

2024

环境、社会及管治报告



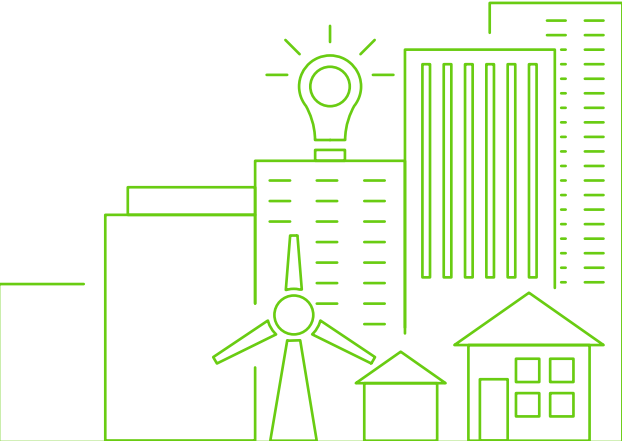
Innovation

New

Material

目录

关于本报告	01	循环发展 共谋永续	19	赋能员工 共创繁荣	75	公司治理	105
		开拓再生铝新潜力	21	维护职场平等多元	77		
				培育人才全面发展	79		
董事长致辞	03			践行本质安全理念	87	ESG关键绩效指标	112
走进创新新材	05	绿色低碳 共建家园	31	开放合作 共赢未来	95	GRI索引表	117
		积极应对气候变化	33	可持续供应链管理	97		
		打造绿色铝生产链	40	加强客户隐私保护	100		
2024年ESG亮点绩效	09	构建低碳产品生态	47	竭力贡献社会福祉	102	上海证券交易所《上市公司	125
		守护自然生态和谐	50			自律监管指引第14号——可	
						持续发展报告（试行）》议	
可持续发展管理	13					题索引表	
		技术引领 共启创新	59				
		科技赋能创新引领	61				
		精准管控铸就品质	69				
		保障优质服务体验	74				



关于本报告

报告简介

本报告是创新新材料科技股份有限公司（以下简称“创新新材”“公司”“我们”）编制并发布的第二份环境、社会及管治（以下简称“ESG”）报告，聚焦于各利益相关方关注的ESG重要议题，旨在客观、公正、透明地披露公司ESG策略、实践及绩效，以促进利益相关方更充分地了解创新新材。

报告范围

本报告的组织范围为创新新材及下属子公司，报告涉及数据的统计范围已于报告中进行标注，数据计算按国家规定或国际标准执行。除特殊说明外，本报告所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

涵盖期间

本报告所刊载的资料及数据涵盖期间为2024年1月1日至2024年12月31日（以下简称“2024年度”或“本年度”），为增强报告的可比性和完整性，部分内容向前后适度延伸。

编制依据

本报告内容参考全球报告倡议组织《可持续发展报告指南标准》（GRI Standards）、上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》，以及联合国可持续发展目标（UN SDGs）进行编制。

报告反馈

本报告电子版可在公司官方网站 (<http://www.innovationmetal.com/>)、上海证券交易所网站 (<http://www.sse.com.cn/>) 下载浏览。如对本报告有任何宝贵建议或意见，可通过以下方式与公司联系：
邮箱地址：zqb@innovationmetal.com
联系电话：010-66536198
公司地址：北京市西城区武定侯街卓著中心18层1808

公司成员简称索引表

公司简称	公司全称
创新新材、公司、我们	创新新材料科技股份有限公司
创新金属	山东创新金属科技有限公司
创新精密	山东创新精密科技有限公司
苏州创泰	苏州创泰合金材料有限公司
创新板材	山东创新板材有限公司
元旺电工	山东元旺电工科技有限公司
创辉新材料	山东创辉新材料科技有限公司
创丰新材料	山东创丰新材料科技有限公司
创新北海	山东创新北海有限公司
云南创新合金	云南创新合金有限公司
青岛利旺	青岛利旺精密科技有限公司
内蒙新材料	内蒙古创新新材料有限公司
内蒙轻量化	内蒙古创新轻量化新材料有限公司
亨旺特导	山东亨旺特导线缆有限公司
创源再生资源	山东创源再生资源有限公司

董事长致辞

崔立新先生
创新新材董事长



值此2024年联合国全球契约组织倡导环境、社会及公司治理理念二十周年、《联合国气候变化框架公约》生效三十周年之际，我们更加深刻地感受到时代赋予企业的双重使命——既要成为产业变革的引领者，更要成为可持续发展的践行者。创新新材始终坚信ESG理念是企业实现可持续价值创造的基石，环境效益是企业创新的标尺，社会责任是企业永续发展的根基，治理效能则是将二者转化为商业价值的催化剂。我们秉持“创新成就未来”的理念，以铝为基，致力于让每一克材料都成为赋能绿色未来的关键变量。

已经过去的2024年，是创新新材登陆资本市场后的稳健发展之年，更是管理成效集中显现之年。一年来，我们坚持与员工共命运、与客户共成长、与伙伴共发展、与社会共进步，在绿色发展、产品打造、技术创新、市场拓展等方面取得了显著成就。2024年，公司连续8年入围中国企业500强，位列第330位；连续12年入围山东民营企业100强，位列第17位。

过去的一年，是创新新材深化绿色低碳发展的一年。

面对全球气候变化的严峻挑战，我们始终坚定走绿色发展道路，积极构建能源绿色、生产绿色、排放绿色、产品绿色、回收绿色“五位一体”的发展体系，将绿色发展理念深入贯彻到产品全生命周期。这一年，我们的绿色铝产业链建设取得了显著成效。我们在山东、内蒙、云南等地借助当地特色和有利条件，积极生产水电铝与风光电铝，并持续加大再生铝领域布局。本年度，公司综合循环利用再生铝121.09万吨。我们在生产过程中深化节能降耗、提升可再生能源占比，极大减少了产品生命周期的碳排放，为国内外众多行业提供了轻量化且低碳环保的铝合金产品，为推动铝产业可持续发展贡献创新力量。2024年，公司11家工厂生产的20个铝合金产品取得ISO 14067产品碳足迹认证，15家工厂通过ISO 14064温室气体核查认证。创新金属荣膺国家级制造业单项冠军。四家工厂已获得“国家级绿色工厂”称号。

过去的一年，是创新新材加速技术革新、精进质量管理的一年。

我们始终相信，创新是企业发展的不竭动力，质量是品牌信誉的稳固基石。我们紧紧围绕着技术革新与高质量发展的核心理念，不断提高自身创新能力和生产效率，通过引进和培育技术人才，加大工艺技术创新投入，强化生产流程智能化水平，让技术革新成果持续转化为推动社会可持续发展的原动力。截至2024年底，公司拥有的授权专利总量为537项，先后获评“劳模创新工作室”“山东省院士工作站”等称号。我们坚持质量先行、以质筑基，持续完善质量管理体系，强化以客户为中心的服务理念，确保每一项产品和服务都能满足甚至超越客户期待。截至2024年底，11家子公司获得IATF16949汽车行业质量管理体系认证，认证覆盖公司15%的产品。

过去的一年，是创新新材强化公司治理、铸就卓越品牌的一年。

规范的公司治理是企业稳健发展的基石，在复杂多变的市场环境中，我们坚守初心、规范经营、稳健前行，持续为社会创造可持续性价值。我们始终秉持诚信经营原则，不断加强内部控制和风险管理，以确保企业决策的科学性与合规性。我们坚决维护公平竞争的市场秩序，尊重并保护知识产权，为股东和客户创造长期价值、与供应商建立长期稳定的合作关系，共同打造可持续的产业链生态，推动行业健康发展。

过去的一年，是创新新材践行社会责任、共筑和谐家园的一年。

作为一家充满温情的企业，公司始终将社会责任根植于企业文化之中，既是对员工的最好回馈，也是对社会的诚举贡献，更是我们持续发展的动力所在。我们高度肯定每一位员工的辛勤付出，保障员工职场权益，心系员工成长与发展，致力于打造充满幸福感和归属感的工作环境。本年度，员工满意度达90%。我们还积极投身社会公益事业，通过公益援助、爱心捐赠等多种方式回馈社会，传递企业正能量，为社会带去温暖和希望。

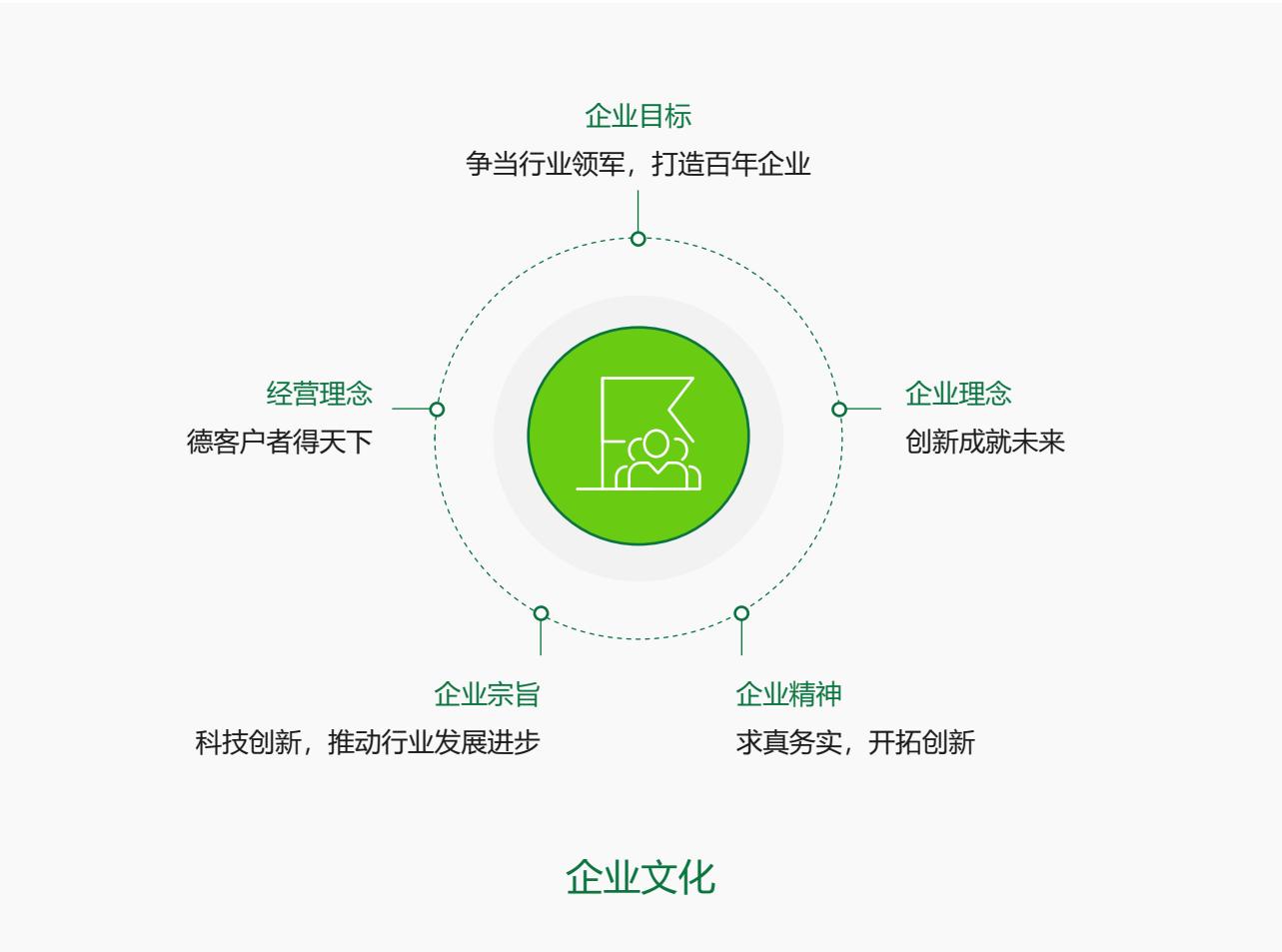
宏图新起，战鼓催征。在未来的发展中，我们将坚定不移地推进ESG实践，以更大的决心和投入推动绿色发展、履行社会责任、加强公司治理。在此过程中，我们将以更加开放的心态拥抱变革，将继续携手全球各界合作伙伴，锚定目标、同心同力，全面开启“标准极高、动作极简、速度极快、成果极大”的思维和行动模式，在“争当行业领军，打造百年企业”的征程上阔步前行，全面实施人才转型、产品转型、能源转型、资本转型，为股东、客户、员工、社会等各利益相关方创造最大价值，共同探索可持续发展的新路径。

走进创新新材

企业概况

创新新材是一家涵盖研发生产3C消费电子铝型材、汽车轻量化铝型材、铝杆及线缆、板带箔、铝合金棒材、结构件等为主的大型现代化综合企业，是全球规模最大的铝合金材料生产与研发基地之一，其中铝合金棒材市场占有率连续多年位居全球第一。公司专注于铝合金及制品的研究开发和生产加工，为铝合金加工领域提供综合解决方案。产品广泛应用于3C 消费电子、汽车轻量化、新能源等领域。

公司于2022年12月21日在上海证券交易所重大资产重组上市（证券简称：创新新材，证券代码：600361）。创新新材在山东、江苏、内蒙古、云南4个省（自治区）和海外越南、墨西哥等国家建有14个工业园区，员工11,458人，2024年产量达488.05万吨，其中：型材14.04万吨、铝杆线缆99.56万吨、棒材327.97万吨、板带箔46.48万吨、结构件3,364.81万片。

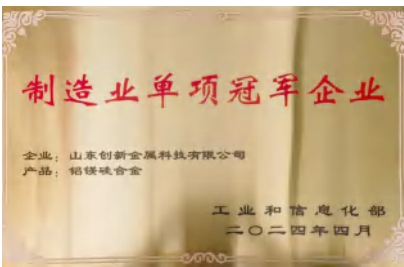


ESG荣誉奖项

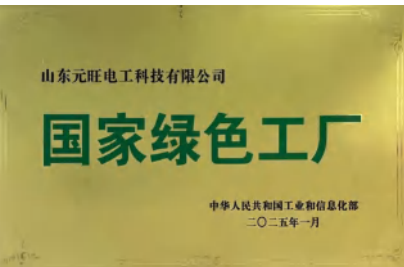
创新新材积极践行可持续发展策略，受到众多机构的高度认可。2024年，公司及各子公司获多项荣誉奖项。



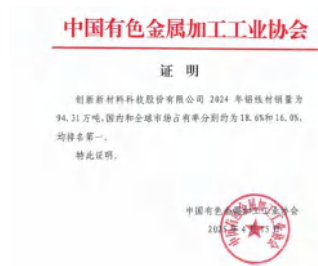
中国企业500强第330位 / 创新金属



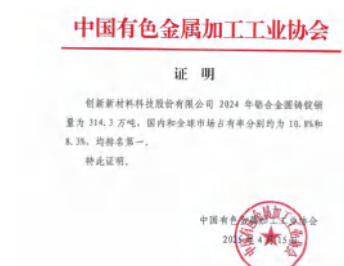
国家制造业单项冠军 / 创新金属



国家级绿色工厂 / 元旺电工
成为公司自创新金属、苏州创泰、创新精密，第四家国家级绿色工厂



中国有色金属加工工业协会认证2024年铝线材、铝合金圆铸锭国内和全球市场占有率第一 / 创新新材



中国制造业企业500强第167位 / 创新金属



山东省院士工作站 / 创新金属



2025年度鸿海-富士康永续奖 / 创新新材
永续卓越供应链奖



中国有色金属工业科学技术奖二等奖 / 创新金属



中国民营企业500强第147位 / 创新金属

环境 (E)

2024年度山东省级绿色工厂

创辉新材料、创新板材、创新北海

2024年市级绿色制造企业

创辉新材料

汽车低碳新材料优质供应商

苏州创泰

“国家级绿色工厂” 称号

创新金属、苏州创泰、创新精密、元旺电工

2025年度鸿海-富士康永续卓越供应链奖

创新新材

中国企业ESG “金责奖” 责任进取优秀企业

创新新材

华证ESG综合评级A

创新新材

社会 (S)

2024年中国品牌价值信息发布

创新精密

山东省质量标杆

创新精密

省级工业设计中心

创新精密

山东省重点研发计划（竞争性创新平台）项目取得的成果被纳入山东省重大科技创新成果征集系统

创新金属

高强高韧铝合金圆铸锭通过国家专利密集型产品备案认定

创新金属

山东省全员创新企业

创新金属

社会 (S)

山东省高端品牌重点培育企业

创新精密、元旺电工

2024年度市级数字化车间

创新板材

2024年度“攻坚突破、争先向前”特别贡献奖

创丰新材料

人才工作先锋企业

元旺电工

人才引领型企业

创新精密

尊师重教好企业

元旺电工

治理 (G)

2024年SMM中国重熔棒企业十强

苏州创泰

山东省数字经济“晨星工厂”

元旺电工、创源再生资源、亨旺特导

2024山东工业企业100强 第28名

创新金属

2024年省级企业技术中心

苏州创泰

2024年有色金属企业营业收入50强第22位

创新金属

2024年ESG亮点绩效

循环发展 共谋永续

- 公司综合循环利用再生铝**121.09**万吨，其中，公司回收再生铝**80.79**万吨，自有产线回用铝**40.30**万吨
- 截至2024年底，公司已有**6**个再生铝项目投产，年产能达**170**万吨
- 公司已经**100%**实现再生铝保级使用
- 创新精密实现笔记本用铝合金材料和平板电脑铝合金材料**100%**回收
- 公司参与**5**项再生铝国家及行业标准制定工作
- 再生铝系列标准获得中国有色金属工业协会科学技术奖二等奖



绿色低碳 共建家园

- 公司采购电解铝液总量达**350.25**万吨，占电解铝原料总量**90.86%**
- 本年度，公司环保总投入达到**5,089.09**万元，**未发生**超标排放事件



绿色低碳 共建家园

- 5**家子公司已开展铝业管理倡议 (ASI) 认证审核，其中苏州创泰已成功通过ASI认证
- 通过ISO 14064温室气体核查认证工厂数量**15**家，占比**100%**
- 2024年，**11**家工厂**20**个铝合金产品取得ISO 14067产品碳足迹认证
- 通过ISO 14001环境管理体系认证工厂数量**13**家，占比**87%**
- 通过ISO 50001能源管理体系认证工厂数量**4**家
- 获得国家级绿色工厂认证子公司数量**4**家，获得省级绿色工厂认证子公司数量**3**家
- 无组织废气有效收集率达到**99.5%**，油雾烟气净化效率达到**95%**以上，废气处理效率达到**99.7%**以上
- 公司位于滨州地区运营地的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均远低于国家标准。其中，颗粒物低于国家标准**96%**，二氧化硫低于国家标准**87%**，氮氧化物低于国家标准**90%**



2024年ESG亮点绩效（续）

赋能员工 共创繁荣

- 员工总数**11,458**，女性员工占比**31.8%**
- **4**家子公司已完成二级安全标准化验收
- **12**家工厂通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证，占比**80%**，持有注册安全工程师资格证书员工数量**46**名
- 人均参与安全培训小时数约**24.66**小时
- 员工安全生产责任险覆盖率**100%**，员工安全培训覆盖率**100%**，安全教育培训合格率**100%**，应急演练完成率**100%**
- 工亡事故、重伤数量**0**起，职业病发生率**0%**
- 组织各类员工活动**140**余场、员工技能竞赛**40**余场
- 员工满意度调查覆盖员工占比达**80%**，员工满意度达**90%**
- 发放忠诚团队标兵车辆**176**辆



技术引领 共启创新

- 累计获得专利数量**537**项，其中发明专利数量**62**项、实用新型专利数量**475**项
- 新增授权专利数量**87**项，其中发明专利数量**14**项、实用新型专利数量**73**项
- 通过ISO 9001质量管理体系认证工厂数量**14**家，占比**93%**
- **11**家子公司获得IATF16949汽车行业质量管理体系认证，认证覆盖公司**15%**的产品
- 青岛利旺公司获得信息安全管理体系和医疗器械质量管理体系认证
- 内蒙轻量化获得航空业质量管理体系认证和汽车生产件及相关服务件组织质量管理体系认证
- 全年多次开展客户满意度调研，满意度均高于**90%**
- 在MES（制造执行系统）中集成QMS（质量管理体系）的功能，形成“质量-生产”闭环管理



开放合作 共赢未来

- 推进数字化采购平台的优化升级，实现**100%**供应商的系统接入与管理
- 连续**6**年参与“三一助学”公益项目，已累计为邹平市学子发放助学金**60**万元，帮扶**300**名学生继续完成学业
- 连续第**2**年采购**5**万斤花牛苹果，帮扶果农增收致富



可持续发展管理

创新新材作为铝合金行业领军企业，以“创新成就未来”为核心理念，确立“高端化、全球化、绿色化”发展战略，系统推进企业可持续转型。公司通过制定可持续发展战略规划、完善可持续发展管治架构，并与各利益相关方建立长效协作机制，形成涵盖技术研发、绿色生产、低碳循环的全价值链可持续发展模式。本年度，创新新材已开展铝业管理倡议（Aluminium Stewardship Initiative，以下简称“ASI”）认证审核，致力于构建绿色铝产业链，践行循环经济与低碳发展目标。

可持续发展战略

为践行企业绿色高质量发展，加速国际化市场布局，2024年公司正式推出创新新材“NOVEL”可持续发展战略，围绕“创新成就未来”的企业理念，明确以技术创新、管理创新、产品创新推动智造绿色化、人才规模化、市场高端化的原则，形成“一个核心，五个板块”的可持续发展战略体系。



可持续发展管治架构

创新新材高度重视可持续发展管治工作，以促成公司高质量可持续发展为目标，将ESG理念全面纳入企业日常管理体系，积极关注客户、员工、投资者等利益相关方对企业可持续发展表现的期望，力求持续为各利益相关方输送价值。

为更好地推进可持续发展管治工作，创新新材建立了以董事会为最高管治机构、董事会下属战略与ESG委员会为专门委员会机构、ESG工作组为组织各子公司ESG工作的协调机构、各下属子公司为主要执行机构的ESG管理体系，为公司ESG相关事宜的管理奠定坚实的基础。

 董事会	作为公司ESG工作最高决策机构，对公司的ESG策略及汇报承担责任，定期听取并审阅战略与ESG委员会的ESG工作进度汇报，并对ESG工作方针提供指导建议。
 战略与ESG委员会	- 作为董事会下属的ESG管理专业委员会，定期向董事会汇报ESG工作的重大事项； - 组织开展ESG相关研究并形成ESG战略、政策与工作规划建议，审议ESG相关重大风险应对方案、ESG报告及其他ESG重大信息公开披露文件； - 监督公司应对气候变化等重要议题的承诺与表现及其他ESG相关事宜； - 负责ESG风险管理，审阅并评估公司ESG重大风险相关控制，整体把控ESG风险并不断完善ESG风险管理体系。
 ESG工作组	- 研究和草拟ESG战略、行动计划和管理制度，组织编制ESG报告及其他ESG披露信息； - 关注日常管理中ESG相关风险及事宜，与咨询、评级机构联络沟通及开展ESG管理培训工作； - 统筹推进ESG相关事宜的执行，梳理准备决策制定所需基础信息，切实履行ESG日常管理职责。

利益相关方沟通

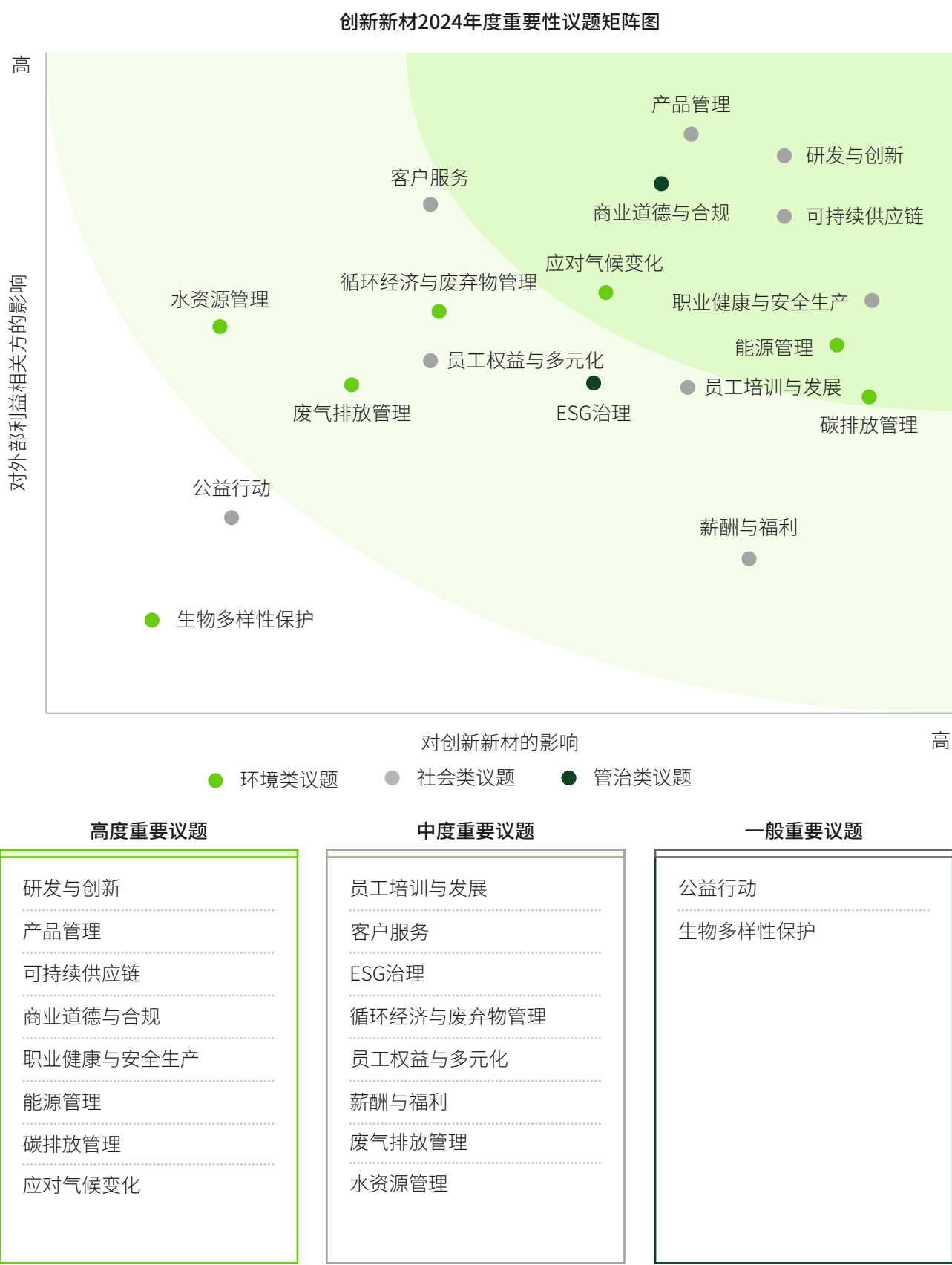
创新新材积极开展利益相关方沟通，根据利益相关方的期望与要求，持续提升可持续发展能力。我们结合公司运营特点和业务范围，广泛识别各利益相关方并设立多种沟通机制，以更好地关注和回应利益相关方的期待与诉求，建设和谐友好的合作关系，实现多方价值共赢。

