



公司地址: 中国北京市丰台区南四环西路188号总部基地18区21号楼
公司网址: <http://www.easpring.com.cn/>
公司电话: 010-52269718
公司传真: 010-52269720-9718
电子邮箱: securities@easpring.com



股票代码: 300073

2024 | 年度

可持续发展报告

北京当升材料科技股份有限公司



目录

CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	03

附录	129
----	-----

关于当升科技

公司介绍	07
本年度关键绩效	09
ESG奖项及评级	11



当升之道，规范治理

可持续发展管理	15
公司治理	29



专题：当升行动，迈向零碳

气候治理	41
气候策略	43
气候风险管理	49
指标与目标	53



当升品质，创新发展

创新驱动	57
智能制造	67
产品质量与安全	71



当升绿行，守护生态

环境合规	77
排放与废弃物管理	81
资源管理	85



当升伙伴，共创价值

供应链管理	91
客户服务	99
行业发展	103



当升人才，绘就美好

员工管理	107
员工培训与发展	115
职业健康安全	119
社会贡献	125



关于本报告

《北京当升材料科技股份有限公司2024年度可持续发展报告》（以下称“ESG报告”或“本报告”）是北京当升材料科技股份有限公司（以下称“公司”或“当升科技”）发布的第二份可持续发展报告。本报告旨在向各利益相关方呈现公司在环境、社会和公司治理相关的目标、管理方法以及工作进展和绩效。

报告时间

本报告时间范围为2024年1月1日至2024年12月31日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容合理延伸。

报告范围及边界

本报告披露信息的范围涵盖北京当升材料科技股份有限公司及其子公司（简称“当升科技”或“公司”），与当升科技（300073.SZ）合并财务报表范围一致。本报告数据覆盖范围参见“ESG数据绩效表”说明。子公司包括：

- 江苏当升材料科技有限公司（以下称“江苏当升”）
- 当升科技（常州）新材料有限公司（以下称“常州当升”）
- 当升蜀道（攀枝花）新材料有限公司（以下称“当升蜀道（攀枝花）”）
- 北京中鼎高科自动化技术有限公司（以下称“中鼎高科”）
- 北京达科思智能装备有限公司（以下称“达科思”）
- 当升（香港）实业有限公司（以下称“当升（香港）实业”）
- 当升科技（香港）投资有限公司（以下称“当升（香港）投资”）
- 当升科技（卢森堡）投资有限公司（以下称“当升（卢森堡）投资”）
- 当升科技（芬兰）新材料有限公司（以下称“当升（芬兰）新材料”）

编制依据

本报告依据《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）》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》撰写。

本报告编制过程符合全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）可持续发展报告标准（以下称“GRI标准”），同时参考联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, 以下称“SDGs”）以及国内外主流ESG评级所关注的重点议题。

编制原则

本报告遵循GRI报告原则撰写：

- 准确性：**本报告致力于提供准确无误的信息。在数据收集、整理和分析过程中，明确了定量数据的统计口径和计算依据，并通过严格的审核流程，确保报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。
- 完整性：**除特别说明外，本报告披露信息范围覆盖均为北京当升材料科技股份有限公司及其子公司。
- 可持续发展背景：**本报告结合当前可持续发展趋势，识别了对利益相关方在环境、社会和治理方面的可能或潜在影响，并提供了公司的管理方法和绩效。
- 时效性：**本报告为年度报告，与公司2024年年度报告同时发布，为利益相关方决策提供及时的信息参考。
- 可验证性：**本报告中所披露量化数据的来源及计算过程均可追溯，可用于支持外部验证。
- 平衡性：**本报告内容反映客观事实，不偏不倚地呈现公司在ESG各个方面的表现，尽力避免任何可能影响相关方决策或判断的内容。
- 清晰性：**本报告提供了图表和术语释义等辅助内容，同时，本报告还提供了目录和ESG相关标准的对标索引表，帮助相关方快速定位所需内容。
- 可比性：**本报告及后续发布的年度ESG报告均使用一致的披露统计方法，若统计及披露方式有更改，将在报告附注中予以充分说明，以便相关方开展有意义的分析与评估。

资料来源及可靠性保证

本报告所引用财务数据来源于经过审计的北京当升材料科技股份有限公司《2024年年度报告》，其他数据来源于公司的公开信息、内部正式文件和相关统计。如无特殊说明，报告中涉及的货币金额均以人民币为计量单位。

获取及回应本报告

本报告以简体中文、英文两种文字发布，在文本理解发生歧义时，请以简体中文文本为准。读者可在公司官网（<http://www.easpring.com.cn>）及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅下载本报告的电子文档，若对本报告有任何疑问、建议和意见，欢迎通过以下方式联系公司。

地址：中国北京市丰台区南四环西路188号总部基地18区21号楼

电话：010-52269718

传真：010-52269720-9718

电子邮箱：securities@easpring.com

董事长致辞



近年来，全球极端天气频发，暴雨洪涝、野火高温肆虐大地，人类文明与气候变化的角力进入关键转折。在这场文明大考中，全球力量正在加速凝聚，从阿塞拜疆的联合国气候大会（COP29）上历史性达成“巴库气候团结契约”到全球清洁能源投资总额首次突破2万亿美元，能源绿色转型已成为全人类携手应对气候变化的绿色防线和破局曙光。

当下清洁能源产业已成中国经济增长新引擎。2024年中国锂电池行业总产值超过1.2万亿元，全国锂电池总产量达到1,170GWh，同比增长24%。然而，随着欧美新能源产业保护政策密集出台，新一轮资源民族主义抬头，行业商业模式不断发生变化，锂电产业进入深度调整期，面临诸多不确定性和挑战。在此背景下，当升科技紧抓储能锂电市场爆发的机遇，携手各方合作伙伴做大市场，实现了磷酸铁锂业务产销两旺，取得突破进展，成为公司新的业务增长极。

我们打造原创技术“策源地”，以创新发展推动行业前行。当升科技作为全球锂电正极材料行业的技术引领者，秉承“创建一流企业，持续贡献于生态文明时代”的使命担当，不断推出更高能量密度的产品和解决方案，为社会提供更加环保、高效的锂电正极材料。2024年，公司研发人员有430人，研发投入达3.70亿元，高镍产品、中镍高电压产品以及下一代产品开发顺利，采用原位构筑快离子导体层的方法，有效解决正极与电解质之间的固固界面难题；成功开发出了高离子电导率、高稳定性的纳米级固态电解质；层状氧化物和聚阴离子钠电正极材料，已实现批量应用；磷酸铁锂下一代高压产品兼顾高压实和高容量，达到行业领先水平；锰铁锂高锰材料实现动力市场装车批量应用。未来，公司将充分发挥技术引领优势，通过材料体系设计、极限制造和智慧化工厂的创新，不断满足客户更高要求。

我们扎实开展应对气候变化行动，绿色发展理念落到实处。2024年，公司制定了《碳减排工作方案》，基于多种减排情景模拟和减排路径设计，明确了总体碳排放管理目标，并和国家30·60双碳目标深度融合。同时，公司对重点产品的全生命周期碳足迹实施追踪与核算，精准开展碳排放管控措施，持续推进电气化升级和清洁能源转型，全年光伏发电量为7,807MWh，全面节能降耗减少碳排放约4,462 tCO₂e。此外，当升蜀道还获得了ISO 14068碳中和证书，成为攀枝花地区首家“碳中和工厂”。

我们踊跃参与社区建设，以爱心公益助力乡村振兴。当升科技始终关注当地社区和公众需求，探寻长效助力机制，稳步推进人员就业、教育振兴、产业振兴等多维度乡村振兴举措，让更多人因公司发展而受益。公司定点帮扶了河南平舆县，累计捐款40万元，持续投入为178万元用于购置消费扶贫物资，助力乡村产业发展。同时，公司

关注关爱弱势群体，开展了系列“学雷锋”系列志愿服务和爱心帮扶活动，营造和谐融洽的社区环境。

我们高标准开展ESG治理，领航公司可持续发展。当升科技不断健全公司治理架构、优化内部政策，ESG已内化为公司可持续发展的自觉主动实践。2024年，公司把战略委员会升级为战略和可持续发展委员会，将ESG理念深度融入公司决策和运营管理；按照AA1000标准，与利益相关方建立了更加紧密和透明的沟通合作机制；制定并发布了商业道德政策，将重视商业道德的承诺及首要原则深入贯彻到业务发展的全过程。

2024年是ESG信息披露的监管大年，全球可持续发展准则加速融合统一，A股ESG信息披露准则全面规范落地。今年是公司连续第二年发布中英文ESG报告，ESG工作获得了社会各界的广泛认可，公司在WIND、国证等评级体系中荣获A级及以上评级，荣获了中国上市公司协会可持续发展最佳实践案例、ESG金牛奖百强、央企五十强等荣誉，这些都更加坚定了公司深入践行可持续发展理念、推动能源绿色转型的信心。

“万物得其本者生，百事得其道者成”，在这场关乎人类未来的能源变革中，当升科技愿与全球伙伴携手共进，以创新为驱动，坚定迈向绿色、低碳、可持续发展的未来，为构建人与自然和谐共生的美好世界贡献磅礴力量。

北京当升材料科技股份有限公司董事长
陈彦彬

01

关于当升科技



公司介绍

北京当升材料科技股份有限公司（股票代码：300073）是矿冶科技集团有限公司下属控股上市公司，于2010年4月在深圳证券交易所创业板上市，公司主要从事锂电正极材料业务和智能装备业务。

主要业务

锂电正极材料业务：

公司主要从事多元材料、磷酸（锰）铁锂、钴酸锂等锂离子电池正极材料和多元前驱体等材料研发、生产与销售，同时多维度超前布局前瞻产品，自主研发超高镍多元、无钴、固态锂电、钠电、新型富锂锰基等多款先进正极材料，打造了拥有完全自主知识产权的六大多元产品系列，产品广泛应用于车用动力电池领域、储能电池领域，以及消费类锂电领域，大批量供应中国、日本、韩国、欧美等国家和地区的锂电巨头及车企。

智能装备业务：

公司始终专注于高端智能装备及其核心控制和功能部件研发、生产和销售，是国内首批研发及生产圆刀模切设备的企业，产品包括圆刀模切机、品检机等，主要应用于消费类电子、医疗、卫生、食品包装等领域。

全球化分布

公司总部位于北京，在全球已拥有北京通州、江苏常州、江苏南通、四川攀枝花、芬兰科特卡五大生产基地（含在建及待建），并在中国香港、卢森堡、芬兰等地设有子公司。



企业文化

企业使命



创建一流企业，持续贡献于生态文明时代

企业愿景



持续打造全球领先的创新型企业、令人尊敬的行业领袖、奋斗者成就事业梦想的舞台

核心价值观



以客户为中心 以奋斗者为本
长期艰苦创业 持续变革创新

管理理念



人各有位 各在其位 各负其责 各尽其才
物各有位 各在其位 各尽其材 各尽其用

经营理念



诚信 务实 勤勉 创新

用人理念



重人之德 用人之才

育人理念



发展人才 成就人才

行为准则



惜于言、敏于行；慎于议、勤于思；
淡于形，精于技

本年度关键绩效

报告期内，公司ESG管理绩效表现如下：

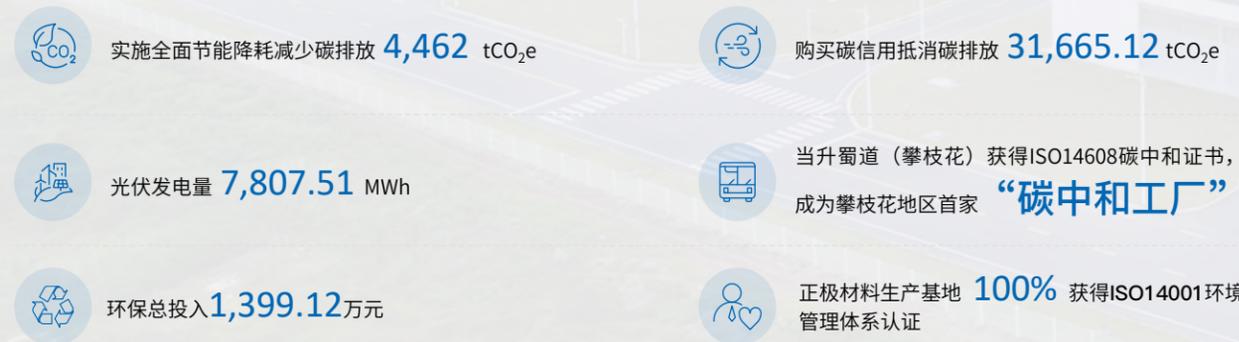
经济绩效



治理绩效



环境绩效



社会绩效



ESG奖项及评级

本年度，公司所获得荣誉主要包括：

序号	荣誉及奖项	颁发单位
1	中央企业先进集体	人力资源社会保障部 国务院国资委
2	高新技术企业证书	北京市科学技术委员会 北京市财政局 国家税务总局北京市税务局
3	北京市“专精特新”中小企业	北京市经济和信息化局
4	江苏省认定企业技术中心	江苏省经济和信息化委员会 江苏省发展和改革委员会 江苏省科学技术厅,江苏省财政厅 江苏省国家税务局 江苏省地方税务局 中华人民共和国南京海关
5	江苏省智能车间	江苏省工业和信息化厅 江苏省财政厅
6	省级专精特新中小企业	江苏省工业和信息化厅
7	江苏省工程研究中心	江苏省发展和改革委员会
8	江苏省瞪羚企业	江苏省生产力促进中心

ESG荣誉奖项及评级



第二届国新杯·ESG金牛奖央企五十强
中国证券报



第二届国新杯·ESG金牛奖百强
中国证券报



2024上市公司可持续发展最佳实践案例
中国上市公司协会



第三届新华信用金兰杯ESG优秀案例
中国经济信息社

Wind ESG

万得 wind (A级)

LSEG DATA & ANALYTICS

路孚特 ESG (68分)

国证ESG

国证ESG (AA级)

S&P Global Ratings

CSA标普 (34分)

02

当升之道，规范治理

当升科技致力于将可持续发展融入日常运营，与各利益相关方建立良好关系，保障公司可持续发展与长期价值。同时，公司秉承合规诚信、稳健运营的理念，不断提高决策的科学性与透明度，完善风险管控体系，并恪守高道德标准的商业行为准则，为公司稳健发展保驾护航。

本章回应议题

- 公司治理
- 数据安全与客户隐私保护
- 风险管理
- 反不正当竞争
- 反商业贿赂及反贪污

本章回应SDGs



本章关键绩效

- 合规培训覆盖率100%
- 合规承诺书签订率100%
- 员工参与反贪污培训的比例100%
- 《廉洁承诺书》《廉洁从业“十不准”》签订率100%
- 贪污和贿赂事件0件
- 数据安全事件0件



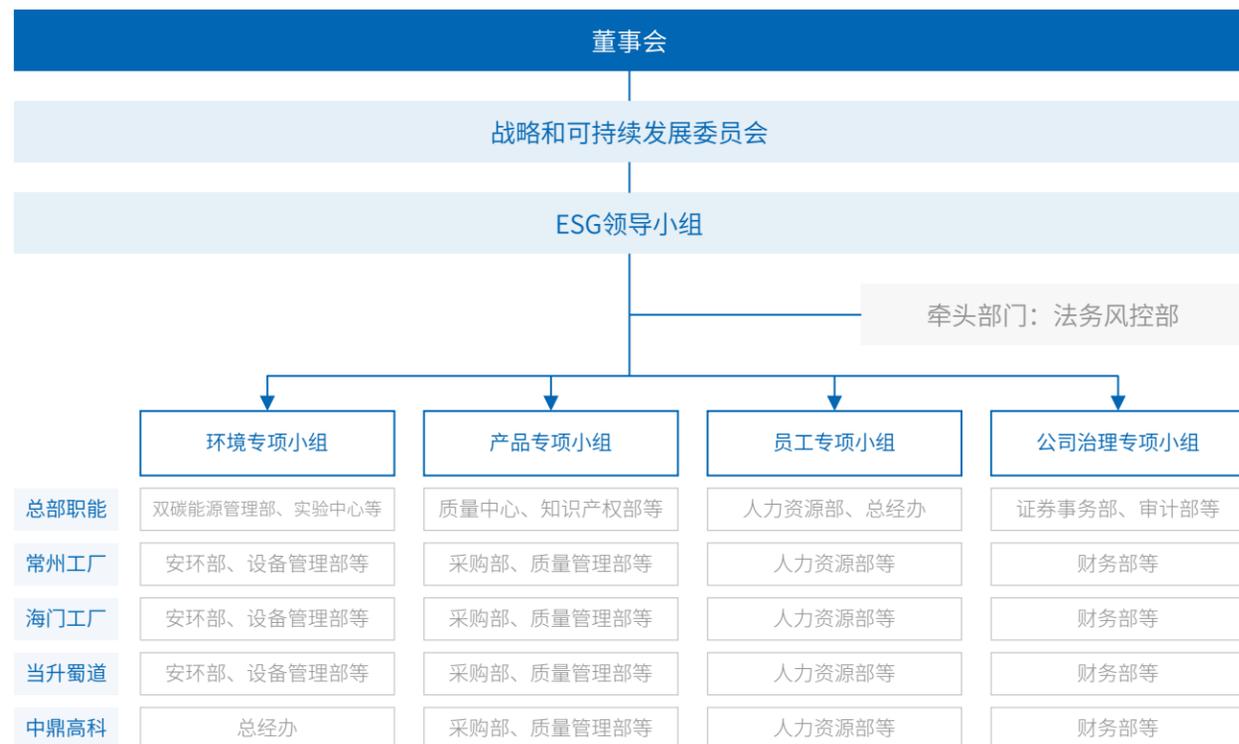
可持续发展管理

在全球可持续发展新共识不断深化时代的背景下，公司将ESG核心理念深度融入公司业务运营与战略决策之中，构建多层次的ESG愿景、方针与治理体系，践行可持续发展责任，推动SDGs实现；并与全球利益相关方建立沟通，通过议题共创、价值共享、责任共担，助力全球绿色经济转型与人类可持续发展。

可持续发展治理

可持续发展治理架构

在董事会领导下，公司形成包括决策层、管理层和执行层的ESG治理架构，并明确各层级的构成及职责，为公司ESG工作的有效开展提供组织保障。



ESG治理架构



ESG治理架构的人员组成及职责

组织机构	人员组织	职责
董事会战略和可持续发展委员会	7名董事组成，其中包括2名独立董事及1名女性董事	建立董事会领导下的自上而下、规范有效的ESG管理架构。董事会下设战略和可持续发展委员会负责对公司ESG发展战略、ESG相关议题的管理进行研究并提出建议，负责管理、监督可持续发展相关影响、风险和机遇，指导与监督ESG工作的落实和完善，并向董事会汇报。
ESG领导小组	公司高管	负责公司ESG工作的组织执行与推动落实，负责组织执行公司年度ESG发展战略、管理工作计划及目标、ESG相关制度的修订、ESG风险的识别和管理、ESG绩效评估与管理等工作。
ESG专项小组 ¹	公司总部职能部门及子公司相关部门负责人	负责相关ESG议题的信息收集、整理分析和改善提升等活动，了解和回应利益相关方期望，并向ESG领导小组汇报ESG相关工作。

公司ESG工作牵头部门是法务风控部，由公司总经理直接领导，负责统筹各相关业务部门及子公司开展ESG管理工作。总部ESG专员与子公司ESG秘书共同构建一个有效的ESG工作网络，建立起一个动态响应、有效沟通的ESG工作机制，保障ESG实践能够在整个组织内得到切实的贯彻和落实，推动实现长期可持续发展目标。

报告期内，公司将“战略委员会”更名为“战略和可持续发展委员会”，成员具有人力资源、商业道德、安全环保、质量、供应链和合规风控等专业背景，具备较高的专业性和多元化。委员会发挥专业优势，在ESG治理等方面进行前瞻性研究和科学决策，识别并管理公司实质性议题，并完成公司年度ESG报告审议工作。

¹ ESG专项小组涵盖环境专项小组、产品专项小组、员工专项小组和公司治理专项小组

可持续发展治理策略

公司坚持走绿色高质量可持续发展的道路，坚持创新驱动发展，不断探索新产品、新工艺；践行质量至上，以高品质产品和服务赢得客户信赖；推行绿色生产方式，构建绿色环保、节能高效、低碳循环的生产体系；完善治理体系，实现科学规范的合规治理；积极回馈社会，关注员工成长，联合产业链上下游协同发展，与客户、股东、员工、行业和社会共享发展成果。

ESG愿景

- 公司坚持以“创建一流企业，持续贡献于生态文明时代”为使命，以绿色材料、智能制造共促能源变革，以诚信品质、卓越运营共创企业价值，与客户、股东、员工、行业和社会共谱可持续发展未来。

ESG方针

- 持续创新、卓越品质、绿色循环、合规治理、和谐共享

可持续发展风险管理

在ESG治理架构的基础上，公司将ESG风险管理融入运营管理体系，制定并执行《当升科技ESG管理办法》，并配套输出工作手册和工具性文件,对业务中可能面临的ESG风险进行准确识别、审慎评估、动态监控、及时改善及跟踪管理，实现对公司ESG风险的全面管理。

ESG风险管理步骤

01

识别风险

- 开展调查、研讨、风险责任人面谈等方法，识别战略决策、重要业务流程中与 ESG 相关的风险；
- 对照ESG 议题和外部监管要求，进一步提炼识别环境风险、社会与公司治理相关风险。

02

评估风险

- 分析ESG风险的发生可能性和影响程度，以优先关注关键风险，并有效分配资源来解决这些风险。

03

管理风险

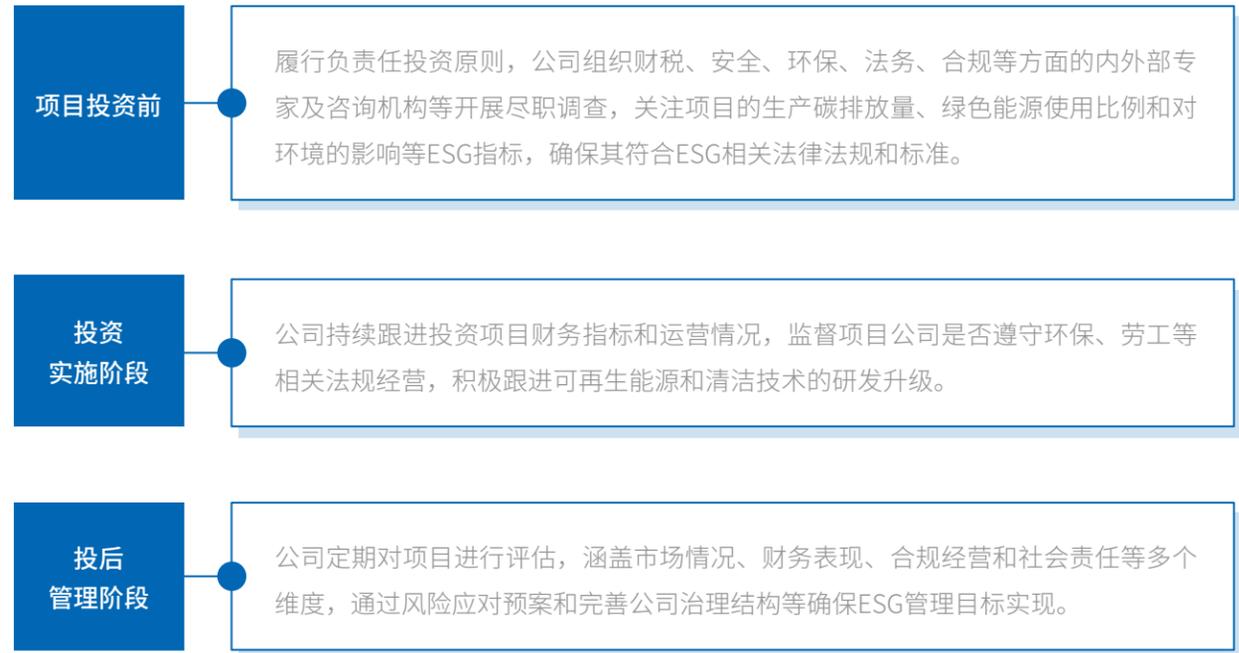
- ESG专项小组制定和实施减轻、转移或避免风险的措施，及制定应急计划以尽量减少已识别风险的不利影响。
- 公司对ESG专项小组的提升结果进行跟踪验收。

04

监测和报告

- 持续监控内外部环境变化、及时修订 ESG 风险应对措施和优先级，并进行周期性的回顾。
- 向管理层报告ESG风险管理信息，并在公司内建立全员 ESG风险意识及持续管理的能力。

在全球ESG风险持续攀升的背景下，ESG风险管理已成为公司海外项目构筑核心竞争力的关键之一，公司建设了贯穿项目全生命周期的ESG风险管理体系，在投资前端的尽职调查阶段建立ESG风险筛查机制，并融入欧盟《企业可持续发展报告指令》(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)、供应链ESG尽调等国际标



报告期内，公司向芬兰当地政府提交了首期多元材料生产线的环境许可申请，基于“绿色环保、节能高效、智能智慧”的设计理念，新项目充分满足芬兰政府和海外合作伙伴对项目环境可持续发展的要求，使环评审批流程在不到6个月的时间内顺利完成。



当升（芬兰）新材料环境许可批复文件首页



同时，国际知名的会计师事务所对芬兰项目供应商开展了ESG尽职审查，在项目实施过程中强调ESG的重要性，对供应商进行充分审查，全面评估每个供应商在可持续发展方面的承诺和实践，为项目顺利推进提供坚实的基础。

