



云南铜业股份有限公司 2021年环境、社会及公司治理(ESG)报告

2021 Environmental, Social and Governance Report

目录

CONTENTS

02 走进云南铜业

08 云铜 2021

E 环境责任

12 尽心推动绿色管理

15 决心笃行绿色生产

22 用心培育绿色文化

26 责任专题：保护生物多样性
打造绿色矿业开发新样板

S 社会责任

30 同心创造和谐家园

38 齐心共赴精彩未来

41 暖心奉献美好生活

46 责任专题：时代劳模
工匠精神展担当



G 治理责任

- 52 凝心聚力稳健前行
- 58 匠心耕耘主业发展
- 62 潜心倾注改革创新
- 66 责任专题：居安思危控风险
行稳致远筑根基

社会责任管理

- 68 责任理念
- 68 责任组织
- 69 责任沟通
- 71 责任荣誉
- 72 未来展望
- 74 附录



走进云南铜业

公司简介

云南铜业股份有限公司（股票简称：云南铜业，股票代码：000878）为云南铜业（集团）有限公司控股的上市公司，其前身为成立于 1958 年的云南冶炼厂，1998 年改制为股份制公司，同年 6 月在深圳证券交易所上市。公司现有全资及控股企业 12 家，覆盖云南、福建、内蒙古及上海、香港等地。2021 年，公司位列《财富》中国 500 强排行榜第 126 位。公司注册地云南省昆明市，公司在职员工总数 9,608 人。

云南铜业集地、测、采、选、冶及综合利用为一体，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、铟等稀贵金属。公司采用世界先进的铜冶炼技术及按照 ISO9001-2015、ISO45001:2018、ISO24001:2016 标准体系组织生产，主要经济技术指标为同行业领先水平，所创立的“铁峰”牌系列产品享誉海内外。

企业文化



企业愿景

建设具有全球竞争力的世界一流铜业公司



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



位列《财富》中国500强排行榜第

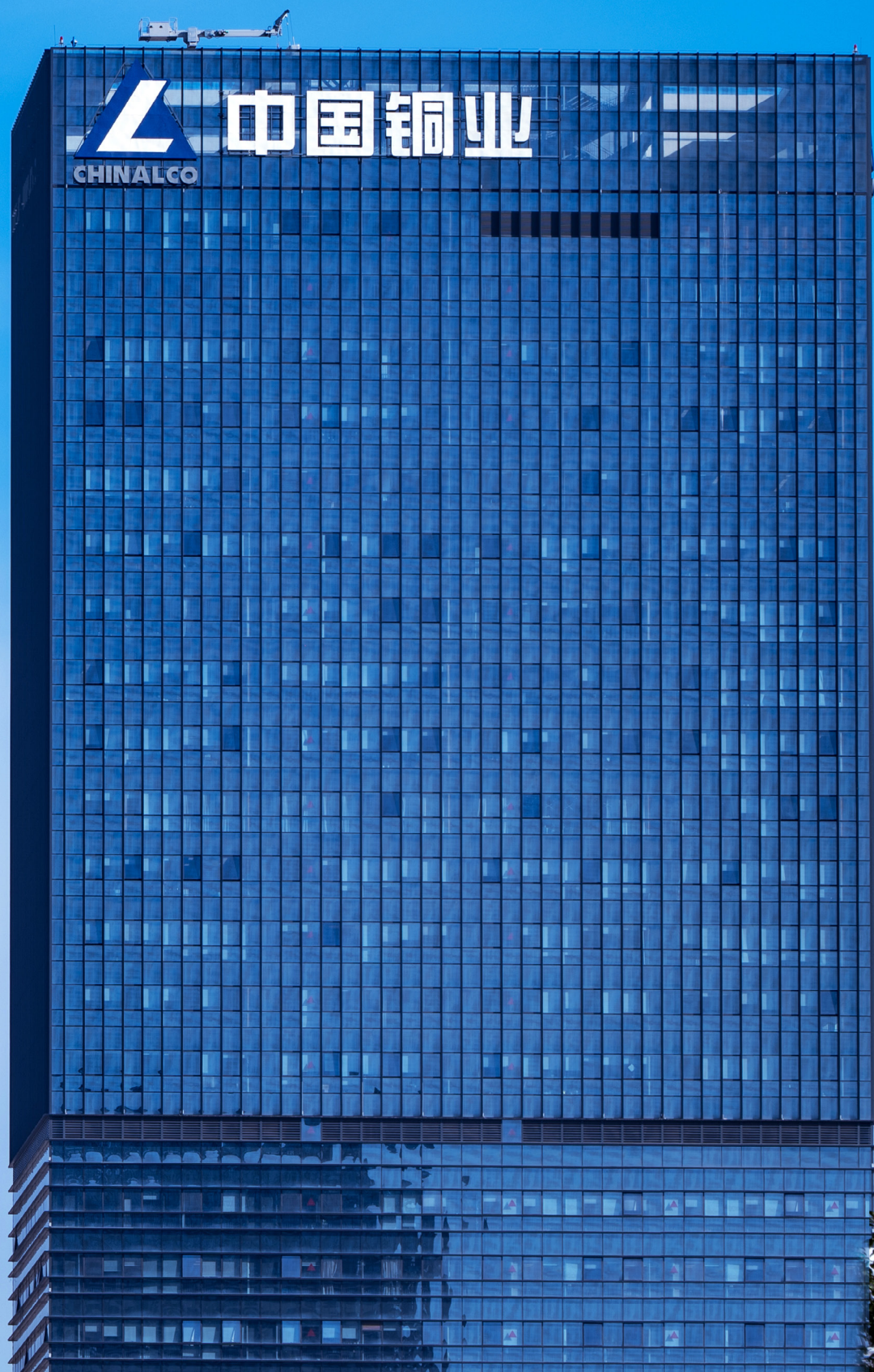
126 位

公司现有全资及控股企业

12 家

公司在职员工

9,608 人



业务布局

- 1. 迪庆有色
- 2. 玉溪矿业
- 3. 楚雄矿冶
- 4. 迪庆矿业
- 5. 新平金辉



- 1. 西南铜业
- 2. 滇中有色
- 3. 易门铜业
- 4. 赤峰云铜
- 5. 东南铜业

冶炼
Smelting

- 1. 机械公司
- 2. 玉溪飞亚
- 3. 云铜营销
- 4. 矿山研究院
- 5. 检验检测管理中心
- 6. 中铜国贸
- 7. 富民薪冶



Mine

矿山



Collaborative

协同

管理团队

姓名	职务
田永忠	党委书记、董事长
孙成余	党委副书记、副董事长、副总经理（主持行政工作）
周双林	党委委员、纪委书记
黄云静	党委委员、财务总监
杨新国	副总经理
刘远照	党委副书记、工会主席
史谊峰	党委委员、董事、副总经理
韩锦根	副总经理、董事会秘书
王磐松	总经理助理
王育明	总经理助理、安全总监
董家平	总经理助理

管理组织架构

截至 2021 年末，云南铜业本部职能部门 14 个，所属单位 17 家。



云铜 2021

时序更替，踔厉奋发。2021 年，面对疫情防控和改革发展任务，云南铜业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“改革创新攻坚年”为主线，以“四个清单”为抓手，勠力同心、砥砺前行，打出化解原料短缺、物流受阻、TC 下降、“能耗双控”系列难题组合拳，全年营业收入突破千亿元大关，达到 1,270.58 亿元，同比增长 43.99%；净利润 12.96 亿元，同比增长 59.41%，实现“十四五”良好开局。

我们“铜”谋产业发展，坚韧笃行夯实治理基石。我们大力弘扬建党精神，赓续红色血脉，主动探索党建与业务双向融合，全年各级党组织为群众办实事解难题 945 项。我们聚焦主责，将党史学习教育成效转化为改革发展、攻坚克难的不竭动力，全年阴极铜、黄金、白银生产量均创历史新高，矿产铜回收率、铜冶炼综合能耗等冶炼主要指标均达历史最优，产量效益实现新突破；矿山精矿含铜单位完全成本同比优化 248 元 / 吨，冶炼阴极铜单位完全加工成本同比优化 864 元 / 吨，完全成本竞争力进一步增强。

我们“铜”建绿色家园，躬耕生态助力“双碳”目标。我们深入践行习近平生态文明思想，坚决贯彻落实“绿水青山就是金山银山”理念，建立健全环境管理体系，全年投入环保资金 5.978 亿元，未发生重大环保行政处罚事件和一般及以上突发环境事件；倾力配合中央生态环境保护督察，序时进度整改率 100%；深化绿色生产，持续推进绿色矿山和绿色工厂建设，全年主要污染物和特征污染物排放达标率 100%；积极响应国家“3060”碳达峰碳中和目标，年度节能总量 6,715 吨标煤，能耗水平迈入国内行业一流。

