

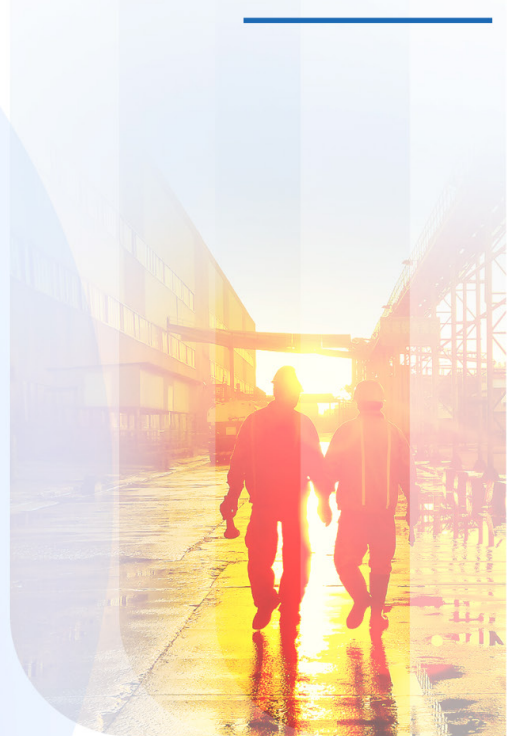


铜陵有色金属
集团股份有限公司

2025

环境、社会及公司治理 (ESG) 报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) REPORT



2025

铜陵有色金属集团股份有限公司

环境、社会及公司治理 (ESG) 报告
ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) REPORT

目录

| | |
|--------|----|
| 报告说明 | 04 |
| 领导致辞 | 06 |
| 走进铜陵有色 | 08 |
| ESG 管理 | 12 |
| 责任专题 | 18 |



01 治理篇

| | |
|--------------------|----|
| 共铸 锻造坚韧铜基 | 22 |
| 党建引领把方向 | 24 |
| 合规经营增能效 | 27 |
| 安全生产筑防线 | 32 |

| | |
|------|-----|
| 未来展望 | 106 |
| 附录 | 108 |
| 关键绩效 | 108 |
| 指标索引 | 112 |
| 意见反馈 | 113 |



02 创新篇

| | |
|--------------------|----|
| 共进 打造世界铜冠 | 38 |
| 科技赋能谋创新 | 40 |
| 品质升级强实力 | 44 |
| 服务优化赢信赖 | 47 |



03 环境篇

| | |
|--------------------|----|
| 共生 守护绿色家园 | 50 |
| 绿色管理降能耗 | 52 |
| 低碳转型赢未来 | 60 |
| 循环经济促发展 | 66 |
| 生态修复焕新颜 | 69 |



04 社会篇

| | |
|--------------------|----|
| 共融 人企共同发展 | 70 |
| 员工为本聚合力 | 72 |
| 携手合作促共赢 | 80 |
| 乡村振兴惠民生 | 85 |
| 志愿公益传爱心 | 88 |



05 海外篇

| | |
|--------------------|-----|
| 共联 铜行五洲四海 | 90 |
| 海外业务拓布局 | 92 |
| 韧性经营创价值 | 95 |
| 安环并重行致远 | 98 |
| 属地发展共繁荣 | 101 |

报告说明

本报告详细披露了铜陵有色金属集团股份有限公司 2025 年环境、社会和公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与股东、客户、合作伙伴、员工等各利益相关方进行有效交流，系统回应利益相关方的期望和要求。

报告周期

本报告为年度报告，是铜陵有色公开发布的第三份 ESG 报告，此前已累计发布 16 份社会责任报告。报告期间为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，为增强报告的可比性和完整性，部分数据及内容适度延伸前后年份。

组织范围

除特别说明外，报告内容覆盖铜陵有色及其下属分子公司在经济、社会和环境等方面的履责实践及绩效表现，呈现顺序不分先后。

称谓说明

为便于表达，本报告也使用“铜陵有色”“公司”“我们”等称谓表示铜陵有色金属集团股份有限公司及其下属分子公司，“集团公司”表示铜陵有色金属集团控股有限公司。

编制依据

本报告主要参照联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准 (GRI Standards)》、国际可持续准则理事会 (ISSB)《国际财务报告可持续披露准则第 1 号—可持续相关财务信息披露一般要求》《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》、财政部《企业可持续披露准则—基本准则 (试行)》《企业可持续披露准则第 1 号—气候 (试行)》、深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号—主板上市公司规范运作》《上市公司自律监管指引第 17 号—可持续发展报告 (试行)》《上市公司自律监管指南第 3 号—可持续发展报告编制 (2026 年修订)》、中国企业改革与发展研究会和责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG6.0)》要求编制。

数据来源

除特殊说明外，本报告所引用的信息与数据均来源于公司统计报告和相关文件，以及经由公司统计与审核的 ESG 信息。如无特殊说明，货币单位均为人民币。

可靠性保障

公司承诺，本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容完整性、准确性、清晰性、平衡性和可比性负责。

报告获取

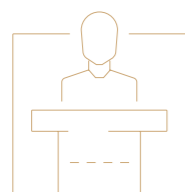
本报告为中文版本，以印刷品、电子文档形式发布，其中电子版报告可在铜陵有色官方网站社会责任板块 (<http://www.tlys.cn/index.aspx>) 下载，也可在深圳证券交易所网站 (<https://www.szse.cn/index/index.html>) 查阅。为减少印刷对环境产生的影响，我们倡导读者尽可能阅读下载电子文档。

领导致辞



董事长

钟俊



征程奋楫，浪激舟稳。2025年是“十四五”规划收官之年，亦是“十五五”规划蓝图谋篇布局之年。面对复杂多变的外部环境与行业挑战，铜陵有色坚持稳中求进、以进促稳，全年营收与利润持续攀升，海外资源布局纵深推进，创新链产业链深度融合，在建设世界一流企业的征程中迈出坚实步伐。

这一年，我们筑牢治理“压舱石”，在高质量发展航道中行稳致远。始终将党的政治建设摆在首位，深入开展党纪学习教育，推动党建与生产经营深度融合，切实将政治优势、组织优势转化为发展优势。公司治理体系持续优化，常态化开展合规培训，切实保障股东权益，连续3年荣获深交所信息披露最高“A”级评价。深入实施安全生产治本攻坚三年行动，重大隐患整改率达92.1%，以高水平安全护航企业行稳致远。

这一年，我们点燃创新“强引擎”，在新质生产力赛道上加速领跑。深耕主责主业，持续加大研发投入，攻克关键核心技术难题，实现科技成果转化率达89.6%。加速数智化转型，深化5G、工业互联网、人工智能等技术融合，全面推进智能工厂建设，公司“5G+工业互联网”国家级示范项目通过验收，金隆铜业公司成功入围工信部“5G工厂”名录，“机械化换人、自动化减人”成效显著，以创新驱动塑造产业发展新动能。

这一年，我们描绘绿色“新画卷”，在可持续发展道路上坚定前行。积极落实“双碳”目标，将绿色发展理念贯穿生产经营全流程，大力推进节能降耗与循环经济，全年环保投入达1.66亿元，能源消耗强度同比下降10.8%。加速布局新材料、新能源产业，积极参与绿色电力交易，推进产品环境影响声明（EPD）平台建设，全年绿电消纳量同比增长14%，万元产值碳排放强度下降9.18%，清洁能源替代成效显著，绿色低碳发展水平持续向好。

这一年，我们筑牢人才“硬支撑”，在共创共享发展中凝聚合力。深入实施人才强企战略，扎实推进员工人才建设改革，持续完善引才育才机制，全年组织各类培训66项，为高质量发展提供坚实人才支撑。高度重视民主管理与权益保障，持续健全以职工代表大会为核心的全域覆盖民主管理机制，培养员工“主人翁”意识；广泛开展运动竞赛、安全宣教等多元文体活动，持续实施精准关怀，全力守护员工身心健康，为企业可持续发展凝聚强大合力。

这一年，我们彰显责任“大担当”，在内外兼善发展中书写华章。我们始终将自身发展融入国家战略与全球发展，持续在社会捐赠、乡村振兴、助学助教和推进高质量共建“一带一路”等领域实施公益支持计划。在国内以产业帮扶、教育支持、消费助农等多元方式助力乡村振兴；积极参与公益事业，组织员工开展无偿献血、志愿服务等活动，持续传递企业温度。在海外深入践行社区共建与文化融合，米拉多铜矿获“厄瓜多尔最可持续发展企业”，并再获“卓越职场”认证，以实际行动诠释铜陵有色的责任情怀与全球企业公民担当。

蓝图既绘，向高向新。面向“十五五”新征程，我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，锚定建设世界一流企业战略目标，以智能化、绿色化、融合化为发展方向，将ESG理念全面融入公司治理和运营实践，展现强大的企业社会责任和综合商业价值。让我们以坚定的信念、扎实的步伐，共同书写高质量发展崭新篇章，为建设社会主义现代化强国、实现民族复兴伟业贡献铜陵有色力量！

走进铜陵有色

公司概况

铜陵有色坐落在有着悠久采冶铜历史的中国古铜都铜陵，于 1992 年 6 月经安徽省体改委批准成立，1996 年 11 月 20 日在深圳证券交易所上市，成为中国铜工业板块第一股（股票代码 000630）。

公司为国家发改委首批列入符合《铜冶炼行业准入条件》的七家企业之一，是目前国内产业链最为完整的综合性铜业生产企业之一，主要从事铜矿勘探、采选、冶炼和深加工等业务，拥有完整的上下游一体化产业链，在矿产资源储备、铜冶炼、加工等方面具有竞争优势，完善的产业资本结构布局，使公司具备较强抗风险能力。

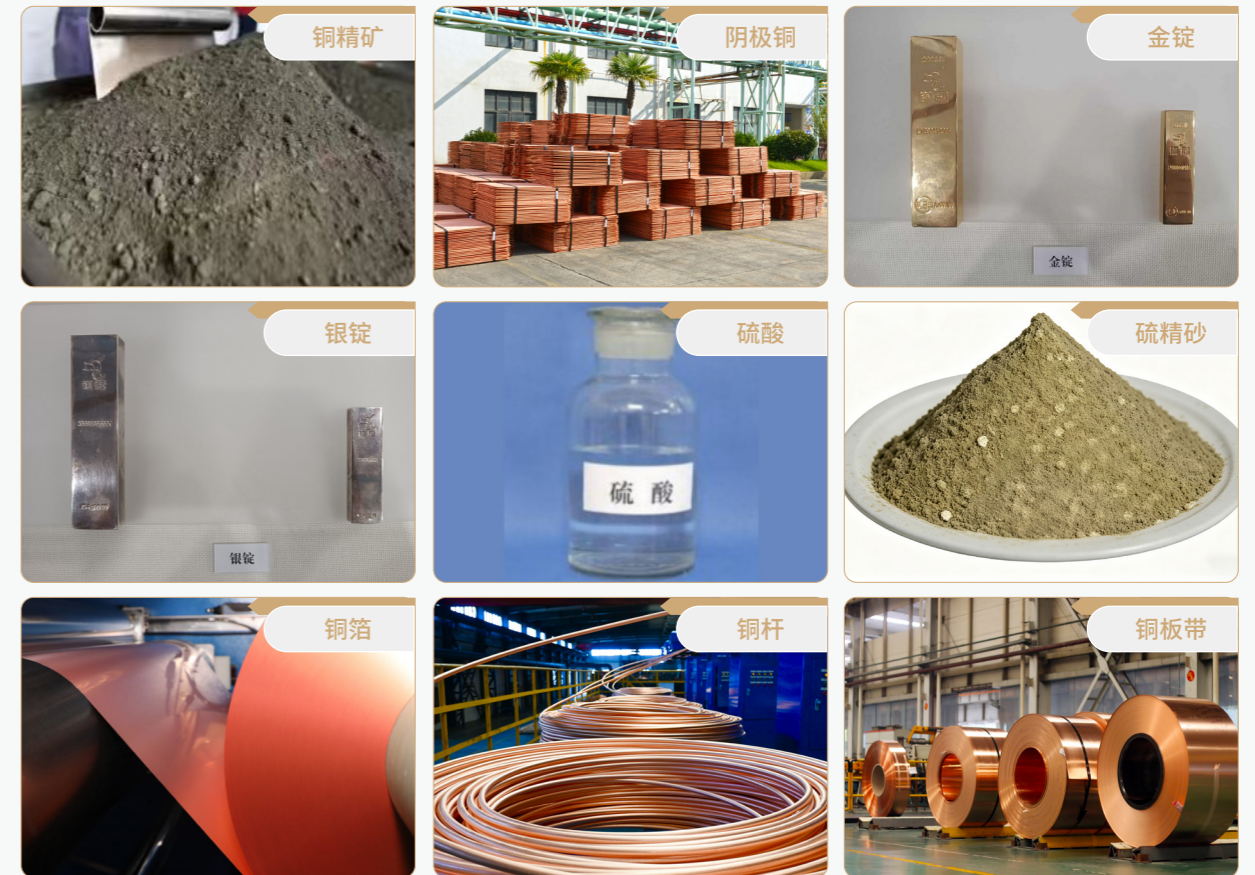
铜陵有色是一个国际化的开放型的现代企业集团，是最早与国际市场融接轨的有色金属企业之一，与世界 30 多个国家和地区建立了经济技术和贸易合作关系。

公司先后与清华大学、中南大学等多所院校建设合作关系，成为国家创新型企业、全国技术创新示范企业，拥有国家级技术中心和国家级认可实验室，先后获得 2 项国家科技进步奖一等奖、7 项国家科技进步奖二等奖。公司先后获得全国工业产品绿色设计示范企业、中国企业信用 500 强、安徽省国有控股企业税收贡献 10 强、安徽省研发投入百强企业等荣誉称号。

业务布局



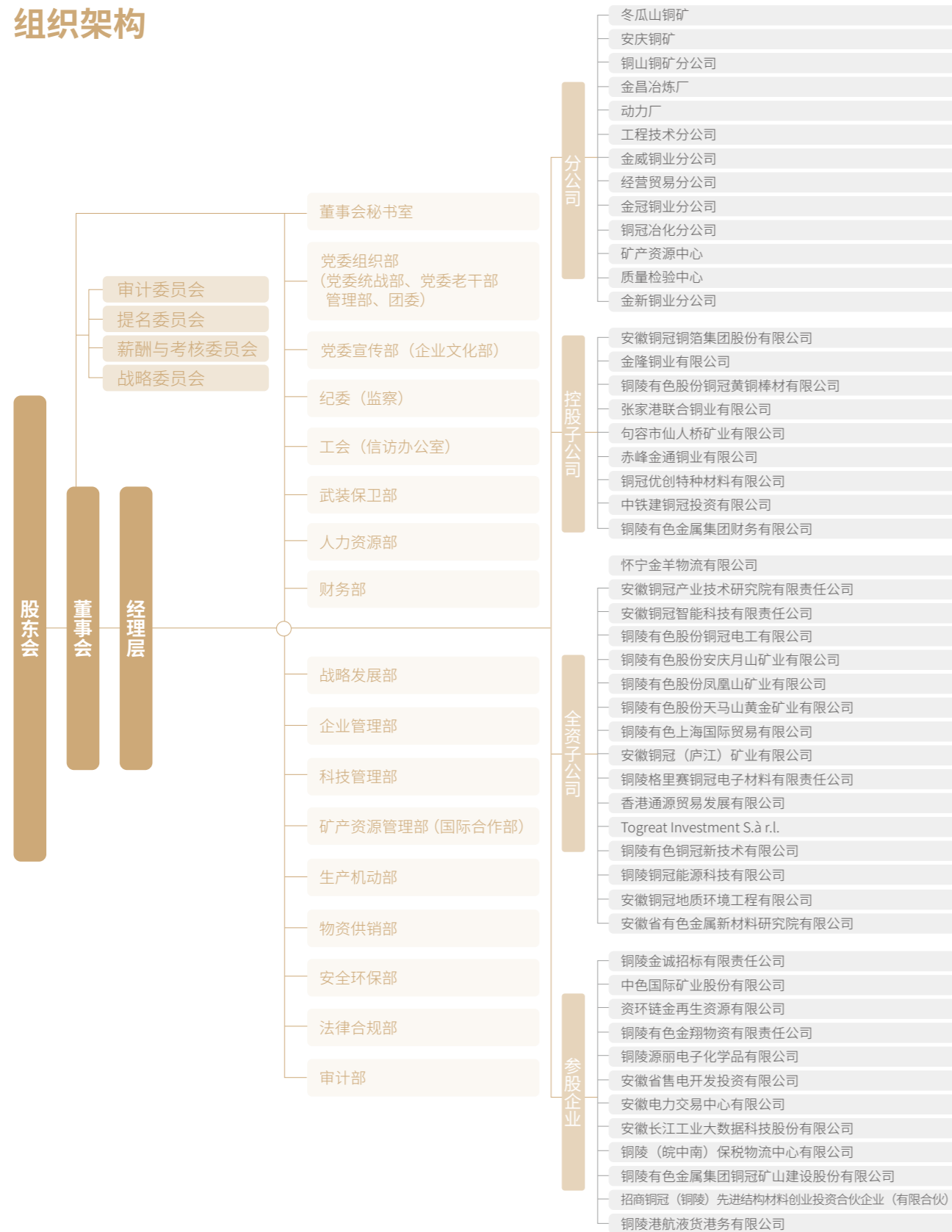
主要产品



| 指标 | 单位 | 2023 年 * | 2024 年 * | 2025 年 |
|--------------|----|----------|----------|----------|
| 自产铜精矿含铜产量 | 万吨 | 17.51 | 15.52 | 19.77 |
| 阴极铜产量 | 万吨 | 175.63 | 176.80 | 195.48 |
| 硫酸产量 | 万吨 | 536.65 | 535.96 | 621.85 |
| 铜加工材产量 | 万吨 | 41.41 | 41.58 | 40.07 |
| 铁精砂 (60%) 产量 | 万吨 | 36.28 | 39.36 | 37.62 |
| 硫精砂 (35%) 产量 | 万吨 | 50.96 | 44.73 | 38.21 |
| 黄金产量 | 吨 | 20.83 | 22.91 | 20.51 |
| 白银产量 | 吨 | 556.86 | 547.67 | 579.55 |
| 营业收入 | 亿元 | 1,374.53 | 1,455.31 | 1,727.26 |
| 利润总额 | 亿元 | 55.44 | 55.95 | 72.05 |

*2023、2024 年部分绩效数据为追溯调整后数据

组织架构



企业文化



ESG 管理

ESG 治理架构

铜陵有色高度重视 ESG 治理体系建设，建立了决策层、管理层、执行层三级联动的 ESG 治理架构，确保 ESG 理念融入公司治理与日常运营全过程，推动公司可持续高质量发展。董事会及其专门委员会负责战略方向制定与重大议题决策，管理层统筹推进 ESG 工作部署与资源协调，各职能部门和业务单元落实具体任务执行与信息报送，公司党委组织部、董事会秘书室作为 ESG 工作的牵头部门，承担社会责任与 ESG 战略规划、政策解读、跨部门统筹、牵头推进报告编制及专项项目管理等工作。

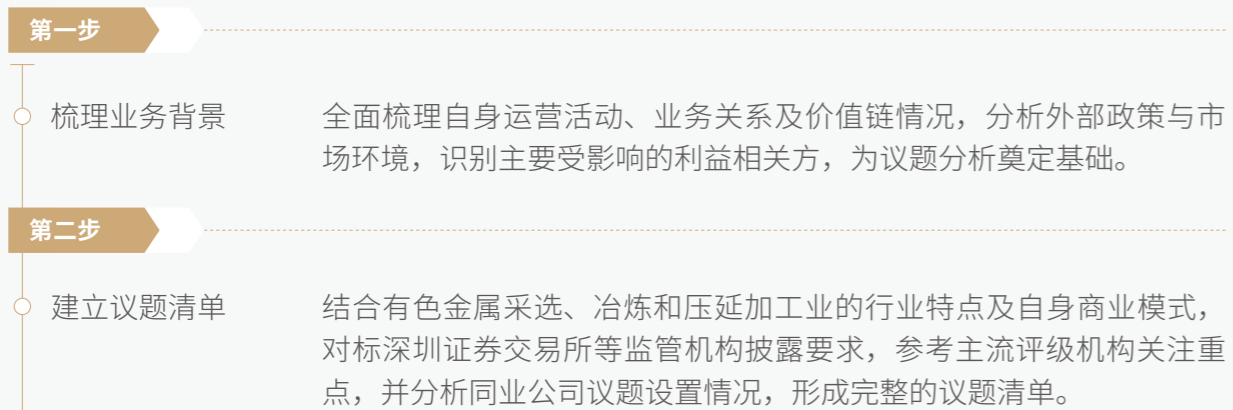
ESG 管理制度

制定并实施《公司社会责任“十五五”规划》，并将其融入公司“十五五”总体战略体系，明确公司在社会责任管理和社会责任实践方面的实施重点，致力于将责任理念深度融入公司治理、经营管理和业务运营的全过程，为公司在新时代背景下开展责任实践提供系统、清晰的行动纲领和战略指引，确保公司发展与利益相关方期望、社会进步要求同频共振，为可持续高质量发展奠定坚实基础。