利益相关方	沟通方式		期望与要求	
股东及投资者	股东大会 年报/中期报告 公司公告/新闻稿	实地考察 调研和问卷	研发与创新 产品管理 客户服务	应对气候变化 碳排放管理
政府和监管机构	监管机构定期会议 研讨会 定期信息报送	现场考察 高层会面 政策咨询	商业道德与合规 水资源管理 职业健康与安全生产	公益行动 生物多样性保护
董事会和公司管理层	工作汇报 高层会议 现场考察	董事会 常规问询	ESG治理 产品管理 研发与创新	商业道德与合规 可持续供应链 能源管理
员工	职工代表大会 座谈会 员工反馈邮箱 内部办公软件	员工满意度调查 培训 内部公告	员工权益与多元化 职业健康与安全生产 员工培训与发展 薪酬与福利	
客户	商务沟通 客户回馈	客户满意度调查 社交媒体	产品管理 客户服务 循环经济与废弃物管理	碳排放管理 应对气候变化 能源管理
合作伙伴	招标采购 准入与评估	实地考察 研讨会和论坛	可持续供应链 产品管理	职业健康与安全 生产
社区与公众	公益活动 社区活动 发布会	社交媒体 研讨会	公益行动 研发与创新	应对气候变化 碳排放管理

重要性议题分析

创新新材对标行业ESG政策标准体系，结合资本市场核心关切，深度融合公司核心业务布局及未来发展规划，开展ESG重要性议题分析工作，共识别出18项关键ESG重要性议题。

为进一步了解各利益相关方对本公司ESG议题重要性的反馈，创新新材以线上与线下结合的方式，向各利益相关方开展重要性议题调查。公司对各相关方的反馈结果进行深入分析并绘制以下重要性议题矩阵图，以更好地响应各利益相关方的诉求。





作为全球最大的铝合金材料供应商之一，创新新材始终坚持绿色、低碳、可持续发展道路，以再生铝的回收与利用作为发展核心之一，凭借“上下游一体化”的优势，全面构建“创新特色”的新型铝产业循环生态圈。通过扩大再生铝来源渠道、建立高标准的再生铝生产工艺、推动行业再生铝标准建设，为下游客户提供高品质再生铝产品，为行业提供创新新材的绿色解决方案，以助力打造可持续发展的铝合金产业链。

01

循环发展 共谋永续



开拓再生铝新潜力

作为公司核心业务板块之一，公司持续深度聚焦再生铝潜力挖掘，通过拓宽多元回收渠道、扩大再生铝产能、优化再生铝保级生产工艺，助力打造再生铝高占比的绿色低碳产品体系，并成功赢得国际知名3C及汽车企业的认可，为行业及下游产业的减碳路径贡献创新力量。

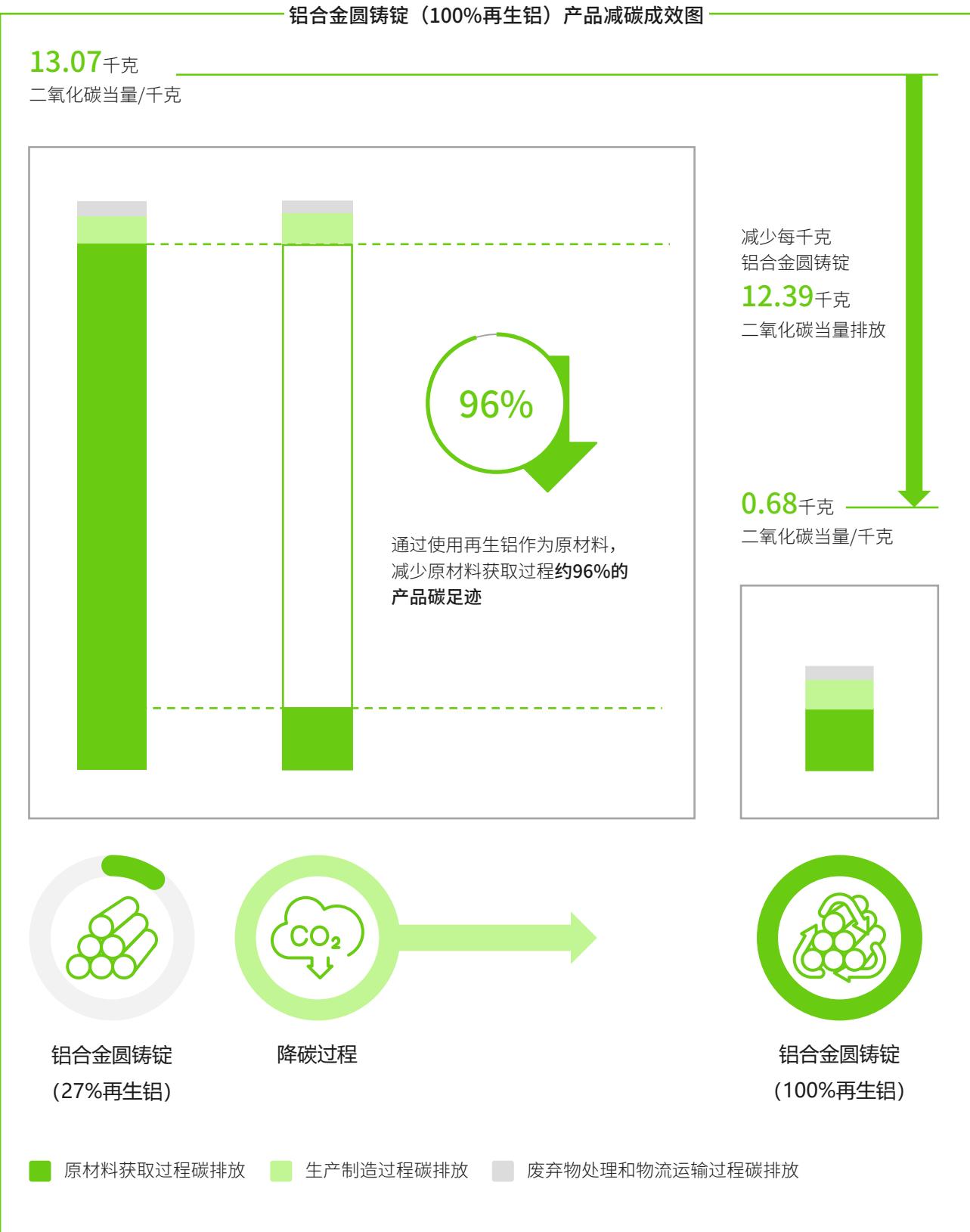


公司通过高层统筹与跨部门协作机制，联动技术研发中心、再生铝采购部、营销事业部、安全环保部及财务企管部，协同推进战略规划、技术研发、生产管理、供应链整合与环保合规等全流程管理，实现再生铝业务高效运营。

再生铝低碳优势



2024年，公司通过在原材料中使用高比例再生铝生产铝合金产品，实现部分铝合金产品碳足迹降低：



再生铝认证

创新新材部分产品已通过SCS回收成分认证、UL全球回收材料认证，部分子公司开展并通过国际再生铝体系和产品认证。



创新金属

创新金属顺利通过“GRS全球回收标准”认证审核，取得GRS4.0证书，并致力于增加产品中回收材料的使用，并减少、消除其生产所造成的危害。公司的铝锭和铝棒产品可做到100%由可再生材料制成。



创新精密

7个产品通过SCS回收成分认证、13个产品获得UL全球回收材料认证。



苏州创泰

部分产品通过UL产品认证，其中6R01产品100%使用回收铝。

再生铝占比目标

公司在保级应用的基础上，持续优化工艺，推出更多再生铝高占比的产品。



创源再生资源

2025年达成再生铝原材料使用比例达40%

苏州创泰

2025年达成再生铝原材料使用比例达55%

再生铝产能

创新新材大力推动再生铝产线建设，通过引进国际一流设备、积极研发再生铝生产技术，进一步提升公司再生铝产能与产量。公司共布局7个再生铝项目，规划再生铝产能205万吨。截至2024年底，公司已有6个再生铝项目投产，年产能达170万吨。

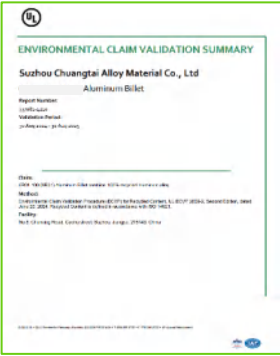
年产50万吨再生铝项目铝合金扁锭生产线试产成功

2024年7月，创新新材年产50万吨再生铝项目铝合金扁锭生产线试产成功，单次产出铝合金扁锭61吨，标志着公司在高质量发展的新征程上又迈出了坚实一步。

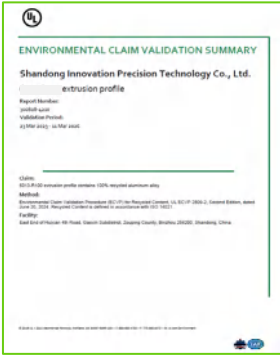
项目全部建成达产后，预计实现废铝回收率超96%、金属烧损率≤3%、年减排CO₂超2.5万吨。同时，该项目通过配套余热发电系统，覆盖60%以上用电需求。此外，项目应用自有省级科技成果“高强高韧铝合金短流程合金化工艺”，实现铝水直供下游生产，较传统模式降低二次熔铸能耗20%，推动全产业链形成“资源-产品-再生资源”的闭路循环体系。



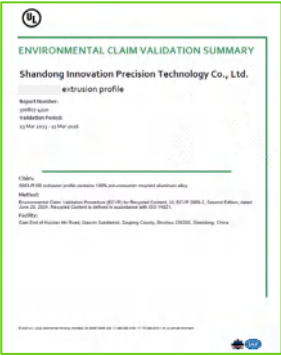
创新金属取得GRS全球回收标准认证证书



苏州创泰6系A产品UL100%再生铝回收成分认证



创新精密6系A产品UL100%再生铝回收成分认证



创新精密6系B产品UL100%再生铝回收成分认证

创新新材年产50万吨再生铝项目铝合金扁锭生产线试产成功

单次产出铝合金扁锭61吨

通过先进技术实现废铝回收率超96%

金属烧损率≤3% 年减排CO₂超2.5万吨



拓宽再生铝回收渠道

创新新材作为再生铝龙头企业，建立了从自有产线回收废铝、下游客户回收工业余料、外部市场回收废料的回收体系，助力再生铝原料的稳定供给。本年度，公司持续加大各渠道的废铝回收量，共计综合循环利用再生铝121.09万吨，其中回收再生铝80.79万吨，自有产线回用铝40.30万吨。

工业余料回收

公司积极打造铝加工行业“六位一体再生循环产业链”运营模式，持续推动废铝资源化利用，高效回收自身生产过程产生的工业余料，并积极与下游客户签署战略合作协议，共同促进资源循环利用。截至2024年底，苏州创泰50%以上原料来自下游客户工业余料，6013回收铝使用率100%，6061、6063回收铝使用占比达75%。

富联创新：携手下游客户共建废铝回收产业线

2024年4月，创新新材与工业富联旗下富联裕展科技（深圳）有限公司签署战略合作协议，合资成立富联创新，积极配合终端客户低碳发展战略，共同成功克服手机用铝合金材料的回收难点。双方共同制定回收标准和质量要求，在创新新材现有厂房基础上建设铝屑回收产线，建立有效的物流体系，保障废料的收集运输和处理的高效运作。本年度，富联创新实现笔记本用铝合金材料和平板电脑铝合金材料100%回收。



创新新材与工业富联签署战略合作协议

市场废料回收

公司积极构建市场化废铝回收渠道，依托下游客户采购与第三方回收渠道，建立了稳定的废料回收模式。通过在江苏、四川等核心原料集散地设立专业化回收团队，实施网格化定点回收机制，实现废铝原料的精准溯源与高效流转，确保市场废料精准回收。同时，公司在废料现场安置打包机，方便堆放运输及压缩，并协助锁定废料来源，有助于形成废料可追溯的机制。

自有产线回用铝

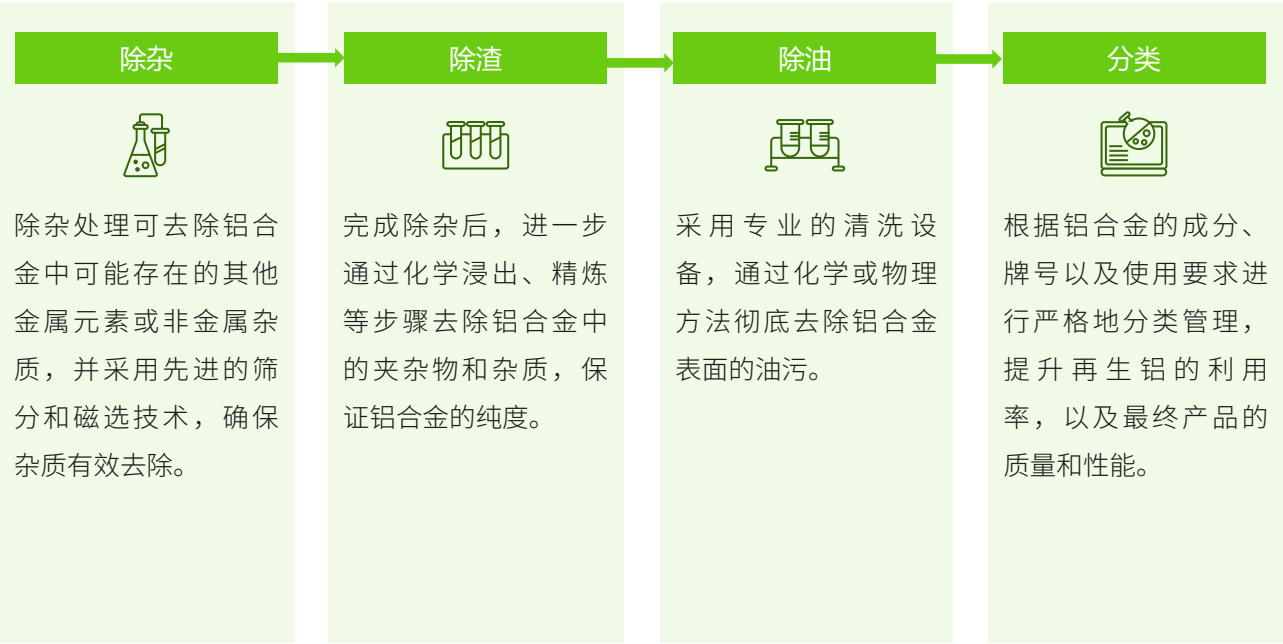
公司坚定推行生产运营过程中的资源回收利用，积极回收生产过程中产生的棒头、棒尾、铝屑和铝块等废料，最大化资源利用。此外，公司建立高效先进的回收流程，并通过持续的技术创新以及工艺流程优化，进一步推动废铝的回收，提升资源使用效率。2024年，公司回用自有产线工艺废料40.30万吨。



再生铝保级综合利用

创新新材大力推动科技创新，攻克了多项关键技术难题，实现了再生铝闭环回收和保级升级使用的行业突破。公司通过严格的工艺控制以及高品质铝熔体净化、再生铝杂质高效去除等关键技术，将含有多种杂质的再生铝配制为成分与性能均合格的再生铝合金产品，成功实现再生铝升级利用。

再生铝保级流程



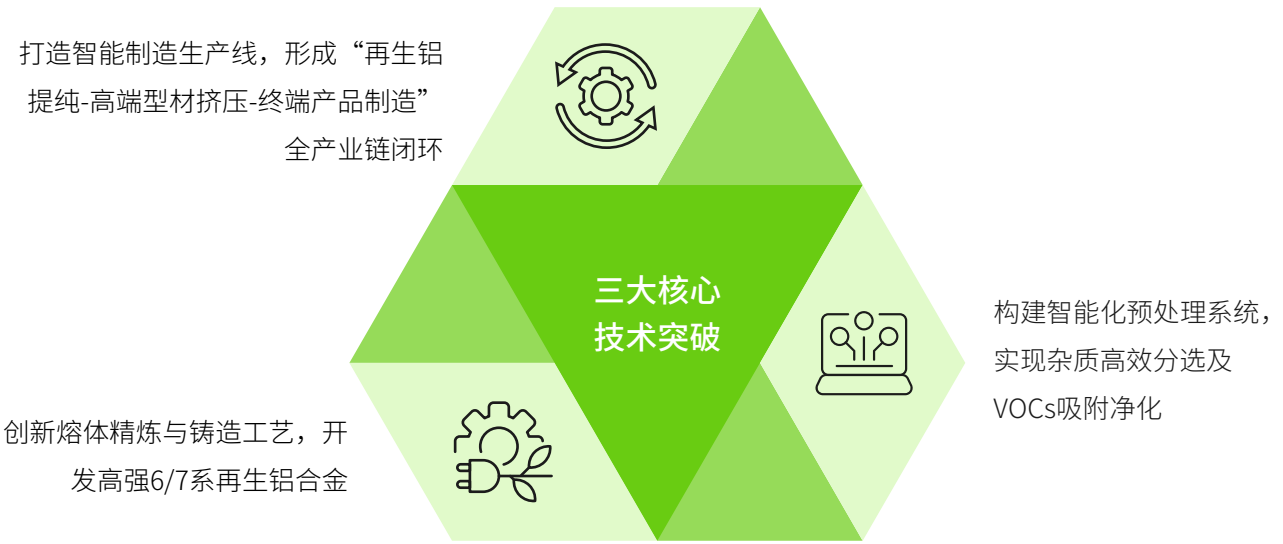
再生铝保级生产规模

创新新材在深化再生铝保级工艺的基础上，持续扩大再生铝产能规模。2024年度，创新新材旗下各子公司积极拓展再生铝业务，通过技术创新与产能扩张，持续扩大再生铝保级应用产能建设，推动铝资源循环利用与绿色低碳生产，为可持续发展做出积极贡献。

创新金属	创新板材
废旧铝金属回收比例不断创出新高，再生铝保级应用设备及技术不断升级迭代，再生铝保级应用产能已达 150 万吨，铝资源循环利用成绩显著。	2024年度推动废铝回收利用技术，再生铝保级应用年产能达 3 万吨，每回收 1 吨再生铝可节省用电约 14,000 度。

产品保级生产工艺

公司围绕再生铝开展“基础理论-装备开发-工艺优化-应用示范”全链条创新，实现再生铝绿色循环三大核心技术突破，并通过攻克变形铝合金保级再生技术难题，成功将再生铝拓展至3C电子结构件及新能源汽车轻量化部件等高端制造领域，形成覆盖“原料回收-工艺创新-产品应用”的完整产业示范体系。



创新金属：回收铝保级升级与绿色生产技术创新

创新金属聚焦回收铝保级升级，攻克其在高性能 3C 产品中高效循环利用及大规模生产变形铝合金的关键难题。研发团队开发蓄热式中央换热技术，极限回收烟气余热，使空气预热到 800 - 1000℃，降低能耗10%；采用EMP泵循环技术，将炉膛内熔体温差控制在3℃-7℃，提升工艺稳定性；完成熔体净化、杂质元素控制、组织均匀化凝固及热处理等技术开发，实现杂质有效控制、成分均匀化，提高成品率与产品质量稳定性，废料回收率超 98%。该成果助力山东省再生铝产业高质量发展，被纳入“山东省重大科技创新成果征集系统”。

创新金属：回收铝绿色智能化低能耗预处理装备升级

创新金属升级回收铝绿色智能化低能耗预处理装备，已建成1条再生铝预处理生产线，可对易拉罐、废型材的破碎、磁选、风选、涡选、X光选等预处理，对铁磁性金属、薄膜、泥沙等轻物质、橡胶等轻金属及铜、锌、不锈钢等金属的清除效率可达到90%；开发了废铝表面有机物和碳基沉淀物的热解技术和漆层等表面预处理技术，建成脱漆炉1台，可实现对破碎后的铝废料（包括易拉罐、挤压型材、印刷板、缸盖、铝箔等）进行脱漆处理，通过连续热解工艺对废料进行脱漆和干燥，并通过燃烧室焚烧热解气化的气体。

助力再生铝生态建设

创新新材充分利用再生铝技术优势，牵头国家再生铝产业标准制订，授权再生铝方向发明专利1项、实用新型专利12项，助力推动行业再生铝产业发展。截至2024年底，创新金属荣获多项奖项：

全国有色金属技术标准优秀奖

主编国家标准《回收铝》《再生铸造铝合金原料》《铝及铝合金术语 第4部分：回收铝》

中国有色金属工业科学技术奖二等奖

参与制定《再生铝原料系列国家标准的研制与推广》

山东省重大科技创新成果征集系统

承担山东省重点研发计划项目——利用回收铝生产高性能铝合金产品的工艺研究与产业化

全省质量标杆

探索“全省质量标杆-构建‘六位一体’高品质再生铝循环再生生态圈的实践”

滨州专利奖一等奖

“一种利用再生铝生产电子类铝合金的生产工艺”发明专利



公司积极与高校开展共建合作，聚焦高端铝型材领域，积极探索可持续发展路径，为公司绿色转型提供支持。

“铝”行低碳之路：清华学子与山东创新的双碳创变之旅

2024年7月5日，创新精密与清华大学开展碳中和能力提升项目，举办线上开题报告会，参与人员包括清华大学实践指导教师、企业指导教师、实践管理教师及5名项目实践学生。实践课题小组同学以《基于不同原料配比的再生铝回收碳排放效应评估》作开题汇报。2024年7月7-13日，课题小组开展线下实践调研，参观山东工厂生产车间，学习再生铝回收工艺流程，收集碳排放数据，初步制定碳排放核算报告。

通过此次课题研究和实地调研，师生对再生铝回收行业发展和节能减排有更深刻的理解和认识，并获得清华大学碳中和能力提升项目二等奖。创新精密借此机会，在铝合金材料研发生产优势基础上，进一步优化再生铝回收流程，建立更完善的铝合金材料闭环供应链，降低能源消耗和碳排放。



创新精密与清华大学开展碳中和能力提升项目



面对全球气候问题加剧的严峻挑战，创新新材作为全球铝合金材料领军企业之一，率先响应国家双碳战略，以绿色发展为理念，推动铝工业价值链转型。依托清洁能源优势与产业集群效应，公司构建“绿色原料，低碳制造，循环再生”的可持续发展模式，在清洁生产的基础上，着力打造从原材料到铝合金产品的低碳生产链。通过提供低碳环保铝合金解决方案，公司赋能新能源汽车、光伏、3C电子等下游行业绿色转型，为全球气候治理贡献力量。

02

绿色低碳 共建家园



积极应对气候变化

创新新材高度重视气候变化对环境带来的影响，致力于推动气候变化应对行动，持续向低碳经济转型。本年度，公司参考国际可持续准则理事会（ISSB）发布的《国际财务报告可持续披露准则第2号 — 气候相关披露》的框架及建议，积极评估气候变化对公司业务及价值链带来的风险与机遇，分析公司在不同时间周期应对气候变化的措施，评估企业韧性，以全面提升公司应对气候变化风险、把握气候变化机遇的能力。

治理

作为公司治理最高决策层，董事会对气候变化相关议题承担最终责任。为强化管理效能，董事会授权战略与ESG委员会全面监督气候风险管理体系建设，主导气候相关目标审阅及实现进展的动态跟踪，统筹开展气候风险识别、量化评估及应对方案设计。该委员会通过构建定期专项报告机制，为董事会提供气候议题专业决策支持，形成“战略层决策-专业层支撑”的ESG治理闭环。

执行层面，ESG工作组为组织各子公司开展气候变化相关工作的协调机构，各下属子公司为主要执行机构。ESG工作组与各下属子公司共同推进公司气候风险管理事宜。公司定期向董事会和管理层安排包括气候相关主题的分享会，帮助其获得气候相关专业理解和胜任能力。

战略

面对气候变化带来的挑战与机遇，我们已将气候韧性思维深度融入公司治理与战略核心。我们构建“气候情景分析-风险机遇识别-战略调整响应”的动态闭环，评估不同温控目标下能源转型、政策变迁及市场偏好变化的战略影响，识别主要风险及关键机遇领域。为详细、全面了解公司在不同气候情景下的风险水平，本年度，我们综合考虑风险集中程度、影响大小、数据可得性等因素，优先对自有工厂及办公室在低排放情景和高排放情景的重点物理风险、转型风险和机遇带来的影响进行评估。

风险机遇的识别与应对

本年度，公司基于战略发展规划，参考未来气候变化发展趋势，结合内外部行业专家建议与行业经验，识别、梳理气候风险和机遇在短期、中期、长期对公司运营和财务表现的影响。我们结合业务部门对风险和机遇的反馈，对风险和机遇进行评估，明确优先级，以协助公司制定更具针对性的应对措施。

可持续 发展管理	循环发展 共谋永续	绿色低碳 共建家园	技术引领 共启创新	赋能员工 共创繁荣	开放合作 共赢未来	公司 治理
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------

