



# 2023

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 REPORT

# 关于本报告

## 报告周期

本报告为年度报告，是铜陵有色向社会公开发布的首份 ESG 报告，此前已连续发布 17 份社会责任报告。

## 组织边界

本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。

## 报告范围

报告的时间范围为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，部分内容超出上述时间范围。

## 称谓说明

为便于表达和方便阅读，“铜陵有色”“公司”“我们”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

联合国 2030 可持续发展目标（SDGs）  
国务院国资委《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》  
中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG5.0）》  
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《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》  
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）（征求意见稿）》

## 数据说明

本报告中所有数据均来自铜陵有色正式文件及统计报告，且通过相关部门审核。

## 编制流程

利益相关方关注点调查—报告策划—报告框架构建—报告编制培训—报告素材收集—报告编制—内容研讨—报告设计—意见征求—报告修订—管理层评审—董事会审核—报告定稿发布

## 质量保证

我们承诺，本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。

## 报告获取

本报告为简体中文版，同时以 PDF 电子文档形式向利益相关方及社会公众公布。PDF 电子文档可在深交所及本公司官方网站（www.tlys.cn）下载阅读。

# 目录 CONTENTS

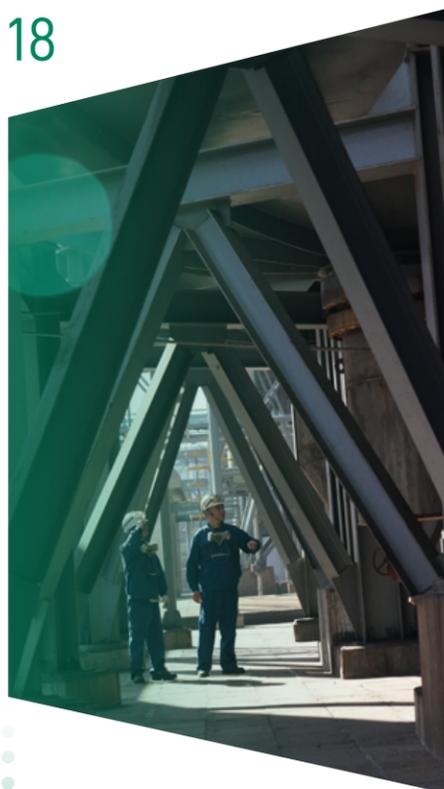
关于本报告 / 01  
领导致辞 / 04  
走进铜陵有色 / 06

责任聚焦一：“铜”心如磐，  
党建引领行致远 / 12

责任聚焦二：“陵”才济济，  
砥志研思共奋进 / 16

未来展望 / 72  
附录 / 74

18



## 治理保障力 打造改革新高地

规范公司治理	20
诚信合规经营	22
完善 ESG 管理	24

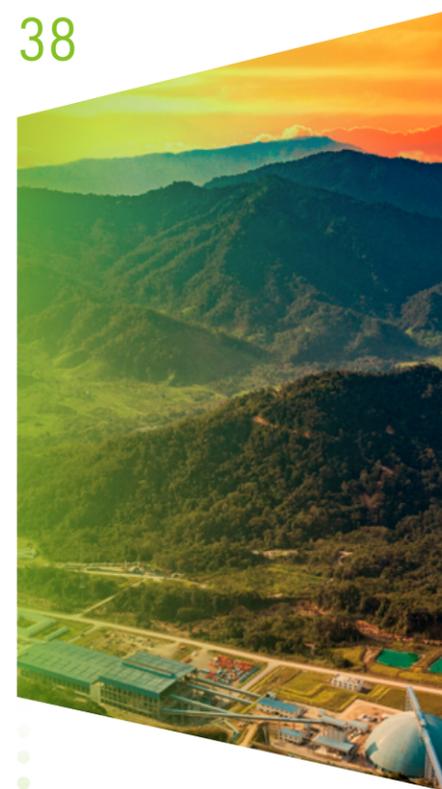
28



## 创新驱动动力 塑造发展新动能

蓄力科技创新	30
加强战略合作	33
引领行业发展	35
深化数字赋能	36

38



## 产业支撑力 锻造转型新引擎

匠心品质打造支柱产业	40
绿色发展创造低碳价值	44
深耕海外拓展国际布局	51

56



## 社会凝聚力 营造和谐新风尚

成就幸福职场	58
服务乡村振兴	67
投身志愿公益	70
参与社区共建	71

## 领导致辞



岁月不居，时节如流。2023 年，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，铜陵有色无畏风雨、同心戮力，紧紧围绕年度经营目标任务，坚持稳中求进工作总基调，实现营业收入 1374.54 亿元，利润总额 53.92 亿元，位列“2023《财富》中国上市公司 500 强”第 116 位，主产品产量创历史最好水平，多项经济指标持续优化，发展前进动力更加强劲，交出了一份担当有为的出色答卷。

在优化治理、深化改革中提质增效，将治理责任扛牢抓稳，激发内生活力。

我们坚决扛稳党建责任、夯实党建基础、提升党建质量，为公司高质量发展提供引领保障。全面对标世界一流企业，深入实施国企改革深化提升行动，完善法人治理结构，坚持规范运作，维护投资者权益，为股东创造价值。公司并购重组中铁建铜冠股权顺利实施，借力资本市场，企业发展效能不断提升。

在科技创新、赋能行业中持续发力，将主责主业做大做强，厚培发展优势。

我们立足有色金属主业，加码布局全产业链，统筹抓好重大项目谋划、储备和推进，壮大实体根基。制定科研与技术创新“十四五”滚动规划，建成铜冠产业技术研究院、铜陵有色研发基地，攻关重大技术难题，推进数智化转型，智能工厂、智能车间建设卓有成效。践行“一带一路”倡议，依托海外项目工程，增强面向全球的资源配置和整合能力。

在聚力绿色、低碳发展中厚积薄发，将环境责任铭记于心，促进企业转型。

我们放大核心业务优势，推动米拉多扩建工程、绿色智能铜基新材料项目等一批事关企业长远发展的重点工程提速竞跑；加码布局新材料、新能源领域，全力推动战新兴产业向高端化迈进。规范三废排放、打造绿色节能工厂，实现环保“零事件”的年度目标，将绿色发展理念贯穿企业发展始终。

在共建共享、创造价值中坚守初心，将社会责任视为己任，付诸实际行动。

我们聚合伙伴强化战略合作，在更宽领域、更深层次、更多渠道上实现强强联合。坚持以人为本，保障员工权益，构建完善薪酬福利体系及激励机制，致力实现与员工共同成长。落实乡村振兴工作部署，建立长效帮扶机制，通过产业赋能、消费帮扶和教育捐赠，助力美好乡村建设。成立“青春向阳”志愿服务队，开展形式多样的志愿服务活动，弘扬社会正能量……“打造世界铜冠，人企共同发展”的企业愿景成为生动实践。

“建设世界一流企业”的壮阔新征程催人奋进。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，深入学习贯彻中央经济工作会议要求，坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，以敢拼敢干敢作为的姿态，坚持做强主业不动摇、深化改革创新不松劲、狠抓安全环保不松懈、坚持志愿奉献不停歇，将一张蓝图绘到底，不断提升高质量发展成色，在建设世界一流企业征途上再攀高峰、再创辉煌！

董事长：

# 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通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 项国家科技进步一等奖、7 项国家科技进步二等奖。公司位列“2023《财富》中国上市公司 500 强”第 116 位。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



## 发展历程

### 第一阶段 创业上市 (1992 年—1996 年)

- 1992 年，设立铜陵有色金属集团股份有限公司。
- 1994 年，定向增资扩股，集团公司以金昌冶炼厂经营性资产认购全部股份。
- 1996 年，公司股票在深圳证券交易所主板挂牌上市。

### 第二阶段 完善产业链 (1998 年—2004 年)

- 1998 年，高比例配股，集团公司以安庆铜矿经营性资产抵配及二期工程投入进入公司。
- 2000 年，冬瓜山铜矿经营性资产抵配进入公司。
- 2001 年，铜都大酒店与集团公司铜材厂资产置换，开始铜加工企业产业布局。
- 2004 年，开发建设铜板带、漆包线、黄铜棒、铜箔、换位导线等项目，发展铜加工业。

### 第三阶段 跨越发展 (2007 年—2010 年)

- 2007 年，收购集团公司下属企业与铜主业相关资产，实现铜主业整体上市。
- 2008 年—2009 年，实施金隆铜业公司和张家港联合铜业公司技改项目。
- 2010 年，发行 20 亿元可转债，阴极铜年生产能力达到 130 万吨。

### 第四阶段 创新发展 (2012 年—2023 年)

- 2012 年，池州铜箔高精度电子铜箔项目和代表世界领先水平的“双闪”冶炼项目建成投产。
- 2016 年，收购法国 GRISSET（格里赛）公司，铜板带产品打入欧洲高端市场。
- 2019 年，公司荣获安徽省制造业创新中心荣誉称号。
- 2022 年，铜冠铜箔分拆创业板成功上市。
- 2023 年，收购集团公司持有中铁建铜冠 70% 股权，资源储备能力实现跃升。



## 主要产品



铜精矿



阴极铜



金锭



银锭



硫酸



HVL铜箔



锂电池铜箔



铜板带



漆包线

## 近三年主要产品产量及财务指标

指标	单位	2021 年	2022 年 <sup>1</sup>	2023 年
自产铜精矿含铜 <sup>2</sup>	万吨	5.26	5.16	17.51
阴极铜	万吨	159.69	162.87	175.63
硫酸	万吨	486.81	495.38	536.65
铜加工材	万吨	39.19	39.09	41.41
铁精砂 (60%)	万吨	34.79	35.68	36.28
硫精砂 (35%)	万吨	58.02	52.38	50.96
黄金 <sup>2</sup>	吨	15.96	18.84	20.83
白银 <sup>2</sup>	吨	621.39	512.50	556.83
营业收入	亿元	1310.34	1218.48	1374.54
利润总额	亿元	45.08	73.40	53.92

注<sup>1</sup>2022 年营业收入、利润总额为因公司收购中铁建铜冠 70% 股权而追溯调整后数据。

<sup>2</sup>另, 中铁建铜冠核心资产米拉多铜矿 2022 年度生产自产铜精矿含铜 12.12 万吨、自产铜精矿含金 2.46 吨、自产铜精矿含银 32.78 吨。

## 组织架构





# 企业文化



企业核心价值观：  
创造成就未来



企业使命：  
高效利用资源  
贡献社会进步



经营理念：  
与世界同步  
与客户共赢



管理理念：  
以人为本  
持续改进



企业精神：  
求实 创新 合作 自强



企业愿景：  
打造世界铜冠  
人企共同发展



发展理念：  
转变发展方式  
做精做大主业



质量理念：  
追求一流品质  
满足客户需求



环保理念：  
清洁生产  
绿色生态



安全理念：  
珍爱生命  
保障安全



# 责任 聚焦一

## “铜”心如磐， 党建引领致远

铜陵有色以深入学习贯彻党的二十大精神为主线，坚决扛稳党建责任，强化政治引领和思想理论武装；加强基层党组织建设，夯实党建基础；落实从严治党，提升党建质量；推动宣传思想文化工作和意识形态建设，为公司高质量发展筑牢坚实根基。

### 强根铸魂，赋能高质量发展

铜陵有色牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，坚持用党的最新理论成果凝心铸魂，构建主题教育的长效机制。严格落实党委会“第一议题”和党委中心组“首要内容”学习要求，及时跟进学习习近平总书记重要论述和主题教育系列重要讲话精神，制定《公司党委班子成员主题教育“再学习、再领会、再深化”理论学习计划》，举办主题教育专题读书班；建立民生项目清单，积极为基层解难题、为群众办实事，推动理论学习入脑入心、见行见效。



#### 2023 年：



组织党委会学习 **34** 次，党委理论中心组学习 **26** 次；

公司两级领导班子开展调研 **432** 次，完成问题整改整治 **252** 个；

为基层解难题 **211** 件，为群众办实事 **519** 件。



公司举办学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育专题读书班

#### 案例：铜陵有色举办 2023 年度党员理论暨党的二十大精神培训班

为持续深化“千百工程”，推进党员教育培训向基层一线延伸、向普通党员延伸，2023 年 7 月 6 日—8 月 4 日，铜陵有色举办 2023 年度党员理论暨党的二十大精神培训班。采取“‘主课堂’线下培训+各单位‘分课堂’线上培训”相结合的方式，邀请市委党校教授、讲师，以及公司相关部门专家开展理论辅导和专题讲座，不断促进党性修养和管理水平双提升，确保公司年度党员培训全覆盖。



### 组织建设，党建工作提质增效

铜陵有色持续强化基层党建工作，实施领航工程、引擎工程、优才工程、堡垒工程、清风工程，推进党组织建设制度化、规范化、科学化，不断提升组织力、凝聚力、战斗力，把基层党组织打造成为有效实现党的领导的坚强战斗堡垒。

印发《关于加强公司专职党务工作人员队伍建设的实施方案》，深入实施后进基层党组织整顿提升行动，排查后进党委、党支部，并通过省国资委党委对后进党组织整改情况专项检查。

建强  
组织体系

促进  
党建融合

制定《贯彻落实省国资委党委〈推进省属企业党建工作与生产经营深度融合的实施意见〉的方案》，实施党建“领航”提升行动计划，加大党建项目攻关力度，推进党建与生产经营深度融合。