ESG 议题管理

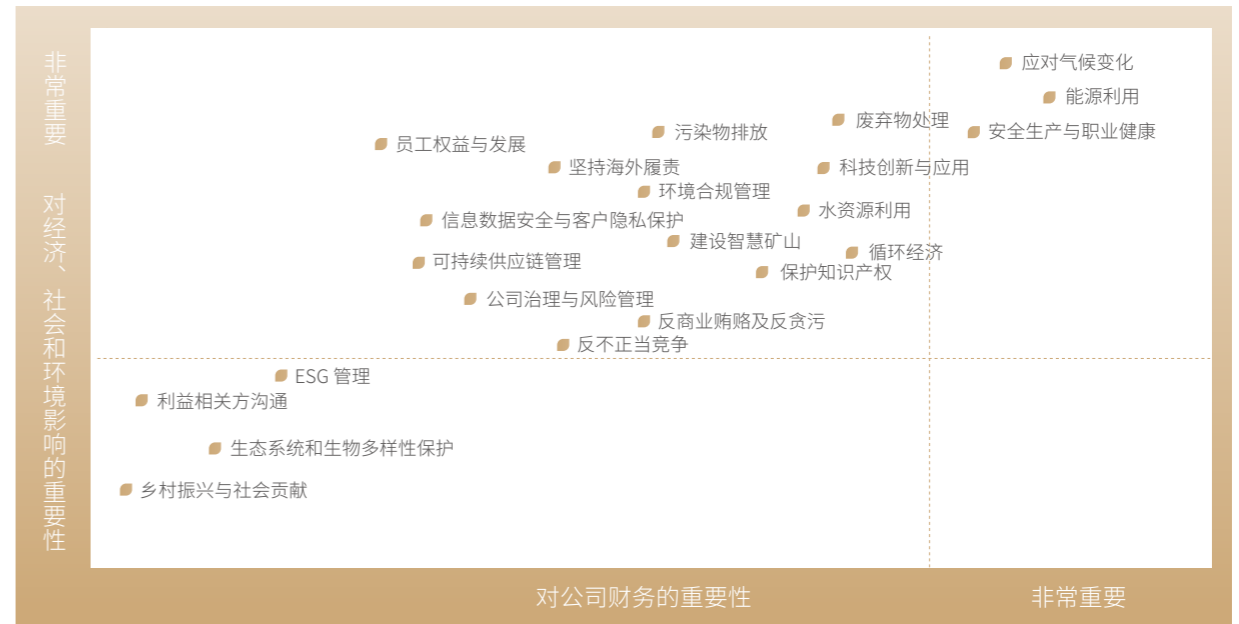
铜陵有色采用双重重要性分析方法识别和评估 ESG 重要议题，从财务重要性和影响重要性两个维度开展系统分析，为公司 ESG 战略制定和信息披露提供科学依据。

双重重要性议题分析流程



双重重要性议题分析流程

基于上述分析流程，公司组织各业务运营部门的相关负责人及内外部专家进行综合研判，系统评估各议题对公司财务状况、经营业绩及发展前景的潜在风险与机遇。从财务重要性和影响重要性两个维度对各 ESG 议题进行整合评估与优先级排序，形成 2025 年度 ESG 重要议题清单。



ESG 能力提升

公司积极参与国务院国资委、安徽省国资委、安徽工经联等有关部门、协会组织的 ESG 报告发布会、社会责任课题研究和交流活动，了解最新国内外趋势，探讨发展战略；制定实施员工年度培训计划，并将社会责任相关内容纳入其中；邀请外部专家开展社会责任 /ESG 相关培训，聚焦工作薄弱环节，研究改进方向。



参加第二届 ESG 中国·长三角企业社会责任发布会



参加 ESG 中国·第八届北京责任展

海外 ESG 管理

公司积极推动海外经营机构在海外经营管理、重大项目实施中将 ESG 工作作为重要内容，主动适应所在国家、地区 ESG 规范要求，强化 ESG 治理、实践和信息披露，持续提升国际市场竞争力。米拉多铜矿将绿色发展、社会责任与合规治理深度融入企业战略，每年发布 ESG 海外社会责任报告，向当地政府、新闻媒体展示矿山在社区、环境、就业、缴税等方面的卓越贡献，树立起负责任矿业形象。

案例
CASE

米拉多铜矿获“2024 年度厄瓜多尔最可持续发展企业”称号

依托“一带一路”倡议与中厄命运共同建设时代机遇，米拉多铜矿坚持以绿色发展为导向，以社会责任为己任，创新打造“项目即平台、矿山即纽带”的深度属地化发展模式，不断完善社会责任履行体系，将可持续发展理念深度融入生产运营各环节。2025 年 7 月，米拉多铜矿被厄瓜多尔著名杂志 EKOS 评为“2024 年度厄瓜多尔最可持续发展企业”，成为中资企业践行 ESG 理念的生动典范。



利益相关方沟通

公司高度重视利益相关方参与，持续深化互信合作关系，建立多层次、常态化的沟通与反馈机制，及时识别、深入分析并积极回应各利益相关方的诉求与期待，并将相关意见纳入工作决策过程中，展现有温度、负责任的企业形象。

| 利益相关方 | 期望 | 沟通渠道 | 公司举措 |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 政府 | 依法合规经营 依法纳税 创造就业机会 促进经济发展 | 业绩汇报 工作会议 定期总结 | 依法合规诚信经营 坚持依法纳税 创造就业机会 接受监督考核 |
| 股东 | 创造经济价值 畅通沟通机制 维护股东权益 合理股东回报 | 股东会及董事会 信息披露 投资者关系管理 | 完善公司治理 保持公司业绩稳定增长 加强投资者沟通交流 坚持持续分红 |
| 员工 | 薪酬福利待遇 职业发展规划 维护员工权益 健康和谐氛围 | 日常沟通交流 职工代表大会 多样职业培训 | 提高薪酬待遇 提供良好的工作平台和发展机会 员工培训及文体活动 |
| 供应商及合作伙伴 | 公开透明 商业道德 | 签订合作协议 公开招标会议 约谈会 | 阳光采购 搭建电子采购平台 提供公平合作机会 |
| 客户 | 诚信履约 高质量产品 优质服务 商业道德 | 提供产品信息 市场调研 客户沟通 售后服务 | 提供优质的产品和服务 加强与客户关系管理 建立有效的反馈机制 |
| 社区 | 公益事业 社区和谐 乡村振兴 | 志愿活动 公益捐赠 定向帮扶 | 公益捐赠 投身社会服务 参与社区建设 乡村产业、教育、消费帮扶 |
| 环境 | 节能减排 绿色技术与产品 绿色办公 | 公开报道 配合环保部门检查 网站、微信、内刊 参加活动 | 推进绿色制造技术 研发环保新产品 发展绿色产业 生产过程节能减排 |



集团公司《心系“一带一路”深化中厄文明互鉴，铸造国际化发展典范》作为**典型案例**，入选国务院国资委《国资国企社会责任蓝皮书（2025）》“地方国有企业社会责任实践案例·开放合作篇”及《安徽省国资国企社会责任（ESG）蓝皮书（2025）》“国际发展与人才开发篇”



公司持续推动长三角一体化高质量发展和 ESG 建设，入选中央广播电视总台《长三角 ESG 行动报告（2025）》“中国 ESG 上市公司长三角先锋 100”榜单，列第**39**位

公司入选中央广播电视总台《2025 年度 ESG 行动报告》“中国 ESG 上市公司国企先锋 100（2025）”榜单，列第**36**位

公司在海外经营中坚持 ESG 理念，以负责任的运营提升中国企业海外形象，获 2025 年 ESG 鲸牛奖“**海外 ESG 先锋**”

米拉多铜矿获“**2024 年度厄瓜多尔最可持续发展企业**”称号



砥砺深耕“十四五” 铜筑产业硬实力

“十四五”以来，铜陵有色深入贯彻落实国家重大战略部署，坚持以创新驱动引领产业升级，聚焦现代化产业体系建设目标，在铜产业全链条持续深耕、系统布局，不断强化产业链韧性，扎实培育壮大新质生产力，充分展现国有企业在服务国家发展大局中的战略支撑作用与时代担当。

强化顶层设计，构建系统化创新生态

战略与制度夯实创新基础

将创新驱动确立为核心战略，构建起顶层规划—制度保障—精准激励的创新管理体系。扎实盘活创新资源配置，在铜基新材料、资源循环利用等关键领域持续加大研发投入，“十四五”期间，公司累计研发投入 203 亿元，年均增速保持在 9% 以上。

推进研发创新体系标准化建设，在核心单位设立专门研发机构，组建安徽铜冠产业技术研究院、安徽省有色金属新材料研究院，采用市场化运作模式激发活力。五年内，每年新增实施 150 余项科技项目，其中国家和省级重点项目 13 项。

加强与高等院校、科研院所等交流合作，举办科技创新院士专题讲座，开展科研攻关“揭榜挂帅”和“赛马”活动，建立科技创新容错纠错机制，鼓励和引导科研人员投身科技创新事业。五年间，累计发放科技创新奖励超 700 万元。

平台与人才激活内生动力

将人才作为第一资源，构建起“引才、育才、成才”的全链条体系。精准对接产业需求，修订完善《人才引进管理标准》，引进全日制博士 7 名、柔性引进博士 10 名、外国专家 2 人。通过“创新团队+项目”模式，组建跨领域攻关小组，面向产业前沿与关键技术瓶颈开展专项突破。3 个入选省“115”创新团队，4 个获“江淮英才”培育计划支持。

构建多层次创新平台体系，高端平台建设实现跨越式发展。截至“十四五”期末，公司拥有国家认定企业技术中心等 2 个国家级创新平台、16 个省级创新平台。



安徽省有色金属新材料研究院有限公司

聚焦成果转化，推动产业链整体升级

矿山突破转化资源优势

在矿山领域，公司以矿山资源的高效开发与综合利用为核心突破点，着力将资源储量优势转化为全产业链的源头竞争优势。通过应用先进的开采技术、智能化的矿山管理和精细化的选矿工艺，全面提升资源回采率、综合利用效率与原料供给质量，为下游冶炼和精深加工环节提供稳定优质的原料保障，夯实产业链整体升级的根基。

案例
CASE

破解检测瓶颈，赋能生产发展

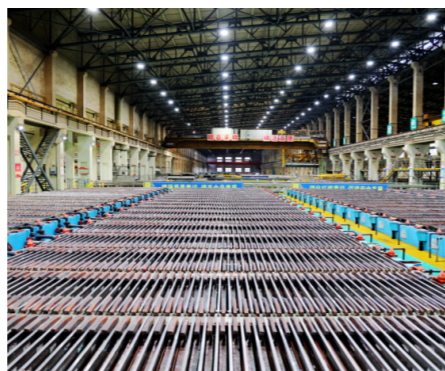
铜冠（庐江）矿业公司主动对标国家战略，投入专项资金启动智能化实验室改造，通过引入具有自主知识产权的智能设备、搭建全流程数字化管理平台，实现样品称重、消解、定容到检测的全流程自动化操作，关键元素铜、铁、硫等检测结果的相对偏差大幅度缩小，数据精准度达到行业领先水平，促使检测效率与数据质量实现跨越式提升，以实际成效为矿山绿色安全生产、产业智能化升级筑牢技术根基。

冶炼革新带来规模效益

在冶炼领域，以规模化、绿色化、智能化为方向，推动冶炼环节转型升级。通过引进国际先进工艺、实施节能环保技术改造及生产系统集成优化，大幅提升单位能耗产出效率与资源综合利用率，在产能规模优势的基础上，进一步形成显著的成本控制优势、环保竞争优势与稳定高效的产品供给能力。

案例 CASE 技术革新锻造新质生产力，树立冶炼绿色转型新标杆

金冠铜业分公司集世界各类先进的成熟冶炼工艺技术于一体，实施冶炼技术、设备及节能环保升级改造等相关产能提升项目，铜冶炼总回收率、铜冶炼综合能耗等多项核心经济技术指标国际领先。所建造的双闪电解车间，依托高度自动化与智能化的生产控制系统，持续刷新阴极铜质量、电流效率及综合能耗的先进指标，已成为铜陵有色乃至中国铜工业技术现代化的一张闪亮名片。



数智转型重塑产业形态

制定智能制造规划，将数智化转型作为驱动公司产业升级的核心战略，加快生产运营管理数字化、平台化建设，建成有色智联工业互联网平台，将 5G、工业互联网与智能化应用场景深度融合，通过数据驱动决策，持续提升生产效率、资源利用率和安全保障水平，为打造“智慧矿山、绿色工厂、透明供应链”提供坚实支撑，全面激活公司发展的新质生产力。

“十四五”期间，公司累计建成智能化项目 93 个，10 个关键艰苦岗位实现无人化作业。阴极铜智能制造工厂入选国家工信部 2023 年度智能制造示范工厂揭榜单位名单，获安徽省智能工厂称号；冬瓜山铜矿选矿数字化车间被评为安徽省数字化车间；金隆铜业公司获评国家级绿色工厂、安徽省智能工厂称号；金威铜业分公司获得国家级绿色工厂荣誉称号。



冬瓜山铜矿无人矿卡铲运协同作业远程控制室



金新铜业分公司智慧控制大厅



铜冠铜箔公司 AGV 智能装置

布局未来发展，加速培育新质生产力

瞄准稀缺金属赛道

紧密围绕国家战略性新兴产业发展方向，重点聚焦半导体、新一代电子材料、新能源等关键领域，加快在稀有稀缺金属综合回收利用领域的研发，布局建设高纯铜及铜合金、高纯稀缺金属等产业化项目，以抢占未来高端材料领域的战略制高点。



HVLV 系列铜箔、高纯无氧铜、高端线材等产品亮相 2025 世界制造业大会

创新突破材料研发

立足公司铜基主业的独特资源禀赋，将新材料研发作为驱动产业价值链向高端跃升的核心引擎。聚焦高端铜合金、高性能电子材料精深加工等前沿领域，依托国家级技术中心等研发平台，以市场需求为导向开展“定制化”联合攻关，致力于将铜及伴生金属的资源优势转化为半导体靶材等高附加值新产品的产业化优势，打造具有核心竞争力的有色金属新材料产业集群。

案例 CASE 金威铜业分公司以创新锻造铜业新质生产力

金威铜业分公司敏锐把握新能源、半导体、人工智能制造、5G 通信等新兴产业机遇，积极攻克高端铜基新材料研发制备等“卡脖子”技术难题，成功将陶瓷覆铜板材料打入市场、实现批量供应，并通过国际知名企业审核验证，荣膺上海有色网“铜板带加工企业杰出供应商十强”称号。



面向“十五五”，铜陵有色将全面贯彻落实党中央及省委、省政府关于科技创新的部署要求，深入实施创新驱动发展战略，聚焦新质生产力培育，在高端材料、绿色低碳、数智融合等领域持续突破，持续强化关键材料的自主保障能力，为服务国家现代化产业体系建设，助力安徽省建设“三地一区”、实现“七个强省”战略目标贡献铜陵有色力量。

治理篇

共铸 锻造坚韧铜基

- 党建引领把方向
- 合规经营增能效
- 安全生产筑防线

● 回应可持续发展目标 (SDGs)





党建引领把方向

铜陵有色坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面加强党的建设，扎实开展理论学习教育，持续夯实基层党组织责任，纵深推进党风廉政建设，切实以高质量党建引领保障公司高质量发展。

理论武装 走深走实

公司高度重视思想建设，将习近平新时代中国特色社会主义思想、习近平总书记考察安徽重要讲话精神作为核心学习内容，深入贯彻中央八项规定精神学习教育作为党建工作重点任务，宣传贯彻党的二十届四中全会精神作为重大政治任务，成立党委宣讲团，通过专题教育强根基、学习培训提能力、宣贯落实促行动，并在铜陵有色报和微信公众号开设专栏，持续推动党的理论武装入脑入心、走深走实，为企业发展筑牢思想根基。

2025 年，公司

| | | | |
|-------------|-----------------|-------------|---------------|
| 举办党员教育培训班 | 培训党员干部 | 两级党委举办读书班 | 两级领导班子成员讲专题党课 |
| 19 期 | 1,977 人次 | 30 期 | 219 场次 |



冬瓜山铜矿召开学习教育案例警示思想交流会



安庆铜矿召开党委警示教育会

组织建设 全面进步

全面压实管党治党责任。构建“台账送检+实地查看+随机访谈”三位一体考评机制，完成公司所属党委年度党建综合考核；完成《中国共产党国有企业基层组织工作条例（试行）》自查与复评，推动基层党建全面进步、全面过硬。

抓实抓细组织体系建设。召开党的建设暨党风廉政建设和反腐败工作会议，完成党委书记抓党建工作述职评议；严格执行党的组织生活制度，指导各级党组织规范召开民主生活会、组织生活会；组织庆祝建党 104 周年、“两优一先”评选表彰系列活动；全年新发展党员计划 147 名，慰问帮扶困难党员和优秀党务工作者 761 人次。

2025 年

慰问帮扶困难党员和优秀党务工作者

761 人次

深入推进党建业务融合。实施党建“领航”计划提升行动，金冠铜业党委党建品牌入选省国资委示范库；持续推进党建项目攻关行动，2025 年党委层面攻关立项 32 项，基层党支部立项 261 项；推进党员安环先锋队活动，发挥先锋模范作用为公司安全生产保驾护航。

安庆铜矿开展庆祝建党 104 周年活动



冬瓜山铜矿打造“930 米井下党校”

反腐倡廉 从严治党

公司持续强化正风肃纪反腐，通过健全巡察监督机制、深化党风廉政教育、厚植企业廉洁文化，压紧压实主体责任与监督责任，有效贯通各类监督力量，营造风清气正的良好氛围。

加强 巡查监督

制定《2025 年巡察工作安排》，修订《巡察工作方案》，明确巡查重点，将监督职责贯穿于组织领导、对象覆盖、内容聚焦、程序规范和成果运用各环节。2025 年，开展对部分分、子公司党委的综合考核与反馈整改，有力落实公司巡察监督管理的系统性和实效性。

开展 廉政教育

坚持教育预防与日常监督相结合，通过编印典型案例、举办专题培训、开展纪法教育及实战轮训，提升纪检队伍专业能力。2025 年，开展 3 次纪检干部全员学习培训，推出 2 个专题课程，组织 14 批次 341 人次参加纪法培训，推动拒腐防变思想防线持续筑牢。

塑造 廉洁文化

系统推进廉洁文化体系建设，召开年度推进会部署任务，通过开展警示教育、打造廉洁文化展厅、举办“迎新春·颂清风”文艺汇演等方式，持续完善“3+14+N”廉洁文化阵地，筑牢清廉防线，形成覆盖广泛、形式多样的廉洁文化生态，为公司高质量发展厚植清廉根基。



廉洁文化竞演优秀节目展播



凤凰山矿业公司矿区廉洁文化标牌



合规经营增能效

铜陵有色始终将守法合规、诚信经营作为公司稳健发展的根本前提，通过稳步推进改革、健全公司治理、践行合规管理、恪守商业道德，全面加强风险管控与合规运营，实现治理效能与风险防控水平的持续提升，从而推动公司高质量发展行稳致远。

完善 治理架构

公司严格遵守《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》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—主板上市公司规范运作》《公司章程》的规定，建立以股东会、董事会和经理层构成的法人治理架构，同步实施治理架构革新，依法撤销监事、监事会，由董事会审计委员会全面承接监督职责，实现治理效能提升，确保监督权责无缝衔接，确保“权责对等、决策科学、执行有力、监督有效、运转规范”。

加强董事会建设

公司按照《公司章程》规定和董事选聘程序，坚持独立性、多元化和专业性原则，提升董事会胜任力和综合治理水平。董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等专业委员会，审议公司重大投资、关联交易、内部控制建设、管理层考核与薪酬等重大事项，有力保障董事会高效规范运行。



公司召开年度董事会会议

| | |
|--------------------|---|
| 董事会多元性 | 公司董事是来自财会、法律、行业领域的专家，熟悉资本市场法律法规，专业能力突出，为公司战略发展、风险防控、技术创新等提供积极建议和有力指导。 |
| 董事会独立性 | 依据《上市公司独立董事管理办法》，明确独立董事职责，强化其对公司董事会及管理层的约束和监督职能，有效维护中小股东的利益。 |
| 董事会有效性 | 对董事会的规范运作与实效性进行全面评估，确保其高效履行职能。报告期内，全体董事勤勉尽责，规范行使董事职权，充分利用专业知识与技能，为公司重大事项提供科学决策。 |
| 优化董事会薪酬考核机制 | 完善相关薪酬指标，在管理层绩效任务书中设置与公司治理、安全生产、质量管理、环保事件等 ESG 有关的约束性事项，推进考核结果与薪酬进行挂钩。 |



维护 股东权益

公司秉持为股东创造长期、稳定价值的核心理念，通过完善分红机制、强化投资者沟通、提升信息披露质量等多维举措，切实保障股东特别是中小股东的合法权益，致力于构建和谐、互信的投资者关系。

优化利润分配

根据公司《未来三年股东回报规划(2024-2026年)》，明确利润分配形式，现金分红条件、最低比例、时间间隔，股票股利分配条件，打造“长期、稳定、可持续”的股东价值回报机制。顺利完成 2024 年度利润分配工作，向全体股东每 10 股派发现金股利 1 元（含税），派发现金红利 12.76 亿元，股利支付率达 45.45%。增加现金分红频次，重启中期分红工作，2025 年中期分红 6.7 亿元，股利支付率达 46.53%。公司自上市以来持续进行现金分红，累计分红金额超 78 亿元。

加强沟通交流

通过常态化线上业绩说明会、“互动易”平台专人应答、主动参与策略会及反向路演、借助权威媒体发布信息等多维沟通方式，有效提升投资者交流效率与深度，增强市场对公司价值的理解和认同。