气候风险清单

物理风险评估结果

风 险 类型	风险识别 ¹	潜在影响				应对策略
		运营影响	财务影响	时间范围 ²	风险等级	
急 性 风险	台风	台风导致的强风、暴雨、风暴潮可能损坏建筑物，中断交通，程度严重时可能导致人员伤亡。	运营成本增加、营业收入减少	短期	低	- 新建工厂及运营地选址时，提前评估气候风险； - 完善极端天气应急预案，如疏散计划； - 提升极端天气应对能力，如储备应急物资。
	极 端 降 雨 / 洪 涝	极端降雨或洪涝可能导致基础设施损坏、停水、停电、物流中断等情况，可能使公司无法正常运转并带来资金上的损失。		短期	低	- 预备建设防洪设施； - 制定预警系统及预案。
	高温/干旱	持续高温作用下，降水量减少，导致水资源短缺，水资源供给紧张。	运营成本增加	长期	低	- 提升水资源利用效率，开展节水措施，提升水资源循环率； - 提升员工节水意识。
慢 性 风险		海平面上升导致海岸侵蚀、盐水入侵、沿海地区淹没，可能损坏沿海基础设施、影响沿海业务经营与人员安全。	运营成本增加	长期	低	- 跟踪运营所在地气候变化情况； - 项目前期可行性研究、选址阶段进行环评。

1. 公司参考的主要气候变化发展趋势包括联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）、国际能源机构（IEA）、央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）等权威机构发布的研究成果与报告，以及其中关于不同排放情况的描述。

2. 综合考虑核心业务规划、社会低碳发展目标时间范围、气候相关披露标准与管理建议等，我们将时间范围设定为报告期结束后1年以内，含1年（短期）；报告期结束后1年至5年，含5年（中期）；报告期间结束5年以上（长期），以对公司不同时间段的业务发展受气候影响的情况进行合理评估。

转型风险

风险类型	风险识别	潜在影响				应对策略
		运营影响	财务影响	时间范围	风险等级	
政策与法律风险	碳交易与碳调节机制	可能需要通过在市场上购买更多碳排放权以满足生产需求；影响出口海外市场，进而影响公司下游价值链的跨境交易	碳排放合规成本增加、购买碳信用成本增加	短中期	中	- 积极参与碳交易市场，合理规划碳排放权购买策略； - 提前布局，探索低碳生产模式，降低排放权的依赖。
	信息披露	随着国际与国内相关机构信息披露标准的出台，气候变化信息披露要求愈严，增加对政策追踪与理解的难度	人力成本、信息追踪维护成本增加	短期	低	- 建立专业的政策研究小组，及时解读最新信息披露要求； - 利用数字化工具提升信息披露效率； - 加强与利益相关方的沟通，提前做好信息披露准备。
技术风险	清洁技术更替	随着国家“2030年碳达峰、2060年碳中和”的目标，国家的碳排放政策将逐步收紧，导致公司面临减碳压力，短、中期可能会面临因减碳需求而导致清洁技术更替	研发成本增加、技术失败带来的损失、人力成本增加	短中期	中	- 与科研机构开展合作，提前布局清洁技术研发； - 建立技术评估体系，对新技术进行充分评估后再应用； - 培养和引进相关技术人才，提升技术更替的适应能力。
市场风险	绿色产品需求	下游客户与消费者对绿色低碳属性要求提升，提出更严格的准入要求，因而需要采购更多绿色原料	原材料成本上升	中期	中	- 加强市场调研，提前布局绿色产品市场； - 与供应商合作，共同探索绿色原材料供应渠道； - 提升产品绿色低碳属性，满足市场需求。
声誉风险	利益相关方反馈	商业行为与绿色低碳理念不符，影响利益相关方对公司的负面评级，导致商誉受损	营收收入及商誉降低	长期	低	- 建立完善的利益相关方沟通机制，及时了解并回应其关切； - 加强品牌建设，突出公司绿色低碳理念和实践。

气候机遇评估结果

在气候机遇层面，产业链加速推进产品生命周期节能减碳进程，带动低碳铝制品需求持续增长，使公司在产品与服务、市场及气候韧性三方面均面临较高气候机遇。同时，公司通过实施节能技改和扩大清洁能源使用，有效提升了资源利用效率并优化了能源结构，为降本增效提供了积极助力。

机遇类型	运营影响	财务影响	可能性	应对策略
产品和服务	通过引入绿色清洁能源和优化生产工艺，打造低碳产品，满足市场对低碳产品的需求。同时，与下游客户签订铝回收战略合作协议，助力生产更绿色、轻量化的铝合金产品，为下游客户提供高品质铝合金产品，促进价值链的经济和社会价值共创	增加销售利润，拓展市场份额，降低生产成本，提升品牌价值	高	- 加强研发创新，持续优化产品性能和生产工艺，提升产品竞争力； - 拓展市场渠道，加强品牌宣传，提升品牌知名度； - 深化与上下游企业的合作，构建绿色低碳产业生态。
市场	全球各个国家和地区对绿色发展大力支持，市场低碳转型加速，对绿色铝合金的需求增加	产品需求增加带来的收入增长	高	大力推动低碳转型，响应市场对绿色铝合金的需求，抓住市场新机遇，实现营业收入新增长。
资源效率	开展节能技改，提升生产能效，减少资源使用量和能源消耗。受益于产能提升，相同时间内生产更多成品	降低生产成本，增加销售利润，提升资源利用效率	中	逐步开展节能技改，提升生产能效，减少资源使用量和能源消耗。
能源来源	在多个运营地建设光伏、风电等绿色能源设施，计划逐步替代传统能源开展生产活动。在云南区域持续加大水电使用比例，提升清洁能源使用比例	降低能源成本，减少未来因排放政策趋严而产生的合规风险	中	- 加大绿色能源投资，持续扩大光伏、风电等绿色能源设施的部署； - 与能源供应商合作，优化能源采购结构，降低能源成本； - 加强能源管理，提高能源利用效率，减少能源浪费。
韧性	广泛布局新能源，提升能源的多样性，减少对化石能源的依赖，提升在低碳转型快速发展下的运营的韧性。充分调研市场，逐步布局回收铝、绿色铝产业方向，提升下游在面临减碳问题时的韧性，同时也为公司带来了新的收入增长点	增强市场竞争力，提升应对气候变化影响的韧性，降低运营风险	高	- 加强产业链协同，与上下游企业建立长期稳定的合作关系，共同应对市场变化； - 加大研发投入，提升产品低碳性能和质量稳定性； - 建立风险预警机制，提前识别和应对潜在风险。

气候情景分析

为全面评估公司在不同气候情景下的风险水平，本年度基于风险集中度、影响程度及数据可获取性，重点分析自有工厂与办公室在低、高排放情景下面临的核心物理风险及转型风险，识别气候条件变化带来的风险与机遇。

气候情景选择与参数

我们综合考虑公司与行业的能耗属性、政策敏感程度、运营低分布等因素，采用IPCC SSP1-2.6和SSP5-8.5两项情景分析企业面对物理风险的韧性。针对转型风险，我们采用了IEA净零情景（NZE）和既定政策情景（STEPS）评估公司面对不同能源结构的应对能力。

	低排放情景	高排放情景
物理风险	IPCC SSP1-2.6	IPCC SSP5-8.5
	假设全球积极开展减排工作，实现《巴黎协定》目标，温度上升控制在2℃以内。	假设无气候政策干预，温度上升超4℃，极端天气频发。
转型风险	IEA净零情景（NZE2050）	IEA STEPS
	假设2050年全球碳中和，碳价快速上涨，清洁技术普及。	假设仅考虑已宣布的政策和法规框架，能源需求持续增长，传统燃料仍占主导。

风险类别	主要情景因素与潜在影响		
	低排放情景	高排放情景	
物理风险	极端天气	温度升温控制在2℃以内，极端天气事件（如洪水、暴雨、台风等）的发生概率和强度降低。	温度升温超过4℃，极端天气事件（如洪水、暴雨、台风等）的发生概率增高和强度增加。
	水资源压力	生产用水供水较稳定，水资源短缺风险低。	尤其在干旱频发的区域，生产用水供应可能受到较严重影响，水资源短缺风险加剧。
	供应链稳定性	供应链物流体系和原材料供应受温度上升的影响较小，供应链中断风险较低。	气候灾害可能导致供应链滞留、原材料供应短缺，供应链中断风险较高。
转型风险	政策压力	低碳政策的出台，推动企业快速转型。	各国和地区碳中和计划未能严格实施，能源价格波动大，减碳动力不足。
	市场需求	低碳产品的需求上升，企业需加速推动生产运营低碳转型。	低碳产品的需求增缓，企业低碳产品需求较少，市场机遇上升增缓。
	碳交易价格	碳价升高，企业需快速布局清洁能源替代传统能源消耗。	碳价可能维持在较低水平，企业对清洁能源布局的紧迫性降低。

情景分析过程与结果

根据选定情景中的相关气候参数，公司综合评估相关风险对运营连续性、人员健康安全、财务指标等方面的影响，梳理在2030年和2050年³公司在不同情景下的风险水平。



在物理风险方面，考虑公司现有地理位置以及未来发展地区、业务模式无重大变化的情况下，尽管受到台风、极端降雨、洪水导致的资产损失、人员健康安全等风险在中期、长期有可能呈现小幅度上升趋势，但无明显风险。尽管极端天气带来的损失无法完全避免，但我们已制定了相关应急预案，以保障运营的正常开展，最大限度降低相关影响。

在转型风险方面，低排放情景下碳相关政策要求与市场机制将逐步完善，清洁技术更替将更加频繁，但公司已加速开展清洁能源部署与节能技术改造，综合考虑风险应对所需花费，在低排放情景下风险水平与目前评估保持一致，公司可较好应对相关风险。在高排放情景下，由于低碳转型速度放缓，公司在长期可能在无需付出额外努力下达成监管要求，因此整体风险水平较低，且公司按现阶段发展计划可良好应对相关风险。

3. 2030年为中国“双碳”战略碳达峰目标年份，2050年为《巴黎协定》碳中和年份。公司在选定时间和情景时，主要考虑因情景可供分析的时间范围与国家、国际碳排放目标一致，以及与公司战略发展规划时间相适应

风险管理

我们已将气候风险管理全面纳入企业环境管理体系中，基于实际业务情况，结合情景分析结果、行业分析、外部专家建议等，主动识别排查各类气候相关风险带来的潜在风险和发展机遇。针对识别出的风险和机遇，我们结合部门反馈综合考虑其发生的可能性和对财务、业务的影响程度，对风险和机遇进行优次排序，并制定针对性的应对举措。我们对气候相关风险进行定期监控，逐步提高公司应对气候变化的韧性。

董事会和战略与ESG委员会持续听取气候相关风险评估结果的汇报，并在管理决策中纳入相关考量，提出针对性管理建议。

指标和目标

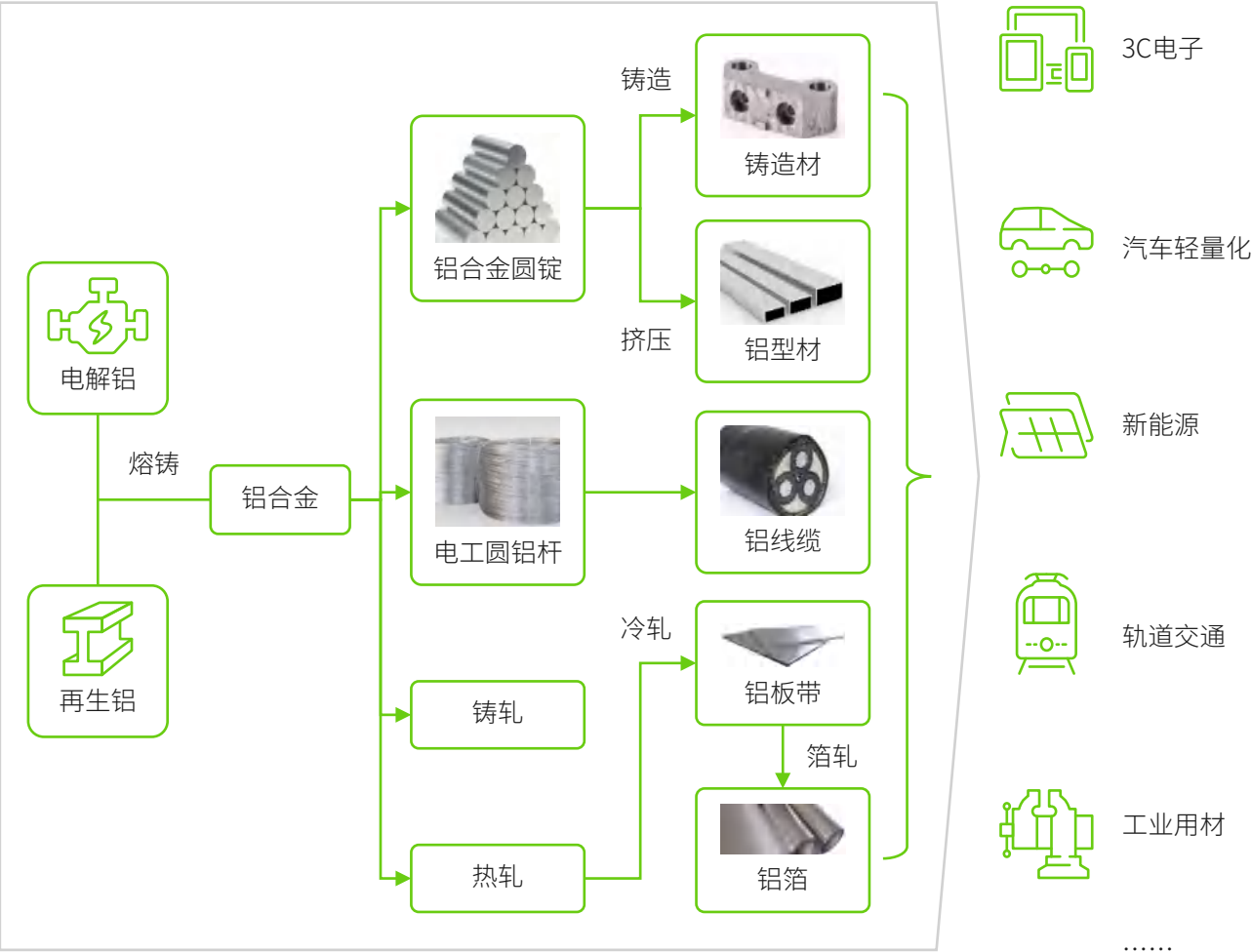
	内蒙轻量化	以2024为基准年，2025年温室气体排放强度（范围1+范围2）下降 5%
	云南创新合金	以2024为基准年，2030年温室气体排放强度（范围1+范围2）下降 2%
	内蒙新材料	以2024为基准年，2030年温室气体排放强度（范围1+范围2）下降 5%

2024年， 		
温室气体排放总量	温室气体直接排放量（范围一）	温室气体间接排放量（范围二）
965,260.04	418,154.31	547,105.73
吨二氧化碳当量	吨二氧化碳当量	吨二氧化碳当量

打造绿色铝产业链

创新新材坚持绿色发展理念，以绿色低碳为核心，构建全产业链绿色循环发展的铝合金产业。公司依据实际工艺流程，构建了绿色铝原料规模化应用、生产制造低碳清洁化的发展格局，为产业链低碳发展带来“创新新材”解决方案。

截至2024年底，5家子公司已开展铝业管理倡议（ASI）认证审核，其中苏州创泰已成功通过ASI认证。





坚持选用绿色铝材

为进一步降低产品碳足迹，公司将绿色低碳理念融入原材料选择中，持续推进绿电铝合作布局，重点聚焦内蒙古、云南等风光电铝富集区，积极与使用清洁能源生产电解铝的供应商开展深度合作，共同助力公司从源头减少温室气体排放。同时，公司充分利用山东创新集团有限公司（以下简称“创新集团”）的绿电铝和云南创新合金的水电铝，并设立相关产能目标，推动绿电铝占比提升。

苏州创泰绿色铝目标：

启动2030战略，重点发展铝回收、挤压件和可再生能源发电，提高回收铝使用占比，推动绿色铝市场，力争到2030年成为绿色铝转型的先锋。

云南创新合金绿电铝产能目标：

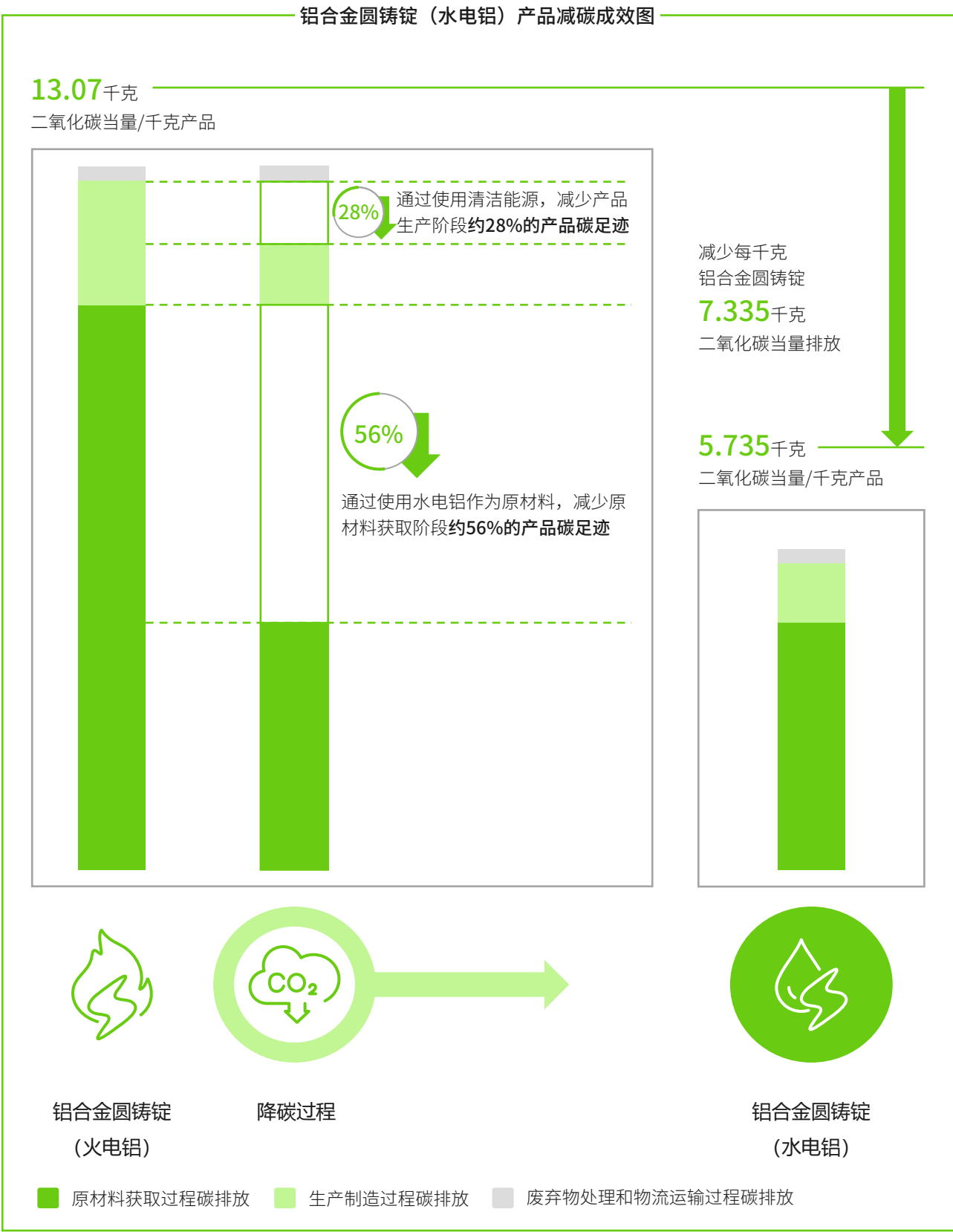
云南创新合金利用地方优势，持续采购水电生产的原料，并利用绿电生产产品：

截至2024年度，云南创新合金利用绿电生产的铝合金圆铸锭、铝杆产能达 **51** 万吨。

2025年底增加水电铝生产的铝合金圆铸锭产能达到 **60** 万吨

2030年底达到 **90** 万吨

公司积极推行低碳生产工艺认证，鼓励供应商扩大可再生能源的使用占比，携手减少产品生命周期的碳足迹。



绿色产业合作模式

创新新材依托铝产业集群优势，搭建以铝液短途运输、深加工为基础的“创新模式”，通过电解铝液直输生产车间的方式，减少因电解铝液重复凝结和融化所消耗的能源，实现温室气体排放大幅降低。同时，公司采用短途运输，可减少物流运输距离，降低运输车辆的温室气体排放，从而减少产品的碳足迹。本年度，公司采购电解铝液350.25万吨，占电解铝原料⁴总量90.86%。

此外，公司加速云南绿色铝产业建设，延续与山东魏桥创业集团有限公司合作的“创新模式”，进一步发挥上下游产业集群优势，在扩大产能的同时持续减少生产运营过程中的温室气体排放，助力铝行业绿色发展。

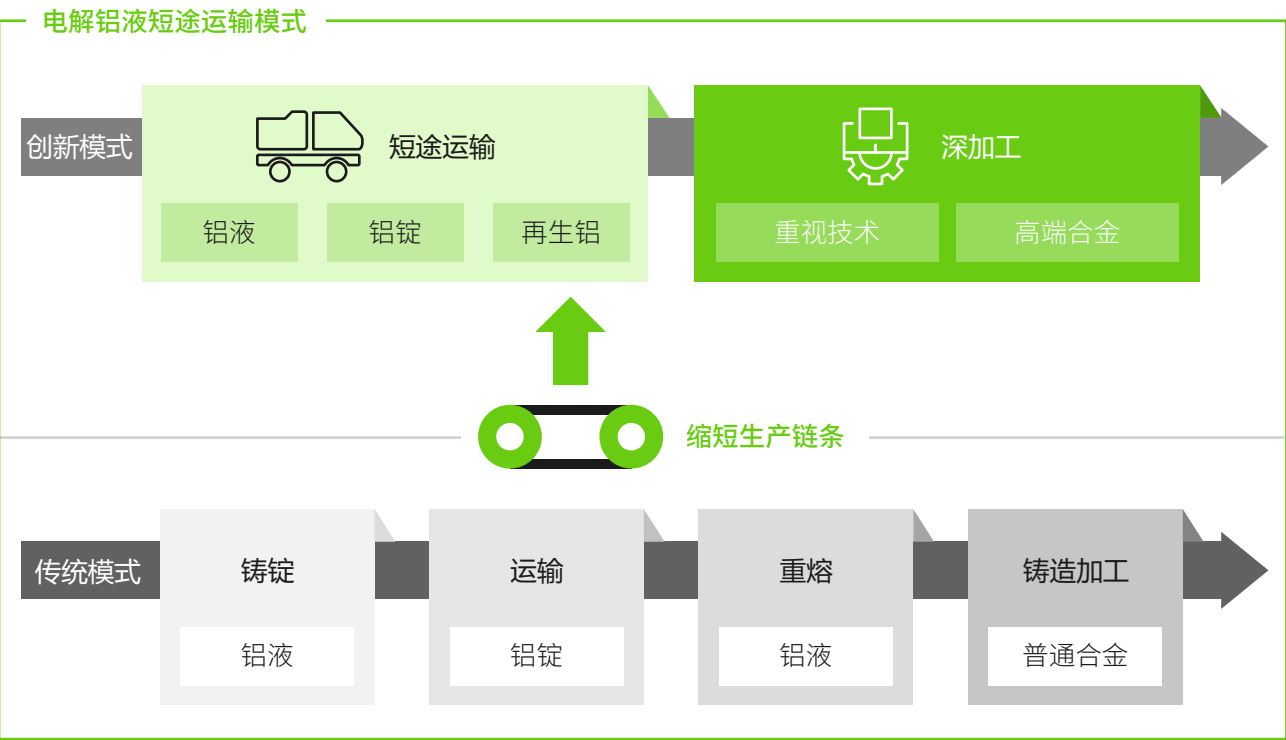
本年度，

公司采购电解铝液

350.25万吨

占电解铝原料总量

90.86%



云南创新合金：产品短途运输模式

云南创新合金采用“门对门”采购模式（运输距离约2公里），减少高温电解铝液运输距离及1次重熔工序。每使用1 吨高温电解铝液大约可节省70m³天然气。云南创新合金2024年使用高温电解铝液36.7万吨，可避免约5.6万吨因天然气固定燃烧产生的直接温室气体排放。

4. 电解铝原料包括用于产品生产的电解铝液以及电解铝锭，不包括废铝

能源结构优化

公司积极响应国家“双碳”战略，大力推进绿色低碳转型，通过不断优化能源结构和全面减少生产运营过程中的能源消耗，实现可持续高质量发展。本年度，公司共4家工厂获得ISO 50001能源管理体系认证。

能源管理体系

公司始终贯彻绿色管理、绿色发展理念，对能源使用进行全面系统的策划、实施、检查和改进，对能源管理的全过程进行科学监控，有效控制能源消耗并提升能源利用效率。我们根据《中华人民共和国节约能源法》及ISO 50001能源管理体系和RB/T 117-2014能源管理体系有色金属企业认证要求等法律及标准，结合公司日常实际运营的情况，建立了包括“公司-部门-班组”的三级管理机制：

公司层面

- 设立能源管理领导小组及和能源管理办公室，由副总经理担任组长；
- 负责制定能源方针和能源管理体系运行准则，明确规定和传达能源管理相关的职责和权限；
- 定期向最高管理者汇报工作开展情况。

部门层面

- 由多部门成员组成能源管理小组；
- 负责开展能源管理工作，落实能源管理方针，按标准要求建立、实施、保持和持续改进能源管理体系，策划有效的能源管理活动；
- 负责能源绩效的监测、合规性评价工作，提高全体员工对能源方针、能源目标的认识；
- 定期向能源管理领导小组和能源管理办公室进行汇报。

班组层面

- 能源管理专员负责日常能源管理工作，推动企业范围内能源管理工作持续有效开展。

清洁能源布局

公司加快提升清洁能源使用占比，积极加大能源结构优化调整力度，通过建设光伏发电机组，助力集团建设风光一体化项目，促进绿色能源应用迈上新台阶。公司大力发展光伏发电项目，推动公司节能减排、降低生产成本、提升绿色用能，实现公司全方位低碳运营。



可再生能源目标 与2024年相比，2025年预计新增光伏装机容量**15%**

截至2024年底 公司已累计安装**57.85**兆瓦光伏发电设备
年发电量达**42,339.90**兆瓦时，预计每年可减少约**31,448.17**吨二氧化碳排放