可持续发展目标

公司响应联合国2030年可持续发展议程及其17项SDGs，识别自身在社会和环境问题解决中的角色定位，将核心业务活动与SDGs的目标相匹配，确保公司的努力方向与全球可持续发展的愿景保持一致。具体而言，公司围绕以下可持续发展目标开展了关键行动。

2024年公司的关键行动

目标1无贫穷

- 通过消费帮扶、资金捐赠、定点帮扶等多种形式，解决帮扶地区发展难题，不断巩固和拓展脱贫攻坚成果，持续推动脱贫地区发展和乡村振兴工作。

目标17促进目标实现的伙伴关系

- 联动价值链上下游的商业伙伴，持续开展技术交流，不断深化行业交流。
- 优化客户服务质量，提升客户满意度，及时响应客户需求。

目标16和平、正义与强大机构

- 持续开展商业道德与廉洁管理，有效运行风控管理体系，不断提升公司合规管理水平。
- 员工《廉洁从业承诺书》签署率、供应商《阳光合作协议》签署率均达到100%。

目标15陆地生物

- 新建项目严格落实环评要求，项目建设符合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控要求。
- 优先与提供环保产品或服务的供应商伙伴开展可持续合作，实现生产资源与制造成本的双节约。

目标14水下生物

- 持续优化生产废水处理工艺，实现生产废水“近零排放”。
- 开展前驱体废水回用改造，实现了90%以上的洗水回用率。

目标13气候行动

- 积极应对气候变化，识别气候相关风险，将公司优势资源精准投入于气候风险应对行动。
- 布局清洁业务战略，打造“零碳工厂”，规划双碳发展路径，推进业务绿色低碳转型。

目标12负责任消费与生产

- 增加清洁能源使用比例，实施节能减碳措施，减少污染物排放，践行可持续发展。
- 持续打造循环低碳、开放透明、互利互惠的绿色可持续供应链，将碳排放总量、碳足迹强度等关键碳管理指标纳入供应商评价体系中，推动产业链中关键原材料的回收利用。

目标11可持续的城市和社区

- 采取生产节约用水等措施建设节水型企业，从开展日常运维到推行设备节水专项，有效减少市政用水，缓解社会水资源压力，助力可持续的城市和社区建设。

目标3良好健康与福祉

- 保障员工健康安全，设定并达成“0死亡，0火灾，0新增职业病”目标。
- 达成安全隐患整改率100%、员工职业健康体检完成率100%。

目标4优质教育

- 对定点帮扶单位持续开展爱心助残活动，不断满足孩子们学习、活动需求，持续改进优化学习生活环境。
- 开展“求学圆梦”行动，设置奖学金并与其薪酬等级挂钩，持续推进公司青年素养提升和产业工人队伍建设。

目标5性别平等

- 注重董事会多元化，不断提升女性董事及管理层占比。
- 对女性员工的关心与重视落到实处，打造充满人文关怀的公司氛围。

目标7经济适用的清洁能源

- 为新能源产业提供先进关键材料，持续实现创新突破，构建前瞻性研发布局，为新能源的应用及推广提供技术方案，助推社会能源变革。
- 开发并持续增加可再生能源基础设施投入，积极实施节能技改项目，提升能源使用效率。

目标8体面工作和经济增长

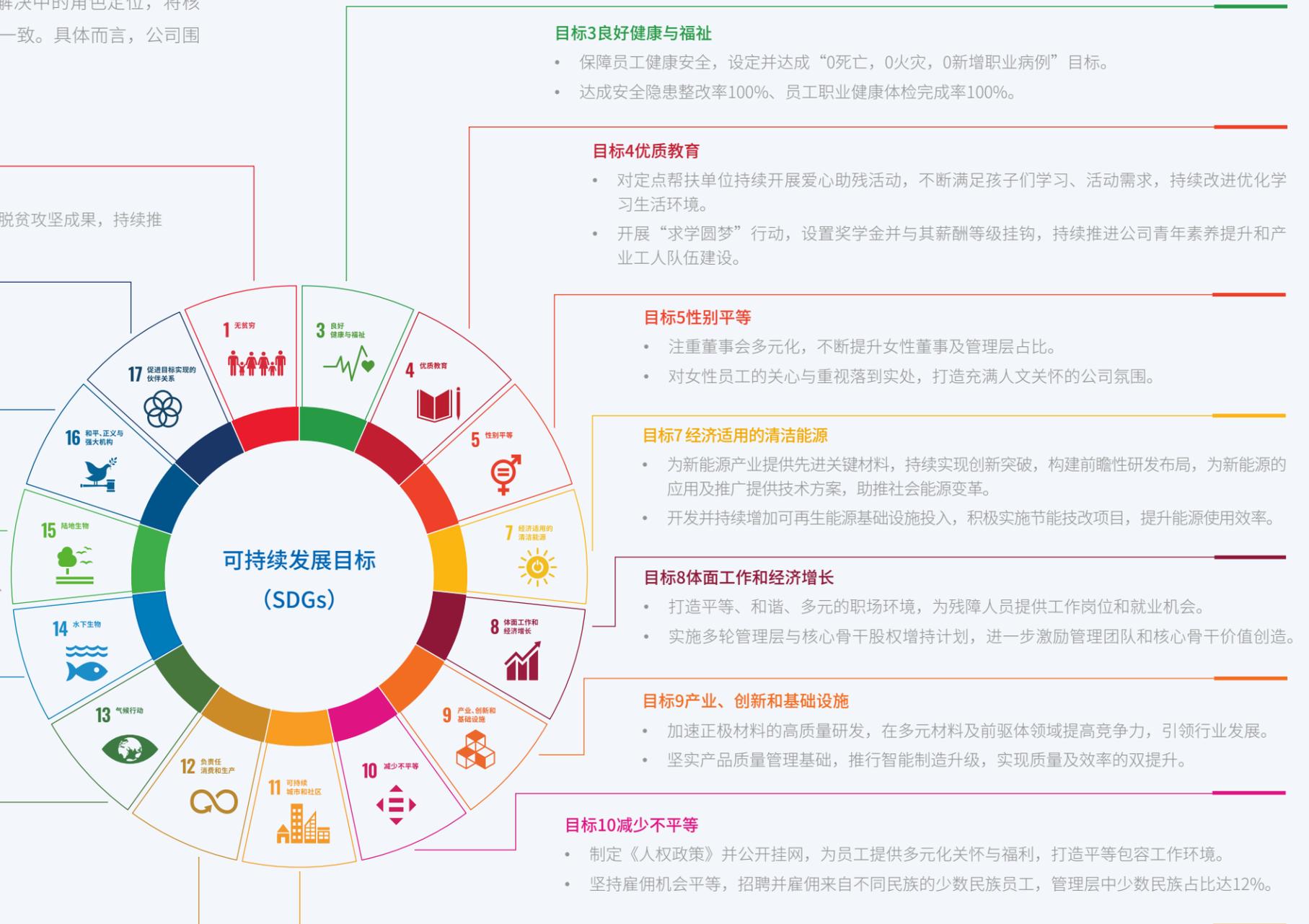
- 打造平等、和谐、多元的职场环境，为残障人员提供工作岗位和就业机会。
- 实施多轮管理层与核心骨干股权增持计划，进一步激励管理团队和核心骨干价值创造。

目标9产业、创新和基础设施

- 加速正极材料的高质量研发，在多元材料及前驱体领域提高竞争力，引领行业发展。
- 坚实产品质量管理基础，推行智能制造升级，实现质量及效率的双提升。

目标10减少不平等

- 制定《人权政策》并公开挂网，为员工提供多元化关怀与福利，打造平等包容工作环境。
- 坚持雇佣机会平等，招聘并雇佣来自不同民族的少数民族员工，管理层中少数民族占比达12%。



议题重要性评估

利益相关方沟通

公司秉持诚信、互动、平等、透明的原则，通过常态化、多渠道、多形式的利益相关方沟通渠道积极与利益相关方互动交流，了解利益相关方的建议与反馈，并作为改善本公司营运方针和可持续发展战略的重要依据。

报告期内，公司依据GRI标准、AA1000利益相关方沟通标准等相关国际标准和指引，定期记录、衡量和审查与利益相关方沟通的情况，根据利益相关方的反馈及时改进沟通机制，不断提升与各利益相关方沟通的有效性与时效性。

公司与各利益相关方的沟通情况如下：

利益相关方	 政府及监管机构	 客户	 股东与投资者	 供应商	 董事及高管	 员工	 社区	 媒体及非政府组织
相关方主要期望	<ul style="list-style-type: none"> 反商业贿赂及反贪污 创新驱动 污染物排放 能源利用 环境合规管理 	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量与安全 客户服务与沟通 负责任供应链 应对气候变化 数据安全与客户隐私保护 合规营销 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 风险管理 创新驱动 知识产权管理 	<ul style="list-style-type: none"> 行业合作与发展 负责任供应链 平等对待中小企业 反商业贿赂及反贪污 反不正当竞争 	<ul style="list-style-type: none"> 风险管理 职业健康与安全 创新驱动 产品质量与安全 员工权益与福利 	<ul style="list-style-type: none"> 职业健康与安全 合规雇佣 员工发展与培训 员工权益与福利 平等、多元化、包容性 化学品管理 	<ul style="list-style-type: none"> 社会贡献 乡村振兴 合规雇佣 污染物排放 水资源利用 	<ul style="list-style-type: none"> 创新驱动 社会贡献与乡村振兴 负责任供应链 应对气候变化 数据安全与客户隐私保护
主要沟通方式及频次	<ul style="list-style-type: none"> 信息报送 (按需要时) 座谈交流会 (按需要时) 日常审批 (按需要时) 检查调研 (按需要时) 政策执行与沟通 (按需要时) 	<ul style="list-style-type: none"> 公司邮件 (按需要时) 客户满意度调查 (一年一次) 行业展会 (按需要时) 技术交流 (每月一次) 商业洽谈 (按需要时) 	<ul style="list-style-type: none"> 公司邮件 (按需要时) 路演交流 (按需要时) 业绩说明会 (每年一次) 投资人交流会 (按需要时) 互动易问答 (每月一次) 投资者热线 (每个交易日) 调研参观 (按需要时) 	<ul style="list-style-type: none"> 技术交流 (按需要时) 商务洽谈 (按需要时) 行业会议 (按需要时) 供应商大会 (每年一次) 供应商培训 (每年一次) 供应商满意度调查 (每年一次) 	<ul style="list-style-type: none"> 公司邮件 (按需要时) 沟通交流会议 (按需要时) 董事会会议 (按需要时) 专门委员会会议 (按需要时) 内部会议 (按需要时) 	<ul style="list-style-type: none"> 公司邮件 (按需要时) 电话或口头通知 (按需要时) 工会群、员工之家群通知 (按需要时) 员工满意度调查 (每年一次) “码”上就办小程序 (按需要时) 意见箱 (每月收集一次) 工会与职代会 (不定期) 管理层接待日 (每月一次) 员工座谈会 (不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 检查调研 (每年两次) 日常关怀 (每季度一次) 帮扶需求沟通 (每年一次) 政策执行与沟通 (按需要时) 员工志愿服务 (按需要时) 交流互访 (按需要时) 少数民族节日互动 (每年一次) 	<ul style="list-style-type: none"> 媒体采访活动 (按需要时) 新闻发布会 (按需要时) 新闻发布 (不定期) 行业展会 (按需要时) 交流互访 (按需要时)

重要性评估

公司根据自身战略规划及经营实际，参考《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）》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》和GRI标准等披露标准更新了议题评估方法，开展双重重要性评估。公司开展的双重重要性评估流程，如下：



议题识别

公司遵循深交所《上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》，并结合公司业务活动、业务关系、ESG标准、ESG评级、同行实践等因素，建立了当升科技“1+N”²重要性议题议库。

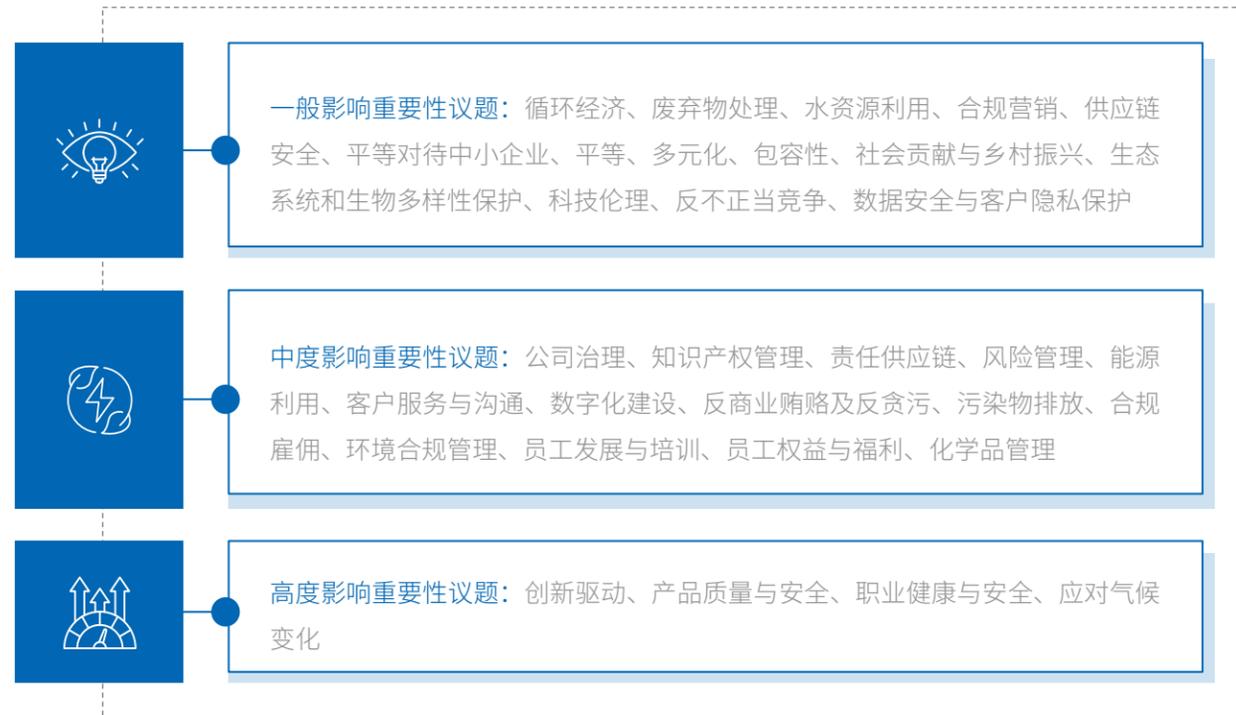
影响重要性评估

公司结合利益相关方问卷调查、内外部ESG专家沟通的方式，围绕“影响程度评估”“可能性评估”两个维度评估各议题的影响重要性。



报告期内，公司开展利益相关方问卷调研工作，面向11类利益相关方发放线上调研问卷，此次调研共回收问卷127份，识别出利益相关方对各议题的影响重要性评估，经与有关利益相关方、外部专家沟通，最终确定了30项具有影响重要性议题。

² 1+N”中的“1”是指《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）》，“N”是指主流ESG评级、中央企业控股上市公司ESG专项报告、同业企业议题



财务重要性评估

公司综合考虑市场价格、趋势预测、公司往年成本、利润等因素以及发生的可能性，从财务影响程度、风险和机遇发生的可能性两个维度对各议题的财务重要性进行评估，并经过财务部门、ESG专项小组、ESG领导小组等陆续审阅并最终确认一致。

维度1：财务影响的程度

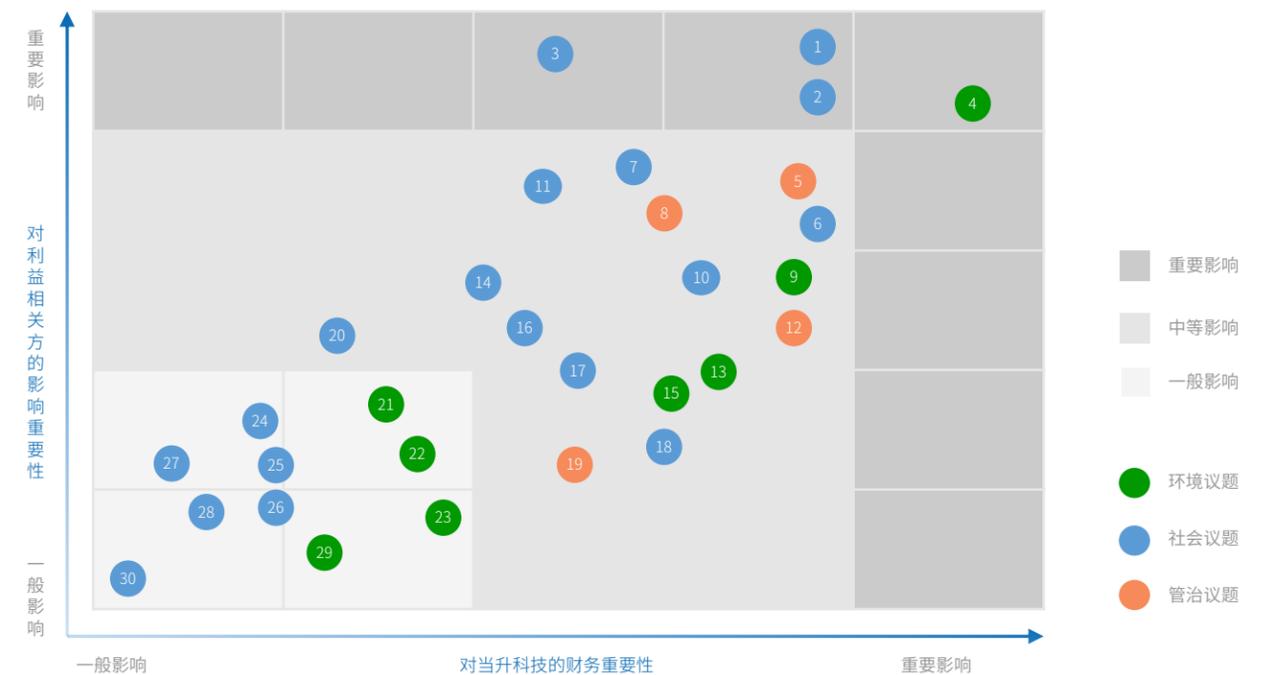
- 可考虑从资源使用的连续性、对持续生产经营的关系依赖性（例如投资者、上游供应商、下游客户等）等角度进行分析

维度2：风险和机遇发生的可能性

- 财务影响发生的可能性，需要考虑一段时间内累积的概率，以涵盖长期范围。

双重重要性评估结果

公司对影响重要性与财务重要性评估结果进行梳理，对相关议题的重要性程度进行综合分析及排序，议题的重要性评估结果经由战略和可持续发展委员会审阅、董事会审批。公司根据评估结果对可持续发展战略及目标设定进行梳理，并重新审视对重大可持续发展相关影响、风险和机遇的管理。同时，公司按照评估结果的优先排序进行有的放矢地信息披露，确保有针对性地回应各方关注。其中“应对气候变化”议题对于公司具有高度双重重要性。因此，本报告将按照《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）》要求，从“治理”“战略”“影响、风险和机遇管理”“指标与目标”四要素对“应对气候变化”议题进行披露。



重要性议题清单

1	创新驱动	11	数字化建设	21	循环经济
2	产品质量与安全	12	反商业贿赂及反贪污	22	废弃物处理
3	职业健康与安全	13	污染物排放	23	水资源利用
4	应对气候变化	14	合规雇佣	24	合规营销
5	公司治理	15	环境合规管理	25	供应链安全
6	知识产权管理	16	员工发展与培训	26	平等对待中小企业
7	责任供应链	17	员工权益与福利	27	平等、多元化、包容性
8	风险管理	18	数据安全与客户隐私保护	28	社会贡献与乡村振兴
9	能源利用	19	反不正当竞争	29	生态系统和生物多样性保护
10	客户服务与沟通	20	化学品管理	30	科技伦理

公司治理

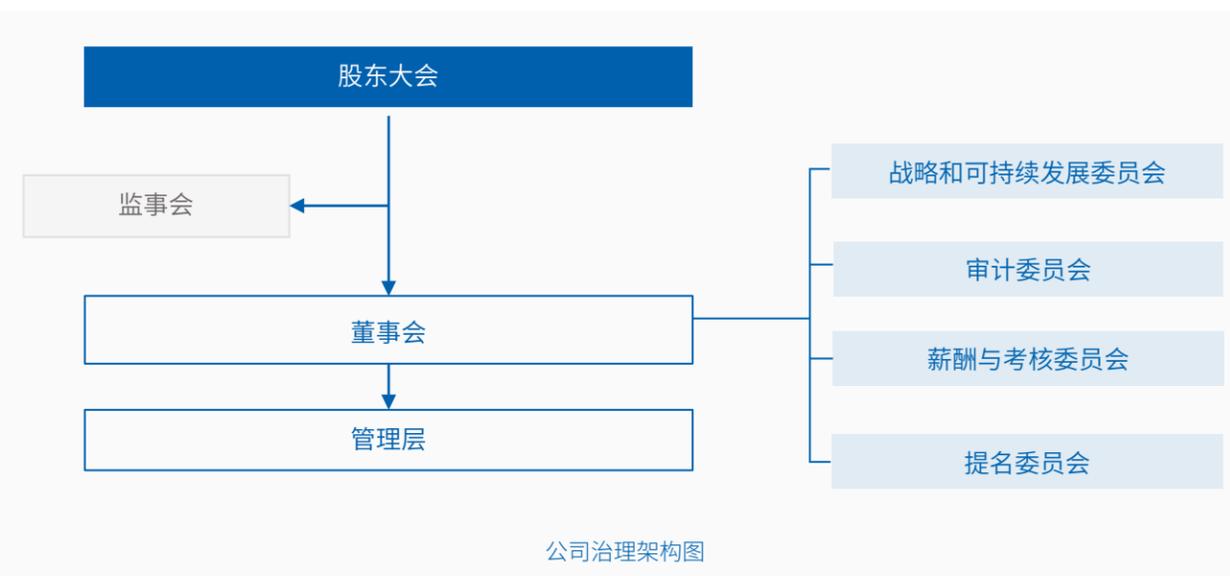
公司始终严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》和其他有关法律法规、规范性文件要求，持续规范公司运作，努力提升公司治理水平，确保公司运营的合规性和稳健性。

I 治理体系

治理架构

公司建立由公司股东大会、董事会、监事会及管理层构成的治理架构，严格按照公司治理架构，通过股东大会选举董事、监事，董事会聘任高级管理人员等方式行权履职，发挥股东大会最高权力机构、董事会重大决策、监事会监督、管理层执行，以及董事会各专门委员会对董事会决策支持的作用。

报告期内，公司开展董事会换届选举，第六届董事会由9名董事组成，其中非独立董事6名，独立董事3名。人员基本信息详见“当升科技2024年年度报告-第四节 公司治理-七、董事、监事和高级管理人员情况”章节。



多元化和独立性

董事会成员多元化对提升企业治理水平和确保董事会行之有效具有重要意义。公司遵循国际 ESG 治理理念，提升董事会多元化水平，确保董事会根据公司业务所需具备适当的技能、经验及多元化观点。公司董事会成员具有战略规划、企业管理、电池材料研发、财务内控、产业投资、资本运作等多个学科领域背景，专业结构合理。报告期内，女性董事为1名，占比11.11%。

独立董事在董事会制度中具有关键作用，公司独立董事结合其专业特长参与公司各项重大决策并审慎发表独立意见，维护了公司及全体股东的合法权益，董事会决策的科学性和专业性获得了提升。公司董事会下设的审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会均由独立董事担任主任委员，且独立董事占比超过半数。

报告期内，独立董事均提交了《独立董事独立性自查表》，公司董事会对独立董事的独立性情况进行评估并出具专项意见，公司不存在任何影响独立董事独立性的情况。

董监高培训

为培养董事ESG意识，公司董事、监事和高管常态化接收有关ESG事宜的信息，包括反腐败、环境保护、碳排放等ESG主题培训，以增强其对ESG的认识和理解，提高公司ESG治理能力。报告期内，公司董监高参加ESG培训19人次，培训覆盖率100%。

履职考核

公司严格按照《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》等规定和要求规范召开股东大会、董事会和监事会，确保各项经营决策的客观、科学切实维护公司和全体股东的利益。报告期内，董事会共研究审议了76项议案，其中ESG相关议案15项。

公司秉承“薪酬与公司效益相适应、与公司长远利益相结合”的原则，将薪酬考核与ESG 可持续发展指标相联系。报告期内，公司修订了《董事薪酬管理制度》《高级管理人员薪酬及考核管理制度》等制度，将安全、质量及合规管理等ESG指标纳入高管年度经营业绩考核责任书中，并设置相应考核权重。

同时，公司建立高管薪酬约束机制，因环境、安全、合规、ESG 重大事件等方面给公司造成重大损失或造成公司运行困难、声誉信誉下降的，由董事会决定部分取消或全部取消责任者的当年绩效薪酬。

商业道德

商业道德管理

公司始终秉持诚信廉洁的理念，对一切违反商业道德和腐败行为零容忍。公司严格遵守《中华人民共和国反洗钱法》《中华人民共和国监察法》等法律法规，致力于按照所有适用法律、法规和最高的商业道德标准开展业务，将重视商业道德的承诺深入贯彻到公司政策和业务发展全过程。报告期内，公司未发生商业贿赂及腐败事件。