规范信息披露

严格遵守证券市场相关法律法规，构建“及时、透明、高效、严谨”的信息披露责任体系，建立覆盖定期报告、临时公告等全流程的信息披露规范，确保所有股东公平、及时、准确地获取信息。2025 年，累计对外披露公告 191 份，实现零差错；连续 3 年获得深圳证券交易所主板上市公司信息披露工作“A”级评价。

恪守 商业道德

公司将恪守诚信、公平经营的理念，深度融入公司战略、日常运营及伙伴关系之中，以“零容忍”态度坚决防范腐败与商业贿赂行为，以主动作为积极倡导并维护良性的市场竞争秩序，致力于构建并维护健康、透明、可持续的商业生态。

反商业贿赂与反腐败

公司严格遵守《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》相关规定和公司《反商业贿赂合规管理标准》内部制度，由董事会履行最高监督职责，相关职能部门承担反商业贿赂及反贪腐的日常管理、风险监控及事件调查职责。报告期内，公司召开 2025 年党风廉政建设和反腐败工作协调小组会议，听取法律合规部、财务部、企业管理部等部门开展党风廉政建设和反腐败情况和职能监督履行情况汇报。

开展以刑法、监察法等为核心的反腐败法律法规培训，确保员工理解并遵守法律底线；构建内部公告、专题会议等多元化沟通渠道，常态化传达公司的反腐败政策与要求，强化全员廉洁意识；组织反贪污腐败专题培训，内容涵盖公司内部制度、行为准则及案例警示教育。

延伸合规链条，与合作的供应商签订《关于禁止商业贿赂、反不正当竞争的协议书》，明确双方的权利义务；将商业伙伴纳入反腐败培训范围，传递公司反腐败要求，巩固反腐败防线，共建诚信商业环境。2025 年，公司未发生腐败、商业贿赂事件。



公司召开 2025 年党的建设暨党风廉政建设和反腐败工作会议



安庆铜矿“青廉青语”教育园地

加强举报人信息保护

公司制定《合规举报管理标准》，畅通多元化的举报渠道，包括但不限于专用邮箱、保密电话热线、线上举报系统及指定的实体收件地址。同时，鼓励所有的外部利益相关方就所发现的任何涉嫌违法违规或不道德行为进行报告。

发现可能存在不正当竞争行为的，可向公司经营贸易分公司、物资供销部或法律合规部举报，公司根据举报内容的性质、具体程度和可信用度进行初步评估，并指派具备资质的调查人员，依据公司规章制度及相关法律法规，提出处理意见并报请授权批准。同时，高度重视举报人信息保护，通过限定知情人员范围、将报复行为视为严重违纪直至法律追究、为需要保护的举报者提供可能的调整工作安排等多种措施来保障举报人及举报信息不被泄露。

反垄断与反不正当竞争

公司严格遵守《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》等法律法规和公司《反不正当竞争合规管理标准》管理制度，对一切垄断与不正当竞争行为坚决零容忍。

建立反垄断与公平竞争风险评估与应对机制，并将其纳入公司整体合规管理体系。通过定期及专项评估方式，识别、分析与评价公司在各业务领域、市场行为及商业合作中可能涉及的垄断风险与不公平竞争行为风险，并依据风险等级制定针对性的预防、控制与应对措施。由董事会履行最高监督职责，法律合规部、物资供销部和经营贸易分公司共同作为责任单位 / 部门，承担反垄断与公平竞争的日常管理、风险监控及事件调查职责。

通过在官微平台推送解读材料，开展反垄断与公平竞争培训等多种形式的宣导活动，持续向全体员工及商业伙伴传递反垄断与公平竞争理念与底线要求。2025 年，公司未发生因虚假宣传、实施垄断行为、侵犯商业秘密等不正当竞争行为导致的诉讼或重大行政处罚事件。

坚持依法治企

公司坚持依法治企，将守法合规运营作为高质量发展的长远之道，严格遵守国家法律法规和行业监管要求，持续推进守法合规管理体系建设，不断提升企业合规治理能力。

合规运营

秉持“合规管理是发展前提”的理念，完善《合规管理办法》《合规管理手册》，推进合规制度完善与流程优化。确定招标采购、知识产权等十大合规管理重点领域，开展“合规管理提升行动”，完成合规官人员组织体系、多层级合规管理制度体系、境外合规管理模式探索等重点工作。常态化开展合规宣传与专题培训，将合规要求切实融入业务运营全流程，培育全员合规意识，筑牢合规经营根基。2025 年，为铜冠冶化等多家下属单位提供了 8 次专项法律合规培训。

案例 CASE

以合规文化为牵引，护航业务行稳致远

2025 年 5 月 15 日，公司与安徽省律师协会、安徽省企业法律顾问协会、铜陵市律师协会共同举办铜陵“5·15”律师日暨“铜陵首届企业法律顾问（首席合规官）研讨会”，探讨新形势下国企合规体系建设的探索与实践，为完善公司合规体系、强化风险防控与培育合规文化提供有益借鉴。



审计管理

坚持“风险导向、源头预防、过程管控”原则，完善《内部审计实施办法》，加强审计项目全过程质量控制，提升审计工作规范化水平；制定覆盖企业生产经营、重大投资、金融业务、境外资产等关键领域的“6+3”审计计划框架；开展覆盖专兼职内审人员的审计业务知识培训，提升审计人员专业素养和综合能力，实现“防风险、促合规、提效能”的核心目标。



安全生产筑防线

铜陵有色坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，持续完善安全生产治理机制，将安全生产作为企业发展的生命线，系统识别、评估并管控生产经营活动中的各类安全风险与隐患，全面落实安全生产责任制，并设定明确的安全目标与指标，坚决防范和遏制生产事故发生，为企业可持续高质量发展奠定坚实基础。

治理

公司董事会作为公司治理的最高机构，负责审批设定长期安全目标并监督安全领域的履职绩效；坚持“党政同责、一岗双责”，由总经理等管理层组成的安全委员会直接领导安全工作，负责制定年度安全计划、配置资源、推动跨部门协同，并向董事会定期报告安全绩效与重大风险；安全环保部及配备的专业管理人员负责具体执行安全制度、组织培训演练、开展监督检查、事故调查与应急响应等日常专业化管理，落实全员安全生产责任制。公司及所属单位已通过职业健康安全管理体系认证。

战略

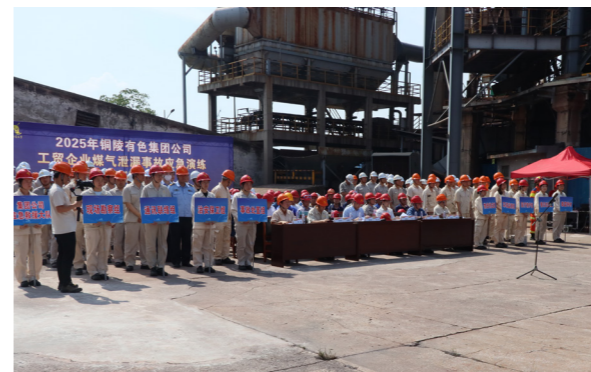
| | |
|-------|--|
| 风险与机遇 | <p>风险： 矿山、冶炼等环节的生产安全事故与职业病危害，将直接导致人员伤亡、资产损毁、生产中断及监管重罚</p> <p>机遇： 卓越的安全管理能力塑造行业标杆声誉，成为获取资源、许可及融资的核心竞争力</p> |
| 影响时限 | <p>短期（1年）： 安全事件直接影响直接导致生产停工、利润受损及监管关注</p> <p>中期（5年）： 影响资源获取、融资条件及市场形象</p> <p>长期（10年）： 影响社会运营许可、行业地位及可持续发展能力</p> |
| 价值链环节 | <p>覆盖勘探、开采、选矿、冶炼、深加工、尾矿库管理等全流程核心环节，并延伸至供应商管理、外包服务等上下游价值链。</p> |
| 财务影响 | <p>安全事件 / 事故导致赔偿、罚款、停产损失及股价下跌；优秀安全绩效则可稳定现金流、降低保费、提升信用</p> |
| 应对策略 | <p>完善安全管理体系，强化风险识别与隐患排查；健全应急响应机制，提升突发事件处置能力；持续开展安全培训与文化建设；加大安全技术投入，推进智慧安全管理；加强承包商安全管控，确保全价值链安全可控。</p> |

开展安全隐患排查

扎实推进安全生产治本攻坚三年行动，制定《生产安全事故隐患排查治理制度》《事故隐患内部报告奖励办法》等内部制度，建立完善重大事故隐患动态清零“一库四机制”；开展针对矿山、冶炼、加工行业的重大事故隐患动态清零行动，对排查出的重大事故隐患立刻整治；完成地下矿山采空区、废弃矿井、不良钻孔等隐蔽致灾因素普查，并制定有效治理计划、建立灾害治理台账，推动安全隐患排查整治常态化。

加强应急处置管控

完善应急预案体系，制定尾矿库防洪、边坡坍塌等各类突发事件应急处置预案，以隐患识别、应急处置为重点，开展数字推演、实战模拟和综合演练。同时，开展火灾等突发事故应急演练，提升员工避险逃生能力。报告期内，公司各单位共组织开展了各类应急演练 248 场，累计参演人数超过 4,436 人次，有效提升了员工在面对突发事件时的快速应对和高效处置能力。



公司开展 2025 年工贸企业煤气泄漏事故应急演练



金新铜业分公司开展消防灭火培训和演练活动

外协队伍安全管理

深化外协队伍“安全一体化”管理，督促各单位严格落实安全生产主体责任，与外协单位签订安全生产管理协议，严禁不具备相应施工资质和安全生产条件的外协队伍和人员进入公司范围内施工。

树牢安全生产“等同化”管理理念，加大外协队伍“一体化”管控，做到管理、培训、检查、考核、奖惩“五统一”。完善外协队伍准入管理，做好外协人员资质审查和健康检查；加强外协队伍过程管控，实施双带班制度，发挥派驻安全管理人员作用，消除管理盲区；开展外协人员安全培训，提高外协人员操作水平和应急能力；开展外协队伍安全评估，对不符合安全生产要求的外协队伍及时“清出”；加大外协人员考核力度，落实“黑名单”制度，提升外协队伍工作质效。

营造安全生产氛围

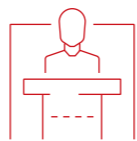
建立常态化、多维度的安全意识提升与培训体系。通过在铜陵有色电视台和微信公众号开设“企业家话安全”专栏、开展“安全生产月”“安全生产大家谈”“安全一家亲”、班前安全环保宣誓、事故案例警示教育、安全环保征文、安全知识竞赛及应急演练等多种形式的宣传活动，持续强化全员安全风险意识与防范技能。同时，定期开展内部安全法律法规、操作规程、职业健康、特种作业和消防安全认证专项培训；引入外部专家资源，组织外部安全培训汲取行业先进理念与管理实践。

报告期内

公司安全生产培训投入
28.06 万元

开展安全生产培训
13 次

取证培训
431 人



“安全生产月”专题宣讲会



“安全宣传周”活动



“安康杯”隐患查找活动



“安全生产月”暨“六五环境日”主题活动

科技赋能安全管控

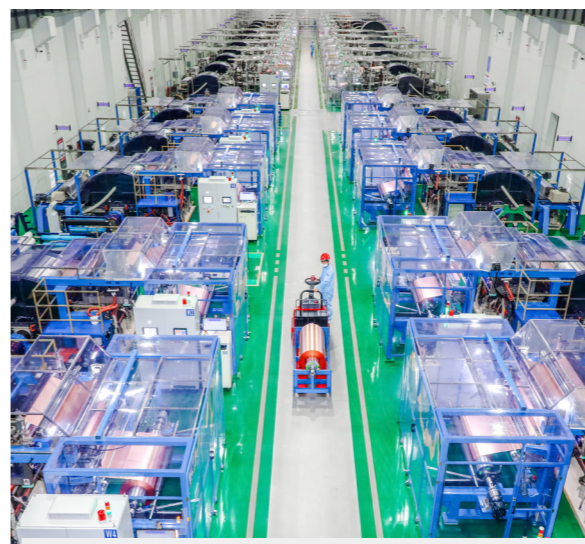
锚定智能化、少人化作业方向，实施“机械化换人、自动化减人”专项行动，实现艰苦岗位无人化替代，做到“减员、增安、提效”。推进安全生产和安全管理领域数字化转型，全面构建生产运行领域的安全大数据集成和分析能力，以科技赋能安全生产，为决策提供科学支撑，全面提升安全运行水平。



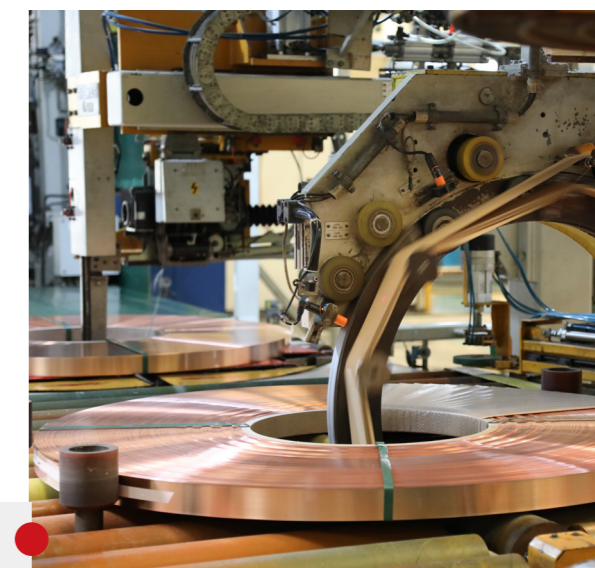
冬瓜山铜矿机械化作业车间



金冠铜业机械臂自动化作业



铜冠铜箔机械化生产车间



金威铜业机械臂作业车间

影响、风险和机遇管理

公司将安全生产风险管理纳入整体风险管理框架，建立“风险识别—评估分级—管控治理—监测改进”的闭环管理流程，实现安全风险与经营风险的统筹管理。

风险识别与评估

从操作程序、作业活动、检维修作业活动、设备设施、场所环境等方面进行安全风险分析，建立并持续完善安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，定期开展危害辨识和风险评估，建立系统、全面的辨识机制，运用科学、有效的风险评估方法，提升安全风险预判预防能力。

风险分级与管控

制定覆盖全流程的安全生产风险管控清单，落实安全风险分级管控措施，动态管理风险。针对重大危险源，制定专项监控措施和管理方案，确保重大危险源始终处于受控状态。

隐患排查与治理

积极开展安全隐患排查，采取技术和管理措施，及时发现并消除安全隐患。对排查出的隐患，落实治理经费和责任人，按时完成整改，杜绝在隐患未排除、安全措施不到位的情况下组织生产。

信息公开与改进

如实记录安全隐患排查治理情况，通过信息公开栏等方式向从业人员通报排查出的安全隐患，依法报告重大安全隐患排查治理情况，确保安全风险管理透明、可追溯，持续提升安全管理水平。

指标与目标

公司全面响应国家“十四五”职业健康保护规划及安全生产专项整治等相关政策要求，明确制定具体且量化的年度职业健康与安全生产目标，并建立月度检查、季度评审、年度考核的常态化追踪机制，定期分析目标达成数据，评估措施有效性，确保目标有效落实，切实保障员工健康安全，履行企业主体责任。报告期内，公司达成既定安全指标，整体安全形势保持稳定可控。

| 指标 | 单位 | 年度控制目标 | 2025 年 | 完成情况 |
|----------------|----|---------|--------|------|
| 工亡事故 | 起数 | 0 | 0 | 完成 |
| 遇难人数 | 人 | 0 | 0 | 完成 |
| 千人负伤率 | ‰ | ≤ 1.076 | 0.541 | 完成 |
| 职业病危害因素法定检测合格率 | % | ≥ 89 | 92.51 | 完成 |



冬瓜山铜矿 +52 米井下安全文化驿站

创新篇

共进 打造世界铜冠

- 科技赋能谋创新
- 品质升级强实力
- 服务优化赢信赖

● 回应可持续发展目标 (SDGs)





科技赋能谋创新

铜陵有色坚持以科技创新为核心驱动力，围绕健全创新体系、保护知识产权、促进成果转化和深化数智转型重点工作，系统布局并推进创新生态建设，以科技突破驱动产业变革，持续激发企业发展新动能。

健全创新体系

公司持续推进科研管理体系建设，以加强机构建设、搭建创新平台、培养创新人才、完善创新激励、深化科创合作等方式，系统激发科研活力，不断提升创新体系的整体效能与可持续竞争力。2025 年，公司研发投入达 48.32 亿元。

机构建设



设立安徽铜冠产业技术研究院和安徽有色金属新材料研究院两大专业研发机构，并在铜冠铜箔等多家单位设立研发机构，集中力量开展技术攻关与新产品开发。

平台创建



加强研发基础设施建设，积极推进“资源综合利用与铜及伴生金属高纯化中试平台”“安徽省有色金属新材料创新中心”“高端铜基新材料中试基地”等高能级研发平台建设，高效整合内外创新资源。

人才培养



制定完善《科技创新团队管理办法》等制度，持续加强人才引进培养，打造专业化人才队伍。截至 2025 年底，累计组建创新团队 90 个。报告期内，引进全日制博士 7 名、柔性引进博士 10 名。

创新激励



出台《科技创新成果奖励办法》《铜陵有色优秀工程师管理办法》等制度，构建“尊重创造、激励贡献”的长效机制，充分激发科研人员与技术骨干的创新潜能与奋斗活力。

合作攻关



联合组建跨学科研发团队，重点攻关 5G 通信用 HVLP 铜箔、IGBT 封装用铜板带材等关键制备工艺；与中南大学、合肥工业大学等十余所高校院所建立协同创新机制，2025 年签订多项合作合同，覆盖绿色低碳冶炼、资源综合利用等领域。

保护知识产权

公司严格遵守《中华人民共和国专利法》《企业知识产权管理规范》等法律法规，持续完善覆盖创造、运用、保护与管理全链条的知识产权体系，在确保合规高效运行的同时，切实防范法律风险，维护公司及投资者合法权益。同时，重视知识产权激励作用，深入实施《知识产权管理办法及激励细则》，建立成果转化收益共享机制，有效激发全员创新活力。2025 年，公司授权受理发明专利 289 件，获授权 114 件。

科技成果转化

公司紧密围绕产业升级与高质量发展目标，以创新研发为驱动，加速推进核心技术攻关，突破资源回收、绿色冶炼及新材料开发等多方面的技术瓶颈，推动技术成果向现实生产力高效转化，为企业提质增效与行业技术进步注入强劲动能。2025 年，累计完成科技成果转化 129 项，转化率达到 89.6%。

加快数智转型

公司深入贯彻国家智能制造发展战略，制定《智能制造建设规划》，印发《信息化及智能制造三年滚动规划（2023-2025 年）》，围绕“1 个智慧大脑+2 个平台+3 个方向（矿山/冶炼/加工）+N 类 5G 融合应用”的“123N”一体化战略布局，深化推动 5G、工业互联网、人工智能、大数据等多技术融合创新，全面提升企业数字化与智能化水平。

案例 CASE

公司“5G+ 工业互联网”国家级示范项目通过验收

公司积极推进“5G+ 工业互联网”技术融合与应用，承担的国家级项目“基于 5G+ 工业互联网的有色金属智能生产融合应用示范工程”通过验收，项目建成覆盖矿山、冶炼、加工三大核心生产板块的 5G 企业专网，累计部署面积超过 600 万平方米，接入各类终端设备超 6000 台，构建起“网络+平台+应用”一体化数字架构。具体应用层面，围绕质量监测、故障诊断、预测性维护、远程控制、智能巡检、仓储物流、安全环保、能源监控、智慧生产、云边协同等十大领域展开 5G+ 工业互联网的融合创新应用，形成了一系列可复制推广的解决方案，标志着我国有色金属行业在智能制造领域取得重大突破。



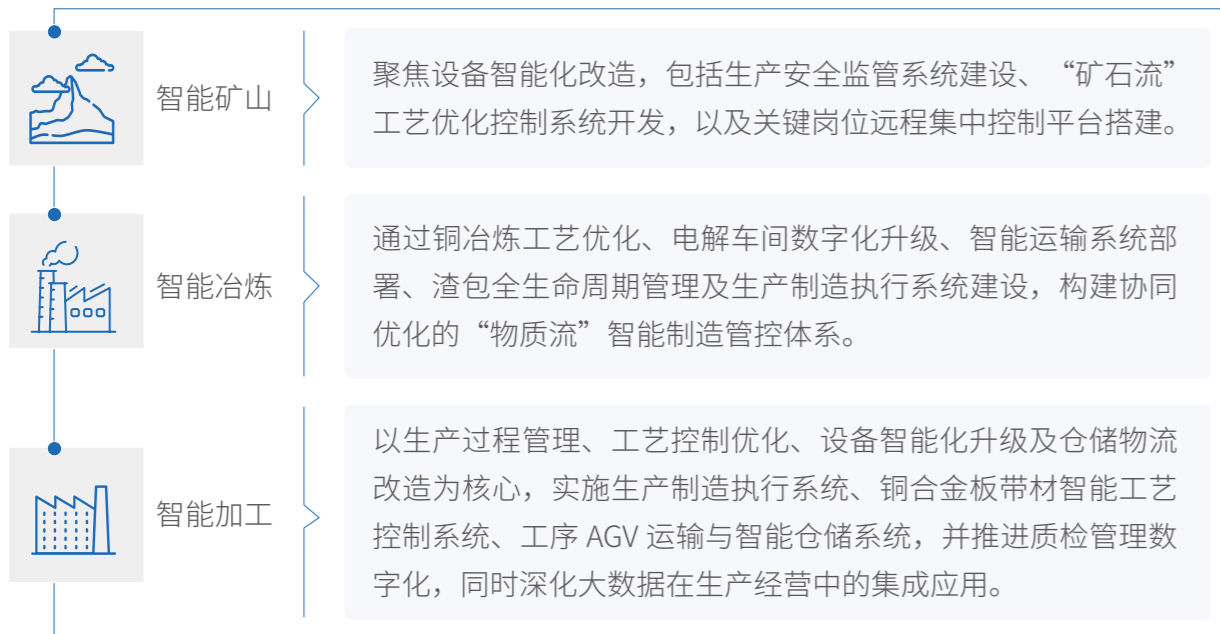
建设智慧矿山智能工厂

紧紧围绕“减员、增安、提效”的核心目标，以“机械化换人、自动化减人”专项行动为引领，重点推进各厂矿在生产作业、仓储物流、运输调度及安全环保监管等领域的自动化、智能化改造与数字化系统建设。