本年度 公司在山东区域完成**34.25**兆瓦光伏设备安装并实现并网发电
预计每年可减少约**23,853.11**吨二氧化碳排放

创辉新材料：光伏电站实现并网发电

2024年度，创辉新材料在线缆车间和导线车间屋顶建设光伏电站，建设规模达3.5MW，预计年度可提供绿电355万度。项目所发的清洁能源将全部供给企业生产使用，有效推进公司绿色低碳高质量发展。



光伏电站



节能减排措施

创新精密：升级改造燃烧炉，节能效果显成效

本年度，为有效提升能源使用效率，创新精密开展燃烧炉改造工作，将普通熔炼设备替代为蓄热式燃烧炉，加速内部升温速度并提高废气余热回收利用率，实现天然气用量减少约42%，每年可节约173万立方米天然气使用量，约为减少温室气体排放3,700吨。

苏州创泰：多措并举推动铝加工节能降耗

为进一步推动节能减排，苏州创泰对8台熔炼炉更换升级，更换升级后生产单吨产品天然气消耗量由110立方米降低至70立方米。此外，苏州创泰新增脱漆炉1台，对原材料（铝屑）进行预处理，去除铝屑中的油、切削液等，达到预热作用，有效降低后端熔炼炉用气量。

苏州创泰新设产线主要采用双室炉，通过对烟道进行改造，以提升成品率、节约生产流程中的能源耗用，降低生产环节的温室气体排放。公司利用烟道余热建设预热室，原材料入炉前提前进入预热室进行预热，降低能源耗用。

创新精密：生产设施气改电，助力减少温室气体排放

创新精密将部分生产设备由化石燃料驱动转变为电力驱动，提升企业能源利用效率，减少温室气体排放，同时使生产更稳定高效，提高产品质量和效益，降低运营成本和风险，增强抗风险能力。同时，这一转变符合全球绿色发展潮流，有助于企业树立良好形象，提升品牌价值和竞争力，吸引更多客户与合作伙伴，为企业赢得更多发展机遇，推动其向绿色低碳可持续方向迈进。

创新金属：设置立体仓库，提升能源使用效率

2024年4月，创新金属完成立体仓库建设并投入使用。该立体仓库采用自动化、标准化程度较高的高速堆垛机存储方式，由货架系统、堆垛机系统、天地轨系统、输送系统组成，项目基于ABC分类法、最小路径规划、货到人等策略，结合信息管理系统，实现较传统叉车作业方式3倍以上效率的提升，有效减少能源使用。

构建低碳产品生态

为有效推动价值链低碳产品体系建设，创新新材在厘清现有产品碳足迹的基础上，通过开展优化能源结构、节能减排等措施，不断降低产品的碳排放，为下游产业提供高表现的绿色低碳铝合金产品，并协同价值链探索低碳发展未来趋势。

助力下游产业降碳

凭借公司铝合金产品的轻量化、低碳排放特性，公司产品被广泛应用于新能源、汽车制造、3C电子等低碳转型先锋行业，极大减轻下游产品重量，有效降低其使用过程中的能源消耗，并助力减少其生命周期碳排放，提升产品低碳属性。



光伏领域

公司铝合金产品凭借高强度、轻量化、耐腐蚀及易回收特性，被应用于太阳能边框、光伏组件及支撑结构等关键部位。其抗风载与雪载能力提升了光伏设备可靠性，降低承重风险，拓展屋顶分布式光伏应用场景，同时运输过程较钢材显著减少碳排放。铝合金的耐腐蚀性强，延长了设备使用寿命，且回收率高、能耗低，全生命周期环保优势显著，助力光伏产业低碳发展。



汽车轻量化领域

公司铝合金材料用于汽车装饰件、天窗导轨、座椅及电池托盘等部件的生产，在满足性能需求的同时替代钢材，实现轻量化目标。材料减轻车体重量，进而降低能源消耗并提升车辆能效，契合新能源汽车低碳化趋势，推动汽车产业链绿色升级。

汽车轻量化减重数据：铝合金的密度约为钢的三分之一，使用铝合金代替传统钢铁，整车可减重30%-40%。车身重量的减轻直接降低了燃油消耗和尾气排放。汽车质量每减轻1%，可节省燃料消耗0.6%-1.0%，每减重100kg，CO₂排放量可减少约5g/km。更轻的车身重量能够带来更好的加速、操控和制动性能。铝材在接触空气后会迅速形成一层致密的氧化膜，这层薄膜能够有效阻止内层铝材被侵蚀，从而提高车身的耐腐蚀性和使用寿命。同时铝合金具有较高的回收价值，有利于环保和资源再利用。



3C电子领域

公司通过优化制程和变更材料，助力客户实现首款迷你型电脑的碳中和。在制程方面，公司升级设备能源管理系统，优化生产线布局，提高生产效率，同时采用低碳运输方式，减少能源消耗与碳排放。在材料上，公司大量使用再生铝合金，增加可回收材料比例，并尝试采用生物基材料，降低产品碳足迹，最终成功达成碳中和目标，彰显了我们对于绿色制造的承诺与可持续发展创新能力。

行业共建

公司充分发挥自身优势，参与行业共建，积极与下游客户开展合作，共同挖掘价值链中的降碳机会，携手合作伙伴推进绿色产品研发，不断强化行业的绿色属性。

创辉新材料：参加2024年中国（广元）绿色铝产业发展大会

2024年5月，由中国有色金属加工工业协会、广元市人民政府及中国有色金属工业协会铝业分会等联合举办的以“拥抱绿色·铝创未来”为主题的2024年中国（广元）绿色铝产业发展大会在四川广元召开。创辉新材料在大会上分享铝合金线缆在新能源领域广泛应用以及生产和质量控制方面的宝贵经验，为建设绿色制造强国作出贡献。



2024年中国（广元）绿色铝产业发展大会

创新新材：亮相2024第十九届中国国际铝工业展览会

2024年，第十九届中国国际铝工业展览会以“绿色智铝-联全球•展未来”为主题，汇集海内外铝行业及终端应用领域优质资源，全面展示铝工业全产业链的技术与产品，积极促进产业上下游协同发展、拓展商机、绘制全球铝业可持续发展新路径。

创新新材受邀参展，展示了高端铝合金棒材、板材、线材、型材以及3C电子铝合金材料、汽车轻量化铝合金材料在“绿色化、智能化、数字化”转型方面的最新成果，吸引了来自国内外的专家、学者、行业同仁的参观与探讨。



第十九届中国国际铝工业展览会

碳排放核查与认证

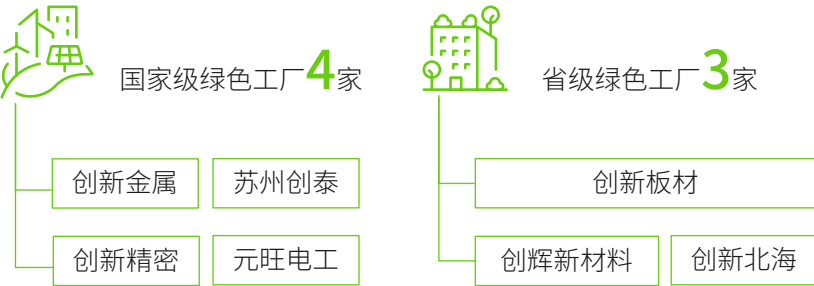
为进一步优化公司碳排放管理，公司持续开展日常运营与产品碳足迹认证工作，全面掌握产品全生命周期的碳排放情况。碳排放认证工作有助于我们精准定位减排环节，为后续低碳产品的研发与推广筑牢根基。2024年，公司20个铝合金产品取得ISO14067产品碳足迹认证，15家工厂获得了ISO14064温室气体核查认证。

ISO14064温室气体核查认证 ISO14067产品碳足迹认证	CO₂	认证实体 创新金属、创新精密、创新板材、元旺电工、创丰新材料、创辉新材料、苏州创泰、云南创新合金、青岛利旺、创新北海、内蒙新材料、内蒙轻量化、创源再生资源、内蒙元旺、亨旺特导
	C	认证产品 铸造铝合金、铝合金铸轧卷、冷轧板带材、铝合金箔材、铝合金轧制锭、铝合金热轧卷、铝合金热轧板、再生铝合金圆铸锭、铝合金圆铸锭、平板电脑外壳铝型材、物流箱板铝型材、钢芯铝绞线、漆包铝圆线、电工圆铝杆、铝合金型材、锻打棒、电池包、门槛梁、防撞梁

守护自然生态和谐

创新新材始终将环境保护置于企业可持续发展的重要位置，通过持续优化环境管理体系、增强环境相关风险管理能力、完善废气、废水、有害废弃物的管理机制，在确保合规的前提下，尽量将环境风险降至最低。同时，我们积极保护生物多样性，实现企业与自然的和谐共生。

截至2024年底，公司获得绿色工厂认证情况如下：



环境管理体系

创新新材严格遵守《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》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规。本年度，公司修订《环境保护管理制度》，并制定《环保设施运行管理制度》《环境安全隐患排查制度》《环境隐患排查治理责任制度》《环境管理台账制度》，以求达到更加规范高效的生态环境管理工作水平，全力守护自然生态环境。截至2024年底，创新新材通过ISO 14001环境管理体系认证工厂数量13家，占比87%。

公司发布了经高层管理人员批准的《环境政策声明》，适用于旗下所有子公司、分支机构在全球范围内的生产运营及商业设施、产品和服务、分销和物流、废弃物管理、尽职调查和并购等活动过程。同时，公司鼓励客户、供应商和公司内部员工共同遵守本声明。

为有效落实环境管理制度，公司专门设立“领导小组-安环部-子公司”的三级管理架构，以有效管理水资源、废气、废水、废弃物。

领导小组	企业高层领导担任组长，相关部门负责人作为成员，负责整体规划与决策。	
安环部	统一负责公司整体环保监督检查、统筹管理以及建设项目环保“三同时”手续办理等工作。	
各子公司	设立安环部，配备专职环保管理人员，根据年度环保检查计划定期开展废气、废水和废弃物专项检查以及环保综合检查。公司通过现场和档案资料的核查，识别各生产环节的环保问题，并要求各分、子公司限期整改。	

5. 指建设项目中防治污染的设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

环境主题培训

公司定期开展环境保护知识培训，内容涵盖新颁布的环境相关法律法规以及公司环境保护政策的学习等主题。本年度，公司协同各子公司组织开展环境保护专业知识培训，帮助提高专职环保管理人员的管理水平，强化员工环境保护意识。本年度，公司共开展33场环保培训，涵盖环保法律法规、危险废物规范化管理、突发环境事件应急及防线防控等内容，受训人员超13,000人，极大地增强了员工环保意识。

报告期内

公司共开展33场环保培训

受训人员超13,000人

云南创新合金：“坚持环境保护法律底线，守护青山绿水碧海蓝天”专题培训

2024年3月，云南创新合金组织开展主题为“坚持环境保护法律底线，守护青山绿水碧海蓝天”的专题培训，共720人参加。员工通过系统学习《中华人民共和国环境保护法》等环境保护法律法规、环境污染因素识别管控技能、环境风险隐患排查治理流程，提升环境保护意识。



“坚持环境保护法律底线，守护青山绿水碧海蓝天”专题培训

环境风险管理

公司严格遵守《中华人民共和国突发事件应对法》《突发环境事件应急管理办法》等相关法律法规，制定《一般固体废物管理制度》《危险废物污染防治责任制度》《突发环境事件应急预案》《环境安全隐患排查制度》《环境隐患排查治理责任制度》，建立环境监测体系，实施标准化监测方案。公司秉持“预防为主、减少危害、统一指挥、分工负责”原则，安排安环部负责统筹管理环境风险源识别评估与预案制定，并于部分重点点位安装在线监控系统，实现污染物排放动态监管，确保及时发现并处理突发事件。本年度，公司未发生重大环境违规事件。

云南创新合金：组织除尘故障，实战应急演练提能力

2024年5月，云南创新合金组织开展“除尘器故障应急演练”，通过模拟因除尘设备故障而导致废气超标排放或粉尘处理效果不佳的情况，帮助相关岗位人员熟悉废气非正常排放事故的应急处置流程，提升员工在事故发生时的应对能力，降低环境污染风险，并检验应急处置方案的可操作性。



除尘器故障应急演练

废气排放管理

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，严格执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及各运营地有关标准要求，制定废气治理设施管理制度，积极推进重点行业大气污染防治绩效分级管理工作。公司编制“一厂一策”实施方案，并成功完成4家绩效分级B级企业的核定。

为实现高效的废气排放管理，公司构建了系统化的环保设施全流程管理体系，涵盖标准化运行规程、动态管理台账、安全风险分级评估及周期性巡检维护机制。同时，公司针对各厂区工艺特性及排污特征，实施环保设施智能化升级与工艺优化，显著提升废气净化效能。公司位于滨州地区运营地的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度均远低于国家标准，其中，颗粒物低于国家标准96%，二氧化硫低于国家标准87%，氮氧化物低于国家标准90%。

大气污染物种类	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 对新建污染源的规定	公司已全面实现的排放浓度界限
二氧化硫	240 mg/m ³	50mg/m ³ 以内
氮氧化物	550 mg/m ³	100mg/m ³ 以内
颗粒物	120 mg/m ³	10mg/m ³ 以内

工序/工艺	优化措施	提高成果
熔炼工序	全部采用清洁能源天然气作为燃料，增大炉门集气罩面积和主烟道直径，提高风机风量	无组织废气有效收集率达到99.5%
轧制工序	废气治理采取全油回收净化系统	油雾烟气净化效率达到95%以上
除尘工艺	全部采用低压脉冲高效布袋除尘器	颗粒物处理效率达到99.7%以上

创新金属：低压脉冲高效除尘，坚实守护一片蓝天

创新金属为提高生产车间废气治理效率，对1号生产线和2号生产线配套的除尘设施进行升级改造，将“原旋风+布袋除尘系统”改造为低压脉冲高效袋式除尘系统，极大提高除尘效率，颗粒物（烟尘）排放浓度低于5mg/m³。



□ 低压脉冲高效除尘器

水资源管理

公司高度重视水资源的高效利用及污染防治，严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《节约用水条例》等法律法规，制定《水资源管理计划》，专注节水增效。公司用水主要来自市政管网，主要用于生活办公、食堂餐饮、消防应急使用及生产制造，部分子公司使用黄河水用于生产制造。

节约与循环利用

为有效强化内部水资源管理，公司设立水资源管理领导小组，明确高层责任，协同生产、设备、采购等部门，全面识别主要用水环节和浪费风险点，大力推动节水方案实施，通过采取设备改造、生产工艺优化等措施节约水资源。公司持续强化员工的节水意识，落实水资源循环利用管理措施，在保障正常运营与卫生安全的基础上，不断推进水资源精细管理。本年度，创新金属水循环利用率达99.6%，创新精密水循环利用率达99.8%。

本年度，内蒙新材料已完成2024年目标，即用水量不超过0.5m³/吨铝，实际用水量为0.48m³/吨铝。



内蒙新材料2025年水资源管理目标：用水量不超过0.47m³/吨铝。



提升节水意识

- 用水设施周边张贴“节约用水”的宣传标识，明确节约用水的重要性，携手全体员工共同践行节约用水理念



优化生产节水

- 各出水口选用具有手动或自动启闭和控制出水口水流量功能的阀类产品
- 对铝合金生产过程中的冷却水进行100%循环使用
- 改造纯水制备系统，将纯水制备效率从50%以下提高至70%以上，减少新鲜水使用量
- 部分生产废水或中水经污水处理厂处理后，重新回用于原生产工序，如阳极氧化产生废水处理回用，每年实现节水量约1,100吨



应急措施与预案

- 组建应急响应团队，明确各成员在污水泄漏、应急处理中的职责和任务
- 储备必要的应急物资，如应急水池、水泵、沙袋、水管等，确保在发生水资源事件发生时能够迅速投入使用
- 制定应急演练计划，每年至少组织一次实战演练，检验和提升应急响应团队的协同作战能力和应对突发事件的响应速度

水资源风险评估

公司严格执行运营地“三线一单”政策要求，建设项目所在地范围内无饮用水源地分布，不涉及国家或地方政府设定的地下水环境相关的特殊保护区及其他地下水环境敏感区，也不处于集中式饮用水水源地准保护区以外的补给径流区和分散式饮用水水源地。公司工业用水全部采用市政管网水与黄河替代水，强化用水管控。同时，公司编制地下水监测方案，定期开展地下水监测。

本年度，创新精密、内蒙新材料等子公司积极开展水资源风险评估，参考厂区地理位置、周边地表水系、取水来源等维度，分析并评估水资源风险，制定水资源风险评估报告，在保护水源地环境的前提下从事生产经营。

废水排放管理

公司遵循《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规与运营地废水排放标准，根据工艺流程特点，采取多类措施对废水进行合规处理与循环利用，减少废水排放。

- 对生产废水进行混凝、沉淀、过滤、消毒处理后，用于冲厕、绿化浇洒用水，减少水资源浪费。
- 生活污水经过隔油池处理和化粪池处理达到排放标准后，通过市政污水管网进行排放，从而最大限度地减轻对周围环境的影响，保护自然生态。

废弃物管理

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，建立完善的“领导小组-安环部-子公司执行部门”三级管理架构，并制定《一般固体废物管理制度》，并通过优化工艺、升级生产设备等措施，减少源头废弃物产生。同时，公司设定固定储存场所及明确要求将可回收与不可回收固体废物分类存放，加强固体废物资源化循环利用，尽可能对生产过程中产生的边角料、不合格品、废铝屑和包装材料等废弃物进行综合循环利用。此外，公司主营业务不涉及选矿与尾矿库。

2024年，

公司设定并达成了以下废弃物管理目标，同时设定为2025年度废弃物管理目标：

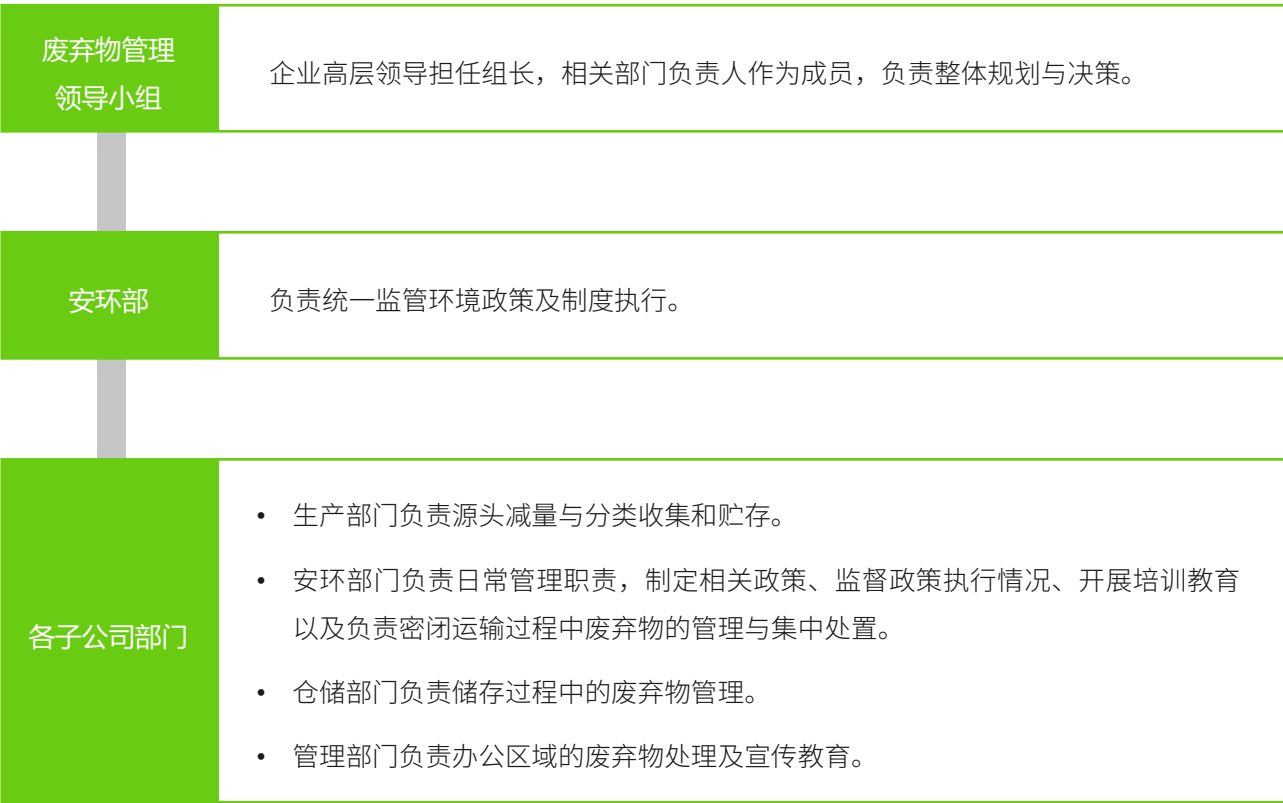
危险废弃物合规处置率

100%

一般固废弃物（废铝屑、废边角料、废铝块）不出厂率

100%

“领导小组-安环部-部门” 三级管理架构



一般固体废弃物管理

公司产生的一般固体废物主要为生产过程中产生的废铝型材、废铝棒、废铝屑、污泥、生活垃圾等。公司通过下列措施充分合理利用固废资源：



铸造车间回用废铝屑、废铝型材、废铝棒等废铝。



有资质的第三方单位负责转移、运输和再利用产生的污泥。



厂区产生的生活垃圾经统一收集后，由相关环卫部门定期统一清运处理。

优化生产物料回收，推动固废资源循环

创新板材对裁切边角料和包装材料的废木托、废纸套筒进行二次循环利用。2024年度，创新板材回用生产过程中产生的废边角料等废弃物66,187.53吨，回用废木托4,820个，废纸套筒893个。本年度，青岛利旺循环使用吸塑托盘17.43万个，减少一般固体废物产生。

2024年度，创新板材			2024年度，青岛利旺
回用生产过程中产生的废边角料等废弃物	回用废木托	废纸套筒	循环使用吸塑托盘
66,187.53吨	4,820个	893个	17.43万个

危险废弃物管理

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等法律法规及国家标准，建立《危险废物出入库管理制度》《危险废物环境污染防治责任制度》《危险废物管理责任制度》等制度，建立危险废物管理计划和台账，对危险废物进行综合评价，根据各类别的危险废物特性进行分类贮存，实施规范化管理。

2024年，

产生危险废物

68,527.44吨

有害废弃物处置总量

69,174.44吨

公司生产经营产生废油、铝灰、除尘灰、废乳化液、废切削液等危险废弃物，为实现有效资源化综合利用，公司采取以下危险废弃物管理措施：

危险废弃物管理体系建设

成立危险废弃物管理小组，由总经理任组长、生产副总经理任副组长，成员包括生产车间主任及各部门科室负责人，强化危险废弃物管理责任到人，实施从产生到处置的全过程闭环管理。



危险废弃物源头减量化措施

改进铝灰分离工艺，降低铝灰产生，从源头进行有害废弃物减量化。



分类贮存与减量化管理

按危险特性分类贮存危险废物，改进生产设备和工艺，实现固体废物资源化、减量化，致力于“零填埋”。



循环方式处置危险废弃物

通过选择具备综合利用资质的处置单位，实现废物利用价值最大化，促进循环经济发展，包括采用热裂解工艺处理含油硅藻土，实现油土分离并用于建材原料；通过调配铝灰与钙石并在回转窑中煅烧合成铝酸钙，制备炼钢脱氧剂。



环保设施隐患排查与巡检

制定环保设施隐患排查和巡检制度，定期巡检，建立运行维护台账，确保环保设施高效正常运行。



危险废弃物处置转移合规性

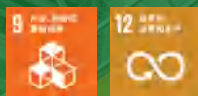
依据申报计划，委托有资质第三方处置危险废物，确保100%合规处置。



保护生物多样性

我们意识到生态系统的重要性，承诺保护生态系统的完整性和多样性。为保护生态系统的多样性，我们将采取措施降低对生态系统的影响，包括保护灵长类和其他濒危物种，保护自然栖息地和保护地的生物多样性。

公司各项目建设符合国家和运营地有关生态保护红线规划及“三线一单”政策要求，遵循生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、自然公园、生态保护红线等生态敏感区、不违背环境质量底线和资源利用上限要求，不在环境准入负面清单之内。



在科技引领发展的时代，创新新材大力建设创新研发体系，加强知识产权管理，推行生产智能化，全面提升企业创新能力，并持续加强全流程精细质量控制，通过对产品质量的精准把控、对客户服务的持续优化，助力质量提升与创新发展。

03

技术引领 共启创新



科技赋能创新引领

公司秉持“创新成就未来”的发展理念，用科技赋能企业成长，以创新引领企业发展。我们持续推进专利开发工作，积极参与科研项目和技术标准制定，加强创新人才培养力度，促进生产智能化，以全面提高公司生产技术创新能力与成果转化能力，为公司与产业链高速发展注入强大动能。此外，公司将科技伦理准则全流程融入研发活动，筑牢风险防控底线，确保科技创新合规可控。

创新研发体系

公司高度重视并着力强化创新体系建设。为有效整合公司技术资源，全面提升技术核心竞争力，公司成立了创新合金研究院，统筹公司各主要专业技术领域，深度整合跨部门研发资源与信息，实现技术能力与创新平台的全面共享与协同发展，为公司持续发展提供强有力的技术支撑。

为进一步提升创新研发效率，公司制定《科技项目管理办法》《科技激励及成果评审管理办法》《科研经费管理办法》等制度，构建覆盖项目申报立项、过程管控到验收评估的研发管理体系，并持续完善科研项目管理、经费使用及人才激励机制。通过《全员创新企业管理制度》《技术革新奖管理制度》明确创新激励标准，实施创先争优劳动竞赛及文体活动，激发全员参与生产经营创新。

公司先后获评“劳模创新工作室”“山东省院士工作站”“山东省新型研发机构”“山东省博士后科研实践基地”“山东省企业技术中心”“高强高韧铝合金新材料山东省工程研究中心”，携手山东大学、中南大学等知名院校深化产学研合作，推动科研创新和人才发展。

