



2024 | 云南铜业股份有限公司

环境、社会及公司治理报告

CONTENTS

目录

铜创 · 美好生活

关于本报告	03
董事长致辞	05
走进云南铜业	07
数说 2024	09
ESG 治理	11
未来展望	85
附录	87

01 环境篇

“铜” 赴生态之约

应对气候变化	19
夯实环境管理	21
落实节能减排	23
践行绿色运营	30

责任专题：	
淬火成金 绘就“绿色生产力”跃迁图	34

02 社会篇

“铜” 享美好未来

关心关爱员工	37
携手伙伴共赢	48
助力乡村振兴	53
倾心公益慈善	55

责任专题：	
久久为功 绘就和美乡村新画卷	56

03 治理篇

“铜” 促永续经营

完善治理体系	59
深化改革创新	61
依法合规治企	63
创新驱动发展	71
打造至臻精品	80

责任专题：	
党建引领 奏响高质量发展“奋进曲”	84

关于本报告

01 报告主体

报告覆盖云南铜业股份有限公司整体。为方便表述，“云南铜业”“云铜”“公司”或“我们”均指云南铜业股份有限公司（内文另有所指除外）。

02 报告周期

本报告为年度报告，在 2025 年 3 月发布。

03 时间范围

2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，为实现内容连贯性和可比性，部分内容超出上述时间范围。

04 数据说明

本报告所引用 2024 年数据均来自公司正式文件和统计报告，并经相关部门审核，如与年报有所差异，以年报为准。除特殊说明外，报告中涉及的货币均为人民币。

05 获取途径

本报告以 PDF 电子文档形式向利益相关方及社会公众公布，PDF 电子文档可在公司官方网站社会责任专栏（<https://ynty.chinalco.com.cn/shzr/shzrbg/>）下载阅读。

06 编制依据

- 国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》
- 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》
- 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》
- 中国企业改革与发展研究会、责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》
- 联合国可持续发展目标（SDGs）

07 报告流程



董事长致辞



回首 2024 年，云南铜业深入学习领会党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持以高质量党建引领高质量发展，中国特色现代企业治理成效不断提升，绿色数智发展加快推进，新质生产能力持续提升，“‘铜’创美好生活”品牌更加响亮，高质量发展迈出坚实步伐。

我们“铜”促永续经营。我们充分发挥党建政治引领作用，不断健全完善公司治理体系，企业治理效能持续提升；聚精会神抓好发展建设，西南铜业搬迁项目提前建成投产；纵贯到底深化极致经营，冶炼加工成本领先优势持续巩固；坚定不移推进改革创新，活力动力不断增强、发展质量不断提升；全链全域加强风险防控，保持经营稳定、持续向好态势。公司全年生产阴极铜 120.60 万吨，实现利润总额 23.16 亿元，首获 AAA 级信用等级最高评价，公司高质量发展基础更加夯实。

我们“铜”赴生态之约。我们深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚定不移走绿色低碳发展道路，严格遵守环境保护法律法规，制定公司碳排放管理制度，提升环保本质化、数智化水平，加大环保隐患治理力度，推动云南铜业绿色转型走深走实。2024 年，公司环保投入 6.93 亿元，万元产值碳排放强度同比下降 4.88%。西南铜业搬迁项目建成绿色低碳数智化标杆，易门铜业获得 2024 年度云南省工业企业能效“领跑者”称号，赤峰云铜完成国家级绿色工厂创建，迪庆有色、玉溪矿业完成省级绿色矿山创建。

我们“铜”享美好未来。我们认真贯彻“以人民为中心”的发展思想，实现好、维护好、发展好员工利益，创造员工成长机会，健全激励制度机制；秉持发展共赢理念，构建企地协同发展格局，维护健康供应链生态；积极融入乡村振兴战略，踊跃参与社会公益，“铜”创美好生活的路子越走越宽。2024 年，公司职工收入实现“11 连增”，开展“我为群众办实事”353 项，安全投入同比上升 16.3%，纳税总额 18.18 亿元，投入 413.25 万元实施乡村振兴项目 17 个，公司连续 4 年入选“央企 ESG 先锋 100 指数”榜单。

2025 年是“十四五”规划收官之年，也是“十五五”规划谋篇布局之年。我们将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚定信心、克难奋进，着力打造责任云铜、诚信云铜、生态云铜、法治云铜、创新云铜、和谐云铜，推动云南铜业高质量发展迈上新台阶！

云南铜业股份有限公司党委书记、董事长

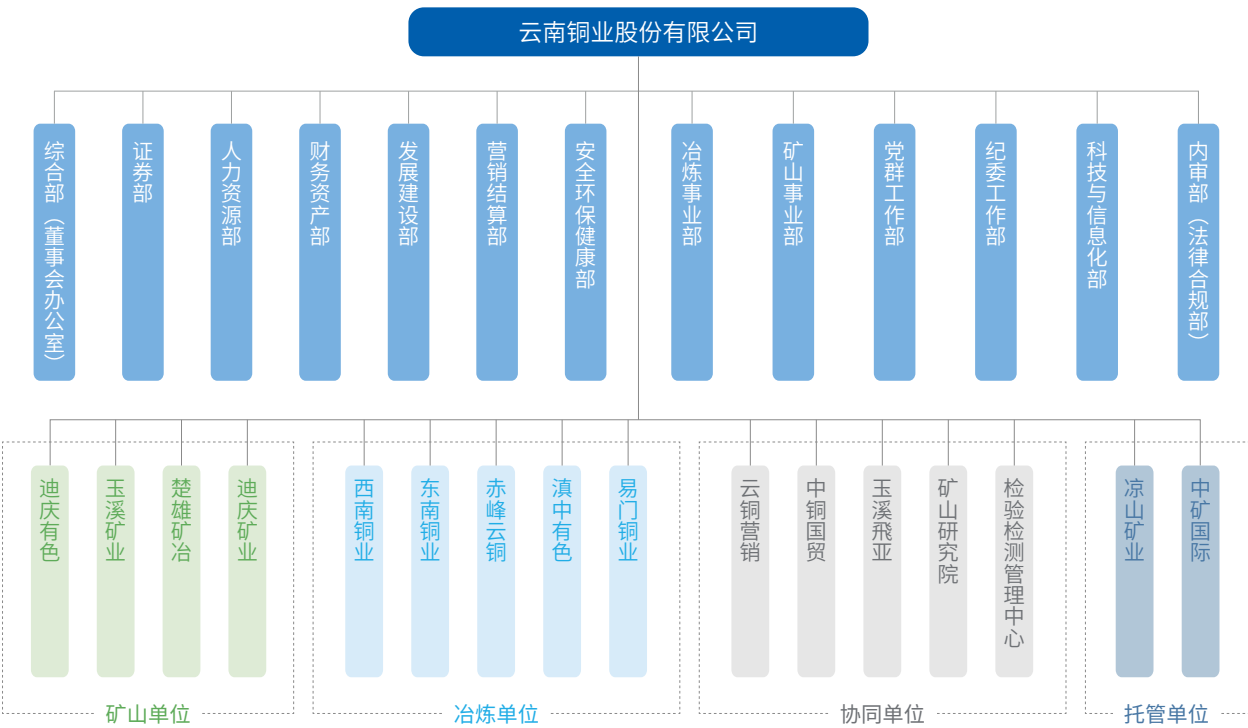
走进云南铜业

公司概况

云南铜业股份有限公司（股票简称：云南铜业，股票代码：000878.SZ）是中铝集团、中国铜业铜产业唯一上市公司和核心平台，前身为 1958 年成立的 国家第一个五年计划 156 项重点建设项目之一的原云南冶炼厂，1998 年改制为股份制上市公司，同年 6 月 2 日在深圳证券交易所上市，公司现注册资本 20.04 亿元。

云南铜业在铜以及相关有色金属领域建立了较为完善的产业链，是具有深厚行业积淀的铜产业企业。公司主要业务涵盖铜的勘探、采选、冶炼，贵金属和稀散金属的提取、加工及贸易等领域，是中国重要的铜、金、银等有色金属生产基地和产品供应商；具备阴极铜产能 140 万吨 / 年，在世界和国内铜冶炼企业中均排名第 4 位。公司已建成西南、东南、北方三大铜冶炼基地，拥有世界最先进的铜冶炼生产工艺，普朗铜矿为国内最大的采用井下自然崩落法采矿的铜矿山。2024 年，公司生产铜精矿含铜 5.48 万吨、阴极铜 120.60 万吨、黄金 12.71 吨、白银 348.99 吨、工业硫酸 482.86 万吨；实现营业收入 1,780.12 亿元，归母净利润 12.65 亿元，净资产收益率（含少数股东）提升至 10.77%，资产负债率 57.66%；位列“中国创新品牌 500 强”榜单第 329 位。

组织架构



企业文化

企业愿景	建设世界一流优秀铜业公司
企业精神	励精图治 创新求强
企业宗旨	股东增值 企业增效 员工增收
核心价值观	责任 诚信 开放 卓越
安全环保核心理念	一切风险皆可控制 一切事故皆可预防
环保方针	源头控制 治污减排 综合利用 绿色发展

主营产品

公司主要生产和销售铜精矿及其他有色金属矿产品、阴极铜、工业硫酸、黄金、白银，并能综合回收硒、碲、铂、钯、铼等稀贵金属。

<p>“铁峰牌” 阴极铜</p> <p>荣获“中国名牌”称号，是上海期货交易所和伦敦金属交易所注册品牌，广泛应用于电力、电子信息、装备制造、交通运输、建筑、家用电器、军工国防等各个领域。</p>	
<p>“铁峰牌” 黄金</p> <p>在上海黄金交易所、上海期货交易所注册，是用于储备和投资的特殊通货，同时又可用于首饰业、电子业、现代通讯、航天航空等领域。</p>	
<p>“铁峰牌” 白银</p> <p>在上海黄金交易所、上海期货交易所、伦敦贵金属市场协会注册，主要用于工业、首饰、投资等需求领域。</p>	

数说 2024

环境责任

环保总投入

6.93 亿元

能源消耗总量

43.97 万吨标准煤

范围一温室气体排放量

0.58 百万吨二氧化碳当量

范围二温室气体排放量

1.54 百万吨二氧化碳当量

工业固体废弃物重复利用率

40.91%

污染物排放达标率

100%

固废处置合规率

100%

余热发电量

29,660.52 万千瓦时

社会责任

在职员工总数

8,228 人

安全教育与培训人次

317,243 人次

新增职业病数

0 人

因不合规被中止合作的供应商

0 个

被列入预警和负面清单的承包商

0 个

特种作业人员持证上岗率

100%

年度志愿活动总时长

8,967 小时

投入乡村振兴专项资金

413.25 万元

治理责任

接受反商业贿赂及反贪污培训的董事百分比

100%

ESG 培训次数

2 次

研发投入

27.07 亿元

研发人员数量

1,328 人

累计有效专利数

893 件

新增专利授权

202 件

客户满意度

97.62%

产品合格率

100%

经济责任

资产总额

435.57 亿元

营业收入

1,780.12 亿元

利润总额

23.16 亿元

净利润

19.17 亿元

阴极铜产量

120.60 万吨

黄金产量

12.71 吨

白银产量

348.99 吨

工业硫酸产量

482.86 万吨

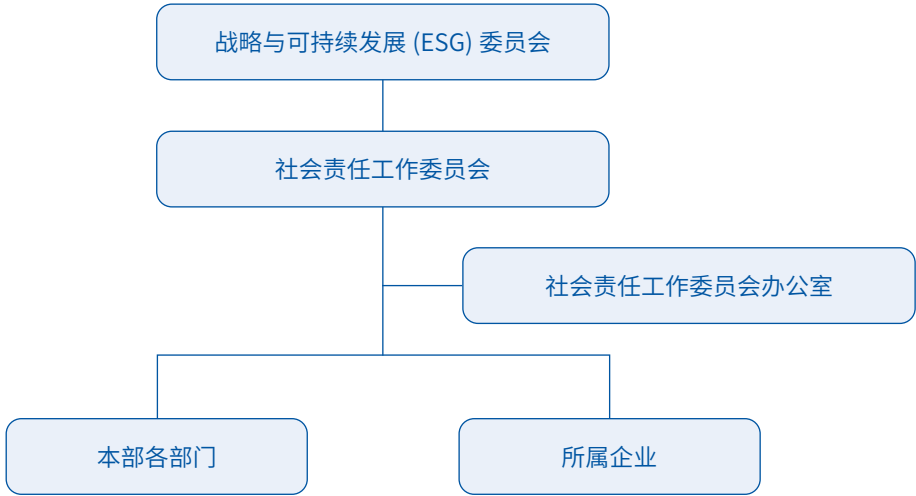
ESG 治理

云南铜业积极响应国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》号召，将 ESG 提升到战略高度，制定 ESG 管理提升方案，计划 2025 年年底编发《云南铜业 ESG “十五五” 战略规划》，推动 ESG 理念和标准融入改革创新、生产运营管理实践当中，不断为公司可持续发展、高质量发展注入新的动力。

责任架构

2024 年，公司董事会将战略委员会调整为战略与可持续发展（ESG）委员会，并在工作细则中增加 ESG 相关职责；成立由党委书记、董事长担任委员会主任，党委副书记担任副主任，其他公司领导为成员的社会责任工作委员会；组织 2 名 ESG 专员考取“高级注册 ESG 分析师认证证书”，提升 ESG 工作人员技能水平。

责任架构职责	
战略与可持续发展（ESG）委员会	指导、监督公司 ESG 目标的制定和实施并报送董事会审议；对公司可持续发展，以及 ESG 等相关事项开展研究并提出相应建议；审阅公司 ESG 报告并向董事会汇报；对其他影响公司战略或可持续发展的重大事项进行研究并提出建议。
社会责任工作委员会	负责审议公司社会责任工作发展规划及重大项目、社会责任管理相关政策及制度、公司社会责任工作的其他重要事项等。
社会责任工作委员会办公室	负责落实委员会的工作部署，起草公司社会责任工作发展规划、年度计划，配合有关部门制定项目实施方案，负责公司社会责任管理体系建设，调研评价公司所属各单位社会责任目标、计划和重大项目的完成情况等。
本部各部门、各所属企业	本部各部门作为 ESG 工作执行机构，执行公司社会责任计划等；各所属企业设置部门处室进行专业管理，对照本部完善 ESG 职能。



制度体系

云南铜业印发《董事会战略与可持续发展（ESG）委员会工作细则》《社会责任工作指引》《ESG 工作提升方案》等专项制度和管理办法；建立以“五大责任模块”责任清单和负面清单为支撑的、分层实践、各有侧重的工作体系，结合公司实际，开展中铝集团 ESG 指标分解，形成公司 ESG 指标体系，全面加强 ESG 管理体系制度建设。

责任理念



责任评价

截至 2024 年年底，云南铜业已完成公司社会责任工作三年规划；创新开展 ESG 绩效管理，制定公司 ESG 绩效评价细则，公司社会责任工作委员会办公室（综合部）每年对责任单位、部门开展 ESG 绩效评价，形成评价报告，评价结果在党建考核中运用。

责任实践

云南铜业在连续 17 年披露社会责任报告的基础上，自 2021 年起连续五年发布 ESG 报告，2024 年获评金蜜蜂智库 A+ 卓越级最高评价；拓展 ESG 沟通渠道，丰富 ESG 课题实践，积极回应市场关心关注，对外讲述云南铜业 ESG 故事，不断提升公司知名度、美誉度和市场影响力。

2024 年云南铜业 ESG 荣誉

连续 4 年上榜国务院国资委“中央企业上市公司 ESG·先锋 100 指数”

荣获中国上市公司协会“上市公司投资者关系最佳实践”

3 年蝉联深交所信息披露 A 级评价

云南铜业 2023 年 ESG 报告获“金蜜蜂 2024 年优秀企业可持续发展报告·社区责任信息披露奖”

入选《人民日报》海外网、中华环保联合会“中国企业 ESG100 指数”

入选 2024 年云南省制造业数字化转型标杆企业名单

ESG 视频作品《值此青绿——普吉渣场焕身记》荣获首届央企 AIGC 创意传播优秀故事视频作品

“深耕热土展担当 燎原乡村振兴路”“迪庆有色助力挂包点格咱村绘就和美乡村新画卷”

入选“中国上市公司协会优秀实践案例”

入选 2024 中国企业慈善公益 500 强、中国制造业企业慈善公益 500 强、中国上市公司慈善公益 500 强

责任融合

责任议题

2024 年，云南铜业根据《欧洲可持续报告准则》（ESRS）、《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》（IFRS S1）等最新国际披露标准，严格遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》要求，更新评估方法，首次开展双重重要性评估，在以往影响重要性评估的基础上融入财务视角，充分纳入多个部门及利益相关方的观点，全面分析 ESG 议题对公司财务以及经济、环境和社会的影响，并于本报告中就 13 项具有财务重要性的议题进行重点回应。