公司在 2025 年度安徽省智能工厂梯度培育工作中取得显著成效。金冠铜业分公司、金隆铜业公司入选先进级（省级）智能工厂名单；冬瓜山铜矿、安庆铜矿、金新铜业分公司、铜陵铜箔公司、铜冠电工公司、铜冠铜材公司六家单位入选基础级（市级）智能工厂名单。截至 2025 年，公司共有 1 家入选国家级智能工厂，3 家入选省级智能工厂，7 家入选市级智能工厂。

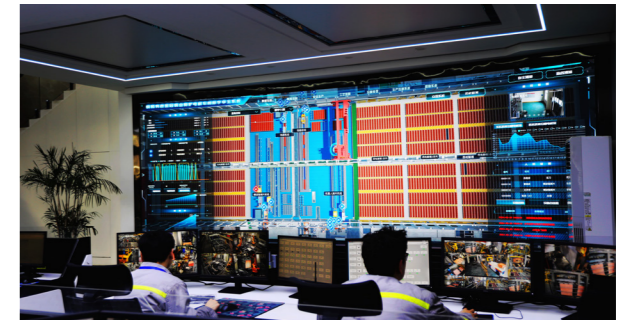


公司铜基新材料项目投产（点火）仪式



案例 CASE “数字孪生”赋能传统冶炼，智控升级铸就行业标杆

金冠铜业分公司打造“基于数字孪生的奥炉电解车间智能化系统项目”，以奥炉电解车间为实体基础，综合运用三维建模、虚拟现实、物联网等技术，构建覆盖车间全景、工艺流程、机组设备、人员定位的全要素数字孪生系统，通过仿真建模与实时数据驱动，实现虚实车间的动态同步与双向交互，有效破解了传统电解车间“看不见、控不准、管不住”的行业难题，构建起“实时监测、智能调控、主动安全”的新型生产范式。成功入选工业和信息化部“2025 年元宇宙典型案例”名单，成为工业元宇宙在有色金属冶炼领域的示范标杆。



金冠铜业分公司奥炉电解车间数字孪生系统

AI 应用提升协同效能

积极做好 ERP 运维及数据管理，通过统一的数据平台，将公司财务、人力、供应链、生产、销售等内外部各类资源进行整合与流程优化，实现信息实时共享、业务协同和科学决策。

案例 CASE 智驱有色，AI 赋能

铜陵有色成功完成 DeepSeek 人工智能应用的私有化部署，实现与公司数字化核心平台——有色智联工业互联网系统的深度对接，在数字办公、海外矿山运营及国内铜冶炼三大业务场景实现智能化突破，为公司的数字化转型和工业场景的智能化升级注入新动能。

- 数字化办公**：依托有色智联工业互联网平台和 DeepSeek 大语言模型，数字办公平台新增 AI 翻译、AI 搜索等功能模块，显著提升办公效率
- 海外矿山运营**：将 DeepSeek 大模型技术接入安全环保管理系统，打造“AI+ 翻译助手”，实现中西语智能化翻译协同
- 铜冶炼**：构建铜冶炼生产知识库，将人工智能技术应用于优化关键生产指标，研究对生产工艺深度分析建模，借助人工智能大模型能力在工艺优化、能效评估等方面开展科学决策分析



品质升级强实力

铜陵有色始终以产品质量保障为基础，秉持“追求一流品质 满足客户需求”的质量理念，全面夯实产品质量管理基础，持续推动产品质量升级与品牌价值提升，不断增强市场竞争力，为客户提供安全、可靠、优质的产品与服务。

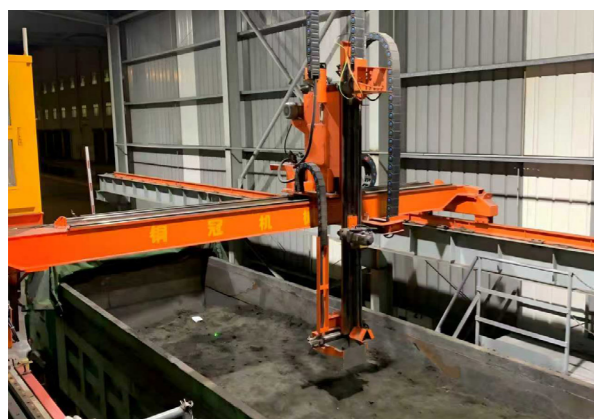
夯实质量管理 公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等相关法规，持续完善产品质量管理体系，为实现产品零缺陷、服务高标准奠定坚实基础。公司通过三标一体化管理体系认证。



张家港联合铜业员工质检站精密取样



铜冠铜箔员工检查铜箔表面状况



质检中心散装铜精矿自动取样机



供应链协同智能检化验系统

管理体系建设

坚持“风险可控、检验精准、科学高效”原则，系统整合 5S 精益管理、风险防控机制与授权流程，深度融合数字化与智能化手段，强化全流程质量管控。通过实施内部定期送检、接受国家质监部门强检等多维监控机制，依托质量周报与月度分析报告，持续跟踪质量数据波动，识别生产薄弱环节并实施定向督导。针对典型异常问题，专项开展工艺审核与根因分析，闭环推动改进措施落地，有效提升生产过程稳定性和质量控制能力。

质检智能管理

以数字化赋能质量管理为核心，推进智能取样、无人计量等重点项目试运行，升级 ERP 质计信息系统，实现质检业务集中管理，切实提升质量管理的精准性、效率与风险防控水平。2025 年，质检中心完成所有质检站点汽车衡智能计量系统的全覆盖，实现全流程计量智能化，质检业务正式迈入数字化管理新阶段。

严控质检关口

聚焦检验质效提升，新增并优化物料检验规程，实现检验流程的标准化；完善民营粗铜样品检验与进口粗铜信息传递流程，降低信息滞后与检验风险。在监督机制上，内部基于上年度差错分析精准完善监督方案，强化预防能力；外部联合四家冶炼厂建立交叉验证机制，实现对进口铜矿外检的 100% 覆盖，构建起内外联动、闭环管控的检验监管体系。

打造优质品牌

公司积极推动质量品牌建设，持续深化“铜冠”品牌管理，深入开展群众性质量管理活动，2025 年度 QC 小组成果完成率 90.10%，QC 课题及质量信得过班组获国家级奖项 3 项，获省级及有色行业奖项 20 项。积极参与典型案例申报与国内外品牌价值评价，《基于“体系审核+全过程管理+数智化赋能”的质量管理模式》《数智赋能质量管理助推高质量发展》2 项典型案例分别荣获苏浙皖赣沪先进质量管理方法奖和安徽省数字化质量管理创新与实践十大典型案例，“铜冠”品牌知名度和美誉度显著提升。



安庆铜矿开展 QC 成果报告编写培训

案例
CASE

张家港铜业公司“TG-ZJG 铜冠”牌 A 级铜注册成功

张家港铜业公司严格对标 ISO 国际标准及《上海期货交易所所有有色金属交割商品管理规定》，全面加强 QEHS 管理体系建设，通过持续强化现场操作、优化工艺参数、严把检验关等措施，实施全流程精细化管控，所生产的“TG-ZJG 铜冠”牌 A 级铜与 2025 年 11 月在上海期货交易所注册成功，标志着该公司 A 级铜产品正式获得期货市场的权威“质量认证”，跻身于高标准高质量行列，显著提升了品牌市场认可度，进一步增强了“铜冠”品牌在有色金属行业的影响力与竞争力。



上海期货交易所专家在张家港联合铜业进行 PC 阴极铜注册现场检查

营造质量文化

公司积极响应全国“质量月”号召，以“提升质量意识、推动高质量发展”为核心，策划并实施系列形式多样、内容丰富的质量提升活动，开展《质量管理小组活动管理标准》《质量信得过班组建设准则》新版质量活动准则专题培训，举行线上质量管理知识竞赛，开展综合检验工技术比武活动，全面提升员工质量素养，夯实公司质量管理基础。



服务优化赢信赖

铜陵有色始终坚持“与客户共赢”的经营理念，持续完善客户服务管理体系，切实保障客户合法权益，不断提高客户服务水平，致力于为客户创造更大价值，深化客户信任，达成长期合作。

保障客户权益

公司秉持“以客户为中心”的服务宗旨，始终将客户权益保护置于首位，以制度规范保障客户隐私，以诚信营销推动透明合作，在长期合作中构建安全、互信的坚实伙伴关系。

保护客户隐私

高度重视数据安全与客户隐私管理，建立覆盖制度、技术与人员管理的隐私保护体系，确保客户信息安全可靠。报告期内，公司未发生任何数据安全事件，未出现数据泄露、数据篡改、数据丢失等影响公司经营、客户权益及行业监管要求的相关情形。

制度层面



制定明确的数据安全与隐私保护政策，对数据分类、访问权限、使用流程及违规处罚措施作出严格规定，为全员操作提供清晰准则。

技术层面



综合运用加密存储与传输、最小化访问控制、定期数据备份与恢复测试等措施，实现数据全生命周期安全可控与业务系统合规运行。

人员培训



定期组织开展数据安全与隐私保护培训，向员工普及数据安全知识和增强隐私保护意识，提升全员安全意识与风险防范能力。

负责营销

公司秉持负责营销原则，坚守道德底线，以诚信为纲，杜绝虚假宣传与夸大表述，结合行业交流、客户拜访与推荐等多元渠道，通过真实展示产品性能、提供试用体验、围绕客户需求开展定制化合作等方式，积极宣介产品性能参数与应用边界等产品信息，主动提供基于实际应用场景的技术指导与风险提示，持续完善并强化负责营销体系，保障客户在知情、自愿的基础上达成合作，以专业与责任塑造卓越品牌形象，维护市场公平竞争环境。

优化客户服务

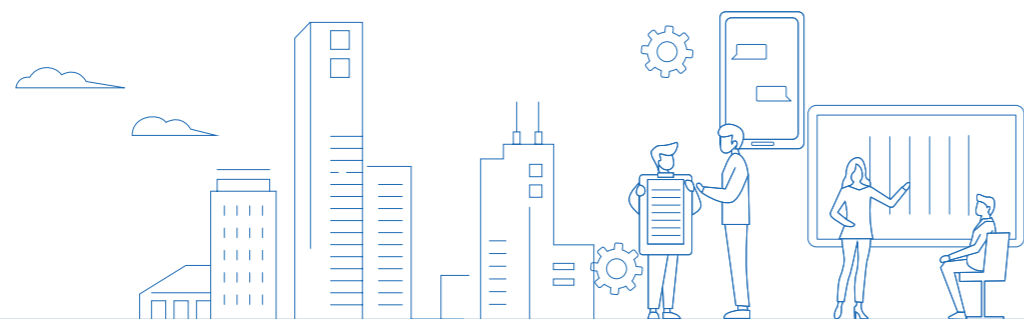
公司始终以提升客户体验为核心，妥善解决客户投诉、努力提升客户满意度，系统推进服务体系优化与服务能力升级，全方位保障服务质量，为客户创造更优体验。

提升客户满意度

高度重视客户反馈，制定《用户满意度调查管理制度》，持续优化客户满意度评价体系及相关指标，从质量、价格、服务、供货稳定性等多维度定期开展满意度调查，并结合调查结果组织相关部门及单位制定并落实专项提升计划，确保客户诉求及时响应、有效解决，形成以客户反馈驱动服务升级的良性循环。报告期内，公司客户满意度与品牌忠诚度均处于行业领先水平，客户关系持续巩固，服务能力不断夯实。

积极应对客户投诉

严格执行《客户意见处理程序》，建立“受理—答复—行动—回访—改进”的客户投诉闭环管理机制，明确各类投诉的分级标准、处理时限与责任分工，确保“有诉必接、有接必查、有查必果、有果必复”。通过系统化跟踪与定期复盘，将客户反馈转化为服务优化与流程改进的具体行动，推动服务品质与客户满意度的持续提升。



公司领导到张家港联合铜业调研

环境篇

共生 守护绿色家园

- 绿色管理降能耗
- 低碳转型赢未来
- 循环经济促发展
- 生态修复焕新颜

● 回应可持续发展目标 (SDGs)





绿色管理降能耗

铜陵有色坚定不移走生态优先、绿色发展道路，持续完善环境管理体系，着力提升能源利用效率，积极加强“三废”管理，致力于实现经济效益与环境效益的协同共赢，为建设美丽中国贡献有色力量。

环境合规管理

公司始终将环境合规管理作为企业可持续发展的重要基石，通过完善环境管理体系、加大隐患整改治理力度，强化绿色办公和环保宣传教育，构建起全方位、系统化的环境治理格局，推动公司绿色转型与合规运营协同并进。

完善环境管理体系

健全环境管理体系。公司设立生态环境保护委员会，负责领导、组织、协调、督促各部门和有关部门的环保管理和生态保护工作，董事长作为环境保护第一责任人对公司环境保护工作全面负责，总经理作为环境保护主要负责人对生产经营过程中的环境保护全面负责；安全环保部承担委员会办公室的职责，负责环境事宜全过程监督管理，指导和监督下属各生产运营单位开展工作；下属各生产运营单位落实“管发展必须管环保、管生产必须管环保”的责任体系，对本单位环保工作进行全面综合管理，以保障环境合法合规。公司已获得 ISO 14001 环境管理体系认证资质。



动力厂供水车间

层层压实环保责任。制定公司《环境保护管理办法》，建立健全基层单位领导班子、高管安全环保责任分工及联系点制度，完善各岗位人员安全职责；修订《中层管理人员安全环保事故责任追究有关规定》，层层签订安全环保责任书，明确安全环保指标、职责和考核方式，形成“人人有责、明责知责、各负其责、履职尽责”的责任体系。

防范环境风险隐患。梳理形成重要环境因素和控制重大危险源，严格监测、控制潜在环境风险并采取有效措施积极应对；督促下属企业修订完善《突发环境事件应急预案》，定期开展突发环境事件应急演练，加大环保隐患排查和整改力度，健全环保风险防范化解机制。

内管外检动态监测。委托专业机构开展环保管家服务，发现并解决环境问题。加强内部环境监测，每月对下属单位外排废水、废气及噪声等进行取样监测，掌握真实排放情况，持续提升环境管理的科学性、主动性与实效性。

公司 2025 年环保指标目标情况

| 指标 | 单位 | 年度控制目标 | 2025 年 | 完成情况 |
|----------|-----|--------|--------|------|
| 环境行政处罚 | 次 | 0 | 0 | 完成 |
| 企业环境信用评级 | 优良率 | 100% | 100% | 完成 |
| 国家警示片数量 | 次 | 0 | 0 | 完成 |
| 突发环境事件 | 次 | 0 | 0 | 完成 |

倡导绿色低碳办公

将环保理念融入日常管理，通过张贴绿色办公海报及提示、举办主题活动等方式，增强员工环保意识，推动节能降耗。倡导低碳办公模式，鼓励员工绿色出行、无纸化办公及资源循环利用，营造可持续发展的工作环境，共同践行绿色责任。

加强环保培训宣贯

重视环保宣传教育工作，组织环保主题征文、“六五环境日”环保宣传周、节能降碳宣传周、节水宣传周活动，普及生态环境保护知识和相关法律法规，选树优秀环保案例，开展节能培训和知识竞赛，激励员工践行绿色理念，提升员工环保技能。



安庆铜矿张贴节能降耗宣传标语



天马山矿业公司开展“六·五环境日”宣传活动



铜冠冶化分公司开展节能低碳知识答题活动



铜冠电工公司开展环保宣传主题团日活动

加强能源管理

铜陵有色积极响应国家能源战略要求，将能源管理作为实现可持续发展与绿色转型的核心引擎。持续完善能源管理体系，将能源效率提升与结构优化纳入企业长期发展规划，系统识别、评估并实施节能降耗的潜力与关键举措，以高效的能源管理实践，夯实企业高质量发展的绿色根基。

治理

公司制定《能源(节能)管理标准》，构建起系统化、分层级的能源管理组织架构，由能源管理委员会作为能源工作的主管机构，负责贯彻执行国家节能方针政策，监督能源管理制度的落地执行；生产机动部作为能源管理的专职部门，负责日常能源数据的实时监测、统计分析及能效改进项目的推进与评估；公司各单位设置能源管理工作负责人作为具体实施主体，根据统一部署与制度要求，结合自身运营特点，细化并落实各项节能措施与能效目标，形成上下联动、协同推进的能源管理执行网络，部分成员单位已通过 ISO 50001 能源管理体系认证。

2025 年，公司邀请中国宝武集团“双碳”业务领域专家围绕碳排放核算方法、企业减排路径、绿色低碳技术应用等主题对碳排放管理工作相关负责人开展培训，全面增强管理团队和业务骨干的低碳发展能力，为探索高质量发展的绿色路径提供坚实的人才保障和组织支撑。



公司举办 2025 年碳排放管理培训班



公司荣膺国新杯·碳中和金牛奖

战略

风险与机遇

- **风险：**电力与煤炭价格波动及“双控”政策趋严，推高铜冶炼成本并带来合规风险
- **机遇：**领先的绿色能源管理能力，可成为获取绿色订单、政策支持及低成本融资的核心优势

影响时限

- **短期(1年)：**影响加工利润与生产计划
- **中期(5年)：**影响新增产能批复与出口市场成本
- **长期(10年)：**决定公司行业地位与可持续发展能力

价值链环节

- 覆盖矿山、冶炼、加工全流程，延伸至物流与产品碳足迹

财务影响

- 能源成本上升直接侵蚀利润；绿色转型则可降低成本、获得溢价并优化融资

应对策略

- 优化冶炼工艺，推广余热利用；布局厂区光伏，提升绿电比例；加强碳资产管理，参与碳交易；推动低碳铜材认证与开发，制造绿色化产品

节能技改提升用能效率

指导冶炼单位以余热余压资源高效利用、电解系统智能化巡检、富氧熔炼吹炼等为主攻方向，促进铜冶炼单位产品能耗持续降低。矿山单位以资源高效回收为主要攻关方向，加大采矿系统、选矿系统、压风系统等关键性设备优化攻关工作，提高矿山生产效率，降低产品能耗。推进设备智能化运维平台项目建设，各单位积极实施节能“四新”产品应用，开展用能设备能效检测工作，开展变压器、淘汰电机等设备的扫尾改造工作，设备能效得到显著提升。2025 年，集团公司节能技改投资 1.68 亿元，节电量 4,995 万千瓦时，折合标准煤 6,139 吨。

提高清洁能源使用比例

公司明确将清洁能源使用纳入能源管理战略，重点控制化石能源消费，积极推进用能结构调整优化，在实际运营中探索光伏、风电等可再生能源的应用比例，清洁能源使用比例提升显著。发挥铜冠能源光伏项目建设“统一平台”优势，借助厂房屋顶、矿区实施分布式光伏项目。推动分子公司消纳绿色电力，持续提高公司绿色电力使用比例。2025 年，公司光伏装机容量同比增长 123%，光伏发电量总计 2,528 万千瓦时，同比增长 106%，减排二氧化碳 7.55 万吨；采购消纳绿电同比增长 14%。

2025 年



公司光伏发电项目

影响、风险与机遇管理

公司将能源安全与效率风险纳入全面风险管控体系，定期开展能源供应、消费及效率的风险识别、分析与评估工作，动态调整能源管理策略与流程，严格监督各项节能降耗举措的执行情况，推动形成能源风险闭环管理机制。



指标和目标

编制《公司“十五五”能源规划》，明确“加压驱动，考核引领；实干为本，降本增效”的节能工作方针和“456”节能目标（阴极铜综合能耗下降 4%、外购电占比下降 5%、累计节约能源费用 6 亿元）。制定《能源考核评比办法》，建立“目标制定—过程监管—动态优化”闭环节能管理考核体系，跟踪相关单位能源工作实际开展情况和能耗指标完成情况，持续监测和评估节能目标达成进度，确保能源管理工作有序落实、动态优化。

降低污染排放

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，规范污染物控制程序，加强内部环境监测，做好废气、废水及固体废物等污染防治工作，全力以赴减少企业发展对环境的负面影响。报告期内，公司废气、废水及废弃物排放达标率均达到 100%，未发现排放超标情况。

公司 2025 年污染物排放目标及指标

| 指标 | 单位 | 年度控制目标 | 2025 年 | 完成情况 |
|-----------|----|---------|--------|------|
| 废水排放达标率 | % | 100 | 100 | 完成 |
| 铜冶炼硫的总捕集率 | % | ≥ 99.86 | 99.95 | 完成 |
| 危险废物安全处置率 | % | 100 | 100 | 完成 |