截至2024年底，



2024年，我们在产品与技术创新上取得了以下成就：

- 创新精密被认定为高新技术企业
- 创新金属高强高韧铝合金圆铸锭通过国家专利密集型产品备案认定
- 创新金属获山东省全员创新企业省级决赛前50名
- 苏州创泰被评为“2024年省级企业技术中心”
- 创新精密获评“山东省工业设计中心”

重点科技项目

公司持续深化产学研合作，积极投身于地方与国家重点科技项目的研究工作，研发项目获山东省重点研发计划项目立项支持：

本年度，创新金属依托山东省院士工作站，联合山东大学、齐鲁工业大学申报山东省重点研发计划（竞争性创新平台）项目——“稀土微合金化免均质化处理6系铝合金棒材生产加工技术研发”，通过山东省科技厅评审，获得山东省重点研发计划项目立项支持。

本年度，创新合金研究院依托山东省新型研发机构，联合山东省科学院新材料研究所、创新金属、创新精密申报的山东省重点研发计划（竞争性创新平台）项目——“空气悬挂储气罐用大直径薄壁铝圆管制备技术与产业化应用”，获得山东省重点研发计划项目立项支持。

标准制定

公司积极参与技术标准的制定工作，在高端合金制造、再生铝制造、绿色制造等重点领域加强标准布局，参与多项国家、团体标准的制修订工作，助力行业技术高质量发展。本年度，公司积极参与有关再生铝、绿色低碳铝、变形铝、清洁生产评价指标体系等方面的标准制定与修订工作，获得了业界对公司在全国有色金属标准化工作中做出重要贡献的认可。未来，公司将大力推进技术标准的研究与编制工作，持续推动和引领行业高质量发展。2024年，公司部分参与制定、修订的标准：

-  国家标准1项《GB/T 6519-2024 变形铝、镁合金产品超声波检验方法》
-  行业标准2项《铝及铝合金晶粒细化用合金线材2项》，并荣获全国有色金属技术标准优秀奖二等奖、全国有色金属技术标准优秀奖三等奖
-  参与修订团体标准2项《T CNIA 0245-2024绿色低碳铝评价导则及追溯指南》《T CNIA0232-2024 变形铝及铝合金铸锭行业清洁生产评价指标体系》
-  修定《再生铝原料系列国家标准的研制与推广》，并荣获中国有色金属工业科学技术奖二等奖

创新金属：协办国家标准研讨会，助力行业技术高质量发展

2024年3月，由全国有色金属标准化技术委员会主办、山东创新金属科技有限公司协办的《再生变形铝合金铸锭》《再生铸造铝合金锭》等多项国家标准研讨会在邹平成功举办，吸引来自全国铝加工骨干企业、研究院所的34家单位、50位代表参与研讨。协办国家标准研讨会展现了公司对技术标准制修订工作的高度重视，体现公司携手多方促进行业技术标准持续完善的不懈努力。



▣ 协办国家标准研讨会



人才创新

公司高度重视技术创新人才培养工作，制定了《全员创新企业管理制度》，积极开展多维度人才培养计划，以提升员工自主创新能力。公司组织多元化创新活动，举办创先争优劳动竞赛，努力建设全员创新文化，鼓励与激发员工创新积极性。为进一步营造创新干事氛围，公司制定《改善提案实施与奖励制度》，鼓励全体员工针对岗位内容提出改善方案，并进行月度汇总与评审，对于被采纳的提案予以不同标准的季度奖励。



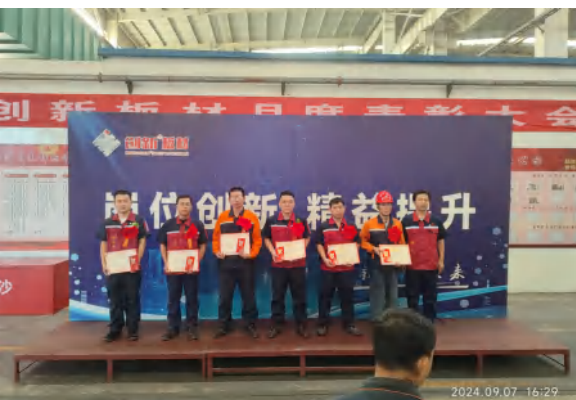
2024年，创新金属、创新精密和元旺电工分别被评为“山东省全员创新企业”“人才引领型企业”和“人才工作先锋企业”；创新金属相关人员获山东省技术技能大师、泰山产业领军人才（企业创新类）、滨州市全球全国“冠军产品”杰出工程师等荣誉称号。

创新板材：开展“创新与突破”改善提案征集，引导全员创新风气

为鼓励全员积极创新，创新板材本年度举办了“创新与突破”改善提案征集活动。案例涉及工艺优化、设备自动化、降本增效、质量优化以及安全和生产环境改善等方面，对公司持续改进起到了重要的推动作用。2024年9月，创新板材对“创新与突破”改善提案的获奖人员进行表彰。公司管理层鼓励公司全员积极参与“创新与突破”活动，形成全员创新、持续改进的良好氛围，助推公司创新发展。



▣ “创新与突破”改善提案表彰会



内蒙轻量化：举行“全员改善”活动，激发员工创造性

为充分调动广大员工工作的主动性和创造性，内蒙轻量化组建了“全员改善”课题小组，组织“全员改善”活动。内蒙轻量化共计收到各类提案59条，涵盖各部门与车间，涉及生产现场改善、质量提升、效率提升、工装模具、包装运输、办公用品、劳保用品、报废降低、废旧再利用和能耗降低改善等多方面。“全员改善”活动有助于企业找出运行中的“浪费源”“问题源”“价值源”和“改善源”等问题点，推动企业高质量发展。



“全员改善”总结暨颁奖活动

公司鼓励技术人才积极参与创新创业大赛，本年度，创新金属相关人员荣获2024年中国·山东博士（后）创新创业大赛决赛优胜奖、“赢在滨州”高层次人才创新创业大赛二等奖。

知识产权管理

创新新材严格遵守《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等法律法规，制定了《专利管理制度》《知识产权保护控制程序》，积极完善知识产权管理体系，充分发挥知识产权在公司发展过程中的重要作用，在持续提高自主创新和运用知识产权能力的同时，不侵犯他人的专利、商标、著作权和其他知识产权。

我们设立了知识产权管理领导小组与商业秘密保护办公室，确保知识产权管理工作有序开展。通过对员工开展知识产权管理保护培训、商业秘密保护培训、对关键人员进行专项管理、加强合同风险管理等方式，持续健全知识产权管理体系，加强知识产权保护与管理。

环节	举措	具体内容
流程管理	商业秘密保护	- 设立专职商业秘密保护办公室，负责制定面向公司员工的商业秘密保密制度及竞业协议制度。 - 对商业秘密划分密级等级及使用权限，与接触重要机密的员工签订保密竞业协议。 - 设立专职信息技术管理部门，通过保密管理和技术加密手段保障公司信息安全。 - 设置客户资料访问权限，运用数据加密和双因素认证技术保护客户隐私。
	立项审批与跟踪监控	- 技术中心在新产品立项前严格审查审批和检索，经评估后立项。 - 研发过程中对知识产权产出、保护情况进行跟踪监控。 - 新项目信息发布前进行审批，确保知识产权合规。 - 对各类资料进行分类归档，做好保密和受控工作。
人员管理	关键人员管理	- 人力资源部门对引进的重要和涉密人员进行背景调查和沟通。 - 与技术质量人员签订《保密竞业协议》，对涉密离职人员进行知识产权恳谈，形成《员工离职面谈记录》。 - 有效控制技术经济情报泄露风险。
	员工培训与意识提升	- 将知识产权管理保护培训纳入年度培训计划，分为外训和内训两部分。 - 外训：依托有关部门开设的知识产权管理提升培训，聘请专家开展专题讲座。 - 内训：组织员工开展知识产权创造、运用、保护专项提升活动及技术业务培训。
风险防控	合同管理	- 在项目合作中，通过合同明确相关方知识产权权益分配方式和信息保密义务。 - 合作期间持续跟踪合作方知识产权情况，发现违约立即采取补救措施，必要时终止合作。
	风险咨询	设立专职部门对运营中涉及的知识产权相关问题提供法律咨询服务，协助其他部门开展日常知识产权管理工作。

数智革新转型赋能

公司以前沿数字技术深度重构生产管理体系，致力于打造一流的“卓越运营+智能制造”标杆工厂。本年度，公司通过实施系统性数字化升级工程，包括部署企业级资源规划系统（ERP）、构建精细化成本管理体系、推进制造执行系统（MES）智能化升级，并依托工业协同数据采集等数字化转型措施，显著提升公司的运营能效与决策精度，推动企业向精益化、智能化方向转型升级。



本年度，公司通过构建数据驱动的新工业模式并推动生产运营数字化升级，有效强化数据资产全周期管理能力，系统性推进设备互联、流程优化与智能决策的融合创新，为构建互联互通、智能决策的工业生态体系奠定坚实基础。本年度，多家子公司取得数智化相关认证：



- 创新板材成功当选“2024年度市级数字化车间”
- 元旺电工、创源再生资源 and 亨旺特导入选山东省数字经济“晨星工厂”
- 内蒙轻量化入选“2024年自治区数字化车间和智能工厂”

引入企业管理解决方案（SAP）软件，促进精细化业务管理

本年度，我们引入SAP软件，将SAP先进的管理理念与公司的管理方式相结合，进一步促进企业精细化业务管理和数字化转型。该SAP软件已在苏州创泰、青岛利旺、内蒙轻量化实现应用，将财务、供应链、生产、销售等模块无缝连接，统一数据源，避免数据冗余和冲突，提升跨部门协作效率，并利用SAP内置的标准化流程模板，将公司内各业务流程进行标准化，加速企业数字化转型。此外，SAP内置各国法律和税务合规模块，支持多语言、多币种，可自动处理汇率转换和税务规则，助力跨国企业实现本地化运营，为后续的海外项目奠定技术基础。

质量管理体系（QMS），实现标准化质量管理

公司引入QMS，并通过深度集成MES，实现质量管控的数字化和自动化，构建了“预防-控制-改进”三位一体的数字化质量生态，实现数据实时监控与预警。

借助该系统，公司已实现从原料到成品全流程质量追溯闭环：原料端通过检验任务自动触发与结果动态关联，建立智能检验机制；生产端依托MES实时采集设备参数实施在线监控，QMS同步分析缺陷成因并反馈工艺参数优化，实现过程质量嵌入式管控；成品端由MES驱动自动化检测设备，QMS实时获取数据生成质量看板与检测报告。公司通过MES-QMS数据融合构建预测模型，实现质量风险预警与工艺参数持续迭代，形成数据驱动的智能制造优化体系，为工业4.0转型提供核心支撑。

创新金属：搭建立体仓库，促进空间利用和效率提升

创新金属引入自动化和智能化立体仓库，显著提高了物流效率和空间利用率。立体仓库利用机器人、输送线和堆垛机等设备，结合计算机管理和先进算法，优化了货物存储与搬运路径，减少了无效移动，提升了操作效率和准确性。同时，实时监控和数据分析功能帮助管理人员优化库存，提高周转率，降低成本。立体仓库的垂直存储设计使空间利用率达到70%至90%，远高于传统仓库，通过多层货架和自动化设备优化布局，实现了货物的快速、准确存取。





立体仓库

精准管控铸就品质

公司坚持“顾客导向、全员参与、持续改进”的质量管理理念，贯彻“品质为本、持续改进、遵章守法、服务客户”的质量方针，建立健全质量管理体系，在全生产流程实施精准严格的产品质量管控，致力于打造品质卓越的产品。本年度，公司未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。

本年度，公司在质量领域表现突出，发展成果获得业界认可。创新金属荣获国家“制造业单项冠军企业”称号、“铝加工行业优秀供应商”称号，创新精密荣获山东省质量标杆奖、“山东省高端品牌重点培育企业”称号。



质量管理体系

公司高度重视质量管理体系建设，制定质量管理相关内部程序，形成质量管理中心与子公司质量管理部的两级管理架构，并明确了不同岗位质量管理的要求，确保质量管理措施的落实。

	质量管理中心	统筹公司质量管理工作，制定质量管理方针，监督公司各业务单元的质量管理成效
	公司质量管理部	落实质量管理工作，涵盖质量控制、品质提升、质量保证等环节
	各质量管理岗位	确保质量控制、品质工程、温控中心和质量保证四个环节的质量管理措施落实到位，实行公司制定的质量规划，参加质量绩效考核及培训，达成质量管理目标

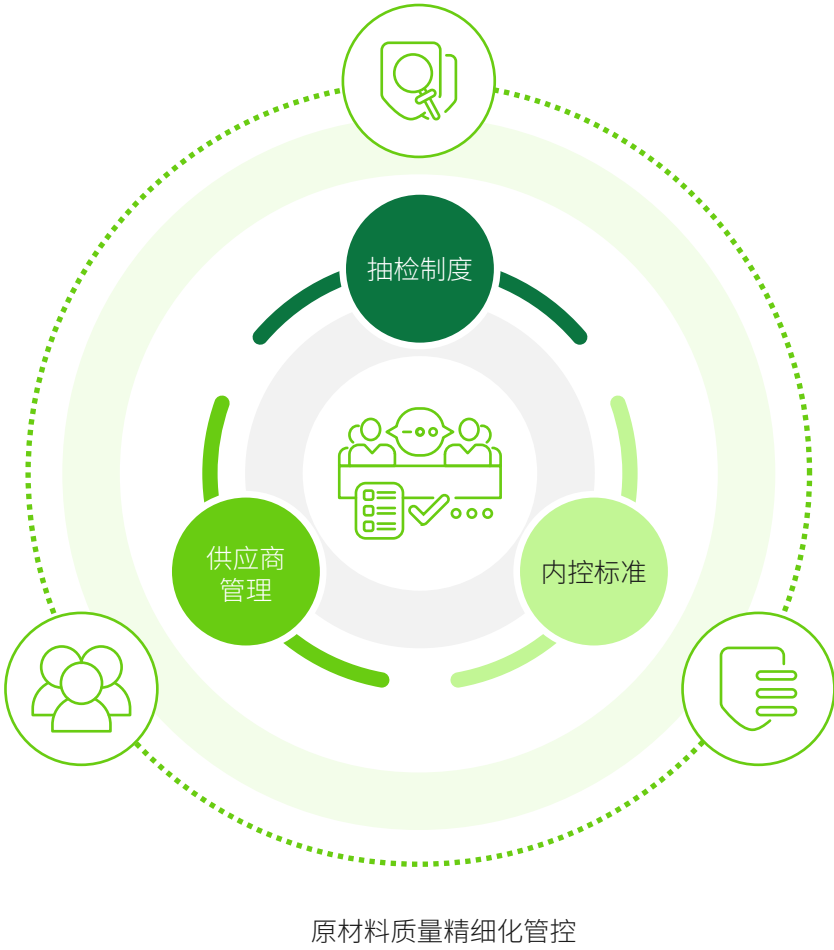
同时，公司根据ISO 9001质量管理体系要求，制定《综合管理手册》，应用于市场开发、订单审核、产品质量先期策划、过程设计、采购、生产、检验、交付和服务等各个阶段，以进一步提升质量管理水平。

截至2024年底，通过ISO 9001质量管理体系认证工厂占比93%，认证覆盖100%的产品；获得IATF16949汽车行业质量管理体系认证子公司数量共11家，认证覆盖15%的产品。

全流程精细质控

公司坚持精益生产理念，持续推进全流程标准化质量管理，以标准化体系为基础，通过技术升级和方法创新，构建覆盖“进料-制程-出货”的全流程质量管控闭环，同时强化供应链协同与数据驱动决策，最终实现质量稳定性、生产效率与客户满意度的全面提升，保障产品品质的稳定和可靠，提高产品整体质量水平。

本年度，为全面提升原材料质量管理水平，公司从抽检制度、内控标准及供应商管理三大维度实施精细化管理，通过动态抽检规则与内控标准的结合，预判潜在缺陷并优化检验资源配置，显著降低原材料质量波动对生产稳定性的影响。同时，创新精密引入SPC（统计过程控制）等先进质量管理工具，建立SPC项目小组，对质量问题进行专项改进。



为及时发现和解决质量问题、减少不良品率，我们进一步细化和明确了进料、制程、出货各环节的质量标准：

○ 进料检验

明确质量测量工具、检测设备、检验标准、检验方法，规范异常处理流程步骤，明确参与进料检验相关人员职责，以提高检验工作的准确性、规范性与一致性。

📝 本年度

创新精密修订《原辅材进料检验作业办法》，明确铝锭执行标准、新增镁锭验收标准，规范检测设备、工具及异常处理流程，确保原材料质量可控。

○ 制程检验

强调生产过程中的持续质量控制，包括对首批成品的检验要求以及对各道工序生产过程的抽查要求，强调成品外观、性能等方面的检验需符合客户要求，明确规定检验工具设备、记录和报告结果的方式，对处理不合格品进行详细指导。

📝 本年度

创新精密新增《熔铸QC检验规范》，明确检验员职责，通过首件检验与过程抽查等举措，严控成品外观、性能等关键指标。

○ 出货检验

依照产品标准、客户要求、质量计划等信息，明确检验项目、操作方法以及判定标准，规范出货检验发现异常时的处理流程，包括对不合格品实施标识、隔离、处置和报告等措施，避免潜在不合格品流入市场。

📝 本年度

公司制定《产品防护作业标准书》改进包装材料和包装方式，确保产品在运输和储存过程中得到更好的保护。

本年度，公司通过技术强化与第三方验证，持续系统性提升质量管控能力。



多维检测能力建设

配置电感耦合等离子体光谱仪（ICP-OES）、火花直读光谱仪（OES）、扫描电子显微镜（SEM-EDS）等先进设备，实现对重金属含量、化学成分、显微组织等关键指标的精准检测，检测报告覆盖全维度质量特性。



第三方交叉验证机制

每季度随机抽取原料样本，匿名送至国际权威机构进行平行检测，相关性比对通过，表明检测体系的客观性与可靠性。

有害物质管理

我们始终以客户需求为导向，通过向供应商传递清晰的原料环保标准与质量要求，驱动上下游有害物质管理能力升级。截至2024年底，已通过QC080000有害物质过程管理体系认证的子公司数量共6家。

依照法律法规要求及客户要求，我们持续评估产品生产与使用过程中面临的潜在健康与安全风险，开展覆盖原材料检验、制程检验、成品检验以及生产过程中副产品检测的评估工作，提供各方检测达标的产品。

环节	管控措施	合规依据
原材料检测	委托第三方机构实施RoHS《限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》、REACH《关于化学品注册、评估、授权和限制的法规及其修正案》专项检测，设置“有害物质零容忍”准入红线，检测达标率达标后方可入库	《HSF（有害物质减免）供应商分析评估管理办法》
制程检验	严格监控关键生产环节的工艺参数，保障制造过程稳定可靠，工艺参数偏离自动触发停机报警，确保制程风险可控	《过程有害物质识别评价管理办法》
成品检验	成品全检覆盖低倍组织、显微组织、化学成分检测及有害物质Pb/Cr/Hg/Ni的检测，并根据公司的《有害物质限用标准》进行管控。此外，公司委托第三方机构对每个牌号进行RoHS有害物质与REACH专项检测，确保制成品合格合规	QC080000体系要求

创新精密：有害物质全流程管控，铸就产品安全防线

创新精密制定《过程有害物质识别评价管理办法》，从原材料采购、生产过程到产品包装运输的各环节都严格遵循有害物质限用标准，确保产品符合RoHS等指令要求。

供应商有害物质管理：创新精密通过建立统一的《HSF供应商分析评估管理办法》管控规范，系统性推动供应商提升检测能力与合规水平，实现从源头到终端的风险可控性，确保为下游客户提供安全可靠的高品质产品。

HSF风险和机遇评估分析表：依据ISO国际标准及行业最佳实践，创新精密还建立了《HSF风险和机遇评估分析表》，通过以下维度全面识别产品风险：

- 有害物质筛查：识别产品中可能存在的有害化学成分及物理风险因子；
- 健康安全影响评估：量化分析其对使用者健康、生产环境及社会责任的潜在影响；
- 风险等级划分：结合发生概率与危害程度，对风险进行高、中、低三级分类。针对高风险产品，我们实施强化管控，包括增设检测频次、升级工艺防错机制、建立健康监测档案；针对低风险产品：我们聚焦流程优化，持续降低风险敞口。

品质意识培养

公司注重员工质量意识的培养，通过组织一系列活动提高员工质量把控的意识和能力，促进产品品质提升。

品质提升会	专业知识培训	季度技能知识比赛
公司定期举办品质提升会，解决制程及成品中发现的问题，并制定纠正预防措施，优化工艺SOP，实现质量增值。本年度，公司共开展品质提升会36期。	质量部每月开展一次全员专业知识培训，培训内容包括检测设备使用与保养、专业检测理论知识及部门内部安全等。同时，公司开展有针对性的技术专业培训，本年度面向生产部中层以上干部开展了为期8周的铝合金技术专业培训。	公司每季度开展一次技能知识有奖竞赛，通过理论与实操相结合的方式激励质量部全员提高业务水平。
		

创新精密：组织QC（Quality Control，质量控制）技能培训，提升产品质量管控能力

创新精密每周安排QC员工培训，学习公司规范要求、识图、制程工艺、质量管理流程、错混料管控流程，以师傅带徒弟传帮带的方式，帮助QC员工快速熟悉工作流程、掌握检验技能，培养质量意识与问题解决能力，使其能独立且准确地完成质量控制工作。



QC技能培训现场

创新精密：组织品质工程员工技能培训，提升产品竞争力

为贯彻公司大客户发展战略，聚焦客户需求，坚持精准发力，也为牢固树立全员“零缺陷”质量意识，进一步提升产品质量管控能力和产品竞争力，公司规划多门课程培训，采用训、练、考、赛的闭环模式，以师徒带教的方法，为每组学员配备指导老师，实现课上课下双线并进，提升了学员的实践能力。



品质工程员工技能培训现场



保障优质服务体验

公司秉持以顾客为中心的服务理念，强调“客户体验至上”，以客户诉求为导向持续提升服务水平，持续提高客户满意度。公司基于业务特点和业务流程搭建客户关系管理框架，涉及销售内勤、销售外勤、驻场业务和再生铝回收四大板块，为客户提供全面优质的服务。同时，公司提供多元的客户反馈渠道和沟通途径，包含邮箱、微信、传真、电话、定期会议、客户评价平台和客诉处理系统，多方位倾听客户需求以提供高水平的客户服务。

为完善客户服务投诉流程管理，公司制定了《顾客反馈过程控制程序》，规范了客诉处理流程和处理时限，确保客户投诉得到及时、有序、有效的处理，形成闭环管理。此外，我们定期开展投诉案例复盘，不断优化流程与产品，并根据客户偏好进行个性化回访，提升客户体验。

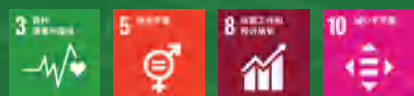
投诉发生的24小时内	48小时内	72小时内
市场营销部负责受理投诉，并将其转交给质量管理部和相应责任部门。针对高优先级投诉（如重大质量问题）启动紧急处理流程。	质量管理部组织品质检讨会并和相关责任部门共同分析品质异常的原因，相应责任部门将依据《改进、纠正和预防措施过程控制程序》《不合格品过程控制程序》等文件要求制定整改方案和预防措施。	责任部门将按计划实施上述措施，并由质量管理部出具8D报告（即常用于工程师或其他专业人员的处理及解决问题的方法）或向客户发出联络函件作为回复，并关注客诉的异常关闭情况。

创新精密：客户服务体系优化与升级

本年度，创新精密持续推进优质客户服务体系建设，对客诉处理流程进行了优化：

- 增加客诉处理各环节时效性要求，客服负责追踪并跟进，确保对客户提出的每项要求均能按期完成并回复；
- 增加客诉升级处理机制，及时反馈高层，使其知晓并介入，防止客户端损失进一步扩大；
- 增加考核机制，对消极处理、未按时提交资料、提交报告多次不符合要求的人员进行警示，提高员工积极性，杜绝问题重复发生；
- 增加对改善动作实施的监督，不定期至现场抽查，确保改善动作有效性并长期导入执行。

公司高度重视客户意见反馈，每年至少开展一次面向全体客户的满意度调查。客户满意度调查采取线上问卷调查与线下实地走访相结合的方式，调查内容涉及产品品质、技术服务、交期、有害物质管控等方面。公司对反馈数据进行整理、汇总及分析，在此基础上形成产品服务改进意见报告，并汇报至管理层。本年度，公司开展多次客户满意度调研，满意度均高于90%。



创新新材秉持“德才兼备、人岗匹配”的人才理念，切实保障员工合法权益，加强人才培养力度和员工福利待遇，积极建设平等、多元、幸福的职场环境。同时，我们坚持安全生产理念，建立健全安全管理体系，积极开展隐患排查工作，全面提升员工安全意识，致力于为员工营造安全的工作环境。

04

赋能员工 共创繁荣



维护职场平等多元

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护特别规定》等相关法律法规，尊重并保护人权，为全体员工提供平等的职业机会，向员工提供有竞争力的薪资，持续拓宽员工沟通渠道，切实保障员工合法权益。

本年度，

公司雇佣残疾员工	退伍军人员工	帮助困难员工申请
9人	231人	31套租房供其租住
解决5位员工子女就近入学问题	解决当地乡村就业	累计帮扶困难员工
	48人	188人

尊重和保护人权

公司遵循《国际劳工标准》《中华人民共和国劳动法》《越南劳动法》等国内外相关标准及法律法规，制定《员工手册》《企业文化手册》《女员工保护程序》《反歧视管理控制程序》《童工补救程序》《未成年工保护程序》等规章制度，依照“制度在前、流程先行”的管理原则，保障员工权益。我们禁止在招聘、用工过程中因种族、肤色、年龄、性别、性取向、民族、残疾、宗教、政治面貌、工会成员身份、国籍、婚姻状况、性别认同等因素而歧视任何员工，保证人人享受平等、公正的对待。同时，我们严格遵守劳动法，确保员工的劳动权益得到尊重和保护，包括但不限于工资待遇、劳动时间、工作条件等。我们禁止使用任何形式的强迫劳动和雇佣童工，与供应商建立合作关系时，确保供应商也遵守这一原则。