公司持续完善商业道德与廉洁制度建设，制定《反舞弊与投诉举报管理制度》《反腐败反贿赂制度》等制度，并在公司官网上公开《商业道德政策》、于公司公众号上公开反舞弊政策、投诉举报流程以及对投诉举报人保护举措等内容，要求全体员工、客户、供应商、服务商、承包商等合作伙伴均遵循公司政策和标准。报告期，公司开展商业道德调查，覆盖所有已运营工厂，确保业务运营符合公司的道德标准。

公司将重视商业道德的承诺深入贯彻到公司政策和业务发展的全过程，开展联联控工程，对规章制度、业务流程、权力运行等环节进行全面梳理，识别潜在廉洁风险点，制定针对性的防控措施。同时，公司以先进计划系统（System Applications and Products, SAP）、制造执行系统（Manufacturing Execution System, MES）等信息化建设为契机，将联联控工程嵌入信息化系统，将风险防控与业务工作有机融合，实现廉洁管理能力再提升。

廉洁文化建设

为保障全体利益相关方的利益，维护公平清朗的商业环境，公司与全体员工签订《廉洁从业“十不准”》《廉洁承诺书》，约束员工的对外业务行为和日常作风，明确规定全体员工禁止索取、收受或变相收受供应商、潜在合作方等与行使职权有关系的单位或者个人赠送的礼品、财物及有价证。

廉洁从业“十不准”

- 不准暗箱操作、串通标底、泄露公司商业秘密，谋取私利；
- 不准利用本职工作的便利、公司资源渠道从事谋取私利的活动；
- 不准签订虚假合同，隐瞒、转移、截留客户回款及供应商付款；
- 不准虚报、谎报、挪用业务经费；
- 不准对业务单位进行苛、拿、卡、扣、要；
- 不准私自接受业务单位任何钱财物品，所收礼品必须上交公司总经办；
- 不准与业务单位进行任何私人交易或互借财务；
- 不准接受供应商任何名义的宴会；
- 不准私自与供应商进行非工作性质的会面；
- 不组织、不参与任何不健康的娱乐活动。

公司对高廉洁风险岗位开展定期识别和培训，包括对董事、监事和高管人员定期进行廉洁培训，对新入职员工开展岗前廉洁教育，组织采购、销售及工程等岗位人员开展现场警示教育。同时，公司采用互动式、体验式等新型教育方式，包括互动小游戏、线上廉洁答题、节日廉洁提醒小视频、集体学习等形式，有效提升人员廉洁意识和水平。报告期内，公司员工参与商业道德培训的总时数为1,501小时，员工参与商业道德培训的比例达100%。



廉洁警示教育



关键岗位商业道德培训

供应商廉洁管理

公司始终给自身设立高标准，严格遵守商业道德以及相关的法律法规，亦期望供应商有同样的承诺。公司制定了《供应商行为准则》，要求供应商对违反商业道德的行为采取零容忍政策，并与合作伙伴签订《阳光合作协议》，要求合作过程中不得索要或接受回扣、好处费、感谢费、礼金、有价证券及贵重物品等，不得利用商业关系为个人谋取利益。报告期内，供应商《阳光合作协议》签订率为100%。

公司加强供应商合规监督，定期开展供应商评审，明确双方在商业往来中的行为准则，共同营造公平透明的合作环境。公司每年开展供应商廉洁座谈会和廉洁培训，帮助其了解并遵守相关法律法规及公司廉洁政策，从源头上防范腐败风险。报告期内，公司召开2024年度合作伙伴座谈会，围绕“阳光合作协议”“商业道德政策”“廉洁从业”等内容对供应商进行宣贯，供应商培训覆盖率为100%。



当升科技召开2024年度合作伙伴线上座谈会



致合作伙伴的一封信

投诉举报

公司建立畅通、及时、有效的举报渠道，并在官方网站和微信公众号等平台上公开，社会各方均可通过下方举报渠道，投诉举报任何违反商业道德以及腐败贿赂舞弊等行为。

投诉举报途径：



现场投诉举报



电话投诉举报：010-52269709



电子邮箱投诉举报：shenji@easpring.com



信件投诉举报邮寄地址：北京市丰台区南四环西路188号总部基地18区21号楼当升科技审计部（邮编：100160）



公司鼓励、提倡实名投诉举报，同时接受匿名投诉举报。公司将根据投诉举报事件的损失挽回程度，为投诉举报人给予表彰、奖励，鼓励员工、外单位人员等内外部相关方举报违反职业道德及腐败贿赂舞弊等违纪行为。

举报人保护

公司对投诉举报人的身份信息以及接获的一切投诉举报资料均严格保密，对举报、受理、调查等各个环节保守秘密，严禁泄露投诉举报人个人隐私信息。任何部门和个人不得以任何借口打击报复投诉举报人，投诉举报人的人身安全受到威胁时，公司将及时采取保护措施，对打击报复投诉举报人追究相应的责任；涉嫌犯罪的，将移送司法机关处理，依法维护举报人权益。报告期内，公司未发生举报人信息泄露及打击报复事件。

I 合规运营

合规管理

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《企业国有资产监督管理暂行条例》《企业内部控制基本规范》等法律法规，持续强化经营管理和风险防控能力，促进公司可持续发展。

公司成立全面风险与合规管理委员会，负责全面领导和统筹合规管理工作，明确合规管理的计划及目标。在该委员会的领导下，公司制定《当升科技合规管理办法》，搭建涵盖组织领导、运行机制、文化培育和考核保障四大体系的管理框架，有效解决“合规管理由谁管，合规管理管什么，合规管理怎么管”等核心问题。同时，公司系统性构建职责清晰、分工明确、协同有序的“三道防线”风险防控体系，通过“事前风险预警、事中动态管控、事后审计监督”的全链条闭环管理，全面提升公司依法合规经营水平。报告期内，公司顺利通过了国资委组织的合规管理体系有效性现场评价。

公司持续完善合规运营机制，对10个重点业务部门进行业务风险的全面梳理，搭建风险库并每年对其更新调整，同时建立岗位职责清单，贯彻落实合规进岗。公司搭建一支合规管理团队，在所有职能部门和已运营工厂均设立专（兼）职合规管理员，由各业务骨干担任并由总部法务风控部垂直管理，推动合规管理工作的深入落实。此外，公司建立“法治建设、合规管理、内控建设、风险管控、违规追责、审计监督”的大风控体系，有效增强合规执行力充分发挥风险防控的合力，为公司的高质量发展提供坚实保障。

公司将合规考核全面融入总部及各下属单位的各项管理工作之中，评估其合规履职情况，并将评价结果作为员工考核、干部任用、单位（部门）评先等工作的重要依据。同时，公司将合规管理培训纳入年度培训计划，将各级领导班子成员、管理人员、重要风险岗位人员、新入职人员、境外人员作为合规培训重点人员，持续提升全员合规意识和能力。报告期内，公司新人入职合规培训和重点岗位人员合规培训率100%，合规承诺书签订率100%。



2024届新员工入职合规培训



合规承诺书签订仪式



反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，制定《商业道德政策》《供应商行为准则》等内部制度，坚持公平交易的原则，确保在商业活动中不进行任何不正当竞争行为。报告期内，公司未发生不正当竞争的风险事件。

同时，公司积极倡导并践行健康的竞争理念，尊重竞争对手，遵循行业规范，通过提升自身核心竞争力来获取市场优势，以合法合规的经营方式赢得市场份额，从而推动行业整体的良性发展，促进公平、公正、公开的竞争环境。



税务管理

公司严格遵守《中华人民共和国企业所得税法》等税收相关法律法规，致力于依法合规的税务管理。公司实施多维度的风险管控措施，确保税务合规并有效防范潜在风险。公司定期开展税务知识培训和宣贯活动，不断提升员工的税务专业素养和合规意识；每年委托第三方专业机构出具年度纳税申报审核报告及研发费用加计扣除专项报告，进一步强化对企业纳税行为的监督与管理；坚持依法诚信纳税，当升科技、江苏当升、常州当升、中鼎高科顺利通过政府税务检查，并保持信用评级A级的良好记录。

报告期内，公司深入研究境外税收政策，积极应对并有效控制境外税务风险，顺利完成中国香港、卢森堡、芬兰等境外项目的税款申报或缴纳工作，确保全球业务运营的税务合规性，为公司的国际化发展提供坚实保障。

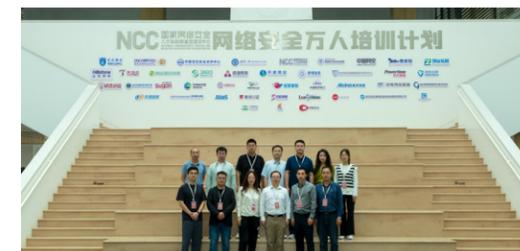
信息安全与隐私保护

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》等国家及地区相关法律法规，全方位规范员工在信息系统操作与网络信息处理过程中的行为，确保信息安全与合规管理。报告期内，公司未发生数据安全事件，未发生客户隐私泄露事件。

公司设立信息安全委员会实施顶层决策与战略统筹。在运营执行层面，构建矩阵式管理模式，总部信息技术部负责公司层级信息安全工作，各子公司落实属地化信息安全管理，并建立跨部门应急响应协同流程。

公司制定《信息系统应急预案》《计算机网络信息管理规定》《商业秘密保护管理办法》《商业秘密泄密应急预案》等制度，并对信息进行分级分类管理和保护，确保包括客户信息在内的商业秘密得到有效保护。同时，公司基于信息安全等级保护三级标准对数据中心完成网络加固，在公司两大业务板块分别部署和升级加密系统。

公司注重信息安全和隐私保护的培训宣贯，通过在员工群和公共区域的LED屏幕播放网络安全防范技巧、举办网络安全宣传月等活动，对新员工开展网络信息和数据安全培训，提高员工网络安全防范技能。报告期内，公司组织信息技术团队核心成员参与网络安全万人培训计划，提高公司员工从出海企业数据合规管理及网络安全保护的管理能力。本年度，公司开展内部信息安全与隐私保护培训时长180小时。



网络安全万人培训计划



网络安全宣传月

03

专题： 当升行动，迈向零碳

气候变化已成为攸关人类文明存续与永续发展的全球性议题。在《联合国气候变化框架公约》缔结三十周年暨《巴黎协定》全面实施的关键节点，国际社会正加速构建气候行动共同体。作为负责任的大国，中国积极应对气候变化，坚定不移地兑现承诺的“双碳”目标，引导构建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。

当升科技始终以“创建一流企业，持续贡献于生态文明时代”为使命，系统性地推进碳管理工作，实现企业行动与国家战略、全球议程的共振协同，成为全球气候治理的重要参与者和贡献者。

本章回应议题

- 应对气候变化

本章回应SDGs



本章关键绩效

- 争取在不晚于2030年前实现公司自身运营碳排放达峰，力争在2050年之前实现公司整体碳中和。
- 光伏发电设施总容量8.7MW，全年发电量达到7,807.51MWh。
- 实施全面节能降耗，共计减少碳排放4,462 tCO₂e。
- 购买碳信用抵消碳排放 31,665.12 tCO₂e。
- 当升蜀道获得ISO14068碳中和证书，攀枝花地区首家“碳中和工厂”。
- 常州当升获得ISO 14064组织碳排放认证证书和ISO14067产品碳足迹认证证书。
- 江苏当升获得ISO 14064组织碳排放认证证书和ISO14067产品碳足迹认证证书。



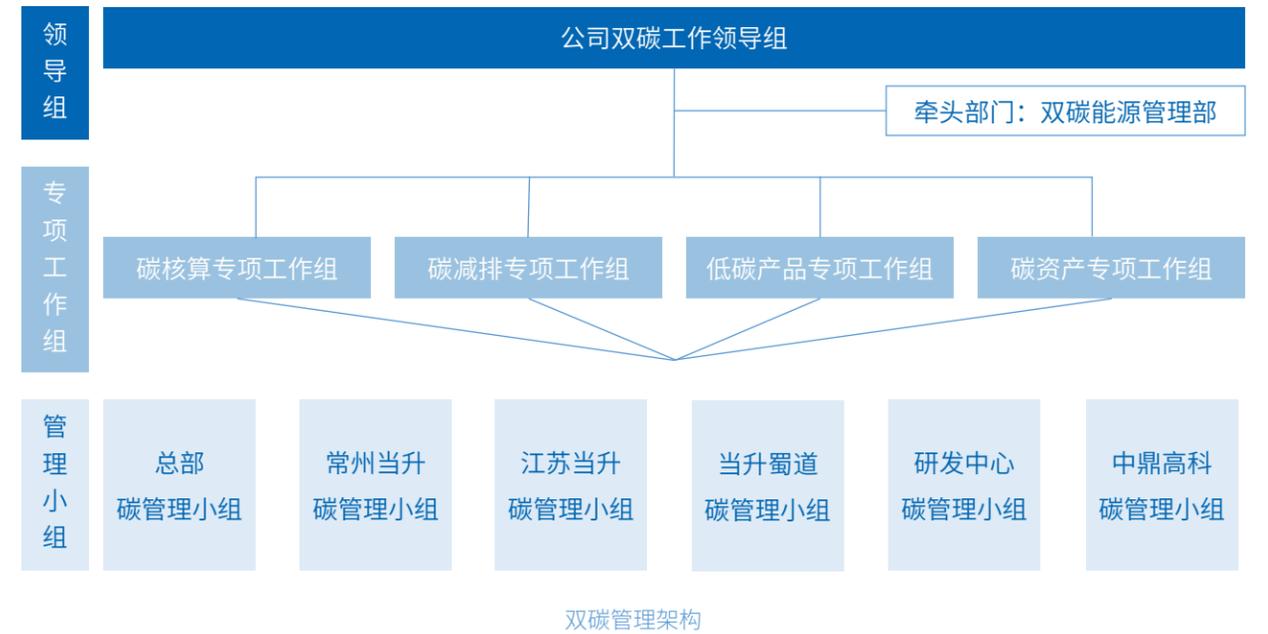
气候治理

为全面推进公司可持续发展愿景，持续有效识别并管理气候相关风险及机遇，公司不断深化构建可持续发展管治架构，将气候变化治理纳入公司ESG管理体系。

在董事会领导下，公司构建了以双碳工作领导组为领导层的管理体系，总经理担任组长，负责制定公司双碳发展战略，领导双碳工作方向，发布公司双碳政策。

双碳工作领导组下并设立碳核算、碳减排、低碳产品、碳资产专项工作组，分别聚焦碳排放监测体系构建、减排路径实施、产品碳足迹管理及碳资产运营等核心任务。各专项工作组人员由总部相关部门及子公司负责人构成，各成员在双碳领域拥有深厚的经验和专业技能，全面负责双碳管理工作的规划、推进与落实，致力于确保气候应对相关的重点项目能够以高效、高质的标准顺利推进。

公司双碳能源管理部为牵头部门，负责统筹并支撑公司双碳工作的具体执行，各子公司均成立了碳管理小组，并设置碳管理专员，形成上下联动的管理体系。在各专项工作组的指导下，各子公司碳管理小组负责落实本单位的碳核算、减排目标分解及低碳项目实施等工作，碳管理专员则具体执行日常碳排放数据收集、监测及报告等任务，确保双碳管理要求有效贯穿至各业务单元，实现了双碳管理的高效协同与全面覆盖。



气候策略

I 气候相关风险和机遇

面对气候变化的挑战，公司深知精准识别气候风险及机遇是有效应对的关键。公司紧跟行业发展趋势，结合公司自身业务发展布局及特点，通过深入行业调研分析、利益相关方反馈并参考内外部专家建议等，从影响程度、发生概率等多个维度对可能出现的各项气候变化风险和机遇进行系统性的梳理和识别。同时，公司在评估气候相关风险和机遇时将极端气候带来的重大不确定因素纳入考量范围，以全面且精准地把握风险态势。

物理风险

风险和机遇类别	潜在影响		潜在财务影响分析	应对措施
	时间范围	价值链环节		
急性风险 暴雨、台风、洪水等	短中长期	生产运营 供应链	<ul style="list-style-type: none"> 极端天气事件的发生频率和严重程度正不断攀升，可能导致生产设施或办公设备的严重损坏，进而造成高价值资产的损失； 严重威胁员工的通勤安全与工作场所的安全环境，增加安全事故的风险，致使运营成本显著上升； 极端天气还可能延长原材料的供应周期，加剧物流运输的延迟，进而可能触发供应链的断裂，对企业运营造成连锁反应式的重大影响。 	<ul style="list-style-type: none"> 针对极端天气制定《应急管理规定》并积极开展应急预案及演练，如防台防汛应急演练、突发环境事件演练、停电演练等，提升员工风险意识和应对能力； 在工程项目设计阶段，预先纳入暴雨等极端气候因素的考量，确保雨水排放系统能力依据10年一遇的暴雨重现期进行设计； 生产所需的辅助材料遵循本地化采购策略，与本省内的供应商建立稳定的合作关系，致力于构建一个“1小时物流圈” 在汛期期间，实行24小时值班制度，在工厂重点风险部位进行巡查，并充分储备防汛物资、设备及调配足够的人员力量。
慢性风险 平均气温持续上升	中长期	生产运营	<ul style="list-style-type: none"> 持续的高温天气可能导致电力供应能力受限，进而影响生产设备正常运行，迫使生产计划中断，增加生产运营的成本负担； 随着气温的持续上升，户外作业员工可能出现疲劳、中暑或身体不适的情况，这不仅会降低工作效率，而且提供高温补贴和改善工作环境所需的费用也会相应增加，进而推高运营成本。 	<ul style="list-style-type: none"> 存储备用电力资源，以便在突发停电或电力供应不足的情况下，能够迅速启用，确保生产运营的连续性和正常进行； 实施高温工作的安全和健康措施，包括提供降温物资、防暑药品，并合理安排员工工作时间和休息时间等，避免极端高温对人员造成的伤害。



转型风险

风险和机遇类别	潜在影响		潜在财务影响分析	应对措施
	时间范围	价值链环节		
政策与法律	气候相关政策和法规的要求趋严	短中期 生产运营 营销及销售	<ul style="list-style-type: none"> 公司出口面临贸易的绿色壁垒，易受欧美环境政策及可持续发展规则的影响，如欧盟新版循环经济行动计划、《新电池法案》等，预计将影响公司未来产品出货量，可能导致海外收入减少； 运营所在地针对碳排放的披露要求的加强，需要公司投入更多资源来监测和报告碳排放情况，将增加公司的合规成本。 	<ul style="list-style-type: none"> 持续关注运营区域及产品销售市场的政策与法规变化，强化与政府、行业协会等利益相关方的沟通与协作，构建并完善公司的碳排放管理应对体系； 搭建双碳管理组织架构，开展年度组织碳排放与产品碳足迹核算工作，确保准确、及时地报告碳排放情况，制定并不断完善碳减排工作方案。
技术	低碳技术研发及投资	中长期 产品研发 生产运营	<ul style="list-style-type: none"> 低碳社会背景下，对清洁、高效技术的需求逐步增加，加速高碳排放工艺及生产设备向低碳化的转型需要投入大量资金及时间，可能导致运营成本的上升。 	<ul style="list-style-type: none"> 主动推进核心产品的全生命周期碳足迹深入评估，识别产品生命周期中的高碳排放环节，挖掘产品全周期内的绿色减排机会，探索并实施降碳策略，同时加大对低碳技术研发的投资力度； 推动减排管理粒度由厂区级逐步过渡到车间级、工序级和设备级，以数字化手段实现减排精细化管理； 以精益生产为核心理念，自我挖掘降本增效的改善机会，以推动高效生产技术变革，简化工艺流程，实现清洁低碳的生产运营。
市场	不断变化的客户需求	短中期 产品研发 营销及销售	<ul style="list-style-type: none"> 具备低碳属性的产品大多具备绿色溢价，低碳材料例如回收料以及可再生能源的采购存在市场供应有限的情况，将会导致采购成本的增加。 	<ul style="list-style-type: none"> 制定供应链绿色评价体系，依据环境评估指标、可持续发展指标等筛选合格的绿色供应商，拓宽多渠道绿色供应商筛选范围，保障绿色供应链的稳定可控； 通过采购绿电、自建光伏发电设施等措施，持续提升公司自身的清洁能源使用比例； 积极与优质供应商开展战略合作，聚集于关键原材料的循环利用，合作攻克技术难题，不断提高原材料回收利用率。
声誉	应对气候变化及可持续发展表现	中长期 营销及销售	<ul style="list-style-type: none"> 公司在绿色低碳发展方面的进展受到各利益相关方的持续关注，从长远角度来看，若公司在低碳绩效上表现不佳，可能导致公司声誉受损进而影响市值。 	<ul style="list-style-type: none"> 公司持续加强自身运营及供应链的减碳规划及布局，完善碳管理体系建设项目，结合公司自身和外部环境的变化推进节能降碳进程； 公司致力于增强ESG信息披露的透明度，以推动公司的可持续发展治理迈上新台阶。同时，公司积极回应各利益相关方的问询，展现公司对环境、社会和治理责任的坚定承诺。

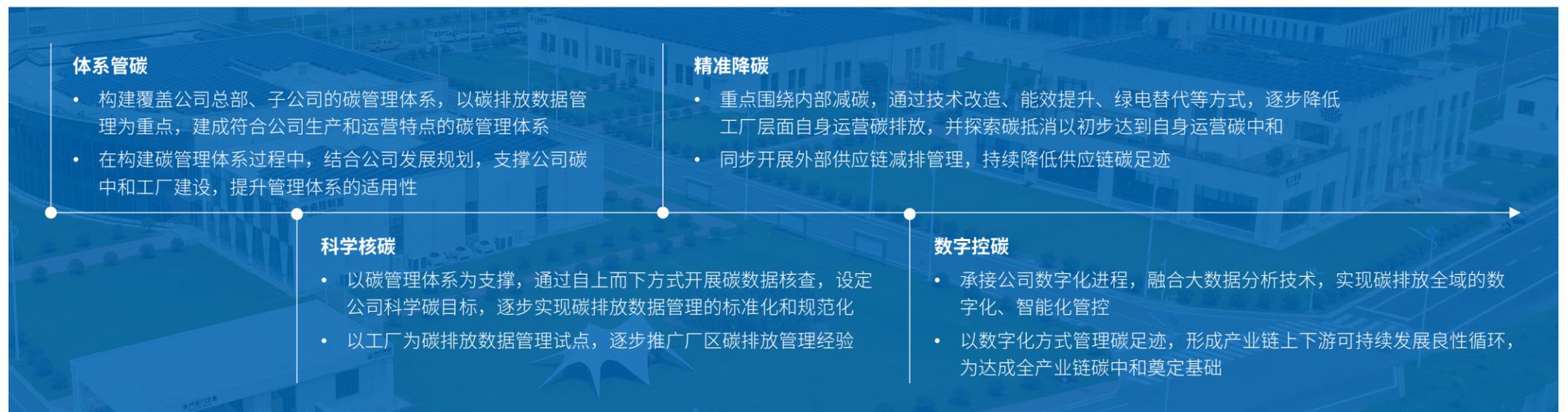
机遇

风险和机遇类别		潜在影响		潜在财务影响分析	应对措施
		时间范围	价值链环节		
产品与服务	低碳产品与服务	短中长期	营销及销售	<ul style="list-style-type: none"> 随着低碳经济转型的推进，绿色低碳产品与服务的需求或将迎来增长，公司若能进一步研发并提供低碳产品、服务及解决方案，将能更有效地顺应市场需求，从而赢得额外的增长机遇。 	<ul style="list-style-type: none"> 公司积极把握气候变化的契机，加速布局新能源新兴市场，不断强化创新研发实力，同时深化自身的碳管理和清洁生产能力，为客户提供更加贴合市场需求、更加环保的产品与服务。
市场	国家政策的激励与扶持	短中长期	生产运营	<ul style="list-style-type: none"> 随着我国“双碳”政策的实施，新能源等新兴行业迎来了政策与市场发展的双重机遇，鼓励企业采取节能减排措施，积极参与省级或国家级绿色工厂示范项目的申报，从而有机会获得国家的补贴或相关费用的支持。 	<ul style="list-style-type: none"> 公司致力于构建全面的绿色工厂管理体系。公司依托科技创新的力量，结合精细化管理，积极推动能源智能管控、资源高效回收利用、能源使用效率提升以及清洁能源广泛应用等一系列重要举措的落地实施。

注：公司将气候变化相关风险与机遇的时间范围定义为短期（即可持续信息报告期间结束后1年以内）、中期（即可持续信息报告期间结束后1年至5年）、长期（即可持续信息报告期间结束后5年以上），以评估在不同时间范围内，气候风险与机遇的影响及变化趋势，从而规划并执行相应的应对策略与措施。