废水排放与治理

完善“清污分流、雨污分流”系统，对工业用水实施梯级循环利用，将处理后的达标生产用水和生活水投入现场场地绿化、浇洒道路、自动喷雾降尘及生产喷淋系统；推进废水处理设施提标改造，开展工艺节水改造与中水回用工程，有效降低新水消耗与废水排放总量。2025 年，公司主要水污染物排放浓度稳定低于国家标准限值，支撑公司绿色低碳发展。



金冠铜业分公司完成酸库绿化施工



张家港联合铜业花园式工厂

废气排放与治理

在生产环节，持续优化铜冶炼核心工艺、采用清洁能源与高效脱硫除尘设备，有效减少硫氧化物、氮氧化物及颗粒物等废气排放，并重点加强矿山开采与物料运输环节的扬尘治理，推动大气污染物源头减量。

在排放环节，严格按国家法规要求规范设置排放口，并安装在线监测系统实时监控与数据联网，确保所有污染物排放稳定达到并力争优于国家标准。

在处理环节，对收集的废气采用静电除尘、活性炭吸附等高效集中净化处理技术，确保废气中的粉尘与重金属等有害成分得到有效去除，实现末端排放的全面受控。

废弃物排放与治理

公司建立由安全环保部、生产机动部等多部门共同参与的管理机制，督促所属单位均制定相关的废弃物污染防治管理标准，确保废弃物管理体系规范运行与持续优化。同时，积极与上下游供应商、客户及回收企业等利益相关方建立合作，通过优化原料设计、共享回收网络与技术，共同推动生产过程中选矿尾砂、冶炼炉渣等大宗工业固体废弃物的源头减量与资源化循环利用。

在有害废弃物处置方面



公司将危险废物控制工作纳入日常化管理，依据《国家危险废物名录》识别危险废物，严格按照各单位危险废物污染防治管理标准，建立涵盖危险废物“产生、收集、暂存、转移、综合利用、处置”的全过程标准化管控体系。要求各单位开展危险废物环保隐患排查自查自纠，设置危险废物识别标志，对产生的危废单独收集、分类存放，确保危废处理过程安全有效。报告期内，公司共产生危险废弃物约 21 万吨，均委托有相关经营资质的单位处置，危险废物处置率达 100%。

在无害废弃物处置方面



公司坚持“减量化、资源化、无害化、再利用”原则，通过优化生产工艺和提高资源回收率，最大限度减少废弃物的产生。同时，推动废弃物资源化利用，将可回收物转化为生产原料，并确保废弃物无害化处理，防止对环境造成污染，持续推动绿色发展。报告期内，公司产生一般废弃物约 1,135 万吨，综合利用率达 83.82%。

低碳转型赢未来

铜陵有色积极响应国家“双碳”目标，持续完善应对气候变化的治理机制，将应对气候变化纳入企业长期发展战略，系统识别、评估并应对气候变化带来的潜在风险与机遇，并设定相关目标与指标，助力碳达峰碳中和目标实现。

治理

公司高度重视气候变化议题，建立涵盖管理层、环保部门、分子公司的气候治理架构，有效推动公司气候变化相关战略的制定、实施与监督。成立碳达峰碳中和工作领导小组，系统谋划降碳管理，规划实施《公司碳达峰碳中和发展规划（2023—2060）》，明确碳达峰碳中和战略目标和行动路径；构建跨部门协作机制，确保气候变化治理贯穿于生产、运营及供应链管理各环节。

2025 年，公司持续与中国有色金属工业协会合作，推进有色行业 EPD 平台项目，主导或参与完成铜精矿、铜板带、铜箔等产品的产品种类规则（PCR）开发，并编制碳足迹（CFP）报告。积极参与“双碳”相关标准和规则编制，完成《温室气体排放核算与报告要求 第 42 部分：铜冶炼企业》《温室气体产品碳足迹量化方法与要求 阴极铜》等国家或行业标准的编制与发布。

战略

公司将气候变化应对纳入整体战略规划，系统识别和评估气候变化引起的能耗与排放压力、“双碳”目标下传统冶炼工艺面临的转型压力等风险，积极把握新能源汽车、光伏等绿色产业高速发展带来的相关机遇。



| 物理风险 | | | | | |
|--------|---|-------|---------|----------------------------|--------------------------------|
| 风险类别 | 风险描述 | 影响时限 | 价值链环节 | 潜在影响 / 财务影响 | 应对策略 |
| 急性风险 | | | | | |
| 极端天气事件 | 极端天气频发，暴雨、洪涝导致矿区淹井、尾矿库安全风险剧增，采矿与选矿作业中断 | 短期至中期 | 采矿、生产安全 | 停产损失、抗洪抢险支出、设备损坏维修费、安全责任成本 | 加强矿区与尾矿库防洪工程建设，建立极端天气预警与应急响应机制 |
| 极端高温 | 高温影响露天采矿、冶炼车间等高温作业环境，降低劳动效率，增加安全生产与健康风险 | 短期至中期 | 采矿、冶炼 | 生产效率下降、防暑降温成本增加、员工健康支出上升 | 优化高温作业时间安排，配备通风降温设施，开展防暑安全培训 |
| 台风与强风 | 强风天气可能损毁矿区电力设施、厂房结构，影响生产连续性与物资安全 | 短期至中期 | 基础设施 | 设备损坏、供电中断损失、维修与重建成本 | 加固关键设施抗风设计，建立灾后快速恢复机制，投保相关财产保险 |
| 慢性风险 | | | | | |
| 平均气温上升 | 长期气温升高增加冶炼环节冷却负荷，导致能耗上升，影响设备运行效率与寿命 | 长期 | 能源管理 | 电耗增加、设备维护成本上升、能效达标压力加大 | 优化冷却系统，推广高效换热设备，实施能源智能化管理 |
| 降水模式变化 | 区域性干旱频率增加，影响选矿、冷却等生产用水，制约产能运行 | 中期至长期 | 生产运营 | 取水成本上升、限产或外购水成本增加、节水设施投资压力 | 推进水资源循环利用技术改造，建设蓄水与应急水源工程 |

转型风险

| 风险类别 | 风险描述 | 影响时限 | 价值链环节 | 潜在影响 / 财务影响 | 应对策略 |
|------------|---|-------|----------------|---------------------------------|---|
| 政策与法规风险 | | | | | |
| 碳排放管控加码 | 全国碳市场扩容至有色行业，配额逐年收紧，碳成本持续上升，地方环保限产趋严 | 短期至中期 | 生产、合规 | 碳配额采购支出增加、超排罚款、为满足政策可能减产或承担技改成本 | 建立碳资产管理体，推进节能与清洁能源替代，参与碳排放权交易 |
| 能耗双控升级 | 国家对高耗能行业实行更严格的能耗总量与强度控制，未达标企业面临限产、电价上浮等 | 短期至中期 | 生产、能源管理 | 能效改造成本高、未达标限产损失、用能成本上升 | 实施系统节能改造，发展循环经济，提升可再生能源使用比例 |
| 环保与披露要求提高 | 国内外监管机构对气候相关信息披露要求日益严格，披露标准趋于统一 | 中期 | 燃料采购 | 合规成本增加、披露不达标面临监管处罚或声誉损失风险 | 完善气候信息管理体系，对标 ISSB、深交所等披露要求，持续提升披露质量 |
| 技术风险 | | | | | |
| 低碳技术成熟度不足 | 低碳技术仍需加强，影响公司深度减排进程与成本控制 | 中期至长期 | 技术研发 | 研发投入高、技术路线选择风险、投资回报不确定 | 跟踪行业技术动态，开展产学研合作与技术中试，分阶段推进工艺升级 |
| 高碳资产搁浅 | 部分老旧高耗能冶炼设备因政策或能效标准淘汰加速，导致资产减值与更新压力加大 | 中期 | 资产管理 | 资产减值损失、提前更新设备资本支出大增 | 制定高碳资产逐步退出计划，优先投资先进节能设备，优化资产结构 |
| 市场风险 | | | | | |
| 客户绿色采购要求 | 下游新能源、电子等行业客户要求供应商提供低碳金属或开展碳足迹核查 | 短期至中期 | 销售、供应链 | 订单流失风险、产品认证与追溯成本增加、价格竞争压力 | 开展产品碳足迹认证，打造绿色铜材品牌，建立透明可持续供应链 |
| 绿色金融准入门槛提高 | 金融机构将 ESG 表现纳入授信评估，低碳转型滞后企业融资成本上升 | 短期至中期 | 融资活动 | 融资渠道收窄、融资成本增加 | 推动绿色项目认证，持续提升 ESG 管理水平和评级表现，积极拓展绿色债券、可持续发展挂钩贷款等绿色融资渠道 |
| 声誉风险 | | | | | |
| 气候行动不力质疑 | 利益相关方对公司气候目标、减排行动及信息披露的关注度提升，行动不力可能引发负面舆情 | 短期至中期 | 公司治理、市场营销、公共关系 | 品牌形象受损、投资者信心下降、客户流失风险增加 | 定期沟通气候行动进展，积极回应利益相关方关切 |

转型机遇

| 机遇类别 | 机遇描述 | 影响时限 | 价值链环节 | 潜在影响 / 财务影响 | 把握策略 |
|----------------|---|-------|-------|--------------------------|--------------------------------------|
| 资源效率提升 | | | | | |
| 节能技术改造 | 通过余热回收、高效电机、智能控制系统等手段降低单位产品能耗 | 短期至中期 | 生产运营 | 降低能源成本、减少碳排放、提升经济效益 | 实施能源诊断与技改，推广应用成熟节能技术 |
| 循环经济与资源综合利用 | 加大对冶炼渣、尾矿、废水等的资源化利用，降低原料成本与处置费用 | 中期至长期 | 生产研发 | 降低环保支出、享受资源综合利用税收优惠 | 加强固废资源化技术研发与产业化，拓展综合利用产品市场 |
| 能源结构转型 | | | | | |
| 清洁能源替代 | 利用矿区、厂区内空间建设光伏、风电项目，替代外购高碳电力 | 中期 | 能源采购 | 降低用电成本与碳足迹，获取绿电政策支持 | 开展厂区光伏可行性研究，分步实施分布式能源项目，参与绿电交易 |
| 产品与服务创新 | | | | | |
| 低碳铜材产品开发 | 生产经认证的低碳阴极铜、铜箔等，满足新能源汽车、光伏等领域对绿色原材料的需求 | 短期至中期 | 销售、研发 | 获取产品绿色溢价、增强客户黏性、拓展高端市场 | 建立产品全生命周期碳足迹核算体系，推动低碳产品认证与市场推广 |
| 新能源材料产业链延伸 | 依托铜产业基础，拓展至锂电池铜箔、光伏焊带、储能连接件等新能源材料领域 | 中期至长期 | 公司治理 | 开辟新增长点、提升产品附加值、优化业务结构 | 加大研发与产能投资力度，与下游头部客户建立战略合作 |
| 市场机遇 | | | | | |
| 绿色金融支持 | 绿色债券等绿色金融工具快速发展，为低碳转型提供资金支持 | 短期至中期 | 融资活动 | 融资渠道拓宽、融资成本降低、优化资本结构 | 积极规划符合要求的绿色项目，与金融机构合作创新融资产品 |
| 半导体等高端产业材料需求增长 | 半导体、新一代通信、人工智能等产业快速发展，对高纯铜、先进铜合金等材料需求持续增长 | 中期至长期 | 销售、研发 | 高端产品溢价显著、客户结构优化、收入稳定性增强 | 加大高纯铜及特种铜合金研发投入，建立与半导体头部客户的直接供应与合作关系 |
| 行业协同机遇 | | | | | |
| 产业链绿色协作 | 与上下游企业共同推进绿色供应链建设，提升整体碳效率与行业影响力 | 中期至长期 | 供应链管理 | 降低供应链碳足迹、增强供应链韧性、提升行业话语权 | 推动供应商开展碳盘查与减排，参与制定行业绿色标准 |

影响、风险和机遇管理

公司将气候变化相关风险纳入全面风险管控体系，定期开展气候风险识别、分析与评估工作，动态调整风险管控策略和流程，严格监督气候风险管理执行情况，推动形成气候风险闭环管理机制。同时，积极识别并把握气候变化带来的机遇，提升气候韧性，确保公司在气候变化的过程中稳健前行。

风险识别

- 结合行业发展趋势、政策法规变化、极端天气事件等因素，识别对公司运营、资产、财务等方面可能产生重大影响的气候风险事项

风险评估

- 统筹考虑技改投入、碳交易成本与绿色市场收益，评估不同气候情景下各类风险的发生可能性及潜在影响程度，确定风险优先级

风险应对

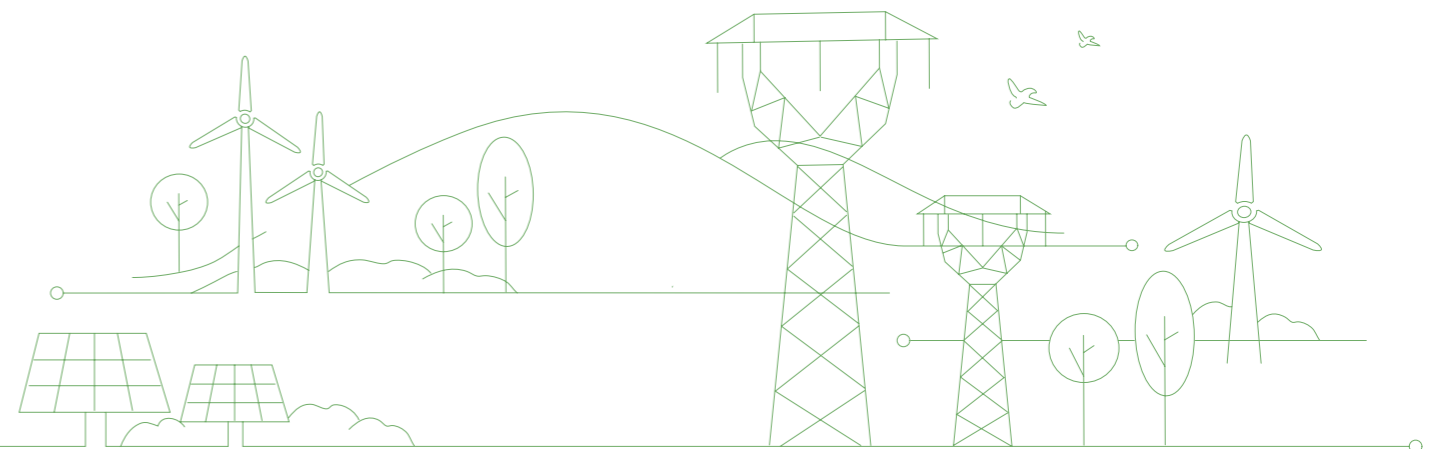
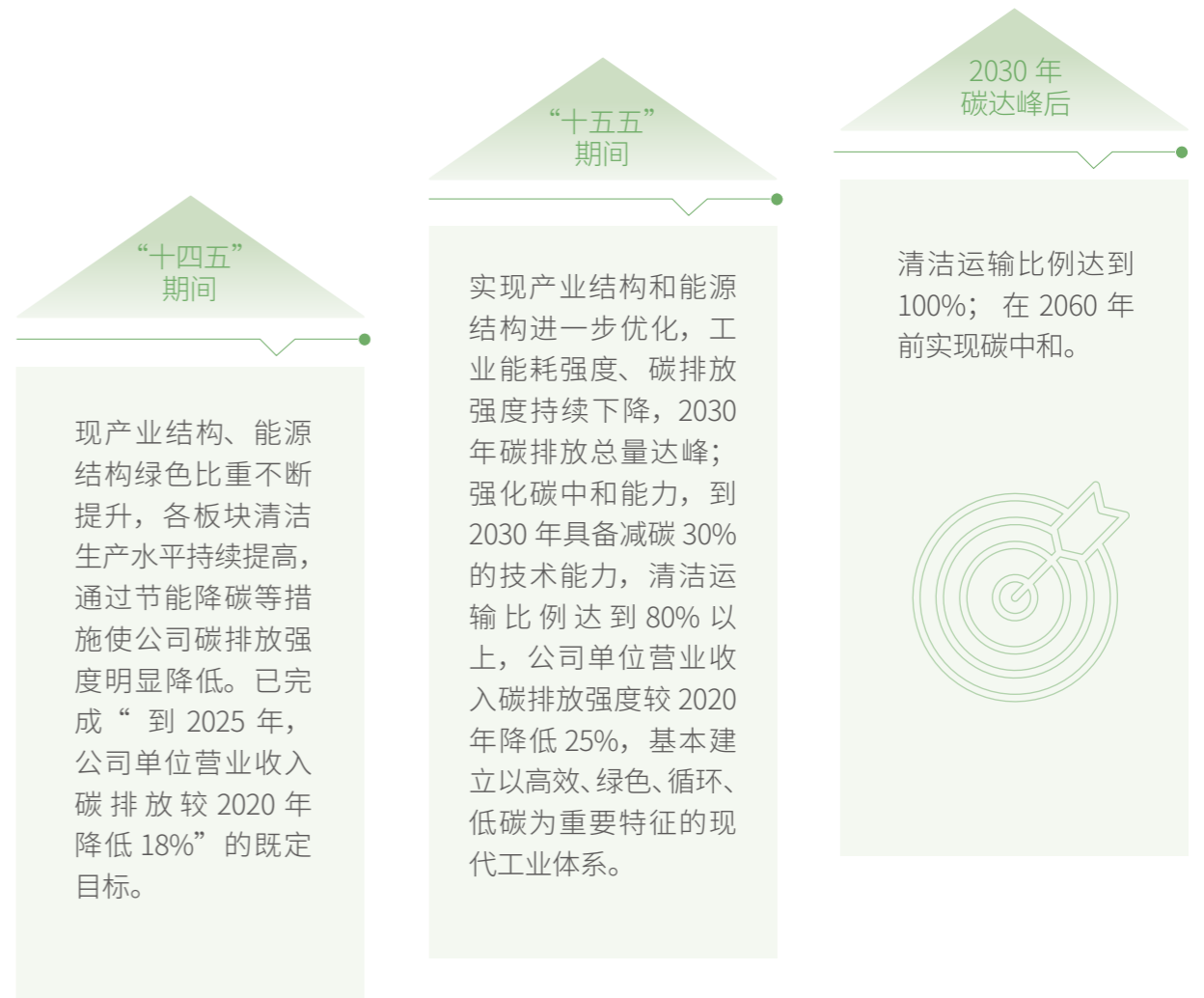
- 针对识别出的重大气候风险制定相应的管控措施和应急预案，明确责任部门和响应流程

指标与目标

公司将绿色低碳纳入整体发展战略。报告期内，公司对“十四五”期间“双碳”工作进行总结，推进“十五五”双碳规划编制，确定碳达峰碳中和战略目标及重点任务，定期追踪目标进度并加强考核约束。2025 年，公司万元产值碳排放强度同比下降 9.18%，绿色低碳发展水平持续向好。

同时，积极推进各子分公司“双碳”发展规划编制工作，召开 2025 年“双碳”规划评审会，对各子、分公司的“双碳”发展规划进行评审，明确各子分公司的碳排放达峰目标、路线图及实施路径。

铜陵有色“碳达峰”“碳中和”战略目标





循环经济促发展

铜陵有色实施矿山生态系统的保护与修复，优化能源与资源利用效率，开发环境友好的高附加值产品，加速推动产业模式向绿色低碳转型，致力于成为引领行业可持续发展的示范标杆。

建设绿色矿山

绿色矿山建设是推动矿业可持续发展的关键举措，也是实现生态文明建设的重要途径。铜陵有色始终坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，以合理统筹资源开发、环境保护和经济效益为目标，致力于构建节约高效、环境友好、矿地和谐的绿色矿业发展新模式。截至 2025 年底，公司共拥有国家级绿色矿山 3 座。

水资源管理与利用

公司要求并督导各下属企业依据其具体业务特点及用水实际，制定《用水管理制度》《节约用水管理办法》等相配套的、更具操作性的水资源管理制度、实施细则和行动计划，将战略目标精准分解并落实到每一个生产运营单元，确保管理要求全面覆盖、层层落实。

公司以“源头节水、过程循环、末端合规”为核心原则，采取系统化的综合性节水措施，通过持续优化“湿法冶炼”等工艺参数、实施“清污分流”及中水回用管网改造，从源头减少新水消耗；在矿山选厂与冶炼厂全面推进生产废水闭路循环与资源化利用，并将处理后的废水回用于生产环节。同时，严格遵循国家标准，在重点排放口安装在线监测设备，确保稳定达标排放，并积极对标行业先进水平，将节水绩效纳入绿色工厂创建体系，系统性提升水资源利用效率、控制环境风险并降低运营成本。

案例 CASE

提升水资源利用效率，支撑生产系统稳定运行

2025 年 8 月，米拉多铜矿扩建项目浮船泵站及回水管线完成整体调试，投入使用后，将依托高效的回水循环利用系统，实现日最大回水量 16 万吨，从而显著减少新水消耗，提高水资源利用率，降低选矿生产对外部水源的依赖，对推动矿山绿色低碳运行、实现节能减排目标具有重要意义。

案例 CASE

实施精细化管理，天马山矿业公司巧做“水文章”

天马山矿业公司以精细化管理为抓手，完善初期雨水收集和清污分流系统、优化选矿工艺、降低充填入井尾砂含水量等一系列举措，在全流程水循环系统上持续精耕细作，2025 年 1 月至 10 月，实现井下排水量同比锐减 72 万吨，节约排水及污水净化成本超 280 万元，走出了一条依托管理提升带动降本增效的绿色发展新路径。