薪酬与保障

公司为员工提供有竞争力的薪酬，充分肯定员工的贡献。为更好地激发员工潜能，本年度，公司持续优化薪酬激励机制，构建以绩效为导向的分配体系。公司将员工薪酬与绩效成果深度绑定，并设置多元化奖金池，对突出贡献者给予专项奖励，确保价值创造者获得相应回报。本年度，公司组织多场薪酬绩效改革专项培训，指导员工使用专业工具与方法，帮助员工科学设定绩效指标、开展过程评估与结果反馈，确保绩效管理客观公正。

我们严格遵循国家法律法规，为员工提供各项福利及保障，包括社会保险、住房公积金、法定休假等。我们还持续优化员工的福利待遇，为员工提供包含商业保险、节日礼品、团建基金、子女升学助学贺礼等补充福利，全面提升员工福利水平。

法定福利

带薪年假、婚假、产假、陪产假、哺乳假等

补充福利

商业保险、节日礼品、自驾车补贴、免费工作餐、班车接送、健康查体、团建基金、运动俱乐部等

员工沟通交流

公司持续完善员工权益保障体系，制定《工会管理制度》《结社自由管理控制程序》等规范性文件，明确保障员工结社自由及集体谈判权利，构建公平、开放的工作环境。为畅通沟通渠道，公司设立董事长直通电话专线，并在各生产车间、员工活动中心及餐厅配置数字化意见箱，形成覆盖全区域的员工意见收集网络，确保基层声音直达管理层。

为进一步维护员工权益，公司制定《员工申诉管理制度》，建立涵盖部门主管、人力资源部、经济监察部、申诉邮箱及电话的多元化申诉渠道。我们鼓励员工就公司发展提出合理化建议或对其薪酬及绩效考核结果异议提出申诉，并承诺以公开、公正的原则处理每起申诉，于7个工作日内予以处理和反馈，切实保障员工权益，维护企业稳定运营。

公司积极主动收集并倾听员工心声，每年年末均组织开展年度员工满意度调查，汇总员工的意见和建议，根据满意度调查结果制定切实可行的改进措施，推动公司管理水平持续提升。本年度，公司员工满意度调查覆盖了80%的员工，整体满意度达90%。同时，针对专项问题，公司开展不定期的满意度调查，依据员工的实际需求和意见进行有针对性的改进，确保员工的声音能够真正转化为公司发展的动力。创新金属、创新精密和创新板材定期开展覆盖100%的员工民主测评，收集和了解员工对公司发展和高管层的建议，并采纳有效建议改善公司发展。

本年度，

公司员工满意度调查覆盖

80%的员工

整体满意度达90%

创新金属：召开职工代表大会，聆听群众意见

创新金属工会自2009年成立以来，充分发挥了维护职工合法权益、发放薪酬福利、参加公司管理及建设、参与公司的民主管理等职能。工会定期组织开展群众性合理化建议收集活动，系统性收集职工在劳动权益保障、职业发展、生产改善等方面的合理化建议，并将汇总的信息形成文件后在会议上公示，根据群众意见持续改进，强化员工主人翁意识，有效推动企业决策科学化与运营效能提升，形成具有特色的职工民主参与范式。

创新金属职工代表大会现场

培育人才全面发展

公司秉承“德才兼备、人岗匹配”的用人理念，构建“赋能-成长-共赢”的闭环人才发展体系全方位赋能员工。公司重点塑造“共创、共享”的发展文化，着力打造“好看、好吃、好玩、好学、好前程”的五好文化，为员工营造健康、安全、美丽、幸福的工作环境，实现员工和企业的共赢。

人才发展

公司致力于打造公平、透明的招聘环境，持续健全员工晋升机制和全员学习机制，创建学习型组织，以激发员工潜能、促进员工工作技能和职业素养的提升。

公平招聘和多元背景

公司制定《招聘管理制度》《离职管理制度》等文件，明确员工入职与离职的流程及执行标准。招聘过程中，公司要求招聘团队严格遵循公开透明原则，依据既定制度筛选人才，并设立专门的举报邮箱及热线电话，主动接受应聘者及社会各界监督，确保招聘全程公正无私。

公司践行多元化的人才发展理念，构建跨代际人才梯队，高层管理团队融合年轻人才、中生代骨干、职业经理人与资深技术专家，形成时代创新力与行业经验智慧有机协同的决策机制，有效驱动组织效能提升。在性别平等领域，公司建立系统性保障体系：严格实行同工同酬制度，完善女性员工生育支持政策，依法落实产假、哺乳假等福利措施，构建公平包容的职场环境。

本年度，
公司共吸纳61名经政府人社部门认定的就业困难人员，为其全额缴纳社会保险及住房公积金，切实缓解区域就业压力。



双序列

晋升通道

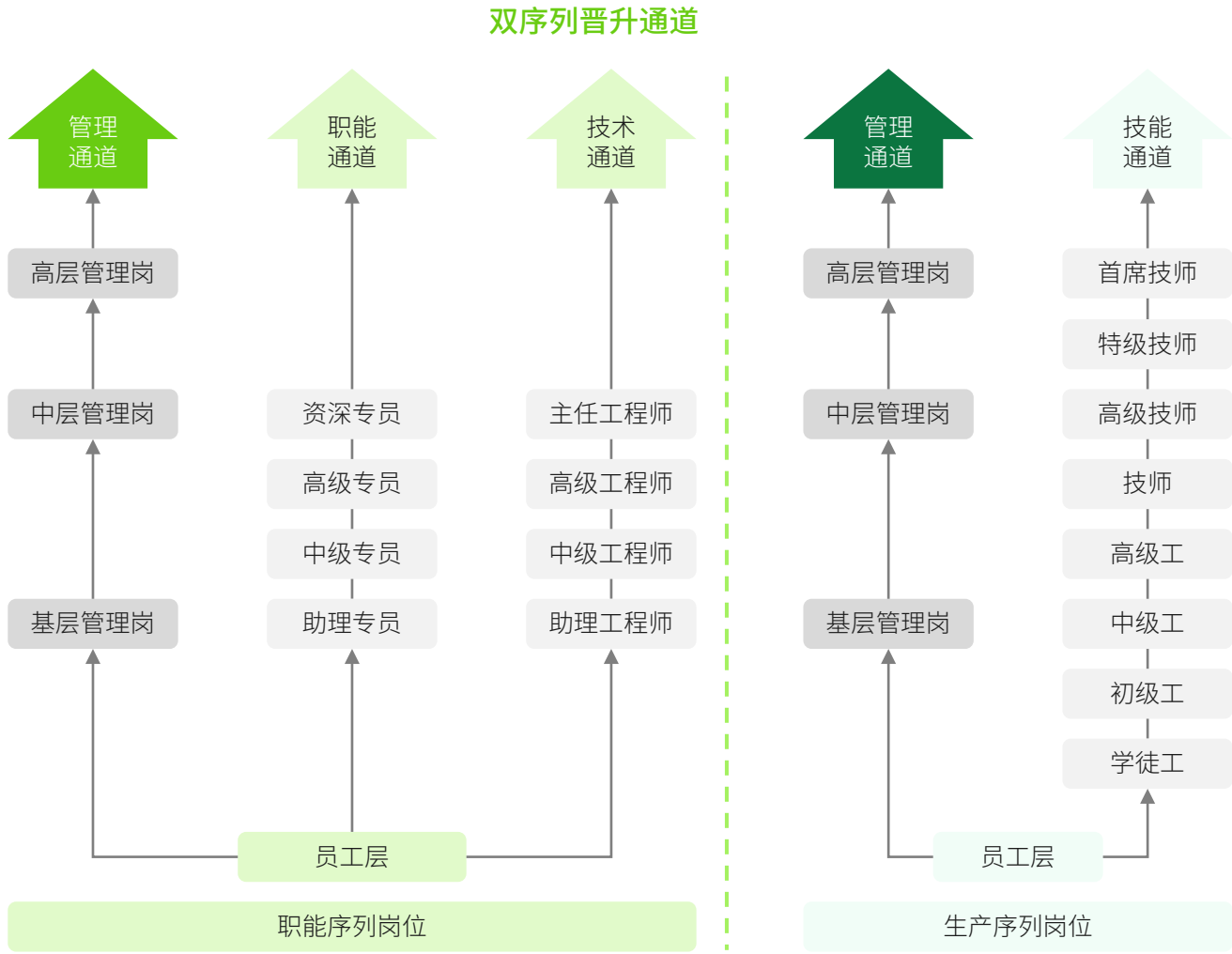
职能序列：管理通道、职能通道、技术通道

生产序列：管理通道、技能通道

员工发展路径

公司秉承“共创、共享”的文化，构建“双序列、四通道”的职业成长模型，为管理型与技术型人才提供差异化晋升阶梯，鼓励员工提升自身工作能力、获得充分的职业发展。公司设立内部招聘渠道，定期发布内部招聘信息并鼓励员工自主竞聘，旨在为员工提供更广泛的发展机会。此外，公司获得山东省企业技能自主评价资格，为技能人才提供更多学习和发展的机会。截至2024年底，公司通过自主评价的技能人才已达526人。

公司着力构建公平、公正、透明的晋升体系。我们引入全员民主测评机制，综合岗位需求、个人工作表现、绩效、部门评价等多方面因素对员工表现进行公正评估。同时，我们对拟晋升员工进行充分调查，并在全公司范围内公示人员晋升信息以及异议处理方式，开放意见箱等监督渠道，保障晋升程序公平、透明。



员工培训体系

公司坚持学有所用、学以致用原则，系统化构建全员学习发展体系。公司设计分层分类培训体系，针对新员工、技术员工、中高层管理层等不同职级员工制定差异化培养方案，覆盖职业技能认证、领导力提升、创新思维训练等多元维度，确保培训内容与实际业务深度契合。



新入职员工

举办新员工座谈会、恳谈会和团建活动，增进公司和员工之间的双向了解；持续更新和丰富新员工培训课程内容，帮助新员工更快地掌握工作中的常用知识和技能，并在新员工入职后推行“师带徒”模式，协助其更好地融入公司。



中高层管理层

组织多种类的管理能力专题培训，强化管理队伍建设，优化企业管理。本年度，公司面向管理层员工开展多次领导力培训：

- 为进一步巩固“标准极高、动作极简、速度极快、成果极大”的四级思维理论，公司开展“高效人士的五项管理”专题培训，共有170名员工参与该培训。该培训活动就“目标管理、心态管理、时间管理、学习管理、行为管理”五项管理进行了知识和经验分享，为广大干部职工提供了高效工作的方法，助力公司高质量发展；
- 创新金属组织《绩效增长模式》主题培训，共50余人参加。培训围绕绩效增长的四个核心步骤，即“目标、措施、评估、激励”，从“是什么、为什么、怎么做”三大方向详细讲解了每个步骤的卡点和解决卡点达成目标的实施工具、关键动作与方法，并讲解了绩效增长背后的逻辑，提高领导干部对绩效管理作用的认知；
- 青岛利旺组织开展“如何做好管理者”主题培训活动，共有98名员工参加。培训围绕“管理者的自我定位”“作为管理者要干什么”“要怎么做”“要具备什么条件”“哪些不能做”“如何管好指标及现场”“如何开展工作”七大主题展开，拓宽员工对管理重要性的认知，增强青岛利旺管理人员综合素质，提升生产团队的战斗力。



基层管理人员和技术人员

开办“班组长培训”和“熔炉计划”储备人才培训班，并借助“技能人才自主评价”平台培养生产管理系统后备人才。

公司设立在线培训平台

公司设立“魔学院”和“德创商学院”在线培训平台，持续丰富员工的培训资源和方式，促进公司的培训水平和员工满意度提升。此外，为激发员工的学习积极性，我们制定《学历提升激励制度》，对包括职称补贴、注册安全工程师证书补贴以及其他相应职业等级技能补贴等学习补贴标准进行了规范，为员工职业技能提升和进步提供充分支持。



在线培训

组织中高层管理人员参加校长EMBA、浓缩EMBA培训课程，打造标杆团队

为进一步提高领导干部的管理能力，公司组织中高层管理人员参加行动教育校长EMBA系列培训和浓缩EMBA培训，再将学习成果向公司内部员工进行转训以统一思维语言，形成了“标准极高、动作极简、速度极快、成果极大”的四极思维理论，重塑了创新团队。本年度，公司中高层参加外训12场次，组织内训7场次，共计约700余人次参加了行动教育系列培训，行动教育专项培训支出费用达219.16万元。

2024年，



浓缩EMBA



团队冠军

浓缩EMBA培训

公司中高层参加外训	组织内训	参加行动教育系列培训共计	行动教育专项培训支出费用达
12 场次	7 场次	约 700 余人次	219.16 万元

员工福祉

公司重视员工沟通，为员工提供基础福利以外的多种非薪酬福利，全方位提升员工的幸福感和归属感。

员工福利

公司坚持贯彻“以人为本”的理念，践行“五好文化”中“好看”“好吃”和“好玩”文化，不断改善员工的工作和生活环境，以全面提高员工福祉。

好看

我们为员工建造优美的园林式厂区和舒心的工作环境。



园林式厂区

好吃

我们为员工提供良好的用餐环境和高标准且免费的每日工作餐。



员工食堂

好玩

本年度公司组建“创新篮球队”，为公司员工的业余生活注入新活力。



创新篮球队

为树立健康生活理念、增强员工身体素质，公司成立羽毛球社团、乒乓球社团等体育运动社团，每月组织社团活动，丰富员工业余生活。



员工体育运动社团

越南公司为员工组织春节团圆活动，让员工感受到公司“家”的氛围，提升员工的归属感和满足感。



越南春节团员活动

节日类活动

元宵节活动

公司组织活动喜庆元宵，设置猜灯谜、套圈等喜闻乐见的游戏活动，与公司安全、文化等知识相结合，让大家在游戏中获得知识。



“三八节中医药文化科普义诊”活动

公司邀请邹平市中医院医师团队为创新的女职工进行中医药文化科普义诊活动，创新金属、创新精密近60名女职工参加了活动。



团建类活动

五一运动会

各子公司开展“庆五一”活动，增强职工凝聚力、向心力、战斗力，通过系列活动，丰富员工文化生活，塑造员工顽强拼搏的精神、增强员工集体荣誉感。



技能比武

公司举办砂轮静平衡、叉车、行车技能比武活动。砂轮静平衡比武环节，参赛者展现专注与技艺，精准调整保障生产质量；叉车技能比武环节，参赛者熟练且高效搬运货物；行车技能比武环节，参赛者精准控制，平稳吊运重物。此次活动挖掘技术能手，激发员工学习热情，营造技能提升氛围，助力公司创新发展和生产效率提升。



发放标兵车

为表彰在工作中做出贡献的优秀员工，公司奖励发放全铝电动新能源车176辆，肯定员工为企业发展做出的努力。



其余活动

公司为各部门设立团建基金，依据岗位工作时间，灵活组织形式多样的团建活动，涵盖户外拓展、短途旅游及文体活动等，让员工在忙碌工作之余得以放松身心，增强团队凝聚力。



践行本质安全理念

公司始终贯彻“安全第一、预防为主，综合治理、持续改进，以人为本、安全发展”的安全管理方针，践行“一切风险皆可控制，一切事故皆可预防”的安全管理理念，不断完善安全考核与检查机制，提高生产设备的安全水平，推进员工健康与安全培训，致力营造安全、健康的生产环境。

截至2024年底，

7家子公司已完成三级安全标准化验收，4家子公司已完成二级安全标准化验收；

创新金属、创新板材、创新精密、苏州创泰均通过“二级安全生产标准化企业”评审验收工作；

通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证工厂数量12家。

2024年安全相关指标

职业病发生率

每亿营收因工死亡人数

人均安全培训时长

0%

0人

24.66小时

工伤率

百万工时伤害率

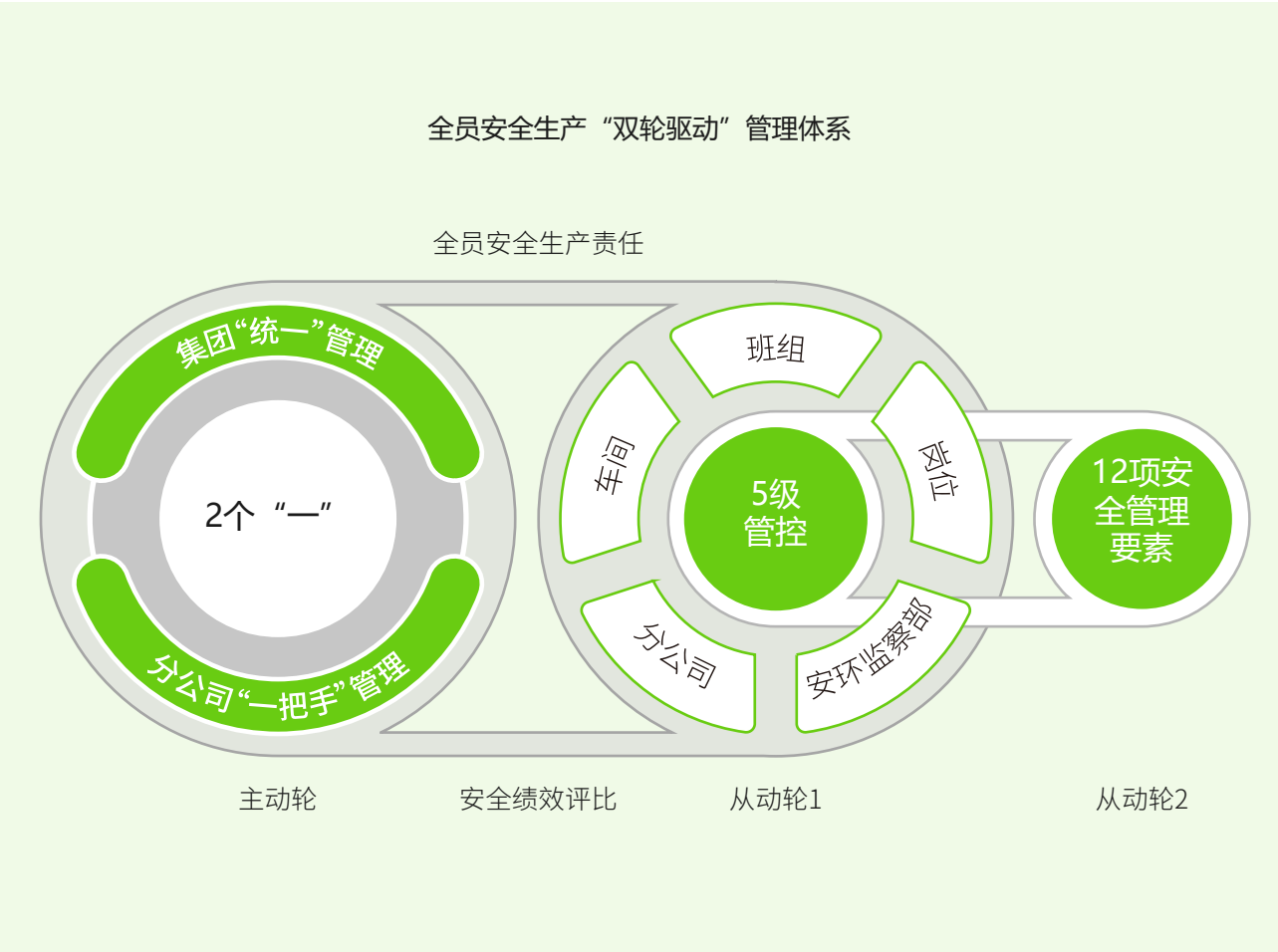
0.881%

3.13

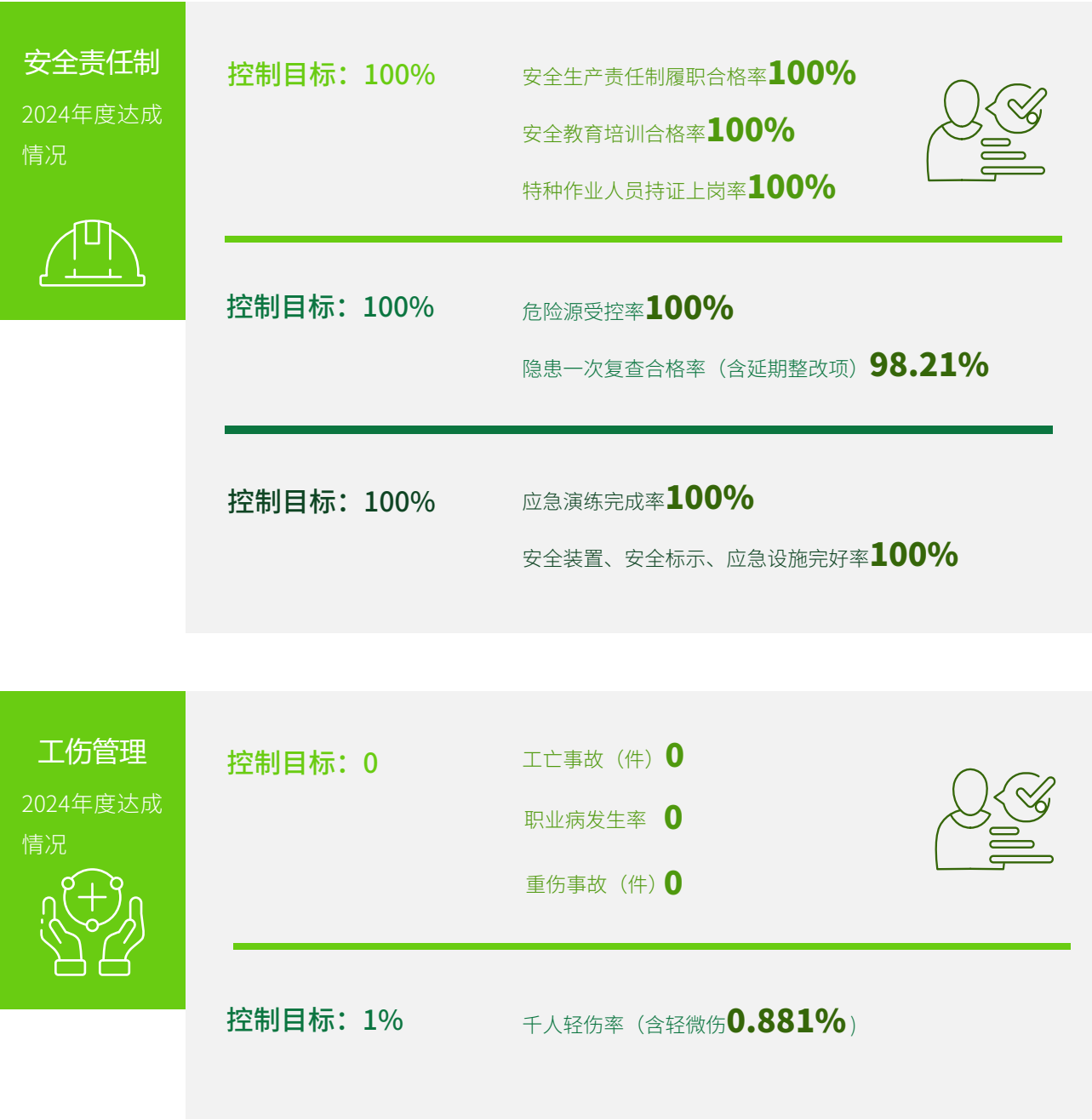
安全管理体系

公司建立安全管理规章制度，包括安全生产责任制、风险评估和控制管理、特种作业人员管理、作业安全管理、职业健康管理、安全生产考核管理、应急管理、安全绩效评定管理等制度。同时，公司建立自上而下管理模式，由安全委员会统一领导并制定安全生产工作目标计划，安环部统一监管，各子公司自主管理，落实健康与安全管理措施。

公司搭建安全管理“双轮驱动”管理体系，以公司统一管理、各子公司负责人统筹管理为主动轮，以子公司分级管理、12项安全管理要素为从动轮，在全员安全生产责任制和安全绩效评比机制的联合带动下，形成环环相扣的安全生产管理模式，确保安全生产管理措施有效落地。



公司建立安全考评奖惩机制，制定《安全绩效考核办法》等制度，运行安全绩效考评、双体系运行考核、事故考核等机制，并强化监督检查及考核，重奖轻罚，充分发挥绩效考核的导向作用和激励作用。公司安环部定期组织子公司安全管理人员及岗位技术人员进行月度检查、综合检查、专项检查、复检验收等，基于安全生产责任履职、教育培训、隐患整改、应急演练、现场安全状态、工伤等安全管理等情况，组织核算绩效得分，根据年终公司、车间、班组达标情况实施奖惩。

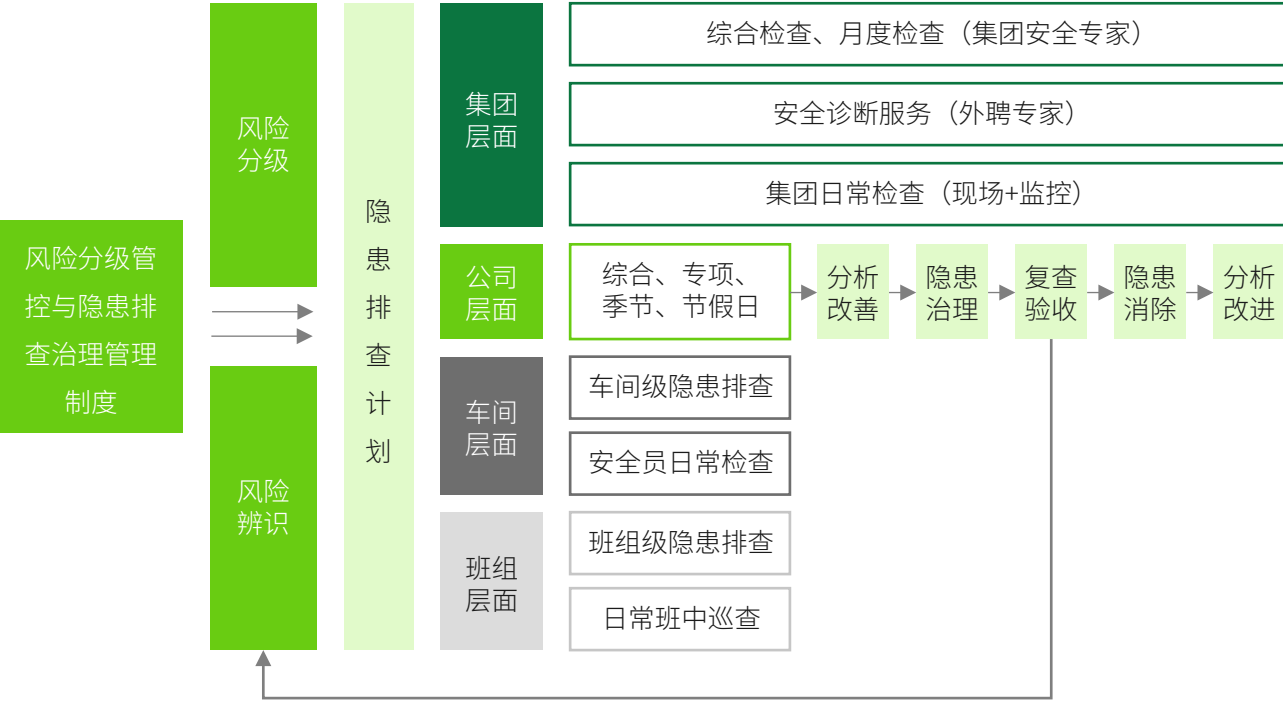


第三方人员作业安全管理

公司同样关注第三方外来人员工作的安全管理，将外来施工单位纳入日常安全管理和归口管理部门的考核管理，实施包含外来施工采购招标、安全协议签署、入厂培训、施工过程监管、施工安全验收等全流程的安全管理。此外，安全部门同步建立了包含施工单位资质、人员资格证、保险材料、施工方案、安全培训、隐患排查、违规考核、安全绩效评估等指标在内的外来施工安全“一企一档”机制，落实外来第三方人员作业安全管理工作。