双重重要性评估流程

步骤 1：背景分析与议题识别

根据六类因素，识别 25 项潜在重要性议题，组建议题库

步骤 2：影响重要性、财务重要性评估

2-1 影响重要性评估：影响程度：利益相关方问卷调查；可能性：内外部 ESG 专家评估

2-2 财务重要性评估：内部财务部门专家从两个维度评估各议题财务重要性，多个部门进行审阅与确认

步骤 3：双重重要性评估分析

基于步骤 2 评估数据，形成 2024 年重要性议题矩阵，确定本年度重要性议题及优先级

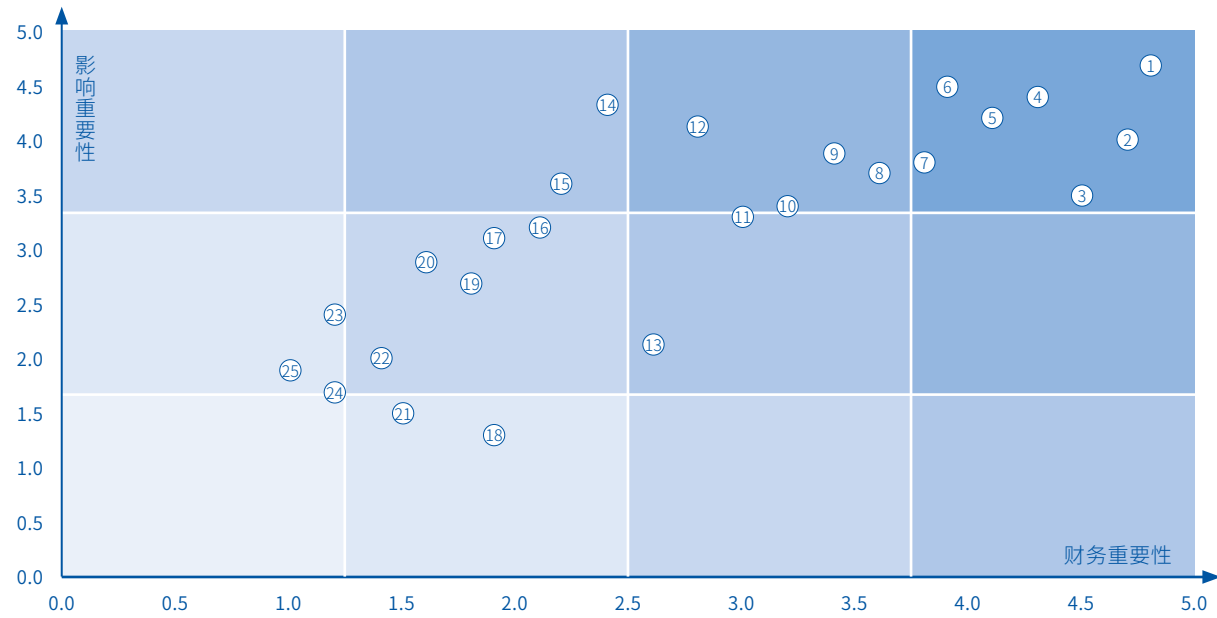
步骤 4：分析结果指导 ESG 披露与实践

战略与可持续发展（ESG）委员会审阅并确认分析结果，公司以分析结果为导向，开展针对性披露与实践提升

实质性议题库

1. 职业健康与安全生产	2. 合规管理	3. 供应链安全	4. 应对气候变化	5. 污染物排放
6. 产品和服务安全与质量	7. 能源利用	8. 水资源利用	9. 创新驱动	10. 员工成长
11. 反商业贿赂及反贪污	12. 废弃物处理	13. 数据安全与客户隐私保护	14. 环境合规管理	15. 生态系统和生物多样性保护
16. 党建引领	17. 反不正当竞争	18. 平等对待中小企业	19. 社会贡献	20. 乡村振兴
21. 行业合作	22. 响应国家战略	23. 深化企业改革	24. 尽职调查	25. 利益相关方沟通

ESG 重要性议题矩阵



云南铜业 2024 年 ESG 重要性议题矩阵

责任沟通

公司听取各利益相关方的期望与诉求，搭建多元沟通渠道，建立实时的、有效的、长期的沟通机制，并以实际行动回应利益相关方关切问题，打造和谐互信的利益相关方关系。

利益相关方	期待与诉求	沟通方式	我们的回应
政府 	<ul style="list-style-type: none">服务国家战略依法合规经营支持地方经济发展实现国有资产保值增值	<ul style="list-style-type: none">接受监督考核、视察工作汇报工作会议日常沟通	<ul style="list-style-type: none">规范经营管理落实监督政策依法纳税发挥专业优势解决社会问题
股东 	<ul style="list-style-type: none">畅通信息沟通稳健经营创造长期价值重视风险管理	<ul style="list-style-type: none">信息披露股东大会和董事会会议	<ul style="list-style-type: none">完善公司治理保持业务和盈利能力增长提高公司透明度，完善投资者关系
客户 	<ul style="list-style-type: none">诚信履约高质量产品优质服务责任营销	<ul style="list-style-type: none">客户沟通产品信息溯源客户满意度调查	<ul style="list-style-type: none">建立全方位质量管控体系提供规范高效贴心的服务
合作伙伴 	<ul style="list-style-type: none">公平竞争合作共赢促进产业成果共享阳光采购、绿色采购	<ul style="list-style-type: none">举办研讨会、展会签订合作协议颁布采购政策	<ul style="list-style-type: none">打造责任供应链提供公平机会、促进互助共赢
员工 	<ul style="list-style-type: none">保障基本权益提供健康和安全工作场所能力提升和职业发展增强归属感和认同感	<ul style="list-style-type: none">员工参与民主管理（职工代表大会）畅通员工沟通渠道开展多样化培训	<ul style="list-style-type: none">完善权益保障体制机制提供积极、卓越、温馨的工作和成长平台完善职业健康和安全体系完善员工关爱体系
环境 	<ul style="list-style-type: none">减少生产经营活动对环境的影响帮助上下游节能减排	<ul style="list-style-type: none">环境信息公开开展环保活动	<ul style="list-style-type: none">创新环保技术提高资源利用效率绿色办公和环保宣传
社区 	<ul style="list-style-type: none">热心公益事业助力乡村振兴带动地方发展降低社区干扰	<ul style="list-style-type: none">开展志愿服务加强社区宣传和沟通信息披露	<ul style="list-style-type: none">积极参与社区建设发挥优势帮扶乡村振兴倡导人人公益

环境篇

“铜”赴生态之约

01

我们的行动

2024 年，习近平总书记在中央全面深化改革委员会第四次会议上指出，“促进经济社会发展全面绿色转型是解决资源环境生态问题的基础之策，要坚持全面转型、协同转型、创新转型、安全转型，以‘双碳’工作为引领，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，把绿色发展理念贯穿于经济社会发展全过程各方面。”

云南铜业以生态环境保护工作“清存量、遏增量、求变量”三年攻坚任务为目标，积极应对气候变化，推进生态环境保护，不断探索节能降碳的绿色生产方式，多途径加强生物多样性保护，绘就人与自然和谐共生美丽画卷。

我们的成效

环保投入

6.93 亿元

环保培训覆盖率

100%

万元产值碳排放强度同比下降

4.88%

阴极铜产品碳排放强度同比下降

1.42%

污染物排放达标率

100%

现有

4 家绿色矿山 4 家绿色工厂

我们回应的 SDGs 议题



应对气候变化

云南铜业遵循《碳排放权交易管理暂行条例》《工业企业温室气体排放核算和报告通则》《温室气体排放核算与报告要求 第 42 部分：铜冶炼企业》等政策和标准要求，制定“双碳”工作实施方案与中长期发展目标，建立碳交易管理体系，合理开展碳资产开发与交易，为“双碳”目标贡献力量。

治理

公司成立双碳工作领导小组，研究决策公司碳排放管理工作重大事项。由公司总经理作为组长，对公司碳排放管理负主要领导责任；由分管副总经理作为副组长，协助组长统筹管理公司碳排放工作并负分管领导责任；由冶炼事业部、矿山事业部、综合部等部门主要负责人作为组员，履行其相应的碳排放管理职责。双碳工作领导小组下设办公室，办公室设在公司冶炼事业部和矿山事业部，由冶炼事业部、矿山事业部作为碳排放管理的归口部门开展工作。

战略

2024 年，公司认真落实国家、地方“双碳”行动方案及行业碳达峰相关要求，做好政策解读和信息收集，识别气候风险与机遇，并制定具体应对策略。

风险类型	风险描述	管理及应对策略
物理风险		
短期风险	<ul style="list-style-type: none">极端降水与洪涝灾害：雨季集中，短时强降雨易引发山洪、泥石流，威胁厂区设施、物流运输及电力供应高温天气：夏季极端高温可能导致设备散热效率下降、员工中暑，影响生产连续性	<ul style="list-style-type: none">基建加固：在厂区周边建设防洪堤、排水系统，对易滑坡区域进行生态固坡应急管理：制定极端天气应急预案，为关键设备加装耐高温防护层，配置备用冷却系统
中期风险	<ul style="list-style-type: none">水资源短缺：近年干旱频率增加，可能影响冶炼用水及周边社区供水	<ul style="list-style-type: none">水资源循环利用：投资工业水循环处理系统，提升水资源回用率分布式储水设施：建设厂区雨水收集库，储备应急水源
长期风险	<ul style="list-style-type: none">生物多样性退化：长期气候变化可能导致矿区周边生态系统脆弱，增加环保合规压力	<ul style="list-style-type: none">生态补偿机制：与当地合作制定矿区植被恢复计划，平衡生产与生态

转型风险		
政策风险	<ul style="list-style-type: none">碳排放政策收紧：国家“双碳”目标下，可能对铜冶炼等高耗能行业实施更严配额，导致碳交易成本上升	<ul style="list-style-type: none">工艺转型：采用低碳技术，降低单位能耗碳资产管理：建立内部碳核算体系，参与绿电交易，布局厂区光伏发电项目
市场风险	<ul style="list-style-type: none">绿色溢价挤压：若未能取得国际绿色认证，可能丢失下游客户订单	<ul style="list-style-type: none">产品认证：参与并完成主要产品碳足迹核算，申请 EPD 认证供应链绑定：与客户签订长期低碳铜供应协议，锁定市场份额
声誉风险	<ul style="list-style-type: none">应对气候变化行动表现不佳：发生环保事故或碳排放数据披露不全，可能损害公司的声誉和品牌形象	<ul style="list-style-type: none">加强应对气候变化管理：积极开展应对气候变化行动，提高公司声誉

影响、风险和机遇管理

强化顶层设计



公司制定《云南铜业股份有限公司碳排放管理办法》，修订《云南铜业“双碳”工作实施方案》，明确“双碳”实施路径和目标；将碳排放强度管控作为各企业碳排放控制目标，实施碳排放总量和强度双控管理，健全能源消费和温室气体排放原始记录和统计台账，实行重点排放企业碳排放数据报告制度。

落实碳市场工作



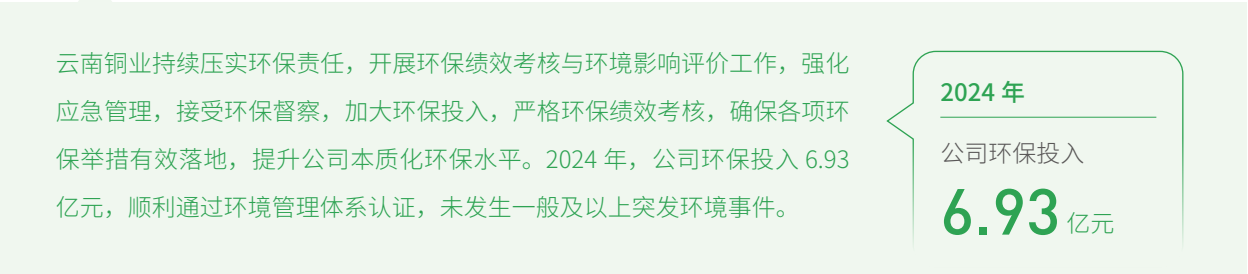
公司参与编制阴极铜 EPD 认证标准，举办“产品碳足迹评价与碳核查”专题培训，提升碳资产管理水平。2024 年，公司参与编制的两项行业绿色低碳标准发布；滇中有色、赤峰云铜完成产品碳足迹认证工作，有效增强公司在碳市场中的竞争力。



指标和目标



夯实环境管理



完善管理体系

公司建立环境保护法律法规清单，制定《生态环境保护管理办法》《生态环境保护责任制》《生态环境隐患排查治理管理办法》等 19 项管理制度，为企业环境合规性管理提供坚实的制度保障。

1. 温室气体是指任何会吸收和释放红外线辐射并存在大气中的气体。范围一排放是指企业自身在营运过程中一系列活动直接产生的排放结果，范围二核算的是因消耗外购或获得的电力、热力、蒸汽和冷却而产生的间接温室气体排放。

案例 西南铜业“四层四线”环保管理体系获云南省生态环境管理部门高度肯定

西南铜业抓住新厂搬迁项目契机，对标行业环保标杆企业水平和环保绩效“A 级”企业标准建设搬迁项目，形成一套独特的“四层四线”环保管理体系。该模式已在云南省内其他建设项目中推广，并得到省、市、区各级生态环境管理部门的高度肯定。

小贴士

“四层四线”环保管理体系即以“定位层面压实高线标准、选型层面落实底线思维、设计层面夯实全线把控、实施层面抓实一线执行”为核心理念，确保项目高标准完成。

建立考核机制

公司细化生态环境考核指标，并严格兑现；建立奖励机制，表彰或奖励做出显著环保成绩的先进集体和个人；按照相关办法，严肃问责生态环保违法违规行为等问题。

严格管理评价

公司工程项目坚持“环保手续不合规不开工，环保设施建设不到位不投运”的管理要求；定期进行生态环境风险评估，识别潜在的环境问题，制定相应的预防和应对措施。2024 年，公司开展滇中有色再生铜循环利用基地、易门铜业阳极精炼等项目环境影响评价，依次取得环评批复。

加强应急管理

公司所属企业制定《突发环境事件应急预案》，落实年度环境事件应急演练计划，有效减少突发环境事件发生概率，降低环境风险。2024 年，公司开展专项环境应急演练 165 次。



• 玉溪矿业开展尾矿库地质灾害事故综合应急演练



• 赤峰云铜开展中和渣场浓水池泄漏应急演练

接受环保督察

2024 年，第三轮第二批、第三批中央生态环境保护督察分别进驻云南省、四川省开展督察，公司驻滇、川企业未出现典型案例，未受到地方政府部门通报，未出现被督察组指出的生态环境违法违规问题。

落实节能减排

云南铜业深入践行绿色发展理念，全面推进节能减排工作，引进先进技术、优化生产流程、升级环保设备、合规处置污染废弃物，最大限度减少产品的包装和材料使用，加强副产品综合利用，构建更为完善的绿色生产模式。

治理

公司成立安全环保委员会，负责审议和决策职业健康安全生态环境保护议题，是生态环境保护的最高决策机构；下设安环委办公室，负责贯彻执行安环委的各项管理指令；公司及各企业设立安全环保健康部，负责落实生态环保工作等内容。

公司建立健全节能管理体制，成立节能工作领导小组，负责研究、决定公司节能工作的重大事项；建立能源监督和考核机制，邀请第三方认证机构对能源管理体系的运行符合性进行评价，2024 年各企业均通过能源管理体系的认证及监督审核。

战略

2024 年，公司针对政策环境变化，建立动态跟踪机制，识别节能减排风险，并制定具体应对措施。

风险类型	风险描述	管理及应对策略
物理风险		
短期风险	雨季洪涝或冬季干旱可能导致厂区水处理设施溢流或设备短路。夏季高温影响火法冶炼设备散热，运行效率下降	<ul style="list-style-type: none">设备改造：为关键设备加装智能冷却系统，增设防溢流围堰和自动泄洪装置应急排水系统：建设厂区雨水快速导流通道，配置备用发电机保障污水处理设备运行
短期风险	污水处理设备突发故障可能导致处理能力骤降，影响生产用水循环	<ul style="list-style-type: none">定期监测与维护：部署物联网传感器实时监控设备状态，建立故障预警系统，定期更换易损部件冗余设计：关键环节配置备用设备，确保故障时无缝切换
长期风险	现有污水处理设施长期运行后可能因腐蚀、结垢等问题导致处理效率下降	<ul style="list-style-type: none">技术迭代：采用先进的水处理技术，提升水资源利用率设备更新计划：制定 5 年设施升级路线图，优先改造高耗能、低效率设备

长期风险	企业生产过程常伴随着废水、废气和固体废物的排放，从而加剧环境污染和资源耗竭	<ul style="list-style-type: none">强化责任落实：建立各层级生态环境保护责任体系和责任清单加强源头管控：严控“两高”项目，推动清洁生产与资源循环利用
转型风险		
政策法规风险	若公司不能及时掌握并适应新政策法规，可能导致企业面临违规处罚	<ul style="list-style-type: none">定期组织开展环保政策法规培训建立与政府环保部门的常态化沟通机制，积极参与政策制定研讨，争取政策支持
技术转型风险	冶炼废渣中稀贵金属提取效率低，未能实现“变废为宝”，导致资源浪费与处置成本高企	<ul style="list-style-type: none">优化 NaOH 焙烧 - 水浸 - 协同酸浸稀贵金属提取工艺，提高金、银、钯等贵金属的保留率和富集倍数优化渣浮选工艺，提高选矿回收率，降低渣浮选尾矿含铜，高效回收冶炼渣里的铜金属

影响、风险和机遇管理

能源利用



公司制定《云南铜业股份有限公司节约能源管理办法》，持续加大对能源使用的管理和监管力度。西南铜业、赤峰云铜和东南铜业连续多年获国家级和省级重点用能行业能效“领跑者”荣誉称号，2024 年，易门铜业获得云南省工业企业能效“领跑者”称号。