我们“铜”创美好未来，和衷共济不负家国使命。我们坚持以人为本，心系民生，与社会共享发展成果。全年安全生产总投入 3.05 亿元，教育培训总投入 1,625.16 万元，尽心尽力保障员工权益，与员工同向幸福出发；承担定点帮扶羊拉村、茂顶村等 5 个村的乡村振兴工作，产业、购销、就业、教育、基建带动等多措并举，巩固拓展脱贫攻坚成果；向昌都市卡若区捐资 380 万元，累计志愿服务时长 4,879.7 小时，以实际行动传递温暖和爱心。

千锤百炼，本立道生。2021 年取得的成绩，得益于公司全体员工对价值创造的不懈追求，得益于股东、客户、合作伙伴、地方政府、社区群众等众多利益相关方的团结共进，深表诚挚感谢！2022 年，云南铜业将继续增强战略定力，勇毅前行，赓续荣光，努力完成“改革创新图强年”各项任务，全面开创公司高质量发展新局面，坚定不移向建设具有全球竞争力的世界一流铜业公司目标稳步迈进。



“铜” 创美好未来

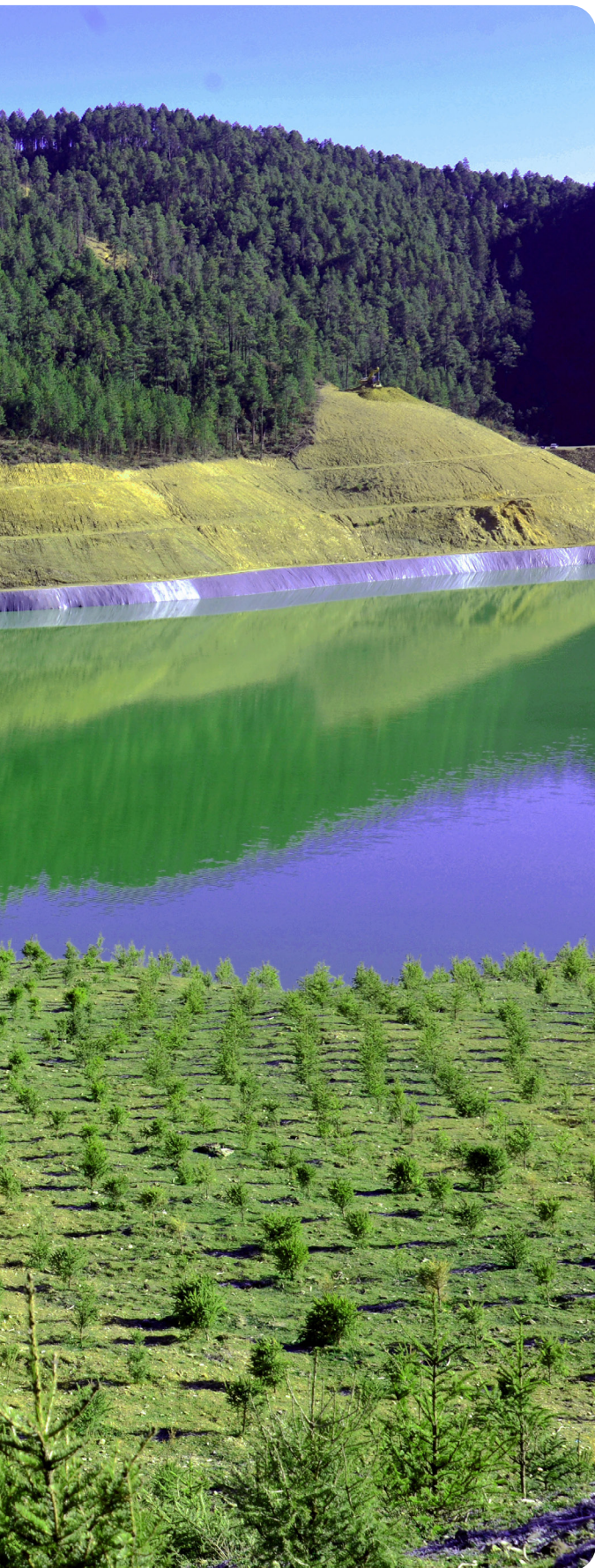
“铜” 建绿色家园

“铜” 谋产业发展

2021



▲ 迪庆有色玉郎佩尾矿库



环境责任

云南铜业深入践行习近平生态文明思想，高度重视生态环境保护工作，坚持将“绿水青山就是金山银山”理念贯彻落实到管理、生产、运营各个环节，不断提升员工环境保护意识和能力，推动产业绿色低碳发展，为祖国的山更绿、水更清、天更蓝贡献坚实力量。

1 尽心推动绿色管理

2 决心笃行绿色生产

3 用心培育绿色文化

责任专题：保护生物多样性
打造绿色矿业开发新样板

尽心推动绿色管理

云南铜业深入学习并严格遵守国家环境保护政策法规规定，全力推进中央生态环境保护督察反馈问题整改工作，持续开展“举一反三”工作清单工作，健全生态环境保护长效机制，不断提升绿色发展能力和水平。2021 年，云南铜业共投入环保资金 5.978 亿元，万元产值综合能耗 40 千克标准煤 / 万元。

2021 年，云南铜业
共投入环保资金

5.978 亿元



提高思想认识

云南铜业以各级党组织中心组学习为先导，学习贯彻环保法律法规，提高政治站位，强化思想自觉，提升干部职工思想理论素质。2021 年，公司组织开展党委中心组生态环保专题学习 3 次；召开公司党委会及党委专题会研究环保事项共 7 次会议，全面落实央督及公司举一反三问题的整改；组织 160 人参加企业生态环境管理、污染源自动监控系统等方面的培训，全面提升企业环保管理人员环保法律法规意识。

开展党委中心组生态环保专题学习

3 次

召开公司党委会及党委专题会研究环保事项共

7 次

配合中央生态环境保护督察

根据《中国铝业集团有限公司贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告反馈问题整改方案》，针对反馈的内容，云南铜业成立中央生态环境保护督察问题整改领导小组，党委会研究制定了方案和整改网络计划，明确责任人、督办领导、时间节点和标志性成果，列入全年安全环保攻坚清单，并纳入督办体系。2021年，以云南铜业为具体实施单位的整改措施，已完成9项整改，序时进度整改率为100%。

公司通过配合中央生态环境保护督察工作，补短板、强弱项，减存量、遏增量，各类环保设施得到提升改造，污染防治取得阶段性重要成果，生态环境状况得到持续改善。

环境管理体系

云南铜业不断搭建并完善严格有效的环境管理体系，将ISO14001环境管理体系、清洁生产审核标准和中铝集团生态环境保护精准管理体系相结合，作为公司生态环境保护工作的具体方法，做到企业管理与环境管理融合统一。

云南铜业 2021 年环境管理主要举措

建立健全 环保管理制度	- 根据国家法律法规、标准规范及体系要求，建立健全《生态环境保护管理办法》《生态环境保护责任制》《生态环境保护考核办法》等21个环保管理制度。 - 参与编制有色行业标准《铜矿采选业绿色工厂评价要求》（已发布实施）。
严格落实 责任体系	严格落实环境保护“党政同责、一岗双责”责任制体系，坚持管工作、管生产、管发展必须管环保的责任要求。
规范考核 监督工作	- 将环境保护目标指标和重点工作纳入年度工作计划，进行跟踪考核。 - 将重点生态环境问题治理项目作为生态环境保护标志性项目实施挂牌督办，按照资金、措施、责任、时限、预案“五到位”的要求推进，按照“一案一档一袋”的要求进行项目闭环销号。2021年共完成19项重点生态环境问题治理项目。 - 建立安全环保工作清单，逐项跟踪清单落实情况。2021年公司安全环保工作清单共17项，涉及33项重点事项、81个子项，完成率达100%。 - 以问题为导向，对各级检查发现的生态环境问题，从严查处、立查立改，扎实推进整改工作。

环境风险管控

云南铜业坚持组织开展生态环境风险全面排查、专项排查工作，逐一形成问题清单，制定计划实施整改，确保无生态环境污染事故发生。2021 年，公司重点围绕废矿山生态修复、严格建设项目“三同时”管理等 7 个方面开展环境风险排查评估，推进环境隐患有效整改，进一步提升环境风险管控水平。

云南铜业 2021 年环境隐患排查及治理情况

一般环境隐患	排查一般环境隐患18,566项，整改率100%。
重大环境隐患	制定了13项中央生态环境保护督察问题的整改措施，2021年整改完成9项，整改计划完成率100%。
污染防治措施符合性	梳理污染防治措施877项，经评价符合875项，不符合2项，按期完成整改、闭环。
汛期环境隐患	所属单位以自检自查方式共查出环境隐患48项，整改率100%。
工业固体废物污染防治	排查出固体废物环保设施验收、管理标识、责任信息公开等29项问题，整改率100%。
分层级环境隐患	各生产单位严格按照班组每班、工区工段每周、分厂每月、企业每季度的频次，开展环境隐患排查工作。