安全隐患排查

公司建立健全自查自纠长效机制，制定《年度隐患排查计划》，通过日常检查与定期检查相结合、专项检查与综合检查相结合、集团检查与子公司自查相结合、车间级检查与班组级检查相结合的形式，自主开展多层次、分类别的隐患排查工作，按计划实施包括重大事故隐患专项、特种设备专项、电气专项、消防专项、外来施工专项等专项安全检查。同时，我们结合行业事故案例及政策要求，开展深井铸造专项检查、燃气专项检查，强化隐患闭环管理，及时消除事故隐患。对于查出的隐患问题，公司逐项分析原因并制定整改方案，予以定期复查，将隐患排查治理情况予以公示，形成闭环管理。同时，公司定期组织专职安全管理人员及专业技术人员对子公司进行现场专项隐患排查、安全生产责任制履职综合检查及日常检查，全面排查隐患。



风险分级管控与隐患排查治理管理制度

截至2024年底，

公司已实现100%的隐患整改率

一次复查隐患整改率达98.21%

安全技术改造

公司秉持安全生产理念，持续通过技术改造和设备革新，提升生产过程的智能化水平和安全水平。本年度，公司结合铝加工行业事故案例，综合考虑战略规划及设备生产安全，从设备本质安全和产能结构调整两个方面对生产线进行改造。



生产线改造

将固定式熔保炉、钢丝绳铸造生产线改造为倾动式熔保炉、连铸连轧生产线。



加大自动化设备使用

提升设备的自动化、智能化水平，健全安全设施及自控连锁装置。

加强安全意识

公司秉持“管生产必须管安全”“管安全必须懂安全”的安全理念，致力于提升员工安全意识，持续推进全员安全教育培训管理，确保每位员工都能掌握必要的安全知识与技能。同时，公司积极开展安全应急演练，以增强员工应对突发事件的能力，全方位筑牢安全生产防线。

本年度，

公司员工安全培训参与率达100%

公司已有持有注安师资格证书的员工共计46名

创新新材安全培训亮点课程





专业技术
岗位培训

公司强化推进专业技术人员专业技术水平提升和特种（设备）作业人员持证上岗制度。公司及各子公司委托专业培训机构，统筹组织公司特种作业人员的专业技术知识安全培训，取得特种作业资格证。公司每季度组织专业技术人员专业知识考试，考试合格率纳入各子公司安全绩效考核。





新员工安全
教育培训

公司对新入厂的员工组织岗前“三级”（即公司级、车间级、班组级）安全教育，确保新员工受到系统全面的安全管理教育，涉熔融金属公司新员工岗前培训不少于72学时，其他公司新员工岗前培训不少于24学时，确保新员工的“三级”安全教育率达到100%，安全培训教育考核不合格人员不安排上岗。





职业病专项
培训

公司高度重视职业病的预防和控制，要求子公司制定年度职业健康培训计划，安全部门按计划组织实施，每年不少于4学时，分2期开展，每期分多批次组织全员职业健康安全培训，每批次不少于2学时。

创新板材：“公司级”安全意识培训

2024年1月，创新板材围绕“三违”的产生原因分析及危害、道路交通安全、安全心理疏导教育、典型事故案例分析、《工贸企业有限空间作业安全规定》（应急管理部13号令）、《工贸企业有限空间作业安全规范》等内容开展培训。创新板材通过帮助员工学习反思“三违”行为产生的原因和严重危害后果，掌握有限空间作业的安全要求和措施，提升员工安全生产意识。本次培训覆盖1,350名生产相关员工，参与率达100%。



安全意识培训现场

元旺电工：“公司级”职业健康管理培训

2024年8月，元旺电工围绕职业病卫生法律法规、职业健康管理制度、岗位操作规程、职业病危害事故应急救援预案等方面开展职业健康管理培训，通过向员工宣传法律法规、管理制度等内容，提升员工职业病防范意识与，完善职业病危害事故应急救援技能，从制度保护和自我保护两方面提升员工职业安全保障。本次培训覆盖691名涉及职业危害因素的员工，参与率达100%。



现场培训照片

安全应急演练

公司构建职责清晰的应急演练运行体系，确保安全管理工作高效实施。

公司级应急演练活动由公司统一部署，并组织制定综合应急演练、专项应急演练、现场处置方案演练计划。

子公司安全部门按计划组织实施综合应急演练、专项应急演练，安环部抽查演练实效。

子公司班组长按计划组织实施现场处置方案，安全部抽查演练实效。

公司高度重视员工健康与安全，持续改善员工作业环境，积极开展面向涉及职业危害因素人员的职业健康管理知识培训，培训内容涉及职业病防治法规基本知识、劳动者的职业健康保护权利与义务、岗位主要职业病危害因素和防范措施、个人劳动防护用品的使用和维护等。公司通过普及健康与安全知识，提升员工对自身职业健康的管理能力。本年度，公司为9,078名雇员进行岗中职业病检查，无确诊职业病。

创新板材：“公司级”职业健康管理培训

2024年5月，创新板材围绕职业病防治法规基本知识、劳动者的职业健康保护权利与义务、岗位主要职业病危害因素和防范措施、个人劳动防护用品的使用和维护等方面开展职业健康管理培训，提高员工对职业健康保护权利与义务的认知，增强对岗位职业病危害因素的辨识能力，促进员工自觉履行职业健康防护义务。本次培训覆盖1,300名涉及职业危害因素的员工，参与率达100%。

创新板材、创新北海：涉熔融金属公司专项应急预案演练

创新板材举行了天然气泄漏火灾爆炸事故的专项应急演练。通过模拟天然气管道阀门异常引发的泄漏和火灾，加强了员工对此类危险的认知，并训练了员工在紧急情况下的应急响应和处置技能，提升了员工在突发事件中的疏散逃生和自救能力，增强了部门间的协调合作。

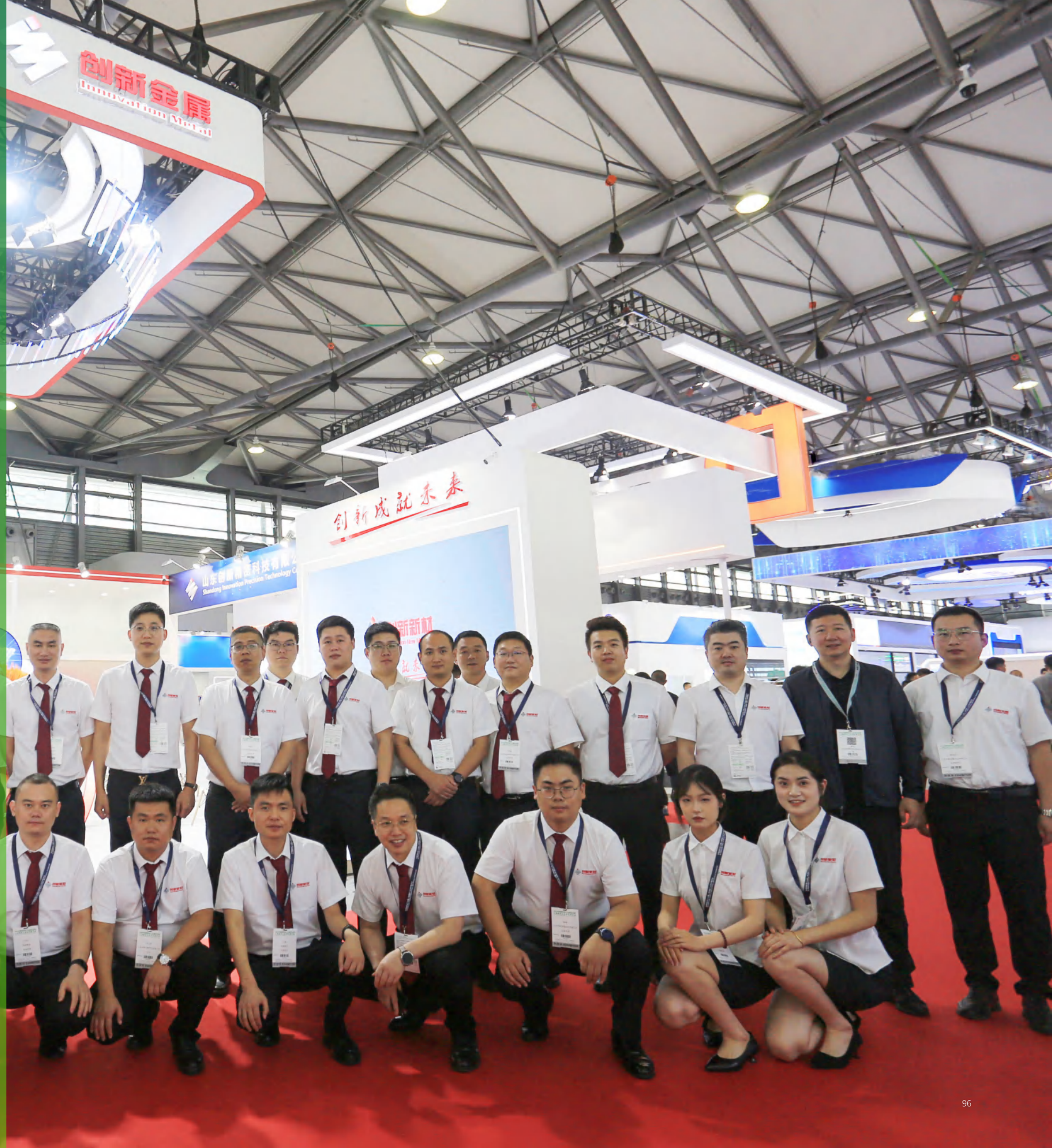
创新北海在“安全生产”月期间，于铸造车间进行了高温铝液泄漏的应急演练，模拟炉眼控流钎子异常导致的铝液外溢，提高员工对高温铝液泄漏危险的认识，锻炼在紧急情况下的应急处置能力。



创新新材重视合作伙伴关系建设，携手合作伙伴共同打造可持续供应链，在发展的同时心系社会，将发展成果与社会共享，为美好社会建设奉献力量。

05

开放合作 共赢未来

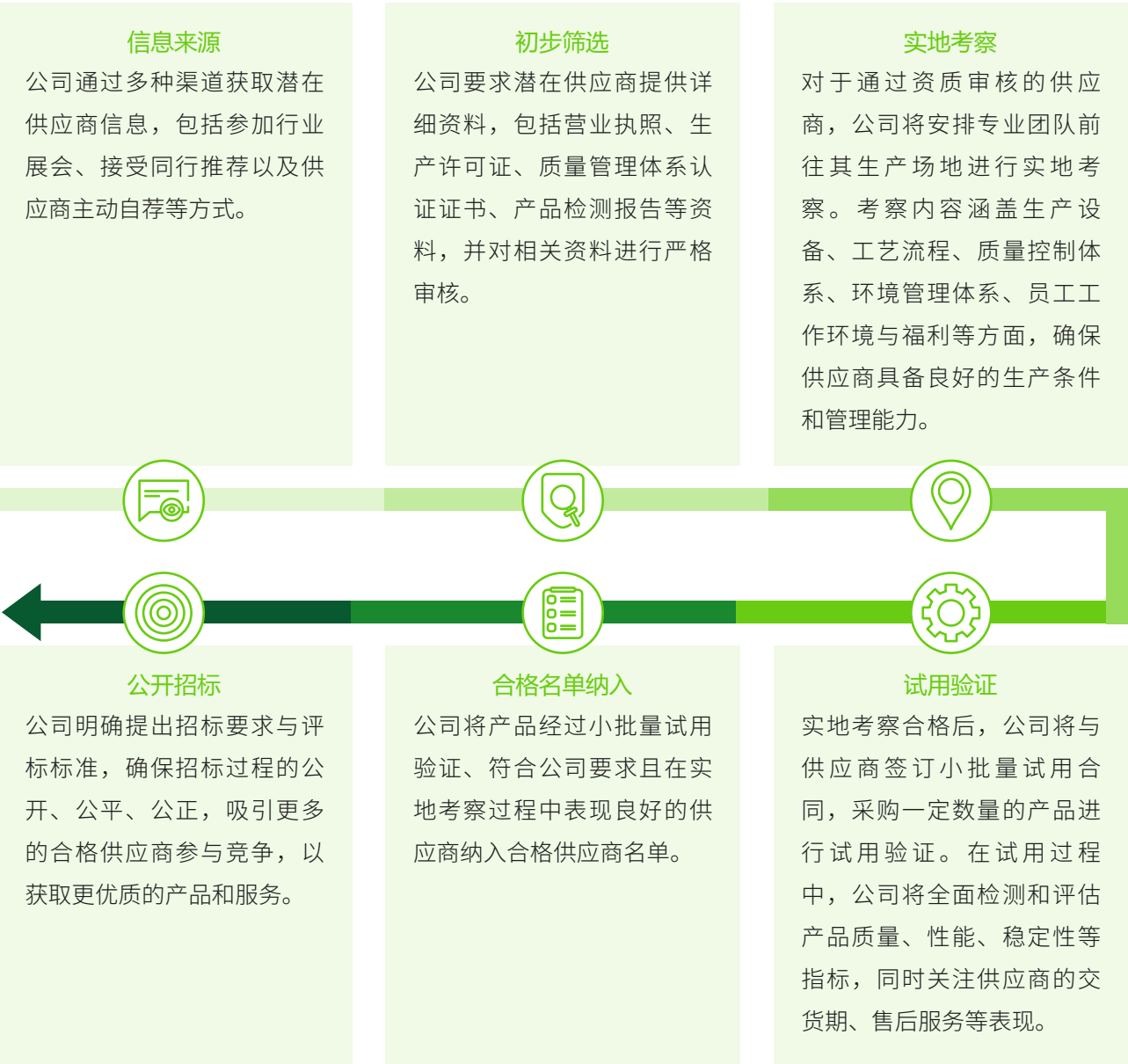


可持续供应链管理

公司持续健全供应商管理制度及机制，积极推进可持续供应链管理，在提升自身可持续发展水平的同时，着力推动供应链整体可持续发展。

公司制定了《采购过程控制程序》《供应商控制程序》《供应商评价管理控制程序》《合格供方评价标准书》等制度，规范供应商管理流程。

供应商准入



供应商日常考核

我们定期对合作中的供应商开展考核评分，依据评分结果开展供应商分类管理，持续淘汰不合格供应商，以最大程度地降低供应链风险。本年度，我们全力推进数字化采购平台的优化升级，实现了100%供应商的系统接入与管理，持续提升稽核工作效率，保留记录的可查询性和可追溯性，推动公司供应商年度稽核工作的系统化与标准化进程。



供应商培训与交流

公司致力于开展供应商友好交流合作，通过定期组织供应商培训、开展业务交流会议、参与行业展会及年会等多种形式促进与供应商之间的良性沟通。

供应商培训体系优化	业务交流会议深化	行业展会与年会协同
公司依据业务发展规划及供应商能力现状，定期举办专项培训活动。培训内容涵盖新产品研发方向解读、质量标准的升级要求、新技术应用指导以及行业最新法规政策解析，助力供应商精准把握公司需求与发展趋势，同步提升业务承接能力。	公司定期召开业务交流会议，并邀请供应商共同参与。会议聚焦合作过程中的痛点分析与改进措施探讨，同步分享市场动态与行业趋势，深化双方互信关系，为业务合作的稳步推进奠定坚实基础。	公司积极组织供应商参与行业展会及年会活动。借助此类平台，供应商可集中展示产品技术实力，拓展行业交流渠道，为公司与供应商的长期战略合作营造有利的外部环境。

供应商ESG管理

公司已将ESG融入供应商管理，要求供应商必须签署《禁用物质保证申明与HSF相关告知书》《相关方环境告知书》《供应商社会责任承诺书》等文件。其中，《供应商社会责任承诺书》明确了供应商的责任红线，涉及环境、商业道德、冲突矿产⁶等内容：

	禁止使用童工和任何形式的强迫劳动。		推动劳资合作，尊重员工的结社自由和集体谈判权。
	提供平等和公平的工作环境，禁止任何形式的歧视行为。		及时、完整地向公司通报与其它供应商、分包商及下级供应商所发生的任何相关业务关系。
	提供安全卫生的生活，确保员工的安全和健康。		承诺坚决不支持、不采购任何来自武装冲突地区、非法采矿与低劣工作环境中采矿而来的金属。

同时，公司积极与下游客户所委托的第三方审核机构合作，对其自身的供应链状况进行全面的审核，重点关注劳工权益保障、健康与安全保障措施、环境保护成效、商业道德践行以及管理体系运行等关键领域。对于供应链中的小微企业，公司通过提供专业指导、技术支持以及必要的资源协助等方式，帮助其优化生产流程，提升整体供应链管理水平和。

6.冲突矿产：来自刚果民主共和国和周边国家（如卢旺达、乌干达、布隆迪、坦桑尼亚、肯尼亚等）的锡、钽、钨和金（3TG）以及钴等金属矿物，当地相关军事团体取得的非法采矿利润是从公民中盗窃得来的，造成侵犯人权、环境恶化。



加强客户隐私保护

公司坚决维护信息安全，不断完善和优化管理措施，降低信息安全风险，切实保障客户隐私。公司遵守《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》等法律法规，制定《信息安全策略和管理制度》《信息安全教育培训制度》《密码管理制度》《网络信息安全应急预案实施制度》《信息安全与隐私保护方面的管理架构与管理措施》等规章制度，致力于构建全面有效的信息安全和隐私保护体系，为企业的安全运营提供有力保障。本年度，公司更新完善《网络安全管理制度》，进一步优化了网络安全管理体系，包括细化管理流程、强化技术措施以及明确责任分工，让网络安全管理工作更加规范、系统和高效。

2024年，青岛利旺通过ISO 27001信息安全管理体系认证。



公司已成立信息安全小组，由公司主要领导担任公司信息系统管理和网络安全的第一责任人，负责计算机应用系统和网络安全的全面管理和运行维护。计算机系统管理员为公司内部网络的安全运行提供技术保障。信息安全全员负责对公司信息化相关的各项申请记录进行审核，审查用户账号使用情况和权限分配是否合理，对公司重要信息进行安全分级，定期复查系统管理员填制的各项检查记录。公司计算机及外围设备按照“谁使用谁负责”的原则，明确使用部门为责任部门，建立资产台账，确保配备资产的完好。



本年度，公司持续提升软件和硬件方面的信息安全防护能力，升级系统架构，建设数字化超融合平台，使用备份主机，采用最新型号防火墙，不断完善和优化信息安全防护体系，确保业务安全稳定运行。

新建数据中心，提升数据处理能力和信息安全防护能力

为确保企业信息系统的稳定运行，本年度公司新建数据中心，以提高数据处理能力和信息安全防护水平，确保企业信息系统的稳定运行，为企业业务发展提供有力支持，提升企业的整体信息化水平。新建数据中心在提升数据处理能力、降低运营成本、增强业务灵活性以及推动产业升级等方面取得了显著成效。同时，数据中心还对公司整体信息安全与网络安全管理水平产生了积极影响，加强了网络安全管理、提高了应急响应能力并提高了合规性，对于促进公司长期发展和提高市场竞争力具有重要意义。

本年度，公司面向信息中心全体员工开展网络安全攻防演练培训，内容涉及网络安全基础知识、网络安全法律法规、攻防技术实战、网络安全策略与规划等。培训通过理论与实操相结合的培训模式，帮助员工掌握网络安全基础知识和实战技能，增强团队合作意识和创新能力，提升企业网络安全防护水平。

本年度，公司未发生数据安全事件或泄露客户隐私事件。

竭力贡献社会福祉

社区管理与沟通

公司作为区域经济发展的核心工业力量，深刻认识到对周边社区及原住民群体可持续发展所肩负的责任。我们严格遵循国际通行的社会责任准则，将原住民权益保护纳入企业运营的顶层设计。针对新、改、扩建项目及资源开发利用活动，公司郑重承诺：在涉及原住民土地、领地及传统资源利用的各阶段，充分保障其“自主决策、事先协商、知情同意”的法定权利。我们制定了《原住民保护与自主、事先和知情同意权管理程序》，通过制度化安排确保社区发展的参与权、收益权得到充分尊重。

为深化企社共建机制，公司设立社区关系管理专项团队，构建多维度的沟通协作平台。该团队负责统筹执行社区发展项目，并通过常态化宣传机制，及时向社会传递企业在民生改善、环境保护等领域的实践成果，塑造负责任的企业公民形象。

在促进社区治理创新方面，我们推行“社区共治计划”，构建居民议事会制度，邀请社区成员深度参与发展规划制定、公共事务决策等关键环节。公司建立“线上+线下”融合的民意反馈系统，包括社区意见箱、热线电话、在线平台等，形成高效的诉求响应机制，对居民关切事项实行闭环管理，确保件件有落实、事事有回音，切实提升社区治理的透明度和居民满意度。

社会关怀

公司秉承“商业向善“的发展理念，持续深耕公益事业，以创造社会价值为己任。我们重点关注社会弱势群体，通过构建系统化公益体系，精准开展助学、助老等公益项目，切实改善特殊群体的生活境遇。本年度，公司向教育基金会捐赠20万元，定向支持基础教育发展；向山东省公安民警优抚基金会捐赠20万元，专项用于公安民警抚恤保障工作。

慰问敬老院，温暖老人心

公司坚守“家国情怀”，关怀老年人群体。2024年2月，公司组织员工到访邹平市高新街道、西董街道、焦桥镇和魏桥镇敬老院，为生活在敬老院的老人们送去慰问金、面粉和食用油，并与老人们亲切交谈，了解其生活近况、传递新春问候。

连续六年参加“三一助学”，助贫困学子完成学业

公司积极开展扶贫帮困、兴教助学等活动，旨在帮助家庭困难、学习刻苦、品学兼优的学生们顺利完成学业。六年来，公司已累计为邹平市学子发放助学金60万元，帮扶300名学生继续完成学业。



“三一助学”活动仪式现场

乡村振兴

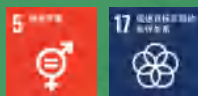
公司积极践行乡村振兴战略，创新开展“消费助农”行动，通过建立“产地直采+员工共享”的助农模式，既将田间地头的新鲜农产品直供员工餐桌，又通过规模化采购有效拓宽销售渠道，帮助农民解决销售难题、实现增收致富，形成企业助力乡村振兴的可持续发展机制。

开展消费帮扶，促进乡村繁荣发展

2024年10月，公司延续“消费助农”专项行动，再次完成5万斤花牛苹果的产地直采。这批承载着帮扶深情的特色农产品通过“田间直达餐桌”的供应链体系，不仅让全体员工共享丰收的甜蜜，更助力果农实现产值提升。该举措通过连续两年实施，有效推动花牛苹果产业向标准化、品牌化发展，为区域特色农业转型升级注入持续动能。



公司采购苹果助力农民增收



创新新材通过构建合规管理体系和恪守商业道德准则，持续打造负责任的市场主体形象，稳步提升公司治理与风险管理水平，为股东及社会创造长远价值。

06

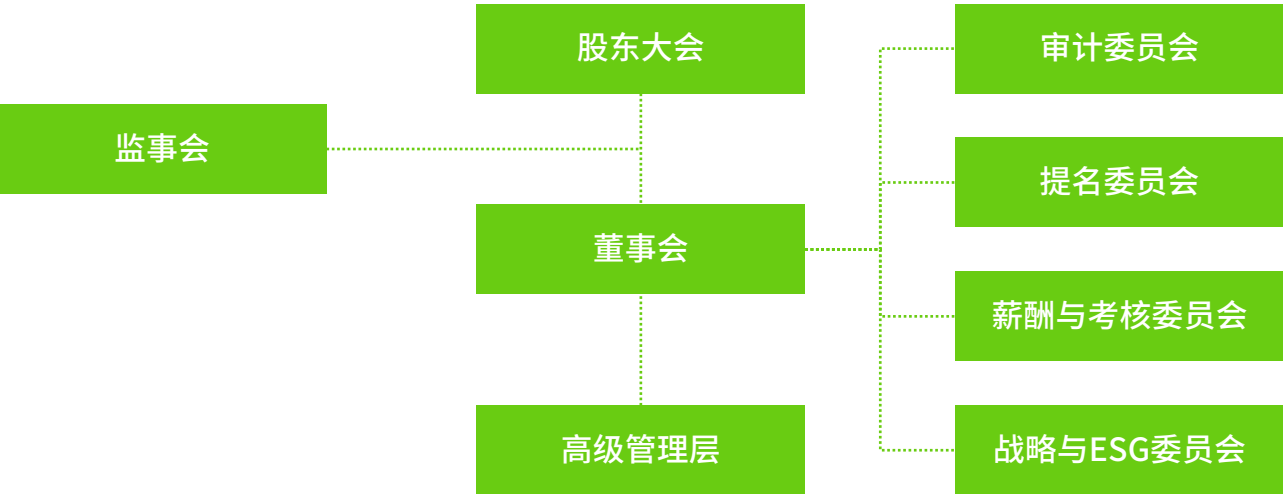
公司治理



完善公司治理架构

创新新材严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律法规，建立健全公司治理结构，形成以股东大会、董事会、监事会与高级管理层为主体结构的决策、监督和经营体系，切实保障公司和股东的合法权益。为确保董事会高效履职，公司定期对董事会开展运作效能评估并形成专项报告；要求独立董事及审计委员会需进行年度述职，且独立董事需接受独立性审查，并形成公开披露的专项报告。针对评估发现的问题，公司将制定针对性改进方案，持续优化治理体系。同时，公司积极履行信息披露义务，不断加强制度建设与投资者关系管理，认真履行社会责任，持续提高公司治理水平。关于公司治理架构的完整信息，请详见《2024年年度报告》第四章公司治理。