加强党员和流动党员管理，严格党员发展标准；开展党务工作突出问题清查整治、党员组织关系转接集中排查；开展规范党建标识设计制作使用与党建设施建设维护专项排查。

规范  
工作开展

推广  
亮点经验

开展专职党务人员队伍建设试点工作、基层党支部党建工作质效评价试点；建立健全“赛马”机制，召开“两优一先”评选表彰暨党建工作交流会，分享基层党建特色做法和工作亮点。

### 从严治党，提振发展激活力

坚决贯彻落实党的自我革命战略部署和全面从严治党战略方针，扛牢抓稳“两个责任”，一体推进“三不腐”，持之以恒加强作风建设，通过管党治党为公司改革发展保驾护航，全面从严治党、党风廉政建设和反腐败斗争取得新成效。

## 发挥巡察利剑作用

修订《党委巡察工作实施办法》，制定年度《巡察工作要点》《巡察工作方案》，从组织领导、巡察对象和内容、巡察工作程序、巡察成果运用和工作纪律要求等方面对巡察工作作出明确规定，并明确各阶段的巡察重点；统筹完成对公司相关系统企业的巡察，指导企业落实巡视巡察整改，以整改助推管理效能提升；落实周调度、月调度机制，一体推进各类问题的整改工作，报告期内，获省委巡视办“较好”等次评价。

## 夯实从严治党责任

压实党建责任，制定完善《全面从严治党重点任务清单》，健全党建工作责任体系。召开公司 2023 年推进全面从严治党专题会，围绕“三紧盯三强化三增强”，扎实开展“‘三不腐’一体推进年”主题活动，深化纪检监察体制改革，加强案件查办，发挥内部监督委员会、党风廉政建设和反腐败工作协调小组作用，强化政治监督，做细日常监督，推动全面从严治党和企业发展深度融合、互促互进。



公司召开推进全面从严治党专题会

## 深化廉洁文化建设

铜陵有色将廉洁文化建设纳入公司党建工作要点，持续开展廉洁教育、创设廉洁阵地、征集廉洁作品，在企业内部营造遵章守纪、崇尚廉洁的浓厚氛围，涵养风清气正劲足的政治生态。

### 抓实廉洁教育

召开年度领导干部专题警示教育会，制播警示教育片《偏航》，印发《酒驾醉驾警示录》，引导党员干部将自己摆进去，从典型案例中汲取教训、举一反三，真正做到用身边事教育身边人。开展“纪法教育月”活动，督促分级分类抓好干部的廉洁教育。

### 建强廉洁阵地

打造“3+12+N”廉洁矩阵品牌，建成公司“一网一馆一报”廉洁文化宣教阵地；注重一企一品，深挖掘、重融合，分批次建设 12 个各具特色的二级党委廉洁文化示范阵地；鼓励其他非示范阵地的单位因企制宜，创设廉洁文化宣教点。

### 选优廉洁作品

持续开展廉洁文化作品征集工作，收到员工原创的诗歌散文、书法篆刻、摄影绘画等各类作品数千件。择优推荐各类精品参加省纪委、省国资委党委举办的各类作品征集活动，入选展出作品 30 余件，在省属企业中拔得头筹，连续三年被授予优秀组织奖。



公司领导为廉洁文化教育基地揭牌



公司廉洁文化作品集

## 凝心聚力，彰显企业软实力

铜陵有色围绕主题教育、意识形态专项检查整改等重点工作，充分发挥宣传部门职能作用，持续推动宣传思想工作取得新成绩，为公司改革发展提供思想保证和舆论支持。

### 联结赋能群团工作

加强党对群团工作的领导，坚持党建带群建、党建带团建，落实信访例会制度和信访接待日制度，组织开展“铜陵有色好员工”“岗位之星”评选，开展技术比武、合理化建议、劳动竞赛等活动。加强共青团工作，开展“灯塔工程”等品牌创建，提高群团组织工作水平。

### 全力推动正面宣传

修订《宣传管理办法》，对接主流媒体，报送新闻选题和相关素材；发挥铜陵有色报、铜陵有色电视台、“铜陵有色”微信公众号等主阵地作用，全面展现企业向上、向好的发展态势。同时，加强新媒体人才建设，通过岗位锻炼和送出去培训等方式，强化新媒体人才队伍培养。

### 加强意识形态建设

以意识形态专项检查整改为契机，推动意识形态工作科学化、规范化、制度化建设。开展意识形态领域风险隐患排查行动、突出问题整治行动和阵地管理提升行动，更新公司意识形态阵地清单，确保公司所属网站、微信公众号等宣传阵地安全可控。开展网络舆情应急处置演练，及时处置化解网络舆情风险，提升防范化解风险意识和能力。

## 责任 聚焦二

# “陵”才济济，砥志研思共奋进

人才工作是一项打基础、利长远的栽树工程。铜陵有色坚持发挥人才第一资源作用，深入实施人才强企战略，优化人才招引机制，加大人才培养力度，筑牢高质量发展“人才链”，以更加开放包容的姿态，汇聚天下英才，加快建设世界一流企业。

## 聚焦“机制+通道”，构筑聚才引智“生态圈”

铜陵有色坚持人才管理与企业战略、业务发展同步谋划，强化人才工作对企业战略目标的支撑作用。修订完善《人才引进管理标准》《柔性引进高层次人才管理办法》《本科毕业、毕业研究生招聘管理标准》等制度，建立适应企业高质量发展的人才引进机制。

构建行政、专业管理、工程技术、技能操作和辅助服务等五大职业发展通道，搭建招才引智桥梁。同时，拓宽人才招聘渠道，加大人才招聘和引进力度，采用云招聘等方式搭建“空中鹊桥”，实现人岗匹配云就业。



铜陵有色入选铜陵市2023年度人才集聚示范单位

## 聚焦“项目+平台”，打造人才成长“新高地”

铜陵有色主动融入长三角一体化发展等国家和全省重大战略，围绕企业生产经营及主业发展，依托重大项目、创新平台和研发基地等，集中力量攻克关键核心技术难题。联合高校和相关科研院所，谋划联合共建国家级平台，深化产学研合作，增强自主创新能力，进而加强人才队伍锻炼培养，悉心育才、精心用才。

### 案例：公司第三批标准科技项目顺利通过专家评审

2023年10月23日，质检中心牵头组织科技管理部 and 标准专家组对公司2023年第三批标准科技项目开展专家评审工作。公司在标准科技项目管理上遵循严谨性和科学性，围绕项目必要性、市场需求、主要研究内容、技术难题、技术路线、资金预算等方面进行综合评价，提出指导性、可实施性强的建议，《碳排放核算与报告要求——工业硫酸企业》等9个标准项目全部通过评审。

## 聚焦“氛围+激励”，画好人企发展“同心圆”

铜陵有色坚持重才、爱才、惜才、扶才，建立健全充分体现知识、技术等内在价值的创新激励和保障机制，和以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系，营造鼓励大胆创新、勇于创新、包容创新的良好氛围，增强人才吸引力。

### 丰富激励方式

公司以强化人才激励为突破口，坚持多措并举丰富人才激励方式。实施新进大学生购房补贴政策、调增岗位工资基数，增强人才获得感和幸福感；引入“揭榜挂帅”“赛马”等机制，激发人才工作积极性、创造性。推进技能大师工作室和劳模创新工作室创建，开展“名师带高徒”活动，促进青年人才快速成长。

### 截至2023年底：



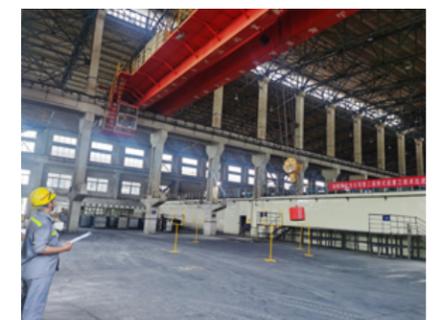
公司现有技能大师工作室**11**个（其中国家级**1**个、省级**1**个、市级**9**个），劳模创新工作室**13**个（其中省级**1**个、市级**8**个、公司级**4**个），获选“江淮工匠”**1**人、“安徽省技能大奖”**2**人、铜陵市“名师带高徒”**9**人。

### 开展劳动竞赛

公司抓好劳动竞赛工作，激发员工参与劳动竞赛的热情，稳步推进职工技术比武，强化劳动技术创新，提升职工岗位技能。2023年，组织安排起重工、维修电工、综合检验工等多项技术比武，增强企业发展内在动力。



安庆铜矿开展维修电工技术比武



金冠铜业分公司开展起重工技术比武

# 治理保障力 打造改革新高地



铜陵有色坚持以改革为纲，持续完善公司治理体系，激发企业内生活力；诚信合规经营，提高规范运作水平；完善 ESG 管理，将可持续发展理念融入企业发展，推进企业治理体系和治理能力现代化，以高效能治理护航企业高质量发展。

规范公司治理	20
诚信合规经营	22
完善 ESG 管理	24





## 规范公司治理



铜陵有色秉持透明、开放的原则，严格按照《上市公司治理准则》要求，积极探索和借鉴最佳治理实践，完善法人治理结构，坚持规范运作；维护投资者权益，为股东创造价值；坚持国有企业改革，全面激发企业内生活力，切实把现代企业制度优势转化为治理效能。

## 董事与董事会

公司严格按照董事选聘程序，坚持多元化和专业性原则，选聘专业能力强、品行及声誉良好、管理经验丰富的董事参与公司治理决策，不断提高董事会的专业性和独立性。截至 2023 年末，公司董事会成员共有 10 名，包含 4 名独立董事，成员占比符合证监会的规定和要求。公司进一步规范董事会运作，充分发挥董事会“定战略、做决策、防风险”作用，确保各董事会专门委员会充分发挥专业议事及咨询的辅助决策作用，保障各类重大决策研深议透，为董事会科学决策提供有力支撑。

## 保障股东权益

严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等法律法规，制定《信息披露事务管理制度》，真实、准确、及时、公平、完整地披露公司信息，全力保护股东合法权益；培育良好的投资者关系管理文化，积极响应市场关注，严格执行有关内幕信息管理制度，不存在内幕交易等违法行为。

2023 年，在深圳证券交易所组织的上市公司 2022—2023 年度信息披露考核中获评 A 级，处于行业考评前列。

## 投资者交流

将投资者关系管理工作摆在重要位置，安排专人接待投资者来访和咨询，针对投资者普遍关注的生产经营、发展战略、财务状况、产品研发和资本运作等情况进行深入沟通，进一步加深广大投资者、行业分析师对公司发展现状及未来规划等方面的了解，增强投资者对公司的认同。

同时，通过“互动易”平台回答投资者提问和接听投资者电话咨询，构建与投资者良性互动的沟通平台，及时回应股民关切。

## 利润分配

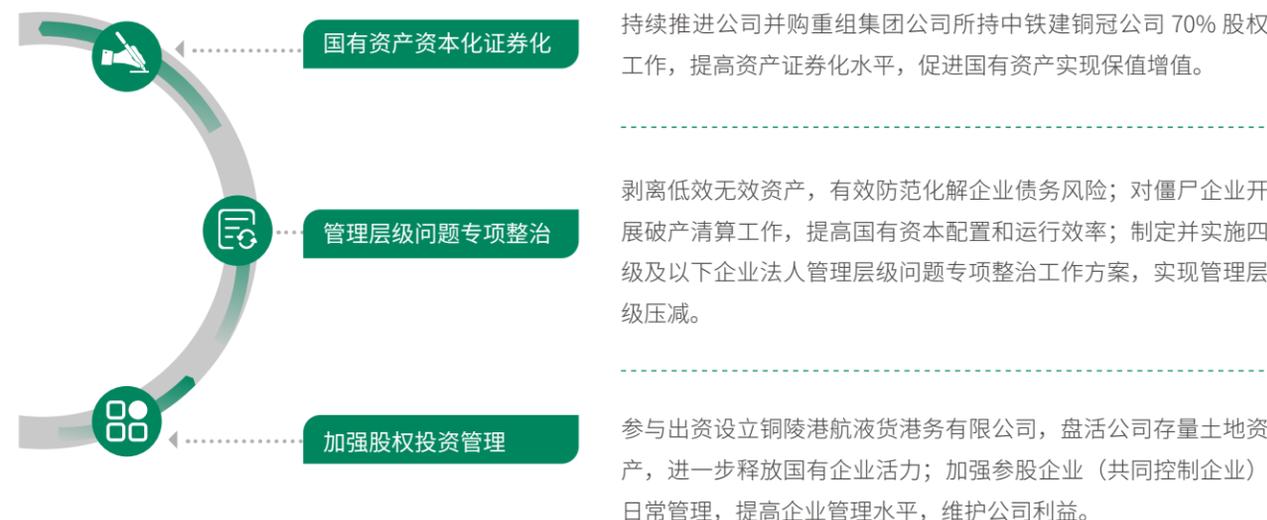
明确现金分红政策，坚持高回报、高分红，确保利润分配政策持续稳定。



注：部分比例计算采用 2022 年合并报表归属于母公司股东净利润的追溯调整前数据。

## 深化国企改革

持续巩固国企改革三年行动成果，“公司跟进督办制度”和“二级单位党委前置”两个抽查项目高质量通过第三方验收，完成公司国企改革三年行动自评工作和“双百行动”评估工作，国企改革三年行动任务圆满收官。印发《公司国企改革 2023-2025 年工作要点》《公司国企改革深化提升行动宣贯方案》《公司国企改革深化提升行动实施方案（2023-2025 年）》，全面启动国企改革深化提升行动。开展创建世界一流企业专项行动、对标世界一流企业价值创造行动，制定实施价值创造体系和能力建设任务清单，抓好重大改革任务落地，不断增强公司发展活力。