○ 提高能源利用效率

公司升级改造老旧设备，研发先进的节能技术和工艺，实现能源的高效转化与利用；持续开展用电负荷控制、功率因数改善等举措，巩固和优化能耗指标。

赤峰云铜

开发双炉连续炼铜技术，稳定实现高效化、清洁化、自动化连续炼铜。

西南铜业

自主研发三联炉大型连续化绿色低碳炼铜技术，实现铜冶炼综合能耗 205kgce/t，优于行业能耗限额Ⅰ级值 210kgce/t。

东南铜业

完善双向平行流高电流密度电解技术和非衡态高浓度转化制酸工艺，实现粗铜天然气单耗同比降低 **27.26%**，达到历史最优水平。

滇中有色

研发火法冶炼系统集中供风关键技术，大幅降低电耗，消除噪声污染，实现“2机3炉”供风模式，达到高效稳定供风效果。

易门铜业

系统回收铜冶炼和烟气制酸过程中的余热，实现余热的高效利用。



• 东南铜业硫酸厂



• 西南铜业三联炉全线贯通

○ 使用清洁能源

公司积极推进分布式光伏开发各项工作，推动东南铜业、西南铜业开工建设，组织滇中有色、赤峰云铜、迪庆有色光伏项目论证；稳妥推进楚雄矿冶集中式光伏及空气储能项目，完成压缩空气储能电站项目建议书及尾矿库光伏发电项目可研。截至 2024 年年底，公司清洁能源使用主要为外购电力中的水电、风力发电和天然气；公司所属矿山企业用电均通过电力市场化交易购得，其中水电占比约 85%，火电约 5%，风电和太阳能占比约 10%。

水资源利用



公司通过不断强化水资源管理、健全节水管理制度、引入先进的污水处理设备等方式，精准控制各环节用水，对水资源利用实现最大化，以更多元、更高效的举措助力公司在水资源利用上实现新的突破。

案 例

滇中有色实现铜冶炼工业用水梯级循环利用

滇中有色实施铜冶炼工业用水梯级循环利用项目，实现工业生产用水阶梯式综合利用，最大化提升水资源综合回收率。

2024 年

该项目获得发明专利

3 项

授权实用新型专利

1 项



• 二级反渗透脱盐装置

污染物处理

○ 污染物监测

2024 年，公司所属西南铜业、东南铜业、易门铜业等 9 家环境监管重点企业，根据相关排污要求，制定自行监测方案，开展监测工作，向所在地环保主管部门备案。公司严格按照相关要求，对基础信息、排污信息、排污许可证执行报告等内容在对应平台进行公示。

通过以下三种监测形式，实现排污口环境监测全覆盖

- 安装环保在线监测系统，并与环保部门联网，实现污染物排放的实时监控
- 企业内部建立环境监测部门，自行开展环境监测
- 委托第三方机构开展环境监测

○ 污染物治理

公司制定大气、水、土壤、重金属等污染防治专项管理制度，建设完善的防治设施，有效防治生产运行中的废气、废水、噪声污染及生态破坏。

大气污染防治

- 按照源头削减、过程控制到末端治理的全过程管控思路，有组织排放与无组织排放控制双管齐下

水污染防治

- 实施工业废水“零排放”控源截污，部分企业实现工业废水全部回收利用
- 完善废水设施提标改造，提升厂区工业废水管控能力

土壤污染防治

- 守“土”尽责，落实土壤污染防治主体责任
- 建立土壤污染隐患排查制度，制定自行监测方案，开展监测工作

重金属污染防治

- 各冶炼企业对进厂铜精矿中的有害重金属进行取样检测
- 开展原料中有害重金属的分析检测，建立联动管控机制

废弃物处理



公司制定《云南铜业股份有限公司固体废物管理办法》，明确各部门的职责、工业固（危）废污染防治要求及奖惩等内容，规范危险废弃物处置，保障厂区及周边环境安全无害。

○ 废弃物种类

	企业类型	废弃物种类
无害废弃物	冶炼	水淬渣、吹炼炉渣、渣选尾矿、烟气脱硫石膏渣、污水处理石膏渣、燃煤锅炉粉尘、废耐火砖
	矿山	尾矿、废石
有害废弃物	冶炼	铜熔炼炉烟尘、铜吹炼炉烟尘、铜精炼炉烟尘、铜火法余热锅炉粗烟尘、制酸净化铅滤饼、污酸处理硫化砷渣、水处理中和渣、制酸转化废触媒、电解液净化工序污泥、铜电解阳极泥
	矿山	废矿物油、废机油、废液压油、选矿粉尘、危险废物沾染物

○ 废弃物处置

公司深入推进“一废一库一品一重”环境风险防控工作，加强对危险废物处置的全流程管理；积极推行尾砂井下充填技术和铜渣综合利用，促进危废减量化；建设危险废物信息化管理系统，确保依法合规处置。

废弃物处置方式

- 设置尾矿库、废石场进行废弃物贮存
- 建设一般工业固体废物贮存设施，并委托具有技术能力的第三方进行综合利用
- 通过建设危险废物贮存设施，产生的危险废物通过自行利用、进入自建危险废物填埋场、委托具有资质和能力的第三方处理等方式实现危险废物 100% 合规处置

指标和目标

指标

○能源利用

指标	单位	2024 年
能源消耗总量	万吨标准煤	43.97
其中：		
原煤消耗量	吨	43,775
焦炭消耗量	吨	57,431
电力消耗量	万千瓦时	251,872
天然气消耗量	万立方米	4,488

○污染物处理

指标	单位	2024 年
二氧化硫（SO ₂ ）	吨	534.26
氮氧化物（NOx）	吨	310.92
颗粒物	吨	103.64
化学需氧量（COD）	吨	65.56
氨氮（NH ₃ -N）	吨	6.64

○水资源利用

指标	单位	2024 年
总耗水量	万吨	2,301.21
耗水强度	立方米 / 万元 产值	1.77
单位工业增加值新鲜水耗	吨 / 千元	4.70
再生水使用量	立方米	746,078,253.07
中水循环使用率	%	99.61

○废弃物处理

指标	单位	2024 年
工业固体废弃物产生量	吨	20,939,840
无害废弃物排放密度	吨 / 万元	0
危险废弃物产生量	吨	282,370
有害废弃物排放密度	吨 / 万元	0
工业固体废弃物利用量	吨	8,565,553

目标



公司将有序推进生态环境问题整治攻坚三年行动，推动实现公司“4223”工作目标，持续推进光伏分布式能源项目建设，研究废水回用的更多适应性场合，探索尾矿、废石等大宗固体废物的规模化利用方式，形成具有行业标杆意义的绿色生产模式。

践行绿色运营

云南铜业践行“尊重自然、顺应自然、保护自然”的生态文明理念，坚持“在保护中开发，在开发中保护”，加快创建绿色工厂和绿色矿山，努力建设人与自然和谐共生的现代化企业。

营造绿色氛围

公司广泛宣传解读生态环境保护政策，传播企业生态环境保护理念，增强员工环保意识。

2024 年

公司环保培训参与
27,710 人次

环保培训覆盖率
100%

推行绿色办公



公司推广远程会议系统，降低交通碳排放；推行无纸化审批及电子文件传输，减少耗材使用；实验室及检验部门优先使用环保型化学试剂，减少有毒物质使用。截至2024年年底，公司拥有2个电子办公平台，推行电子审批流程137个，在用功能模块8个，涵盖制度管理、科技管理、合同管理等。

开展环保宣教



公司围绕“绿色转型、节能攻坚”“绿色低碳、美丽中国”两大主题，积极开展“六五环境日”“节能宣传周”系列宣教活动，通过多渠道宣传节能降碳知识，让节能、绿色、低碳理念深入人心。



• 西南铜业员工观看节能宣传视频



• 滇中有色举行“六五环境日”启动仪式



• 凉山矿业开展绿色健康跑活动



• 易门铜业开展“六五环境日”宣传活动

绿色矿山和绿色工厂建设



公司从矿山勘探、采矿、选矿到下游冶炼等关键环节着手，对照绿色矿山建设标准开展自查整改；研发先进冶炼工艺和高效节能设备，系统推进绿色工厂建设。2024 年，赤峰云铜完成国家级绿色工厂创建，迪庆有色、玉溪矿业完成省级绿色矿山创建，公司现有 4 家绿色矿山、4 家绿色工厂。



• 赤峰云铜



• 玉溪矿业

生态系统和生物多样性保护

公司持续加强尾矿库管理、矿山生态保护与修复，为动植物提供更好的栖息地，推进周边生态实现可持续发展，环境治理绩效进一步巩固和提升。

2024 年

公司生态修复资金投入

6,557 万元

累计完成修复面积

1,164 亩

年度矿山修复治理计划完成率

100%



尾矿库管理



公司制定尾矿库安全生产责任制、尾矿库管理制度及岗位安全操作规程，要求从业人员持证上岗；对尾矿库开展防洪度汛专项检查，督促整改、闭环；三等及以上尾矿库均建成在线安全监测系统，对坝体浸润线、坝体位移等进行监测，并建有雨量观测设备。截至 2024 年年底，公司共有二等库 5 座、三等库 11 座、四等库 4 座、五等库 9 座。



• 尾矿库在线安全监测系统



• 尾矿库回水加压泵站

案 例 凉山矿业开展绿房箐沟尾矿库治理

凉山矿业创建尾矿污染综合防治管理体系，坚持精准治污、科学治污、依法治污，全面打造“绿色型”“智慧型”“规范型”尾矿库，筑牢长江上游生态环境安全屏障。



• 凉山矿业绿房箐沟尾矿库全景

生物多样性保护



公司在矿山开采过程中，坚持废石不出坑和湿式采矿，减少回风井周边区域对动植物的环境影响；有效运行选矿废水回水利用和尾矿库回水利用等系统，保护周边地表水及水生生物；加强噪声管理，做到非必要情况严禁鸣笛，生产系统噪声源全部设置厂房隔离，保护周边动物不受噪声干扰。

案 例 迪庆有色坚持生态保护，绘就和谐画卷

在迪庆有色，工业文明与大自然融为一体，红嘴山鸦、麂子、藏马鸡、野鸭等野生动物不时光顾生活区、办公区、普朗山、普朗河，周边猴头菇、野生木耳、五味子等野生植物生机勃勃，展现出人与自然是和谐共生的美丽画卷。



• 猴头菇



• 牦牛



• 红嘴山鸦



• 五味子

淬火成金 绘就“绿色生产力”跃迁图

责任
专题

习近平总书记深刻指出，“绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力”。科技创新是引领绿色低碳发展的第一动力，云南铜业作为有色金属行业的领先企业，以创新协同推进降碳、减污、扩绿、增长，坚定不移走生态优先、绿色发展之路。

创新驱动，引领“绿色变革”

公司聚焦行业绿色低碳技术等关键共性问题及前瞻性技术需求，全年组织实施科技项目 294 项，其中国家重点研发计划课题 2 项、省级重大专项 9 项，取得攻克 5N 高纯铼关键制备技术、突破三联炉大型连续化炼铜关键技术等成果。“复杂铜资源熔池熔炼过程节能减碳技术及应用”等 5 个成果获中国有色金属工业科技进步一等奖。



• 高浓度铜冶炼烟气动态分级转化制酸及微浓度杂散烟气三塔协同脱硫资源化利用技术



• 炉渣二次资源回收增值利用技术（缓冷场）

成果运用，浇灌绿色“繁花”

公司大力推动绿色低碳转型，关注智能冶炼、资源高效利用等关键领域，推动能源结构优化与清洁生产技术迭代，加速科研成果向生产力转化，实现全产业链低碳升级。

- 公司突破复杂铜烟尘强化提取与余热梯级回收高效技术，硫捕集率超过 99.8%
- 西南铜业新厂采用具有自主知识产权的连续吹炼工艺，综合能耗较传统工艺下降 30%
- 东南铜业实施余热锅炉技术改造，熔炼、吹炼蒸汽利用率分别提升 11.11%、21.34%



• 东南铜业厂区

社会篇

“铜”享美好未来

02

我们的行动

习近平总书记指出：“我们要实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益，紧紧抓住人民最关心最直接最现实的利益问题，坚持尽力而为、量力而行，深入群众、深入基层，采取更多惠民生、暖民心举措，着力解决好人民群众急难愁盼问题，健全基本公共服务体系，提高公共服务水平，增强均衡性和可及性，扎实推进共同富裕。”

云南铜业深入贯彻“以人民为中心”的发展思想，完善员工权益保障体系、搭建职业发展平台，实现企业与员工共同成长；深化伙伴协同机制，推动产业链上下游资源整合与价值共创，促进合作共赢；持续实施民生改善工程，积极参与乡村振兴、公益事业等社会建设，构建企业发展与社会进步同频共振的良性生态，增进民生福祉。

我们的成效

员工收入实现 特种作业人员持证上岗率

“11 连增” **100%**

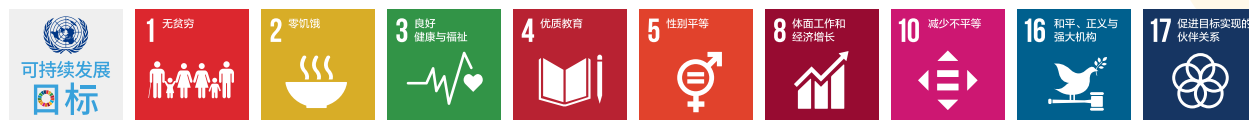
被列入预警和负面清单的承包商 员工培训投入

0 家 **2,840 万元**

投入乡村振兴专项资金 年度志愿活动总时长

413.25 万元 **8,967 小时**

我们回应的 SDGs 议题



关心关爱员工

云南铜业坚持“以人为本”的发展理念，致力于打造公平卓越的职业发展平台与温暖包容的员工关爱体系，为员工提供多元化成长路径、安全稳定的工作环境、积极包容的职场生态，持续增强企业凝聚力，构建起“工作有保障、成长有空间、生活有关怀”的幸福企业生态。

保障基本权益

公司始终将员工权益保障置于关键位置，严格遵循国家劳动法规以及企业所在地的劳动用工制度，构建和谐稳定的劳动关系，为企业的可持续发展奠定坚实的人力资源基础。

保障人权



公司支持《世界人权宣言》等人权国际规范和准则，普及《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国工会法》等人权保护法律法规；依法与员工签订劳动合同，杜绝一切有可能侵害人权的行为。2024 年，公司劳动合同签订率为 100%，未出现雇用童工和强制劳动事件。

2024 年

公司劳动合同签订率

100%

平等雇用



公司秉持公平、公正、公开的原则，坚决杜绝用工年龄、性别、民族和地域等歧视，坚持同工同酬、平等化招录高素质人才；拓宽就业渠道，吸引具有不同背景、技能和经验的人员加入公司，为求职者提供平等的就业机会。

2024 年

公司在职员工总数

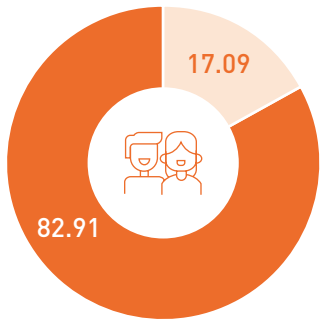
8,228 人

新增就业

98 人

员工性别构成

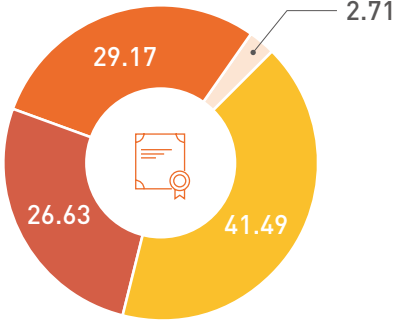
%



女性 男性

员工学历构成

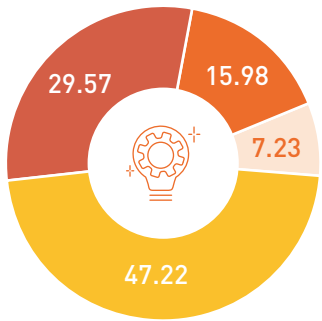
%



高中、中专（技）及以下 大专
本科 硕士及以上

生产操作人员职业技能等级结构

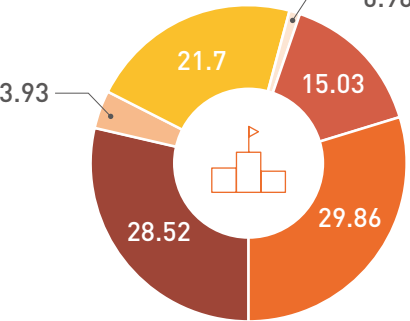
%



中级工及以下 高级工
技师 高级技师

经营管理人员和工程技术人员职称等级结构

%



正高级 副高级 中级
助理级 员级 其他

民主管理



公司充分发挥职工代表大会、工会等民主管理职能作用，畅通民主沟通渠道。公司严格依照有关规定，设立基层工会组织；依法合规召开职代会、职工大会，及时办理职工代表提案，保障员工的知情权、参与权、表决权和监督权。



• 云南铜业召开二届二次职代会

薪酬福利



公司构建完善且合理的薪酬架构，提供丰富多样的福利项目，涵盖健康保险、带薪休假等，回馈员工的辛勤付出。2024 年，公司社会保险覆盖率达 100%。

2024 年

公司社会保险覆盖率

100%



- 按时足额发放员工薪酬并缴纳社会保险，落实企业年金、住房公积金及相关福利政策，构建补充医疗保险、团体意外险、职工医疗互助等保障体系。



- 完善市场化薪酬分配激励机制，通过劳动生产率市场对标和价值创造导向的工资总额奖惩机制、科技企业分红激励等中长期激励机制，激发员工创效活力。



- 坚持与员工共享发展成果，优化企业组织绩效考评体系，健全完善精准灵活、规范高效的收入分配机制。2024 年，员工收入实现“11 连增”。

守护健康安全

公司制定《云南铜业股份有限公司安全生产责任制》等 21 项职业健康安全方面的规章制度，为企业安全生产提供坚实制度保障。2024 年，公司通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证；二十万工时损工率同比下降 7.8%。

