出相关结论，鉴证符合如下标准：

- ◆ 《国际鉴证业务准则第3000号（修订版）——除历史财务信息审核或复核之外的鉴证业务》（“ISAE3000”），鉴证类型为“有限保证”
- ◆ 《TÜV SÜD可持续发展报告鉴证程序》

为确保依照合同进行充分的鉴证活动并为结论提供有限保证，鉴证团队主要进行了以下鉴证活动：

- ◆ 鉴证前对相关信息进行前期调研活动；
- ◆ 确认高实质性议题及绩效已呈现在该报告中；
- ◆ 现场鉴证国轩高科所提供的所有支持性文件、数据和其他信息，对关键绩效信息数据执行抽样鉴证；
- ◆ 对国轩高科管理层代表进行专访，与披露信息的收集，整理和汇报有关的员工进行访谈；
- ◆ 其他经鉴证团队认定为必要的程序。

鉴证结论

经鉴证，我们认为国轩高科报告中呈现的数据和信息客观、真实可靠，无系统性问题，可为利益相关方使用。

具体结论如下：

包容性

国轩高科倾听外部利益相关方和专家的建议，结合公认可持续发展目标和框架（如UN SDGs），多方位地了解利益相关方诉求并开展实质性议题识别。

独立鉴证声明



实质性	国轩高科确立了实质性议题的优先级确定流程，识别了与本行业高度相关的可持续发展议题并对议题优先级进行了区分，披露了公司可持续发展管理过程中的治理架构、管理行动和绩效数据，报告内容具有实质性。
回应性	围绕利益相关方关注的议题，国轩高科清晰披露了在产品质量安全、研发创新、风险管理、商业道德与反腐败、能源管理、职业健康与安全等领域的重大议题管理方法和绩效，并建立了沟通机制，以充分回应利益相关方的诉求和期望。
影响性	国轩高科加强公司对于可持续发展的管理要求，通过对标UN SDGs跟踪公司业务对于环境、社会和经济方面的影响，对影响更广泛的生态系统进行了监测、衡量和问责，为全球可持续发展目标做出贡献。

持续改进建议

- ✦ 建议企业落实可持续发展治理架构，更加完善地披露 ESG 管理委员会的工作职责。

独立性和鉴证能力声明

作为一家安全、可靠和可持续发展解决方案等方面值得信赖的合作伙伴，TUV南德意志集团提供测试、认证、审核及知识服务。自1866年以来，集团始终致力于通过保护人类、环境和资产免受相关技术风险的影响，从而实现进步。总部位于德国慕尼黑的TUV南德意志集团在全球设立了1,000多个办事处。TUV南德意志集团始终致力于可持续发展，积极倡导环境保护相关的项目。多年来，集团积极开拓能效管理、可再生资源、电动汽车等方面的服务以帮助其客户满足可持续发展需求。

TUV南德认证检测（中国）有限公司上海分公司作为TUV南德意志集团的全球分支机构之一，拥有具有专业背景和丰富行业经验的专家团队。

TUV SUD和国轩高科互为完全独立的组织机构，且TUV SUD与国轩高科及其分支机构或利益相关方不存在任何利益冲突，所有鉴证团队成员与该公司没有业务往来，鉴证完全中立。报告所有数据和信息皆由国轩高科提供，除进行鉴证并出具鉴证声明外，TUV SUD没有参与到报告的准备和编写过程中。

签字：

代表 TUV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司

TUV SUD可持续发展授权签字官

2024年4月15日 中国，上海

注：本鉴证声明以简体中文版为准，英文翻译版仅供参考

ID: 109159 Revision: 1 - Released Effective: 25 Aug 2023

反馈意见表

亲爱的读者：

感谢您关注《国轩高科 2023 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。让我们一起努力，让绿色能源服务人类！

姓名： _____ 电话： _____

单位： _____ 邮箱： _____

报告评价	5分	5分	5分	5分	5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="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
您认为本报告总体架构是否合理？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
您认为本报告的 ESG 主体内容是否充实完备？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
您认为本报告是否友好阅读？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
您认为本报告的设计排版是否合理？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
您认为本报告较 2022 年是否有一定进步？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
您认为本报告总体评价如何？	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

1. 请您对《国轩高科 2023 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 管理委员会

 联系电话：86 0551-62100213

 联系地址：安徽省合肥市包河区花园大道 566 号

 联系邮箱：Gotion_ESG@gotion.com.cn

《国轩高科2023年度ESG报告》编委会

指导委员会：

李 缜 王启岁 蔡 毅 李 晨 孙爱明 程 骞 张一飞 Ralf Lorenz 王永海 汪 泉

主编：

赵 军

执行副主编：

杨春艳 赵长存 陈 瑜 魏 婷 李 丽 张家发 阮 超

视觉编辑：

赵慕雨 张家发 赵 广

特别鸣谢：

李浩然 方 杰 陈文勤 韩 琴 陈 雨 杨慧敏 管 强 钱 浩 高 锐 武义兵 吴 昊
 孙 劲 李 娜 王贵端 刘 波 刘海泉 刘媛媛 陈立芳 史惠心 彭 越 方 磊 龚嘉懿
 张 洋 李 娟 陈 郑 刘 燕 史 晨 李创坤 王云龙 丁梦茹 郭晓音 杨玉飞 张菊敏
 周俊飞 孙 静 刘金艳 黄 磊 徐国宏 姚玉菊 郑 征 陈 蕾 王 锋 黄 严 李 瑶
 卞井成 刘 夏 杜皖露 苏 娴 梁晨晨 曾婉珍 张丹凤 张勤才 刘曼曼 赵维林 朱丹丹
 黄安琪 费礼娟 焦 睿 郭小星 尹爱春 江梦君 王文浩 宁 昕 王宜涵 单亦嘉 钱雨梅
 张国栋 杨开弦 陈广玉 陈丽娜 侯千千 王 婕 朱 娟 刘文丽 王 莹 李远琼 潘雯文
 刘 洋 赵 健 廖 凯 沈 旭 夏东君 张 腾 王振梅 张 锐 刘凤莲 刘海燕 张 琳
 周基建 曹云鹏 李颖慧 孟鹏飞 王得民 吴毛毛 沈光燕 沈业东 孙 静

www.gotion.com.cn

2023
GOTION HIGH-TECH
ESG REPORT

安徽省合肥市包河区花园大道566号

NO.566 Garden Avenue, Hefei, China
86 0551-62100213
gxgk@gotion.com.cn



国轩高科官方微信



微信视频号