### 案例：铜陵有色举办国企改革深化提升行动专题培训

2023 年 11 月 23 日，公司举办新一轮国企改革深化提升行动专题培训会，会议邀请了中智管理咨询有限公司管理咨询专家，就新一轮国企改革深化提升行动等事项进行政策解读和实务分享，共 130 余人参加培训。此次培训，是开展宣传贯彻改革精神、营造浓厚改革氛围的重要环节，巩固了公司国企改革三年行动成果，为乘势而上开展新一轮改革深化提升行动奠定了基础，助力公司国企改革深化提升行动高标准开局。



### 优化合规平台

利用数字化资源，提高合规管理信息化水平。优化法治合规网络信息平台，在公司办公系统平台优化增加“法治合规”专栏，呈现合规信息、学习材料；结合业务实际将法律法规、合规制度、典型案例、合规培训等纳入信息平台，提升合规数字化管理水平。

### 培育合规文化

通过开展合规培训、合规宣传等一系列活动，营造合规氛围，建设合规文化。组织领导班子成员签署合规承诺书；利用国家宪法日、民法典宣传月，开展宪法和民法典普法宣传；组织公司各业务部门合规官及各单位首席合规官及其他管理人员和重要岗位人员参加法务合规培训。

## 诚信合规经营

铜陵有色恪守依法治企、诚信经营的原则，完善合规管理体系，健全风险防控体系，强化信息化建设，提高依法依法治企水平。

## 守法合规建设

公司持续加强合规管理体系建设，优化内部控制机制、健全审计体系，建设法治国企，充分发挥各方监督合力，提升企业治理效能。

### 合规管理

秉持依法治企原则，制定《合规管理体系建设实施方案》，建立合规联席会议机制，形成业务部门、牵头部门、监督部门“三位一体”的架构模式，建立由董事长负责、公司首席合规官牵头组织、各业务部门合规官和各级子企业首席合规官组成的合规组织体系，深入开展合规管理提升行动，实现合规管理向各级子企业的延伸和覆盖，强化业务部门和各级子企业的合规审查。



公司领导班子签署合规承诺书



金冠铜业分公司开展法制专题讲座

### 依法治企

制定、修订合规管理制度，强化重大项目法律协同支撑工作，不断提高公司法治化水平，严控法律合规相关风险；坚持依法经营、依法管理，深入开展法治建设工作，将法治建设的触角延伸至公司的每个角落，护航公司稳步前行。

2023 年，公司重大决策、重要规章制度、重大合同审核及时率 100%；法人授权委托合规率 100%。

### 审计体系

制定 2023 年度公司本部 6 类“16+N”项审计项目计划，促进审计全覆盖；建立健全从上至下的内审管理体系，独立设置审计部，并逐渐推动所属单位审计管理体系建设，提升内审执行和研究能力；建立和完善查出问题清单、问题整改台账管理及销号制度，组织开展内审项目审计整改“回头看”专项审计活动，专项跟踪审计整改，实行闭环管理，确保真抓实改、落实到位。

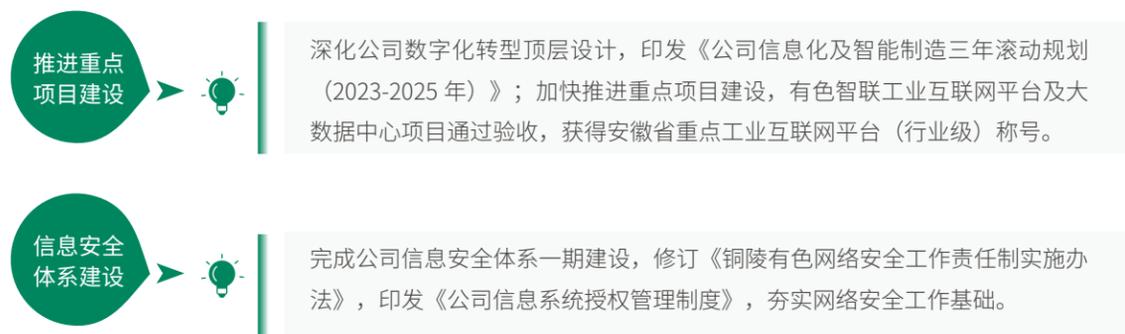


## 防范化解风险

印发《公司重大经营风险事件报告工作制度（试行）》《关于做好 2023 年度公司重大风险跟踪监测的通知》，促进风险管理规范化，健全风险防范化解体系；开展 2023 年风险评估工作，编写重大风险评估报告，增强应对系统性、突发性风险的能力；依法依规组织投招标，多措并举提升安全发展能力，提高风险防范能力，促进企业持续、稳定、健康发展。

## 信息化建设

公司积极制定数字化转型规划，以信息化项目实施、数据治理及应用作为数字化转型的重要抓手，开展信息化项目全生命周期管理，推进网络安全建设，深化数据集成应用工作，赋能公司高质量发展。



## 完善 ESG 管理

铜陵有色秉承与环境、社会共同发展的理念，认真贯彻落实国资委、地方政府关于社会责任管理工作的部署和要求，积极建立 ESG 管理体系，推动社会责任融入企业发展战略与日常经营活动，不断提升履责能力和水平。

## 优化责任组织

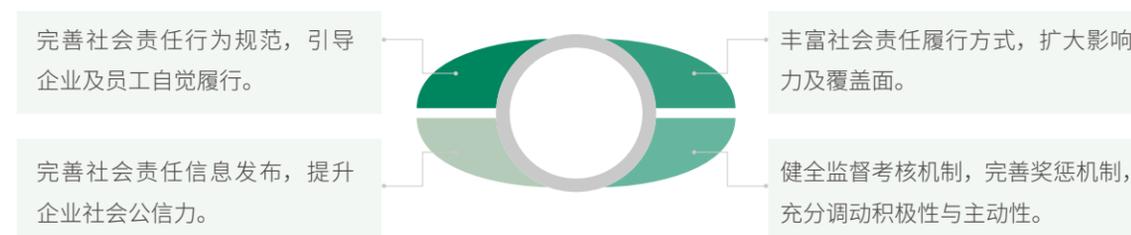
成立社会责任及公益支持（乡村振兴）领导小组，充分发挥社会责任领导小组职能，由董事长担任小组组长，总经理担任副组长，成员由公司班子和各单位、各部门负责人组成。公司党委组织部、董事会秘书室为社会责任工作归口管理部门，配备兼职管理人员开展工作，各相关部门自上而下、明确分工，从组织上保证社会责任工作良性推进。

## 制定责任规划

制定《公司“十四五”社会责任规划》，将其作为公司“十四五”规划的重要内容之一贯彻执行，为公司履行责任实践指明方向。同时，按照 5A 级标准化良好行为企业要求，形成履行社会责任的长效机制，促进社会责任工作的常态化及规范化。

## 深化责任融合

公司将社会责任与生产经营相结合，健全社会责任运行机制，将内容细分明确主体责任，将履行情况纳入年度考核指标，推动稳定运行。



## 提升责任能力

积极参与国务院国资委、工信部、中国工经联、安徽省国资委、安徽工经联、有关行业协会等单位组织的社会责任报告发布会、有关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；邀请外部专家做工作指导，组织开展社会责任专题培训，聚焦社会责任工作薄弱环节，研究改进方向。

## 促进责任沟通

公司重视与利益相关方的沟通与交流，不断健全社会责任沟通机制，关注利益相关方诉求和期望，倾听利益相关方的意见和建议，畅通与利益相关方沟通的有效渠道，与利益相关方共享发展机遇，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。

## 铜陵有色 2023 年与利益相关方沟通举措

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 接受监督	依法合规诚信经营 依法纳税 创造就业机会 加强管理 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	股东大会及董事会 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 坚持高比例分红
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	持续提高薪酬待遇 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

## 识别关键议题

公司参照相关社会责任、ESG 与可持续发展标准与指南要求，建立完善实质性议题选择标准与流程，在充分了解利益相关方期望与诉求的基础上，从对公司可持续发展的重要性和对利益相关方的重要性两个方面，确定重要的经济、环境和社会议题，作为指导公司社会责任和信息披露工作的重要依据。



1. 经营业绩	7. 乡村振兴	13. 环境保护	19. 安全生产
2. 科技创新	8. 质量管理	14. 社会公益	20. 薪酬福利
3. 资源保障	9. 供应链管理	15. 社区共建	21. 社会保险
4. 海外履责	10. 优质产品	16. 促进就业	22. 职业健康
5. 合规运营	11. 战略共享	17. 绿色运营	23. 责任管理
6. 依法纳税	12. 诚信经营	18. 平等雇佣	



# 创新驱动动力 塑造发展新动能



铜陵有色重视发展新质生产力，加快建设创新型企业；构建开放生态，携手各方伙伴合作共赢未来；建设智能矿山、打造智慧工厂，加快企业数字化发展进程，不断推动产业高端化、智能化改造升级，助力高水平科技自立自强。

蓄力科技创新	30
加强战略合作	33
引领行业发展	35
深化数字赋能	36

## 蓄力科技创新



抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。铜陵有色深入实施创新驱动发展战略，持续深化科技体制改革，加强原创技术研发及关键核心技术难题攻关，加快科技自立自强步伐。同时，强化知识产权管理，迸发企业创新活力。

### 创新管理赋能

公司持续加大研发投入力度，建立健全科技创新管理体系，制定“股份公司研发创新体系标准化建设推进方案”，开发“研发创新体系数字化管理平台”，推动资金、人才、技术等要素向创新领域集聚，提升公司科技创新管理水平及创新能力。

### 加大创新投入

加大研发投入，推进技术升级与产品创新，积累技术创新实力，持续提升自身核心竞争力。报告期内，铜陵有色入围 2023 年安徽省研发投入百强企业榜单，位列第六。

	2021 年	2022 年	2023 年
研发投入 (亿元)	18.66	33.53	41.64

### 培养创新人才

加强对人才工作的领导和谋划，修订完善《人才引进管理标准》《柔性引进高层次人才管理办法》等制度，建立适合企业高质量发展的人才引进机制。2023 年，组建 18 个创新团队，申报 1 个“江淮英才”培养计划团队项目，柔性引进 7 名博士到相关单位兼职，帮助企业推动产学研合作、解决技术难题、提升创新能力、促进科技成果就地转化，助力公司高质量发展。

### 搭建创新平台

组建运营安徽铜冠产业技术研究院、安徽省有色金属新材料研究院两个高能级平台，全力推动建设“铜产业链绿色发展安徽省产业创新研究院”“绿色低碳铜冶炼及资源循环技术安徽省联合共建学科重点实验室”“高端铜基新材料关键技术安徽省联合共建学科重点实验室”三个平台，为科技创新提供完善的实施空间。并依托公司产业优势，争创国家级创新平台，打造原创技术策源地。

2023 年，安徽铜冠产业技术研究院成功入选安徽省第 5 批科技型中小企业，获安徽省首批“省级企业研发中心”认定。

### 案例：打造创新研发基地，赋能产业发展

铜冠铜箔打造“高性能电子铜箔技术中心”，与国内外从事有色金属研究的高校实现产学研紧密合作，打造国家级高性能电子铜箔新材料研发基地，突破产业共性技术难题和“卡脖子”技术瓶颈。



铜冠铜箔“高性能电子铜箔技术中心”项目开工建设

## 科研成果转化

产研院各研究所聚焦主业发展和卡脖子难题，围绕提高铜矿选矿回收率、尾矿综合利用、绿色低碳铜冶炼、稀贵金属元素回收等重点研究方向，全力开展自主攻关；聚焦光伏发电产业关键材料国产化，加快新材料研发与产业化；紧跟智能化发展市场需求，加快 5G 用 HVLP、IC 封装基板载体铜箔等新产品研发，促进科技成果就地转化及产业高质量发展。

### 公司 2023 年重要技术成果：

#### 采矿研究所



- 冬瓜山矿床盘区隔离矿柱资源回收整体规划与综合回采技术研究  
有效提高资源回收率，实现隔离矿柱连续开采、补充产能。
- 安庆铜矿尾砂综合利用可行性研究  
为实现粗砂建材化应用和细砂用于充填、现有库容满足矿山生产需要提供理论和实践基础。



### 选矿研究所



- **冬瓜山铜矿中矿再磨再选工艺工业试验研究**  
对中矿再磨再选工艺参数及设备优化，选铜回收率预计提高 2 个百分点左右。
- **低硫尾矿源头处置方案关键技术研究**  
利用磨矿工序对粗颗粒矿物进行预抛，提高浮选作业入选原矿品位，将粗粒尾矿含铜降至 0.11% 左右。
- **砷黄铁矿中金矿物回收技术及应用研究**  
原矿砷含量为 0.35% 左右时，年可增加黄金产量 20kg 以上。

### 冶化研究所



- **超高纯铜制备工艺扩大试验研究**  
采用电解电积联合法稳定生产合格的 6N 超纯铜。
- **高纯硒制备扩大试验研究**  
制备的 6N 高纯硒主含量及关键杂质含量均满足产品标准要求。



技术中心研发大楼

## 保护知识产权

强化专利申请管理，编制年度专利工作计划，制定年度知识产权目标，下发《关于下达 2023 年度发明专利申请量指标的通知》，分解细化落实到各主体实施单位，并定期跟踪、指导、监督、检查、评价，推进知识产权管理体系建设。同时，积极申报科学技术奖，获省部级以上科学技术奖 9 项，其中省部级一等奖 7 项；《铜冶炼过程关键参数在线检测系统及工艺融合应用》《金属矿山复杂条件下高大采场回采关键技术研究》《高强高导高弹铜及铜合金磁控超纯净熔炼和超细晶连铸技术》3 项成果荣获 2023 年度中国有色金属工业科学技术奖一等奖。报告期内，获授权受理专利 318 件，其中授权发明专利 55 件、授权实用新型专利 121 件。