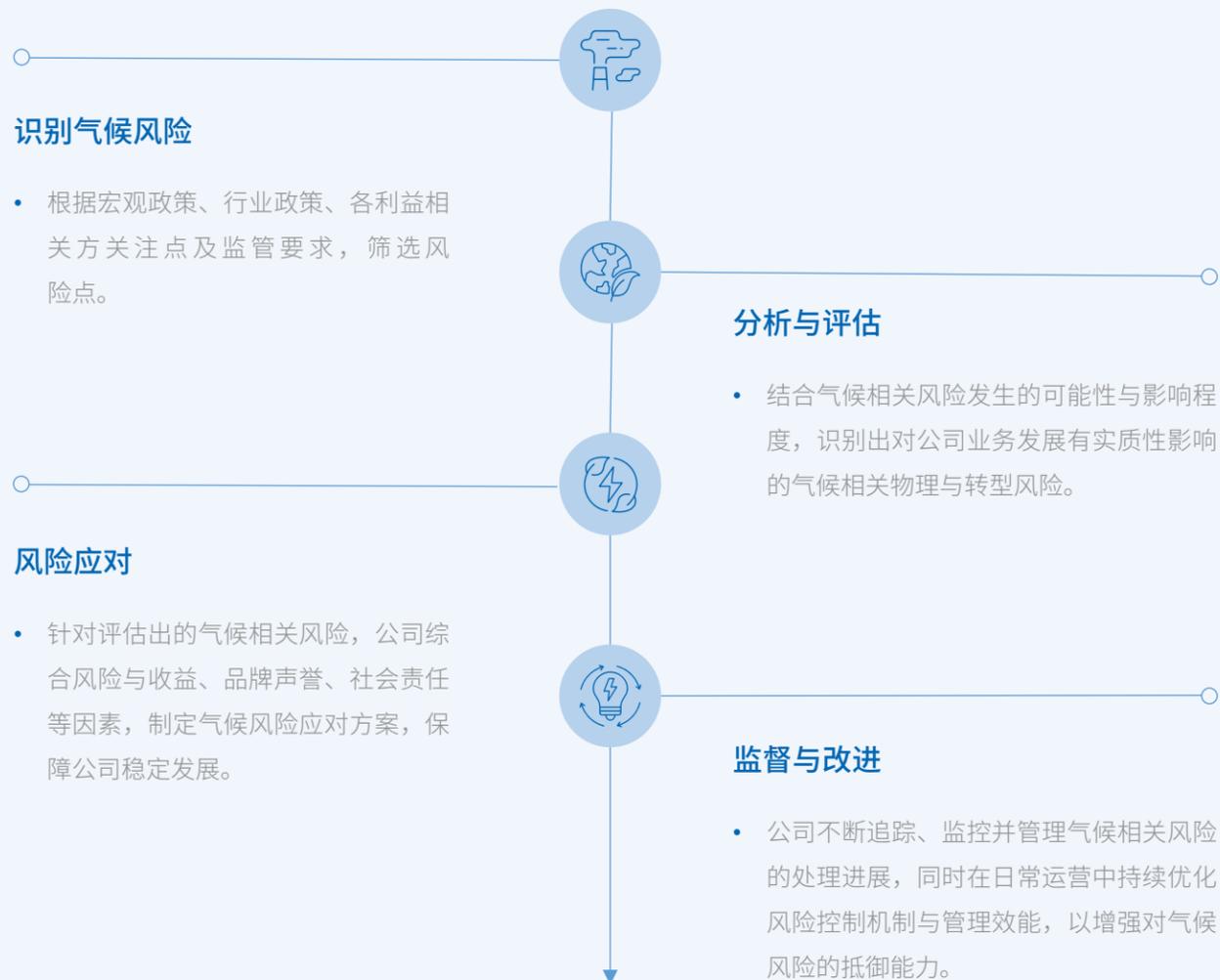
气候相关转型计划

公司不断推进应对气候变化的前瞻性规划，制定了《当升科技碳达峰碳中和行动方案》，按照“体系管碳、科学核碳、精准降碳、数字控碳”四步走模式，通过完善碳管理体系、运用科学手段精确核算碳排放、制定并实施精准的降碳策略，以及借助数字化工具实现碳排放的有效管控，逐步构建起全面、高效的碳管理体系，为达成公司碳减排目标、推动可持续发展奠定坚实基础。



气候风险管理

为了有效管理气候风险，公司紧握气候变化带来的绿色低碳转型机遇，综合考量自身运营特性，积极收集利益相关者的反馈、内外部环境动态以及专家见解等多维度信息，将气候风险管理和公司运营进行有机结合，制定了《当升科技碳减排工作方案》，初步确定了公司在近期和中长期的碳减排量化指标，同时建立健全高效协作和紧密沟通的碳管理响应机制，持续优化气候风控机制与管理效能，增强对气候风险的抵御能力。



碳减排关键行动

公司实施重点产品的全生命周期碳足迹追踪与核算，通过开展碳排放核查、优化能源结构、开展节能技改项目、打造“碳中和工厂”等方面多管齐下，全力向碳中和目标迈进。

碳排放核查管理

公司持续优化碳管理工作机制，报告期内编制并完善组织层面和产品层面碳排放核算指导手册，为精准高效的数据监测-收集-核算-报告的一站式碳排放核算奠定了坚实基础。

报告期内，基于标准化的碳盘查工作流程及专业的碳足迹模型数据库，公司完成对常州当升和江苏当升组织层面的温室气体排放盘查，以及针对三元类的典型产品开展产品层面的碳足迹核查工作，并请第三方专业机构对数据进行核查，取得ISO 14064组织碳排放认证证书和ISO14067产品碳足迹认证证书。

组织层面碳排放核查



ISO 14064-1:2018组织碳排放认证证书

产品层面碳足迹核查

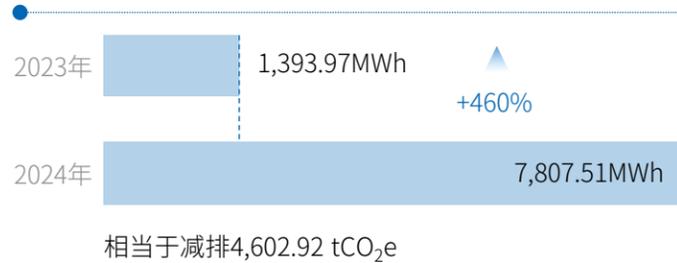


ISO 14067: 2018产品碳足迹认证证书

优化能源结构

优化能源结构是实现绿色低碳发展的重要途径之一，公司加大了对清洁技术的投入力度，将可再生能源替代作为能源结构优化的核心路径，通过“分布式光伏+储能”协同模式构建源网荷储一体化系统，系统性推进清洁能源转型。报告期内，公司拥有总容量8.7MW的工厂分布式光伏发电设施，全年发电量达到7,807.51MWh，相当于实现减排4,602.92tCO₂e。

光伏发电总量（兆瓦时）



节能降耗管理

公司调整年度节能降耗计划，深入开展油、电、水等资源节约综合行动，有针对性的落实节能减排工作，全方位降低资源消耗量，提高资源利用效率。报告期内，公司通过厂区智能照明节能、班车换为电动班车、喷雾干燥余热回收利用、空压机能效联动节能改造项目和循环水泵电机永磁节能改造等项目，累计实现减碳4,462t CO₂e。

绿色供应链减排

公司持续完善绿色采购体系，采取就近采购策略，积极采购低碳环保产品，深化与核心原料供应商在碳管理领域的合作，与供应商携手打造绿色供应链。

报告期内，公司在可再生能源电力、碳数据融通、碳排放精准核算、碳减排先进技术研发应用以及外部政策协同应对等方面开展紧密协作，推动供应链关键碳管理指标的共享与高效应用。公司持续探索并建立健全公司供应链绿色评价机制，逐步将供应商碳绩效指标纳入日常采购管理范围，强化供应链的低碳可持续发展能力，促进全产业链的绿色转型。

采购低碳环保产品	建立供应商绿色评价机制	推行本地化采购
<ul style="list-style-type: none"> 采购节能灯具、新能源叉车等环保产品 推进再生料采购，包装纸箱由废纸回收再利用生产 	<ul style="list-style-type: none"> 将可再生能源使用等关键碳管理指标纳入供应商评价体系中 提供碳减排交流和培训，推动与上下游合作伙伴在碳管理方面的沟通与协作 	<ul style="list-style-type: none"> 对于工厂所需的车间辅材液氧、检测室特种气体、低值易耗品等生产辅料，优先采取就近采购策略，减少运输碳排放。

绿色采购举措

打造“碳中和工厂”

打造“碳中和工厂”为实现公司双碳目标的核心战略，公司充分利用四川攀枝花地区丰富的清洁能源，布局建设当升蜀道工厂，显著降低电力相关的碳排放。当升蜀道工厂从建设到运营全程贯彻低碳理念，在建设阶段应用高效设备和低排放制冷剂，在运营阶段使用余热回收利用等技术，进一步减少能源消耗。同时，工厂通过减碳技术应用与碳抵消信用额度购买双轨并行的策略，全力推进碳中和目标的实现。



ISO 14068碳中和认证证书



VCS碳信用证书



报告期内，当升蜀道以购买碳信用的方式抵消了温室气体排放 31,665.12 tCO₂e，并通过了国际公认的第三方核查机构的严格核查，获得了该机构在锂电正极材料行业首张ISO14068-1碳中和宣告核查声明证书，成为了攀枝花地区首家“碳中和工厂”。

指标与目标

报告期内，公司参考科学碳目标（Science Based Target Initiative, SBTi）原则，在重点关注减排路径的落地实施的基础上，模拟不同的减排情景设计不同的减排路径，设置公司总体双碳管理目标，并将公司碳减排总体目标转化为各子分公司碳减排子目标。

碳排放管理目标

争取不晚于2030年前实现公司自身运营碳排放达峰，力争在2050年之前实现公司整体碳中和。



公司逐步搭建了科学合理、切实可行的双碳管理指标体系，为公司持续向低碳、碳中和转型锚定方向，推动公司在实现经济效益的同时，为全球绿色低碳发展贡献坚实力量。

指标	单位	2024年	
温室气体排放	温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	28,040.62
	温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	260,675.84
	温室气体总排放量	吨二氧化碳当量	288,716.46
	温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/百万元	38.02

04

当升品质，创新发展

创新是推动企业发展的核心动力，高质量产品是企业竞争力的根本体现。当升科技始终秉持“科技引领、创新驱动”的发展理念，通过高效的运营管理体系与前沿的智能制造技术，不断提升产品研发与生产效能，确保产品质量的卓越稳定，为客户提供持续增值的解决方案。

本章回应议题

- 创新驱动
- 数字化建设
- 产品质量与安全
- 科技伦理
- 知识产权管理

本章回应SDGs



本章关键绩效

- 研发投入3.70亿元，占营收比例4.88%
- 科研技术人员430名，占员工比例23.92%
- 累计获得国内外授权专利352项，授权软件著作权45项
- 2家专精特新企业
- 100%获得ISO9001质量管理体系认证
- 1家实验室通过了CNAS认证



创新驱动

科技创新是核心竞争力。在国际化快速发展进程中，公司通过持续的技术创新和管理创新，不断提出“当升方案”，为公司高质量协调绿色发展提供强大动力。同时，公司高度重视知识产权保护，建立健全的知识产权管理体系，为创新成果提供坚实的法律保障，确保创新驱动业务发展的可持续性。

创新发展

公司严格遵守《中华人民共和国科学技术进步法》《江苏省科学技术进步条例》等国家及地方政策法规要求，持续加大研发投入，加速技术迭代与人才培养，将绿色工艺与低碳技术融入产品全生命周期，联合高校及科研机构搭建产学研平台，为国家科技自立自强与产业转型升级注入强劲动力。

公司遵循增进人类福祉、尊重生命权利、坚持公平公正、合理控制风险、保持公开透明的科技伦理原则，遵守国家宪法、法律法规和有关规定以及科技伦理规范。公司业务不涉及人工智能、生命科学等敏感伦理领域的科学研究和技术开发。

产品研发战略

作为全球锂电正极材料的龙头企业，公司全力打造原创技术“策源地”，围绕“新材料产品、新技术体系、新电池路线”研发战略，制定了产品发展技术（2023-2028）规划，明确了产品研发开发关键指标和路线图。同时，公司设立了集锂离子电池材料技术研究、产品开发、工程设计、测试评价、技术服务为一体的集群化研发创新平台，持续引领行业技术进步。报告期内，公司研发总投入为3.70亿元，占营收比例4.88%。

经过持续多年的高强度研发投入与技术积淀，公司已获得“国家认定企业技术中心”“国家技术创新示范企业”“国家知识产权示范企业”等国家及省部级荣誉38项；中国专利优秀奖、北京市发明专利奖、北京市科学技术奖、中国有色金属工业科学技术奖等产品及技术科技奖励52项。其中，常州当升和中鼎高科2家企业被认定为“专精特新”企业。

报告期内，常州当升、江苏当升和中鼎高科等子公司荣获“北京市专精特新中小企业”“北京市高新技术企业”“江苏省认定企业技术中心”“江苏省工程研究中心”“江苏省瞪羚企业”等国家及省部级荣誉及资质。



北京市专精特新中小企业



北京市高新技术企业



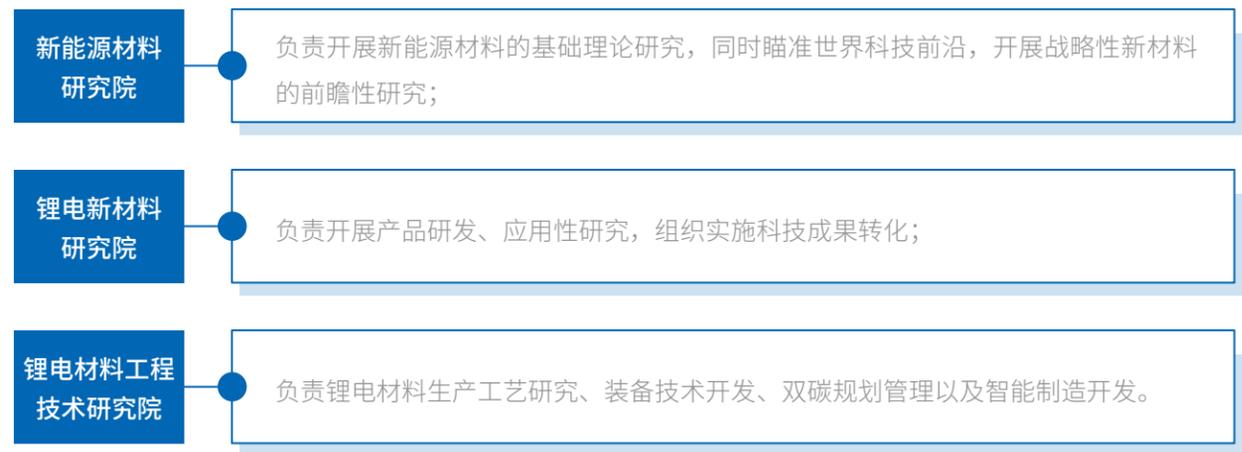
江苏工程研究中心



江苏省瞪羚企业

产品研发管理

公司持续完善研发管理体系，建立健全覆盖全业务领域、全流程、垂直一体化的技术创新体系，成立新能源材料研究院、锂电新材料研究院、锂电材料工程技术研究院，制定《项目管理规定》《产品设计过程控制程序》等制度文件，明确研发管理主要事项和流程，已形成多元材料、磷酸（锰）铁锂、钴酸锂、富锂锰基、固态锂电关键材料、钠离子电池正极材料六大产品系列。



研究院组织架构及其职能

公司积极推进科技平台建设，持续搭建和完善研发基础设施，匹配先进的数字化系统，为高效研发工作提供坚实硬件基础。截至报告期末，公司已配备2,000余台（套）尖端科研设备，为前沿技术探索提供强大的支持，保障研发团队能够更高效地开展工作并实现创新突破。

同时，公司持续推动实验室信息管理体系平台（Laboratory Information Management System, LIMS）、产品生命周期管理系统（Product Lifecycle Management, PLM）等数字系统建设，优化实验室资源配置和实验流程，加强实验室的质量管理和风险控制能力，促进研发团队内部协作和知识共享，全面提升了项目研发效率。



公司持续引领全球高性能电池关键材料行业技术进步，成功研发多元素球形前驱体共沉淀技术、正极材料均匀锂化与结晶技术、多元素协同掺杂改性技术、微粉级颗粒表（界）面多层次协同修饰技术等多项关键技术，筑牢公司在锂电正极材料领域的行业地位与领先优势。

案例：“熔融锂化-单晶化”模型

公司率先提出“熔融锂化-单晶化”模型，促进多元素梯度掺杂和表面改性提容新技术发展，并采用原位构筑快离子导体层的方法有效解决正极与电解质之间的固固界面难题。

案例：纳米级固态电解质开发

公司通过特殊组分设计以调控锂离子通道，多元素靶向修饰以稳定晶体结构，设计出独特的全流程纳米一体化工艺，成功开发出高离子电导率、高稳定性的纳米级固态电解质。

报告期内，公司的掺混型高压实NCM811层状单晶镍钴锰产品、单晶型高电压NCM56SC中镍多元正极材料和单晶型高容量低成本三元正极材料，荣获常州市创新产品。



常州市创新产品证书

绿色设计产品

公司遵守《绿色产品评价通则》《绿色设计产品评价技术规范镍钴酸锂》等国家和行业相关法规标准，致力于打造资源能源消耗少、污染物排放低、低毒少害、易回收处理和再利用、健康安全且质量品质高的产品。基于全生命周期理念，公司通过不断优化产品设计与生产工艺，为社会提供更加环保、高效的锂电正极材料。

案例：低含钴量富锂锰基材料

钴是一种稀缺且环境敏感的资源，广泛应用于锂电正极材料中。然而，钴的高含量不仅增加了材料成本，还对环境造成潜在危害。公司已开发出在降低钴含量的同时保持正极材料性能的创新技术，通过优化前驱体结构设计，结合晶格掺杂、表面协同修饰和极致烧结工艺，成功解决低钴正极材料能量密度不高和循环性能不佳的行业难题，同步降低钴元素对环境的潜在影响，并减少对稀缺金属资源的依赖。

案例：大产能、高效率生产工艺

在绿色设计理念的指导下，公司通过优化产品工艺，提高瓶颈工艺设备单体的尺寸、在产能瓶颈工艺引入提浓机等设备，实现单产线增产30%以上。同时，公司通过优化洗涤工艺，改善产品结晶度，降低杂质含量，显著提升产品质量和生产效率，实现减少约20%的产品洗涤用水量，有效降低水资源的使用。

未来，公司将继续深化产品设计和工艺创新，探索更多环保高效的生产方式，为推动锂电正极材料行业的可持续发展贡献力量。

产品研发团队

公司着力打造公司战略人才力量，完善科技人才全链条培养机制，为公司持续创新发展提供持久动力。公司现拥有由国家“百千万”人才、国务院政府特殊津贴专家、首都科技领军人才、北京市科技新星等高层次人才领衔的研发队伍，并已锤炼一支创新能力强、工程经验丰富、商业嗅觉敏锐的高学历高素质高技能的年轻研发团队。截至报告期末，公司科研技术人员共430名，其中博士29名，硕士158名，科研技术人员占公司员工比例23.92%。

公司多措并举推进人才培养工作，通过“专家讲堂+组织经验萃取+共创工作坊”等方式，定期为研发团队提供能力提升培训机会，开拓研发团队的专业知识视界和提升业务能力，持续激发员工成长内生动力。

报告期内，公司组织举办“研发骨干能力提升集训营”，特邀中国科学院材料科学领域权威专家开展专题培训，通过系统性学习与互动交流，持续提升了团队综合技术攻关与创新实践能力。

公司不断优化激励机制，激发研发人员的创新活力，执行新品开发的考核和激励机制，探索科技成果激励、技术分红等多种短期和长期激励形式，以多元激励举措激发员工大胆创新，深度钻研关键技术。同时，公司在年度评优中设置“科技进步奖”“技术革新奖”“工程设计奖”等奖项，表彰在研发创新表现卓越的团队及个人，发挥其示范引领作用，推动公司整体科技创新水平提升。报告期内，公司10个项目获评科技创新奖，14人获评“专利之星”奖项。

科研合作

依托在电池材料行业的强大创新能力和技术领先优势，公司积极参与行业标准编制，推动校企合作，参与政府项目申报，通过产学研深度融合，加速科技成果的落地应用。



研发骨干能力提升集训营



标准编制

公司以促进行业标准化发展为己任，积极参与国际及行业标准编制，持续将创新成果转化为标准。截至报告期末，公司已牵头或参与制定的相关产品、测试方法、绿色产品等标准59项，正在牵头起草国家标准《磷酸锰铁锂》(计划号20240002-T-610)等关键产品标准，同时也在不断完善钠离子电池正极材料、固态电解质等相关标准，持续推动行业技术发展。

序号	标准名称	类型	标准编号/计划号
1	《锂离子电池正极材料 粉末压实密度的测定》	国家标准	GB/T44330-2024
2	《富锂锰铁锂》	国家标准	20230125-T-610
3	《锂离子电池正极材料水分含量的测定卡尔费休库伦法》	国家标准	20230123-T-610
4	《锰酸锂》	行业标准	2023-0257T-YS
5	《镍钴锰酸锂》	行业标准	YS/T798-2012
6	《电池级碳酸钠》	团体标准	2023-032-T/CNIA

报告期内，公司牵头与参与编制了3项国家标准，2项行业标准和1项团队标准。同时，公司牵头修订的行业标准《镍钴锰酸锂》被全国有色金属标准化技术委员会授予“技术标准优秀奖”二等奖，参与起草的国家标准《富锂铁酸锂》被授予“技术标准优秀奖”三等奖。公司董事长陈彦彬被聘任为粉末冶金分标委副主任委员。



富锂铁酸锂技术标准优秀奖

镍钴锰酸锂技术标准优秀奖

未来，公司将依托自身的技术优势，继续参与相关标准的制修订工作，为行业的高质量发展贡献力量。

校企合作

公司高度重视产学研合作，与北京大学、清华大学、复旦大学、中国科学院、北京理工大学、北京科技大学、南京航空航天大学、南非林波波大学等国内外知名高校及科研机构建立深度合作关系，携手开展科技攻关、项目申报等多领域合作，共同攻克技术难题，推动科研成果转化落地。

公司探索与高校的多元化合作模式，深度协作搭建系列创新平台，成立高能锂电材料联合实验室、企业访问工程师工作室和教师企业实践流动站等，多方协同育人，资源共建共享。报告期内，公司与徐州工业职业技术学院建立长期产教融合的校企合作关系，共建“教师企业实践流动站”和“企业访问工程师工作站”，为行业培养高素质技能型人才，促进技术创新与产业升级。



江苏当升与徐州工业职业技术学院共建校企合作关系



南京航空航天大学师生团队来常州当升参观见学

科研项目申报

公司积极发挥中央企业在产业控制和技术创新方面的主力军作用，聚焦国家重大战略需求，参与相关部委发起的重大专项、示范工程和技术试点等项目。凭借公司扎实的科研基础和创新实力，累计申报并承担了国家及地方相关政府部门的固态锂离子电池关键材料开发、超高镍正极材料开发等科研项目，为我国新能源产业实现高水平科技自立自强贡献了重要力量。

报告期内，公司申报并参与政府科研项目40多项，持续巩固和提升公司在行业内的核心竞争力。

I 知识产权管理

公司遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》等国家法律法规及《专利合作条约》（Patent Cooperation Treaty, PCT）等国际条约，以知识产权作为发展新质生产力、推进创新驱动发展和高质量发展的重要抓手。



公司专利证书（部分）

公司采用“集团化管控、模块化运行、专业化发展”的管理模式，总部知识产权部负责统筹管理各分子公司及研究院的知识产权工作，各子公司及研究院执行统一的标准化专利挖掘、专利申请及审核等制度，实现专利布局、商标注册、商业秘密保护的动态合规管理。

公司制定《知识产权管理规定》《知识产权分级管理规定》等内部制度，持续规范知识产权管理流程，多措并举严控知识产权侵权风险，完善专利激励机制，切实保障自身竞争优势。此外，公司制定并落实《商业秘密保护管理办法》《商业秘密泄密应急预案》等相关管理制度，明确将产品开发、产品配方、原材料、制作工艺、制作方法等信息列为公司商业秘密的范围，并进行分级分类管理和保护，全面规范和加强公司知识产权保护工作。报告期内，公司开展系列知识产权培训，培训覆盖260人次。

公司从专利、商标、商业秘密等多维度对公司创新成果进行全方位保护，不断提升自身的知识产权创造、保护、运用和管理能力。

加强专利布局	建立专利数据库	知识产权合作	优化商标注册	法律风险防控
将专利布局贯穿整个研发过程，根据创新性、经济效益等维度对专利申请进行分级管理，并及时提交国内外专利申请，持续完善专利布局管理。	通过专利检索分析建立涵盖公司主业的专利数据库，及时为公司决策和项目开发提供技术发展动态和市场风向信息，并规避因信息不对称导致的侵犯他人知识产权风险。	通过专利许可、作价投资等方式与合作伙伴开展技术合作，促进科技成果转化，拓展知识产权价值。	持续增加商标注册类别，拓展商标保护范围，进一步保障公司商标的全方位布局和规范化使用。	公司知识产权部、研发中心、法务等部门协同，研判产品技术细节和法律条款，依法维护合法权益。

知识产权保护主要举措

公司通过在关键市场获得专利授权，持续构建全球范围内的知识产权保护网。凭借前瞻性的规划布局，公司在中国、美国、日本、欧洲、韩国五大市场均已拥有核心专利获得授权，累计PCT专利申请60项，获授权的海外专利数量共38项。报告期内，新增授权的海外专利数量30项。

案例：一种富锂锰基材料及其制备方法和应用（欧洲专利公告号：EP4047688B1）同时获得欧洲、中国、美国、日本、韩国的专利授权

公司获批欧洲专利“一种富锂锰基材料及其制备方法和应用”（欧洲专利公告号：EP4047688B1），公开了一种具有优异的循环性能、高的放电比容量和良好的倍率性能的富锂锰基材料，已同步获得中国、美国、日本、韩国的专利授权。



欧洲专利证书

截至报告期末，公司专利申请已有效覆盖镍钴锰（铝）酸锂、磷酸铁锂、磷酸锰铁锂、固态锂电关键材料、钴酸锂、钠离子电池正极材料六大产品系列及智能装备，累计提交国内外专利申请834项，获得国内外授权专利352项，授权软件著作权45项。报告期内，公司新增国内外申请专利193项，新增国内外授权专利72项。