创新新材治理架构



董事会与监事会

根据国家法律法规等文件的要求和《公司章程》的相关规定，公司制定了《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和各专门委员会工作细则等内控制度，形成了科学有效、权责分明的制度体系。公司持续明确董事会各专门委员会的组织架构、职责权限及工作程序，确保规范履职。报告期内，公司董事会共召开会议7次，各专门委员会共召开会议8次，审议通过了定期报告、关联交易、修订公司章程、对外担保、募集资金使用、部分募投项目结项等议案，董事会和各专门委员会会议的召集、召开合法合规。

监事会负责履行股东大会赋予的独立监督职责，对公司运作、财务管理、内控建设以及董事和高级管理人员的履职情况进行有效监督。公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。报告期内，公司监事会共召开会议7次，历次会议的召集、召开程序，议案的审议程序均符合《公司章程》《监事会议事规则》的要求。

董事会多元化

我们重视董事会成员的多元化情况，在选举或聘任董事会成员时，会考虑成员年龄、性别、行业经验、专业资质等方面。

姓名	职务	性别	年龄	委员会设置情况			
				审计委员会	提名委员会	薪酬与考核委员会	战略与ESG委员会
崔立新	董事长	男	56				✓
王伟	董事	男	58		✓	✓	✓
许峰	董事	男	63				
赵晓光	董事	男	49				
高尚辉	董事	男	48				
尹奇	董事	男	48				
熊慧	独立董事	女	57	✓	✓	✓	✓
罗炳勤	独立董事	男	60	✓		✓	
唐建国	独立董事	男	49	✓	✓		

截至报告期末

公司董事会董事共计	其中独立董事	女性董事
9名	3名	1名

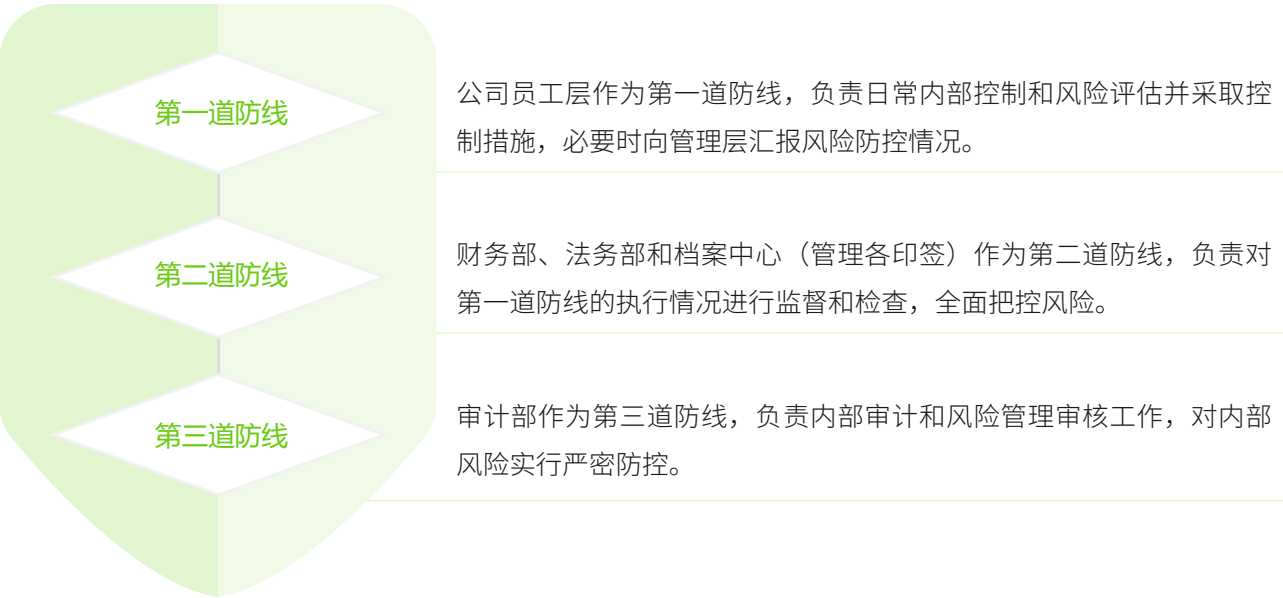
董事会专门委员会

董事会下设战略与ESG、审计、提名和薪酬与考核四个专门委员会，协助董事会参与公司治理，依法履行监督和审议公司治理各项事务的责任，定期向董事会汇报，为董事会科学决策提供专业意见。审计委员会全部由独立董事组成，提名委员会、薪酬与考核委员会主任委员由独立董事担任。

强化风险管理能力

公司不断加强风险管理能力，严格遵守相关法律法规，制定内部风险管理规章制度，结合企业风险管理框架、风险管理标准，建立全面的风险管理系统，以保障公司的长远发展。

为更好地防范潜在风险，公司设置风险防控的三道防线：



为进一步强化对公司的内部监督和风险控制，公司建立了风险管理体系，负责监督和评价各内部机构与子公司的风险管理工作。公司定期开展风险评估工作，并针对识别出的风险进行汇报与整改。

定期评估	汇报与整改	意识提升
每年开展一次重点风险评估，并以重大、重要、一般三类风险等级对财务风险开展评估，基于评估结果不断完善内部控制体系。	审计部门将开展风险评估后的评估情况及整改处理建议汇总并上报至审计委员会，并及时跟进需整改事项的整改情况，实行风险闭环管理。	定期开展线上和线下相结合的内部合规培训，提高员工的法律合规意识和风险防范能力。

此外，公司亦将包括气候变化风险在内的ESG风险管理融入风险管理整体框架，设立战略与ESG委员会负责ESG风险的识别、评估与管控，全方位筑牢企业风险防线。

筑牢商业道德防线

公司始终将恪守商业道德置于公司运营的核心位置，坚决抵制行贿受贿、资产侵占和利用职务之便谋取不当利益等行为。我们严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反洗钱法》等相关法律法规，制定《商业行为准则》《反海外贿赂及反腐败管理控制程序》《禁止收受贿赂或利用其他手段获取不正当利益管理控制程序》《道德行为规范控制程序》等制度，对公司运营及员工行为进行规范。

我们持续加强反贪污腐败和反垄断管理体系建设，建立健全违法违纪审查制度，以董事会为商业道德监督最高机构，并设立经济监察部负责违法违纪事件的调查以及调查结果与应对措施的梳理工作，全面防控商业道德风险。同时，公司每年开展商业道德、廉政和思想作风建设的教育和培训，内容涉及反贪腐、反垄断及反不正当竞争等相关知识，以增强员工的法纪观念和道德意识，构建了全方位、多层次的道德风险防控体系。本年度，公司开展商业道德相关培训10场次，培训人员涉及中高层管理人员、营销、采购、工程项目管理、人力资源、财务等人员，共计944人次；培训内容涵盖法律知识普及、典型案例学习等内容。本年度，公司参与了山东省市场监管局组织的反垄断培训。

本年度，未发生任何贪腐、洗钱、不正当竞争、贿赂、勒索、欺诈等对公司有重大影响的违法违规行为。

本年度，公司开展商业道德相关培训

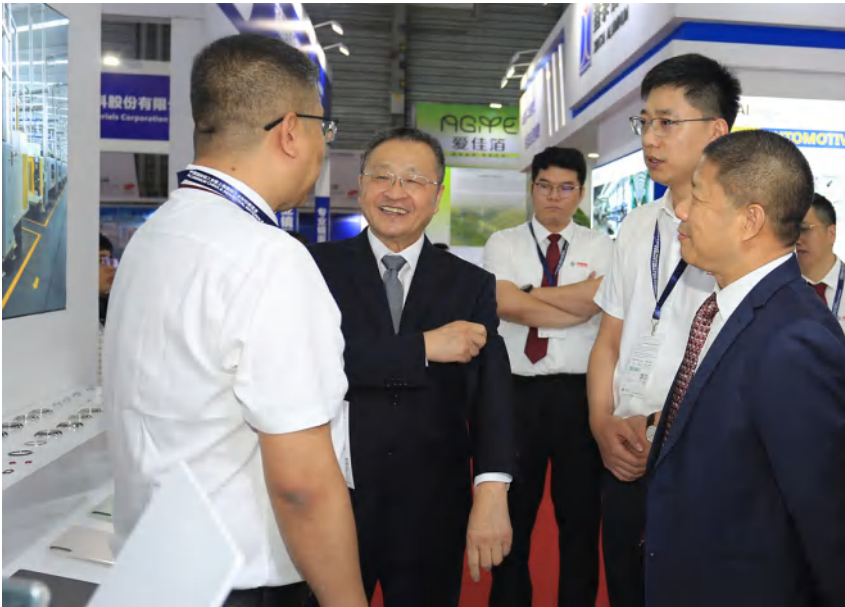
10场次

共计培训

944人次

贪腐、洗钱、不正当竞争、贿赂、勒索、欺诈等对公司有重大

影响的违法违规行为0起



供应商廉洁建设

公司积极推动供应商廉洁建设，在招标期间向供应商宣讲廉政要求，与供应商签订廉政承诺书，要求供应商须完整地向公司通报与其它供应商、分包商及下级供应商所发生的任何相关业务关系。在与供应商签署商业合同的同时，公司要求全体供应商均签订《廉政协议书》作为合同附件，并定期开展供应商廉洁建设相关审查，持续加强供应链的透明度，严厉打击任何贪污腐败或不正当竞争行为。按公司相关规定，在合作过程中，双方不得以任何方式索要和收受或变相收受回扣、贿赂等不正当利益；不得参加影响公正执行公务的宴请、娱乐和旅游等消费活动；不得进行其他非正常工作关系以外的违反国家政策、法律法规的活动，若未遵守，供应商必须实施纠正和预防性行动计划。若供应商未能达到公司要求，公司将及时终止与不合格供应商的合作关系。



举报处理机制

公司持续完善举报机制，制定《内、外部申诉管理控制程序》，为员工、供应商及社会公众提供举报邮箱和举报电话，鼓励各利益相关方通过公开的举报渠道积极检举任何潜在的违法违纪及违反商业道德的行为，并承诺以公开、公正的方式受理投诉，致力于建设廉洁的商业环境。同时，公司对举报人隐私保护及举报信息管理要求作出进一步规范，支持匿名申诉，严厉禁止对申诉人的打击报复行为。任何向申诉人员或参与调查的人员作出报复或恐吓行为的，公司将按《员工奖惩管理制度》予以相应处罚，情节严重者，公司将上报至公安机关处理，坚决保障举报人有效行使自身合法权利。

截至报告期末

与公司发生业务的所有供应商的《廉政协议书》签署率达

100%

ESG关键绩效指标⁷



环境数据

关键绩效指标	单位	2024年
温室气体排放 ⁸		
温室气体总排放总量（范围一+范围二）	吨二氧化碳当量	965,260.04
温室气体直接排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	418,154.31
温室气体间接排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	547,105.73
温室气体排放强度		
铝棒	吨二氧化碳当量/吨	0.14
铝杆线缆	吨二氧化碳当量/吨	0.12
型材	吨二氧化碳当量/吨	0.85
板带箔	吨二氧化碳当量/吨	0.54
结构件	吨二氧化碳当量/万片	7.14
能源		
能源消耗总量	吨标煤	354,873.92
直接能源消耗总量	吨标煤	256,298.47
汽油	吨	246.53
柴油	吨	1,004.84
天然气	立方米	208,787,380.19
液化石油气	吨	381.33
乙炔	吨	18.17
丙烷	吨	7.03
间接能源消耗总量	吨标煤	98,575.45
自有光伏发电	千瓦时	42,339,896.00

7. 以下关键绩效指标覆盖范围与公司合并报表范围相同，本章节中披露的数据和比例若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

8. 2024年公司首次开展碳盘查，并持续完善双碳与能源数据统计与管理机制。

关键绩效指标		单位	2024年
能源			
外购电力 ⁹		千瓦时	702,596,073.84
外购蒸汽		吉焦	205,826.94
水资源使用 ¹⁰			
总取水量		吨	2,897,496.95
废水			
工业废水达标排放总量		吨	73,160.00
按废水中物质划分的含量	废水中氨氮排放量	千克	175.07
	化学需氧量	千克	3,832.00
废气			
硫氧化物SOx排放量		吨	32.23
氮氧化物NOx排放量		吨	189.53
颗粒物排放量		吨	57.57
VOC挥发性有机化合物排放量		吨	13.62
废弃物			
有害废弃物产生总量 ¹¹		吨	68,527.44
有害废弃物处置总量		吨	69,174.44
一般工业固体废弃物产生总量		吨	464,377.97
一般工业固体废弃物回收利用总量		吨	538,464.30
再生铝回收 ¹²			
再生铝回收总量		吨	807,900.00

9. 外购电力由国家电网和非国家电网购电量以及使用自建电厂的发电量构成。

10. 本公司全部取水均来自市政供水，且无来自高水压力地区的取水。

11. 有害废弃物主要包括铝灰、除尘灰、含油硅藻土、废油、废污泥、废轧制油等。

12. 再生铝由市场废料和工业余料构成。

社会数据

关键绩效指标		单位	2024年
雇佣			
员工总人数		人	11,458
按性别划分的员工总数	男性员工总数	人	7,811
	女性员工总数	人	3,647
按雇佣类型划分的员工总数	全职员工人数	人	11,458
	兼职员工人数	人	0
员工之外的工作者	劳务派遣员工	人	264
	承包商派遣员工	人	823
新进员工总数		人	6,699
按性别划分的管理层级员工 ¹³ 总数及占比	男性管理层员工总数	人	192
	女性管理层员工总数	人	27
	男性管理层员工占比	%	87.67
	女性管理层员工占比	%	12.33
按地区划分的员工总数	中国内地员工人数	人	11,191
	海外地区员工人数	人	267
雇佣当地员工数量		人	10,162
员工流失			
员工流失率		%	34.24
员工培训			
培训覆盖率		%	100
员工培训总时长		小时	535,762
按性别划分的员工参与培训总时长	男性员工培训总时长	小时	354,021.69
	女性员工培训总时长	小时	181,740.31
按性别划分的员工人均参与培训时长	男性员工人均培训时长	小时	45.32
	女性员工人均培训时长	小时	49.83

13. 管理层员工指公司部级以上员工。

关键绩效指标		单位	2024年
员工培训			
按雇员类别划分的员工人均参与培训的总时长	生产人员人均培训时长	小时	45.20
	销售人员人均培训时长	小时	48.74
	研发人员人均培训时长	小时	52.12
	财务人员人均培训时长	小时	69.76
	采购人员人均培训时长	小时	70.07
	管理人员人均培训时长	小时	65.41
	其他行政后勤人员人均培训时长	小时	46.51
员工健康与安全			
因工损失工作时间		天	10,068
工伤事故次数	雇员	次	93
	承包商	次	0
工伤死亡人数	死亡人数	人	0
研发投入			
研发投入总额		万元	29,615.27
研发岗位人员数量		人	493
社会公益			
帮扶社会人士人数		人	103
供应商			
供应商总数 ¹⁴		个	2,539
按地区划分的供应商数目	中国内地	个	2,491
	海外地区	个	48

14. 本报告期内，与公司产生交易的供应商总数。

关键绩效指标		单位	2024年
供应商			
按级别划分供应商数目	一级供应商总数 ¹⁵	个	2,539
	一级重要供应商总数 ¹⁶	个	86
	对一级重要供应商的采购占总采购支出的百分比	%	60
	非一级供应商的重要供应商总数	个	0
	重要供应商总数（包括一级、非一级供应商）	个	86
	通过现场评估的供应商总数	个	1,364
	经评估具有重大实际/潜在负面影响的供应商数量	个	0
供应商参与评估、培训的数量	在有重大实际或潜在负面影响的供应商中，已采取纠正措施或改进计划的百分比	%	0
	被终止的具有重大实际/潜在负面影响的供应商数量	个	0
	在纠正行动计划实施中支持的供应商总数	个	32
按供应商主要运营地（山东省）划分，交易额占总交易额的占比		%	77
反贪污			
报告期内对公司或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件数目		宗	0
报告期内对公司或其雇员提出并已审结的歧视或骚扰诉讼案件数目		宗	0
报告期内对公司或其雇员提出并已审结的客户隐私数据诉讼案件数目		宗	0
报告期内对公司或其雇员提出并已审结的利益冲突诉讼案件数目		宗	0
报告期内对公司或其雇员提出并已审结的洗钱或内幕交易诉讼案件数目		宗	0

15. 一级供应商指直接与公司发生交易的供应商。

16. 重要供应商即公司A类、B类供应商总和。

GRI索引|表

使用说明	创新新材在 2024 年报告期内参照 GRI 标准编制报告
使用的GRI 1	GRI 1: 基础2021

GRI标准	披露项	报告披露章节
GRI 2组织及其报告做法		
2-1	组织详细情况	走进创新新材
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-4	信息重述	/
2-5	外部鉴证	/
GRI 2活动和工作		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	走进创新新材 可持续供应链管理
2-7	员工	2024年ESG亮点绩效 ESG关键绩效
2-8	员工之外的工作者	ESG关键绩效
GRI 2 管治		
2-9	管治架构和组成	可持续发展管理 完善公司治理架构 创新新材2024年年度报告
2-10	最高管治机构的提名和遴选	完善公司治理架构 创新新材2024年年度报告
2-11	最高管治机构的主席	完善公司治理架构 创新新材2024年年度报告
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	完善公司治理架构 创新新材2024年年度报告

GRI标准	披露项	报告披露章节
GRI 2 管治		
2-13	为管理影响的责任授权	完善公司治理架构 创新新材2024年年度报告
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	可持续发展管理
2-15	利益冲突	可持续发展管理
2-16	重要关切问题的沟通	可持续发展管理
2-17	最高管治机构的共同知识	/
2-18	对最高管治机构的绩效评估	/
2-19	薪酬政策	维护职场平等多元
2-20	确定薪酬的程序	/
2-21	年度总薪酬比率	/
GRI 2战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	董事长致辞
2-23	政策承诺	筑牢商业道德防线 维护职场平等多元
2-24	融合政策承诺	筑牢商业道德防线
2-25	补救负面影响的程序	/
2-26	寻求建议和提出关切的机制	筑牢商业道德防线
2-27	遵守法律法规	未发生重大违规事件
2-28	协会的成员资格	/

GRI标准	披露项	报告披露章节
GRI 2 利益相关方参与		
2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
2-30	集体谈判协议	维护职场平等多元
GRI 3 实质性议题		
3-1	确定实质性议题的过程	利益相关方沟通 重要性议题分析
3-2	实质性议题清单	利益相关方沟通 重要性议题分析
3-3	实质性议题的管理	重要性议题分析
GRI 201：经济绩效		
201-1	组织产生和分配的直接经济价值	创新新材2024年年度报告
201-2	气候变迁所产生的财务影响及其他风险机会	积极应对气候变化
201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划	维护职场平等多元
201-4	政府给予的财政补贴	/
GRI 202：市场地位		
202-1	按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	/
202-2	雇用当地居民为高级管理阶层的比例	/
GRI 203：间接经济影响		
203-1	基础设施投资和支持性服务	竭力贡献社会福祉
203-2	重大间接经济影响	竭力贡献社会福祉
GRI 204：采购实践		
204-1	对本地供应商的采购支出比例	ESG关键绩效指标

GRI标准	披露项	报告披露章节
GRI 205：反腐败		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	筑牢商业道德防线
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	筑牢商业道德防线
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	筑牢商业道德防线
GRI 206：反竞争行为		
206-1	针对反竞争行为、反垄断和垄断行为的法律行动	筑牢商业道德防线
GRI 207：税务		
207-1	税务管理方法	/
207-2	税务治理、管控及风险管理	/
207-3	利益相关方的参与以及涉税问题管理	/
207-4	国别报告	/
GRI 301：物料		
301-1	所用物料的重量或体积	构建低碳产品生态
301-2	所使用的回收再利用的物料	开拓再生铝新潜力 打造绿色铝生产链
301-3	回收产品及其包装	开拓再生铝新潜力 打造绿色铝生产链 构建低碳产品生态
GRI 302：能源		
302-1	组织内部的能源消耗量	ESG关键绩效指标
302-2	组织外部的能源消耗量	/
302-3	能源强度	ESG关键绩效指标

GRI标准	披露项	报告披露章节
GRI 302：能源		
302-4	降低能源消耗量	积极应对气候变化
		打造绿色铝生产链
		构建低碳产品生态
		科技赋能创新引领
302-5	降低产品和服务的能源需求	积极应对气候变化
		打造绿色铝生产链
		构建低碳产品生态
GRI 303：水资源与污水		
303-1	组织与水（作为共有资源）的相互影响	守护自然生态和谐
303-2	管理与排水相关的影响	守护自然生态和谐
303-3	取水	ESG关键绩效指标
303-4	排水	ESG关键绩效指标
303-5	耗水	ESG关键绩效指标
GRI 304：生物多样性		
304-1	在保护区内或邻近地区拥有、租赁、管理的作业场 所以及保护区外具有高生物多样性价值的地区	/
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	/
304-3	受保护或经恢复的栖息地	/
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟	/
GRI 305：排放		
305-1	直接（范畴1）温室气体排放	ESG关键绩效指标
305-2	能源间接（范畴2）温室气体排放	ESG关键绩效指标
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	ESG关键绩效指标

GRI标准	披露项	报告披露章节
GRI 305：排放		
305-5	温室气体减排量	2024年ESG亮点绩效
		积极应对气候变化
		构建低碳产品生态
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与安全	ESG关键绩效
GRI 306：废弃物		
306-1	废弃物的产生及废弃物的相关重大影响	守护自然生态和谐
306-2	废弃物相关重大影响的管理	守护自然生态和谐
306-3	产生的废弃物	ESG关键绩效指标
306-4	从处置中转移的废弃物	ESG关键绩效指标
306-5	进入处置的废弃物	ESG关键绩效指标
GRI 308：供应商环境评估		
308-1	采用环境标准筛选的新供应商	可持续供应链管理
308-2	供应链中的负面环境影响和采取的行动	可持续供应链管理
GRI 401：雇佣		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	ESG关键绩效指标
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	维护职场平等多元
401-3	育儿假	维护职场平等多元
GRI 402：劳资关系		
402-1	有关运营变更的最短通知期	/
GRI 403：职业健康与安全		
403-1	职业健康安全管理体系	践行本质安全理念

GRI标准	披露项	报告披露章节
GRI 403：职业健康与安全		
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	践行本质安全理念
403-3	职业健康服务	践行本质安全理念
403-4	职业健康安全事务	践行本质安全理念
403-5	工作者职业健康安全培训	践行本质安全理念
403-6	促进工作者健康	践行本质安全理念
403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	践行本质安全理念
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	践行本质安全理念
403-9	工伤	践行本质安全理念
403-10	工作相关的健康问题	践行本质安全理念
GRI 404：培训与教育		
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	培育人才全面发展
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		
405-1	管治机构与员工的多元化	ESG关键绩效指标
405-2	男女基本工资和报酬的比例	/
GRI 406：反歧视		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	维护职场平等多元
GRI 407：结社自由与集体谈判		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	维护职场平等多元 可持续供应链管理
GRI 408：童工		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	/

GRI标准	披露项	报告披露章节
GRI 409：强迫或强制劳动		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	维护职场平等多元 可持续供应链管理
GRI 410：安全做法		
410-1	接受过人权政策或程序培训的保安人员	/
GRI 411：原住民的权利		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	/
GRI 413：当地社区		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的行动	竭力贡献社会福祉
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	/
GRI 414：供应商社会评估		
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	可持续供应链管理
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	可持续供应链管理
GRI 415：公共政策		
415-1	政治捐赠	/
GRI 416：客户健康与安全		
416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	/
416-2	涉及产品和服务的健康与安全的违规事件	未发生此类情况
GRI 417：营销和标识		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	精准管控铸就品质
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	未发生此类情况
417-3	涉及市场营销的违规事件	未发生此类情况
GRI 418：客户隐私		
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	科技赋能创新引领 加强客户隐私保护

上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》议题索引表

维度	序号	议题	报告披露章节
环境	1	应对气候变化	积极应对气候变化
	2	污染物排放	守护自然生态和谐
	3	废弃物处理	守护自然生态和谐
	4	生态系统和生物多样性保护	守护自然生态和谐
	5	环境合规管理	守护自然生态和谐
	6	能源利用	打造绿色铝生产链
	7	水资源利用	守护自然生态和谐
	8	循环经济	开拓再生铝新潜力

维度	序号	议题	报告披露章节
社会	9	乡村振兴	竭力贡献社会福祉
	10	社会贡献	竭力贡献社会福祉
	11	创新驱动	科技赋能创新引领
	12	科技伦理	科技赋能创新引领
	13	供应链安全	可持续供应链管理
	14	平等对待中小企业	可持续供应链管理
	15	产品和服务安全与质量	精准管控铸就品质
可持续发展相关治理	16	数据安全与客户隐私保护	加强客户隐私保护
	17	员工	维护职场平等多元 培育人才全面发展
	18	尽职调查	可持续供应链管理
	19	利益相关方沟通	利益相关方沟通
	20	反商业贿赂及反贪污	筑牢商业道德防线
	21	反不正当竞争	筑牢商业道德防线



邮箱地址: zqb@innovationmetal.com

联系电话: 010-66536198

公司地址: 北京市西城区武定侯街卓著中心18层1808