## 加强战略合作



铜陵有色坚持互利共赢、优势互补原则，积极与当地政府、行业内外优秀企业、高校和科研院所等开展战略合作与交流，在更广领域、更深层次、更多渠道上实现强强联合、携手并进。

## 融入地方发展

立足主业优势，整合地方资源，探索与地方政府合作新模式，巩固政策共争、项目共推、环境共创、利益共赢的发展格局，打造省属企业和地方合作的典范。



2023 年 1 月 19 日，与铜陵市委市政府召开联席会议

## 携手企业共赢

积极主动与行业内外优秀企业合作，整合双方平台、技术和人才等方面的优质资源，拓展合作新空间，加速推进有色金属行业的高质量发展。



与徽商银行签订战略合作框架协议



与中远海运签署战略合作协议



与新桥矿业公司签署合作协议



成为中国银行跨境金融卓越合作伙伴

## 推进校企合作

加强产学研合作平台建设，探索建立产学研用长效合作机制，提高合作水平。与西北有色金属研究院、合肥煤炭院等高水平院所，中南大学、安徽工业大学、铜陵学院等大学开展企校（院）战略合作，不断健全校企合作长效协同创新模式。

### 案例：校企合作，深度融合——江苏科技大学在校生到张家港联合铜业公司参观学习

2023年5月17日—18日，江苏科技大学张家港分校组织冶金工程专业100多名大学生到张家港联合铜业公司参观学习。公司向其介绍了生产工艺流程、未来发展方向、薪资福利待遇等方面情况，并且向学生们实地展示了公司产品、厂区样貌。通过此次实地参观学习，更好地推动了校企合作，让在校大学生沉浸式了解有色铜冶炼企业发展现状，实现个人未来就业规划。



### 案例：金隆铜业公司与安徽工业大学开展校企合作，共推优秀成果

金隆铜业公司与安徽工业大学计算机科学技术学院共同研发制作三维仿真应急演练系统正式上线试运行，系统采用虚拟现实技术建立逼真的三维场景、人物模型、设备模型、泄漏火灾爆炸等粒子特效，将操作人员的位置、各种装备操作和人员信息实时传输到虚拟平台，进行三维场景中模拟突发实际救援过程中真实应急实际操作，起到提高人员应急处置能力，增强突发状态下人员应对状态、感官等效果，弥补了传统的桌面演练实操部分的空白，丰富了应急演练的形式，是将先进科学技术广泛应用于安全生产实践当中的成果案例。

## 引领行业发展



铜陵有色持续深化行业内外交流，聚焦优势领域加强优化，在市场布局、机制创新、标准制定、品牌推广等方面相互学习借鉴，互利共赢，共同维护行业市场秩序，助力行业健康良性发展。

## 制定行业标准

坚持创新发展，做强做优主业，争取国际标准、国家标准、行业标准的主持起草工作。2023年，公司参与起草的《铜精矿含铜物料鉴别处理规范》《铜及铜合金加工材单位产品能源消耗限额》等标准获得有色金属行业技术标准优秀奖；金隆铜业参与起草的《铜精矿化学分析方法第12部分》等两项国家标准和两项行业标准，有利于提升企业综合技术能力，对提高生产质量、扩大应用领域、开拓产品市场具有重要意义。



公司荣获“新时代·领军者—2023安徽十佳行业领军企业”称号

## 参与行业交流

以市场需求为导向，加强优势资源整合，不断丰富产品系列、优化产品结构，积极参与2023世界制造业大会、第八届中国国际新能源大会暨产业博览会等行业展会，全方位展示公司在技术创新、产品升级等方面取得的成果，提升企业核心竞争力。



公司副董事长丁士启接待广州汉源新材料公司董事长陈明汉一行



### 案例：铜陵有色参加 2023 世界制造业大会

2023 年 9 月 20 日，2023 世界制造业大会开幕式暨主旨论坛在合肥召开，铜陵有色在大会上精心设立展牌展柜，全面展示箔、板、带、棒、杆、线、球等铜材产品，以及稀有贵金属产品，吸引众多观展人员驻足观看。



## 深化数字赋能

铜陵有色抢抓数字经济制高点，利用 5G+、人工智能、大数据等前沿技术，聚焦“机械化换人、自动化减人、智能化少人、机器人替人”技术改造，推进“智能矿山”“智慧工厂”建设，推动信息技术与生产工艺流程、运营管理、产品服务深度融合，促进智能化、数字化发展。

### 打造智能矿山

坚持少人化、无人化导向，围绕减员、增安、提效目标，大力推进智能矿山建设，进一步提升矿山的智能化水平。



安庆铜矿实施 -510 米盲主井地表远程遥控系统，对副井罐笼加装智慧罐笼系统，建设选矿精砂矿行车自动驾驶系统。



冬瓜山铜矿开展地下开采无人驾驶研究，在井下 -980 米建立国内首个井下铲运机+矿卡无人驾驶系统作业机制智能协同系统，开展 5G+ 技术在矿山无人运输系统第一阶段的应用研究。



米拉多铜矿配备智能测绘装备，应用无人测量飞机测绘大比例尺地形图，制作矿区数字表面模型 (DSM) 和数字高程模型 (DEM)，实时监测突发事件，强化灾害预测和评估、环境管理和生态保护。

## 建设智慧工厂

大力推进公司智能化、持续化发展。完善“有色智联工业互联网平台”建设，推进检测设备及实验室系统数字化进程，形成基于“5G+ 工业互联网”的数字实验室信息管理系统。同时，通过引进新设备，创造新动能，实现智能替换人工。

报告期内，“铜陵有色阴极铜智能制造示范工厂”入选工信部 2023 年度智能制造示范工厂揭榜单位名单，成为铜冶炼行业首家入选单位。金冠铜业和冬瓜山铜矿选矿车间荣获安徽省智能工厂、数字化车间荣誉称号。公司上榜工信部 2023 年新一代信息技术与制造业融合发展示范名单。

### 案例：金冠铜业分公司“添加剂数字化自动控制系统”应用效果显著

为保证阴极铜品质，电铜生产过程中必须在电解液中加入适量的添加剂，传统人工手动称量溶解、凭经验调节控制加入生产系统的并不精准稳定。为改善该种情况，金冠铜业分公司围绕建设智能车间目标，接续开展“添加剂数字化自动控制系统”智能化建设项目，投用生产后可精确控制添加剂配制时间、温度、体积和搅拌速度，确保在最佳工艺条件下稳定完成添加剂的制备，消除人为误差，极大提高了工作质效，为稳定提升电铜产品质量提供了可靠保障。



冬瓜山铜矿智能选矿车间



金冠铜业分公司无人运铜小车



金冠铜业分公司电解车间机器人剥片机组

# 产业支撑力 锻造转型新引擎

铜陵有色全面实施提质、扩量、增效行动，加强产品质量管理体系建设，优化客户服务；推进降碳减排工作，构建清洁低碳和安全高效的环境管理体系；响应国家战略，抢抓“一带一路”发展机遇，提高国际化经营水平，推动产业向高端化、绿色化、国际化方向发展。

匠心品质打造支柱产业	40
绿色发展创造低碳价值	44
深耕海外拓展国际布局	51

## 匠心品质打造支柱产业



铜陵有色不断完善质量管理体系，提升产品质量水平，打造品牌竞争优势，以优质服务回报客户信任，保障客户权益，为客户创造更多价值；加强供应商管理，提升供应链履责能力和抗风险能力，打造负责的供应链。

### 夯实质量管理

严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规要求，完善商标使用授权管理体系，规范质检流程，建立质量简报反馈机制，梳理合同及质量指标，夯实检验风险防控体系；推进 5S 精益管理和“质量月”活动，强化全员质量意识，做细做实质量管理，提高质量管理水平。

2023 年，金威铜业分公司铜及铜合金板材和带材等两个产品经认定达到国际同类产品实物水平，被授予“有色金属产品实物质量金杯奖”，金威铜业分公司荣获“第九届铜陵市市长质量奖”。金冠铜业分公司“在线光谱检测技术在铜冶炼过程关键成分检测的实践运用”项目，在长三角质量提升示范试点建设“数质赋能·微创新”成果大赛中荣获二等奖、第四届安徽省质量创新技能大赛中荣获质量管理实践创新成果三等奖。



### 案例：金冠铜业分享质量管理经验，为企业高质量发展增添澎湃动能

2023 年 11 月 24 日，政府质量奖获奖企业管理经验交流观摩暨质量提升培训会在金冠铜业分公司召开，在铜陵市市场监督管理局组织安排下，全市 80 多家企业参加会议。公司以“数智赋能质量管理，助推高质量发展”为题向与会人员介绍了公司智能化质量管理实践应用，通过参观生产现场、开展座谈交流和专家授课的方式交流分享质量管理经验。本次会议搭建了全市各企业沟通交流、相互学习、共同提高的平台，为扎实推进质量兴企、质量强市建设增添了澎湃动能。



与会人员参观金冠铜业分公司双闪精炼车间和双闪电解车间生产现场

### 打造优质产品

坚持品质源自生产，采用先进的生产技术和设备，筑牢风险控制，提高检验精度，开展计量全流程风险排查，提高抽检率，保障产品质量和成产率；搭建平台，强化数据运用，加强进口原料管理，确保产品质量始终如一、稳定可靠。

#### 案例：铜冠铜箔成功研制出 3.5 微米极薄铜箔

锂电箔主要作为锂电池正负极集流体，铜箔越薄意味着锂电池的体积容量比越高，新能源汽车的续航里程就越远，极薄化是锂电铜箔的一大发展趋势。为拓宽企业发展路径，进军高端市场，铜冠铜箔成立 3.5 微米锂电箔研发小组。通过反复试验，优化工艺参数，克服撕边、刀折、竖纹、薄厚不均等问题，成功研制出 3.5 微米极薄铜箔。



### 保障客户权益

坚持“以客户为中心”的服务宗旨，以客户需求为导向，在规范自身产品质量和服务质量的同时，从解决客户投诉、落实负责任营销等方面入手，不断为客户提供精益解决方案，保障客户合法权益。

#### 应对客户投诉

制定《顾客投诉管理办法》，以维护企业自身合理利益及顾客满意期望为原则，明确客户投诉处理流程，按照“受理—答复—行动—回访—改进”的思路高效响应并解决客户诉求，及时反馈处理结果，制定整改方案，持续改进以提高顾客满意度。

## 落实责任营销

将市场开拓作为营销工作重点，通过参加行业会议、客户拜访、客户互介等形式，宣介公司情况和产品情况；在客户开发过程中，本着严谨且负责任的态度，客观、真实宣介公司产品；在建立合作关系初期，向客户提供少量或小批量产品供其试用，绝不快速达成合作关系而夸大、虚假宣传公司产品。

### 案例：LME 负责任采购供应链合规项目

为进一步提升“铜冠”牌电铜在全球范围内的品牌影响力，不断完善供应链管理，按照 LME《负责任采购政策》相关要求，公司全面启动了 LME 负责任采购评估认证工作，成立公司供应链尽责管理委员会，建立健全尽责管理体系，顺利完成中国五矿商会的评估，评估等级为“A”，并一次性通过了 LME 的审定。



## 推进品牌建设

公司持续完善“铜冠”商标的产品覆盖种类，积极注册新商标，涉及电解铜、铋、硫化物、贵金属等多种产品，为相关产品在各大交易所成功注册提供了条件；公司积极签订商标授权许可合同，并在商标局通过备案，有效避免了国有资产的流失风险；公司积极做好品牌推广，申报的《渣液冷全流程智能化控制技术研发》《降低 X 荧光光谱仪故障率》入选 2023 年度中国有色金属行业优秀质量提升和品牌建设案例，《基于提升品牌价值的质量管理实践》入选商业科技质量中心杂志社案例，公司的品牌价值得到彰显；“铜冠”牌金锭、银锭新增注册产地和“TG-JG”牌 A 级铜（二期）在上海期货交易所注册，标志更多品种、更大规模的公司主产品进入行业高标准高质量行列，工艺技术达到国内一流水平。