智能制造

公司积极拥抱数字化变革，引入数字化技术，全面推进智能制造体系建设，实现从研发到生产的全流程数字化管理，提升资源利用效率与柔性生产能力。同时，公司深入践行精益管理理念，以精细化管控和持续优化为核心，通过智慧工厂建设，大幅提高生产效率与产品质量，确保每一环节都达到卓越标准。

I 数字化战略

公司系统推进数字化建设，制定《当升科技数字化转型战略规划》《当升科技数字化实施路线规划》《智能工厂建设规划》等顶层规划体系，围绕智慧工厂的全面感知、协同共享、分析优化、预测预警四大特征进行总体设计。公司通过将新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，实现数字化贯穿到生产、管理、服务等各个环节，打造具备智能化、信息化、自动化、数字化的智慧工厂。

按照“以业务为导向，以数据为中心，一体化与集成化”的设计理念，公司构建互联互通的数字化平台，实现数据集成与共享，借助实时生产数据分析为智能制造提供精准决策支持，助力科学决策。同时，公司依托云计算、大数据和人工智能等先进技术，深入推进智慧工厂建设，提高了生产智能化水平，实现生产管理的精细化与高效化。

数字化转型实施路径：

公司通过以下三个阶段实施数字化转型，实现智慧工厂建设：

实施阶段	主要任务	实施进展
第一阶段	<ul style="list-style-type: none"> 持续优化各种基础设施； 对产线设备和工控系统升级； 推进信息安全管理体认证。 	已完成
第二阶段	<ul style="list-style-type: none"> 持续优化PLM、MES、供应链管理系统(Supplier Relationship Management, SRM)、客户关系管理系统(Customer Relationship Management, CRM)、SAP等系统，丰富“研产供销一体化”“业务财务一体化”等业务场景； 打磨成熟的生产管理系统并推广； 开展数据底座和数据治理建设。 	进行中
第三阶段	<ul style="list-style-type: none"> 全面数字赋能企业管理和战略决策； 基于大数据平台和AI人工智能，建立风险管理体系； 建设满足国家级智慧工厂标准的数字孪生，实现数字化灯塔工厂。 	待实施

报告期内，公司基于SAP系统，集成MES/智慧仓库管理系统(Warehouse Management System, WMS)/分布式控制系统(Distributed Control System, DCS)等多个数字系统，整合企业的财务、供应链、生产、质量等核心业务模块，打破部门间的信息孤岛，实现各种数据的实时共享和业务流程的无缝衔接；可为公司决策提供及时、准确的数据分析支撑，提升公司管理能效。

智慧工厂建设

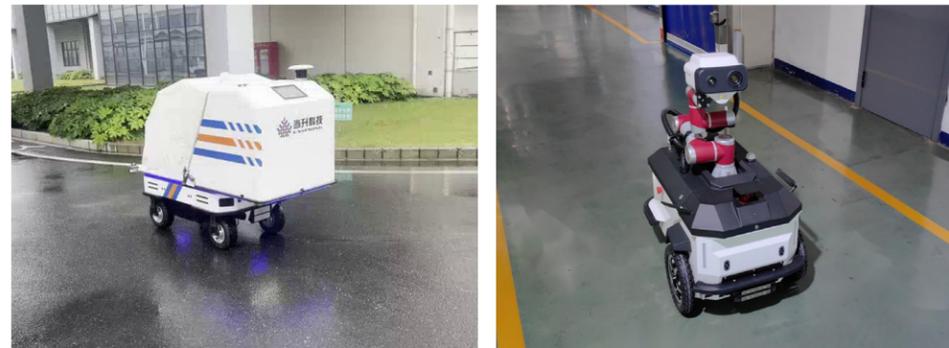
公司将机器视觉检测、数字孪生仿真、5G+、云计算等前沿科技与先进制造深度融合，建立DCS、MES、PLM、WMS、仓储控制系统（Warehouse Control System, WCS）、批量控制系统（BATCH）等数字系统，持续协同数据互联互通，实现生产敏捷协作，精细化生产管理。



潜叉式自动导引车（AGV）小车

公司导入潜叉式自动导引车（Automated Guided Vehicle, AGV）等智能设备，推动WMS系统与匣钵自动检测清扫输送线、自动叠包输送线的互通，实现匣钵自动检测清扫输送、厂内物流运转、自动包装等环节的人机自主高效协同，提升生产区域管理能效和物料输送效率。

同时，公司以5G专网为基石开发自动取货送货机器人和安全巡检机器人，实现人员识别、物料规范堆放、环境监测、设备仪表数据采集等功能，进一步提升送样和车间安环巡检效率，显著改善生产效率，构建安全环保、绿色高效、智能智慧的标杆制造基地。



基于5G专网的送样机器人和巡检机器人

报告期内，江苏当升荣获“江苏省智能制造示范车间”，常州当升荣获两化融合管理体系评定证书AAA级认证。



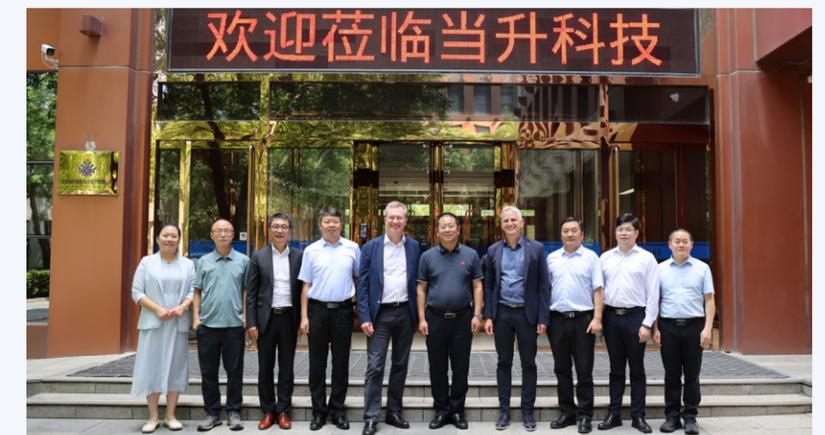
常州当升两化融合管理体系评定证书AAA级认证

行业伙伴合作

在数字化转型的征程中，公司与行业领先企业开展深度合作，以进一步提升数字化研发与制造水平。报告期内，当升蜀道与西门子签署了“灯塔工厂”建设合作备忘录，依托西门子在数字化领域的先进技术和丰富经验，系统性构建数字化研发与制造闭环管理体系，推动企业在锂电正极材料领域上实现高质量、可持续发展，持续引领行业前行。



“灯塔工厂”建设合作备忘录签约仪式



“灯塔工厂”建设合作备忘录签约仪式合影

产品质量与安全

公司始终将产品质量与安全视为企业发展的基石。以“全面建设和实施ISO9001 & IATF16949质量管理”为中心战略，公司通过科学研发、标准管理、精益运营和智能制造，不断提升产品的性能与可靠性，持续优化质量管理体系，建设全员质量文化，为客户提供最值得信赖的高品质产品。

质量管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》及相关法律法规，不断完善质量管理体系与管理机制，覆盖原材料采购、生产控制、工艺变更、产品检测、仓储物流以及售后服务等所有环节，实现对产品质量的全方位管控。

质量体系认证

公司以国际标准ISO9001与IATF16949为指引，结合公司发展战略和经营管理实况，持续建立健全公司质量管理体系。该体系覆盖原材料采购、设计开发、生产控制、产品检测、仓储物流以及售后服务等所有环节，助力公司实现对产品质量的全生命周期管理。

为保障质量管理体系切实有效，公司每年在产品生命周期各环节定期组织开展内部审核。同时，公司每年积极邀请外部第三方认证机构开展质量管理相关审核认证。截至报告期末，公司所有正极材料生产基地均100%通过ISO9001质量管理体系认证，常州工厂和海门工厂已获得IATF16949汽车质量管理体系认证，当升蜀道计划于2025年通过IATF16949汽车质量管理体系认证。



IATF16949汽车质量管理体系认证

ISO9001质量体系认证

过程质量控制

过程质量控制在质量管理体系中处于关键位置，公司采用计划、执行、检查、处理（PDCA）的循环管理方法，确保质量管理措施的有效落实与持续优化。公司制定《供应商管理控制程序》《采购控制程序》《产品监视和测量控制程序》《不合格品控制程序》等程序文件，详细规定原材料采购、入库检验、来料质量管控、产品质量规范、不合格品管理、出货检查以及包装要求等关键环节的质量控制流程与标准，确保每个环节均处于严格受控状态，为客户提供安全、可靠、高质量的产品。

公司建立质量绩效考核机制，涵盖研发、工艺、生产、供应链和运营等相关部门，制定科学、系统的质量管理目标并设置了相关绩效权重，每月对各生产基地的质量目标达成情况进行追踪与评估，及时发现潜在问题并采取针对性措施，确保质量目标的持续达成。报告期内，公司全面达成各项质量管理目标，未发生产品和服务相关的产品安全与质量重大责任事故。



同时，公司高度重视产品检测能力的建设，建立配备一流专业检测及分析设备的高标准实验室，并符合ISO/IEC17025：2017《检测和校准实验室能力的通用要求》(CNAS-CLO1《检测和校准实验室能力认可准则》)的要求。

报告期内，江苏当升实验室通过了CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认证，为公司的产品质量控制提供了更强有力的支撑。



CNAS认证证书

质量文化建设与能力提升

公司高度重视质量管理培训，已建立并持续完善涵盖公司级、工厂级及部门级的全方位质量培训体系。公司通过线上与线下相结合的方式，开展全员质量培训，持续提升员工对产品质量与安全的认知与重视程度；并持续开展全员质量改善活动，优化核心业务流程，持续提高人员的质量管理能力。

报告期内，公司开展系列质量文化相关授课培训，培训人次约1,500。

案例：质量管理六大核心工具实战培训

2024年，公司举办质量管理六大核心工具实战培训，通过案例讲解、实战演练、小组讨论、内部项目讲评等方式，对先期产品质量策划（Advanced Product Quality Planning, APQP）、失效模式及影响分析（Failure Mode and Effects Analysis, FMEA）、测量系统分析（Measurement System Analysis, MSA）、统计过程控制（Statistical Process Control, SPC）、控制计划（Control Plan, CP）、生产件批准程序（Production Part Approval Process, PPAP）等工具的应用进行了全面培训，公司质量管理共计40余人参加培训。



质量管理六大核心工具实战培训

有害物质管理

公司严格遵循欧盟电池法、RoHS指令、REACH法规、无卤素标准以及汽车禁用物质要求（GB/T30512-2014）等要求，制定并落实《有害物质管理规定》，全面规范产品从原材料到成品的有害物质管控流程，确保产品中不含有铅、汞、六价铬、多溴联苯（PBBs）、多溴联苯醚（PBDEs）等有害物质，严格把控产品的环保性和安全性。

为保证有害物质管理的有效性，公司每年委托外部专业第三方对产品成品进行有害物质测试，并对出货产品张贴相关标识，以负责任方式向客户传递产品的环保属性。同时，公司对供应商提出严格要求，需提供符合相关标准的测试报告，有效防范有害物质流入生产环节。

报告期内，公司所有产品均通过了第三方专业机构的RoHS指令、REACH法规和无卤素测试，并取得了合格报告。



REACH法规\RoHS指令和无卤素的第三方测试合格报告

05

当升绿行，守护生态

环境保护作为实现可持续发展重要支柱。当升科技坚持绿色发展模式，持续加大绿色科技投入，不断减少污染物排放，降低水资源、能源消耗，促进资源循环利用，保护生物多样性，以实际行动推动美丽中国建设。

本章回应议题

- 环境合规管理
- 水资源利用
- 污染物排放
- 能源利用
- 生态系统和生物多样性保护
- 循环经济

本章回应SDGs



本章关键绩效

- 正极材料生产基地100%获得ISO 14001环境管理体系认证
- 环保专项资金1399.12万元
- 环境专项审计100%覆盖已投入运营的正极材料生产基地
- 污染物监测合格率100%
- 16款产品通过UL solutions再生料含量认证年审



环境合规

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国突发事件应对法》《企业环境信息依法披露管理办法》《环境监管重点单位名录管理办法》《江苏省生态环境保护条例》等国家和地方法律法规，将绿色发展理念贯穿于生产经营的各个环节，不断提高公司环境治理现代化水平。

管理体系

公司以“为先锋产品提供绿色材料，持续贡献于生态文明时代”为环境管理使命，参照ISO14001环境管理体系及自身管理要求，高水平建设环境管理体系。

公司以安全生产委员会作为环境管理方面的最高决策机构，由董事长担任委员会主任，委员会成员包括公司高管、总部相关部门及子公司负责人，负责制定公司环境管理政策与措施，建立健全环境考核体系，组织开展环境检查并督促隐患整改等。委员会办公室设在EHS管理部，负责指导子公司和各部门的环境管理工作，开展环境检查与专项督查，组织重大事故应急救援工作，负责重大事故调查处理和办理结案工作等。公司已投入运营的正极材料生产基地均设置独立的安全环保部，并配备专职环境管理员，负责建立、实施、维护并持续改进公司环境管理体系，推进各项环保制度的落地，改善公司环境管理绩效。截至本报告期末，公司已投入运营的正极材料生产基地100%获得ISO 14001环境管理体系认证证书。



公司制定并落实《EHS管理手册》《环境保护管理规定》《环境因素识别与评价控制程序》《环保铁规十条》等内部管理制度，明确环境管理的流程，并定期识别业务活动涉及环境因素和可能产生的环境影响，严格按照相关要求执行管控措施，确保环境管理的规范化和有效性。公司每年设立并更新环境管理目标，每月跟踪各部门环境目标的履职情况并纳入过程绩效考核。本年度，公司的环境管理目标如下：



公司环境管理目标

报告期内，公司环境管理目标均已达成，未发生突发重大环境事件，未受到生态环境等有关部门行政处罚。

同时，根据体系认证要求和年度审计计划，公司已开展环境专项审计，并出具内部审核报告。报告期内，环境专项审计100%覆盖已投入运营的正极材料生产基地。

环保投入

充足的环保资金投入是开展环保工作的关键保障，公司坚定履行在环境保护方面的承诺，对各项环保工作保持着稳定持续的资金投入。随着公司多个新建项目及提标改造环保项目的陆续完工，公司的环保投入将逐渐趋于稳定，并维持在一个充足且合理的水平。报告期内，公司共计投入环保专项资金1399.12万元，同时缴纳环境保护税26.22万元。

环境应急能力和培训

公司持续完善环境应急管理体系，编制《突发环境事件应急预案》等文件并完成属地环保管理部门备案，明确突发环境事故的处置流程。同时，公司建立应急救援队伍，配齐应急管理物资，并与所在园区、属地环保管理部门等机构建立畅通的突发环境事件报告和应急处置机制。

公司定期对全体员工进行环保培训，提高员工环保意识；针对污水站、实验室等关键岗位人员开展环保专项培训，有效提升环境管理队伍的专业素养。公司已投入运营的正极材料生产基地每年至少组织一次环境事件应急演练，确保人员能迅速有效开展现场应急处置工作。报告期内，公司开展环保培训，共计1,385人次参与；开展突发环境事件应急演练7次。

生物多样性保护

公司高度关注自身运营活动对生物多样性的影响。公司严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国湿地保护法》等生物多样性保护相关法律法规，制定并执行《环境保护管理规定》《建设项目“三同时”管理》等制度，明确了项目设计规划与运营各环节的环保要求，以降低对生物多样性、生态系统的影响。

在项目设计规划阶段，公司开展生态与生物多样性风险与影响评估，要求新建项目符合“三线一单”³生态环境分区管控要求，避免选址在自然保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护附近。同时，公司积极开展环境管理体系认证及规范三废管理工作，采取有效的污染物控制措施，确保污染物稳定达标排放，减少对周围环境影响。

截至报告期末，公司所有生产基地用地均为工业用地，不存在位于自然保护区、生物多样性丰富区域内部或附近的运营点；所有生产运营活动、产品和服务均未发现对生态系统和生物多样性造成重大影响的情况。

³ “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单。

排放与废弃物管理

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等法律法规和《污水综合排放标准》《大气污染物综合排放标准》《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》《工业企业厂界环境噪声排放标准》等标准，严格管控生产运营中废水、废气、固体废弃物等污染物产生和排放，采取措施控制噪声，确保污染物排放合法合规。

I 废水管理

公司废水主要包括生产废水、生活污水和厂区雨水，遵循“雨污分流、清污分流”的原则，均分别设置独立排水管网。

公司生产废水主要包括前驱体母液废水、洗液废水、实验室废水以及车间冲洗废水等。公司制定《环境保护管理规定》，建立“三级废水管控流程”，明确各级废水设施风险点及管控措施。

对于生产废水和初期雨水，公司采用先进的废水处理技术，建设了高标准的综合污水处理站处理，优先进行净化处理并循环使用，最大程度减少废水排放。报告期内，常州当升的生产废水经过综合处理后全部回用，实现了零排放。

对于其他少部分需要外排的生产废水和生活污水，经污水处理设施处理后，排入市政、园区污水处理厂进行进一步处理。2024年，公司设定并达成的生产废水排放目标如下：

主要污染物种类	年度约束目标	目标达成情况
总镍排放量	年度排放量不超过0.25吨	排放0.0024吨，达成目标
COD排放总量	年度排放量不超过72吨	排放3.29吨，达成目标
氨氮排放总量	年度排放量不超过20.92吨	排放0.65吨，达成目标

公司对所有外排废水污染物进行在线监测，实时监测排放情况，一旦出现异常及时预警并迅速处理。同时，公司严格按照国家环境监测技术规范和环境监测管理规定的要求，委托专业第三方开展排污数据监测，包括废水排污口主要水污染物监测、雨水排放口水污染物监测和地表水、地下水环境监测等。报告期内，公司共计委托第三方开展46次自主监测，水污染在线监测和自主监测结果均100%达标。

同时，公司构建有效的废水应急防护措施，设置事故废水收集池、初期雨水收集池、围堰及截水沟等设施，一旦发生废水风险事故，所有事故废水将被引导至事故废水收集池进行集中处理。同时，公司依托各生产点地势特点，在四周设置拦截沟，初期雨水通过控制阀收集至初期雨水收集池，其余雨水则有序排入园区雨水管网，可实现对事故废水及可能受污染雨水的全面管控，最大限度降低环境影响。

I 废气治理

公司在运营过程中会产生一定的废气，公司的废气包括生产废气、实验废气及生活废气三部分，生产废气主要有产品破碎、混料、包装等工段产生的粉尘，湿法车间液相沉淀、陈化和洗涤压滤等工序产生的氨气以及磷酸铁锂烧结尾气等。

公司制定并执行《环境保护管理规定》，采取源头削减、过程管控、末端治理等一系列举措，有针对性地对污染物进行排放治理，保护现场作业人员的健康安全。公司为全密闭生产系统，自动进料，密闭包装，并通过负压捕集各工序产生的废气污染物，捕集率预可达99%以上，从源头减少无组织废气排放。

公司已明确各部分的废气来源和废气种类，并采取科学合理的处理方式。

对于生产废气，其来源、种类及处理方式：



- 粉尘（包括镍、钴、锰及其化合物与颗粒物）采取滤筒以及烧结板除尘器处理方式，极少量的粉尘经排气筒合规排放；
- 氨气冷凝回收，实现生产的清洁化。
- 磷酸铁锂烧结尾气采用RTO焚烧炉进行焚烧，并经袋式除尘及活性炭吸附后达标排放。

对于实验废气，其来源、种类及处理方式：



- 实验室颗粒物统一收集后由综合废气处理装置处理并合规排放；
- 氨气酸雾、氮氧化物、氨气及挥发性有机物（VOCs）统一经通风橱内的酸碱中和处理塔处理后合规排放。

对于生活废气，其来源、种类及处理方式：



- 食堂的油烟，经食堂油烟净化器处理后合规排放。

主要污染物种类	年度约束目标	目标达成情况
氨气	年度排放量不超过1.45吨	排放1.07吨，已达成目标
颗粒物	年度排放量不超过16.34吨	排放3.03吨，已达成目标

报告期内，公司前驱体等过程产品的产量上升，但通过对废气治理工艺的不断完善，各项主要废气排放物的排放量均保持波动稳定。同时，公司已设置规范的废气采样点，委托第三方专业机构对排放口及环境监测点位进行监测。报告期内，公司开展废气污染物自主监测35次，监测结果100%达标。

固体废弃物治理

公司产生的废弃物包括一般工业固体废弃物和危险固体废弃物。一般工业固体废弃物，主要有办公废弃物、一般包装材料、生活垃圾等，危险废弃物主要有废机油、废油桶、含镍废包装物及废滤筒等。

公司秉持“减量化、资源化、无害化”的废弃物管理原则，制定并执行《固体废弃物减量化、资源化管理规定》，明确固体废弃物的减量化、资源化处置工作流程，持续规范废弃物管理工作。

对于一般工业固体废弃物，公司在生活和生产区域设置生活垃圾分类投放箱，并设置一般固废库，后续委托下游供应商处理或回收综合利用。同时，公司积极回用含有金属化合物的固废和其他可回用的物料，对其他一般废弃物进行以旧换新或外售综合利用，提升废弃物的循环利用率。报告期内，公司处置一般固体废弃物1,224.70吨，实现一般废弃物排放量同比下降约18%。

对于危险废弃物，公司已设置专用危废储藏间，对地面进行防渗漏处置，并张贴明显标识，定期委托有资质的危废处理供应商合规清运、处置危废。报告期内，公司处置危险废弃物123.96吨。



垃圾分类投放箱

噪声治理

公司产生的噪声主要是由于机械撞击、摩擦、转动等引起的机械性噪声及由于空气的气动力引起的空气动力性噪声。

公司优先选用低噪音设备，通过改进生产工艺、设备减震改造、安装消声隔音装置、加强建筑物隔声、优化生产管理等措施降低噪声，并定期开展噪声监测，有效降低噪声并控制其带来的环境影响。

报告期内，公司开展噪声自主监测9次，厂界昼、夜间噪声监测结果均100%达标。

案例：当升蜀道空压机房噪声治理

2024年，当升蜀道对一车间空压机房开展气流粉碎系统噪声治理项目，通过加装吸隔音模块、采用主动消除技术、安装吸音材料、机械改进等方式，实现降噪15 dB以上。

资源管理

公司秉持可持续发展原则，在业务发展和运营过程中融入节约水、能源和保护生物资源的理念，实施用水、用能定额管理，不断提升资源节约集约利用水平，助推经济社会发展全面绿色转型。

水资源管理

公司取水来源均为市政供水，主要用于日常生产和生活，不属于高耗水行业。公司严格遵守《中华人民共和国水法》《节约用水条例》等法律法规，重视并持续完善水资源管理，借助各生产基地的“水平衡模型”，制定合理的用水管理计划，并定期对用水场景、循环水回用场景进行实地勘察，减少“跑冒滴漏”和水资源浪费。报告期内，公司未发生由取水、耗水、排水或储水量变化导致的直接或间接水资源重大影响，也未在取水方面有困难。

循环用水是公司从根本上减少取水，保护淡水资源，减少水资源用水压力的重要举措。公司通过使用回用水设备与技术、在自建污水处理站加装过滤和反渗透系统等举措，最大限度的减少新水的消耗，用水效率最大化。报告期内，公司的总取水量为54.55万吨，循环用水量为14.93万吨。

此外，公司积极举办节水倡议活动，号召员工共同参与水资源保护行动，进一步提升员工节约水资源的意识。



世界水日、中国水周主题活动

能源管理

公司消耗的直接能源包括天然气、汽油和柴油，间接能源包括自发电力、外购电力和蒸汽等，公司不属于高耗能行业。

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国能源法》等法律规范，依托健全的能源管理体系，数字化管理系统建设，不断提高清洁能源使用，持续推动公司绿色高质量发展。公司参照 ISO 50001 等标准，制定《能源管理规定》《能源使用识别和评价控制规定》等内部制度，持续建立健全能源管理体系，明确能源管理的流程及责任部门的职责，并在所有生产基地设置专门管理部负责用能计划制定、审批和能源管理考核管理等。同时，公司定期根据体系认证要求和年度审计计划开展能源专项审计，并出具能源管理体系内部审核报告。截至报告期末，常州当升和江苏当升已取得了ISO 50001能源管理体系认证。



ISO 50001能源管理体系认证

公司持续优化数字化能源管理系统建设，能源管理系统与DCS、电力后台等系统的互联互通，实现能源数据的精确收集、实时监控和异常预警。同时，公司已制定标准的产品能耗模型，并定期更新，不断提高能源利用率。报告期内，常州当升已完成数字化能源管理系统应用，用能异常及时反馈率提升80%，提高了能源精细化管理水平。

公司致力于提升清洁能源使用比例，通过在可再生能源丰富的地区投资建设新厂，应用天然气等清洁能源，并自建屋顶分布式光伏项目，加速推动公司向清洁生产模式的转型升级。报告期内，江苏当升光伏发电三期项目并网成功，公司年度总光伏发电量可达7,807.51兆瓦时，清洁能源使用占比⁴10.58%。



江苏当升光伏发电三期项目并网成功



常州当升屋顶分布式光伏

⁴清洁能源使用占比是指太阳能光伏发电所产生的能源和天然气占总能耗的比例。

循环经济

面对欧盟《新电池法案》《关键原材料法案》等一系列海外可持续政策法规带来的挑战与机遇，公司正积极推进在电池回收领域的投资布局，已实地调研多个动力电池回收项目。同时，公司积极发挥产业协同效应，与华友钴业、格林美、中伟等业内优质供应商达成深度合作，围绕钴、镍、锂等关键材料，在回收渠道拓展、再生技术研发、资源共享等多维度展开紧密协作，共同承担生产者延伸责任。