环保应急机制

为加强环保应急管理，提高员工环保应急能力和水平，云南铜业有序组织开展环保应急培训及应急演练。

2021年，云南铜业及所属企业组织开展环保应急培训

94 次

共覆盖人数

2,454 人

共编制突发环境事件应急救援预案

27 个

开展突发环境事件应急演练

142 次

实操演练

140 次

桌面推演

2 次

决心笃行绿色生产

云南铜业将绿色生产作为绿色发展的重要环节，努力推进绿色矿山和绿色工厂建设，通过技术革新降低能源消耗，减少“三废”排放，实现节能降碳，保护“绿水青山”。

绿色矿山建设

云南铜业坚持矿山开发与生态环境修复并重，着力打造绿色矿山，做好绿色勘查、绿色开采和绿色开发工作，提高资源综合利用率，落实生态修复与综合治理，形成更绿色、更高效、更科学、更集约的矿山建设开发模式。2021年，迪庆有色普朗铜矿申报绿色矿山取得成功。

● 推行可持续开发

采用生态扰动小、智能化程度高的开采工艺、设备，降低环境影响。

对高耗能、低效率机电设备进行更新或节能改造。

对除尘设备进行升级、改造。

从优化采选工艺、强化现场管理、推广先进设备应用、健全激励考核、加强低品位资源 / 共伴生金属 / 废石 / 尾矿砂利用等方面采取有效措施，持续提升采、选技术指标。

废弃物无害化处置，保护区域环境。

按照“上下配采、远近配采，贫富均采、厚薄兼采”原则，加强低品位资源综合利用。

通过技术改造，多数矿山废石井下就地充填，减少废石出坑对地表生态环境的影响；井下采空区通过尾砂和废石的混合充填处理，实现采充平衡，有效控制地压活动。

普朗铜矿玉郎佩尾矿库入库尾砂旋流分级出粗尾砂 452.7 万吨已用于生产筑坝。



● 生态修复与综合治理

在地质勘查工作中强调生态环境保护和环境恢复治理、和谐勘查。

开展厂区绿化，落实土地复垦，修复自然生态环境。

对各项复垦项目、复垦措施进行专项设计，设计人员进入现场进行指导。

选择施工经验丰富、技术力量强的施工单位，尽量采用先进合理的施工手段和施工工序。

加强复垦技术培训，提高复垦管理能力。

强化复垦计划实施后期管理工作，发挥复垦效益。

土地复垦费用从项目投资中逐年计提，复垦资金实行专项管理和定期检查的使用管理办法，充分保证资金的供应到位。



云南铜业矿山生态修复工程实施情况(部分)

所属单位	复垦面积
迪庆有色	土壤重构工程：土壤翻耕（54,899m ² ） 植被重建工程：撒播草籽（77,281m ² ） 管护工程：人工抚育管理（77,281m ² ）
玉溪矿业	469,907m ²
楚雄矿冶	59,120m ²
迪庆矿业	69,994m ²

案例：玉溪矿业多措并举，加快推进绿色矿山建设

玉溪矿业始终坚决贯彻落实习近平生态文明思想，秉承“绿色矿业、安全发展”理念，守住生态底线。公司通过不断完善科技创新体系，建立配套科技创新管理制度；扎实开展“三废”治理，减少污染源，降低污染排放量，做细做深节能减排；建立安全避险“六大系统”等安全系统，逐步实施选矿、充填等远程集控系统，深度融合矿山信息化和自动化建设，扎实推进绿色矿山建设工作。目前，玉溪矿业绿化总面积达 262,815 m²，其中退耕还林、植被恢复面积 155,357 m²，矿区绿化面积 107,457 m²，绿化覆盖率占可绿化区域面积 95% 以上。



▲ 玉溪矿业花园式矿山

案例：迪庆有色植被恢复治理工作，向社会交出绿色亮丽答卷

迪庆有色坚持开发与保护并重，将扰动地带的植被恢复列为公司要事，坚持把“绿色、环保、安全、科技、美丽”发展理念贯穿植被恢复治理工作的规划设计、工程建设等各个阶段。2021 年，迪庆有色投资 779 万元，完成对塌陷区截洪沟、尾矿库的原地恢复和对热绒坝草原的异地恢复，以植树 43,889 棵，种草 7,811,067 m²，恢复面积 293 亩，植被成活率达 90% 以上的成效，向社会交出一份守护绿水青山的亮丽答卷。



▲ 迪庆有色尾矿库植被恢复区绿植生长茂盛

绿色工厂建设

云南铜业在生产经营过程中,对大气排放物、水资源、固体废弃物进行严格管控,进一步加强危险废弃物管理规范,有效发展循环经济,冶炼企业大气排放、水资源管理、固废管理、能耗水平等指标迈入国内行业一流水平,资源节约型、环境友好型企业建设成效显著。

云南铜业 2021 年清洁生产主要成绩

废水、废气排放达标率

100 %

厂界噪声达标率

100 %

固废处置合规率

100 %

主要污染物和特征污染物排放总量 **100** %控制在排污许可范围

● 大气排放物管理

云南铜业大力推进废气污染防治,坚守“不达标排放不生产”底线,建立内部沟通预警机制,完善指标异常情况应急处置方案,污染物排放指标逐年下降。产生的烟气经电除尘、布袋除尘、脱硫设施等环保设施处理后稳定达标排放,设备设施运行率 100%;矿山采选过程采用湿式作业、通风、收尘等措施控制含尘废气的产生及外排。

2021年,云南铜业主要污染物和特征污染物实际排放量较许可排放量下降

80 %以上

冶炼制酸系统平均
硫捕集率指标

99.76 %

二氧化硫排放量
较上年同期减少

21.00 %

氮氧化物排放量较
上年同期减少

13.18 %

易门铜业环集烟气脱硫完善项目已进入试运行阶段,达产后每天增加 98% 硫酸产量约 5 吨,全年可增加硫酸产量约 1,650 吨,有效减少环境污染。滇中有色铜冶炼环集烟气综合回收利用治理项目于 2021 年 7 月开工,将建成拟定规模为处理 300,000Nm³/h 烟气量的环集烟气处理系统。



▲ 4 月 18 日,易门铜业硫酸分厂新建环集烟气脱硫项目主体工程已建成,全面进入单机试车、系统联动调试阶段

云南铜业 2019-2021 年度大气排放物管理绩效

指标	单位	2019 年	2020 年	2021 年
二氧化硫排放量	吨	720.55	642.02	507.20
吨铜二氧化硫排放量	千克 / 吨	0.796	0.612	0.531
氮氧化物排放量	吨	378.22	435.25	377.88
吨铜氮氧化物排放量	千克 / 吨	0.347	0.333	0.282
废气处理设施	台 / 套	91	107	143

尽心推动绿色管理

决心笃行绿色生产

● 水资源管理

云南铜业各所属单位不断推进节水技术应用和完善废水设施提标改造，提升厂区水资源利用率及工业废水管控能力。2021 年，云南铜业工业用水重复利用率达 94.01%，7 家所属单位实现工业废水全部回用、不外排，剩余单位按照清污分流、分类收集、分质处理的回用原则，不断提高工业用水重复利用率。

2021 年，云南铜业工业用水重复利用率达

94.01 %



用心落实绿色文化

云南铜业 2019-2021 年度水资源管理绩效

指标	单位	2019 年	2020 年	2021 年
年度新鲜水用水量	万吨	2,460.25	2,535.83	3,527.52
再生水使用量	吨	40,673.84	53,472.09	55,401.07
工业用水重复利用率	%	94.3	95.47	94.01

责任专题：保护生物多样性 打造绿色矿业开发新样板

● 固体废弃物管理

云南铜业严格遵守《固体废物污染环境防治法》，编制印发《固体废物管理办法》，开展关键技术研究，提高工业固废综合利用率。2021 年，云南铜业工业固体废弃物产生量同比上年减少 199.2 万吨，下降 7.5%；一般工业固废和危险废物均实现 100% 合规处置。

云南铜业持续推进危险废物“减量化、资源化、再利用”。按照《国家危险废物名录（2021 版）》完善危险废物清单，对危险废弃物开展清理辨识、进一步加强危险废物规范管理；建立危险废物的产生、贮存、转移、利用、处置等全过程管理制度；危险废物贮存、处置的设施、场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019) 要求强化管理和维护，保证其正常运行和使用；加强危险废弃物处置单位主体资格审核和监督管理；做好工程建设期间危险废弃物管理。2021 年，云南铜业积极推进危险废物减量化，赤峰云铜环保升级搬迁改造项目污酸处理工艺采用多级硫化 + 两级中和工艺替代原石灰铁盐法污酸处理工艺；易门铜业实施中和渣减量化措施。



▲富民新冶烟尘年处理量达 11,800t/a

云南铜业 2019-2021 年度固体废弃物管理绩效

指标	单位	2019 年	2020 年	2021 年
工业固体废弃物重复利用率	%	32.24	41.27	39.17
固废处置合规率	%	100	100	100