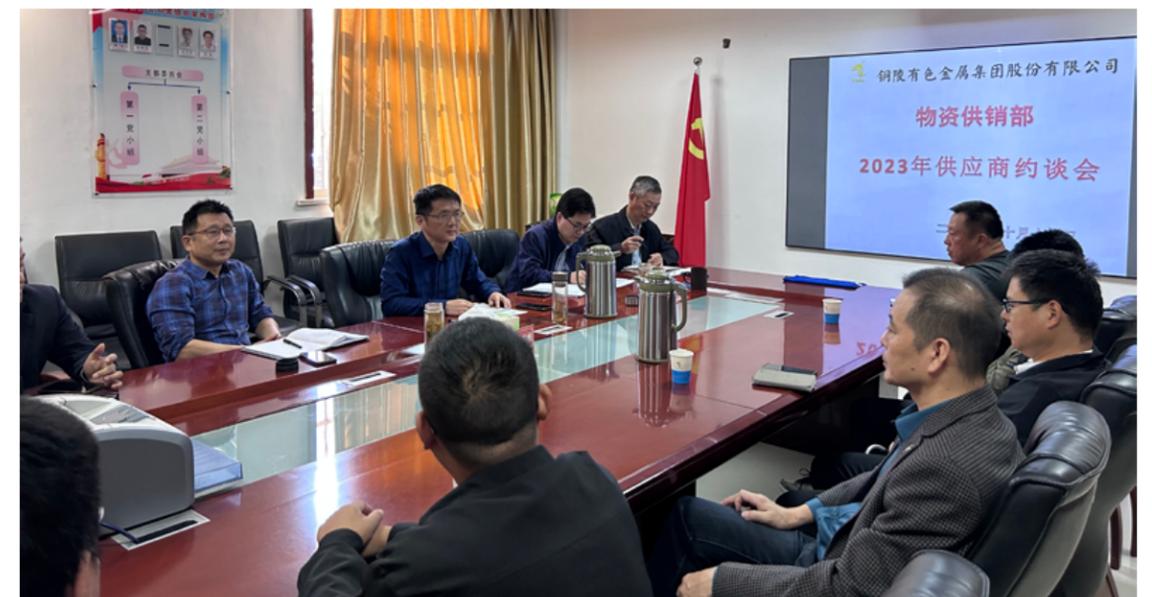
## 构建责任供应链

围绕物资管理、供应服务、规范经营、风险防控、增收创效等方面，强化物资管理和服务，集中精力抓好供应链安全。建立健全采购管理制度，修订《物资采购管理办法》《货物招投标管理办法》，规范物资采购行为。建设完善电子采购平台，加强电子采购平台操作业务学习，规范采购业务流程，提升采购效率。

2023 年，新增供应商 542 家，合格供应商总数达到 1990 家。处罚失信供应商 118 家，处理各类质量投诉问题 15 起，满意度 100%。

## 供应链管控能力

结合物资采购管理实际，编写对标世界一流价值创造行动实施方案，明确标杆单位、行动内容和具体措施，加强物资供应系统对标管理。开展采购管理学习交流，参加《国企对标一流采购管理与供应链转型专题》培训，学习物资规范采购最新知识；邀请优质采购公司专业人员就电子采购系统开发、采购流程应用等方面开展座谈交流；组织内部采购人员业务考试，提高工作能力。



公司物资供销部召开 2023 年供应商约谈会

## 供应链抗风险能力

公司积极与产业链上下游头部企业建立长期合作关系，持续增强供应链抗击风险能力。跟踪采购业务环节风险，督查采购计划、合同执行情况，管控采购风险。加强预付账款管理和应收账款清理，防控资金风险。印发《公司失信交易对象管理办法》，加强公司失信供应商管理，开展廉洁从业警示教育，降低职业风险。落实安环责任制，对安环重点环节实行重点管控，确立风险点，化解安环风险。



## 绿色发展创造低碳价值



铜陵有色严格遵守国家生态环境保护相关的法律法规和政策要求，秉承“清洁生产、绿色生态”的环保理念，强化环境保护，坚守生态红线，完善环境管理；响应“双碳”战略，落实绿色生产，践行绿色理念，持之以恒做生态文明建设的实践者和守护者。

### 加强环境管理

结合自身发展情况，印发修订《中层管理人员安全环保事故责任追究有关规定（试行）》《中层管理人员安全环保绩效考核办法（试行）》《安全环保奖惩规定》等多部文件，不断完善全员环境保护责任制，签订环保责任书，通过明确环保指标、职责和考核方式，形成环保责任全覆盖。细化全过程环保考核方案，新增公司环保效果奖，与公司整体环保绩效挂钩，持续健全环境管理体系。报告期内，实现环保“零事件”的年度目标。安庆铜矿、金隆铜业、铜冠铜箔、动力厂等 13 家单位在安徽省生态环境厅开展的安徽省环境信用评价工作中，荣获“环保诚信企业”称号，冬瓜山铜矿等 3 家单位荣获“环保良好企业”称号。未发生一起国家级、省级长江经济带生态环境警示片披露问题。

#### 案例：公司一项目入选国家循环经济标准化试点示范项目

公司“铜冶炼国家循环经济标准化试点”成功入选国家标准化管理委员会发布的《关于 2023 年拟下达国家循环经济标准化试点示范项目的公示》示范项目。试点项目将围绕烟气制酸、余热发电、污酸污水处理、铜阳极泥处理、冶炼渣再利用五大循环经济产业链，构建循环经济标准体系和标准化信息管理系统，打造循环经济标准化信息服务平台，实现铜冶炼循环经济全过程标准化管理。

### 完善应急预案

树立底线思维和风险意识，规范应急管理工作，督促下属企业修订完善自身《突发环境事件应急预案》，为及时有效应对突发环境事故应急救援工作提供行动指南。同时，积极开展突发环境事件应急预案演练，提高突发环境事件的风险管控和应急处置能力。

### 新建项目环评

严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》，在建设项目时积极开展环境影响评价。2023 年，公司针对污染影响类、生态影响类、环境治理类多个项目的开展，围绕项目工程评价、区域环境变化评价和环境保护措施有效性评估等方面，编制项目环境影响报告书（表），并积极主动对接政府主管部门，协调解决制约环评审批问题。

## 倡导绿色办公

践行绿色办公文化，印发《绿色低碳节能先行倡议书》，通过网络、宣传材料、条幅、板报、LED 大屏、专项节能培训等多种方式，把绿色低碳理念转化为具体行为规范，让绿色办公理念落地生根。

#### 节约用电

空调夏天制冷不低于 26°C，冬天制热不高于 20°C；在光线适宜时，利用自然光，减少开灯时间；无人工作时关闭电源。

#### 节约用水

加强对办公室用水管控，随手关闭水龙头。

#### 节约用纸

文件打印前提前校对检查，确认无误后打印；文件采用双面打印、复印，并做好回收工作。

#### 低碳出行

在条件允许的情况下，呼吁员工选择乘公交车、步行、共享单车等出行方式，养成低碳健康的出行习惯。



## 开展环保宣贯

围绕“六五”环境日、全国节能宣传周、全国低碳日、全国生态日进行环境保护、节能降碳宣传教育，倡导绿色低碳生产生活方式；开展土壤及地下水隐患排查培训、危险废物管理培训、一般工业固体废物管理培训、环保管理知识和安环教育培训等形式多样的专题培训，不断增强安全环保意识和责任意识。



爱国卫生月宣传海报



## 践行双碳战略

公司坚持走生态优先、节约集约、绿色低碳发展道路，全面落实双碳战略。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，为碳达峰碳中和的实现做好顶层设计。

2023 年，公司碳排放总量同比 2022 年下降 3.41%；万元产值碳排放强度同比 2022 年下降 12.12%，碳排放总量和碳排放强度显著降低，绿色低碳发展水平逐步提高。

### 碳达峰碳中和战略目标：

#### “十四五”期间

实现产业结构、能源结构绿色比重不断提升，各板块清洁生产水平持续提高，通过节能降碳等措施使公司碳排放强度明显降低，到 2025 年，公司单位营业收入碳排放较 2020 年降低 18%。

#### “十五五”期间

实现产业结构和能源结构进一步优化，工业能耗强度、碳排放强度持续下降，2030 年碳排放总量达峰；强化碳中和能力，到 2030 年具备减碳 30% 的技术能力，清洁运输比例达到 80% 以上，公司单位营业收入碳排放强度较 2020 年降低 25%，基本建立以高效、绿色、循环、低碳为重要特征的现代工业体系。

#### 2030 年达峰后

清洁运输比例达到 100%；在 2060 年前实现碳中和。

### 碳达峰碳中和行动路径：

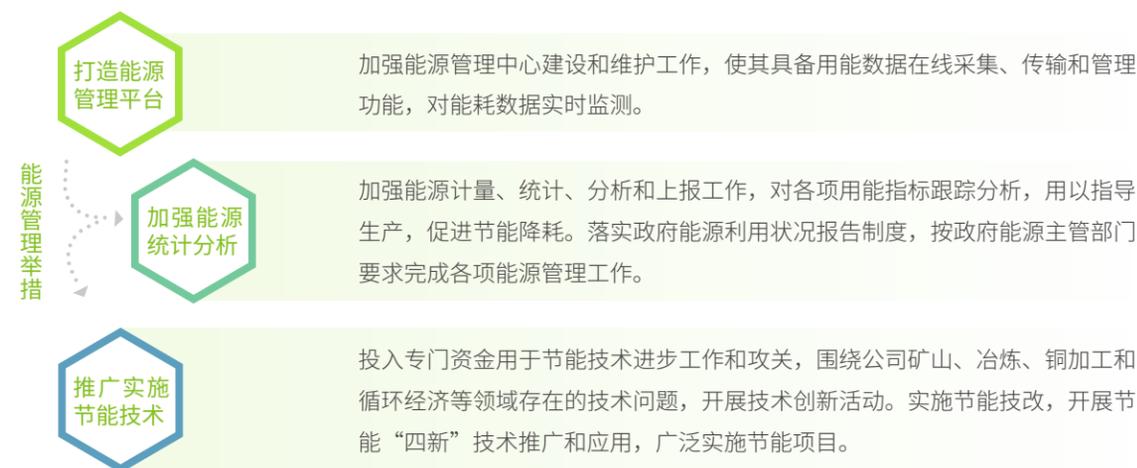
确定八大重点任务，积极稳妥实现碳达峰碳中和目标。同时，通过加强组织领导、加强统筹协调、加强责任落实、加强考核约束、强化宣传引导等手段，保障双碳规划顺利组织实施。

#### 碳达峰碳中和行动八大重点任务：

推进节能降碳，提升能源效率；推行绿色制造，制造绿色产品；优化能源结构，清洁能源替代；强化创新引领，实施科技降碳；发展循环经济，实施协同降碳；推进数字转型，智慧赋能降碳；强化低碳管理，助力绿色发展；深化低碳理念，实施全员降碳。

## 强化能源管理

完善公司能源管理体系，设立能源管理委员会，制定完善能源管理系统文件，将节能方针作为企业发展方向和战略目标的组成部分。下发《2023 年度能源考核评比办法》，部署能源管理工作；督促所属相关单位完成能源管理体系认证，促进公司节能管理制度化、规范化进行。



## 布局清洁能源

结合各公司所在地区的资源禀赋，加快实施厂房屋顶分布式光伏项目和矿区光伏项目，不断提高可再生能源的消纳比例。推动各公司消纳绿色电力，提高公司绿色电力使用比例，首次完成跨省绿电购入，助力碳达峰碳中和目标实现。

2023 年，建成 7 个光伏发电试点项目，累计发电 600 万千瓦时以上，购入绿电 3000 万千瓦时以上，节电超过 3800 万千瓦时，电费节支超过 3000 万元。



金隆铜业公司积极主动开发利用可再生能源，发展光伏发电项目，利用厂房屋顶、厂区闲置空地安装单晶硅高效双面光伏组件进行发电，在减少大量碳排放的同时，每年为企业创效数百万元。

## 推动节能减排

下发《节能技改项目管理标准》，对节能技改项目的申报、立项、实施、评价等全过程进行管理。实施工业节能改造工程，加快节能技术创新与推广应用，推动主要产品工艺升级与节能技术改造，提升产品能效水平。

### 加强余热余能回收管理

按照“因地制宜、热尽其用”的原则，加大余热余能资源回收利用力度，研究使用闪速炉、转炉、硫酸等余热锅炉新技术，研究低品位热能回收及其高效利用。2023 年，完成余热发电 4.5 亿千瓦时以上。

### 提升重点用能设备能效

建立以能效为导向的激励约束机制，聚焦重点用能设备，提高工业窑炉、锅炉、电机、变压器、水泵、风机、压缩机等系统能效，推动高效用能设备优化匹配，淘汰高耗能落后设备。

### 优化资源配置结构

发挥节约资源和降碳的协同作用，通过资源高效循环利用降低工业领域碳排放。对公司内部有冶炼产出的铅锌等二次资源进行集中处理，实现铜铅锌冶炼整体联动。

### 案例：金冠铜业分公司开发应用硫酸系统低温热能回收技术（HRS 技术）

金冠铜业分公司通过对现有干吸工序采用低温热能回收技术（HRS 技术）进行改造升级，将先前流失硫酸生产工艺中的热能进行回收利用，产出低压蒸汽用于发电，实现整个制酸系统能源净输出，吨酸综合能耗由正转负，不但大幅降低了硫酸生产中的能耗，取得可观的经济效益，而且有效促进了 CO<sub>2</sub> 减排，是发展低碳绿色经济，实现碳达峰碳中和目标的重要举措。

## 坚持绿色生产

铜陵有色贯彻落实习近平生态文明思想，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，提升发展“含绿量”，擦亮高质量发展底色。

## 三废污染防治

公司将生产活动对环境的影响纳入整体考虑，深度回收利用冶炼废气、废液、废渣等三废资源，努力减少生产经营对生态环境造成的影响，坚决打好污染防治攻坚战，有效推进减污降碳工作，助力铜陵市“无废城市”建设，打造“无废集团”。

## 废气合规排放

持续加强废气治理改造，开展尾气治理项目，通过源头消减排、过程控制减排、末端治理减排等方式，达到废气合规排放要求。

### 案例：铜冠黄铜公司酸雾废气收集处理系统投入运行

为改善现场环境，彻底解决酸雾和废水收集处理问题，铜冠黄铜公司根据同行业中成功实践范例设计，采用“碱液喷淋吸收”的酸雾和废水治理工艺，选择对硫酸池产生的酸雾由侧吸罩收集后进行反应中和，将符合指标的气体进行排放，吸收液排到污水池中进行处理后循环使用，有效改善了现场的作业环境，消除酸雾弥散带来的环保隐患，确保环保清洁生产。酸雾吸收装置建成投入使用后，硫酸雾排口检测浓度 1.3mg/m<sup>3</sup>，远低于 45mg/m<sup>3</sup> 的执行标准值。