尾矿资源管理与利用

始终坚持“减量化、资源化、无害化、再利用”的原则，致力于尾矿的高效管理和资源化利用。在尾矿高效化管理方面，完成尾矿库在线监测系统建设，构建贯穿尾矿产生、堆存、利用与闭库复垦的全流程科学管理体系；推进尾矿库“头顶库”闭库销号工程，确保风险源彻底消除，筑牢安全屏障。在尾矿资源化利用方面，加大市场开拓力度，巩固现有尾砂销售市场，积极拓展道路建设等新应用场景，推动尾砂在建筑材料等领域的创新应用。

案例 CASE

尾矿新生，绿色增效

铜冠（庐江）矿业公司不断深化尾矿资源综合利用研究，探索更多资源化利用路径。通过开展分级细砂过滤项目，采用国内先进成熟的卧式快开压滤机脱水工艺，搭配智能化控制系统与高效分选设备，构建“分级筛选—深度脱水—成品储存”的全流程处理体系，一期工程年处理分级细砂能力可达 70 万吨，通过精准控制脱水压力与时间，可将成品含水率控制在 16% 以内。不仅大幅降低了水资源消耗，更实现了尾矿资源的梯级利用，彰显了技术创新与绿色发展的深度融合。



打造绿色工厂

围绕“用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”维度，打造绿色工厂，推进新能源示范应用和新兴产业发展，努力构建绿色产业体系。截至 2025 年，公司拥有 6 家国家级绿色工厂、3 家省级绿色工厂。

研发绿色产品

持续投入清洁生产与环保技术研发，推动产品结构向高附加值、低排放方向升级。截至 2025 年末，共有 1 家国家级绿色设计示范企业，4 类产品入选工信部绿色设计产品名录。

案例 CASE

铜冠铜箔公司全系列产品通过 UL2809 认证

UL2809 认证由全球知名机构 UL Solutions 制定，作为国际公认的环保产品认证体系，专注于对产品中的消费后、消费前、闭环回收或再生料总含量进行严格的第三方验证。铜冠铜箔高度重视绿色制造，不断完善绿色生产体系，持续加大绿色研发投入，全系列产品均获得 UL2809 认证，在绿色制造和可持续发展领域取得重大突破。



生态修复焕新颜

铜陵有色深知健康的生态系统是企业可持续发展的基石，推动生物多样性保护目标融入公司战略与运营流程，致力于实现矿产资源开发与自然生态和谐共生的长远目标。

在识别与评估层面，重点关注位于或邻近生态敏感区的运营单元，将生物多样性基线调查与影响预评估作为项目设计的前置环节，通过现场勘查，系统识别矿山开采、选矿加工、尾矿贮存及运输线路等活动，可能对区域植被群落、土壤动物、水生生物及其栖息地产生的直接与间接影响。

在管理实践方面，将识别出的生物多样性风险纳入工程设计与运营决策，通过优化开采方案以减少对原生植被的破坏；对历史遗留矿区实施“一地一策”的生态修复；制定并落实矿山地质修复与土地复垦方案，力求在减缓影响的基础上，实现生态功能的净增益。



米拉多铜矿将稀有的植物移种到植物园

社会篇

共融 人企共同发展

- 员工为本聚合力
- 携手合作促共赢
- 乡村振兴惠民生
- 志愿公益传爱心

● 回应可持续发展目标 (SDGs)





员工为本聚合力

铜陵有色始终贯彻“以人为本”的管理理念，坚持合规性公平雇佣，以温暖包容的员工关爱体系深化员工关怀，构建多元化成长路径赋能员工发展，通过全方位健康管理及稳定保障机制守护健康安全，让员工在公平、安全、包容的环境中实现价值提升，不断增强企业凝聚力。

保障 员工权益

平等雇佣

公司严格遵守国家相关法律法规，坚持合法合规的雇佣原则，健全劳务派遣机构准入机制，为不同性别、学历、年龄及文化背景的求职者提供平等机会，积极吸纳退役军人并努力促进残疾人就业，打造多元共融的员工队伍。严禁使用童工、强迫劳动、就业歧视与职场骚扰，致力于构建公平合理、互惠共生、协调稳定的劳动关系。2025 年，招聘本科及以上学历高校毕业生 318 人，未发生任何形式的童工误用、强迫劳动、骚扰、虐待事件。

2025 年

招聘本科及以上学历
高校毕业生

318 人



公司举办 2025 年高校毕业生入职培训

反童工与强制劳动

遵守《中华人民共和国未成年人保护法》《禁止使用童工规定》及国际劳工组织相关公约要求，明确禁止使用童工，禁止任何形式的强制劳动或强迫劳动行为，在招聘环节严格审核应聘者年龄及身份信息，确保所有员工均达到法定就业年龄。

反歧视与职场骚扰

在招聘、薪酬、培训、晋升、福利各环节坚持平等原则，不因员工的性别、年龄、民族、宗教信仰、婚姻状况、残障状况等因素进行歧视。制定并执行反歧视与反骚扰政策，畅通投诉举报渠道，并对投诉进行及时调查和妥善处理，维护员工权益和职场公平。

灵活就业人员权益保障

制定《公司劳务派遣用工管理专项整治方案》《铜陵有色劳务派遣单位备选库管理标准（暂行）》，每年开展一次年度周期评价，每两年开展一次综合评价，评价内容参考《劳务派遣单位划级评分标准》并纳入履行劳务派遣协议情况的评价，对劳务派遣单位的薪酬支付、社保缴纳、劳务纠纷处理等做出规范性约束，切实保障灵活就业人员权益。截至 2025 年，通过劳务派遣、业务外包等形式，累计创造数千个灵活就业岗位，并积极推动灵活就业岗位劳动者技能提升，为其提供技能培训和技能等级申报服务。

薪酬福利

建立科学合理的薪酬福利体系，坚持按劳分配、同工同酬，完成 2024 年工资总额清算评价及 2025 年工资总额预算编制工作，持续提升工资总额和津补贴管理水平；依法为员工缴纳社会保险及住房公积金，并提供补充医疗保险、企业年金等多元化福利保障；严格执行国家关于工作时间和休息休假的规定，保障员工依法享有法定节假日、带薪年假等各类假期权益；提供安全、健康、合规的工作环境与必要劳动条件，切实维护员工的职业安全与身心健康。

民主管理

公司持续健全以职工代表大会为核心的全域覆盖民主管理机制，坚持依法实行民主选举、协商、决策、管理与监督，畅通员工参与渠道，完善多级职代会体系与集体协商机制，切实保障员工知情权、参与权、表达权与监督权。

报告期内

召开十届四次职工代表大会和职代会代表团扩大会议，研究讨论年度工作报告、计划、职工工资调整等重点事项，从源头上维护职工参与企业民主管理的合法权益。“开展合理化建议赋能企业高质量发展”入选《全国机冶建材工会深化产业工人队伍建设改革蓝皮书》。

2025 年，公司

认真抓好厂务公开工作，
厂务公开推行面达

100%

压紧压实信访工作责任，
信访受理率、答复率

- 抓好职工合理化建议工作，对基层工会申报的 **439** 项合理化建议进行评审



公司召开十届四次职工代表大会



公司领导与员工代表座谈交流

满意调查

员工满意度高于
90分

公司建立系统性的员工满意度调查机制，定期开展覆盖全员的年度员工满意度综合调查，全面、系统地收集员工对工作环境、管理实践、文化氛围及个人发展等方面的反馈，及时了解员工状态并响应关切，并将其结果作为诊断问题、优化政策与推动改进的关键依据。2025 年，公司实施 2024 年度员工满意度测评，员工满意度高于 90 分。

深化员工关怀

文体活动凝聚发展合力

公司重视员工工作生活的平衡，统筹盘活存量资源，因地制宜开放多处篮球场、羽毛球场等文体活动场所，为职工文体活动提供硬件保障。积极搭建文体活动平台，举办青年交友、乒乓球比赛、羽毛球比赛等活动，开展营造健康向上的文化生活氛围。



举办职工贺新春活动



举办职工篮球比赛



举行端午节主题联谊活动



举办职工乒乓球比赛



开展青年交友联谊活动



开展中秋节主题联谊活动

女工权益得到充分保障

关心关爱女性员工，营造尊重、关爱、支持女性员工的良好氛围，为女性员工创造更加广阔的发展空间。组织“三八”妇女节户外徒步、“书香三八”读书分享会、女职工普法宣传教育、女职工权益维护知识竞赛等活动，满足女职工精神文化需求，持续提升员工的获得感、幸福感和职业归属感。



举办女职工户外健康徒步活动



开展女职工妇女节踏青活动

帮扶服务温暖职工群众

健全困难职工帮扶救助长效机制，通过常态化开展走访慰问，落实职工互助保障、高温慰问等暖心工作，精准对接员工“急难愁盼”，用真情办实事、以务实解难题，营造和谐温暖的企业氛围。

2025 年，公司

- 开展向困难职工送温暖献爱心捐款活动，基层单位和职工累计捐赠 **467** 万余元
- 精准实施结对帮扶，公司科级及以上管理人员结对帮扶 **264** 位困难职工，支出帮扶金 **38.93** 万元
- 组织职工互助保障活动，**78** 位困难职工获赔 **13.18** 万元
- 常态化开展特困救助，为 **3** 位遗孤人员发放生活补贴费 **1.63** 万元
- 落实送温暖慰问，发放慰问金 **418** 万元
- 开展高温慰问活动，发放慰问金 **53** 万元



公司领导慰问金新铜业分公司高温一线员工



公司领导慰问金隆铜业高温一线员工

赋能员工成长

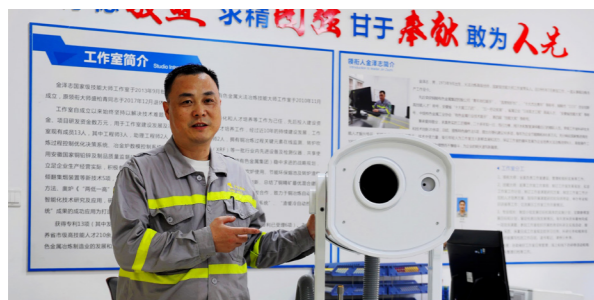
畅通渠道筑牢人才根基

公司持续将人才培养与发展作为战略性工作，印发《高技能人才管理暂行办法》《“铜陵有色工匠”管理办法（试行）》等内部制度，重视激发员工潜能，建立健全职业发展通道，完善职级管理体系，组织开展各系列各级别职称评审工作，引导、激励员工持续提升任职能力和工作业绩。

按岗位类别不同，将员工职业生涯通道分为行政管理通道、专业管理通道、工程技术通道、技能操作通道和辅助服务通道。职位体系从高到低共分为高层、中层、中初层和初层 4 层 20 级，为各类人才提供清晰、多元的发展路径，实现人岗匹配、人尽其才。

2025 年，公司

- 推进职业技能等级认定工作，认定
 - 高级技师 **53** 人
 - 技师 **145** 人
 - 高级工 **212** 人
 - 中级工 **232** 人
 - 初级工 **152** 人
- 做好年度申报各系列（专业）正高级和高级职称管理和服务工作，审核受理申报职称 **280** 人
- 加强技能大师工作室建设，新增省级技能大师工作室 **1** 个，市级技能大师工作室 **1** 个
- 落实人才统计和人才工程申报工作，新增 **3** 人获“安徽工程师奖”，新增 **4** 人获第十五届安徽省技术能手称号



国家级技能大师金泽志



表彰“铜陵有色工匠”“铜陵有色优秀工程师”等高技能人才



公司生产线上的女职工



公司地质找矿人才

加强培训提升员工能力

围绕管理能力提升、人力资源优化及实际操作技能等主题，持续开展分级分类分层职工培训，并根据年度培训计划要求，每月定期梳理员工培训计划执行情况。2025 年，开展电焊工、行车起重工、采矿等专业（工种）技术比武，有效提升产业工人专业技能与管理人员业务水平。

报告期内

- 举办培训 **66** 项，累计培训 **7,293** 人，按照分子公司落实全面覆盖、分层分类的培训要求，全公司累计完成培训 **14,272** 人次。
- 开展技术比武 **10** 项，累计 **318** 人参加



举办 2025 年高校毕业生素质拓展培训



组织导师带徒现场教学



举办涉爆人员再教育培训班



举办多工种技术比武

护航职业健康

公司根据《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生管理规定》，建立职业健康管理制度，坚持“预防为主，防治结合”的职业病防治工作方针，严格落实建设项目职业卫生“三同时”管理规定，定期开展职业危害因素检测，组织员工体检，开展职业健康培训，保障员工工作环境健康、有序。

○ 风险因素识别

每年委托第三方检测机构对矿山作业岗位、作业点进行粉尘、噪声、有毒有害气体等职业病危害因素检测。

○ 组织员工体检

对从事和接触职业病危害因素的职工进行上岗前、在岗期间、离岗时的职业健康检查。

○ 职业健康培训

组织主要负责人和职业健康管理人员参加省、市卫生监管部门举办的职业健康管理知识培训班；开展入厂新工人车间（工区）级、公司级的职业健康教育培训，对调换新岗位和采用新工艺人员进行职业健康教育培训；利用班前班后会、安全学习日等宣讲职业健康法律法规、岗位安全操作规程培训等。

○ 关注心理健康

倡导积极心态，通过提供心理健康知识讲座、实施工员援助、营造开放包容的沟通氛围等方式，为员工提供必要的心理支持资源，帮助疏导工作压力。



举办卫生健康大讲堂



举行职业病防治法宣传周活动



携手合作促共赢

铜陵有色始终坚持诚信互惠的经营理念，以深化交流合作为纽带，以共绘产业蓝图为发展愿景，以加强供应链管理为支撑，与各方伙伴携手并进、互信互利，共同构建稳定可靠的合作生态，驱动产业链可持续、高质量发展。

深化交流合作

公司始终坚持协同共进、优势互补原则，持续拓宽合作领域，深化与地方政府、业界领先企业、高校及科研机构的多维度协作，通过打造全方位、跨领域的合作生态，凝聚多方资源与智慧，为区域经济与社会发展注入新动能。

政企合作

主动融入地方发展战略，密切对接各级政府部门，通过政策研究、调研座谈、项目共建等形式，强化双向沟通与务实协作，积极争取政策支持，助力地方产业升级与经济社会可持续发展。



公司与市委市政府召开联席会议



公司与市委市政府开展交流



公司领导会见中国驻厄瓜多尔大使



工信部规划司领导到公司现场调研

企企合作

围绕矿产资源开发、市场开拓、科技创新、产业协同等重点领域，积极与行业领先企业开展高层互访、技术交流与项目合作，更好推动优势互补，共同提升行业整体竞争力。报告期内，公司与中铁十九局、中远海运特运、中国有色集团及行业多家有色企业开展座谈交流。



公司领导拜访多家有色企业



北方矿业苏丹代表赴公司冬瓜山铜矿考察



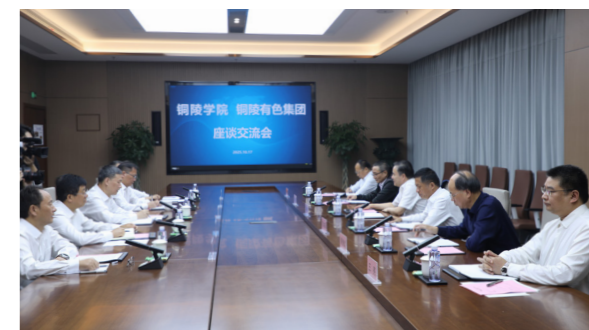
张家港联合铜业获评
宁波银行苏州分行战略客户

校企合作

高度重视产学研深度融合，积极与高等院校、科研院所及高端研发机构建立常态化合作机制。通过共建研发平台、联合技术攻关、共享实验资源等方式，加速科技成果转化与高素质人才培养，共同构建覆盖基础研究、技术开发到产业应用的协同创新生态。



公司与江西理工大学开展座谈



公司与铜陵学院开展座谈

共绘产业蓝图

公司坚持以创新驱动发展，持续推动新技术、新工艺、新产品等研发成果向技术标准转化，增强行业话语权和引领力；深度参与国内外行业盛会，促进产业链上下游交流协作与资源共享，推动优势互补与协同发展，为产业整体进步与高质量发展注入强劲动力。

参与标准制定

积极承担行业责任，深度参与并主导国际标准、国家标准及行业标准的制定和修订工作。2025 年，集团公司标准化工作实现历史性突破，首次主导国际标准起草，首次主导有色金属行业绿色低碳体系标准修订，全年累计参与各类外部技术标准 43 项，其中国家标准 10 项、行业标准 29 项、地方标准 1 项及团体标准 3 项，在全球有色金属行业规则制定中话语权显著提升，从标准“参与者”向“引领者”迈进。

2025 年

全年累计参与各类外部技术标准

43 项



公司开展标准化知识培训

标准类别

国际标准

标准名称

《铜、铅、锌和镍精矿散装干物料质量损失的测定》

国家标准

《基于项目的温室气体减排量评估技术规范 铜铅锌渣资源化利用》
《阳极磷铜材》

《工业互联网平台安全生产数字化管理 第 7 部分：有色金属行业》

地方标准

《铜尾矿道路材料应用技术规程》

参加行业盛会

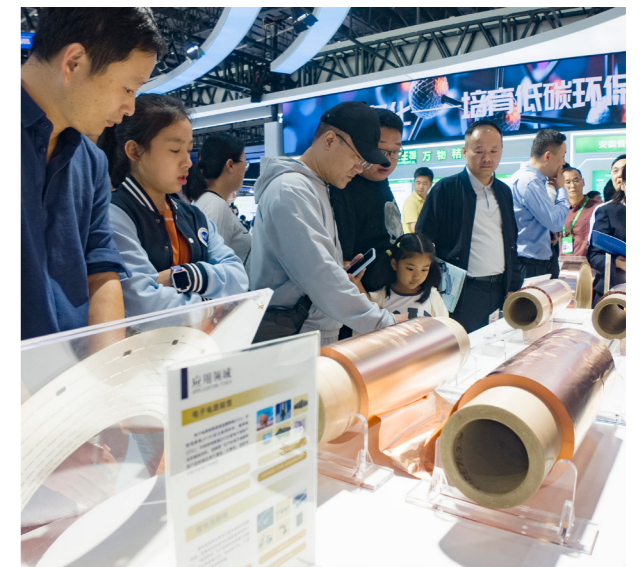
以深度协同与创新赋能双轮驱动，关注新能源汽车、高端制造等战略性新兴产业发展方向，积极参与全球行业盛会、精准对接产业链需求，推动产业生态的价值共创与协同发展。报告期内，公司积极参加世界制造业大会、上海国际工业材料展览会·铜、厄瓜多尔矿业博览会等国内外重要展会，通过视频播放、专业解说以及交互体验等方式生动展示公司高质量发展成果。

7月9日

铜陵有色亮相 2025 上海国际工业材料展览会·铜，集中展示高精度铜箔、高纯阴极铜及特种线材等领域的核心产品，与下游电子电气、高端装备、新能源汽车等领域客户及合作伙伴进行深度技术交流与商务洽谈。

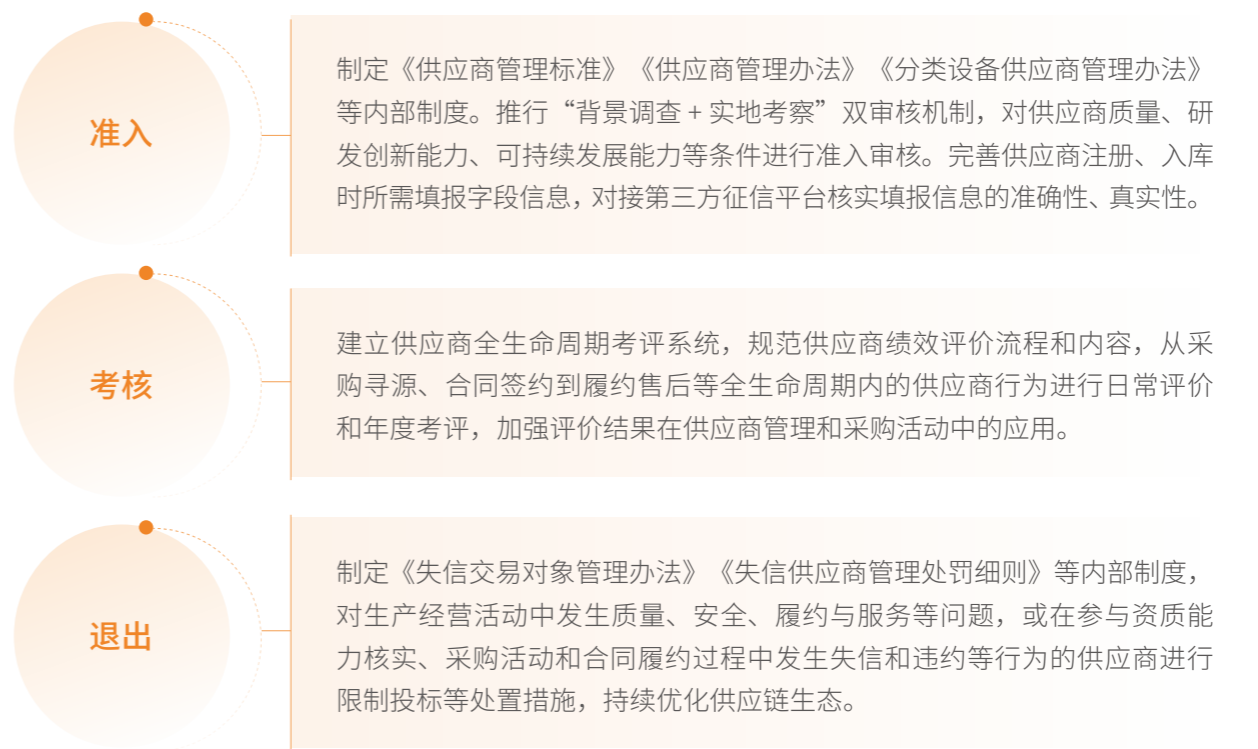
9月20日

铜陵有色携旗下 HVLP 系列铜箔、高纯无氧铜、高纯稀散金属、高端线材等 38 款核心产品亮相 2025 世界制造业大会，有效提升公司在高端材料领域的品牌形象与国际影响力。