碳达峰、碳中和

为积极应对气候变化，助力实现碳达峰、碳中和目标，云南铜业党委积极组织各单位学习“双碳”政策，推动制定公司《“双碳”工作实施方案》，持续优化能源管理，挖掘节能增效潜力，降低碳排放总量。



云南铜业 2021 年“双碳”工作主要举措

积极组织 “双碳”学习	- 参加云南省“碳达峰、碳中和”主题培训、技术交流活动。 - 摘编习近平总书记关于碳达峰、碳中和的重要论述，各单位组织学习。 - 组织开展碳排放权交易管理办法学习培训。
参与建设 行业标准	参加由全国有色金属标准化技术委员会举办的智能制造、低碳标准化工作组，参与3项碳排放标准编制工作。
广泛开展 低碳宣传	- 组织所属企业参加2021年节能宣传周和低碳日视频交流生活会。 - 云南铜业所属企业现场张贴“低碳环保、节能减排”宣传标识，发出《技能降碳绿色环保》倡议书，号召全体员工参与节能减排、低碳环保活动。
高效落实 节能降碳	- 开展管理节能、技术节能，广泛开展清洁能源利用改造项目。 - 加大环保设备投入，强化设备“点检定修”，提高设备运转率。 - 西南铜业等10家重点用能企业建成能耗在线监测系统，冶炼企业实现全覆盖。 - 持续开展淘汰高耗能设备，降低能耗。 - 开展碳盘查工作，实行节能降碳月度监测，跟进举措落实。 - 滇中有色、易门铜业转炉用天然气替代燃煤，2021年度冶炼企业碳排放总量为160.96万吨，较2020年度下降5.61万吨。

用心培育绿色文化

云南铜业通过环保宣贯、公益活动等多种方式，引导并带动员工践行低碳生产生活方式，将环保理念内化于心、外化于行，有力推动公司实现可持续发展。

“六五环境日”活动

2021 年 6 月，云南铜业围绕“人与自然和谐共生”主题，开展系列节能宣传活动，宣讲环保知识，营造绿色发展、和谐共生的良好氛围，持续擦亮绿色发展名片。



▲ 西南铜业举办第二届环保开放日活动，邀请学生、职工家属和邻里来到企业切身体验环境整治带来的成果，先后在企业文化展厅、供排水分厂等生产车间感受“厂房无烟气、车过无扬尘、厂区无异味、场地无积灰、设备见本色”的环境质量改善



▲ 玉溪矿业组织开展环境日宣传咨询活动，通过发放宣传册、粘贴宣传海报、播放宣传视频等形式，向职工及家属宣传环境保护方针政策、法律法规和环保知识，让广大职工意识到保护环境的重要性，积极采取扎实有效的预防、控制和消除环境污染的措施，切实保护生态环境



▲ 易门铜业和玉溪市生态环境局易门分局联合开展公众开放日主题活动，邀请 40 余名代表观看生物多样性宣传片，参观易门铜业深度水处理站，零距离了解生产废水处置过程及水处理设施运行情况、处理前后指标情况等，并在“易铜生态林”进行主题签名活动



践行环保公益

云南铜业将环保理念融入员工的工作与生活，加大力度开展绿色环保公益活动，通过义务植树、清理垃圾等，影响和带动周边市民一起保护共同的家园。



▲东南铜业组织 30 余名员工在宁德市南漈山公园开展“捡拾白色垃圾、保护绿水青山”公益活动，用实际行动倡导和带动市民呵护环境、文明游园



▲迪庆矿业组织 40 余名员工开展义务劳动，清理白色垃圾，疏通路边堵塞的水沟，浇灌绿化带树木，减少矿山“白色污染”，让保护环境、人人有责的环保意识更加深入人心

案例：云南铜业广泛开展植树活动，增厚绿色发展底色

2021 年，在第 43 个植树节到来之际，云南铜业 348 名志愿者参与植树活动，守护绿水青山。广大志愿者在除草、松土、浇水间种植和浇灌希望，传播绿色，为家园带来勃勃生机。

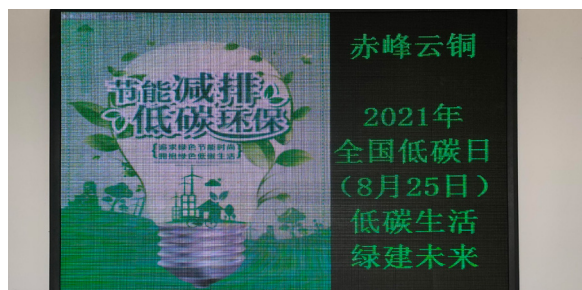


开展环保培训

2021年，公司组织110名员工参加企业生态环境管理培训班，集中学习《环境影响评价法》《建设项目环境保护条例》等文件；组织50余名员工参加污染源自动监控系统管理培训，集中学习污染源自动监控系统相关法律法规和污染源自动监控系统相关技术规范。

节能降碳宣传

公司通过张贴“低碳环保、节能减排”宣传标识，在节能宣传周和全国低碳日期间组织开展节能降碳宣传活动等方式，向员工普及生态文明知识、倡导低碳生活，与员工共建绿色、可持续的未来。



▲ 赤峰云铜节能宣传

电子化办公

公司倡导无纸化办公，大力压降纸张消耗；通过电话、视频会议减少差旅次数，有效减少差旅产生的碳排放，营造节能环保的良好氛围。

低碳出行

公司鼓励员工选择公共交通、自行车等绿色低碳的出行方式，号召员工自觉践行绿色发展理念，增强做好生态环保工作的政治自觉和行动自觉。



▲ 员工绿色出行

责任专题

保护生物多样性 打造绿色矿业开发新样板

迪庆，在藏语中意为“吉祥如意的地方”，地球板块运动雕刻出雄奇山川，塑造了“三江并流”的地质奇观和世人向往的香格里拉，为众多动植物提供了共同的家园，是世界上生物多样性最丰富的地区之一。

保护生物多样性已成为全球共识。云南铜业将保护生物多样性相关目标及工作纳入公司“十四五”规划，并借助生物多样性公约第十五次缔约方大会契机，于 2021 年在迪庆有色启动生物多样性调查试点工作。迪庆有色始终坚持在保护中发展，生态优先、科学规划，守卫开采区域内的生态环境，实现生态环境保护和企业高质量发展双赢，用事实证明“开发金山银山，也能守住绿水青山”。

● 制定保护制度

迪庆有色严格制定环境保护和生物多样性保护规章制度，并确保落实落地；制定建设区域内的长期生物多样性保护规划，并通过实施生物多样性保护工程，使区域内对生物多样性的负面影响降至最低。

● 严格日常管理

在矿山开采建设中，迪庆有色工程开挖弃渣划定地点集中堆放，避免因填方引起的路下植被和动物栖息地的破坏；保证尾矿库尾矿废水和矿山办公区废水设计为循环使用，且不发生泄露，消除污水对生物栖息环境的影响；聘请自然保护部门或相关专业机构具有生物学背景的专业技术人员担任生态监理，制定生物多样性监测计划并对生态保护现状进行长期动态跟踪监测；对施工人员进行生态保护教育，监督和保证生物多样性保护措施得到实施，并适时提出合理化建议；施工时间尽量避开动物的繁殖季节，缩短施工时期。

● 集约化绿色开采

迪庆有色在采矿环节采用高效、节能的自然崩落法；尾矿库采用国内最顶级的防渗措施——铺设 HDPE 防渗膜，形成一个巨大的防渗透底层；运用智能装备与控制技术，实现覆盖地质、采矿、选矿、动力、生产管理全过程的智能化生产线，最大限度降低采矿对生态环境的影响；全矿区通过环氧自流平防渗漏处理，减少弃渣场、材料堆放场等对环境影响大的临时用地；建有 3 座井下涌水临时处理站、2 座生活污水临时处理站以及 1 座生活污水永久处理站，有效减轻建设期废水对河流水质的影响。

● 实施生态修护

迪庆有色及时开展矿区尾矿生态环境恢复治理工作，根据自身所处环境和区域特点，实施绿化植树、植草和边坡治理绿化工程，提高矿区绿化率；对建设施工过程中形成的裸露边坡防护工程，适当减缓边坡的坡度，选择当地的乡土植物进行边坡植被恢复治理，以便增加当地的生物多样性，尽量减少对矿区景观、绿地、栖息地和生物多样性的负面影响；依照“适地适树”、原生性、特有性、实用性的基本科学原则，实施绿化植树、植草和边坡治理绿化工程，提高矿区绿化率；营造混交林，最大限度保证群落丰富的生物多样性；合理控制取用生产新水，确保地表河流适当生态流量；在公路边坡治理挡墙等工程设施中，一定距离设置动物迁徙通道，减少对栖息地的分割和繁殖地的破坏；尾矿库及塌陷区截洪沟植被恢复过程中，选择云杉、高山松等本地物种，尽可能恢复当地原有植被。

2021年10月，完成玉郎佩尾矿库、截洪沟植被恢复工程造林项目共170.03亩。截至2021年底，累计矿山修复治理面积完成达133.12公顷，矿山（或生态）修复治理率达到100%。