## 废水合规处理

推进废水处理设施提标改造，加强对废水治理设施的运行管控，提升污水处理效果。完善清污分流、雨污分流系统，对工业用水实行梯级循环利用，将处理后的达标生产用水和生活水投入到现场场地绿化、浇洒道路、自动喷雾降尘、生产喷淋系统，实现废水循环利用。

在规范自身废水污染排放的同时，积极参与《铜矿山酸性废水综合处理规范》《铜冶炼废水循环利用技术规范》标准的起草工作，进一步赋能行业水污染防治工作，有效控制铜冶炼废水污染物的排放。

### 案例：铜冠铜箔引进新设备，让废水处理更高效

为解决含铬废水不能及时处理的问题，铜冠铜箔引进低温蒸发结晶设备，通过低温负压蒸发的方式对含铬废水进行处理，每吨含铬废水可浓缩成 20 千克含铬污泥，处理后的含铬污泥暂时存放于防水吨包袋中，平均三个月左右运送到水处理车间进行危废处理。该设备的成功投用，不仅解决每月约 20 吨废液积压问题，减轻了水处理车间工作压力，大大降低了含铬废水的处理成本。

## 固废综合利用

加强产业废弃物综合利用关键核心技术攻关和先进实用技术推广应用，从“坚持低碳利用技术方向、发挥协同处置系统效应、大幅提高固废消纳规模、提升固废利用产品附加值、建设固废综合利用重点支撑项目”五处发力，构建“大宗固废消纳—新材料制备—资源再生利用”的循环经济产业链。与铜陵市“无废城市”的建设目标相融合，以一般工业固体废物及危险废物为重点，大力推进废物的减量化、资源化、无害化，促进减污降碳协同增效，推动固体废物治理体系和治理能力现代化，打造“无废集团”，探索建设大型企业集团固体废物环境管理示范，对于铜陵市工业企业固废利用处置具有典型的示范作用。



冬瓜山铜矿完成尾矿远程输送与制备固化回填工程，为尾矿高效、环保、清洁输送和利用提供技术保障。

铜冠冶化分公司完成球团生产线升级改造项目、球团脱硫系统节能改造项目，改造后预计年产球团 140 万吨，实现系统提产能、降能耗的目标。

铜冠(庐江)矿业公司、金隆铜业等公司建立危险废物产生、入库、出库及委外利用处置等四个环节纸质台账，实现对危险废物的全生命周期追溯。依托安徽省固体废物管理信息系统平台健全电子台账，随时查询危险废物从产生到处置利用的全过程信息。

### 建设生态矿山

秉持“人与环境和谐共生，经济与社会协调发展”的环保理念，紧盯规划、设计、施工、运营各个环节，严格监控实时环境数据，全力打造绿色生态矿山。同时，制定并落实矿山地质修复与土地复垦方案，做好矿山复绿复垦工作，保护矿山生态，实现生态修复与可持续生产协调发展。

铜山铜矿分公司从矿山生态环境出发，开展前山露天采坑地质环境治理和生态修复工程，对资源枯竭闭坑的前山露天采矿场实施修复、绿化，加大矿山地质环境治理恢复，为创建绿色矿山奠定基础。



米拉多铜矿坚持“绿色之路”的发展理念，对排土场和边坡进行植被恢复，加强腐殖土管理和项目区域草种采集工作，为后续喷薄复垦创造条件，有效降低雨水冲刷造成的水土流失。

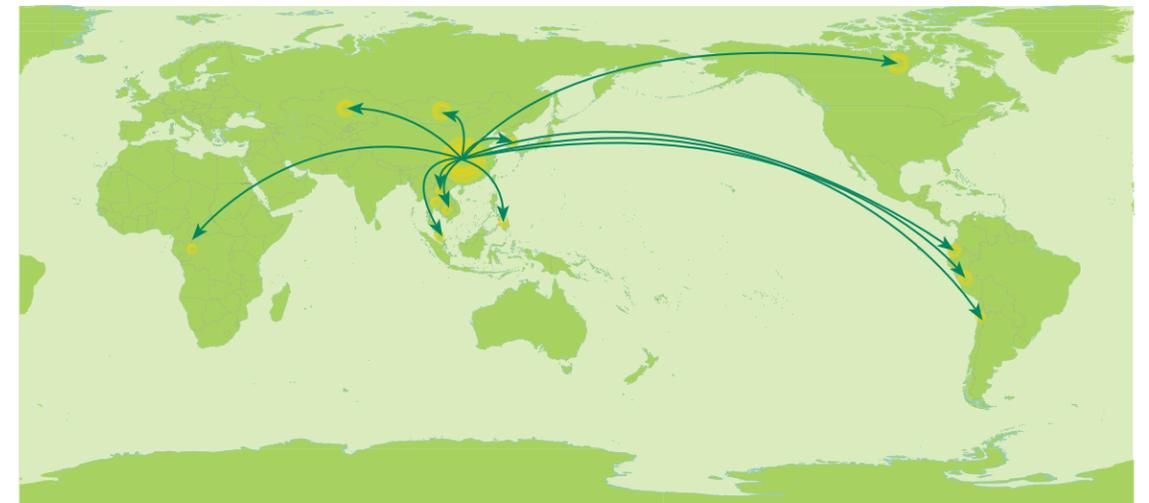
## 深耕海外拓展国际布局



铜陵有色积极响应国家“走出去”战略，抢抓高质量共建“一带一路”新机遇，致力于提高国际化经营水平、增加海外矿产资源保有量，增强面向全球的资源配置和整合能力。

### 开拓海外业务

公司依托海外矿山和项目，从最初的铜原料进口，逐渐发展形成海外办矿等国际化经营格局，在境外采购原材料、出口产品、投资项目、国际工程等方面与世界五大洲深化合作，持续促进更多产业、产品、服务、标准和技术走出国门、走向世界，实现资本、资源、技术、人才等要素全球化配置，助力高质量共建“一带一路”。



### 打造国际品牌

公司立足自身发展实际，不断优化产业结构、发挥产业优势，丰富国际化经营内涵，推进海外重点项目建设，打造一流海外“矿产品开发基地、铜冶炼样板工厂、铜加工制造基地”，树立有色行业头部企业国际化发展新标杆。

**矿产品开发基地**

加强对现有项目的监督管理，米拉多铜矿现场生产形势保持平稳，稳步推进米拉多铜矿 4620 万 t/a 扩建工程，增强公司铜资源保障能力。

### 铜冶炼样板工厂

建成奥炉工程、闪速冶炼技改、奥炉电解新增 8 万吨阴极铜等项目，金冠铜业成为全球最大单体矿铜冶炼厂。绿色智能铜基新材料项目进展顺利，力争实现铜冶炼产能世界第一目标。



矿产资源中心大力开拓海外市场，成立厄瓜多尔海外地质项目组，发挥技术优势，在矿区爆堆面区分矿岩界线，提高合作单位采矿品位。

### 铜加工制造基地

拓展铜材产品市场，法国格里赛生产高端异型铜带，提升铜基新材料制造和研发水平、生产管理及设备管理水平。参加国际新材料产业大会，展示公司在铜基新材料领域的发展成果，入选省新材料产业十强企业。

## 服务国家战略

米拉多铜矿紧跟国家“一带一路”发展步伐，在国际化发展道路上遵循习近平总书记“坚持共商共建共享，合力打造开放多元的世界经济”“坚持以人为本，努力建设普惠包容的幸福社会”“坚持绿色发展，致力构建人与自然和谐共处的美丽家园”的重要指示，在确保海外项目顺利实施的前提下，积极融入当地社会发展，以实际行动向世界展现国有企业的良好形象。

## 推进收购

米拉多铜矿是中铁建铜冠投资有限公司的核心资产，由集团公司和中铁建国际投资有限公司合资开发，原集团公司持股 70%，中铁建国际投资有限公司持股 30%。2023 年，铜陵有色收购集团公司持有中铁建铜冠 70% 股权，资源储备能力实现跃升，同时公司顺利向特定对象发行 21.46 亿元定向可转换公司债券，成为 2023 年 2 月 A 股实行全面注册制以来的首单完成发行的定向可转债项目，“股债结合”再融资品种得到各市场参与主体的高度认可。



### 收购节点：

安徽省国资委预审核	·2022 年 12 月 21 日，收购事项获安徽省国资委预审核同意。
铜陵有色“三会”审议	·2022 年 12 月 22 日至 2023 年 6 月 28 日，铜陵有色共召开 7 次董事会、5 次监事会、1 次股东大会审议通过收购方案等相关事项。
有色集团正式批准	·2023 年 2 月 20 日，集团公司出具铜色控股办〔2023〕49 号批复文件，正式批准交易。
深交所审核	·2023 年 6 月 28 日，深交所并购重组审核委员会审议通过。
中国证监会注册	·2023 年 7 月 12 日，收购获得中国证监会注册。
股权交割和股份上市	·2023 年 8 月 2 日，收购相应股权已经变更至铜陵有色名下，铜陵有色新增注册资本合计人民币约 21.405 亿元。 ·2023 年 8 月 17 日，新增股份的登记手续办理完毕。 ·2023 年 9 月 14 日，新增股份上市。
完成可转债发行	·2023 年 9 月 4 日，铜陵有色完成向集团公司本次收购的可转债发行，新增 3336620 张登记至集团公司名下。 ·2023 年 10 月 23 日，募集配套资金发行的可转换公司债券完成初始登记，登记数量为 21460000 张。

## 做优主业

米拉多项目位于南美厄瓜多尔东南部，是一座大型固体矿山资源，也是安徽省当前最大的单体海外投资项目，完全由中国投资、勘查、设计、施工、制造、运营，被称之为厄瓜多尔“总统工程”，属国家战略项目。



米拉多铜矿所属区域位置



米拉多铜矿全景图



### 主要产品

米拉多铜矿主要矿物为铜，伴生矿物为金和银。所开采出来的铜矿石经碎磨、选别和脱水等选矿工艺流程成为含铜品位较高的铜精矿。经过冶炼厂冶炼以及电解等工序后生产为纯度较高的电解铜，广泛应用于电力电子、交通运输、消费和工业设备等领域。



经营风险

作为海外投资项目，米拉多铜矿生产经营受到所在国法律法规的管辖，对于可能存在的政治、经济、法律、治安环境风险等因素，采取与当地保持密切联系、积极履行社会责任、加大安全生产投入等一系列完备的应对措施，有效防范各类风险，获得了当地政府的广泛支持和赞赏，为该项目稳定运行奠定了坚实的基础。

风险类别	应对措施
政治风险	· 密切关注政治动向，加强与主管政府部门的联系。 · 购买出口信用险和政治暴力险，以对冲政治风险可能导致的损失。 · 研究政局和政策变化对项目可能带来的影响，提前制定风险防范和应对预案。
经济风险	· 结合厄瓜多尔税收政策及优惠政策，依法合理缴纳税费，确保税务合规性。 · 落实外汇管理相关制度，防范和控制汇率及利率波动风险。 · 加强金融外汇人才的储备培养，提高外汇管理水平。
法律风险	· 成立法律风控部，组建专业法律团队，根据风险类型进行事前防范、事中控制、事后补救。 · 聘请厄瓜多尔当地的律师事务所，就企业运营、业务发展、诉讼、安全生产提供法律咨询和意见。
治安环境风险	· 与中国驻厄瓜多尔大使馆、当地政府和民间组织就治安环境问题持续交换信息并加强合作关系。 · 强化安全管理体系建设、加大安全生产投入；成立后勤保障部，聘请第三方安保公司，与厄瓜多尔军警保持密切联系。 · 制定《社区工作管理制度》，重视和谐社区关系建设，积极履行社会责任。2017 年米拉多影响区居民自发成立“保卫米拉多协会”，组织民众全面支持米拉多铜矿。

## 海外履责

于企业而言，海外履责是诠释人类命运共同体理念的具体行动。米拉多铜矿秉持共同利益观和可持续发展观，在促进厄瓜多尔经济社会发展的同时积极践行社会责任，造福当地人民，努力搭建安第斯山脉崇山峻岭中连接中厄友谊的桥梁，奏响一带一路南美征途上的国际化之歌。

### 以人为本关爱员工

坚持以“提升员工归属感、幸福感”为宗旨的员工属地化管理模式，打造负责任、有温度的国际化矿业项目。

建立以当地劳工法为基础的考核机制，将厄籍员工的工作表现与其薪酬、待遇、晋升等因素相结合，促进成长进步。强化人文关怀，新建健身场馆，开展足球、篮球、健身操，举办手工纸人比赛、草坪跨年舞会等多种文体活动，增强多元文化交流与融合，实现共同发展。



米拉多铜矿召开“筑梦米拉多·一起向未来”青年员工新春座谈会

### 人与自然和谐共生

坚持“绿色之路”的发展理念，与所在国共建美丽家园，实现矿山与自然和谐共生，致力于将米拉多铜矿建成世界一流、厄瓜多尔标杆的花园式矿山。

项目规划、设计、施工、运营的各个环节，采用世界前沿技术和先进装备，运用国际先进的管理理念、工艺技术和安全环保标准进行矿山开发。对排土场和边坡进行植被恢复，加强腐殖土管理和项目区域草种采集工作，为喷薄复垦创造条件，降低雨水冲刷造成的水土流失。注重保护项目影响区内的野生动植物资源，开展野生植物保护和野生动物救助，维护生物多样性。