2024 年

二十万工时损工率同比

下降 7.8%

治理

层级	人员构成	主要职责	议事规则
安环委	党委书记、董事长和总经理担任主任； 分管职业健康安全生态环境保护工作的领导担任副主任； 其他领导组成成员。	贯彻习近平生态文明思想及安全生产、环保政策，落实国家法规，解决重大问题，部署战略及重点工作，审议事故处理方案，统筹相关事项。	安环委会议原则上每半年至少召开一次，遇重要事项或紧急情况则及时召开。安环委工作及会议情况向公司党委报告。

安环委办公室	分管职业健康安全生态环境保护工作的领导担任主任； 安全环保健康部主要负责人担任副主任； 成员由本部各部门主要负责人、冶炼事业部和矿山事业部副总经理及员工代表组成。	安环委的日常办事机构，负责安环委的日常工作。	安环委办会议原则上每季度至少召开一次，遇重要事项或紧急情况则及时召开。
公司所属单位安环委	公司所属单位主要领导及安环工作主要负责人。	贯彻执行云南铜业安环委的各项管理指令，接受监督、检查与指导。	定期召开安环委会议。

战略



公司根据国家法律法规、标准、规范的变化，以及上一年度安全风险管控情况，结合企业生产工艺、设备设施、作业任务等，采取“自下而上、自上而下、上下结合、全员参与”的方式，每年组织开展风险辨识、评价，及时更新各层级安全风险管控清单，将风险评价的结果运用到企业安全管理全过程。

	详细描述	时间范围 ²	应对措施
风险	<ul style="list-style-type: none">承包商安全管理不到位，安全管理效果差重要危险源管理不到位，未严格执行重要危险源强制规范员工安全培训不到位，员工安全意识和安全技能匮乏	中期	<ul style="list-style-type: none">强化承包商管理，把好承包商入口关、过程监管关、考核评价关，提高承包商管理水平严格按照重要危险源强制规范实施全流程管理加强安全教育培训工作，做细做实安全教育培训过程管理，提升培训针对性和实效
机遇	<ul style="list-style-type: none">充分运用信息化技术，强化科技兴安	长期	<ul style="list-style-type: none">坚持科技强安，推广使用先进技术、先进装备，积极推行高危行业机械化减人、自动化换人、智能化无人

2. 短期（可持续信息报告期间结束后 1 年内，含 1 年）、中期（可持续信息报告期间结束后 1 至 5 年，含 5 年）、长期（可持续信息报告期间结束后 5 年以上）。

影响、风险和机遇管理

o 安全生产



安全生产举措	
完善管理	<div><div><div>• 公司及所属企业全面配置安全生产总监</div><div>• 强化对 SOP 编制过程的指导监督、及时纠偏，完成 9,620 项 SOP 编制并实施，完成率 100%</div><div>• 安全生产标准化班组创建比例达到 98.17%</div><div>• 新增 3 家二级标准化企业，应持证人员 100% 持证上岗</div></div></div>
应急管理	<div><div><div>• 完善应急预案管理制度，开展安全生产应急演练 1,281 次，提升应急处置能力</div></div></div>
隐患排查	<div><div><div>• 编制《重要危险源安全管理强制规范》，完成 69 个重要危险源专业评估，排查问题 441 项，整改 182 项；同步建立动态监控平台实现实时监管，销号 9 个重要危险源</div><div>• 针对矿山、工程建设、消防等 6 大领域开展排查，发现隐患 1,251 项，完成整改 802 项；推进实施迪庆有色井下泥石流治理等重点安全工程</div></div></div>
安全文化	<div><div><div>• 扎实开展“安全生产月”系列活动、组织开展 4·15 国家安全日宣传活动，安全培训覆盖率达 100%</div></div></div>
智慧赋能	<div><div><div>• 完成高危岗位无人化少人化技术升级改造项目 15 项</div><div>• 推进落后工艺技术和设备设施退出和升级改造，年度计划完成率 100%</div><div>• 完善升级重要危险源监控平台，全面推广应用视频抓违章，有效解决安全管理中存在的问题</div><div>• 易门铜业安全风险总值下降 10.5%</div></div></div>



• 云南铜业包揽全国有色金属行业职工安全生产网络技能竞赛前三名

o 职业健康

公司设立专职职业健康管理机构，配备专业管理人员，落实年度职业健康体检及监护档案管理，加强体检结果运用，动态跟踪职业健康状况；围绕中铝集团安全生产标准化体系涉及职业健康的内容，对各企业开展考核评价；定期开展职业危害因素检测，保障员工工作环境健康、有序；为员工配备符合标准的劳动防护用品，强化高海拔企业员工轮休制度；深化职业病防治责任制，开展全员防治知识宣传与健康监护工作。



职业危害因素专项治理

冶炼企业	重点对深冷制氧、变压吸附制氧作业区域开展噪声治理
矿山企业	重点对氮压机、空压机、风机、井下作业台车、圆磨、磨矿等区域开展噪声治理和对井下掘进、选厂粗碎、中细碎区域开展粉尘治理

指标和目标



赋能员工成长

公司深入推进人才强企战略，构建系统化人才培养体系，搭建多元化职业发展平台，广泛开展劳动模范评选等，为员工提供全周期成长通道，着力打造一支素质过硬、技艺精湛、攻坚能力突出的复合型人才队伍。

治理



公司成立人才工作领导小组，由公司党委书记任组长，总经理和分管人才、科技的公司领导任副组长，主要负责公司人才队伍建设的战略规划、政策研究、统筹协调和督促落实。领导小组下设办公室，办公室设在公司人力资源部，办公室主任由公司人力资源部主要负责人担任，具体负责干部队伍、专业技术人才队伍、高技能员工队伍建设和管理。

战略



随着公司高质量发展步伐加快，云南铜业在员工成长与人才队伍建设领域面临多重挑战，这些风险既涉及行业特性与转型压力，也包含内部管理机制待完善等问题。

风险	风险描述	时间范围	应对措施
行业吸引力 欠佳	行业工作环境不佳、职业风险较大，对年轻人才的吸引力降低，存在人才流失隐患。	短期	推进校企协同育人，与高校、职业院校深化合作，定向培养有色金属行业专业人才，搭建“产学研”一体化实训基地。
技术升级带 来技能缺口	随着智能化、绿色化转型的不断加快，传统岗位技能与新技术需求不匹配，复合型技术人才储备不够。	中期	实施技能提升规划，开展智能化技术、绿色工艺等专项技能培训，完善员工技能矩阵。
人才梯队出 现断层	部分关键岗位面临核心骨干老龄化问题，年轻后备力量培养速度跟不上。	长期	加强青年人才储备，选拔优秀青年骨干参与重大项目，加速复合型人才培养，构建老中青相结合的人才梯队。

影响、风险和机遇管理

人才队伍建设

完善培训体系

公司以需求导向推进分层分类培训，整合利用内外部培训资源，推荐 16 名一线优秀技术骨干参加在职工工程博士招生培养遴选，与中南大学、东北大学、中国地质大学（武汉）等合作培养。



云南铜业举办 2024 年团干部暨“青马工程”培训班

干部队伍建设

公司组织党员干部参加中铝集团习近平新时代中国特色社会主义思想研学班 17 期，参训 333 人次；选派 22 名领导干部参加中国铜业年轻干部能力提升培训班；组织领导人员参加中铝集团中青年干部等专题培训；在上海交通大学举办 90 后优秀年轻干部“接力计划”培训班两期；推荐遴选中铝集团处室副职级、科室正副职级、90 后及国际化年轻干部 245 人，建立优秀年轻干部库，构建可持续人才梯队。2024 年，公司党委管理的处室级领导人员中，80 后占比达 39.8%。



云南铜业 90 后接力计划培训班

开展技能竞赛

公司成立竞赛领导小组，下设竞赛办公室，办公室设在工会工作部，负责督促落实竞赛。

2024 年

公司所属 **11** 家矿山、冶炼生产企业
364 个班组参与竞赛

全年累计降本增效
11,620.66 万元



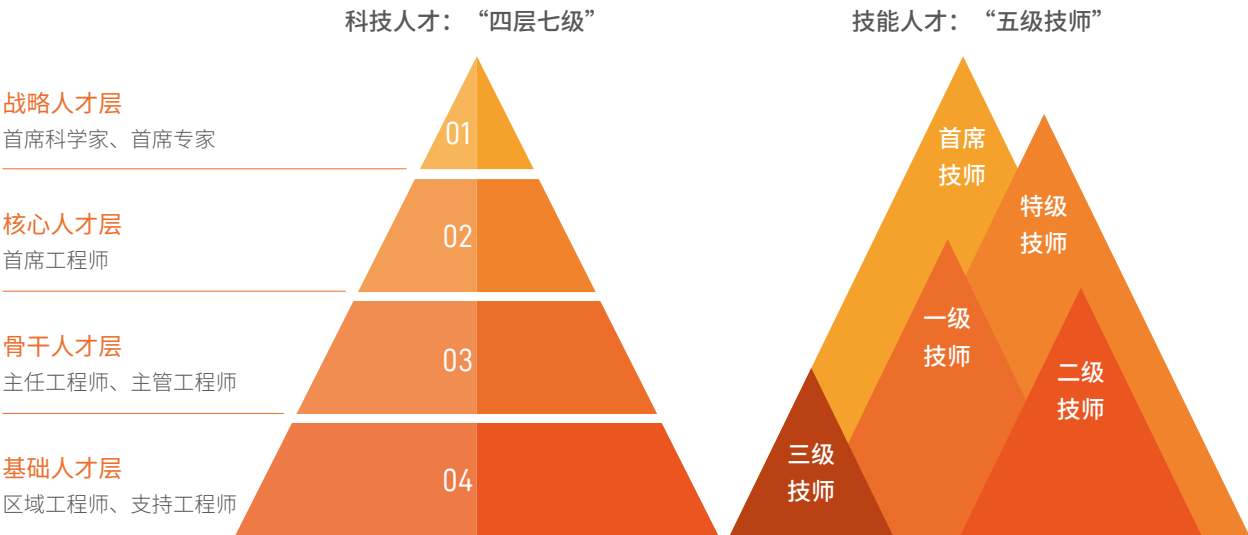
• 西南铜业精炼厂筑炉组荣获“全国工人先锋号”



• 易门铜业火法厂底吹炉工序工会小组荣获“全国模范职工小家”

畅通发展通道

公司全面实行科技人才“四层七级”技术职务体系，主任及以下工程师在聘 435 人，其中公司统一选拔主任工程师 17 人；畅通技能人才“五级技师”职业发展通道，实行岗位津贴制，为各类人才提供广阔的发展空间。



指标目标

指标

指标	单位	2024
员工培训次数	次	2,532
员工培训投入	万元	2,840
员工培训人次	万人次	14.80
员工培训覆盖率	%	100

目标

2024 年，公司员工人均培训时长 6 小时，完成既定目标。2025 年，公司在员工职业发展与培训领域的目标是员工人均培训时长 6-8 小时，为确保这一目标达成，公司组织各部门、所属单位编制 2025 年度培训计划，定期跟踪督导计划执行，年末进行统计总结，持续改进、管理闭环。

员工关怀

公司持续完善员工关怀体系，开展员工普惠性服务，积极开展员工节日、生病等慰问；关心关爱困难员工，下拨帮扶慰问资金超过 200 万元；组织形式多样、精彩纷呈的文体活动，全方位营造温馨、舒适、和谐的工作环境。2024 年，公司高质量开展“我为群众办实事” 353 项。

2024 年

公司高质量开展“我为群众办实事”

353 项



2024 年度具体举措

- 开展员工子女寒假、暑假爱心托管班，消除员工后顾之忧
- 开展体检服务、举办健康讲座、提供心理咨询服务等，关注员工身心健康
- 建设“职工之家”，配备饮水机、电脑、微波炉等实用设备
- 组织春游活动、体育赛事、文化演出，营造积极向上的文化氛围



• 2024 年新入职员工团建拓展活动



• 为女性员工送上“三八”国际劳动妇女节福利



• 云南铜业到西南铜业搬迁项目慰问送温暖



• 玉溪矿业开展“祥蛇跃春 艺彩飞扬”迎新春活动



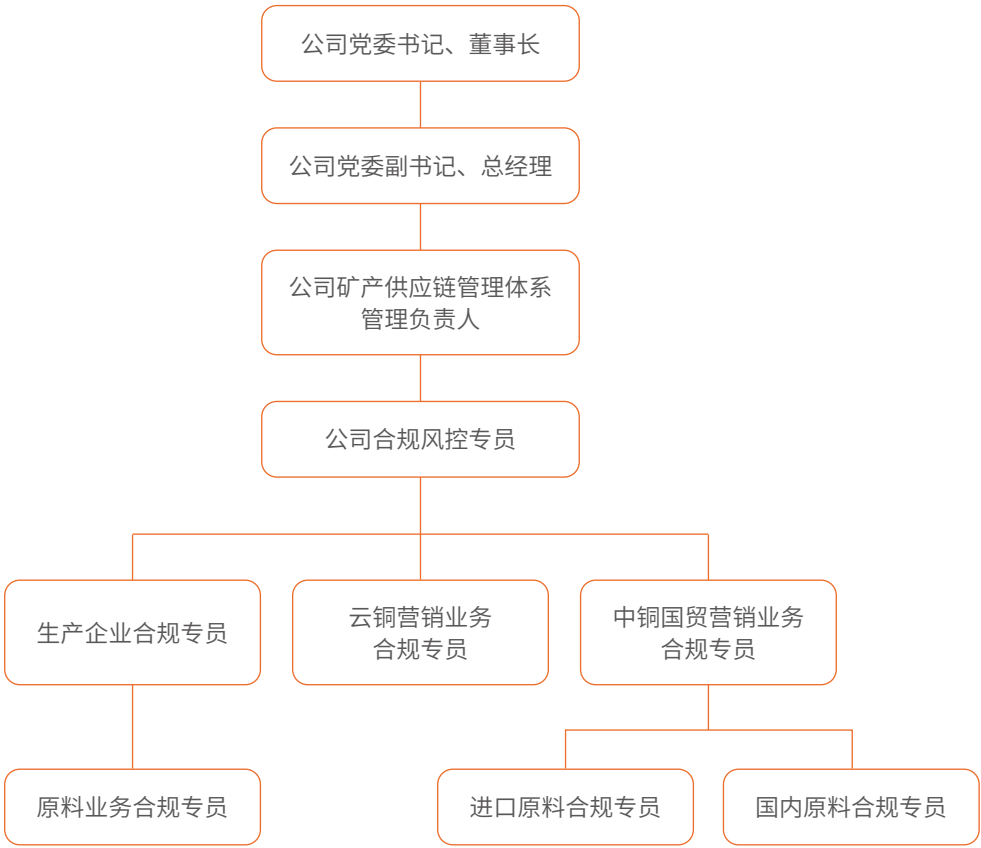
携手伙伴共赢

云南铜业始终致力于构建多方共赢的供应链生态，通过完善数字化管理体系与供应商分级评价机制，持续提升供应链效率与水平；深化与各级政府、头部企业及科研院所的战略合作，建立“政产学研用”协同创新平台，促进产业升级与成果共享。

打造责任供应链

公司高度重视供应链上存在的冲突以及严重侵犯人权、强迫劳动、洗钱、贿赂、恐怖主义融资、破坏环境等风险，参照经济合作与发展组织《关于来自受冲突影响和高风险区域矿石负责任的供应链尽职调查指南》《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》及其他国际机构管理要求，坚持公开、公平、公正的阳光采购理念，不断完善供应商与承包商管理，致力于打造责任供应链。

治理



层级	人员构成	职权范围
决策层	公司董事长	矿产供应链尽责管理工作的最高管理者，全面负责公司矿产供应链尽责管理工作。
管理层	公司董事长授权的矿产供应链尽责管理体系的负责人	统筹推进管理体系的建立、实施与优化提升，定期向领导汇报体系运行成效及改进方向，制定并落实纠正预防措施保障体系有效运行，同时负责管理手册编制修订及内外审组织协调工作，通过系统化管理确保供应链合规性与可持续性。
执行层	公司合规风控专员	全面负责公司矿产供应链尽责管理的日常具体事务。
	公司所属营销和生产单位合规专员	将公司负责任矿产供应链管理政策传递给供应商；将公司供应链管理政策列入签订国内外采购合同条款；开展高风险供应链警示信号识别工作，做好高风险供应链消除工作。

战略

	详细描述	应对措施
风险	<ul style="list-style-type: none">冶炼产能集中释放与矿山产能增长不足形成结构性矛盾，加大原料采购难度与价格波动风险公司自有矿资源占比低且生产稳定性不足，对外购原料依赖度高	<ul style="list-style-type: none">加大境内外资源获取量的同时，丰富和创新业务模式，优化原料结构，解决品质瓶颈问题根据境内外、区内外供需和价格变化的时间和空间差，合理调节，赢取市场增加值，开展客商双向溯源，提升直采比、直供比
机遇	<ul style="list-style-type: none">原料高价会促使原料供应商加大产出，在一定程度上可能缓解原料供应紧张的局面冶炼厂出清的情况可能会优化行业竞争格局，为公司提供更多的市场机会和发展空间	<ul style="list-style-type: none">推进极致降本工作，度过原料紧缺期原料采购市场发生逆转时，抓住运营机会，实现企业市场占有提升及效益双丰收