公司积极融入循环经济理念，致力于物料的高效利用，通过创新工艺和技术升级，实现生产过程中物料的回收利用，包装材料的循环再利用，最大限度减少资源消耗和废弃物排放。

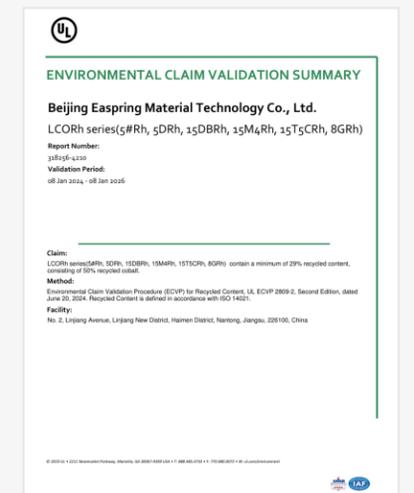
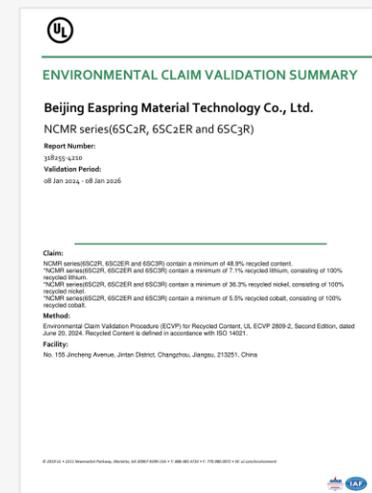
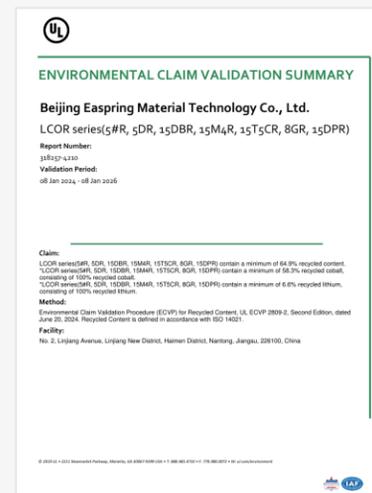
材料回用

挖掘生产物料循环利用能力，通过生产流程优化、工艺更新等，实现生产环节中物料的高效回收与循环使用，减少原材料浪费与对外依存度。

包装回收

优化包装循环利用体系，积极减少新包装材料的投入使用量，开展吨袋回用计划、发货托盘循环使用机制、前处理环节的一次性铝箔袋取样改为用可循环的取样瓶等，在多个环节实现包装的减量化与再利用。

此外，公司将循环经济原则贯穿于绿色低碳产品的研发与生产中，打造资源节约型、环境友好型产品。报告期内，公司的多元材料、钴酸锂材料等16款产品通过了UL Solutions的年度审核，并获得了UL 2809再生料含量认证。



UL2809再生材料含量认证证书

06

当升伙伴，共创价值

在全球化竞争与产业变革的新格局下，公司深度践行供应链韧性建设与产业链价值共创，通过构建稳定可靠的供应链体系，打造责任共担的供应生态，引领行业技术协同创新，公司正以高质量发展推动全产业链的共生共荣。

本章回应议题

- 供应链安全
- 合规营销
- 负责任供应链
- 平等对待中小企业
- 客户服务与沟通

本章回应SDGs



本章关键绩效

- 供应商培训覆盖率100%
- 供应商年度审核完成率100%
- 主材类供应商100%签署《供应商行为准则》
- 发生供应链重大负面事件0件
- 客户产品服务投诉及时处理率100%



供应链管理

供应链的安全稳定和可持续性对公司的生产经营至关重要。公司在推进全球供应链建设中，标准化开展供应商全生命周期管理，规范了供应商ESG行为，强化了供应商的可持续发展能力，促进了产业链上下游在可持续发展领域的协调与合作，共担责任，共享机遇。

供应链安全管理

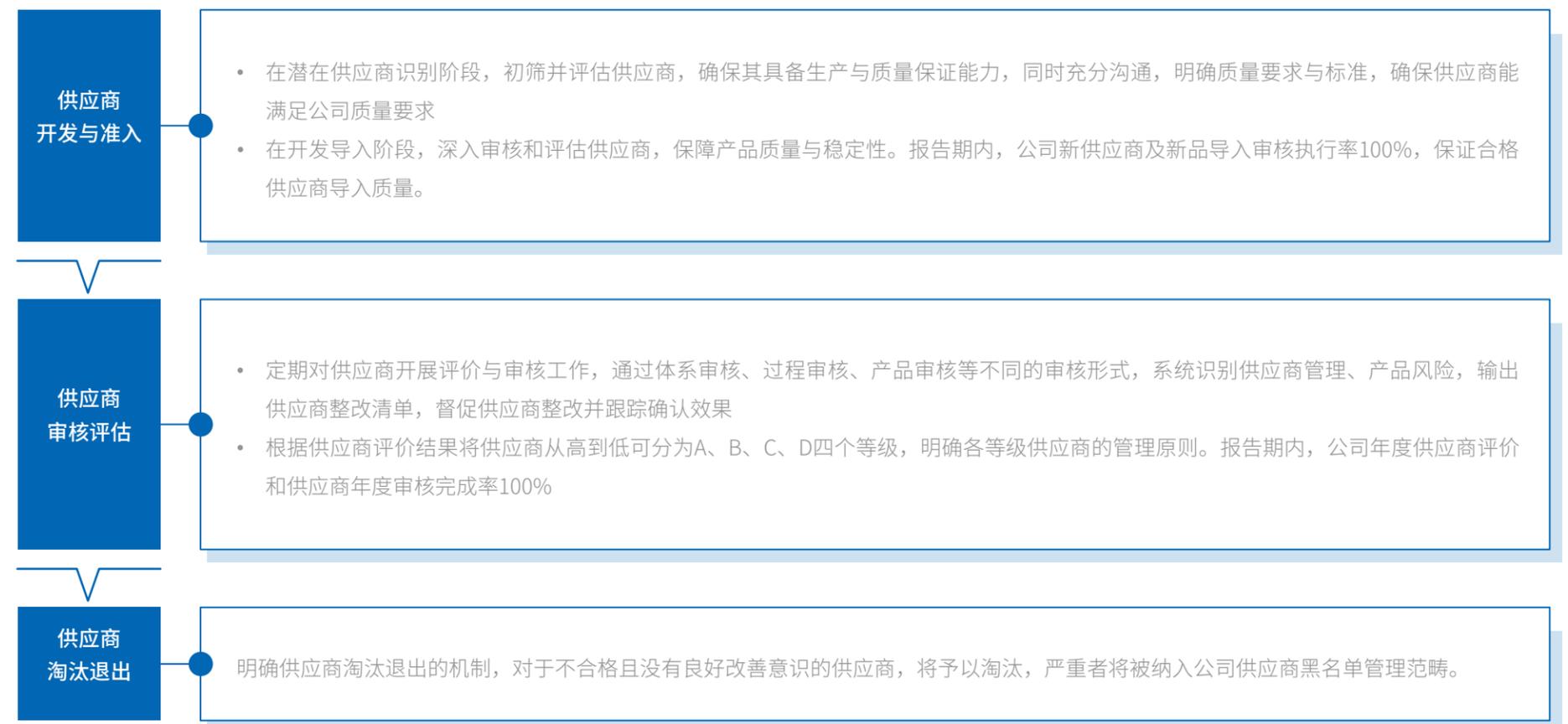
稳定的原料供应对公司持续生产至关重要。公司持续推进全球供应链建设，着力提升供应链的稳定性和竞争力，保证镍、钴、锰、锂等关键原材料供应安全稳定、成本可控，实现产业链的深度协同。

公司制定了供应链建设规划，与业内重要金属供应商共建上游资源，通过多维举措夯实供应链韧性，构建了“资源-技术-市场”三位一体的战略供应链体系。结合“1+2+N”供应商策略，搭建钴、锂、镍、锰、磷酸铁等大宗原料成本预测模型，确保主要原材料不低于2家合格供应商，进一步保障了供应链安全，提升了应对市场波动的能力。报告期内，公司成立了当升（芬兰）新材料，依托合作方在镍钴资源和锂辉石等资源优势，进一步提高了公司的资源掌控力和产品竞争力。

同时，公司制定了关键原材料应急供应方案，针对关键原材料供应中断、短缺以及其他可能影响生产的多种情形，明确了应急响应具体流程、响应层级以及时间要求，确保了在突发情况下能够迅速采取有效措施，实现了供应链的稳定运行和风险可控。

供应商全生命周期管理

公司制定并落实《供应商管理控制程序》《供应商选择管理规定》《供应商审核管理规定》《供应商评价管理规定》等制度，明确供应商分类分级管理、开发、准入、评估、淘汰等环节的流程及要求，实施标准化的供应商全生命周期管理，确保具备相关资质和实力的供应商能够持续提供稳定、高质量的供应。



公司上线SRM系统，实现了供应商信息注册、准入、审核、评价、变更管理和淘汰等流程的线上管理，定期对合格供应商进行分析评价，提升了供应商管理的效率和精细度。

同时，公司与供应商建立了互信、互助的合作关系，通过系统的培训及专业的技术支持，提升供应商的业务活动的达到高标准，协同实现供应链的可持续发展。报告期内，公司对供应商开展了4场培训，供应商培训覆盖率100%。

I 供应链ESG管理

公司践行可持续采购理念，通过推动供应商提升环境及安全管理表现，在采购环节严格筛选符合环保和社会责任标准的合作伙伴，积极推动供应商提升环境及安全管理表现，携手上游合作伙伴构建有尊严和责任的供应链。

公司遵循《联合国全球契约十项准则》《儿童权利公约》《最低工作年龄公约》《国际劳工标准》《联合国反腐败公约》《国际劳工组织安全与健康实施准则》等指引，制定了《供应商行为准则》，明确对供应商在劳工和人权、健康及安全、环境保护、道德规范及公司治理等负责任行为的期望和要求，要求供应商签署行为准则承诺，通过持续的供应商ESG合作和发展，不断提高整体供应链的可持续发展绩效。

报告期内，公司主材类供应商100%签署了《供应商行为准则》。

ESG维度	对供应商的要求
劳工及人权	供应商应禁止雇佣童工和强迫用工，反对招聘或雇佣歧视，保障员工合理的工作时间及工资福利，确保员工结社自由。
健康及安全	供应商应保障员工的职业安全，实施机器防护，完善应急管理，预防工伤和疾病的发生，为员工提供卫生的生活条件以及开展健康安全相关培训。
环境保护	供应商应遵守环境保护法律法规，防止污染环境并节约资源，控制污染排放，尽力减少有害物质对环境的负面影响。
道德规范	供应商应遵守商业诚信，反对不正当竞争，畅通举报渠道，保护知识产权，落实信息公开政策，积极参与社区活动。
公司治理	供应商应落实ESG管理责任和义务，开展ESG风险评估与管理，建立信息沟程序，明确纠正措施流程。

公司将ESG审核纳入供应商全生命周期管理活动中，按计划开展供应商季度评价和年度现场审核，涵盖了社会责任管理体系、安环管理体系、环保合规、节能减排、雇佣合规和商业道德等ESG管理要求，以识别供应商ESG相关风险，并督促供应商改进 ESG 表现，致力于打造绿色、负责的供应链体系。

报告期内，公司未发生供应链重大负面事件，合格供应商ISO9001质量管理体系认证率100%，ISO14001环境管理体系认证率为81%，ISO45001职业健康与安全管理体系认证率为79%。



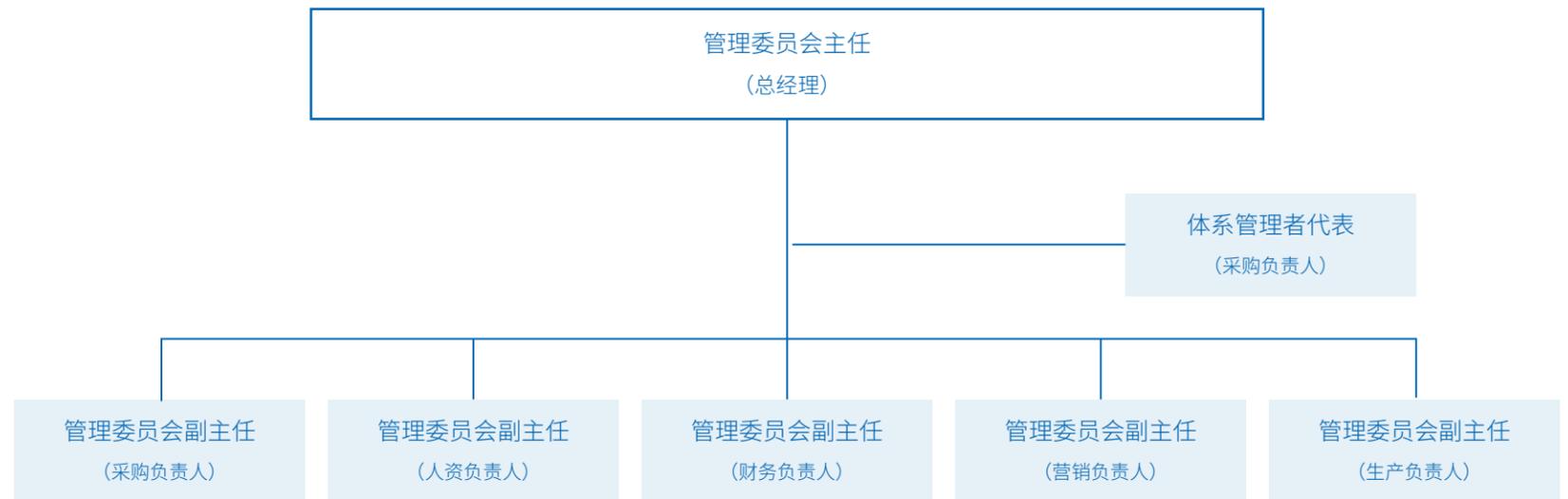
负责矿产尽责管理

镍、钴、锰、锂是目前公司产品必不可少的原料元素，公司处于负责矿产供应链的中游环节。公司遵循中国五矿化工进出口商会(CCCMC)发布的《中国负责矿产供应链尽责管理指南》和经济合作与发展组织(OECD)发布的《经济合作与发展组织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(第三版)》等相关政策，不断增强自身供应链管理的同时，推动上下游共同履行责任的采购。

公司按照矿产供应链尽责领域公认的国际权威标准《OECD矿产尽调指南》中的五步法对钴、镍、锰、锂开展负责供应链尽责管理，并倡议上下游采纳使用。公司将持续扩大负责矿产供应链尽责管理范围，将铁、磷纳入供应链尽责管理范围，为构建可持续、负责的矿产供应链作出努力。

一 建立完善的尽责管理体系

- 制定了《负责矿产供应链尽责管理政策》《供应商行为准则》《当升科技人权政策》《商业道德政策》等管理政策
- 成立了供应链管理委员会，制定《供应链管理委员会管理办法》。供应链管理委员会每年初对上年负责矿产供应链尽责管理工作进行管理评审，考察上年度供应商审核结果、客户审核改进措施实施成效，提出问题的纠正和预防措施并跟踪落实



- 向供应商传达公司的冲突矿产政策，供应商100%签订《关于不使用冲突矿产的声明》承诺书
- 建立了高效的MES物料追溯管控体系，从原料入库、分析检测、生产制造、成品检测、出库的全流程批号管理，确保从原材料来源到成品出货直至客户的全过程追踪
- 通过供应链地图追溯采购物料来源，对供应商进行预先审核和自评估
- 不定期向供应商发送负责矿产相关培训资料，辅导供应商提升自身对上游开展尽责调查的能力
- 制定了《负责供应链申诉管理办法》，明确了申诉渠道和处理流程。截至报告期末，公司未收到任何申诉

负责供应链尽责管理

二 供应链风险的识别和评估

- 制定了《负责任供应链管理规定》，明确了对上游供应链的尽职调查方法，包括供应链的风险识别、减缓措施。报告期内，公司对前驱体、四钴、锂盐、硫酸盐的合格供应商完成 100%资料收集
- 通过海德堡“全球冲突晴雨表”、欧盟冲突矿物条例 CAHRA 清单等多种途径识别的风险进行梳理汇总，对每家供应商的风险进行识别和评估。报告期内，公司供应链未触发示警信号风险

三 针对已识别的风险制定并实施应对策略

- 向公司高级管理层报告供应链风险评估的结果，监测和追踪降低风险措施的绩效，并及时汇报
- 将负责任矿产管理纳入供应商全生命周期管理活动中，基于公司风险缓解策略，与供应商以及利益相关方共同商讨风险缓解措施，引导帮助供应商建立并实施供应链尽责管理体系。报告期内，公司供应链属于低风险，未发生供应商因风险原因被暂停交易的情况

四 对供应链中已识别的关键环节开展独立第三方评估与审核

- 公司将负责任矿产供应链尽职调查审核纳入供应商现场审核，共计完成46家供应商的审核，均未发现涉及童工、不人道待遇、强迫劳动、武装冲突与生态破坏等重大问题
- 公司接受第三方审核，以持续推动公司负责任矿产供应链尽责管理工作的改善。报告期内，公司接受2次独立第三方的评估和审核

五 对供应链风险管理过程和结果进行报告。

- 自 2020 年起，公司每年编制并在官网发布《负责任矿产供应链尽责管理报告》

作为“关键矿产责任倡议”（Responsible Critical Mineral Initiative, RCI）的成员单位，公司自2017年加入该倡议以来，始终致力于推动负责任的关键矿产供应链建设，公司积极参与搭建沟通协作平台，促进关键矿产供应链上下游企业间的信息共享与经验交流，以系统性的方法来共同减缓供应链的ESG风险。

案例：RCI开展“新能源电池供应链尽责管理趋势和挑战”专题培训

2024年1月，公司邀请RCI专家为高管团队以及职能部门负责人开展“新能源电池供应链尽责管理趋势和挑战”专题培训，并与相关专家深入交流推进实施供应链尽责管理的策略，持续提高公司供应链尽责管理能力，并推进信息透明度与有效沟通。



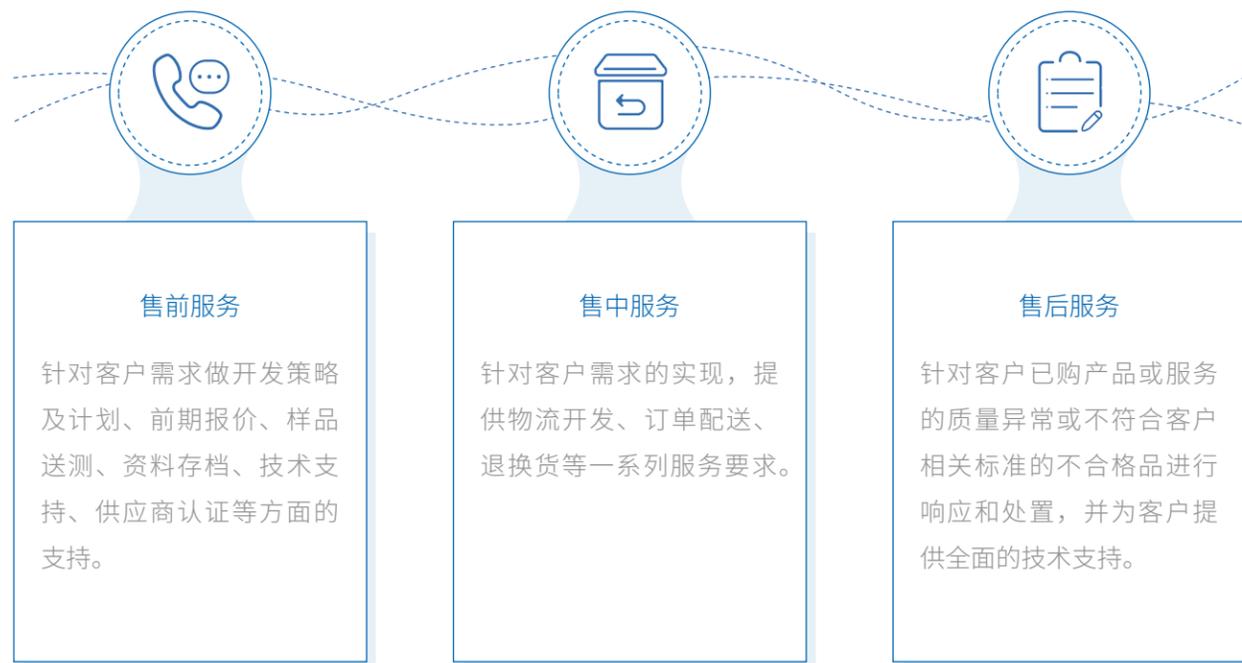
培训现场

客户服务

公司秉持“以客户为中心”的服务理念，持续完善客户服务体系，优化投诉反应机制，从多渠道诚心倾听客户对公司产品及服务的反馈，致力为全球客户提供规范的服务流程和可靠的解决方法。

客户关系管理

公司制定了《客户管理规定》等客户关系管理制度文件，并搭建全流程的客户服务响应机制，持续优化客户服务体验，提升客服响应速度。



公司与客户保持积极地沟通与交流，销售人员按照不同等级客户的管理规定，定期采用电话、邮件、回访等方式了解客户的需求和反馈，并将信息录入客户信息数据库中。公司积极推行数字化、智能化客户管理模式，上线了客户关系管理系统CRM，通过CRM系统持续完善交付中包含计划、评审、发货、退换、退回处置、签收全流程管理，以及客诉处理流程跟踪闭环，提升客户服务响应效率。该系统亦可助力实现客户满意度调研自动化，为公司提升客户服务质量提供数据支持。

报告期内，凭借公司在技术创新、产品质量、交付能力及合作默契等多方面所做出努力，公司荣获客户颁发的“Best Partnership”（最佳合作伙伴）“钻石供应商”等奖项荣誉。



“Best Partnership”（最佳合作伙伴）奖



“钻石供应商”奖

同时，公司组建具备高技术、高执行力、高服务能力的销售团队，并注重提升营销团队的管理能力，以向客户提供更为精确优质的服务体验。报告期内，公司开展系列营销能力提升培训，通过课程学习、案例萃取、内部课程分享等多种形式，多维度促进学员能力提升，营销人员培训覆盖率100%。



营销能力提升集训营

I 客户投诉与满意度调查

公司遵守《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规，重视客户投诉管理，制定了《顾客满意控制程序》《顾客投诉控制程序》等内部制度，设立标准化的客诉处理流程，明确了处理投诉职责分工、客诉处置等级、应对升级机制和客诉关闭机制。

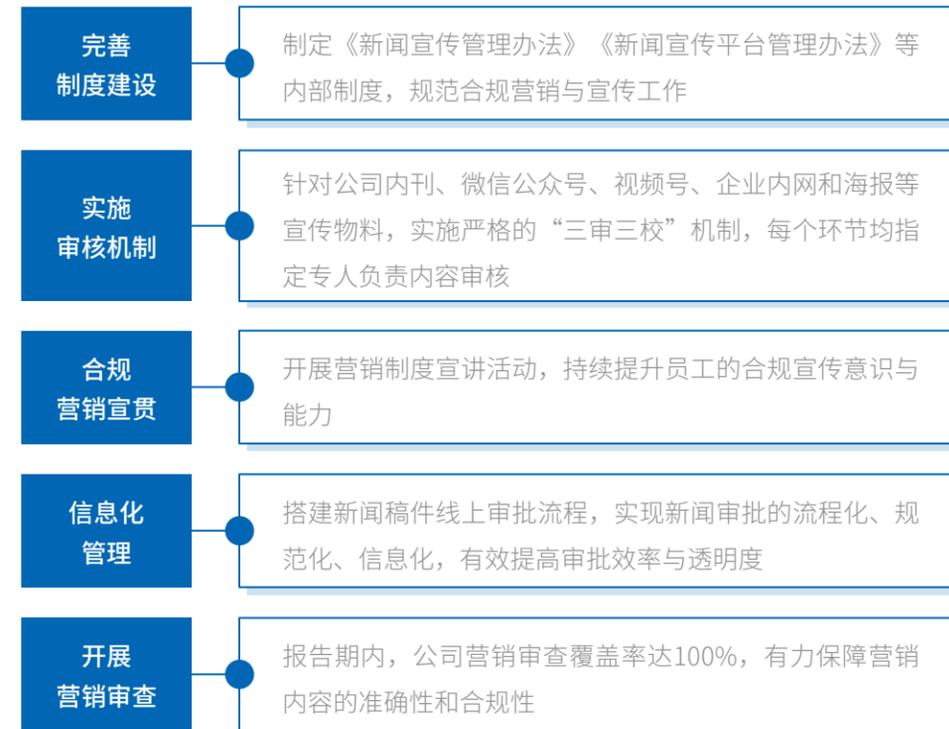
公司建立了多渠道的投诉反馈机制，并在官网公示了电话、邮箱或传真等渠道，以快速了解客户在产品使用过程中有关产品品质与质量、技术和市场服务、产品交付等方面的问题和意见。报告期内，公司客户产品服务投诉及时处理率100%。

公司每年通过发放问卷的形式开展客户满意度调查，调查内容包括销售和技术人员的支持、技术水平、交货情况、产品质量、客户投诉的处理、有害物质管理及其他问题。报告期内，公司已设置并达成客户满意度≥92%。