▲ 迪庆有色尾矿库植被恢复区绿植生长良好



▲ 迪庆有色异地恢复区（热绒坝）绿植生长良好

● 开展保护宣传

为加大保护生物多样性宣传力度，迪庆有色将野生动物保护作为新进员工四级安全教育的内容之一；开展野生动物保护宣传教育，将迪庆州内国家二级保护动物名录宣传画及森林公安举报电话张贴在餐厅、超市等公共场所，大力倡导不捕杀、不贩卖、不食用野生动物；食堂承包单位在公共场所做出了保护野生动物的公开承诺；制作矿山绿色发展宣传片《动静之间 万物有言》，大力宣传生态保护成果。



扫描二维码，观看矿山绿色发展宣传片《动静之间 万物有言》

● 救助野生动物

2020年4月30日，动力厂井下工段救助了一只进入井下值班硐室取暖的猞猁。2021年9月1日，公司员工与格咱乡森林公安对发现的一只易危动物——毛冠鹿实施救助。保护矿区野生动物，已成为员工的自觉行动。



▲ 西南铜业 2021 年“6·5”环保开放日活动



社会责任

云南铜业秉承“责任、诚信、开放、卓越”的价值观，贯彻“人民至上、生命至上”理念，重视倾听和回应各利益相关方关切，携手员工共创和谐家园、携手伙伴共赴精彩未来、携手社区共建美好生活，牢记责任使命、践行责任担当，为创造美好生活而努力奋斗。

1 同心创造和谐家园

2 齐心共赴精彩未来

3 暖心奉献美好生活

责任专题：时代劳模
工匠精神展担当

同心创造和谐家园

员工是企业发展的源动力。云南铜业在经营管理过程中，始终坚持以人为本，严格遵守各项劳动法律法规，尊重和保障员工各项合法权益，丰富员工培训体系，全力保障员工健康与安全，增强员工凝聚力，实现快乐工作、幸福成长。云南铜业党委深入开展“学党史、强党性，我为群众办实事”实践活动，第一批办实事清单 1,066 项实事好事，已办结 945 项，办结率 88.6%，党史学习教育成效转化为职工看得见、感受得到的幸福感、获得感和安全感。2021 年，云南铜业员工满意度达 98.76%，较 2020 年同比提高 1.3%。

云南铜业 2021 年员工基本情况

员工总数

9,608人

女性管理者占比

28.93%

残疾人雇佣比例

6.70%

少数民族员工占比

32.89%

保障劳动权益

云南铜业严格遵守《劳动法》《劳动合同法》等法律法规，依法与员工签订劳动合同，严格按照规定缴纳社会保险，不断完善劳动用工的管理制度。2021 年，劳动合同签订率 100%，社会保险覆盖率 100%。

平等雇佣

云南铜业坚持按照“公开、公平、公正”原则规范开展招聘，为员工提供公平合理的就业和竞争机会，充分吸纳引进优秀专业人才。我们坚决杜绝针对国籍、性别、年龄、种族、宗教、孕残的歧视行为，平等对待全体应聘者；坚持男女同工同酬，反对用工歧视，严令禁止使用童工和强制劳动，构建和谐劳动关系。

薪酬待遇

公司深入开展人力资源管理对标，不断建立完善“业绩、薪酬”双对标的市场化薪酬分配激励机制，建立“成本控制奖励+利润奖惩”工资总额挂钩办法，积极改善和提高职工薪酬待遇，进一步激发员工价值和创效活力，2021 年职工薪酬同比增长 5.87%。

社保福利

公司依法为全司员工购买社会保险并足额缴纳费用，做到“应保尽保”。我们为员工建立全方位福利体系，全面落实企业年金、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，为满足员工对美好生活的向往奠定坚实的基础保障。2021 年，全司共缴纳企业年金 9,525 万元。

休假管理

公司根据国家有关法律法规和政策，制定考勤管理、休假和假别工资支付制度，落实国家关于职工工作时间、法定节假日、带薪年假等规定，严格执行特殊工时制度审批，切实保障职工休息休假的权利。2021 年，员工人均带薪年假天数 9 天。

保障生命权益

云南铜业始终践行以人为本的安全管理理念，将员工安全放在首要位置，持续健全安全管理体系，坚守底线思维、红线意识，落实安全生产责任，坚持企业发展与安全生产同频共振，为员工生命安全保驾护航。2021年，公司安全生产总投入3.05亿元。

2021年，公司安全生产总投入

3.05 亿元



● 安全生产管理

2021年，公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定不移地贯彻执行习近平生态文明思想、习近平关于应急管理和安全生产的重要论述，全面贯彻落实各级政府和上级关于安全环保各项决策部署，以CAHSE体系运行为中心，持续开展5轮“系统抓落实、重拳保安全”安全攻坚行动，提高本质化安全水平。

● 安全风险防控

- ▶ **强化重要危险源管控：**制定《强化专业管控能力提升重要危险源点本质安全实施方案》，建立重要危险源清单及“一档一档”，对公司级83个重要危险源实施挂点联系制度，组织公司内部专家组并借助外部专家团队力量，对83个重要危险源进行全过程、全方位评价。
- ▶ **隐患排查治理：**实施安全包保，开展安全督察及专项检查，建立了《政府部门及上级公司督察检查问题数据库》，严格整治隐患重复出现问题。同时，还多次开展重大隐患排查工作。
- ▶ **强化违章整治：**规范了规章处罚标准及查违章奖励标准，严格违章处罚及查违章奖励，切实提高违章查处积极性。
- ▶ **开展应急演练：**完善安全应急预案管理制度，定期组织应急演练，不断提升员工应对突发事件的处置及协调能力。2021年，组织安全预案演练1,117次，参演人数16,755人。
- ▶ **专项安全治理：**组织开展有毒有害气体易燃易爆危险化学品安全专项整治行动；实施矿山顶板分级管控，每月组织开展顶板管理对标竞赛活动，共查处560项隐患，整改完成率99.82%。
- ▶ **推广运用安全工具：**全面推广应用CARC表、“葡萄图”、标准化班会、事故案例分析分享会四项工具，不断提升一线员工安全风险辨识能力，推动安全基础管理由强制阶段向自主阶段转变。
- ▶ **推行“机械化换人、自动化减人”：**减少井下作业人员暴露在破碎岩石下作业的机率，降低安全风险。

● 营造安全氛围

云南铜业高度重视员工安全素质提升，积极组织开展常态化安全教育培训、警示教育活动，推行安全积分奖励等，不断强化员工的安全责任意识，营造浓厚的安全生产文化氛围。



▲ 东南铜业硫酸厂开展正压式空气呼吸器穿戴竞赛活动



▲ 玉溪矿业组织职工家属 30 余人，深入井下、地表生产作业一线进行参观，开展“亲情促安活动”



▲ 公司联合昆明市红十字会举办“人道、博爱、奉献‘铜’创美好生活”应急救援员公益培训

- ▶ **安全教育培训：**为企业领导班子、副总工程师、安全总监、安全管理部门负责人以及车间职级安全专职负责人等岗位人员开展各类针对性的培训，为安全生产提供坚实保障。2021 年，公司及各企业开展各类安全教育培训共 321,502 人次，安全培训覆盖率达 100%。
- ▶ **安全警示教育：**每月开展事故案例分析分享会，实施“警示行动计划”能力比武。
- ▶ **安全督察整改：**成立督察组，对公司所属企业开展安全督察，全年共开展督察检查 29 次，督察问题 404 项，100% 按计划整改。
- ▶ **安全积分奖励：**推行安全积分奖励管理，通过正向激励，提升员工、班组、承包商安全意识，激发各方参与安全管理的热情。全年共 10,227 人（不含承包商员工）录入安全积分系统，累计总积分 13,326,515 分。

保障发展权益

云南铜业为员工构建多样化职业发展通道，丰富培训体系，激励激发员工热情，促进员工队伍快速成长。



● 开展专业培训

云南铜业重视人才培养，以教育培训工作为抓手，为员工提供形式多样且有针对性的培训，助力每一位员工的成长与发展。

2021年，公司投入教育培训经费

1,625.16 万元

培训员工

162,998 人次



● 畅通发展渠道

干部队伍建设

云南铜业始终坚持党管干部原则，认真贯彻落实新时代党的组织路线，牢固树立重基层、重实践、重实干选人用人导向，大力选拔培养优秀年轻干部，选优配强领导班子，优化干部队伍结构。