影响、风险和机遇管理

○ 供应商管理

公司制定《云南铜业股份有限公司负责任供应链尽责管理体系管理手册》，开展供应链尽责管理工作，成立营销、采购、炼厂及相关部门互相配合的供应链尽责管理体系，通过阳光平台对供应商进行统一管理，从供应商开发、准入、评价、淘汰退出、监督管理及责任追究等方面进行全面管理，打造绿色、责任供应链。

准入	<ul style="list-style-type: none">将 ESG 指标嵌入供应商准入标准，采用“一票否决制”淘汰高风险供应商充分考虑环境保护、资源节约等因素，优先采购节能环保产品
评价	<ul style="list-style-type: none">每年度 / 半年对供应商业绩进行客观动态评价，不断优化供应商业绩评价模式利用数字化平台对供应商参与、供应质量等数据进行日常动态跟踪管理
淘汰退出	<ul style="list-style-type: none">将供应商分为 A、B、C、D 四个等级，评价认定为 D 级的供应商淘汰退出对连续 ESG 评分不达标的供应商实施退出或合作降级



- 云南铜业成为《中国矿产供应链尽责管理指南》发布后第一家通过矿产供应链尽责管理评估的中国企业，获得矿产供应链尽责管理 A 级评估证书

○ 承包商管理

公司构建承包商管理规范及制度体系，将刚性管理规定融入合同范本；严格审核承包商业务与安全资质，按照采购流程签订并严格履行外包合同；建立动态化、数字化的全过程监管机制，运用信息化手段实时监控；推行安全生产“黑红名单”制度，严格惩戒违规者，及时给予优秀者相关激励；通过经验分享、专业培训与联合演练等方式，提升承包商安全管理能力。

加强承包商管控

- 按月度编制公司工程建设项目承包商信息台账，完成在建项目承包商基本信息统计，组织在建工程建设项目承包商评价，2024 年被列入预警和负面清单的承包商为 0
- 对重点在建项目每月进行安全环保监督检查，开展 22 轮次检查，发现问题 129 项，已全部完成整改
- 围绕“六个 100%”等四大类 50 项整治内容，排查出隐患 83 项，全部完成整改

小贴士



“六个 100%”：

- 单位资质、项目合同（安全生产管理协议）和人员资格合法合规率 100%
- 项目部设置和人员配备合规率 100%
- 危险作业审批、危险性较大的分部分项工程专项施工方案审批、超过一定规模的危大工程专家论证率 100%
- 施工器具合格率 100%
- 个人防护用品合规配备率 100%
- “三宝（安全带、安全网、安全帽）、四口（电梯井口、通道口、楼梯口、预留洞口）、五临边（沟坑槽和深基础周边、楼层周边、楼梯侧边、平台或阳台边、屋面周边）”安全防护措施落实率 100%

案 例

西南铜业创新 HSE 管理模式，提升承包商安全水平

西南铜业搬迁项目承包商人员安全意识、HSE 专业能力欠缺、本质 HSE 防护投入不足，存在极大的 HSE 风险。公司主动介入承包商 HSE 管理，有力推动承包商发挥安全管理的主观能动性。2024 年，承包商违章自查率提升至 53%、高危违章的发生率降低 13%，千人违章率降低 12‰。

指标目标

○ 指标

指标	单位	2024
审查的供应商数量	个	996
因不合规被中止合作的供应商数量	个	0
因不合规被否决的潜在供应商数量	个	0

○ 目标

公司在原料采购时，为确保供应商的实践符合可持续发展的标准，将在标准合同中对 ESG 相关方面进行约定，加强上下游就负责任供应链工作的合作，分享最佳实践和成功案例，鼓励供应链企业相互学习和成长。

深化交流合作

公司坚持开放合作、互利共赢，加大与政府、企业、高校的合作力度，不断拓宽合作领域，携手伙伴共建产业链价值生态圈。

政企合作

持续加大与地方政府间的合作交流，积极协调重点项目建设，致力于构建良好的政企关系。

企企合作

围绕生产经营、科技创新、数智化赋能等多个领域加强与企业间的对标学习与技术交流，不断拓宽合作领域，促进互利共赢。



• 驰宏会泽冶炼到易门铜业对标交流

校企合作

通过加强产学研合作，开展技术交流合作，共同打造创新型人才培养平台，助力产学研协同合作。2024 年，公司构建 12468 技术合作平台，协同矿山企业与科研院校开展合作项目 142 项，投资 4.03 亿元。



• 西南铜业与中南大学项目合作签约仪式

助力乡村振兴

云南铜业以“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”为目标，构建“规划引领、精准帮扶、长效赋能”的乡村振兴工作体系。

2024 年

公司实施乡村振兴项目

17 个

投入专项资金

413.25 万元

入选中国企业乡村振兴

500 强

锚定乡村振兴方向

公司坚持以《挂联德钦县乡村振兴五年行动计划方案》为蓝图，系统谋划年度帮扶工作，通过党委会议及总经理办公会专题研究，明确帮扶举措与资金预算，保障帮扶方向精准、重点聚焦，确保在服务全面推进乡村振兴中方向不偏、重点不散，力度不减。

精准对接帮扶需求

公司调研组深入羊拉乡 4 个行政村开展为期 5 天的调研，与乡政府座谈交流，形成“一村一策”帮扶方案。公司通过现场勘查与可行性论证，确定 2024 年帮扶的 8 个项目清单，涵盖农业灌溉、教育设施等领域，确保项目落地与群众需求深度契合。



• 云南铜业到羊拉村幼儿园慰问



• 云南铜业与羊拉乡政府举办联合捐赠仪式

激发驻村队伍活力

公司加强对驻村队伍的日常教育管理及监督，将中铝集团整治乡村振兴领域“不正之风”相关要求第一时间传达到驻村队员，弘扬新风正气；及时落实驻村队员各项福利待遇，拨付工作经费、生活补贴、差旅费等各项费用；开展实地慰问调研，动态掌握队员思想及生活状况，帮助解决实际困难，用心、用情关爱驻村队员。

提升项目实施质效

公司建立“公司—羊拉乡政府—驻村队”三级联动机制，通过现场调研和工作群实时跟踪项目进度，定期收集影像、审计等资料，确保 2023 年投入 296.19 万元的 6 个项目全部完工并达到预期效果。



• 羊拉乡雅瑞安和社区在公司 2023 年援建的民族团结活动中心举办“村晚活动”



• 公司 2024 年帮扶项目羊拉乡茂顶村药材基地灌溉项目投入使用

消费赋能特色产业

公司创新“工会采购 + 品牌培育”双轮驱动模式，2024 年 1 月采购羊拉乡蜂蜜 29.74 万元，助力蜂农增收；9 月推动“云上羊拉”核桃油取得食品安全生产许可证，丰富农特产品种类，并积极向上级公司及兄弟单位推介，于 2025 年年初采购“云上羊拉”核桃油 35.06 万元。同时，公司组织所属企业完成靖远县农特产品集中采购 116.5 万元，所属企业食堂完成集中采购 35 万元。

经验沉淀树立标杆

公司注重提炼在乡村振兴、“三农”工作上的经验和亮点，在迪庆州、中铝集团的乡村振兴工作会上进行经验交流；积极收集整理定点帮扶典型案例及驻村工作队员先进工作事迹，为参与中国上市公司协会实践活动及评先评优奠定基础。

案例 易门铜业“三种帮扶”彰显国企担当

易门铜业积极开展对外捐赠帮扶、职工消费帮扶、爱心捐赠帮扶，为地方教育事业、乡村发展以及贫困地区产业发展提供全方位支持，累计投入帮扶资金达 36.73 万元。



• 易门铜业到江口小学开展助学爱心捐赠活动



• 易门铜业认领第六期“易青筑梦·圆梦‘微心愿’”公益活动 52 个微心愿

倾心公益慈善

公司大力弘扬公益精神，积极履行央企责任，组织开展公益捐赠、环境保护、学雷锋、社区服务等系列公益志愿活动，把“为群众办实事、做好事”落到实处，用爱造福社会。

年度志愿活动总时长
8,967 小时

志愿服务参与
1,298 人次



案例 云南铜业、中铜国贸联合开展禁毒普法宣传志愿活动

2024 年 6 月 26 日，云南铜业、中铜国贸联合参加昆明市盘龙区国际禁毒日普法宣传活动暨禁毒宣教主题公园揭牌仪式，以趣味答题闯关方式，向群众宣讲易制毒化学品与毒品相关知识，提高群众识毒、防毒、拒毒能力。



案例 36 封书信架起一座“连心桥”

中铜国贸心系德钦莘莘学子，联合云南铜业为复旦大学学生牵线，与德钦县 36 名优秀初中生开展书信往来活动，为边疆寄宿制中学生搭建心灵沟通桥梁，为德钦县乡村振兴贡献力量。



久久为功 绘就和美乡村新画卷

责任
专题

迪庆有色始终秉持“开发一个项目，带动一方经济，造福一方百姓”的发展理念，积极参与和支持所在地区的发展建设工作，助力格咱村产业兴旺、生态宜居、乡风文明和治理有效。

产业振兴，拉动经济发展

迪庆有色与当地运输公司签订协议，优先由格咱村当地驾驶员承运对外物资和铜精矿运输；出资 6,000 万元，与政府共同完成香格里拉市巴叉烈至普朗段农村公路路面提质改造工程；充分考虑矿山建设对矿区周边村民生产生活的影响，从 2006 年开始每年向周边村民支付综合补偿费。



生态振兴，宜居宜业村庄

迪庆有色捐赠 40 万元用于格咱乡六个行政村防火卡点建设项目，新建 10 个防火卡点值班室及岗亭，保护当地群众赖以生存的森林草原资源；捐赠 20 万元用于格咱村玉郎佩河木叉段河道治理项目，新建 256 米 C25 片石混凝土挡土墙并清理 20 米河道，提升河道防汛排涝能力；捐赠 19,800 元支持格咱村开展“乡村振兴·积分超市”提质扩面提升行动，改善农村人居环境。



人才振兴，激活澎湃动能

迪庆有色为格咱村 25 名村民提供了工作岗位，并引入承包商单位和个体工商户，为当地经济发展注入新活力；自 2018 年以来，帮助多名贫困大学生完成学业；派出优秀党员职工担任驻村第一书记，推动民房抗震安居项目等多项民生工程项目落地见效。



治理篇

“铜”促永续经营

03

我们的行动

习近平总书记在中央全面深化改革委员会第五次会议上强调，“完善中国特色现代企业制度，必须着眼于发挥中国特色社会主义制度优势，加强党的领导，完善公司治理，推动企业建立健全产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学的现代企业制度，培育更多世界一流企业。”

云南铜业秉持“以一为基，勇争第一”的价值追求，不断强化董事会建设，健全完善公司治理体系，提升公司治理能力，确保公司合规管理健全、内部控制有效，坚持高水平科技自立自强，用实际行动践行云南铜业对产品和服务质量的崇高追求。

我们的成效

三年蝉联深交所信息披露

A 级评价

重大风险事件

0

100% 完成改革深化提升行动

87 项具体任务年度目标

研发投入

27.07 亿元

阴极铜优质品率

99.82%

客户满意度

97.62%

我们回应的 SDGs 议题



完善治理体系

云南铜业持续完善《公司章程》《董事会战略与可持续发展（ESG）委员会工作细则》《“三重一大”决策事项管理制度》等，高度重视信息披露与投资者交流工作，不断提升公司的透明度和公信力。

优化治理结构

公司严格遵照上市公司监管法律法规，形成规范高效的“1+N”制度体系，修订完善《党委前置研究讨论重大经营管理事项清单》《董事会战略与可持续发展（ESG）委员会工作细则》，持续建立健全股东大会、董事会、监事会运行制度，健全权责边界清晰、行权有效衔接的决策机制。

股东大会



公司按照年度会议计划召开股东大会，并通过公告的形式发布会议通知和会议资料。2024 年，公司组织召开 5 次股东大会，审议通过 21 项议案。

董事会



公司董事会由 11 名董事组成，设董事长 1 名、副董事长 1 名、独立董事 4 名。董事会下设 5 个专门委员会，分别为战略与可持续发展（ESG）委员会、审计与风险管理委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、合规委员会。董事会人员知识结构和专业领域具有专业性和互补性，独立董事具有财经、法律、商业管理等方面专业背景，能有效帮助公司降低决策风险，保障董事会决策的科学性。

2024 年

公司召开董事会会议

10 次

审议通过议案

61 项

2024 年，公司召开董事会会议 10 次，审议通过 61 项议案；召开独立董事专门会议 5 次，对关联交易、签订金融服务协议等事项进行审议，有效发挥独立董事的决策、监督、咨询作用。公司荣获中国上市公司协会“2024 年上市公司董事会优秀实践案例”“2024 年上市公司董事会秘书履职 5A 级评价”“2024 年上市公司董事会办公室最佳实践案例”等荣誉。

监事会



监事会由 4 名监事组成，其中包括 2 名职工代表监事，对公司的规范运作、经营活动、董事及高级管理人员履行职责情况等方面进行认真监督，有效维护公司及股东的合法权益。2024 年，公司组织召开 7 次监事会，审议通过 35 项议案。

投资者关系管理

公司制定《投资者关系管理制度》和年度投资者关系维护、改善方案，组建专业化、高素质投资者关系管理团队，构建高效、畅通的信息沟通机制；通过业绩说明会、深交所“互动易”平台、投资者热线等线上线下多种渠道，及时回应投资者关切和建议；与《中国证券报》《证券时报》《上海证券报》等公司主要信息披露媒体进行沟通交流，就公司经营业绩、重大项目建设等事项发布多篇新闻报道。2024 年，公司荣获中国上市公司协会“上市公司投资者关系最佳实践”“2023 年报业绩说明会优秀实践案例”等荣誉。



2024 关键绩效

现场调研

15 次

接待近

80 人次

举办业绩说明会

4 场

接待

900 余人次

策划定期报告解读会

15 次

接待

404 人次

举办反向路演活动

2 场

接待

78 人次



• 云南铜业在迪庆有色举办反向路演



• 投资者到易门铜业调研


加强信息披露

公司严格按照中国证券监督管理委员会《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等信息披露监管规定，真实、准确、及时、完整地披露信息，保障广大投资者的知情权。2024 年，公司披露各类定期报告和临时公告 137 份，未发生更正情形；三年蝉联深交所信息披露 A 级评价。

2024 年

公司披露各类定期报告和临时公告

137 份



三年蝉联深交所信息披露
A 级评价

信息合规披露

建立以董事长为第一责任人、董事会秘书为直接责任人的信息披露责任体系，持续优化信息披露工作机制，提升信息披露水平，确保日常信披工作零差错。

披露业务信息

对公司重点项目西南铜业迁建、中铝集团增持云南铜业股票事项制定计划、过程监控等事项，及时进行业务信息披露。

内幕信息保密

按照《公司内幕信息知情人登记管理制度》，做好内幕信息知情人的登记和报备工作，不存在因内幕信息泄露导致公司股价异常波动的情形。

深化改革创新

云南铜业通过改革深化提升行动，主动破解产业结构、资源保障、人才支撑、科技驱动等重大堵点难点，并把已取得的改革成果转化固化为长效机制，进一步做深做实做细。2024 年，公司围绕“4+4+N+ 年度重点专项”战略规划执行体系目标任务，100% 完成改革深化提升行动 87 项具体任务年度目标，任期制和契约化管理企业领导班子“一议两书”签订 100%，管理人员浮动工资占比超 70%。

2024 年

任务年度目标完成率

100%

优化产业体系

公司大力发展战略性新兴产业，促进布局优化和结构调整，西南铜业搬迁、滇中有色再生铜资源循环利用基地建设等重点项目取得巨大进展；争做数智化转型先行者，加快推进智能矿山、智能工厂试点建设，2024 年基本建成迪庆有色智能矿山、易门铜业智能工厂。

2024 年



迪庆有色智能矿山



易门铜业智能工厂

云南铜业重点项目建设成效显著

- 西南铜业搬迁项目提前投产，成为绿色低碳数智化标杆
- 东南铜业电解提质增效项目建成投运，阴极铜产能达到 140 万吨 / 年
- 易门铜业刚性填埋场高标准建成投入使用，阳极精炼项目顺利开工
- 滇中有色再生铜项目、玉溪矿业东部矿段接续工程加速推进



西南铜业搬迁项目采用世界领先的冶炼技术，实现生产过程低碳、环保和高效

市场化经营机制

公司强化任期制和契约化管理，健全完善各级企业市场化运营机制；健全收入机制，树立“以业绩论英雄”价值导向，实施目标奖、超目标利润奖、利润贡献奖励合计 3.58 亿元；优化劳动用工 645 人。全年公司冶炼、矿山实物劳动生产率同比分别提升 5.2%、4.7%，再创历史新高。

实施目标奖、超目标利润奖、利润贡献奖励合计

3.58 亿元

优化劳动用工

645 人

冶炼实物劳动生产率同比提升

5.2%

矿山实物劳动生产率同比提升

4.7%

聚焦高质量发展

公司落实《对标世界一流价值创造行动实施方案》，开展对标世界一流价值创造行动，提升净资产收益率；推进整合重组，开展“两非”“两资”处置，提升国有资本配置效率。2024 年，公司所属企业富民薪治完成工商注销。