基于对客户投诉和满意度调查等统计分析，公司每年制定并形成《内部业绩监控调查统计表》和《客户满意度改善措施》，推动子公司间进行横向展开与预防管理，将相关管理要求作为质量管控输入，以持续改进产品和服务，避免发生同类问题。

I 负责任营销

当升科技始终秉承诚信经营的理念，严格遵守《中华人民共和国广告法》等相关法律法规，确保营销过程中信息披露的完整性和准确性，将合规意识贯穿在营销全流程中，致力于为客户提供放心满意的产品。



合规营销举措



新闻宣传管理办法宣贯培训

行业发展

公司持续深化多元合作，积极拓展合作的广度和深度，打造健康、共赢的合作生态圈，与各方共同推动行业发展。

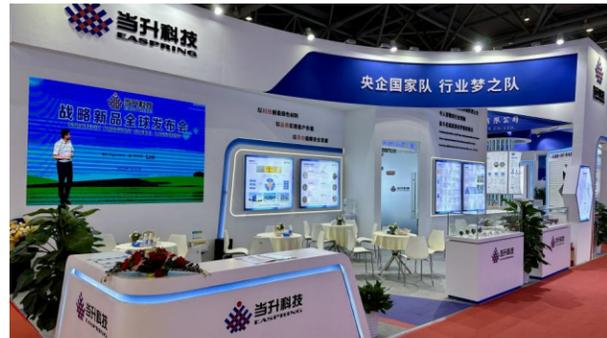
I 深化行业交流

公司充分发挥自身资源优势和专业能力，积极与供应商及合作伙伴开展深入的技术交流与合作。通过参与行业合作交流活动，公司联动产业链上下游的商业伙伴，持续深化业务合作，共同推动行业的繁荣发展。

报告期内，公司积极参加了第四十一届国际电池研讨会暨展览会、中国国际电池技术交流会（CIBF）等锂电行业相关展会，面向全球客户展示公司的科技创新实力和先进的电池材料技术，并与众多锂电行业国际化企业、专家学者共同探讨电池先进技术、市场趋势以及未来展望。公司持续引领全球锂电正极材料行业技术进步，同时也倾听了来自各方的意见和建议，深入了解了行业需求和市场动态。



第四十一届国际电池研讨会暨展览会



第十六届国际电池技术交流会/展览会

同时，公司还积极为行业发展贡献智慧和力量，在下列行业协会中承担重要工作。



I 平等对待中小企业

公司遵守《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》《企业信息公示暂行条例》等法律法规，致力于维护供应链的公平公正，保障中小企业在合作中的平等地位。截至报告期末，公司不存在通过国家企业信用信息公示系统向社会公示逾期尚未支付中小企业款项信息的情况。

07

当升人才，绘就美好

当升科技始终秉持“重人之德，用人之才”的用人理念，推动建立与全球化发展相适配的人力资源体系，积极打造吸引各类专业人才集聚、成就事业梦想的企业舞台，形成全方位、多层次的人才培养体系，全力保障员工权益与福利，满足员工对美好生活的向往。在构建和谐团队的同时，公司踊跃投身公益事业，以自身行动的努力推动社会的全面进步与发展，共创共享可持续发展的美好明天。

本章回应议题

- 合规雇佣
- 员工发展与培训
- 员工权益与福利
- 平等、多元化、包容性
- 职业健康与安全
- 社会贡献与乡村振兴

本章回应SDGs



本章关键绩效

- 员工满意度得分为94.0分
- 少数民族员工占比达8%
- 员工培训投入103.36万元
- 现金类福利投入金额2,448.84万元,非现金类福利投入金额1,260.05万元
- 正极材料生产基地100%获得ISO 45001职业健康与安全管理体系认证
- 安全投入1,448.55万元,工伤保险投入119.32万元
- 职业健康体检覆盖率100%
- 累计社会公益投入255.04万元
- 志愿服务127人次，服务时长528小时



员工管理

公司以“成为全球领先的创新型企业”为人才发展战略目标，通过业务扩张与技术领先双轮驱动的人才发展战略，聚焦“选、育、用、留”四大维度，持续构建“具备国际化视野的经营团队”“掌握领先技术的研发团队”和“拥有专业技能的产业工人”的三支核心队伍，为公司的高质量发展提供坚实的人才保障。

I 员工雇佣

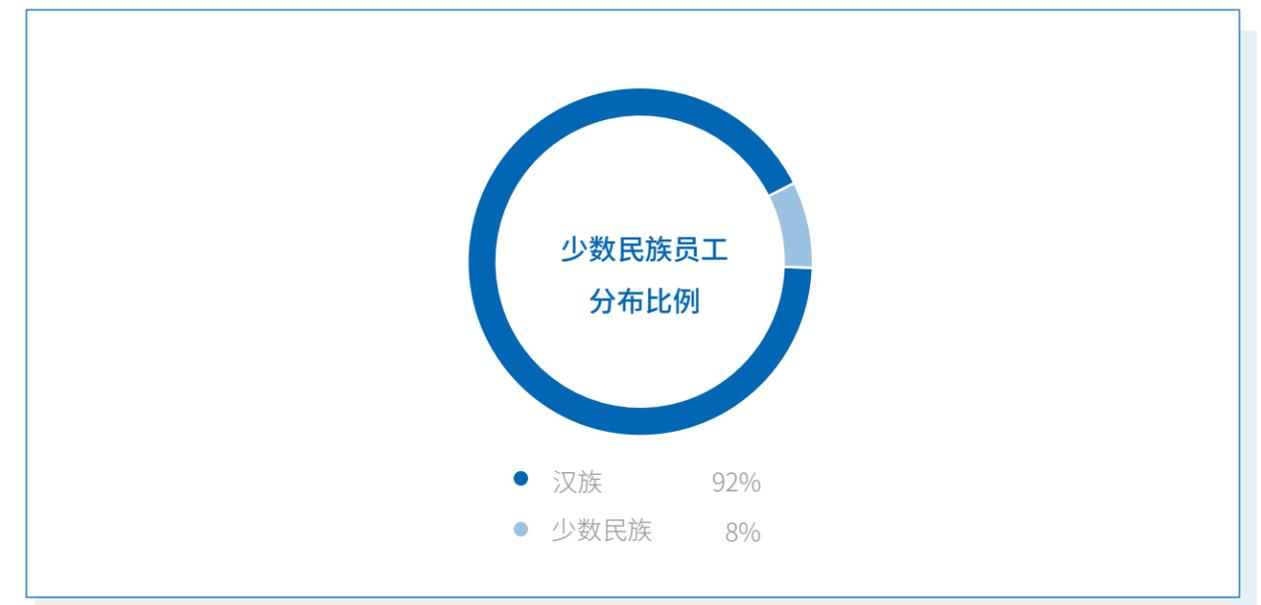
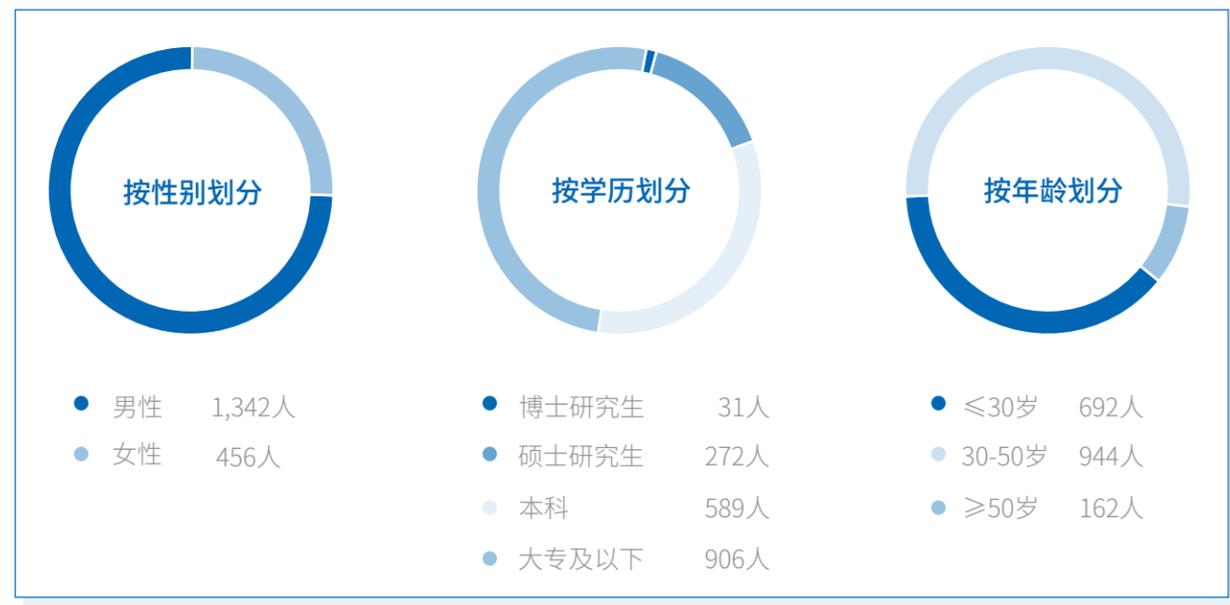
公司遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国未成年人保护法》《中华人民共和国妇女权益保障法》《禁止使用童工规定》等相关法律法规，践行按照“公开透明、择优录用、先内后外”的招聘原则，通过校园招聘、网络招聘、人才市场招聘、内部推荐等多种渠道，寻觅具备良好道德素养与出色专业技能的人才，实现人才选拔的高效率、高质量以及人岗的精确匹配。

公司规范招聘录用流程，制定并落实《员工招聘管理规定》《员工入离职及在职管理规定》等管理制度，明确了员工招聘、录用和离职等流程，推进招聘管理体系持续优化与完善。结合属地管理要求，各子公司和工会签订了《综合集体合同》《工资专项集体合同》《女职工权益保护集体合同》《劳动安全卫生专项集体合同》等相应集体合同，全面保障了员工合法权益。

公司遵循联合国《世界人权宣言》《国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言》《联合国工商业与人权指导原则》等国际指引，并参考联合国全球契约组织的规定，制定了《当升科技人权政策》，开展了人权尽责调查，评估实际和可能的人权影响，预防和缓解人权风险，并建立了人权申诉机制，确保所有员工获得公平、公正的职业发展机会。

公司制定了《道德责任管理规定》《童工、未成年工保护管理规定》《无骚扰与无虐待管理规定》《无歧视管理规定》等制度，在招聘环节加强对应聘人的身份识别，制定了补救和预防措施，并要求供应商及服务提供商不可使用童工；公司禁止任何形式的就业和职业歧视，对任何冒犯性、侮辱性的骚扰或行为采取零容忍态度，杜绝一切针对民族、种族、性别、区域或国籍等的歧视行为。报告期内，公司未发生雇佣童工、强制劳工以及歧视等事件。

在多元化雇佣方面，公司重视员工队伍的多元化，充分尊重结社自由，致力于营造友好、包容的职场环境。公司坚持雇佣机会平等，积极为残障人士提供平等就业机会，招聘并雇佣来自不同民族的少数民族员工。报告期内，公司共有残障员工11名，少数民族员工占比达8%。



I 员工薪酬与福利

公司高度重视员工薪酬与福利体系，制定并落实《薪酬管理规定》《员工绩效管理规定》等制度，打造与价值创造者共享成果的制度体系。公司实行以责任、能力、绩效为核心计酬依据，综合考虑岗位价值、工作技能、胜任能力等方面，并参照市场工资水平确定员工薪资与奖金，为员工提供具有竞争力的工作机会及薪酬福利。

公司搭建了完善的福利体系，为全体员工足额缴纳五险一金并提供法定假期福利，为全体员工提供普惠福利，并针对部分特殊岗位和员工补充提供专项福利。报告期内，公司现金类福利投入金额2,448.84万元，非现金类福利投入金额1,260.05万元。



同时，公司出台了行业领先的员工持股计划，将超额利润分配与长期激励机制深度融合，实施多轮管理层与核心骨干股权增持计划，进一步激发管理团队与核心骨干的价值创造潜能，共同分享公司高质量发展硕果。目前，公司股权激励政策受益对象覆盖了公司董事、高级管理人员，子公司董事、监事、经理层和核心骨干员工等。报告期内，公司实施了2024年管理层与核心骨干股权增持计划，有300余人参加。

I 员工活动与关怀

公司提倡健康工作、幸福生活理念，致力于为员工创造安心、快乐、健康的工作环境。公司每年常态化开展“冬日送温暖”“夏日送清凉”、节日送祝福、茶话会、征文摄影和团队拓展等丰富多彩的活动，营造了良好的企业氛围，增强了公司的凝聚力。同时，公司倡导员工劳逸结合，组织员工篮球、羽毛球、乒乓球等各类文体兴趣活动，促进员工工作和生活的平衡，享受多彩生活。

案例：“我为职工办实事”，开办职工子女暑托班

针对职工子女暑期看护的现实难题，常州当升开办了职工子女暑托班，切实有效地化解职工子女暑假期间“看护难”的燃眉之急，让职工们能够安心工作，无后顾之忧。



职工子女暑托班

案例：“当爱有家·如日方升”家庭开放日活动

2024年5月，江苏当升举办了“当爱有家·如日方升”主题的家属开放日活动，让职工家属更深入地了解公司的发展成就，亲身感受企业文化的魅力，并直观体验职工的工作环境，进一步加强职工与家属之间的情感联系，提升职工的归属感和企业的凝聚力。



家庭开放日活动

案例：“喜迎火把节，点燃美食激情”火把美食节活动

“彝族火把节”是国家级非物质文化遗产之一，是攀西地区最具特色的民俗活动。2024年7月，当升蜀道举办了“喜迎火把节，点燃美食激情”活动，宣传民族文化，增进民族团结，丰富员工文化生活，为员工提供一个放松和欢乐的氛围。



火把美食节活动

案例：“情暖中鼎，金榜题名”升学慰问活动

中鼎高科对公司2024年参加高考的员工及子女进行暖心慰问，祝贺各位员工子女金榜题名，为他们求学道路上送上真挚的祝福，并赠送了升学礼品，给员工及其家庭注入了更多的温暖与信心。



升学慰问活动



主题慰问活动



节假日活动



团队拓展活动



文体活动

公司积极维护和保障女性员工的各项合法权益，聘请心理专家、法律专家担任康乃馨工作站专家，开展《中华人民共和国妇女权益保障法》等普法活动，为在职女职工申报特殊疾病互助保障计划，开展庆祝“三八”国际妇女节、母亲节等节日活动，将对女性员工的关心与重视落到实处，打造充满人文关怀的公司氛围。报告期内，江苏当升荣获南通市海门区总工会女职工康乃馨服务站示范单位奖、女职工工作先进集体奖。



女职工工作先进集体奖



女职工康乃馨服务站示范单位奖

I 员工沟通渠道

公司重视员工的声音和建议，积极搭建多样化的沟通平台，全方位、多角度地倾听员工的心声，致力于构建和谐劳资关系、优化员工体验。

“码”上就办平台



依托“码”上就办平台的便捷沟通方式，公司鼓励员工随时随地分享他们的建议与诉求，员工仅需扫描特定的二维码，便能即刻访问建议提交平台，快捷地提交自己的想法，促进沟通的便利性和效率。报告期内，公司收到并完成了“码”上就办平台问题179项，及时解决率为100%

职工代表大会



公司制定了《自由结社管理规定》《工会换届选举指导手册》《工会及员工代表与协商管理制度》《职工代表大会制度》等制度政策，实行员工代表民主机制与集体协商机制，让员工参与到公司民主建设中，实现企业与职工的“双赢”。报告期内，公司召开8次职工代表大会，审议并通过了修订《考勤管理办法》等议题。

管理层接待日



公司常态化开展管理层接待日活动，安排管理层成员与员工进行一对一的深入面谈，直接倾听并理解员工的需求与关切，致力于解决员工在日常生活及工作中遇到的困难。报告期内，公司已经组织开展8次管理层接待日活动，问题解决率为100%。

员工满意度调研



公司每年实施员工满意度调查，围绕“企业文化、内部和谐度、管理风格、管理机制、成长与发展、后勤保障与支持、精神回报、物质回报、社会责任”九大维度，全面了解一线及非一线员工在日常工作生活中所面临的挑战，并准确把握员工的核心需求与期望。报告期内，公司面向除高管外的全体人员发放满意度调查问卷，员工问卷回收率93%，平均满意度得分为94.0分（满分为100分）。

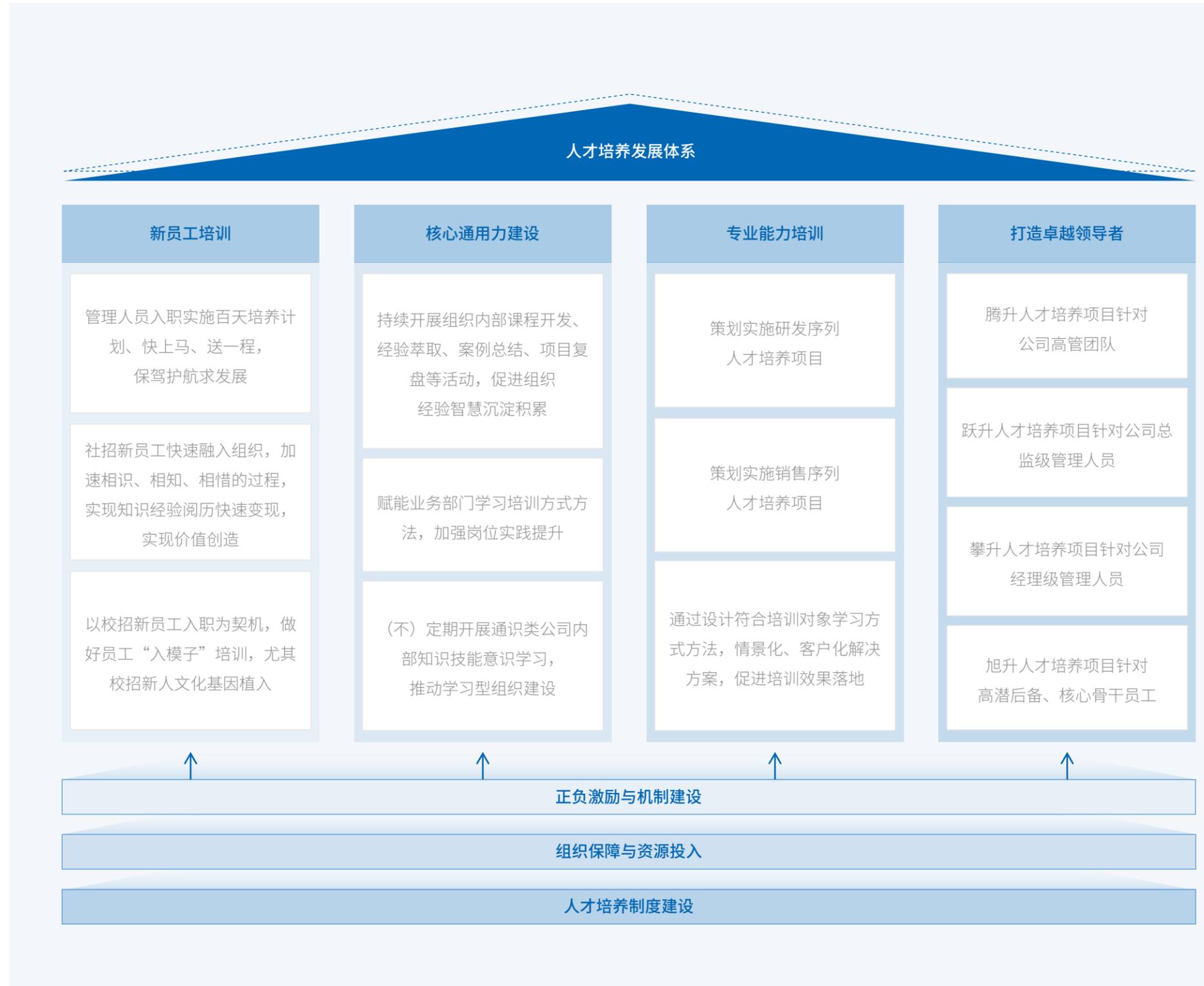
公司建立了畅通且保密的员工申诉与举报机制，制定并实施《内部沟通管理规定》《投诉管理规定》《管理层接待日管理规定》等制度，明确了投诉处理流程、处理时限和结果反馈等管理流程。同时，公司严格保护申诉人或举报人信息，对调查和处理流程进行保密，禁止任何针对申诉人、举报人或调查参与人员的打击报复行为。

员工培训与发展

公司构建了全面的人才培养体系和畅通的员工职业发展通道，将员工的个人发展与公司的长远战略紧密结合，让每一位员工在工作中展现价值、展示能力、展露才华，实现人才成长与公司发展同频共振。

I 人才培养体系

公司以人才战略和经营发展为引导，形成了分层分类的立体化成长路径，建立了新员工入职培训、通用力培训、专业力培训、领导力培训等多维度的培训体系，形成了从新员工到卓越领导者的完整人才供应链，为公司发展提供可持续的人才支撑。



公司制定并落实《员工培训管理规定》等制度，采用721培训法则，明确了培训的管理职责和流程，形成了线上线下结合、训战结合、课程前中后闭环管理的培养方式，全面提高了员工的岗位胜任力与业务能力。报告期内，公司年度培训总支出达103.36万元。



公司注重内部专业课程体系和内训师人才队伍发展，启动了标杆课程开发，实现了经验萃取与知识共享，强化了人才发展自我“造血”能力。报告期内，公司完成5门专业序列标杆课程和20门核心序列标准化课程开发。

公司支持并鼓励全体员工提升个人学历和技能，通过助学圆梦、岗位技能竞赛、双导师制等多种方式，全力为员工成长赋能。同时，公司设置了“助学圆梦”奖学金、学历工资、职称工资等个人提升激励机制。报告期内，公司“助学圆梦”支持了19名员工。



“矿冶杯”岗位技能大赛



标杆课程开发内训师颁奖仪式

职业晋升与发展

公司秉持客观、公正、公平的晋升管理原则，制定并落实《任职资格管理规定》《员工绩效管理规定》等制度，全面规范绩效评估管理工作，给予员工公平反馈，为其提供优质的成长平台与广阔的职业晋升空间。公司搭建清晰明确、科学合理的职业发展体系，遵循“能上能下”的基本原则，推广以“业绩、能力、品德”为导向的人才选拔方针，为员工开放多条职业发展通道，有序开展人才梯队建设。

报告期内，公司为新晋干部制定了多维度的培训，包括角色转变、管理技能和领导力等方面的培训，协助新晋干部完成思维方式和角色转变，协助他们迅速适应新的工作环境，提高工作能力和专业素养。

职业健康安全

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国社会保险法》《中华人民共和国工会法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，将每一位员工的健康与安全放在首位，持续完善职业健康和安全管理体系统，建立了覆盖全员的安全生产责任体系和覆盖所有业务的规章制度，构筑了有当升特色的价值创造型EHS文化体系，致力于实现“超越利润之上的追求”的发展目标。

1 EHS方针

安全第一、以人为本、全员参与、绿色发展

3 EHS使命

为先锋产品提供绿色材料，持续贡献于生态文明时代。

EHS文化体系

2 EHS愿景

绿色制造，健康发展

4 EHS价值观

安全、环保是红线，也是最基本的责任，是最大的效益，是最好的福利。

职业健康安全管理体系

公司将安全生产视为发展的生命线，基于ISO45001的职业健康安全管理体系，建立了科学化、系统化的管理流程，持续提升安全管理能力，构筑防范生产安全事故的防火墙，全方位保障公司的生产运营安全。截至本报告期末，公司已投入运营的主要生产基地已通过ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证。



ISO45001职业健康安全管理体系认证

报告期内，公司成立了安全生产委员会，由董事长担任委员会主任，委员会成员包括公司高管、总部相关部门及子公司负责人，负责制定公司健康安全管理政策与措施，建立健全健康安全管理考核体系，组织开展健康安全管理检查并督促隐患整改等。安全生产委员会下设安委会办公室，由EHS管理部牵头负责提出安全生产重大方针政策和重要措施的建议，组织开展各项安全生产相关的工作，并督促各项安全生产工作贯彻落实。

公司建立了《EHS管理手册》《全员安全生产责任制》《安全生产风险分级管控与隐患排查管理规定》《总部相关方安全管理规定》《办公大楼管理规定》《受限空间管理规定》等制度程序，落实各级各类人员的安全生产管理责任，规范安全生产管理要求，明确职业健康安全目标，定期回顾与检讨安全管理工作以及管理成效。报告期内，公司设立并达成了以下的职业健康安全目标。



同时，根据体系认证要求和年度审计计划，公司开展了职业健康安全专项审计，出具了内部审核报告。报告期内，职业健康安全专项审计100%覆盖已投入运营的正极材料生产基地。

I 安全风险管

公司制定了安全生产治本攻坚三年行动（2024-2026），加快推进安全生产治理模式向事前预防转型，推动公司安全生产形势持续稳定，为公司高质量发展提供安全稳定的生产经营环境。

行动阶段	主要工作	进展状态
2024年隐患攻坚年 除隐患 控风险	<ul style="list-style-type: none"> 全面开展一轮专项的安全培训和隐患排查 聚集消除重大事故隐患，确保重大安全风险可控 	已完成
2025年强基固本年 夯基础 建机制	<ul style="list-style-type: none"> 完善“五“五”风险管理体系” 夯实重点风险管控措施，运行并持续优化重点风险管理体系 全面提升全员安全意识水平 	进行中
2026年效能提升年 上科技 防风险	<ul style="list-style-type: none"> 运用现代信息技术，如安全生产信息化平台等，确保各类风险能实时监测、实时预警 安全工作从隐患排查前移至风险监测，确保各类风险可预防 	待进行