公司不断加强干部教育培训，持续提升领导干部综合能力素质。此外，还在所属企业全面推行任期制和契约化管理、职业经理人制度改革，推动完善干部能上能下机制。

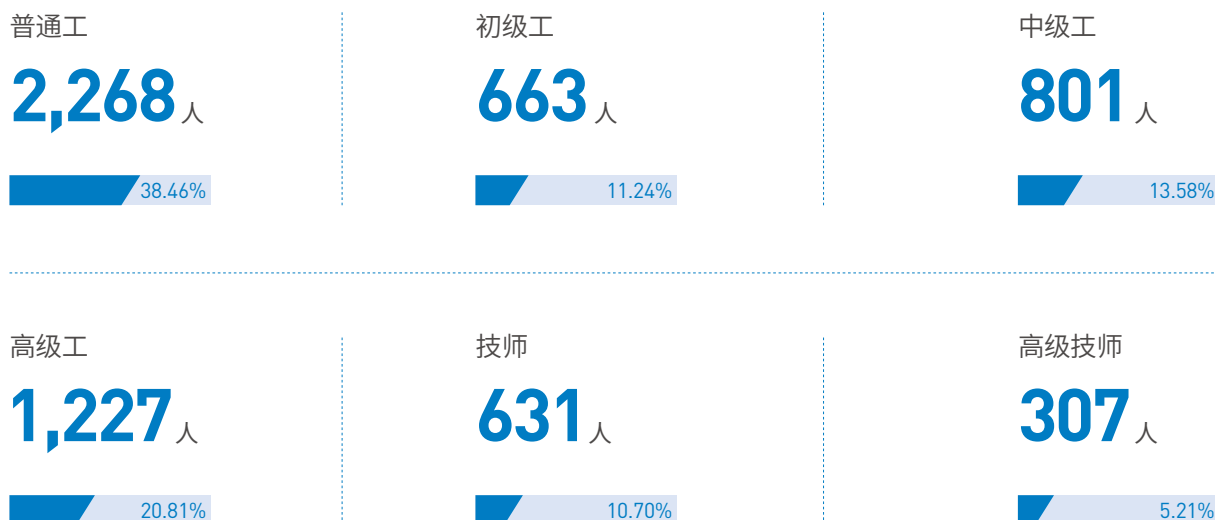
专业骨干培养

- ▶ **制定实施“两类四级”财务师制度：**截至 2021 年底，共 18 名员工受聘公司首届“两类四级”财务师。
- ▶ **制定实施矿山企业总工程师制度：**主要矿山单位配备总工程师，推进建立和完善以总工程师为首，副总工程师、五级工程师为配套的技术人才支撑体系。
- ▶ **开展公司所属企业法务人员岗位等级资格评定工作：**首批 8 人取得法务人员岗位等级资格。
- ▶ **制定实施公司首席市场分析师制度：**组织完成首席市场分析师聘任。

重视技术人才

公司持续响应《国家职业技能提升行动方案 (2019-2021 年)》，积极推进校企合作，加强技能人才培养，共开展职业技能培训 2,647 人次；依托中国铜业企业职业技能认定资质，全年取得职业技能等级证书 854 人次，其中高级技师 34 人、技师 125 人，夯实了五级技师制度实施基础，有力促进了产业工人队伍建设。

云南铜业 2021 年员工技术结构



保障民主权益

云南铜业充分发挥员工在企业民主管理中的作用，持续完善以职代会为基本形式的民主管理体系，不断加强民主管理工作，严格履行民主程序，拓宽员工行使民主权力的渠道，广泛听取员工意见和建议，切实保障员工的知情权、参与权、表达权和监督权。2021 年，公司组织开展职工代表履职能力培训，召开一届四次职代会，对职工代表提出的 5 项提案均及时办理，三项集体合同、人员安置等涉及职工切身利益的事项，均严格履行民主程序。

彰显员工关爱

云南铜业致力于为员工创造高效、健康、关爱的工作氛围，切实帮扶援助困难员工，关爱一线员工生产生活，平衡员工工作与生活，提升员工的归属感和组织的凝聚力。

● 工作与生活平衡

云南铜业组织开展丰富多彩的文体活动，以丰富员工业余生活，营造温馨团结的工作氛围。



▲ 举办“颂歌献给党”文艺展播暨“两优一先”表彰大会



▲ 开展以“爱党爱国爱中铝”为主题的庆祝中国共产党成立100周年、中铝成立20周年演讲比赛



▲ 组织开展职工羽毛球比赛



▲ 组织开展职工足球友谊赛

● 落实慰问关怀

► **关爱女性员工：**严格落实《妇女权益保障法》《女职工劳动保护特别规定》等法律法规，大力实施女职工“关爱行动”，建设妇女之家。

► **帮扶困难员工：**落实帮扶慰问各项政策，组织近万名职工参加云南省职工医疗互助，积极开展各项慰问活动，及时发放慰问金。2021年，累计发放困难员工慰问金185.5万元，帮扶困难员工1,295人次。

► **关怀一线员工：**开展“春送岗位、夏送清凉、金秋助学、冬送温暖”以及两节慰问活动。为高海拔企业员工发放艰苦边远地区津贴1,764.39万元。

► **关心海外员工：**高度重视海外员工健康安全，大力支持物资筹备、应急安全、疫情防控等各项工作；与海外员工交流疫情、工作及生活，召开海外员工家属座谈会，让海外员工与家属感受到公司的温暖与关怀。



▲ 召开海外员工家属新春座谈会

● 呵护员工健康

落实疫情防控

自新型冠状病毒肺炎疫情发生以来，云南铜业认真贯彻落实党中央、省委省政府、中铝集团、中国铜业等各级疫情防控决策部署，始终把员工生命安全和身体健康放在第一位。在疫情防控的斗争中，云南铜业疫情防控工作领导小组统揽全局，每周召开会议，指挥各单位防控工作开展。截至目前，云南铜业及所属各企业新型冠状病毒感染的肺炎确诊病例 0 例，疑似病例 0 例，密切接触者医学观察 0 人。

优化工作环境

云南铜业致力于为员工创造更好的工作生活环境。2021 年，迪庆有色在倒班房实行集中供氧，解决高原缺氧难题；在倒班房加盖阳光棚，彻底解决雨雪天气导致的漏水问题。

强化职业健康

公司严格执行国家职业病相关政策和法规，加强职业病防治宣传教育，持续开展职业危害因素监测，推进职业危害申报工作，组织开展职业危害专项治理，定期组织员工健康体检，切实保障员工职业健康。对高海拔企业职工实施轮休制度，采取集中、延长休假时间等方式回到低海拔休整，合理调节工作、休假安排，全力守护员工的身体健康。

2021 年，职业健康体检率

100 %

职业危害因素监测率

100 %



▲ 开展 2021 年《职业病防治法》宣传周活动

◎ 为残疾人提供就业发展机会

赤峰云铜是内蒙古自治区审批的大型福利企业，是内蒙古残疾人联合会核定的“残疾人就业基地”。

截至2021年底，赤峰云铜共安置残疾人

583 人

占员工总数的

32 %

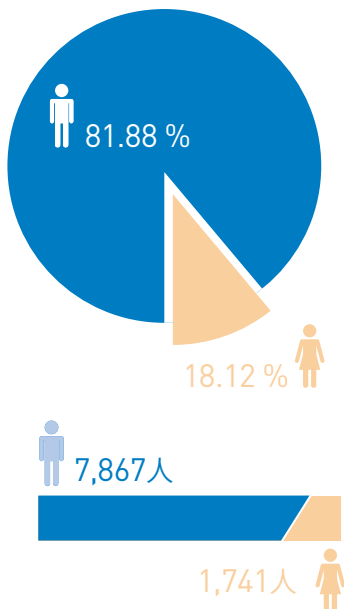


案例：全国自强模范——赤峰云铜员工徐立立

2021年，赤峰云铜员工徐立立在日本东京残奥会、格鲁吉亚第比利斯残疾人举重世锦赛上分获亚军和冠军。2007年初，徐立立被赤峰云铜招录参加工作。2008年11月，时任中国残疾人举重队总教练李伟朴到赤峰云铜选拔举重队员，徐立立的人生从此发生了改变。在公司的大力支持下，徐立立于2014年至2021年期间，获得3次全国残疾人举重锦标赛冠军、2次全运会冠军、2次亚锦赛冠军、1次世界杯冠军、1次世锦赛冠军、1次亚运会冠军、1次残奥会亚军，并多次打破亚洲和世界纪录，先后荣获“全国自强模范”称号及内蒙古自治区“五一劳动奖章”。

云南铜业 2021 年员工性别与学历结构

员工性别结构



员工学历结构

中技

2,682 人

27.91%

大专

2,623 人

27.30%

本科

2,275 人

23.68%

硕士

169 人

1.76%

博士

10 人

0.10 %

齐心共赴精彩未来

云南铜业努力构建业务发展新格局，与各方共享发展成果和发展机遇，持续开拓战略合作伙伴关系，打造责任采购体系，促进行业交流，共同推动行业发展与进步。

增进合作共赢

● 加强合作交流

云南铜业注重与各领域伙伴加强合作交流，缔结良性可持续协同关系，携手创造更大价值。2021 年，公司与企业、研究院所等相关机构开展合作交流，实现资源共享、优势互补。



▲ 公司领导到安徽省地矿局洽谈交流



▲ 迪庆有色与罗克韦尔签订战略合作协议



▲ 公司赴昆明理工大学就“碳达峰、碳中和”开展技术交流，与省部共建复杂有色金属资源清洁利用国家重点实验室相关人员围绕铜冶炼全流程节能减排发展现状和未来趋势进行研讨