依法合规治企

云南铜业始终坚持以高标准、严要求强化依法合规管理，认真开展依法治企各项工作，推进合规管理体系建设运行，筑牢风险防线；深入推进反商业贿赂及反贪污工作，营造风清气正的经营环境；严格落实反不正当竞争要求，积极助力中小企业纾困解难，维护公平公正的市场秩序。2024 年，公司重大风险事件为零，存量诉讼案件实现清零。



被评定为
法治中铝建设 A 级企业



荣获中铝集团
“法治中铝建设先进单位”荣誉称号



2024 年



公司重大风险事件为零



存量诉讼案件实现清零

合规管理体系

公司持续完善合规管理体系建设，制订以《合规管理体系建设方案》《合规管理办法》《诚信合规手册》等为核心的合规管理制度，确保各业务领域、各环节、各岗位的合规管理要求落到实处，不断提升公司合规管理水平。

治理



公司建立健全组织严密、各司其职、协调配合的合规管理机制，充分发挥董事会履行定战略、作决策、防风险职责，经理层发挥谋经营、抓落实、强管理作用，进一步强化首席合规官、总法律顾问和各部门等在合规管理体系的作用，共同构建更加完善的合规生态。

战略



公司内审部（法律合规部）负责做好合同管理风险、法律纠纷风险的管控，对规章制度、重大决策等进行法律审核，防控法律风险，同时，内审部（法律合规部）担任公司全面风险管理的牵头部门。2024 年，公司未发生重大风险事件。

2024 年

公司未发生重大
风险事件

合规风险管控流程				
合规风险识别	合规风险评估	合规风险优先级排序	合规风险监测	合规风险管理
<ul style="list-style-type: none">识别合规义务识别风险点建立风险清单	<ul style="list-style-type: none">定性分析定量分析风险矩阵评估	<ul style="list-style-type: none">影响程度发生概率风险关联性法规要求与监管重点	<ul style="list-style-type: none">建立监测机制定期评估反馈与调整	<ul style="list-style-type: none">制定应对措施资源分配持续改进

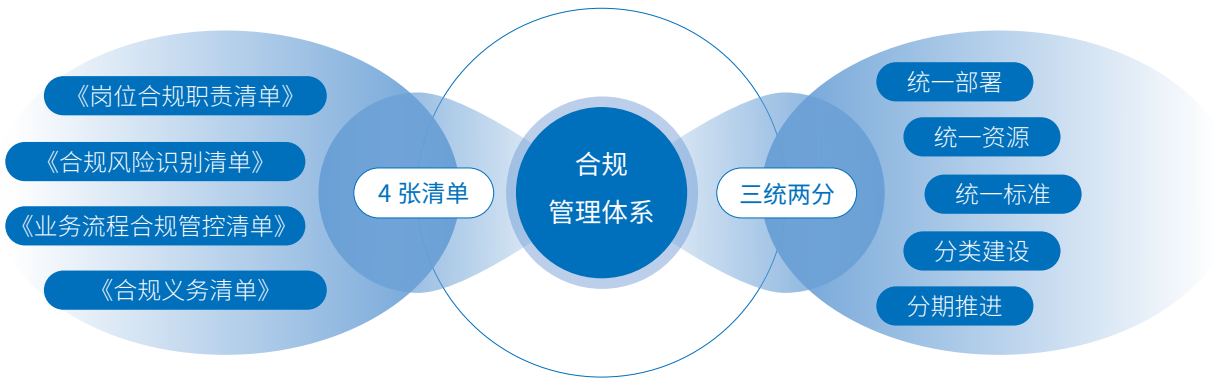
风险	风险描述	时间范围	应对措施
制度 审核风险	公司内部制度审核不严格，可能增加合规风险	短期	<ul style="list-style-type: none">定期审查和更新内部制度，确保符合最新的法律法规和行业标准内审部（法律合规部）与业务部门协作配合，确保制度审核的全面性和严谨性
合同 管理风险	合同管理不规范，可能导致合同条款不明确或存在法律漏洞	短期	<ul style="list-style-type: none">建立合同管理信息化系统，实现合同全生命周期管理加强合同审核流程，确保每份合同都经过法律审查
法律 纠纷风险	法律纠纷处理不当，可能导致公司声誉受损或经济损失	短期	<ul style="list-style-type: none">建立法律纠纷预警机制，及时发现和解决潜在的法律纠纷加强法律团队建设，提升法律纠纷处理能力
重大决策事 项风险	重大决策事项未经充分论证或合规审查，可能导致决策失误	中期	<ul style="list-style-type: none">建立重大决策事项评估机制，确保每项重大决策都经过多部门的联合审查引入外部专家顾问团队，对重大决策事项进行独立评估

合规管理“三道防线”	
以践行合规理念为引领， 坚守“第一道防线”	<ul style="list-style-type: none">各业务职能部门积极将合规理念融入业务各部门组织开展经营合规问题排查，强化问题整改落实
合规管理部门牵头， 筑牢“第二道防线”	<ul style="list-style-type: none">法律合规部牵头建立合规管理体系，组织开展合规管理体系有效性评价与考核，做好合规管理日常工作法律合规部法务人员对经济合同、规章制度、授权委托书、“三会”议案重大决策、外网信息实现 100% 审核涉及法律事项的公章用印实行 100% 审核组成检查组对所属企业开展合规事务工作检查
以纪检审计监督为保障， 强化“第三道防线”	<ul style="list-style-type: none">纪委工作部运用问题线索分析研判等 5 个机制，受理信访举报，处置问题线索内审部门统一内控评价标准，制定内控缺陷排查清单，规范开展评价工作按时完成自评价，组织公司所属 14 户企业开展 2024 年中期内控自评价工作做实独立评价，完成对滇中有色等 6 家所属企业内控独立评价工作的年度目标

影响、风险和机遇管理

○ 夯实合规基础

公司推动合规管理体系落地，编制“4 张清单”，全体员工签署《合规承诺书》；采取“三统两分”工作思路及要求，搭建完成公司所属企业合规体系，形成合规管理闭环。



“12345” 合同管理体系



○ 筑牢风险防线

公司制定《云南铜业股份有限公司全面风险管理办法》《云南铜业股份有限公司内部控制评价管理办法》等，确立“风险是常态，关键在防控”的风险管理文化，确保企业在复杂多变的市场环境中稳健发展。

风险管理	<ul style="list-style-type: none">持续运行“10+4+N”风险监控体系，重点防控十大风险，不断识别新增风险建立风险月度报告信息化系统，完善风险预警机制，优化风控报告内容及报送流程
内部审计	<ul style="list-style-type: none">每年收集和梳理审计需求，明确经济责任审计、项目审计、专项审计等审计任务配合上级开展审计，同时全面开展自检自查工作，抓好审计反馈问题整改，通过整改建章立制，堵塞漏洞
应急管理	<ul style="list-style-type: none">结合实际制定各类应急预案，建立健全突发事件应急处置机制，明确应急处置程序和措施发生风险事件时，事发单位按照规定立即处置和报告，采取措施防范次生、衍生风险，最大程度减少损失和不良影响

指标和目标



2024 年，公司做好 7 个 100% 法律审核，制度废改立 630 项，开展 12 次守法合规培训，接受守法合规培训员工超过 600 人次。到 2025 年，公司将持续防控合规风险，确保规章制度年度“废改立”计划 100% 完成、7 个法律审核率达 100%、重大风险事件为零。

2024 年

制度废改立

630 项

开展守法合规培训

12 次

接受守法合规培训员工超过

600 人次

公司为达成合规管理目标采取措施

建立常态化合规培训机制	<ul style="list-style-type: none">制定年度培训计划，将合规管理作为管理人员、重点岗位人员和新入职人员的培训必修内容
丰富培训形式	<ul style="list-style-type: none">采用讲座、案例分析、讨论交流等多种形式，增强培训效果
加强合规文化建设	<ul style="list-style-type: none">通过发布合规手册、组织签订合规承诺等方式，强化全员守法诚信、合规经营意识
信息化建设支持	<ul style="list-style-type: none">利用信息化手段，将合规管理纳入信息化平台，提升合规管理效率和规范性

反商业贿赂及反贪污

公司全面加强反商业贿赂及反贪污管理，坚定不移地推进廉洁从业，为构建公平公正的市场环境和行业生态贡献力量。2024 年，公司未发生腐败、商业贿赂事件。

治理



公司成立党风廉政建设和反腐败工作领导小组，组长为党委书记，副组长为公司党委副书记（总经理）、纪委书记，成员为公司党委班子其他成员；设立公司纪委，纪委会委员 5 名，下设纪委工作部，包括案管综合、监督审查、案件审理 3 个业务单元。2024 年，公司 18 家所属企业中，14 家设立纪委，4 家直属党支部设有纪检委员，共有专兼职纪检干部 67 名。

2024 年

公司所属企业

18 家

设立纪委

14 家

直属党支部设有纪检委员

4 家

共有专兼职纪检干部

67 名

战略



公司结合实际工作梳理岗位廉洁风险点，并对风险原因进行分析和辨识，针对性地制定防控措施，在日常工作中加强监督检查，规避违规违纪行为的发生。

廉洁风险	防控措施
重点领域和关键环节存在廉洁风险，基层单位少数人员违规违纪现象时有发生	<ul style="list-style-type: none">加强党章党规党纪学习，持续开展党风廉政建设和反腐败工作警示教育活动对照公司廉洁风险防控工作实施方案的考核评价标准，对所属单位进行考核评价一体推进“三不腐”体系建设，畅通信访举报渠道，做好问题线索的处置工作，严肃查处违规违纪违法案件

影响、风险和机遇管理

反贪污管理

公司构建完善的反贪污管理体系，在不敢腐上持续加压，在不能腐上深化拓展，在不想腐上巩固提升，着力铲除腐败滋生的土壤和条件。

云南铜业多措并举推进反贪污工作

- 印发云南铜业廉洁风险防控工作实施方案，构建廉洁风险防控机制和考核评价体系
- 定期对公司所属企业情况进行检查，所属企业每半年对照工作任务清单上报落实情况
- 对因违规违纪受到党纪处分和问责处理的人员，按相关规定扣减相应的绩效薪酬
- 将宣教月活动与党纪学习教育有机结合、建立常态化警示教育机制

各所属企业组织开展廉洁教育培训



举报投诉管理

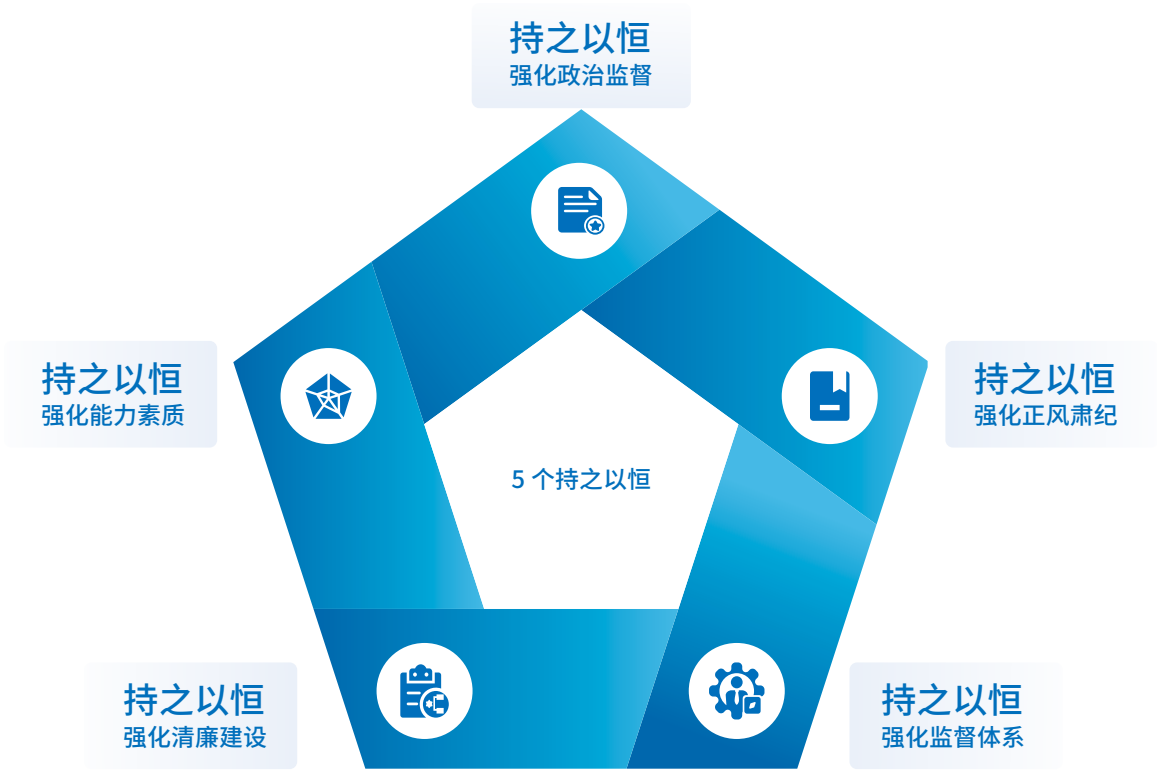
公司设立日常电话、来信、来访、电子邮箱、企业微信等受理信访举报渠道，搭建起“信、访、网、电”等举报平台，织密廉洁监督网；对举报者的身份信息及举报内容严格保密，保护举报者的合法权益不受侵害。公司倡清廉、树清风，防微杜渐，警钟长鸣，依法依规处置举报和反映的问题，不断夯实员工思想根基，让员工在清正廉洁的氛围中与公司共享发展成果。

指标和目标

指标

指标	单位	2024 年
反贪污培训次数	次	68
接受反商业贿赂及反贪污培训的董事总数	人	69
接受反商业贿赂及反贪污培训的董事百分比	%	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层人员总数	人	613
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层人员百分比	%	99.35
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工总数	人	8,153
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工百分比	%	78.52

目标



反不正当竞争

公司严格遵循《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》等法律法规及其他相关地方性法规和行业规定，对一切违反商业道德的行为坚决零容忍。2024 年，公司不存在因不正当竞争行为导致的诉讼或重大行政处罚。

反不正当竞争

- 不搞虚假宣传或伪造数据，不散布不实信息诋毁竞争对手
- 不侵犯竞争对手的商业秘密
- 不恶意倾销扰乱市场秩序，避免通过恶意抬高价格等手段争抢原料的不正当竞争行为
- 对于存在不正当竞争行为的供应商，及时终止合作，并向行业内通报
- 不与同行建立联盟利用市场地位垄断经营
- 不向客户和政府官员行贿
- 严厉打击经营活动中发现的洗钱、恐怖主义融资，强迫劳动、严重侵犯人权等行为

创新驱动发展

云南铜业以科技规划为引领，充分发挥企业创新主体和产业龙头优势，持续加大研发投入，布局一批战略性、关键性重大科技任务，突破一批关键技术，着力破除制约科技创新发展的体制机制障碍，培育发展战略性新兴产业。

治理

公司科技与信息化部作为科技创新业务管理部门，职能范围包括公司科技管理制度建设、科技创新规划及计划管理、协调内外部资源，实施科技项目攻关、科技成果总结与转化，组织数字化项目实论，推动公司技术创新与数字化转型，确保科技创新与公司业务发展深度融合。

战略

公司通过行业历史数据及相关制度规定，结合日常运营过程中风险发生概率，综合预测风险和机遇产生影响的时间范围，对科技创新相关影响和风险进行分级分类管理，进一步强化落实科技创新风险管控。

风险描述	时间范围	应对措施
科研项目监管不到位，可能导致项目进度延误、科研经费滥用，甚至项目失败	短期	<ul style="list-style-type: none">制定详细的项目计划，加强对项目节点进度和关键目标指标的监控
政府科技专项经费使用不规范，可能导致公司声誉受损、被列入政府黑名单等	中期	<ul style="list-style-type: none">建立严格的财务管理制度，落实政府科技专项经费政策制度要求
竞争对手在相关技术领域实现重大科技突破，可能导致公司在市场竞争中处于不利境地	中期	<ul style="list-style-type: none">开展常态化、全要素对标，组织参加行业学术技术活动，应用科技查新，加强与科研机构、高校的合作，及时获取前沿技术信息，布局研发
科技研发投入不足，可能导致新技术开发速度延误，影响核心竞争力的提升	中期	<ul style="list-style-type: none">制定规划明确重点研发方向，加强项目策划与组织，加大年度研发投入，向重点项目倾斜
项目研发本身存在技术的不确定性，可能导致研发成果偏离项目预期目标	中期	<ul style="list-style-type: none">在项目启动前，对技术可行性、创新性等进行评估，并进行里程碑节点阶段性评审
科研成果未申请专利，研发成果泄露或核心骨干技术人才流失，可能导致竞争对手获取关键数据，公司失去核心竞争力	中期	<ul style="list-style-type: none">专人负责专利申请、著作权登记等工作，制定实施技术秘密管理制度，确保研发成果及时得到保护

风险描述	时间范围	应对措施
加大研发投入，优化指标、降本增效、开发新产品，增强企业竞争力	长期	<ul style="list-style-type: none">围绕公司发展目标，明确研发目标、节点计划和预算，确保研发资源合理使用与高校、科研机构合作，加强前沿技术研究、基础研究，提升研发效率
重视科技创新，激发创新活力，通过项目培养人才团队，增强企业技术力量，提升企业行业地位	长期	<ul style="list-style-type: none">建立创新激励机制，激发科技人才创新动力推进落实科研助理政策，鼓励青年科技人才担任项目负责人，通过项目实践培养创新人才