项目现场培育种植树苗



项目工作人员救助穿山甲

### 福泽一方履有大爱

从经济、文化、就业、教育、医疗和社区基础设施等各方面着手，让项目影响区乃至更大范围内的人民共享发展成果。

提供直接或间接岗位，促进当地居民就业；投资兴建公路大桥，改善基础设施，建设发展现代化小镇；开展农作物扶持项目，组织农业生产技能培训，搭建商务贸易平台，探索从生产到销售的全线帮扶模式，促进居民创业增收；捐赠学习、体育用品、医疗物资，修缮教学楼、教室等教学设施，持续关注当地教育事业，积极营造友好相处、和谐共建的政府和社区关系。



米拉多铜矿援助厄瓜多尔旁归市活动



米拉多铜矿向厄瓜多尔旁归市中文课堂捐赠学习工具

# 社会凝聚力 营造和谐新风尚



铜陵有色坚定履行国企社会责任，在强化社会价值创造中持续发力，用心  
用情保障职工权益，打造企业发展与员工共享的幸福职场；厚植为民情怀，  
助力乡村振兴、参与志愿公益、融入社区建设，构建共建共享的和谐家园。

成就幸福职场	58
服务乡村振兴	67
投身志愿公益	70
参与社区共建	71



## 成就幸福职场

铜陵有色把对员工的关注与关爱作为重要的社会责任之一，汇聚优秀人才，保障员工权益福祉，促进员工成长发展，守护员工身心健康，努力为员工提供释放才能、实现价值的干事创业平台。

### 保障员工权益

公司尊重和保护员工各项合法权益，为员工提供具有竞争力的薪酬福利，畅通沟通渠道，打造包容、公平的职场环境，切实提高员工的获得感和幸福感。

### 坚持平等雇佣

坚守公平、公正、公开原则，在员工雇佣过程中遵守国家相关法规，在招聘、录用、晋升、调动、薪资等方面提供平等机会，尊重并维护员工权益。坚持同工同酬，不因国籍、地域、肤色、民族、宗教、年龄、婚姻状况或残疾等非工作因素受到歧视或差别待遇，构建多元包容的工作环境。

截至 2023 年底，公司员工共计 12159 人，劳动合同签订率为 100%，未出现雇佣童工或强制劳工情况。

### 完善薪酬福利

积极构建与职责能力相匹配、与经营业绩相挂钩的差异化薪酬福利分配体系。建立健全“事前预算、事中监控、事后决算”的工资总额预算管理体系，全面加强薪酬管理；按时足额为员工缴纳五险一金，建立社保全覆盖的长效机制，维护相关数据库，调整工伤员工工伤残津贴，提供带薪年假、节日福利等补充福利，展现公司“增福祉、享发展”的为民本色。

### 加强民主管理

聚焦民主管理，全力维护职工主人翁地位，通过落实职代会制度、推进厂务公开、畅通信访渠道等方式，搭建职工依法参与民主决策、行使民主监督权利的平台，实现协商共事、效益共创、利益共享，打造企业与职工利益共同体。



**落实职代会制度**

召开公司职工代表大会，增加基层一线职工代表，合理安排代表团组，调整代表团长、副团长，职代会规范化建设稳步推进，充分保障职工民主管理权利。



**推进厂务公开**

探索和创新厂务公开新途径，坚持班组、车间、基层单位和公司四级公开，厂务公开推行面达 100%。推动厂务公开工作向基层延伸，结合党建标准化和班组园地创建工作，督促车间、区队、班组事务公开，促进厂务公开工作纵深发展。



**畅通信访渠道**

部署落实《公司信访问题源头治理三年攻坚行动实施方案》，常态化开展信访问题“大排查、大接访、大化解”专项行动。贯彻落实领导接访下访制度，及时倾听群众声音，推动矛盾妥善化解。落实领导批阅制度，增强信访办理力度，推动解决职工群众急难愁盼问题。



职代会冬瓜山铜矿分会场



职代会金冠铜业分会场



职代会铜冠铜箔分会场



职代会矿产资源中心分会场

## 助力成长发展

铜陵有色突出“强基固本”，做好“畅通道、强技能”育才工程，注重人才的培养使用，推动建立覆盖全面、资源共享的人才培养体系，为人才成长发展搭建通道。

## 职业发展

结合企业运营实际，坚持以岗选人、用人之长，强化考核机制，推行末位调整和不胜任退出机制；组织成员单位公开招聘、公开招聘，扎实推进职称评审建设，为员工提供适合的职业发展通道。

### 铜陵有色职位体系管理原则：

#### 三不唯原则：

既要考虑学历、职称和资历，又要不唯学历、不唯职称和不唯资历。

#### 通道可转换原则：

打破人员身份、类别限制，建立行政、专业管理、工程技术、技能操作和辅助服务五类职位之间的互通通道。

#### 能上能下原则：

废除职位终身制，建立职位任期制，职位聘免与职位职数、任职资格、业绩考核等进行联动。

#### 公平公正公开原则：

办法要公平，过程要公正，结果要公开。

## 员工培训

公司围绕年度方针目标，开展员工培训需求调查，制定并印发《2023 年公司培训计划》，以经营管理人才、专业技术人才，技能人才、国际化人才培养为重点，采取理论学习与现场操作相结合、专家授课与员工自学相结合等方式，分级、分类、分层开展培训。

2023 年，公司全年实际培训 12382 人次，培训率 103.90%，人均培训学时达 28.2 课时。

### 公司 2023 年员工培训举措：

#### 经营管理人员培训

组织开展中层管理人员研修培训班，加强后备干部培养；开展设备管理、能源管理、安全、财务、法律、项目管理等职能管理专业知识与业务培训，提升职能人员能力水平。

#### 专业技术人员培训

抓好专业技术人员继续教育，组织开展专业和公共科目培训；召开采矿、地质、加工、机械等专业人员专业技术交流会，加强内部技术交流。

#### 高技能人才培训

以重点工种、重点工艺为重点，提升岗位技能，开展对高级工以上在岗职工的高技能人才研修培训；加强技能大师工作室建设，组织开展交流学习和考察，开展创新技能人才培训。



庐江矿业开展新入职员工岗位技能培训



公司举办 QC 小组活动和计量管理培训



技术中心开展档案知识专业培训



冬瓜山铜矿举办宣传思想文化工作暨新闻报道工作培训班

## 落实多元福祉

公司秉承以人为本、关爱员工的理念，建立健全常态化帮扶机制，精准帮扶困难员工、关心退休员工；倡导平衡员工工作和生活，通过组织开展丰富多样的文娱活动，不断夯实全体员工的向心力、凝聚力和战斗力。

### 关心关爱员工

公司注重人文关怀，积极关爱女员工，注重日常帮困和慰问工作，多维度开展关心关爱员工实事工作，着力解决员工关心的重点难点问题，提升员工的幸福感和归属感。

#### 女性员工关怀

贯彻落实妇女发展纲要，健全女工委组织机构，做好年度女工委经费预算，推动女工工作质量提升。组织女职工参加“书香三八”读书分享会、户外徒步、线上普法宣传教育等活动，满足其精神文化需求。监督基层单位工会按时续签女员工权益保护专项集体合同，切实维护女职工合法权益。



动力厂开展“三八”团建活动



冬瓜山铜矿开展“玫瑰书香，巾帼芳华”书香读书日活动

#### 员工帮扶慰问

常态化开展职工困难慰问、高温季节慰问、节日慰问工作。公司中层及以上管理人员结对帮扶困难职工，开展大病救助及慰问工作，缓解职工困难；带队奔赴基层一线开展高温慰问活动，激发职工干事创业热情；采购提货券及帮扶点农产品向职工发放，提升职工幸福感。

### 公司 2023 年帮扶慰问举措：

组织 **13** 家单位参加职工互助保障活动，**92** 位发生意外险的职工累计获赔 **26.79** 万元；



对 **3** 名特殊困难职工补助 **3.6** 万元，为 **5** 位遗孤人员发放生活补贴费 **7.98** 万元；

帮助 **4** 名困难职工子女向铜陵市总工会申请 2023 年度“金秋助学金” **1.6** 万元；

公司领导带队前往 **18** 家高温作业单位现场，累计送去慰问金 **52** 万元。



公司领导开展高温慰问工作

## 开展多元活动

公司倡导和鼓励员工平衡工作与生活，搭建职工活动平台，打造“青馨”交友品牌活动，开展游泳比赛、环湖登山等多姿多彩的丰富活动，致力于创造轻松和友爱的团队氛围，增强职工的归属感和凝聚力，提升其幸福指数。



公司开展职工游泳比赛



公司举办青年交友联谊活动



米拉多铜矿举办中厄员工集体生日会



公司举办职工乒乓球比赛

## 守护安全健康

公司坚持把安全工作放在首位，完善安全管理体系，落实安全生产主体责任；着力隐患排查整治工作，持续推进本质安全；开展安全宣教，营造安全文化；重视员工职业健康，确保公司安全生产态势总体平稳有序、员工健康指数与公司高质量发展同步提高。

### 落实安全生产

公司不断完善安全体系制度建设，印发《安全风险分级管控制度》《生产安全事故隐患排查治理制度》《生产安全事故管理制度》等，构建安全生产的长效机制。按照“三管三必须”原则，推行全员安全生产责任制，明确各岗位人员安全职责；加强外协队伍管理，以零容忍的态度反“三违”，树立“有权必有责、有责要担当”的安全责任理念。报告期内，实现“零工亡”的年度安全目标。

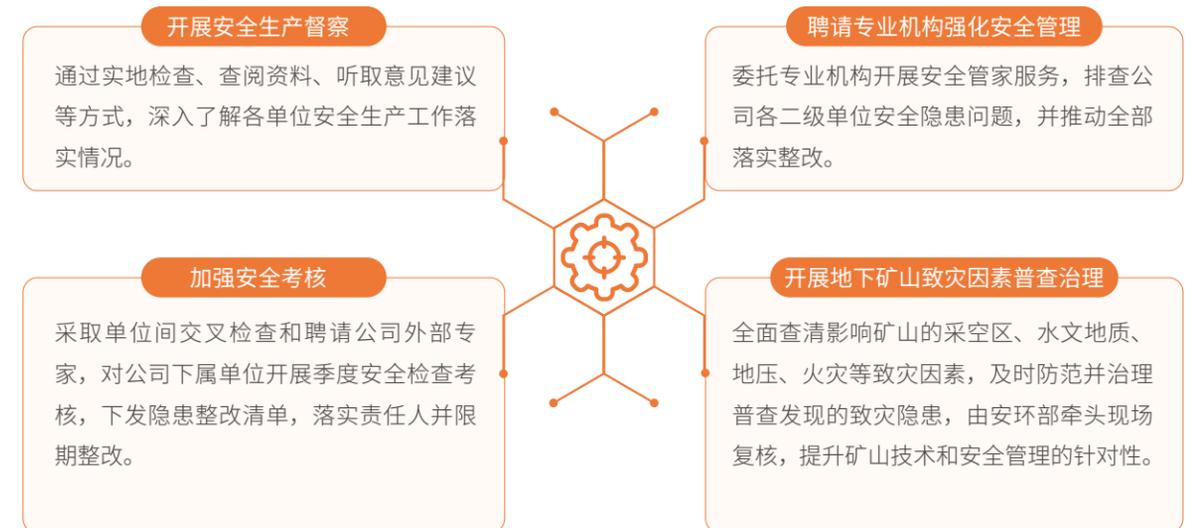


公司总经理梁洪流赴张家港联合铜业开展安全生产工作调研

### 隐患排查整治

开展重大事故隐患专项排查整治行动，排查和整改重大事故隐患，全面摸清和掌握重大事故隐患数量，着力从根本上消除事故隐患，推动安全生产治理模式向事前预防转型。

#### 公司 2023 年隐患排查治理举措：



## 营造安全文化

组织开展多种形式的安全宣教活动，增强生产经营单位从业人员的安全生产意识，提升安全生产能力水平。坚持“逢查必考”，组织开展安全生产知识考试，向一线职工集中宣传安全生产法律法规、安全知识和避险逃生技能等科普知识；设立咨询台传授应急避险、自救互救等急救方法，在金隆铜业开展公司有限空间作业事故安全应急演练等实战演练，营造“人人讲安全、个个会应急”的浓厚氛围。



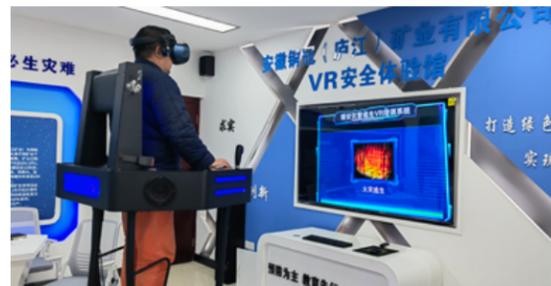
公司举办安全环保文艺汇演



金冠铜业分公司开展消防安全培训演练



米拉多铜矿举办主题安全漫画展



庐江矿业 VR 安全体验培训

## 关注职业健康

公司加强职业病防治技术支撑能力建设，开展职业健康保护行动，保障职工职业健康权益。组织职业病危害因素年度检测，落实重点建设项目职业病防护设施“三同时”工作，从源头控制职业病危害因素对从业人员的健康危害。开展职业病危害专项治理，通过改善粉尘、噪声危害因素超标单位的作业环境、加强劳动防护、降低接触时间等措施减少对作业人员产生危害。