● 完善责任采购

云南铜业坚持诚实守信的商业价值观，打造责任供应链，携手伙伴共同可持续发展。



▲ 阳光采购平台

共营风清气正

公司对下游供应商开展授信业务过程管理，对授信业务进行动态跟踪管理，与供应商和客户签订廉洁承诺书，宣传采购纪律，共同营造风清气正的商业氛围。建立供应商黑名单，共同维护市场规则，推动责任供应链建设良性发展。



同创阳光采购

公司制定《招标投标管理和监督实施细则》，通过大宗物资集中采购、公开招标、小额采购进行线上报价采购等方式，保障供应商平等参与招投标的权益。2021年，云南铜业通过推行工业品网络采购，拓宽采购渠道，实行阳光采购，并定期对供应商进行评价。实现物资采购更加集约、高效、透明、快捷。

入驻阳光采购平台供应商

2,000 余户



推动共建共赢

云南铜业全面推进承包商管理体系建设工作，以“5221”工作法为指导思想，规范承包商计划管理、引入管理、准入管理、合同管理、评价管理等 9 个管理流程，建立承包商不合格名单，明确管理标准，系统化、分级分类推进承包商管理工作。

► **关注承包商安全：**建立承包商安全管理体系，与承包商共同成立安全生产委员会，深度推进承包商安全攻坚专项行动，通过大清理大排查、全面识别岗位风险、落实承包商“六个一”、领导班子挂点联系等措施落地。



► **开展承包商履约评价：**每季度对承包商履约进行后评价，通过强化承包商规范管理，2021 年承包商考评未出现不合格情况。

暖心奉献美好生活

云南铜业坚持将发展成果与社会共享，以真情回馈社会，通过助力乡村振兴、开展各种形式的志愿活动、支持公益事业发展等举措，致力于以云铜力量与群众共创美好生活。



▲ 公司领导到德钦县羊拉乡调研乡村振兴驻村工作情况

接续乡村振兴

2021 年，云南铜业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党中央关于乡村振兴的各项决策部署，以组织领导为保障，以工业投资为动力，以精准施策为支撑，助力巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴工作相衔接。

云南铜业共承担定点帮扶 5 个村的乡村振兴工作

- ▶ 公司本部定点帮扶迪庆州德钦县羊拉乡羊拉村、茂顶村、甲功村和雅瑞安和社区。
- ▶ 迪庆有色定点帮扶香格里拉市格咱乡格咱村。

● 组织保障

- ▶ **加强组织领导：**公司成立了以党委书记、董事长任组长，公司党委副书记、工会主席任副组长，其他班子成员为成员的领导小组，党政合力齐抓共管，层层压实主体责任。
- ▶ **制定工作方案：**结合中国铜业关于乡村振兴总体规划要求以及德钦县羊拉乡“十四五”规划及四个挂包村的实际情况，公司制定挂联德钦县乡村振兴五年行动计划方案，推进乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴。
- ▶ **开展调研走访：**公司分管领导带队到挂联点德钦县开展互访调研，深入了解乡情村情，走访慰问驻村队员。
- ▶ **选派驻村队员：**按照“政治素质好、工作作风实、综合能力强、身体素质佳”的标准择优选派乡村振兴驻村工作队员 9 名，其中，第一书记 4 名，工作队员 5 名。

● 创新举措

产业引领振兴

云南铜业以工业为牵引，在云南省迪庆州持续发挥“工业+”精准扶贫模式的优势，秉持“建立一个企业，带活一方经济”的产业发展目标，培育地方经济“新引擎”。同时，带动当地基建、运输、加工、物流、餐饮、酒店等关联产业的发展。



迪庆矿业

新增工业总投资

0.46 亿元

工业总产值

1.38 亿元

上缴税金

0.11 亿元

迪庆有色

新增工业总投资

6.40 亿元

工业总产值

28.42 亿元

上缴税金

6.01 亿元

推动购销帮扶

2021 年，公司在食堂增设德钦县特色农产品专柜，集中展示德钦县农特产品 20 余种；公司工会组织动员集中采购羊拉乡蜂蜜 5,000 余斤；驻地企业食堂采购当地农蔬产品，多措并举有效缓解地方特色农产品滞销问题，进一步拓宽特色农产品宣传及销售渠道。

拓宽就业机会

2021 年，公司持续以做强驻地企业努力为当地居民创造就业机会。

- ▶ 迪庆矿业解决地方就业 500 余人，迪庆州籍用工比例达到 41.2%。
- ▶ 迪庆有色解决地方就业 600 余人，迪庆州籍用工比例达到 33%。

教育赋能未来

- ▶ 迪庆有色捐资 2.6 万元，资助 8 位大学生缴纳当年学费，助力香格里拉市格咱乡格咱村、维西县贫困家庭子女顺利完成学业。
- ▶ 公司团委发起“‘铜’心送暖·情暖童心”爱心捐赠，组织所属各单位职工向德钦县羊拉乡幼儿园捐赠书包、文具、书籍、体育器材及玩具等 40 余箱爱心物资。



▲ “‘铜’心送暖·情暖童心”捐赠仪式

基础设施建设

- ▶ 公司捐资 76 万元，帮助建设甲功村鲁龙美丽乡村建设（二期）工程，进一步巩固和完善甲功村入户道路、挡墙设施和停车场，方便农作物机械作业和群众出行。
- ▶ 公司投入 70 万元，帮助羊拉乡开展民生商贸中心二期工程项目建设，助力帮扶地区产业升级，打开多元发展新格局。
- ▶ 公司投入资金 55 万元用于解决活动场所改造、购置器材及配套设备设施，进一步丰富羊拉乡广大干部职工业余生活及帮助四个行政村党群活动中心提升巩固。
- ▶ 迪庆有色向香格里拉市格咱乡、洛吉乡捐资 65 万元，帮助两个乡推进环境综合整治，加快水利、农村公路等基础设施建设。

助添社区温暖

云南铜业心系社区，组织爱心捐赠和志愿服务活动，为需要的人群和地区送去温暖。

● 爱心捐赠

- ▶ **援藏援青：**2021 年，公司向西藏昌都市卡若区捐赠援助资金 380 万元。
- ▶ **抗震救灾：**在云南省大理州漾濞县 6.4 级地震救援中，公司向大理州红十字会捐赠救灾资金 25 万元，支持救灾及灾后重建。
- ▶ **爱心助学：**公司及所属各单位积极开展爱心助学活动，累计投入 33.35 万元，关爱贫困地区学生，助力教育事业的发展。



▲ 易门铜业组织党员到罗台旧小学安装电灶、维修课桌、更换老化水管



▲ 西南铜业关心关爱特殊群体，向昆明市盘龙区培智学校智障学生捐助文具用品和书籍

◎ 志愿服务

云南铜业组织员工积极参与学雷锋、送温暖、援助孤残、修旧利废、捐赠帮扶、爱心献血等志愿活动，用行动传递爱心。截至目前，公司共有青年志愿者组织 181 个，注册青年志愿者 1,161 人。2021 年，共开展“一部手机做志愿”活动 149 次，累计志愿服务时长 4,879.7 小时。

公司共有青年志愿者组织

181 个

注册青年志愿者

1,161 人

累计志愿服务时长

4,879.7 小时



▲ 慰问社区村落老人



▲ 辅导大红山小学学生课后作业



▲ 探望抗美援朝老战士李志彦



▲ 帮助鲁农村村民更换老化电线和电器设备

责任专题

时代劳模 工匠精神展担当

功崇惟志，业广惟勤。在云南铜业砥砺奋进的征程中，回响着每一位云铜人以脚踏实地的奋斗合奏的劳动赞歌。他们或许岗位不同、职责有别，但却用相同的爱岗敬业、争创一流的精神，在平凡中坚守，用劳动开创未来，用奋斗拥抱梦想。

2021年，云南铜业4名职工被授予“云南省第二十三届劳动模范”称号，他们始终不忘初心，在各自岗位勇敢战胜艰难，不懈奋斗，是当之无愧的时代领跑者。

哈尼汉子的执着与担当

——“云南省劳动模范” 玉溪飞亚矿业大红山项目部反井钻一组组长 汤家兴



汤家兴凭借不怕累、不怕脏、不服输的倔劲和敢于吃苦、善于学习而付出百倍于他人的汗水和磨练，从一位地地道道的山区农民到荣获云南省“技术状元”“五一劳动奖章”等荣誉，再到荣获“云南省劳动模范”称号。

他用 15 年如一日的坚守与执着，在玉溪飞亚矿业打造矿山专业化、机械化、智能化、规模化无轨施工队伍中发挥引领示范作用，诠释了矿山无轨施工“工匠”精神，用朴实无华执着的信念诠释了新时代产业工人的担当与奉献。