影响、风险和机遇管理

完善创新机制



公司认真落实科技自立自强的要求，压紧压实主体责任；逐年加大研发投入，全面对标管理要求，确保研发投入合理合规；提升重点项目组织能力，强化过程节点控制，实现重点项目比例逐步攀升。

国家认定 企业技术中心	云南铜业股份有限公司技术中心
省级 企业技术中心	迪庆有色、玉溪矿业、赤峰云铜、滇中有色、易门铜业
工程技术 研究中心	云南省铜矿物加工工程技术研究中心 云南省铜冶金工程技术研究中心
工程研究中心	云南省低品位矿绿色智能化采选工程研究中心
中铝集团领域 技术中心	绿色开发铜矿山领域技术中心、绿色开发铜冶炼领域技术中心、再生铜领域技 术中心
国家认可实验室	检验检测管理中心、赤峰云铜检验分析中心、滇中有色检验分析中心、迪庆有 色质量检验中心
高新技术企业	迪庆有色、玉溪矿业、赤峰云铜、易门铜业、滇中有色

创新人才培养



公司建立科技人才“四层七级”技术职务体系的薪酬激励制度，实施科技型企业股权和分红激励、科技成果转化收益分享及技术革新奖励；积极组织申报各级政府认定创新人才称号，以申报对标创新人才标准，全方位加强科技人才队伍建设。截至2024年年底，公司研发人员1,328人，省部级创新团队2支。

2024 年底

公司研发人员

1,328 人

省部级创新团队

2 支



2024 关键绩效

享受国务院政府特殊津贴专家 4人	全国技术能手 4人	国家级技能大师工作室及领衔人 1人
---------------------	--------------	----------------------

科技创新成果



公司与清华大学、中国科技大学、天津大学、中南大学等科研院所和高校密切合作，推动科技创新成果密集“上新”；组织编制实施云南铜业2024年度重点科技项目计划，全年完成15个在研重点项目结项工作，其中14项顺利通过验收，应用于生产。2024年，公司完成重大科技专项3项，获得省部级及以上奖项8项，新增国家级专精特新“小巨人”企业2家。

2024 年		
公司完成重大科技专项	获得省部级及以上奖项	新增国家级专精特新“小巨人”企业
3 项	8 项	2 家

创新荣誉

赤峰云铜“铜电解精炼与稀贵金属回收重点单元含砷危废实时监测及源头减量技术”
获评中国有色金属工业协会 2024 年度科学技术奖一等奖

玉溪矿业“复杂环境精准延时预裂爆破技术及工程应用”
获得中国爆破行业协会科学技术进步奖一等奖

云南铜业“大红山铜铁互层低品位矿体绿色高效开采技术创新及应用示范”项目
荣获中铝集团科技进步奖一等奖

赤峰云铜“烟气制酸余热梯级回收高效利用技术”
获得中华环保联合会科技进步奖二等奖

赤峰云铜在铜精矿冶炼粗铜领域研发出双炉连续炼铜技术，开创了国际先河，取得一系列首创性、高质量、拥有自主知识产权的科技创新成果。



易门铜业研发集熔炼与沉降贫化于一体的栅栏式富氧强化熔炼高效短流程低碳清洁铜冶炼技术与装备，整体技术达到国际先进水平。



坚持数智赋能



公司将数字化、智能化技术深度融入企业运营的全流程与各环节，推动以数字化、智能化手段替代传统制造模式，努力让产业更智慧、生产更智能、发展更智享。

MOM 系统运用	完成 MOM 平台 9 家实体企业覆盖，检化验管理平台 5 家实体企业覆盖
智能工厂建设	对智能工厂的技术和业务架构进行优化设计 配备无人取样、自动熔铸、在线分析检测、智能立库等智能装备 开发应用工业数据平台、智能配料系统、计量检化验管理系统等智能软件
智能矿山建设	引进“新技术、新工艺、新设备、新材料”，总规划项目 87 项，投资 65,509 万元

责任荣誉

云南铜业获评 2024 年云南省制造业数字化转型标杆企业

“多源异构工业数据融合在重要危险源管控中的应用”项目
入选工信部 2024 年工业领域数据要素应用场景典型实践案例

“采选冶铜素流管理数字化”项目
获 2024 年度有色金属企业管理现代化创新成果二等奖

“西南铜业全场景数据要素为绿色铜冶炼保驾护航”项目
获 2024 年“数据要素 ×”大赛云南分赛优秀奖

西南铜业 DCS 控制系统完成子系统开发，实现电解子系统在全厂集控中心大屏系统投屏

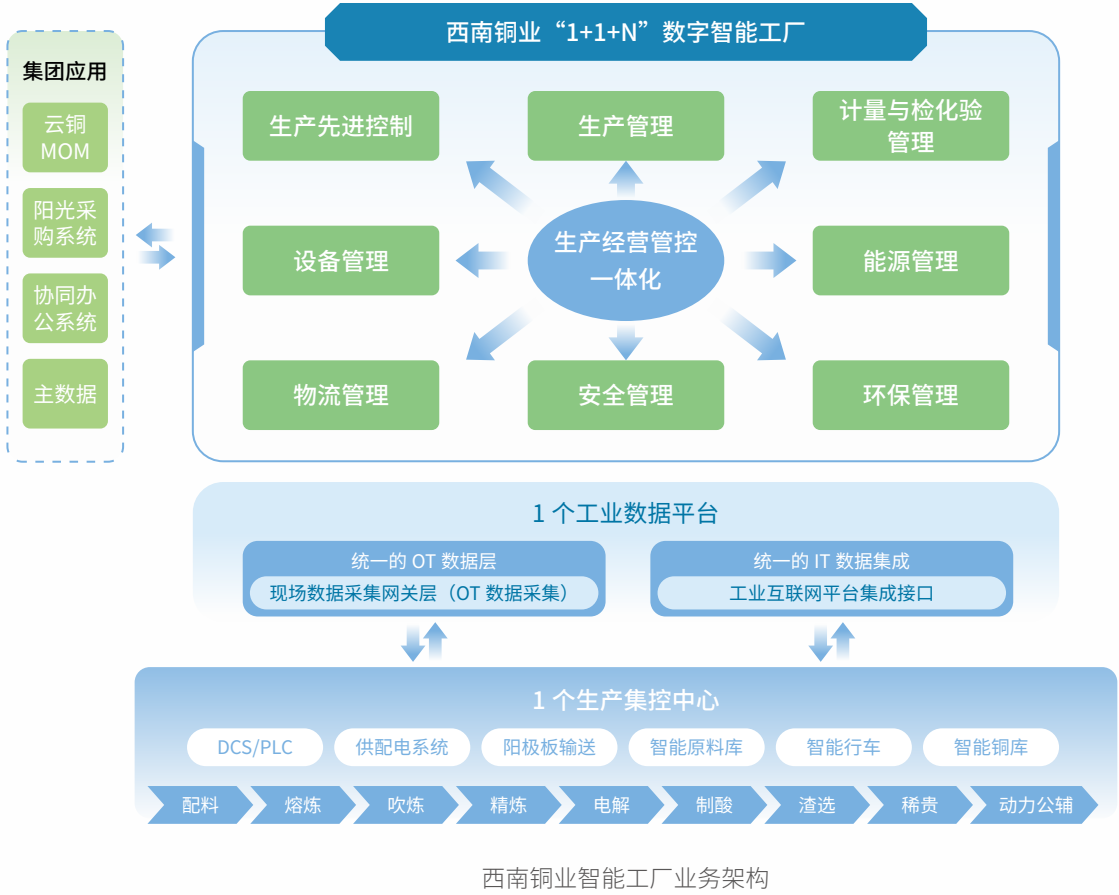


易门铜业智能工厂试点项目建设完成，数据采集率达 80%，设备联网率达 73%



云南铜业以“智能制造引领铜冶炼发展”为理念，着眼“集成一体、智慧可视”的目标，构建“1+2+15+50”的智能工厂架构，围绕工艺流程和经营管控，推动互联网、大数据、人工智能应用，全力构筑“数智西南铜”。截至 2024 年年底，西南铜业建成 1 个智慧运营中心、2 个平台（工业数据平台和数字交付平台）、15 个智能应用系统、50+ 个智能装备应用场景，实现平均机器人密度（每一万名员工配有机器人数量）780 个，远超 2023 年全球平均密度（162 个）。

操控智能化	<ul style="list-style-type: none">整合 7 大分厂、3 个部门及中心 24 个操作工序，对生产现场的 5,000 余台 / 套智能仪表、51 余台 / 套智能装备、200 余套自动化系统和智能应用进行系统集成全厂实时数据采集率与数据管理覆盖率突破 95%，关键工序数控率达到 100%，达到行业先进水平火法三联炉等 9 个操作工序接入智慧运营中心，实现信息无缝对接与高效串联
系统集中化	<ul style="list-style-type: none">通过 15 个智能应用软件，对上承接中铝集团、中国铜业、云南铜业 6 个业务管理系统，对下连接各工序 200 余套自动化系统，实现原料采购等 7 大业务环节流程一体、智能控制
决策智慧化	<ul style="list-style-type: none">逐步建立迭代智能配料系统等 9 个决策模型，实现生产、经营智慧决策
场景可视化	<ul style="list-style-type: none">行业首家建设数字交付平台，实现物理工厂与数字工厂 1:1 还原。西南铜业智能装备应用场景中，6 项为行业首创、35 项为行业一流



• 西南铜业建成绿色低碳数智化集控中心

知识产权保护



公司组织编制专利工作计划，通过组织各类专利工作培训，提高公司专利挖掘能力。2024 年，公司专利申请 252 件，获授权 202 件，其中发明专利授权 21 件、国际专利授权 4 件。赤峰云铜“一种铜精矿连续生产粗铜的二连炉装置”成果向金川集团实现输出。

2024 年

公司专利申请

252 件

获授权

202 件

其中发明专利授权

21 件

国际专利授权

4 件

指标和目标

指标

指标	单位	2024 年
研发投入	亿元	27.07
研发人员数量	人	1,328
应用于主营业务的发明专利数量	件	156
发明专利申请数	件	61
发明专利授权数	件	21
累计有效专利数	件	893

目标

到 2025 年，公司在科技创新领域的主要目标是研发投入同比增长 5%，为确保这一目标达成，公司进一步加大产学研合作力度，全要素对标查找问题，深挖凝练关键技术需求，编制实施 2025 年度科技计划，加大在科技创新领域的投入。

打造至臻精品

云南铜业秉承“敬畏客户、质量第一”的经营理念，始终以产品质量保障为基础，完善产品和服务质量管理体系，深入挖掘客户需求，以优质的产品、全方位的服务赢得客户青睐。2024 年，公司未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。

产品质量管理

公司深入贯彻落实《质量强国建设纲要》，对照“世界一流、国内领先”的目标，以提升公司质量和效益为核心，通过在全公司开展夯实全面质量管理、质量技术攻关、数字化与质量管理深度融合等工作，解决一批质量技术难题，强化质量人才培养、培育质量文化，形成持续改进的质量改善循环机制。

治理



公司将冶炼事业部作为公司质量管理体系建设的牵头部门，负责制定年度质量计划并监督实施，完成 1 项质量管理制度制修订；所属企业设立质量管理归口部门，成员包括具体工作人员以及对质量管理体系有充分认识的员工，形成上下联动、协同高效的质量管理网络。

战略



公司对质量风险进行识别评估，将产品质量风险列为公司十大风险之一，每月编制风控报告，跟踪质量风险受控状态、质量指标情况及工作措施实施情况，确保产品质量平稳受控。

质量风险管理流程

风险分析	影响评估	防控目标	应对措施
<ul style="list-style-type: none">风险描述风险成因和影响风险管理现状	<ul style="list-style-type: none">对公司日常经营可能造成的影响对公司声誉可能造成的影响对公司财务可能带来的风险	<ul style="list-style-type: none">C 类以上质量事件监控值为 0阴极铜优质品率监控值 99.80%	<ul style="list-style-type: none">加强产品质量全过程风险管控强化科技创新驱动质量升级反馈与调整深化质量管理体系建设提升企业标准化水平

风险	风险描述	时间范围	应对措施
生产过程质量控制风险	铜生产涉及多个复杂工艺流程，操作失误或设备故障可能影响产品质量	短期	<ul style="list-style-type: none">明确各生产环节的质量标准和操作规范引进先进的质量监控技术，实时监控生产过程
质量标准更新风险	若不能及时适应新的质量标准，导致产品滞销、客户流失	中期	<ul style="list-style-type: none">密切关注国内外行业质量标准更新动态建立质量标准更新响应机制，调整相应计划
原材料质量波动风险	原材料质量不稳定，可能导致产品质量波动、增加次品率	长期	<ul style="list-style-type: none">对原材料供应商进行严格筛选和评估加强原材料检验环节，确保符合生产要求

影响、风险和机遇管理



2024 年

中国品牌价值 500 强

第 **148** 位

中国创新品牌 500 强

第 **329** 位

公司下发 2024 年质量工作计划，推动所属矿山企业开展 7 项质量技术攻关项目；挖掘所属企业技术标准骨干潜力，积极参与质量品牌创建工作，主起草、参与起草国行地团标准 10 项，为建设世界一流铜冶炼企业提供质量支撑。2024 年，西南铜业获得中铝集团第四届产品质量奖。

公司品牌价值不断提升，2024 年入选英国品牌评估机构“品牌金融”（Brand Finance）评选的中国品牌价值 500 强，位列第 148 位；入选专业品牌评价机构 Asiabrand（亚洲品牌集团）评选的中国创新品牌 500 强，位列第 329 位，品牌实力得到行业内外广泛好评。

管理提升	<ul style="list-style-type: none">组织所属企业完成质量管理体系成熟度自评，对东南铜业、赤峰云铜、滇中有色开展质量管理体系成熟度抽评通过质量管理体系再认证审核，西南铜业等六座冶炼厂及迪庆有色等四座矿山企业均通过质量管理体系认证，东南铜业、迪庆有色质量检验中心取得 CNAS 证书
QC 活动	<ul style="list-style-type: none">冶炼企业 2024 年度累计注册 QC 成果 104 个，870 人参与 QC 活动，7 个 QC 成果获得有色行业优秀质量管理小组称号，4 个班组获得有色行业质量信得过班组称号迪庆有色、玉溪矿业、凉山矿业和矿山研究院 10 个 QC 成果获得有色行业优秀质量管理小组称号，5 个班组获得有色行业质量信得过班组称号



• 质量管理体系再认证审核报告



• 公司铁峰牌阴极铜以优质的生产工艺、严格的质量控制赢得良好声誉

指标和目标



2024 年，公司阴极铜优质品率达到 99.82%，较年计划提高 0.02%；实现到 2024 年质量倍增收益较 2021 年翻一番的目标；C 类及以上质量事件为零；公司共 33 个 QC 小组、12 个质量信得过班组获得行业、省部级表彰，为推动行业高质量发展作出了积极贡献。

到 2025 年，公司将持续运行质量管理体系，开展产品质量监督、加强质量品牌建设、推进质量管理小组活动，实现阴极铜优质品率达到 99.81% 的目标。

提供优质服务

治理



公司严格落实服务质量“三级管控”模式，决策层由公司领导班子成员组成，负责对服务质管理工作进行指导，审批服务质量情况报告；管理层由分管领导和归口管理部门组成，职能范围包括制定和完善服务质量管理体制机制、协调相关部门做好客户服务工作等；执行层为各所属企业，负责制定客户服务管理实施细则或流程，开展客户服务工作。

战略



公司重视服务质量与安全风险管理，深入分析客户需求、精准定位潜在风险点，确保服务质量风险早发现、早预警、早处置。

风险和机遇描述		应对风险 / 机遇的行动措施
风险	如果供货、质量问题处理不及时不到位、日常服务缺失或不到位，将会对公司在业界的声誉产生负面影响	<ul style="list-style-type: none">完善客户服务体系，及时处理客户投诉加强客户走访，加深与客户的沟通协调，了解客户需求
机遇	通过服务质量事件，了解公司在产品、服务质量管理中存在的问题，作为改进提升的动力和契机	<ul style="list-style-type: none">成立服务质量事件专项调查小组，形成详细的调查报告依据调查报告，制定具体的改进方案跟踪改进方案的实施进度，定期对改进效果进行评估

影响、风险和机遇管理

提升服务能力

公司下发《云南铜业股份有限公司客户管理办法（试行）》，完善客户资源管理工作，建立健全客户准入、维护、评价及信用评级管理机制，推进公司与客户良好合作，有效降低经营风险；不定期开展客户走访活动，形成客户满意度调查统计表和调查报告；针对不同客户需求提供定制化服务，增强客户黏性，提升客户服务质量。2024 年，公司对部分客户开展满意度调查，阴极铜满意度为 96.67%、白银满意度为 100%。

2024 年

阴极铜满意度

96.67%

白银满意度

100%

应对客户投诉

公司遵循“以诚相待原则、表示欢迎原则、换位思考原则、绝不争辩原则”协调处理公司客户投诉事项，所属企业按要求具体做好客户投诉管理，确保客户投诉得到妥善处理。

保护客户隐私

公司制定下发《云南铜业股份有限公司信息安全管理实施细则》，加强数据安全管理的同时，在客户管理制度中明确规定“不得泄露客户信息和与之相关的商业信息”，充分尊重并保护客户的合法权益，严格保护客户的秘密信息和专有信息。2024 年，公司未发生数据安全事件及泄露客户隐私事件。