报告期内，公司以“本质安全型企业建设”为目标，以“风险管控”作为工作主线，建立了五“五”风险管理体系。公司遵循“消除、替代、工程控制、管理控制和配备个人防护用品”的风险控制原则，聚焦风险突出、事故易发的系统和环节，结合季节特点，联合内外部专家，采用“把脉式”的定期安全检查机制，结合日巡检、周检查、节前检查、兼职安全员周检查、专项检查等多种方式，深入开展隐患排查工作，全力保障公司安全环保形势持续稳定向好。目前，公司仍处于高速建设阶段，对于承包商、现场供应商等也已纳入了公司职业健康安全一体化管理，对承包商的安全资格、队伍素质、现场管理等开展准入审查、过程考核等。报告期内，江苏当升荣获了“2023年度消防安全管理先进单位”，并被纳入当地行政监管“白名单”企业(2024年度应急管理领域)。



公司将员工的安全与健康置于企业运营的首位，不断加大在员工安全与健康方面的投入，构建了安全投入与安全保险的双重保障机制。报告期内，公司的各类安全投入约1,448.55万元，工伤保险投入约119.32万元，覆盖了全体员工。此外，公司还投入了17.16万元用于雇主责任险，进一步增强了对员工的保护。

I 职业健康管理

公司从守护员工健康与安全出发，坚持“防、治、管、教”相结合，通过建立完善的职业健康管理制度，从提供个人防护用品、开展健康体检、普及健康文化等方面落实职业健康安全管理，不断改善工作场所环境及劳动条件，为员工提供更全面、更有效的健康保障。报告期内，公司未发生新增职业病。

职业健康安全防护



- 制定并严格落实《劳动用品管理规定》，规范劳动防护用品的采购、领用、使用、报废的程序，为员工配备足额的劳动用品；
- 在各工作场所配备相应的防护及应急设备，规范各工作场所职业病危害的告知和警示工作，开展全员职业健康安全培训，明确职业病危害因素及相应的防护措施。

职业健康安全监测



- 按照《环境因素及危险源辨别评价程序》等内部制度的要求，开展职业病危害因素场所的监测与评价，识别职业活动中存在的各种职业有害因素，及时采取治理措施，以保障员工健康与安全。报告期内，公司对592个检测点的职业病危害因素进行定期检测。

职业健康安全体检



- 定期组织员工进行职业健康体检，并针对涉及职业病危害的岗位员工开展上岗、在岗、离岗职业健康体检。报告期内，公司达成职业健康体检覆盖率100%。

I 职业健康安全应急能力和培训

公司制定了《应急管理规定》《生产安全事故应急预案》《危险化学品事故应急预案》《职业健康安全、环境事件报告和调查处理规定》等突发事件应急响应工作程序与规范，建立了健全的应急预案体系，明确了应急处理程序，组建了拥有丰富专业知识的应急救援团队，配备了多名应急救援专业人员和应急救援设备设施，并定期进行能力培训及演练，来应对各类突发情况。报告期内，公司开展安全演练活动42次，演练覆盖了全体员工。

公司建立了覆盖全体员工的三级安全培训体系，在岗前、岗中持续性地开展职业健康与安全培训，并通过考核的形式确保全体员工和承包商都具有充实的职业健康与安全知识。此外，公司还会不定期地开展职业健康知识宣传以及活动，不断提升员工的安全意识。报告期内，公司开展安全培训544次，培训覆盖了全体员工。



红十字会对员工急救能力培训



白班和夜班不同场景组织疏散应急演练

社会贡献

公司重视与社区建立沟通机制，关注当地社区和公众需求，精准扶贫助力乡村振兴，关注关爱弱势群体，开展多元慈善活动服务社区，打造公司与本地社区之间的积极和谐关系，为社区的繁荣与发展做出了积极贡献。

乡村振兴

公司紧跟国家战略步伐，充分利用自身产业优势，采取消费帮扶、资金捐助、实地调研等多种举措，不断夯实并扩大脱贫攻坚的成效，持续助力脱贫地区的繁荣与乡村振兴事业。公司遵守《中华人民共和国慈善法》《中华人民共和国公益事业捐赠法》等法律法规要求，制定并执行《对外捐赠管理规范》，强化帮扶资金的管理与监督使用，从制度、流程、资源上赋能各业务开展公益慈善工作，确保定点帮扶责任得到切实履行。报告期内，公司在乡村振兴方面投入总金额达61.31万元。

定点帮扶

自 2019 年起，公司始终心系乡村发展，积极投身定点帮扶行动，将援助之手伸向河南省平舆县。截至报告期末，公司累计捐款40万元，精准助力当地多项重点工程落地，帮助平舆县多个村庄提升村容、村貌、村品，打造美丽乡村示范点，持续为助力乡村振兴持续贡献坚实力量。

消费扶贫

自 2019 年开启帮扶之旅以来，公司借助“央企消费帮扶”平台，累计投入178.04 万元的资金，购置消费帮扶物资，将关爱职工的具体举措与国家乡村振兴大局紧密结合，以切实之举为乡村振兴事业添砖加瓦。

社区服务

公司始终聚焦社会需求，积极履行社会责任，倡导全体员工依据当地实际情况，开展送温暖、献爱心、志愿服务等多元化的社区公益活动，不断深化与各地社区居民的互动联系，持续凝聚爱心合力，携手共创和谐美好的社会环境。报告期内，公司在公益慈善方面投入总金额达3.67万元，员工投入志愿活动的人数为127人次，投入志愿活动的服务时长为528小时。

案例：情暖童心，开展听障儿童慰问活动

自2019年起，公司将天音康复中心确立为长期定点帮扶对象，持续开展一系列爱心助残举措，累计捐资捐物16万元，助力康复中心铺设了环保室外地面，购置了空调、办公电脑、儿童教育玩具、亲子教室设施以及室内外感统训练设备等，不断优化学习与生活环境，丰富康复器材种类，为他们融入正常社会生活铺设希望之路。



听障儿童慰问活动

案例：传递爱心，“学雷锋”主题活动之启智学校慰问

2024年3月，常州当升志愿者代表奔赴启智学校，为学校师生精心准备了满载关爱的零食礼包、学习必需品以及洗漱用具，向那些身残智障却勇敢坚强的孩子们以及无私奉献的特教老师们，表达了最深切的关怀与敬意。



“学雷锋”主题活动之启智学校慰问

案例：大爱无疆，开展无偿献血志愿服务活动

2024年8月，常州当升以热血行动诠释企业社会责任，连续多年参与常州团体献血，公司高管身先士卒，员工积极响应，共计无偿捐献6500毫升血液，以实际行动诠释了“大爱无疆”的崇高精神，为构建和谐社会的贡献了积极力量。



无偿献血志愿服务活动

案例：薪火相传，常州当升2024金坛助学行动

“敬教劝学，建国之大本；兴贤育才，为政之先务”。在新时代，弘扬青少年奋进勤学的良好风尚，激励广大学生志存高远、砥砺前行，显得尤为重要。2024年9月，常州当升向金坛区教育系统捐资助学2万元，为在求学道路上努力奋进的学生提供实实在在的的帮助，助力他们更好地追逐梦想，实现人生价值。



“学雷锋”主题活动之启智学校慰问

附录一 2024年度ESG关键绩效指标表

环境关键指标表¹

指标	单位	2023年	2024年
能源使用			
综合能耗	tce	60,999.01	75,462.10
汽油	tce	33.11	154.73
柴油	tce	16.22	5.83
外购电力	tce	52,920	59,485.28
蒸汽	tce	8,029.68	8,791.20
天然气	tce	0.004	7,025.06
太阳能（自发自用）	tce	171.32	959.54
总能源消耗强度	tce/百万元	4.03	9.94
清洁能源 ² 总耗量	tce	7,984.6	7,984.6
清洁能源使用占比	%	0.28	10.58
直接能耗 ³	tce	49.32	7,185.61
间接能耗 ⁴	tce	60,949.68	68,276.48

环境数据说明：

¹本年度，公司收集的环境数据覆盖上市实体内所有运营的生产基地及研究院；本年度较去年新增当升蜀道（攀枝花）正极材料生产基地。

²清洁能源是指太阳能光伏发电所产生的能源和天然气。

³直接能耗来自汽油、柴油以及天然气。本年度天然气耗量主要来自当升蜀道。

⁴间接能耗来自外购电力及外购蒸汽。

指标	单位	2023年	2024年
温室气体排放			
总排放量（范围1+范围2）	tCO ₂ e	280,593.87	288,716.46
范围1（直接）排放	tCO ₂ e	7,855.36	28,040.62
范围1 – 固定源排放	tCO ₂ e	-	13,834.74
范围1 – 移动源排放	tCO ₂ e	-	384.22
范围1 – 工业制程排放	tCO ₂ e	-	10,180.43
范围1 – 无组织逸散排放	tCO ₂ e	-	3,641.23
范围2（间接）排放 ⁵	tCO ₂ e	272,738.51	260,675.84
范围2（间接）减排量 ⁶	tCO ₂ e	-	4,423.65
碳信用额度 ⁷	tCO ₂ e	-	31,665.12
碳排放强度	tCO ₂ e/百万元	18.55	38.02

环境数据说明（续）：

⁵范围2来自外购电力和外购蒸汽产生的碳排放，其中外购电力产生的碳排放是基于地理位置计算。

⁶范围2减排量指的是通过对设备、工艺改造实现的节能减排量。

⁷碳信用额度来源于采购经“核证碳标准”(Verified Carbon Standard, VCS)认证的水电项目所产生的减排量。

指标	单位	2023年	2024年
资源消耗			
水资源			
总取水量	万吨	52.89	54.63
市政取水	万吨	52.89	54.63
总排水量	万吨	14.44	14.45
总耗水量	万吨	38.45	40.18
循环及再利用水量	万吨	14.76	14.93
取水强度	万吨/百万元	0.0035	0.0072
其他资源			
其他资源使用总量	吨	1,119.3	1,891.45
生产包装	吨	1,117.3	1,889.31
办公纸张	吨	2.0	2.16
其他资源循环回收使用量	吨	631.8	457.55
其他资源使用强度	吨/百万元	0.074	0.25

指标	单位	2023年	2024年
污染物排放⁸			
废气排放			
总废气排放量	千克	3,583.86	12,638.33
氨气	千克	272.16	3,067
颗粒物	千克	3,311.70	3,535.68
镍及其化合物	千克	-	114.66
NO _x	千克	-	1070
VOCs	千克	-	661
SO ₂	千克	-	4,190
总废气排放强度	千克/百万元	0.24	1.66
固体废弃物产生			
总固体废弃物产生量	吨	1,615.02	1,348.66
危险废弃物	吨	115.37	123.96
一般废弃物	吨	1,499.65	1,224.70
总固体废弃物产生强度	吨/百万元	0.11	0.18

环境数据说明（续）：

⁸ 污染物排放包括废气以及废水中的污染物，其中废水污染物的核定排放总量和排放总量请参见当升科技2024年年度报告。

社会关键指标表

指标	单位	2023年	2024年
员工雇佣			
员工总数	人	1,721	1,798
按性别划分			
女性	人	429	456
男性	人	1,292	1,342
按学历划分			
博士研究生	人	26	31
硕士研究生	人	234	272
本科	人	531	589
大专及以下	人	930	906
按年龄划分			
≤30岁	人	671	692
30-50岁	人	878	944
≥50岁	人	172	162
按职级划分			
高级管理层	人	7	8
中级管理层	人	115	107
基层员工	人	1,599	1,683
按地区划分			
中国	人	1,717	1,795
海外国家及地区	人	4	3

指标	单位	2023年	2024年
管理层			
按性别划分			
女性	人	22	22
男性	人	100	93
按年龄划分			
≤30岁	人	2	2
30-50岁	人	110	101
≥50岁	人	10	12
员工培训			
员工培训覆盖率	%	100	100
员工培训总时长	小时	16,953.77	10,336.01
员工接受培训平均小时数	小时	9.85	9.43
按性别划分			
女性	小时	9.67	8.70
男性	小时	9.91	9.64
按职级划分			
管理层	小时	14.62	13.35
基层员工	小时	9.49	8.90
年度培训支出金额	万元	-	103.36
职业健康与安全			
职业健康体检覆盖率	%	100	100

指标	单位	2023年	2024年
安全演练活动次数	次	29	42
工伤保险投入金额	万元	-	119.32
工伤保险覆盖率	%	-	100
供应商			
供应商总数 ¹	家	132	106
新供应商数量	家	24	16
本地化采购比例	%	21.21	23.58
研发管理			
研发投入	亿元	4.08	3.70
研发投入占营业收入的比率	%	2.70	4.88
研发人员数量	人	412	430
研发人员占比	%	23.94	23.92
知识产权保护及专利申请			
累计专利申请数量	件	641	834
新增专利数量	件	147	193
累计授权专利数量	件	280	352
新增授权专利数量	件	46	72

社会数据说明：

¹供应商数据统计范围为主材类、包材类和工程设备招标采购类供应商。

指标	单位	2023年	2024年
产品及服务			
产品及服务的投诉处理率	%	100	100
产品召回事件	件	0	0
已运送或已运送产品总数中因健康和 安全问题召回的百分比	%	0	0
社会公益			
累计投入总金额	万元	172.49	255.04
投入志愿活动的员工人数	人	-	127
志愿活动服务时数	小时	-	528

公司治理关键指标表

指标	单位	2023年	2024年
反腐败			
董事会参与反腐败培训的比例	%	100	100
员工参与反贪腐培训的比例	%	100	100

附录二 《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）》与GRI索引表

可持续发展报告指引	GRI标准	回应章节
第一章 总则		
第一条		
第二条		
第三条		
第四条	GRI 1: 基础 2021	二、当升之道，规范治理
第五条	GRI 2: 一般披露 2021	
第六条	GRI 3: 实质性议题 2021	
第七条		
第八条		
第九条		
第十条		
第二章 可持续发展信息披露框架		
第十一条		
第十二条		
第十三条		
第十四条	GRI 2: 一般披露 2021	二、当升之道，规范治理
第十五条	GRI 3: 实质性议题 2021	
第十六条		
第十七条		
第十八条		
第十九条		

可持续发展报告指引	GRI标准	回应章节
第三章 环境信息披露		
第一节 应对气候变化		
	GRI 201: 经济绩效 2016	
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	
	GRI 302: 能源 2016	
	302-1 组织内部的能源消耗量	
	302-2 组织外部的能源消耗量	
	302-3 能源强度	
	302-4 减少能源消耗量	
	302-5 降低产品和服务的能源需求	
	GRI 305: 排放 2016	三、专题：应对气候变化 附录一 2024年度ESG关键绩效指标表
	305-1 直接（范畴1）温室气体排放	
	305-2 能源间接（范畴2）温室气体排放	
	305-3 其他间接（范畴3）温室气体排放	
	305-4 温室气体排放强度	
	305-5 温室气体减排量	
	305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	
	305-7 氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	
第二十条		
第二十一条		
第二十二条		
第二十三条		
第二十四条		
第二十五条		
第二十六条		
第二十七条		
第二十八条		

可持续发展报告指引	GRI标准	回应章节
第二节 污染防治与生态系统保护		
	2-27 遵守法律法规	
	GRI 303: 水资源和污水 2018	
	GRI 304: 生物多样性 2016	
第二十九条	304-1 组织所拥有、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外生物多样性丰富区域管理的运营点	
第三十条	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	五、当升绿行，守护生态
第三十一条	304-3 受保护或经修复的栖息地	附录一
第三十二条	304-4 受运营影响区域的栖息地中已被列入 IUCN 红色名录及国家保护名册的物种	2024年度ESG关键绩效指标表
第三十三条	GRI 305: 排放 2016	
	GRI 306: 废弃物 2020	
	306-3 产生的废弃物	
	306-4 从处置中转移的废弃物	
	306-5 进入处置的废弃物	
第三节 资源利用与循环经济		
	GRI 301: 物料 2016	
	301-1 所用物料的重量或体积	
	301-2 所使用的回收再利用的物料	
	301-3 回收产品及其包装材料	
	GRI 302: 能源 2016	
	302-1 组织内部的能源消耗量 302-2 组织外部的能源消耗量 302-3 能源强度	
	302-4 降低能源消耗量	五、当升绿行，守护生态
第三十四条	GRI 303: 水资源和污水 2018	六、当升伙伴，共创价值
第三十五条	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	附录一
第三十六条	303-2 管理与排水相关的影响	2024年度ESG关键绩效指标表
	303-3 取水	
	303-4 排水	
	303-5 耗水	
	GRI 306: 废弃物 2020	
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	

可持续发展报告指引	GRI标准	回应章节
第四章 社会信息披露		
第一节 乡村振兴与社会贡献		
第三十八条	GRI 203: 间接经济影响 2016 203-1 基础设施投资和支持性服务	七、当升人才，绘就美好
第三十九条		附录一
第四十条		2024年度ESG关键绩效指标表
第二节 创新驱动与科技伦理		
		四、当升品质，创新发展
第四十一条		附录一
第四十二条	不涉及	2024年度ESG关键绩效指标表
第四十三条		科技伦理不适用，披露主体不从事生命科学、人工智能等伦理敏感领域的科学研究、技术开发等活动
第三节 供应商与客户		
	GRI 204: 采购实践 2016	
	GRI 308: 供应商环境评估 2016	六、当升伙伴，共创价值
第四十四条	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	
第四十五条	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	报告期内，公司未存在应付账款（含应付票据）余额超过300亿元或占总资产的比重超过50%的情况，应付账款详情请参见当升科技2024年度报告。
第四十六条	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	
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	
	GRI 416: 客户健康与安全 2016	
	416-1 对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	
第四十七条	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	六、当升伙伴，共创价值
	GRI 417: 营销与标识 2016	
	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	
	GRI 418: 客户隐私 2016	
第四十八条	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	二、当升之道，规范治理

可持续发展报告指引	GRI标准	回应章节
第四节 员工		
	GRI 401: 雇佣 2016	
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	
	401-3 育儿假	
	GRI 403: 职业健康与安全 2018	
	403-3 职业健康服务	
	403-5 工作者职业健康安全培训 403-6 促进工作者健康	
	403-9 工伤	七、当升人才，绘就美好
第四十九条	403-10 工作相关的健康问题	附录一
第五十条	GRI 404: 培训与教育 2016	2024年度ESG关键绩效指标表
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	
	404-2 员工技能提升方案和过渡协助方案	
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	
	GRI 405: 多元化与平等机会 2016	
	405-1 管治机构与员工的多元化	
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	
	GRI 406: 反歧视 2016	
	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	

可持续发展报告指引	GRI标准	回应章节
第五章 可持续发展相关治理信息披露		
第一节 可持续发展相关治理机制		
	GRI 2: 一般披露 2021	
第五十一条	2-29 利益相关方参与的方法	二、当升之道，规范治理
第五十二条	GRI 3: 实质性议题 2021	
第五十三条	3-1 确定实质性议题的过程	
第二节 商业行为		
	GRI 205: 反腐败 2016	
	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	
第五十四条	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	二、当升之道，规范治理
第五十五条	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	附录一
第五十六条	GRI 206: 反竞争行为 2016	2024年度ESG关键绩效指标表
	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯 和反垄断实践的法律诉讼	
第六章 附则和释义		
第五十七条		
第五十八条		
第五十九条	GRI 1: 基础 2021	本报告已严格参照《可持续发展报告指引》进行编制，包括指标索引等。
第六十条		
第六十一条		
第六十二条		

附录三 专有名词索引表

释义项	释义内容
SAP	先进计划系统 (System Applications and Products)
MES	制造执行系统 (Manufacturing Execution System)
SBTi	科学碳目标倡议 (Science Based Target Initiative)
PCT	专利合作条约 (Patent Cooperation Treaty)
LIMS	实验室管理系统 (Laboratory Information Management System)
PLM	产品生命周期管理系统 (Product Lifecycle Management)
SRM	供应商关系管理系统 (Supplier Relationship Management)
CRM	客户关系管理系统 (Client Relationship Management)
DCS	分布式控制系统 (Distributed Control System)
AI	人工智能 (Artificial Intelligence)
BATCH	批处理系统 (Batch Processing)
WMS	仓储管理系统 (Warehouse Management System)
WCS	仓储控制系统 (Warehouse Control System)
AGV	潜叉式自动导引车 (Automated Guided Vehicle)
IATF	国际汽车工作组 (International Automotive Task Force)
PDCA	PDCA循环 (Plan, Do, Check and Act)

释义项	释义内容
EHS	环境、职业健康安全管理体系 (Environment, Health and Safety Management System)
RTO	热氧化技术 (Regenerative Thermal Oxidizer)
VOCs	挥发性有机物 (Volatile Organic Compounds)
RoHS	关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令 (Restriction of Hazardous Substances)
REACH	化学品注册、评估、许可和限制 (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)
PBBs	多溴联苯 (Polybrominated biphenyls)
PBDEs	多溴联苯醚 (Polybrominated diphenyl ethers)
OECD	经济合作与发展组织 (Organization for Economic Co-operation and Development)
RCI	关键矿产责任倡议 (Responsible Critical Mineral Initiative)
CCCMC	中国五矿化工进出口商会 (China Chamber of Commerce of Metals, Minerals & Chemicals Importers & Exporters)
CAHRA	受冲突影响和高风险区域 (Conflict Affected and High Risk Areas)
CIBF	中国国际电池技术交流会 (China International Battery Fair)

审验声明



中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTER

可持续发展报告审验声明

致：北京当升材料科技股份有限公司各利益相关方

中国质量认证中心有限公司（以下简称“CQC”）受北京当升材料科技股份有限公司（以下简称“当升科技”）委托，对当升科技2024年度可持续发展（以下简称“可持续发展报告”）进行了独立的第三方审验工作。

当升科技负责收集、汇总、分析和披露报告中提到的信息和数据。CQC 在与当升科技的协议中规定的范围内实施报告审验。当升科技为本声明的指定用户。

本声明基于对当升科技依据《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）》、《深圳交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告》并参考GRI标准、联合国可持续发展目标及国内外主流ESG评级所关注的重点议题编制的可持续发展报告所开展的审验活动作出，当升科技对报告中信息和数据的完整性和真实性负责。

审验范围

可持续发展报告中披露的下列数据与信息：

- 环境绩效
- 社会绩效
- 治理绩效

审验依据

AA1000审验标准V3，审验类型和深度为“类型二，中度审验”。

审验方法

本次审验所用方法包括但不限于：

- 报告审阅；
- 访谈；
- 文件、记录、证书、票据等资料查阅/佐证；
- 实地验证；
- 可信信息源验证；
- 对照披露依据验证；
- 重新计算/测算；
- 统计、计算/测算过程确认。

审验结论

可持续发展报告反映了当升科技2024年在环境、社会及公司治理方面的开展情况和所取得的绩效，绩效信息真实、可靠，具有可用性、时效性、相关性等，基本符合 AA1000 V3 的要求。

在遵循AA1000四项原则方面，具体结论如下：

1. 包容性：当升科技识别了公司的内部和外部利益相关方，包括政府及监管机构、客户、股东与投资者、供应商、董事及高管、员工、社区、媒体及非政府组织等，在报告编制过程中考虑了利益相关方的期望和需求。

2. 实质性：当升科技基于影响重要性和财务重要性原则，识别并展示了可持续发展议题并进行了评估排序，将各项议题的管理融入到公司日常运行，报告内容整体符合实质性原则的要求。

3. 回应性：当升科技建立了治理结构、制度、管理体系和流程、利益相关方沟通机制，能够采取及时有效的行动回应各利益相关方的关切和诉求。

4. 影响性：当升科技通过定量、定性以及二者结合的方式，披露了环境、社会及治理方面对自身以及利益相关方产生的主要影响。

建议

基于本次审验发现，我们对当升科技在可持续发展实践和管理方面的改进建议如下：

■ 加强可持续发展绩效监控，对可持续发展绩效进行动态评估和调整，确保可持续发展目标的实现和持续改进。

局限性声明

■ 本次审验在考虑定量和定性风险分析的基础上采用抽样方法开展，抽样范围仅限于报告中选用的数据和信息，未对当升科技的所有原始数据进行全面溯源或独立重新测算。

■ 本次审验只对当升科技进行访谈和查阅相关文件，并未涉及到外部利益相关方。

■ 报告中经第三方审计/验证的数据和信息，本次审验过程中不做重复验证。

■ 报告中部分数据和信息不存在可以进行对比验证的数据/信息源。

本审验声明中不包括：

■ 信息披露之外的活动。

■ 关于当升科技的立场、观点、信仰、目标、未来发展方向和承诺的陈述。

独立性和能力的声明

中国质量认证中心有限公司是由中国政府批准设立，被多国政府和多个国际权威组织认可的第三方专业认证机构，隶属中国检验认证集团。中国质量认证中心有限公司可提供各类管理体系，产品安全与性能、节能环保认证、绿色低碳、管理提升、人员培训等相关技术服务，以及环境、社会责任、可持续发展、ESG 报告的独立审验服务。

中国质量认证中心有限公司是独立的认证机构，确保与当升科技在实施本报告的审验过程中与当升科技及其利益相关方没有任何利益冲突。本报告所有信息由当升科技提供。CQC 及本次报告审验人员未参与到报告的编制过程。



CQC 授权人签名：谢肇煦
中国质量认证中心有限公司
2025年3月13日
中国·北京

注：本审验声明以简体中文版为准，英文翻译版仅供参考。