打造责任链条

公司建设供应商全生命周期管理体系，实现对供应商从准入到退出的全流程管理。报告期内，铜陵有色加入中国企业改革与发展研究会搭建的“中国供应商 ESG 评级平台”，成为发起单位之一，与上下游伙伴共享 ESG 实践经验，共同应对环境与社会挑战，并被评为“中国供应链 ESG 管理示范企业”。



案例
CASE

公司“LME 负责任采购供应链合规项目”荣获“A”级评价。

铜陵有色系统构建供应链管理体系，强化全生命周期管理，提升供应链稳定性与风险防控能力。2025 年，公司“LME 负责任采购供应链合规项目”顺利通过中国五矿化工进出口商会评估，荣获“A”级评价。



供应链安全稳定

公司坚持“风险可控、运营高效”的供应链管理理念，以精准的风险防控体系为前哨，以完善的制度流程为保障，以专业化的人才梯队为支撑，以充足的资金配置为后盾，以创新的技术应用为引擎，促进供应链全链条安全、稳定、可持续发展。

制度保障

强化合同规范管理，明晰合同条款，防范合同风险；定期对贸易业务进行审计，确保业务操作合规、财务数据真实准确。

人才保障

每年开展专项培训，加强培养在供应链管理、金融、商贸、数字化、风险管理等领域的复合型人才。

资金保障

加强与金融机构合作，拓宽融资渠道，探索利用供应链金融工具盘活资金，降低融资成本。

技术保障

打造数智化供应链平台，整合物流、通关等环节，降低综合成本。在流程管控、物流保障、应急储备等方面增强供应链弹性，提升风险防范和抵御能力。

供应链安全稳定

公司致力于构建“事前预防—事中监控—事后处置”的闭环风险管理体系，设立“提升供应商履约率，减少物流及仓储环节的货损风险；确保供应链全环节符合国内外贸易政策要求，杜绝合规风险事件”的管理目标。

加强对供应链各环节的风险管控，包括供应商和客户控制、价格风险控制、货物仓储风险控制、货款风险控制及合同等其他风险控制，保障供应链流畅运转。建立信息共享平台，搭建供应链协同系统，以数据驱动为核心，构建覆盖外部原料供应、内部生产制造到产品销售的全流程一体化数字协同体系，通过 AI 技术深化供应链风险预警与物流调度能力，推动决策从经验依赖向数据智能全面转型。



乡村振兴惠民生

铜陵有色坚持以服务国家战略为导向，深入贯彻落实乡村振兴工作部署，以高度的责任感和使命感，积极履行企业社会责任，以产业帮扶和消费帮扶双轮驱动，推动乡村产业振兴和农业农村现代化，持续助力乡村振兴走深走实。

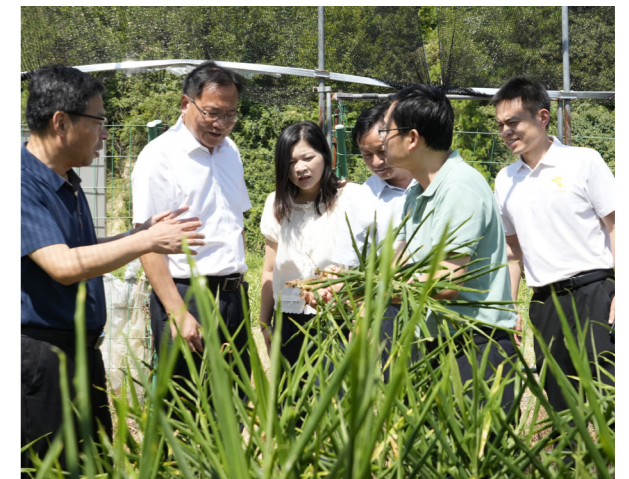
健全长效机制，夯实帮扶根基

公司构建“领导牵头、责任清晰、保障到位”的常态化帮扶机制，设立定点帮扶工作领导小组（乡村振兴工作领导小组），由董事长担任小组组长，总经理担任副组长，公司班子和各单位、各部门负责人组成成员，负责每年研究帮扶工作，听取选派干部汇报情况。制定《年度乡村振兴工作计划》，确保帮扶方向明确、力度持续。

2025 年，公司定期召开年度帮扶工作座谈会，研究落实帮扶工作；选派优秀干部驻村帮扶，动态调整帮扶责任人，建立定期入户走访与常态化联络机制，确保帮扶工作不断档、责任不落空、措施精准有效。开展乡村振兴资金专项督查，对项目实施合同不完整、项目资料整理不规范、资金支付不够及时等问题提出整改意见，规范帮扶资金使用。



公司领导入村调研乡村振兴工作



公司领导调研“铜冠农业示范园”

加大投入力度，筑牢帮扶支撑

公司持续加大对帮扶工作的资源倾斜与资金保障力度，通过设立专项帮扶基金、优化资源配置机制、确保帮扶项目有资金可依、有资源可用，以实实在在的投入筑牢帮扶根基。

| 帮扶区域 | | 年度帮扶金额 (万元) | 资金用途 | |
|------|---------|-------------|--|------------------------|
| 太湖县 | 北中镇 江河村 | 36 | 用于中药材仓储厂房建设、生姜种植、羊肚菌种植项目 | |
| | 牛山镇 | 80 | 用于扶持牛山镇“村级产业项目”、基础设施建设、文化振兴帮扶、人居环境整治以及对监测困难户的应急救助和帮扶 | |
| 枞阳县 | 义津镇 先让村 | 35 | 用于莓茶、苦荞、葛根项目和帮扶脱贫户发展产业资金和应急帮扶资金 | |
| | 横埠镇 方正村 | 38 | 用于莓茶、育秧基地项目和帮扶脱贫户发展产业资金 | |
| | 钱铺镇 | 虎栈村 | 10 | 用于茶园施肥整治项目、困难群众帮扶 |
| | | 井边村 | 10 | 用于花卉、中药材基地建设项目和脱贫户帮扶资金 |
| | | 将军村 | 10 | 用于茶厂产业发展、困难群众帮扶 |
| | 长山村 | 10 | 用于塘坝整治、帮扶脱贫户发展产业资金和应急帮扶资金 | |

聚焦多元举措，确保帮扶实效

公司坚持“精准帮扶、巩固提升、产业带动、全面发展”的帮扶思路，以产业帮扶为核心，以消费帮扶为抓手，以人才培育为基础，以融合发展为路径，实施了一系列托底见效的帮扶举措，形成多维驱动的振兴合力。

以产业帮扶为核心

因地制宜建设农产品加工产业链，打响多个助农农产品品牌。在帮扶村镇建成铜冠农业示范园、农产品加工厂、食用菌种植基地、生态养殖等多个产业项目。莓茶产业每年带动就业 3,000 人次，发放工资 35 万元，为村集体增收 40 万元以上。2025 年，公司累计结对帮扶 8 个村镇，实施项目 24 个，投入帮扶资金 200 余万元，持续提升产业规模与竞争力。

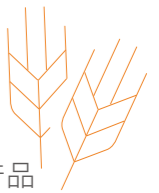
以消费帮扶为抓手

坚持“以销促产”，通过定点采购、订单农业、举办农产品订货会等方式，为帮扶地区农产品提供稳定市场渠道。2025 年，定向采购各帮扶村镇食用油、茶叶、莓茶、葛根粉等加工农产品，促进村级集体经济发展和农民增收。

2025 年，公司

消费帮扶采购农产品总金额为 **1,544.95** 万元

其中 省内农产品 **1,154.09** 万元 消费帮扶茶叶 **194.8** 万元 西藏、新疆农产品 **196.06** 万元



以人才培育为基础

扶贫不忘扶智，援建“铜冠希望学校”、图书馆等教育设施，向定点帮扶县和公司项目所在地困难学生发放助学金，为乡村振兴培育人才基础。2025 年，公司捐赠“铜冠希望助学工程”50 万元，惠及 400 名在校中小学生和大学新生；发放“铜冠奖学金”“铜陵有色助学金”47.4 万元，96 名在校大学生受益。其中，向中南大学 50 名同学颁发“铜冠奖学金”总额 25 万元；向安徽大学 10 名研究生颁发“铜冠奖学金”8 万元，36 名本科生颁发“铜陵有色助学金”14.4 万元。



组织农产品订购会



捐赠希望工程助学金 20 万元

以乡风文明为引领

2025 年，驻村工作队深度挖掘帮扶村文化内涵，协助文化园提升项目完工，争取 214 万元财政资金建成“先让之源”项目；开展国家安全教育、文明家庭评选、“送戏进万村”等活动，法治意识、文明新风与文化生活协同推进。

以生态宜居为底色

以建设和美乡村为目标，扎实推进生态宜居工程。报告期内，推动小菜园、小果园、小花园、小禽园、小公园“五小园”创建，组织开展房前屋后及荒地环境整治，开展村庄绿化活动，修建入组路、入户路，解决部分村民出行“最后一米”的问题。



志愿公益传爱心

铜陵有色始终秉持企业公民责任，将回馈社会、服务民生作为履行企业责任的重要使命，积极投身公益事业，通过实际行动传递企业温度；持续推进社区共建，致力于构建和谐共生的发展环境，实现企业与社会共同成长。

热心社会公益

公司积极投身社会公益与志愿服务事业，传递企业温度与担当。持续开展在抗洪救灾、教育帮扶、物资捐赠等实施公益支持计划，深化“青春向阳”青年志愿服务品牌建设，已完成在线注册青年志愿者 2,349 人。组织青年志愿者深入社区、街道、敬老院等地，常态化组织开展无偿献血、铲雪除冰、学雷锋志愿服务月等形式多样的志愿活动，引导青年员工在服务社会中成长，在奉献社会中实现价值。2025 年，公司向铜陵市见义勇为基金会捐赠 10 万元、向张家港市“爱满港城”公益慈善项目捐赠 10 万元。

● 2025 年，公司



向见义勇为基金会捐赠

10 万元

向“爱满港城”公益慈善项目捐赠

10 万元



安庆铜矿组织无偿献血活动



金隆铜业青年志愿者服务队



张家港联合铜业捐赠助学金



工程技术分公司开展环保宣传活动

参与社区共建

公司以积极主动的姿态携手社区打造多元共建模式，致力于构建和谐、互助、发展的社区生态，为提升社区居民生活品质、推动社区繁荣贡献力量。



天马山黄金矿业联合社区开展森林防火灭火实战演练



铜山铜矿与铜山镇姥山社区就道路修缮及亮化工程开展交流



张家港联合铜业联合三兴社区开展羽毛球比赛



动力厂联合荷花塘社区等开展共建生态林活动

海外篇

共联 铜行五洲四海

- 海外业务拓布局
- 韧性经营创价值
- 安环并重行致远
- 属地发展共繁荣

● 回应可持续发展目标 (SDGs)





海外业务拓布局

铜陵有色以打造世界一流企业为目标，围绕核心产品市场开拓、境外项目获取与优势产业抱团出海目标，聚焦核心资源与市场机遇，持续打通各业务单元协作链路，推动海外业务从单点突破向集群化、规模化发展升级。

核心产品市场开拓

公司坚定实施国际化发展战略，出口业务围绕电解铜、贵金属、硫酸三大核心产品，持续深化与世界五大洲的经贸投资合作，不断提升在国际市场的竞争力和影响力。公司顺利通过海关 AEO 高级认证复核，在进出口合规管理、国际贸易安全与信用建设领域继续保持行业领先，为公司国际化发展战略提供有力支撑。

电解铜

推动产业链向下游延伸，破解电解铜出口附加值偏低的困境。重点拓展铜杆、铜板带、铜箔等深加工产品出口，针对东南亚电子、家电产业需求，与当地企业合作提供定制化铜杆；针对新能源领域，开发 4.5 微米以下高精度铜箔，出口至欧洲、日韩的头部电池企业。

贵金属

把握市场节奏，建立“价差 / 地缘政治”双因子监测模型，在窗口期快速锁定订单，加大出口创汇力度。

硫酸

制定以“FOB 为主、逐步向 CIF 长单过渡”的销售策略，积极拓展智利、印度、印尼等年进口量超百万吨的核心市场。深化与南京港的战略合作，开辟硫酸出口第二通道；推动仪征港和铜陵港储罐能力提升，全力破解储运瓶颈。



2025 年 3 月，金隆铜业第一批出口银锭完成交单。通过抢抓白银价格大涨机遇，精心优化生产，提高白银产量，加大白银出口创汇力度，既彰显了公司在银锭生产技术上的卓越实力，又树立了公司在国际市场上的良好品牌形象。

2025 年 5 月，铜冠铜箔公司首批出口马来西亚的电子电路铜箔产品装车发运，这是继中国台湾地区及泰国之后，开拓的又一目的地，标志着公司产品竞争力在多元市场环境中持续巩固与提升。



2025 年 7 月，公司电解铜首次实现 LME 香港仓库交割，进一步丰富了交割方式、拓宽了交收渠道，为开拓国际市场机遇提供了有力支撑。



2025 年 10 月，公司首次采用 CIF 贸易方式交付硫酸产品，成为国内有色冶炼行业中首家租船出口硫酸的企业。



优势 产业抱团出海

米拉多铜矿是公司国际化布局的核心枢纽与重要载体，依托这一海外实体平台，公司跨业务协同领域取得实质性突破。在材料制造、技术服务等业务单元精准对接海外市场需求，以专业化能力深度嵌入当地产业链，为全球客户提供高品质的产品与服务。

案例
CASE

米拉多铜矿获得 BASC (安全贸易商业联盟) 证书

米拉多铜矿始终承诺坚持高水平的运营，实施适用于国际贸易的管理体系和工具，不断优化供应链，加强安全性，致力于在符合最高安全和环保标准的情况下推动铜精矿出口，提高在矿业中的竞争力。2025 年 1 月 8 日，获得 BASC 颁发的证书，是对公司长期坚持高标准运营的权威认可，更是铜陵有色深化海外布局、提升全球竞争力的关键一步。



境外 项目协同发展

围绕资源开发“立足安徽、内外拓展，盘活存量、扩大增量”的战略方针，着力增加境外矿产资源基地数量。投入使用全球知名矿业研究与咨询机构伍德麦肯兹的铜矿数据库，为获取全球铜矿山信息、矿业市场研报及项目并购决策提供有效支撑。构建财务、税务、法务、技术领域并购尽职调查中介机构备选库，快速匹配优质资源，高效完成各类尽调工作，为决策提供精准依据。



韧性经营创价值

面对地缘、政治和自然环境复杂多变的多重挑战，铜陵有色坚持“稳中求进、以变应变”的经营理念，将风险管理嵌入海外业务全链条，以技术创新破解生产瓶颈，以深度协作构建利益共同体，以韧性经营创长远价值。

识别 海外风险

米拉多铜矿将海外风险管理提升至公司治理的战略高度，构建覆盖政治、合规、运营、社区等全维度的跨国风险防控体系。制定《风险防控管理暂行办法》，成立以公司总经理为组长的风险防控领导小组，每月月底组织召开月度风险防控领导小组会议，实时研判风险点，更新风险防控统计台账。每季度收集、整理、编制年度风险事件库，建立年度重点预防和控制的風險防控统计台账，形成年度风险评估报告，以审慎之心识变，以专业之力应险，为海外业务稳健运营保驾护航。

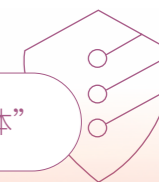
针对自然灾害、社区事件导致公司财产、人员受到损失的社会风险，购买政治暴力险、财产险等商业保险；针对国家动乱、政治暴乱、强制征收等国别风险，购买中信保海外投资股权保险；针对反矿组织游行示威、威胁恐吓，加强项目周边区域安保措施，实施人防、物防、技防“三位一体”安保措施。

人 人防

物 物防

技 技防

“三位一体”



案例 CASE 妥善化解运输危机，保障海外稳定运营

事件起因

2025 年 9 月 12 日，厄瓜多尔政府取消柴油补贴，运输行业运营成本大幅上涨，各地爆发堵路与暴力抗议事件，导致人员与物资无法进入矿区，生产运营受到影响。

处理过程

为解决矛盾，公司一方面保持与运输车队和司机家庭的持续沟通，及时说明政策背景及公司立场；另一方面在萨莫拉省督、旁归市政治长官及安保部门的介入下，主动参与多轮协调与谈判，推动运输公司与自卸车车队及铜精矿运输公司就运价调整达成一致。

达成效果

公司与政府部门紧密联动，通过和平对话避免冲突进一步升级，在价格谈判达成后迅速恢复运输作业，为公司稳定运营提供了有力支撑。



与厄瓜多尔当地铜精矿运输公司达成协议

政企间合作



坚持“尊重当地、合规经营”的原则，主动融入厄瓜多尔等国的矿业发展规划，与各级政府建立常态化沟通机制。遵从海外矿业政策，积极贡献税收就业，严格对标环境标准，以透明、负责的姿态，做当地政府可信赖的合作伙伴。

产业链协同



链接全球资源，与海外供应商、物流商、客户、金融机构等产业链伙伴深度协同，共建韧性、高效、可持续的供应链生态。

产学研交流



积极拓展海外“朋友圈”，与厄瓜多尔洛哈工程技术大学、基多天主教大学、厄瓜多尔中央大学等当地知名高校进行技术交流，聚焦绿色矿产开发、安全环保等领域开展联合攻关。

点燃 创新引擎

在米拉多铜矿等海外项目，铜陵有色坚持“技术先行、创新驱动”的理念，将中国有色行业的技术优势与国外本土资源禀赋深度融合。持续优化选矿工艺，前瞻布局智能矿山，落地国家级“一带一路”联合实验室，以开放姿态汇聚全球创新资源，以务实精神攻克生产技术难题，为海外事业高质量发展注入澎湃动能。



成立米拉多铜矿岩土实验室

加强 海外合作

在海外深耕之路上，铜陵有色始终以开放姿态构建多层次、多维度的合作生态。与厄瓜多尔政府共同推动矿业开发，与国际矿业巨头技术互鉴，与高校院所开展联合科研，以诚相待、以信相交，共建韧性、高效、可持续的海外发展生态。



与厄瓜多尔洛哈工程技术大学合作



拜访萨莫拉省首府



参加 2025 年厄瓜多尔矿业博览会



与厄瓜多尔矿业监管局等进行技术交流



安环并重行致远

跨越山海，安环为先。铜陵有色将安全环保视为海外行稳致远的生命线，在厄瓜多尔米拉多铜矿等项目运营中，始终坚持“高于国内、严于当地”的标准，将中国有色行业的安全管理经验与热带雨林生态保护深度融合，以系统化、国际化的安环管理体系，为海外资源开发筑牢根基，让绿色与安全成为铜陵有色走向世界的鲜明底色。

加强海外环境保护

公司海外运营紧紧围绕“保护优先、预防为主、系统治理、持续提升”原则，全面构建系统化、科学化、标准化的环境管理体系，实施全周期生态保护、全过程污染防治与全方位环境能力建设，推动资源开发与生态保护的协同共生，促进生态文明建设和绿色矿业发展。2025 年，米拉多铜矿获厄瓜多尔卫生部门颁发的“无烟矿区认证”证书。

全方位能力建设

通过开展多层次环境培训、高频次水土环境监测与标准化文化遗产保护等措施，有效提升员工环保素养、强化环境风险防控能力并保障合规运营，为海外项目可持续发展提供坚实能力支撑。

全过程污染防控

严守环境底线，制定《米拉多铜矿环境管理计划》，建设污水沉淀系统以确保外排水质达标，采取道路洒水与物料覆盖等措施有效抑制扬尘，并对固体废物执行严格的分类、暂存、处置与资源化管理，实现工业水、气、固废等管控全过程可追溯。



案例 CASE

米拉多铜矿“以废治废”环境治理成效显著

为确保尾矿外排水 pH 值和金属离子达到厄瓜多尔当地政府的排放标准，公司开展“以废治废”环境治理实践，通过“分类收集+集中处理+以废治废+协同降碳”将采场酸性水引入尾矿 100 米浓密机的方法，有效降低了尾矿矿浆的 pH 值和酸性水的处理成本，实现了采、选生产过程废水的自平衡再利用，保证了米拉多铜矿清洁生产、绿色生产的连续性，从源头上保护了亚马逊流域的生态环境，取得了良好的环境效益和社会效益。



米拉多铜矿获厄瓜多尔卫生部门颁发的“无烟矿区认证”证书

米拉多铜矿建设酸性水库与多级沉淀池，确保施工期外排水质 100% 达标

全周期生态保护

保护当地生态的多样性和热带雨林地区植被，构建“监测—救助—科研—管理”一体化保护体系，在项目运营前开展生态本底调查与生物清查，在施工中实施动态监测与专业动物救助，并持续推进边坡复垦与植被恢复，形成科学、规范、闭环的生物多样性管理机制保障区域生态安全。截至 2025 年末，米拉多铜矿项目成功救助动物 1,426 只，迁移植物近 1.98 万株，并完成 22.26 公顷的喷播复垦，显著提升了矿区生态系统的稳定性和连通性。