指标和目标



2024 年，公司客户满意度为 97.62%，客户投诉解决率为 100%。2025 年及未来 3-5 年，公司的目标是客户综合满意度达到 95% 以上，客户投诉处理及时率达到 100%，投诉解决率达到 100%。

2024 年

公司客户满意度

97.62%

客户投诉解决率

100%

党建引领 奏响高质量发展“奋进曲”

责任
专题

云南铜业党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以党的政治建设为统领，全面落实新时代党的建设总要求，全面贯彻党的二十大和党的二十届二中、三中全会精神，以高质量党建引领高质量发展。2024 年，云南铜业荣获中铝集团“先进基层党组织”称号、中国铜业党建考核“A”档评价。

强化政治引领， 扛牢政治责任

公司始终把坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”作为最高政治原则和根本政治规矩，严格执行“第一议题”制度、党委前置研究重大事项制度，全年组织召开党委会 28 次，重大经营管理事项前置率 100%，有效发挥党委“把方向、管大局、保落实”领导作用。

夯实基层党建， 增强组织功能

公司深入开展“七抓”工程，全面创建“六化”党支部，激活基层党建“红色引擎”。2024 年，公司召开第二次党代会，评定“六化”示范标杆党支部 37 个、标杆党支部 146 个；赤峰云铜“加强混合所有制企业党建思想政治工作创新研究”荣获第五届国企党建创新优秀案例，滇中有色火法厂党支部案例荣获“全国企业党建创新优秀案例”。

加强思想建设， 开展主题教育

公司不断强化党的创新理论武装，深入开展党纪学习教育，推动全面从严治党向纵深发展。2024 年，公司召开党委理论学习中心组集中学习 10 次，围绕改革发展中心任务广泛开展学习大讨论，8 个优秀党课、5 篇学习体会、4 名“抓学习促实干标兵”被中铝集团通报表扬。



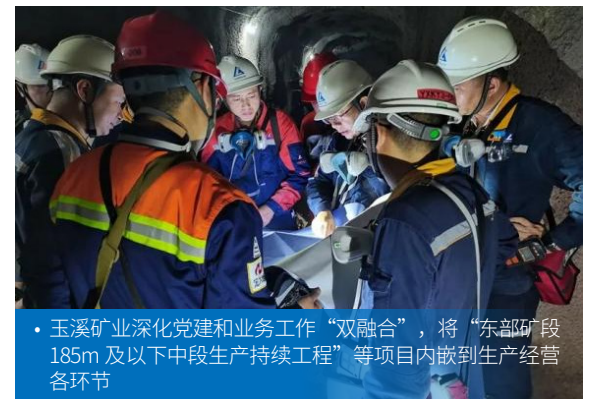
滇中有色开展“重温红色记忆，汲取奋进力量”主题党日
活动



东南铜业开展“义务劳动，方便职工”主题党日
活动

强化党建赋能， 彰显党建价值

公司深入开展“两带两创”等特色活动，不断创新“党建+N”融合路径，推动党建工作与改革发展中心任务实现目标责任融合、载体平台融合，让党建业务融合发展更上一层楼。2024 年，公司完成“党组织带党员创效”立项 166 个，“党员带群众创新”立项 204 个，20 个项目获评中国铜业“优秀项目”。



玉溪矿业深化党建和业务工作“双融合”，将“东部矿段
185m 及以下中段生产持续工程”等项目内嵌到生产经营
各环节

未来展望

踏浪前行风正劲，勇毅笃行谱新篇。2025 年是“十四五”规划的“收官之年”，是一个具有承上启下意味的重要节点，云南铜业将坚定以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，以“目标、问题、业绩”为导向，以卓越公司治理领航、以创新发展驱动全局，以新促兴、先谋后动，全力强创新、拓市场、提品质，以敢想敢为、笃定不怠的姿态奋力推进云南铜业高质量发展迈上新征程，在谱写云南铜业中国式现代化新篇章展现新作为、再做新贡献！



附录

关键绩效

环境责任

	指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
应对气候变化	温室气体排放总量	百万吨二氧化碳当量	2.14	2.22	2.12
	范围一温室气体排放量	百万吨二氧化碳当量	0.49	0.48	0.58
	范围二温室气体排放量	百万吨二氧化碳当量	1.65	1.74	1.54
	范围一温室气体减排量	百万吨二氧化碳当量	-0.02	0.01	-0.1
	范围二温室气体减排量	百万吨二氧化碳当量	0	-0.09	0.2
环境管理	环保总投入	亿元	6.00	6.29	6.93
	环保培训人次	人次	27,584	27,692	27,710
	环保培训覆盖率	%	100	100	100
	一般及以上突发环境事件	次	0	0	0
能源利用	能源消耗总量	万吨标准煤	43.48	44.92	43.97
	企业总能耗强度	千克标准煤 / 吨	255.03	261.46	274.81
	单位产值综合能耗	千克标准煤 / 万元	36.11	34.97	29.57
	清洁能源使用量	万吨标准煤	19.15	19.10	17.78
	可再生能源绿色电力消费量 占总用电量的比例	%	65.82	68.31	68.72
	铜冶炼综合能耗	千克标准煤 / 吨	186.31	183.43	202.55
	采出原矿综合能耗	千克标准煤 / 万元	1.28	0.75	1.17
	选矿综合能耗	千克标准煤 / 万元	3.46	3.42	3.51
	余热发电装机容量	万千瓦	6.11	6.11	5.10
	余热发电量	万千瓦时	25,942.70	28,404.83	29,660.52
	余热余能回收利用量	吨标准煤	348,369.52	368,226.40	355,898.95
水资源利用	总耗水量	万吨	2,522.62	2,681.67	2,301.21
	耗水强度	立方米 / 万元产值	2.08	2.04	1.77

	年度新鲜水用水量	万吨	2,522.62	2,681.67	2,301.21
	单位工业增加值新鲜水耗	吨 / 千元	3.25	3.53	4.70
	再生水使用量	立方米	729,851,071.54	755,345,385.06	746,078,253.07
	中水循环使用率	%	99.74	99.59	99.61
	工业水重复利用率	%	96.23	96.07	96.55
污染物排放	污染物排放总量	吨	1,359.23	1,316.86	948.83
	污染物排放达标率	%	100	100	100
	废水排放总量	万吨	363.15	486.08	546.27
	废气排放量	标立方米	20,624,226,984	20,538,625,181	16,701,070,742
	二氧化硫排放量	吨	837.91	830.01	534.26
	二氧化硫排放强度	千克 / 吨	0.62	0.60	0.58
	氮氧化物排放量	吨	359.46	322.70	310.92
	氮氧化物排放强度	千克 / 吨	0.27	0.24	0.27
	颗粒物排放量	吨	161.86	164.14	103.64
	颗粒物排放强度	千克 / 吨	0.12	0.12	0.11
	废水排放量	万吨	363.15	486.07	546.27
	化学需氧量排放量	吨	73.71	73.07	65.56
	氨氮排放量	吨	7.36	6.19	6.64
	吨铜二氧化硫排放量	千克 / 吨	0.62	0.60	0.58
	吨铜氮氧化物排放量	千克 / 吨	0.27	0.24	0.27
废弃物处理	危险废弃物排放量	吨	0	0	0
	一般废弃物排放量	吨	0	0	0
	制成品所用包装材料总量	吨	1,619.04	1,662.12	1,447.25
	废弃物回收利用总量	万吨	805.22	871.48	856.56
	工业固体废弃物重复利用率	%	40.68	40.01	40.91
	固废处置合规率	%	100	100	100
	废渣无害化处置量	吨	1,979.41	2,178.71	2,122.22
	废渣无害化处置率	%	100	100	100

社会责任

	指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
员工权益保障	在职员工总数	人	9,041	8,746	8,228
	女性员工比例	%	18.02	17.68	17.09
	女性管理者占比	%	30.30	29.47	28.44
	劳动合同签订率	%	100	100	100
	社会保险覆盖率	%	100	100	100
	人均带薪年假天数	天	11	11	11
	员工培训次数	次	2,501	2,655	2,532
	员工培训投入	万元	1,237	2,402	2,840
	员工培训人次	万人次	16.89	12.90	14.80
	员工流失率	%	1.56	1.63	1.03
	员工满意度	%	98.26	99.79	99.77
职业健康与 安全生产	新增就业人数	人	34	62	98
	安全总投入	亿元	4.88	5.53	6.43
	安全教育与培训人次	人次	278,506	313,056	317,243
	新增职业病数	人	0	0	0
	体检覆盖率	%	99.74	99.76	100
	健康档案覆盖率	%	100	100	100
	二十万工时损工率	天	35.28	34.13	31.46
	安全培训覆盖率	%	100	100	100
供应链安全	审查的供应商数量	个	1,158	871	996
	因不合规被中止合作的供应商数量	个	0	6	0
	因不合规被否决的潜在供应商数量	个	0	0	0
社会贡献	纳税总额	亿元	21.85	18.85	18.18
	志愿服务参与人次	人次	1,238	1,347	1,298

	年度志愿活动总时长	小时	9,042.50	9,105.00	8,967.00
	志愿活动投入资金金额	万元	0.08	0.16	0.50
	志愿活动惠及群体数量	人	5,736	4,044	4,045
	对外捐赠投入	万元	1,100.90	1,151.00	1,825.28

治理绩效

	指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
公司治理	守法规培训次数	次	22	18	12
	反贪腐培训次数	次	59	62	68
	ESG 培训次数	次	2	3	2
创新驱动	研发投入	亿元	22.32	24.13	27.07
	研发投入占主营业务收入比例	%	1.65	1.64	1.52
	研发人员数量	人	1,490	1,493	1,328
	研发人员占员工总人数比例	%	16.48	17.07	16.14
	应用于主营业务的发明专利数量	件	104	133	156
	发明专利申请数	件	74	131	61
	发明专利授权数	件	16	16	21
	累计有效专利数	件	525	691	893
	完成专利受理	件	165	291	252
	新增专利授权	件	134	149	202
客户	报告期内发生的客户健康与安全负面事件	个	0	0	0
	客户满意度	%	98.04	98.41	97.62
	客户投诉解决率	%	100	100	100
	产品合格率	%	100	100	100

经济绩效

	指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
经营绩效	资产总额	亿元	400.02	393.80	435.57
	营业收入	亿元	1,349.15	1,469.85	1,780.12
	利润总额	亿元	32.46	27.63	23.16
	净利润	亿元	26.57	23.05	19.17
	净资产收益率(含少数股东)	%	18.12	13.88	10.77
	总资产报酬率	%	10.01	8.35	7.15
	资产负债率	%	59.84	56.43	57.66
	国有资产保值增值率	%	111.13	110.60	111.17
	精矿含铜产量	万吨	6.26	6.37	5.48
	阴极铜产量	万吨	134.92	138.01	120.60
	黄金产量	吨	17.04	16.20	12.71
	白银产量	吨	646.13	737.53	348.99
	工业硫酸产量	万吨	480.00	516.45	482.86

指标索引

目录		中国企业社会责任报告编写指南（CASS-ESG6.0）
关于本报告		P1.1、 P1.2
董事长致辞		P2.1
走进云南铜业		P3.1-3.3
数说 2024		—
ESG 治理		G1.1.1-1.1.7、 G1.1.9、 G1.1.10
环境篇 “铜” 赴生态之约	应对气候变化	E1.1.1-1.1.4、 E1.1.7、 E1.1.8、 E1.1.13、 E1.1.15、 E1.1.16
	夯实环境管理	E2.4.1-2.4.4
	落实节能减排	E2.1.1-2.1.3、 E2.1.5、 E2.1.6、 E2.1.8-2.1.10、 E2.2.1、 E2.2.3、 E2.2.7-2.2.9、 E3.1.1-3.1.5、 E3.2.1-3.1.4、 E3.3.1-3.3.6、 E3.3.8、 E3.3.9、 E3.3.11
	践行绿色运营	E2.3.1-2.3.3、 E2.3.6、 E2.3.7
	责任专题：淬火成金 绘就“绿色生产力” 跃迁图	E1.1.20、 S2.1.3
社会篇 “铜” 享美好未来	关心关爱员工	S4.1.1、 S4.1.3-4.1.9、 S4.1.11、 S4.1.12、 S4.2.1-4.2.6、 S4.2.8、 S4.2.9、 S4.3.1-4.3.6
	携手伙伴共赢	S3.1.1-3.1.6
	助力乡村振兴	S1.1.1-1.1.5
	倾心公益慈善	S1.2.1、 S1.2.3、 S1.2.4-1.2.6
治理篇 “铜” 促永续经营	责任专题：久久为功 绘就和美乡村新画卷	S1.1.1-1.1.4
	完善治理体系	G1.3.1、 G1.3.2、 G2.1.1-2.1.3、 G2.1.5-2.1.8
	深化改革创新	—
	依法合规治企	—
	创新驱动发展	S2.1.1-2.1.14
附录	打造至臻精品	S3.3.1-3.3.4、 S3.3.6、 S3.4.1-3.4.4
	责任专题：党建引领 奏响高质量发展“奋进曲”	—
	未来展望	A1
	关键绩效	A2
	指标索引	A3
	报告评级	A4
	意见反馈	A5

报告评级

《云南铜业股份有限公司 2024 环境、社会及公司治理报告》评级报告

受云南铜业股份有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《云南铜业股份有限公司 2024 环境、社会及公司治理报告》（以下简称《报告》）进行评级。

一、评级依据

中国企业改革与发展研究会、责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 之有色金属冶炼和压延加工业》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业可持续发展报告评级标准 (2025) 》。

二、评级过程

- 1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业可持续发展报告过程性评估资料确认书》及相关证明材料；
- 2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；
- 3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签署评级报告。

三、评级结论

过程性 (★★★★★)

公司成立报告编制小组，各职能部门及所属企业提供报告基础素材，战略与可持续发展（ESG）委员会审阅报告，提出修订意见并向董事会汇报；将报告定位为打造责任品牌、宣传“‘铜’创美好生活”责任理念、提高可持续发展管理水平的重要工具，功能价值定位明确；根据国家宏观政策、行业对标分析、公司发展战略等识别实质性议题；将以电子版、印刷品的形式呈现报告，具有卓越的过程性表现。

实质性 (★★★★★)

《报告》披露了应对气候变化、污染物排放、废弃物处理、可持续供应链、智能化工厂建设、产品和服务安全与质量、职业健康与安全生产等所在行业关键性议题，叙述详细充分，实质性表现卓越。

完整性 (★★★★☆)

《报告》主体内容从“环境篇·‘铜’赴生态之约”“社会篇·‘铜’享美好未来”“治理篇·‘铜’促永续经营”等角度系统披露了所在行业核心指标的 88.27%，具有领先的完整性表现。

平衡性 (★★★★☆)

《报告》披露了“一般及以上突发环境事件”“员工流失率”“新增职业病数”“受理处置信访举报”“发生一般生产安全事故数”等负面数据，平衡性表现领先。

可比性 (★★★★★)

《报告》披露了“资产总额”“营业收入”“女性员工比例”“安全培训覆盖率”“温室气体排放总量”“环保总投入”等 108 个关键指标连续 3 年的对比数据，并通过“在世界和国内铜冶炼企业中均排名第 4 位”“位列‘中国创新品牌 500 强’榜单第 329 位”等进行横向比较，可比性表现卓越。

可读性 (★★★★☆)

《报告》以“‘铜’创美好生活”为主题，在框架中凸显“铜”字，生动展示企业特色，详细回应利益相关方的期望与诉求；设置“小贴士”解读行业专业术语，增强报告的易读性；封面设计与章节跨页相呼应，提升报告悦读性，具有领先的可读性表现。

创新性 (★★★★☆)

《报告》在章节末尾设置责任专题，聚焦企业年度履责重点实践，彰显中央企业的责任担当；排版精美、图文并茂、富有创意，充分展示企业可持续发展理念、实践、成效，创新性表现领先。

综合评级 (★★★★★)

经评级小组评价，《云南铜业股份有限公司 2024 环境、社会及公司治理报告》为五星级，是一份卓越的企业可持续发展报告。

四、改进建议

- 1. 增强行业核心指标的披露，提高报告的完整性；
- 2. 增加履责不足之处的案例披露，进一步提高报告的平衡性。



云南铜业股份有限公司报告第四年获得五星级评价

黄晓慧

评级专家委员会副主席

张惠 魏香丽

评级小组组长 评级小组专家

出具时间：2025 年 3 月 24 日



扫码查看企业评级档案

意见反馈

尊敬的读者：

您好！非常感谢您在百忙之中阅读《云南铜业股份有限公司 2024 年环境、社会及公司治理报告》！为持续改进可持续发展报告管理工作，我们特别希望倾听您的意见和建议，请您协助完成意见反馈表中的相关问题，再次感谢您对我们工作的支持！

1. 请您评价本报告反映云南铜业对经济、社会、环境的重大影响程度：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

2. 请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

3. 请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、完整性：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

4. 请您评价本报告的可读性：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

5. 请您对《云南铜业股份有限公司 2024 年环境、社会及公司治理报告》进行综合性评价：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

您的信息

姓 名：_____

联系电话：_____

工作单位：_____

邮箱地址：_____



地址：云南省昆明市盘龙区华云路 1 号中铜大厦

邮编：650051

电话：0871-63109067

传真：0871-63106739

电子信箱：zqb@yunnancopper.com

网址：<https://ynty.chinalco.com.cn/>