### 案例：铜冠冶化分公司开展《职业病防治法》宣传活动

铜冠冶化分公司针对岗位人员既面临粉尘、烟气、噪音、高温等传统危害的影响，深化落实“防、治、管、教、建”五字策略，开展工作环境条件专项整治，重点检查职业病防护设施配备使用情况、职业病危害因素浓度检测情况、未按要求佩戴个人防护用品行为等方面，参与二氧化硫、煤气泄露的应急演练，开展职业病危害现状评价，组织职业健康体检并完善好后续工作，推动工作场所环境和条件持续改善提升。同时，通过组织员工观看职业病防治宣传周启动仪式、开展职业健康知识讲座、张贴宣传海报等系列活动，进一步增强全员职业健康意识及自我防范能力。

## 服务乡村振兴

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引，巩固脱贫攻坚成果，助力美好乡村建设，展现公司的家国情怀和责任担当。

## 党建引领保落实

发挥国有企业政治优势，构建一把手亲自挂帅、分管领导具体抓、相关部门共同参与的“一对一”长效帮扶机制，党委班子成员带队前往帮扶点开展工作调研，定期研究部署帮扶工作；选派 9 名优秀干部驻村帮扶，加强对巩固脱贫攻坚成果、抓好乡村振兴的指导，确保乡村振兴各项工作走深走实。2023 年，共计投入乡村振兴资金 231.5 万元，帮扶 2 县 8 村（镇）。其中公司在太湖县北中镇江河村投入帮扶资金 33 万元；太湖县牛山镇投入帮扶资金 80 万元；枞阳县义津镇先让村投入帮扶资金 33 万元；枞阳县横埠镇方正村投入帮扶资金 35 万元；枞阳县钱铺镇 4 个村投入帮扶资金 50.5 万元。

帮扶区域		2023 年帮扶金额(万元)	累计帮扶金额 (万元)
太湖县	北中镇	33	949
	牛山镇	80	
枞阳县	义津镇	33	1233.5
	横埠镇	35	
	钱铺镇	50.5	



公司董事长龚华东赴太湖县北中镇江河村调研指导乡村振兴工作

## 多措并举促发展

公司按照“精准帮扶、巩固提升、产业带动、全面发展”的工作思路，因地制宜，通过产业赋能、消费帮扶和教育捐赠，高质量做好助力乡村振兴各项重点工作，扎实有效推进乡村全面振兴。公司乡村振兴案例《立足国企使命担当 助推皖美乡村振兴》荣获“2023 年上市公司乡村振兴最佳实践案例”称号，并被编录入《上市公司乡村振兴典型案例》。集团公司连续两年入选“国有企业社会责任·先锋 100 指数”，公司入选“国有企业上市公司 ESG·先锋 100 指数”。

### 产业赋能

积极开展产业帮扶，指导帮扶点打造特色产业，坚持从培育发展村级集体产业入手，带动村发展、户增收。先后在对口帮扶点，建成铜冠农业示范园、120kw 光伏电站、农产品加工厂、食用菌种植、生态黑猪养殖、昂丁鱼养殖、莓茶、茭白套种套养、花卉种植等项目，完善老年活动中心等基础设施建设，在增收的同时带动村民就业，激发村民共同富裕的内生动力。



公司副董事长丁士启赴太湖县调研乡村振兴工作



枞阳县义津镇先让村莓茶项目

### 教育捐赠

坚持扶贫和扶志、扶智深度融合，大力开展捐资助学活动，进一步推动教育帮扶。实施“铜冠希望助学工程”项目，向困难学生发放助学金，支持多所中小学改扩建。报告期内，共计投入 50 万元，资助 362 名困难学生完成学业。自 2011 年正式启动实施“铜冠希望助学工程”以来，已累计支出 1258.8 万元，向 4157 名家境贫困的中小学生和大学新生发放助学金，赢得了较好的社会反响。

同时，公司设立“铜冠奖学金”“铜陵有色助学金”大学教育基金。向中南大学、安徽大学教育基金会发放 62.2 万元，124 名在校大学生受益。迄今为止，累计向中南大学教育基金会捐赠 500 万元，中南大学 420 名同学获得“铜冠奖学金”，颁奖总额 200 万元。累计向安徽大学教育基金会捐赠 800 万元，安徽大学 165 名同学获得“铜冠奖学金”，颁奖总额 131.64 万元；安徽大学 578 名同学获得“铜陵有色助学金”，颁奖总额 231.2 万元。



公司董事蒋培进参加“铜冠希望助学工程（太湖县）”捐赠仪式

### 消费帮扶

创新建立“公司主导、二级单位参与”的消费帮扶模式，制定印发《关于组织参与 2023 年“消费帮扶金秋行动”的通知》，在全公司范围内广泛宣传特色产品；打造“帮扶+合作”“帮扶+宣传”“帮扶+帮销”模式，定期组织定点帮扶镇、村开展特色产品订购会，拓宽帮扶村镇特色农产品销售渠道。2023 年，消费帮扶采购农产品总金额为 1044.95 万元，采购了茶叶、木耳、香菇、核桃等农产品。2018 年以来，公司累计开展消费帮扶总额达 5224.9544 万元，极大地促进了村级集体经济发展和农民增收，推动了乡村产业振兴。



公司举办农产品订购会



帮扶村农产品展示中心

## 投身志愿公益

履践公益、回馈社会是企业的责任和使命。铜陵有色知责于心、担责于身、履责于行，成立“青春向阳”志愿服务队，组织青年志愿者开展“学雷锋”义务奉献和便民暖心服务等形式多样的志愿服务活动；向安徽向未来健康儿童事业发展基金会捐赠 50 万元，用于开展儿童健康慈善活动，助力安徽省儿童健康事业发展，弘扬社会正能量，彰显企业担当，为创造和谐美好的社会贡献力量。



冬瓜山铜矿开展“关爱女孩，快乐成长”公益活动



铜冠铜箔开展“书香铜箔，捐书筑梦”活动



安庆铜矿开展义务植树活动



动力厂团委组织青年锄草清理环境整治活动

### 案例：铜陵有色荣获铜陵市“十佳爱心企业”称号

铜陵有色积极履行社会责任，传递国企正能量，长期致力于精准扶贫、捐资助学、乡村振兴等重大民生项目建设，为慈善公益事业高质量发展贡献铜陵有色力量。2023 年 9 月，公司荣获铜陵市 2022 年度“十佳爱心企业”称号。



## 参与社区共建

铜陵有色重视与所在地社区开展沟通交流，积极发挥资源优势，深度融入所在地社区，致力于为社区创造和谐、健康生活的生活环境，与社区共享发展成果。



工程技术分公司组织党员志愿者在金山社区开展志愿宣传服务活动。通过捡烟头、发放手册、悬挂横幅等方式向广大居民宣传吸烟对身体健康的危害和对环境的影响，动员群众不吸烟、主动戒烟，倡导群众践行文明健康生活新方式。



冬瓜山铜矿与狮子山社区联合开展《铜陵市文明行为促进条例》宣传活动，组织青年志愿服务队员向过往群众发放垃圾分类小知识、预防电信诈骗等宣传图册，呼吁大家用实际行动践行文明礼仪和美德。

# 未来展望

大舸飞流急，云帆沧海阔。铜陵有色将会秉持归零心态、保持奋进状态，全面落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，稳中求进抓发展，奋勇争先建新功。践行 ESG 理念、强化 ESG 治理、提升 ESG 绩效，着力构建发展方式新、公司治理新、经营机制新、布局结构新的现代新国企，与社会各界携手共进、互促共赢，奋力打造世界铜冠，实现人企共同发展，为现代化美好安徽建设贡献铜陵有色力量。





# 附录

## 关键绩效

维度	指标名称	单位	2021 年	2022 年 <sup>1</sup>	2023 年
经济绩效	营业收入	亿元	1310.34	1218.48	1374.54
	营业总成本	亿元	1259.67	1139.93	1318.48
	利润总额	亿元	45.08	73.40	53.92
	资产总额	亿元	508.40	763.58	782.45
	资产净额	亿元	233.99	368.39	394.97
	净利润	亿元	34.70	52.51	37.95
	经营现金流净额	亿元	34.13	91.56	59.25
	资产负债率	%	53.98	51.76	49.52
	研发投入	亿元	18.66	33.53	41.64
	研发人员总数	人	1878	1939	2379
	获得授权受理专利数	件	342	314	318
	其中：发明专利	件	174	178	187
	经济合同履约率	%	100	100	100
	自产铜精矿含铜产量 <sup>2</sup>	万吨	5.26	5.16	17.51
	阴极铜产量	万吨	159.69	162.87	175.63
	硫酸产量	万吨	486.81	495.38	536.65
	铜加工材产量	万吨	39.19	39.09	41.41
	铁精砂 (60%) 产量	万吨	34.79	35.68	36.28
	硫精砂 (35%) 产量	万吨	58.02	52.38	50.96
	黄金产量 <sup>2</sup>	吨	15.96	18.84	20.83
白银产量 <sup>2</sup>	吨	621.39	512.50	556.83	
社会绩效	员工总数	人	11832	12960	12159
	专业构成类别：				
	生产人员	人	9061	9975	9412
	销售人员	人	231	261	221
	技术人员	人	1234	1257	1108
	财务人员	人	188	186	152
	行政人员	人	1118	1281	1266
	教育程度类别：				
	研究生	人	353	430	427
本科	人	1533	1764	1883	

维度	指标名称	单位	2021 年	2022 年 <sup>1</sup>	2023 年	
社会绩效	大专	人	2950	3208	3091	
	中专	人	452	463	401	
	高中及以下学历	人	6544	7095	6357	
	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	1.23	1.24	2.00	
	员工培训人次	人次	7610	8698	12382	
	人均培训时长	小时	23.31	24.17	28.2	
	员工满意度	%	86.34	87.04	86.79	
	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	15.35	19.67	41.57	
	安全生产培训次数	次	5	7	9	
	负伤率	‰	1.028	0.748	0.835	
	职业病危害因素法定检测合格率	%	88.90	89.10	90.79	
	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	889.07	1442.60	1326.45	
	环境绩效	环保总投入	万元	20118	14600	16777
		铜冶炼硫的总捕集率	%	99.91	99.94	99.95
		吨铜二氧化硫排放量	千克/吨	0.378	0.434	0.408
吨铜氮氧化物排放量		千克/吨	0.337	0.243	0.233	
年度新鲜水用水量		万吨	2254	2152	2164	
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	
废水排放达标率		%	100	100	100	
工业化学需氧量		吨	260	207	207	
一般及以上突发环境事件		次	0	0	0	
节电量	万千瓦时	6000	5566	3800		

注：<sup>1</sup>2022 年部分绩效数据为因公司收购中铁建铜冠 70% 股权而追溯调整后数据。

<sup>2</sup>另，中铁建铜冠核心资产米拉多铜矿 2022 年度生产自产铜精矿含铜 12.12 万吨、自产铜精矿含金 2.46 吨、自产铜精矿含银 32.78 吨。



## 指标索引

一级标题	二级标题	中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG5.0)	报告位置
关于本报告		P1.1-1.3	P1
领导致辞		P2.1-2.2	P4
走进铜陵有色	公司概况	P4.1-4.4	P6
	业务布局		P7
	主要产品		P8
	组织架构		P9
	企业文化		P10
责任专题一：“铜”心如磐，党建引领行致远		P3,G1.3-1.9	P12
责任专题二：“陵”才济济，砥志研思共奋进		P3,S2.1-2.2	P16
治理保障力·打造改革新高地	规范公司治理	G1.1-1.2	P20
	诚信合规经营	G1.3-1.7,G1.10	P22
	完善 ESG 管理	G3.1,G3.5-3.7,G3.9,G3.11	P24
创新驱动·塑造发展新动能	蓄力科技创新	V2.1-2.4	P30
	加强战略合作	V2.5-2.8	P33
	引领行业发展	V2.7-2.8	P35
	深化数字赋能	V2.1-2.4	P36
产业支撑力·锻造转型新引擎	匠心品质打造支柱产业	S4.1-4.8	P40
	绿色运营创造低碳价值	E1.1-1.9,E2.1-2.5,E2.9-2.15,E3.1-3.5,E3.6,E3.8,E3.10	P44
	深耕海外拓展国际布局	V1.1-1.4,V4.4-4.5	P51
社会凝聚力·营造和谐新风尚	成就幸福职场	S1.1-1.4,S1.6-1.8,S1.10-1.11,S2.1-2.4,S3.1-3.11	P58
	服务乡村振兴	V3.4-3.6	P67
	投身志愿公益	V3.1-3.7	P70
	参与社区共建	V3.4	P71
未来展望		A1	P72
附录	关键绩效	A2	P74
	指标索引	A4	P76
	意见反馈	A5	P77

## 意见反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读本公司《铜陵有色 2023 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

联系电话：0562-5860149 邮政编码：244000 公司邮箱：tlys@126.com

选择题（请在相应位置打“√”）

	很好	较好	一般	较差
1. 本报告全面、准确地反映公司对经济、社会、环境的重要影响				
2. 本报告对利益相关方所关心问题的回应和披露				
3. 本报告披露的信息、指标、数据清晰、准确、完整				
4. 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				

开放性问题

5. 您认为本报告最让您满意的方面是什么？

6. 您认为还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映？

7. 您对我们今后编制社会责任报告有何建议？



报告出版环境

纸张：本报告采用环保纸张印刷

油墨：印刷油墨采用环保大豆油墨以减少空气污染