边坡生态修复成效



救助树懒等敏感物种

重视海外安全生产

米拉多铜矿始终将安全生产置于海外运营的核心位置，遵守厄瓜多尔矿业安全法规，融合中国有色行业的安全管理经验，构建起覆盖全流程、全场景的风险防控体系。通过常态化隐患排查、专业化安全培训、智能化监测预警，持续提升本质安全水平，致力实现“零伤害、零事故”的长期目标。

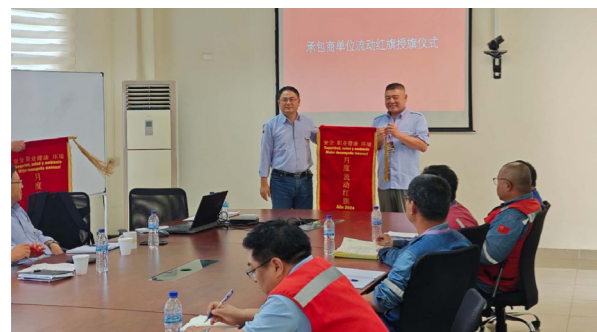
米拉多铜矿安全管理亮点

开展承包商安全环境流动红旗活动，从承包商规模、施工难度、管理难度、高风险作业难度四个维度进行评比，对排名靠前的承包商给予现金奖励，设定“一票否决”条款，对违章和事故“零容忍”。

坚持“全员参与、全方位渗透、全覆盖无遗漏”的核心原则，完善应急演练体系。采用“综合应急演练与专项应急演练相结合”，每年组织一次覆盖多场景、多部门、多单位的综合性应急演练，每月聚焦一个专项主题开展精准演练，推动应急处置能力持续升级。主动组织周边社区居民、小镇管理人员等参与应急演练，打造“企社协同、守望相助”的应急共同体。



打造安全文化长廊



对优秀承包商授予安全、职业健康、环境流动红旗



开展“安全生产月”活动



属地发展共繁荣

在国际征程中，铜陵有色始终坚持共商、共建、共享原则，充分发挥资金、技术和管理优势，在实现资源开发与产业协同的同时，积极履行对当地员工、社区与环境的责任，通过推动文化融合、深化社区共建、加强环境保护等方式，将企业发展成果惠及当地社区，实现经济效益与社会价值的和谐统一，夯实全球化可持续发展的根基。

推动中外文化融合

公司坚持尊重、包容、互鉴的原则推动中外文化融合发展，推行属地化的人力资源实践、采取多元活动平台搭建、系统性语言培训，积极促进中外员工之间的理解、信任与协作，使文化差异成为企业创新的源泉与团队凝聚的纽带。

推行属地化人才实践

推行“以厄管厄”的属地化管理策略，持续扩大属地化用工规模，并通过“导师带徒”、技能竞赛、“米拉多之家”项目及属地员工招聘等方式，为当地员工构建清晰的职业发展通道，实现公司与人才的共同成长。



米拉多铜矿属地招聘现场



开展“米拉多之家”培训



新员工见面会暨导师带徒协议签订仪式



米拉多铜矿优秀学子毕业典礼

案例
CASE

“就业桥”连接“中厄情”，用心打造海外员工幸福之家

米拉多铜矿持续扎根厄瓜多尔，贯彻深度属地化用工模式，为当地创造就业机会，扩大投资并推动当地经济发展。2025 年，为满足扩建项目人力资源需求，公司联合中铁十九局、中铁十四局、铜冠建安、铜冠矿建等单位举办属地员工招聘会，为铜达依米镇周边社区及项目影响区居民提供采矿、选矿、化验、土建工程、技术工人、安保等领域近 350 个工作岗位，并提供具有吸引力的薪资条件和完善的配套生活设施，通过一系列精准化、定制化的举措，不断深化“幸福之家”建设，全球职场文化权威机构 Great Place To Work 的“卓越职场”认证，被评为“厄瓜多尔最佳工作场所”之一。



基础设施保障

- 新建员工餐厅、宿舍、健身场馆和营地诊所，配置医用制氧机、便携式脉搏指氧仪、心电图机等医疗设备，为员工开展年度免费体检，确保员工工作和生活更加健康安全。

绩效薪酬管理

- 建立公平合理的绩效薪酬管理体系，对突出贡献人才和一线苦脏险累岗位员工发放总经理综合奖励约占绩效总额的 5%。

助力员工成长

- 将“导师带徒”作为培养人才的抓手，通过师傅“传、帮、带”，徒弟“学、问、悟”的形式，帮助新进大学生立足岗位、成长成才，练就本领。组织开展劳动竞赛、科技创新、合理化建议、QC 小组等活动，激发员工创新潜能。

完善休假制度

- 重视员工与家人的团聚，调整完善休假制度，实施“反探亲假”措施，保障家属探亲更便捷。

打造多元文化互动平台

搭建多层次、常态化的跨文化交流平台，举办融合中厄文化特色的文体活动，包括集体生日会、新年跳蚤市场、圣诞庆典和员工运动会等，为中外员工创造轻松平等的互动氛围。



举办集体生日会



举办圣诞节庆典



举办 2025 年米拉多杯锦标赛



举办米拉多迎新跳蚤市场

实施系统性语言互通

构建双向互补的语言培训体系，常态化开设面向中方员工的西班牙语课程及面向厄瓜多尔人的中文培训班。同时，在各类岗前培训、工作例会及党建活动中，融入当地文化、宗教与习俗的敏感性培训，促进员工在工作或生活场景中实现有效沟通与相互理解，消除文化隔阂。



为厄瓜多尔籍员工开设汉语课堂



组织“西语说中国寓言故事”活动

助力社区协同发展

公司始终将社区视作发展共同体，通过系统化的公益投入、志愿帮扶与长效沟通，切实解决当地居民的实际困难，提升社区居民生活质量，构建紧密互信的企地关系，实现企业与社区的协同成长。

公益慈善助力社区基础提升

结合运营所在国与地区的实际情况，聚焦基础设施、公共服务等关键领域，有计划地开展公益援助项目，改善当地民生条件与经济发展环境。2025 年，米拉多铜矿投入 4.12 万美元，帮助当地社区居民改善医疗卫生条件，周边社区对矿山的的支持率达 81% 以上，在厄瓜多尔树立起负责任的矿业企业形象。



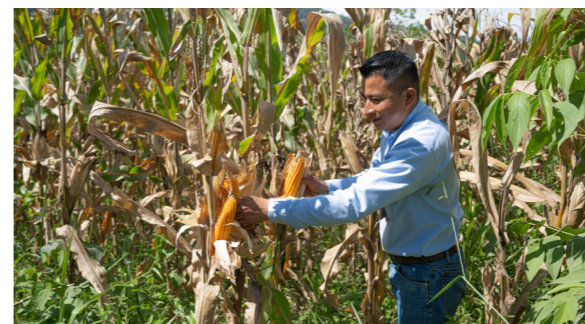
援建铜达伊米镇多功能厅



援建楚路威亚社区食堂

志愿帮扶赋能社区持续发展

鼓励并组织员工以志愿者身份深入社区，结合当地资源禀赋与发展需求，开展农牧业技术帮扶与家庭养殖支持，将“造血式”帮扶落到实处，帮助社区居民掌握实用技能，拓宽收入渠道。



对铜达伊米镇 9 个社区的玉米种植进行指导



对 46 户家庭进行可可种植帮扶

常态化沟通促进社区和谐

米拉多铜矿社区工作部建立并完善多层次、常态化的社区沟通与参与机制。社区协调员定点联系、定期走访、每周深入社区面对面交流；围绕公司在生产建设、社区贡献、环境管理等方面的亮点工作，制作各类宣传材料，透明化信息发布与多元化宣传，通过社区公告、社交媒体、地方媒体与合作，系统发布项目、招聘及环境管理信息，确保社区诉求得到及时响应，公司动态被真实了解。2025 年，累计发布纸媒广告 17 版，在各类社交媒体平台发布宣传内容 814 条。



未来展望

Future Outlook

砥砺前行铸伟业，奋楫扬帆向未来。站在“十四五”收官与“十五五”开篇的历史交汇点，铜陵有色将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢牢把握高质量发展首要任务，深度融入新发展格局，持续夯实有色金属采选、冶炼与新材料核心主业，延伸发展产业链金融与资本运作、大宗商品贸易、技术与工程服务三大现代服务业，以卓越治理筑牢发展根基，以科技创新驱动新质生产，以绿色智造推动转型升级，以人本关怀凝聚发展合力，以开放合作拓展全球布局，加快建设具有全球竞争力的世界一流有色金属及新材料供应商和服务商。铜陵有色将始终牢记实业报国之志，勇担强国复兴之责，与各方伙伴并肩同行、共赴山海，在高质量发展的壮阔征程中勇毅开拓，为谱写中国式现代化的时代华章注入有色动能。



附录

关键绩效

| 指标 | 单位 | 2023 年 * | 2024 年 * | 2025 年 | |
|----------------|---------|----------|----------|----------|-------|
| 经济绩效 | | | | | |
| 营业收入 | 亿元 | 1,374.53 | 1,455.31 | 1,727.26 | |
| 营业总成本 | 亿元 | 1,318.42 | 1,396.66 | 1,635.61 | |
| 利润总额 | 亿元 | 55.44 | 55.95 | 72.05 | |
| 资产总额 | 亿元 | 785.14 | 808.47 | 1,002.06 | |
| 资产净额 | 亿元 | 407.46 | 435.59 | 464.99 | |
| 净利润 | 亿元 | 39.09 | 38.64 | 35.26 | |
| 经营现金流净额 | 亿元 | 65.87 | 13.88 | -2.27 | |
| 资产负债率 | % | 48.10 | 46.12 | 53.60 | |
| 研发投入 | 亿元 | 41.64 | 46.80 | 48.32 | |
| 研发投入占营业收入比例 | % | 3.03 | 3.22 | 2.80 | |
| 研发人员总数 | 人 | 2,379 | 2,431 | 2,514 | |
| 研发人员数量占比 | % | 19.57 | 20.83 | 18.85 | |
| 研发人员学历结构 | 本科 | 人 | 1,220 | 1,184 | 1,197 |
| | 硕士 | 人 | 191 | 262 | 295 |
| 研发人员年龄构成 | 30 岁以下 | 人 | 322 | 351 | 362 |
| | 30-40 岁 | 人 | 1,167 | 1,205 | 1,242 |
| 应用于主营业务的发明专利数量 | 件 | / | / | 294 | |
| 发明专利申请数 | 件 | 152 | 216 | 195 | |
| 获得授权受理专利数 | 件 | 318 | 329 | 413 | |
| 其中：发明专利 | 件 | 187 | 269 | 289 | |
| 累计有效专利数 | 件 | 932 | 1,064 | 1,455 | |
| 经济合同履约率 | % | 100 | 100 | 100 | |
| 自产铜精矿含铜产量 | 万吨 | 17.51 | 15.52 | 19.77 | |
| 阴极铜产量 | 万吨 | 175.63 | 176.80 | 195.48 | |

*2023、2024 年部分绩效数据为追溯调整后数据

| 指标 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 | |
|---------------------|-------|--------|--------|--------|-------|
| 硫酸产量 | 万吨 | 536.65 | 535.96 | 621.85 | |
| 铜加工材产量 | 万吨 | 41.41 | 41.58 | 40.07 | |
| 铁精砂 (60%) 产量 | 万吨 | 36.28 | 39.36 | 37.62 | |
| 硫精砂 (35%) 产量 | 万吨 | 50.96 | 44.73 | 38.21 | |
| 黄金产量 | 吨 | 20.83 | 22.91 | 20.51 | |
| 白银产量 | 吨 | 556.86 | 547.67 | 579.55 | |
| 社会绩效 | | | | | |
| 员工总数 | 人 | 12,159 | 11,669 | 13,336 | |
| 专业构成类别 | 生产人员 | 人 | 9,412 | 8,480 | 9,573 |
| | 销售人员 | 人 | 221 | 208 | 222 |
| | 技术人员 | 人 | 1,108 | 1,642 | 2,221 |
| | 财务人员 | 人 | 152 | 161 | 204 |
| | 行政人员 | 人 | 1,266 | 1,178 | 1,116 |
| 教育程度类别 | 研究生 | 人 | 427 | 506 | 661 |
| | 本科 | 人 | 1,883 | 1,801 | 2,482 |
| | 大专 | 人 | 3,091 | 3,173 | 3,232 |
| | 中专 | 人 | 401 | 369 | 339 |
| | 高中及以下 | 人 | 6,357 | 5,820 | 6,622 |
| 女性员工比例 | % | / | / | 15.63 | |
| 女性管理者占比 | % | / | / | 6.07 | |
| 外籍员工比例 ¹ | % | 9.62 | 10.52 | 9.98 | |
| 员工流失率 ² | % | 1.03 | 0.41 | 0.46 | |
| 劳动合同签订率 | % | 100 | 100 | 100 | |
| 社会保险覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 | |
| 社会保险费 | 亿元 | 2.00 | 2.15 | 2.70 | |

¹ 此处统计口径仅含厄瓜多尔籍员工。

² 此处统计口径为离职人员情况，不含退休或死亡等。

| 指标 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 |
|----------------|-------------|----------|----------|----------|
| 员工培训人次 | 人次 | 12,382 | 15,335 | 14,272 |
| 员工培训覆盖率 | % | 103.9 | 106.6 | 111.6 |
| 人均培训时长 | 小时 | 28.20 | 32.01 | 33.47 |
| 工伤保险费 | 万元 | 1,778.83 | 1,914.72 | 2,446.74 |
| 工伤保险覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 员工体检及健康档案覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 安全生产培训投入 | 万元 | 41.57 | 38.71 | 28.06 |
| 安全生产培训次数 | 次 | 9 | 11 | 13 |
| 安全培训覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 负伤率 | ‰ | 0.835 | 0.778 | 0.541 |
| 新增职业病数 | % | 0 | 0 | 0 |
| 职业病危害因素法定检测合格率 | % | 90.79 | 91.22 | 92.51 |
| 事故隐患整改率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 危险源监控率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 乡村振兴投入总额 | 万元 | 1,326.45 | 1,600.79 | 1,823.95 |
| 捐赠支出 | 万元 | 528.85 | 422.26 | 725.89 |
| 员工志愿活动参与人数 | 人 | 1,206 | 1,255 | 1,325 |
| 客户满意度 (阴极铜) | % | 97.60 | 97.43 | 97.42 |
| 客户投诉解决率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 产品合格率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 环境绩效 | | | | |
| 环保总投入 | 万元 | 16,777 | 16,368 | 16,590 |
| 环保培训覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 能源消耗强度 | 吨标准煤 / 万元收入 | 0.042 | 0.034 | 0.03 |
| 能源消耗总量同比下降率 | % | 4.52 | 4.80 | -9.62 |
| 能源消耗强度同比下降率 | % | 21.50 | 35.74 | 10.8 |
| 单位产值综合能耗 | 吨标准煤 / 万元收入 | 0.042 | 0.034 | 0.030 |

| 指标 | 单位 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 |
|--------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 铜冶炼综合能耗 | 千克标准煤 / 吨 | 183 | 170 | 171 |
| 铜精矿综合能耗 | 千克标准煤 / 万元 | 1,223 | 1,373 | 1,402 |
| 余热发电装机容量 | 万千瓦时 | / | / | 135 |
| 余热余能回收利用量 | 吨标准煤 | 56,037 | 55,200 | 69,535.67 |
| 清洁能源使用量 | 吨标准煤 | 135,361 | 111,135 | 119,499 |
| 可再生能源绿色电力消费量占总用电量的比例 | % | 1.08 | 3.28 | 3.52 |
| 温室气体排放总量 | 万吨二氧化碳当量 | 223.71 | 210.81 | 235.55 |
| 温室气体排放强度 | 万吨二氧化碳当量 / 亿元营收 | 0.16 | 0.14 | 0.14 |
| 范围一温室气体排放量 | 万吨二氧化碳当量 | 68.24 | 56.72 | 61.80 |
| 范围二温室气体排放量 | 万吨二氧化碳当量 | 155.47 | 154.09 | 173.75 |
| 年度总用水量 | 万吨 | 4,399.88 | 4,507.61 | 4,638.76 |
| 年度新鲜水用水量 | 万吨 | 2,164 | 2,371 | 2,641 |
| 耗水强度 | 万吨 / 亿元营收 | 3.20 | 3.10 | 2.69 |
| 污染物排放总量 | 吨 | 1,720.56 | 1,664.30 | 1,500.21 |
| 污染物排放达标率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 固废处置合规率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 危险废物安全处置率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 废水排放量 | 万吨 | 1,262.58 | 1,594.52 | 1,403.36 |
| 废水排放达标率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 工业化学需氧量排放量 | 吨 | 207 | 218 | 200 |
| 工业水重复利用率 | % | 97.37 | 97.24 | 97.53 |
| 废气排放量 | 万标立方米 | 4,846,269.36 | 4,861,235.56 | 4,206,946.07 |
| 铜冶炼硫的总捕集率 | % | 99.95 | 99.95 | 99.95 |
| 吨铜二氧化硫排放量 | 千克 / 吨 | 0.408 | 0.501 | 0.447 |
| 吨铜氮氧化物排放量 | 千克 / 吨 | 0.233 | 0.228 | 0.219 |
| 一般及以上突发环境事件 | 次 | 0 | 0 | 0 |
| 节电量 | 万千瓦时 | 3,800 | 3,527 | 4,995 |
| 通过环境管理体系 (ISO14001) 认证比例 | % | 100 | 100 | 100 |

指标索引

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）》

| 维度 | 序号 | 议题 | 对应章节 | 页码 |
|-----------|-------------|---------------------------|---|--------|
| 环境 | 1 | 应对气候变化 | 环境篇：共生 守护绿色家园 - 低碳转型赢未来 | P60-65 |
| | 2 | 污染物排放 | 环境篇：共生 守护绿色家园 - 绿色管理降能耗 | P57-59 |
| | 3 | 废弃物处理 | 环境篇：共生 守护绿色家园 - 绿色管理降能耗 | P57-59 |
| | 4 | 生态系统和生物多样性保护 | 环境篇：共生 守护绿色家园 - 生态修复焕新颜 | P69 |
| | 5 | 环境合规管理 | 环境篇：共生 守护绿色家园 - 绿色管理降能耗 | P52-54 |
| | 6 | 能源利用 | 环境篇：共生 守护绿色家园 - 绿色管理降能耗 | P54-58 |
| | 7 | 水资源利用 | 环境篇：共生 守护绿色家园 - 循环经济促发展 | P66-67 |
| | 8 | 循环经济 | 环境篇：共生 守护绿色家园 - 循环经济促发展 | P66-68 |
| 社会 | 9 | 乡村振兴 | 社会篇：共融 人企共同发展 - 乡村振兴惠民生 | P85-87 |
| | 10 | 社会贡献 | 社会篇：共融 人企共同发展 - 志愿公益传爱心 | P88-89 |
| | 11 | 创新驱动 | 创新篇：共进 打造世界铜冠 - 科技赋能谋创新 | P40-43 |
| | 12 | 科技伦理 | 公司所属行业为有色金属矿山、冶炼和加工业，不从事生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究、技术开发等活动，此议题不适用。 | - |
| | 13 | 供应链安全 | 社会篇：共融 人企共同发展 - 携手合作促共赢 | P83-84 |
| | 14 | 平等对待中小企业 | 公司应付账款（含应付票据）余额未超过人民币 300 亿元，占总资产的比重未超过 50%，且公司在国家企业信用信息公示系统无逾期尚未支付中小企业款项信息，此议题不适用。 | - |
| | 15 | 产品和服务安全与质量 | 创新篇：共进 打造世界铜冠 - 品质升级强实力、服务优化赢信赖 | P44-49 |
| 16 | 数据安全与客户隐私保护 | 创新篇：共进 打造世界铜冠 - 服务优化赢信赖 | P47 | |
| 17 | 员工 | 社会篇：共融 人企共同发展 - 员工为本聚合力 | P72-79 | |
| 可持续发展相关治理 | 18 | 尽职调查 | 社会篇：共融 人企共同发展 - 携手合作促共赢 | P83-84 |
| | 19 | 利益相关方沟通 | ESG 管理 | P15 |
| | 20 | 反商业贿赂及反贪污 | 治理篇：共铸 锻造坚韧铜基 - 合规经营增能效 | P29 |
| | 21 | 反不正当竞争 | 治理篇：共铸 锻造坚韧铜基 - 合规经营增能效 | P30 |

意见反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读本公司《铜陵有色 2025 年环境、社会及公司治理 (ESG) 报告》，为了不断改进报告编制工作，我们特别希望倾听您的意见和建议。请您协助完成反馈意见表中提出的相关问题，并选择以下方式反馈给我们。

公司地址：安徽省铜陵市长江西路 99 号有色大院西楼

邮政编码：244000

联系电话：0562-5860149

公司邮箱：tlys@126.com

选择题（请在相应位置打“√”）

- 本报告全面、准确地反映公司对经济、社会、环境的重大影响
 很好 较好 一般 较差
- 本报告对利益相关方所关心问题的回应和披露
 很好 较好 一般 较差
- 本报告披露的信息、指标、数据清晰、准确、完整
 很好 较好 一般 较差
- 本报告的可读性，即报告的逻辑主线、内容设计、语言文字和版式设计
 很好 较好 一般 较差

开放性问题

- 您认为本报告最让您满意的方面是什么？
- 您认为还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映？
- 您对我们今后编制 ESG 报告有何建议？



铜陵有色金属集团股份有限公司

联系电话:0562-5860149

邮政编码:244000

公司邮箱:tlys@126.com