实干担当 匠心筑梦

——“云南省劳动模范” 易门铜业首席技师 陶汝云

陶汝云细心专注，咫尺匠心，他 25 年如一日，扎根一线，把一腔真情倾注在易门铜业设备检维修工作上。特别是在易门铜业“10 万吨粗铜环保高效技改工程项目”中，与技术骨干共同发明了相关实用新型专利 10 余项；带领分厂机检修队伍攻克“底吹炉炉口结焦清理工作”难题等。

从入厂工作至今，陶汝云无私奉献、言传身教，培养技师、高级技师 20 余人，用耐心、细心和匠心，在平凡的岗位上书写了一名检修人员的奋斗风采。



责任专题



奋斗是青春最美的模样

——“云南省劳动模范”西南铜业熔炼分厂机械维修组长 陆国雄

陆国雄 2013 年从学校毕业后来到云铜冶炼加工总厂（西南铜业前身）熔炼分厂，成为了一名维修钳工。短短两年的时间，他从一名学徒转变成能独立开展检修作业的业务骨干。同时他还利用业余时间学习，考取了国家设备点检员技师、机修钳工高级工职业资格证书。此后，陆续取得“有色金属行业技术能手”“中央企业技术能手”和昆明市第二十三届“劳动模范”等多项荣誉，以及焊工、电工等操作证以及指吊和高空作业证书，成为名副其实的“多面手”。

8 年来，从少不经事的学徒一步步成为中央企业技术能手，再到省级劳动模范，他都始终如一保持着作为劳动者的奋斗姿态，以坚如磐石的信心、只争朝夕的劲头、坚韧不拔的毅力，展现着青春最美的模样。

初心照耀赶路人

——“云南省劳动模范”迪庆有色时任党委书记、董事长 张旭东

2015年9月，带着上级组织的信任和重托，装着对普朗事业的梦想追求，张旭东来到三千五百米海拔的普朗铜矿，担任建设指挥部副指挥长，扛起了普朗铜矿一期采选工程建设重任。他用“不言败、不服输、不放弃”的信念和雷厉风行、精益求精的工作作风，带领干部职工创出了两年半建成、投产当年即盈利和2018年-2020年产量利润连创新高的矿山建设发展新局面。

张旭东扎根雪域、挺立高原，坚守五个年头，攻坚克难、砥砺奋进，在他的带领下，从项目建设、投料试车，再到投产盈利，迪庆有色创下了一个个高原奇迹，被列为云南省、迪庆州“机械化减人、自动化换人”试点单位，并连续三年获得迪庆州安全优秀奖，不断朝着世界一流铜矿山大步迈进。

他把时间献给企业，把奉献交给了矿山，用劳动精神诠释党性，用初心照耀前行道路，先后荣获中铝集团2018年度总经理特别奖、云南省2019年“五一劳动奖状”等荣誉，用优异成绩铸就雪域高原上的铮铮铜魂。





▲ 东南铜业火法系统生产现场



治理责任

“铜”创价值，锐意进取。云南铜业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧扣内涵式高质量发展主题，围绕价值创造，依靠改革增活力、强化创新添动力、狠抓攻坚提质量，攻坚克难，统筹推进生产经营、改革创新、风险管控和做实党建等工作，朝着“建设具有全球竞争力的世界一流铜业公司”的企业愿景稳步前进。

1 凝心聚力稳健前行

2 匠心耕耘主业发展

3 潜心倾注改革创新

责任专题：居安思危控风险
行稳致远筑根基

凝心聚力 稳健前行

云南铜业坚持党的领导，加强党的建设，提升党建实效，以“清单管理”为抓手，完善治理体系，提升治理能力；完善风险防控，推进依法治企，规范信息披露，不断增强价值创造能力。

加强党的建设

云南铜业始终以习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记重要讲话精神作为企业发展指引，坚定不移贯彻新发展理念。将党史学习教育与“改革创新攻坚年”各项举措紧密结合，制定印发实施方案及重点任务推进清单，积极开展为群众办实事，促进学习教育走深走实；积极探索党建与业务双向融合方式方法，始终坚持党建与生产经营两融合、双促进，以“党建、监督”清单为抓手，坚定不移将党的建设融入生产经营各领域各环节全过程。2021年，公司及所属各单位共2,540余名党员干部和员工第一时间集中收看了习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话；公司共召开党委会36次，研究议题310项，72项“前置研究事项”100%前置审议；开展8次党委理论学习中心组学习，学习内容共326篇，各级党组织为群众办实事解难题945项。

2021年，云南铜业共召开党委会

36 次

研究议题

310 项

各级党组织为群众办实事解难题

945 项



▲云南铜业青年以实际行动践行社会主义核心价值观，深入领会“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神，传播新时代建功立业的正能量，通过活动进一步促进企业发展，助力地方建设



▲公司机关党委所属党支部赴柯渡长征纪念馆开展主题党日活动

提升治理效能

云南铜业严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规要求，持续构建机制健全、运转协调、制衡有效的公司治理结构，坚持透明运营和规范运作，不断提升公司治理效能。

● 完善治理制度

董事会是公司的常设决策机构，对股东大会负责，下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，各专门委员会发挥专业知识对董事会议案进行事前审核，进一步完善公司董事会决策机制。董事会由 11 名董事组成，其中独立董事 4 人，成员专业结构合理，涵盖财经、法律、商业管理等领域，具备履行职务所需的知识、技能和素质，有力保障董事会决策的科学性。

报告期内，云南铜业审议修订《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《“三重一大”决策制度实施办法》等规章制度，促进公司在治理制度制约下更加规范化运营，进一步提高公司的决策和管理水平。

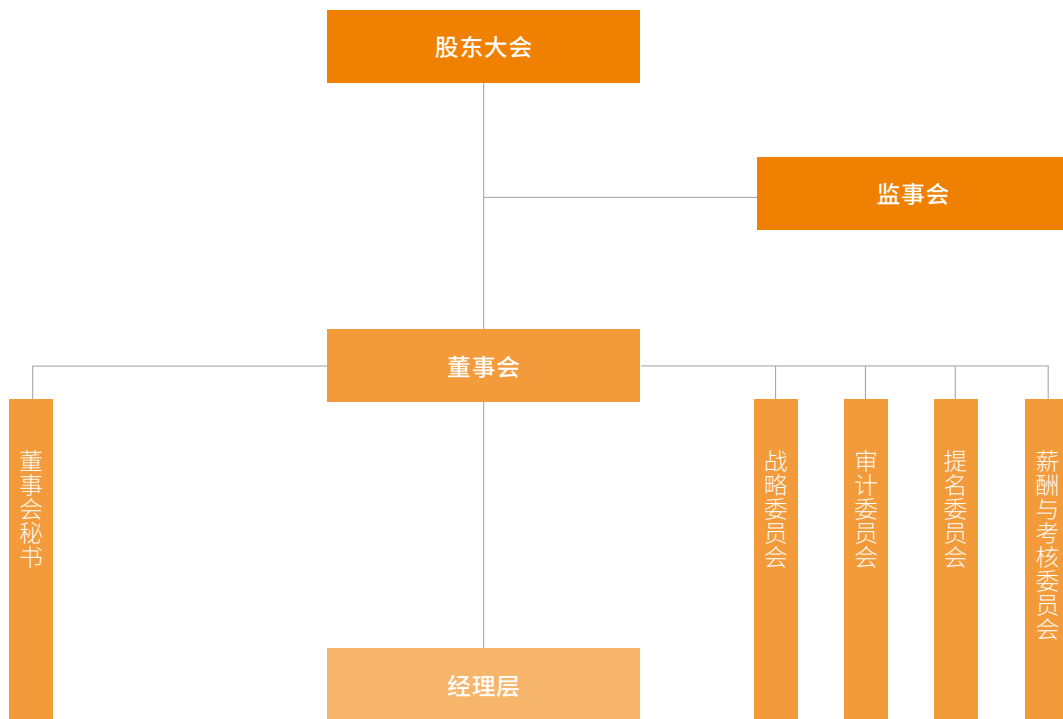
董事会共有董事

11 名



独立董事

4 名



▲云南铜业公司治理结构图

● 推进“三会”管理

公司形成并持续健全权责分明、科学决策的“三会”机制，有序推进董事会、监事会及股东大会定期召开，助力公司治理持续保持较高水平。2021 年，公司召开公司董事会 14 次，审议事项 75 项；监事会 12 次，审议事项 50 项；股东大会 6 次，审议事项 25 项。同时，组织召开董事会战略委员会 2 次，提名委员会 1 次，审计委员会 6 次，薪酬与考核委员会 2 次。



▲第八届二十九次董事会

● 董事及监事履职

公司董事按时出席股东大会和董事会，诚信勤勉履行职责，积极参加业务培训，熟悉有关法律法规，明晰董事的权利、义务及承担的责任。独立董事及时了解公司经营状况，以专业判断帮助公司降低决策风险，积极发挥风险识别和提示作用，确保公司股东尤其是中小股东的利益不受侵害。同时，公司监事对公司重大事项、财务状况以及董事、高管人员履职合法性合规性等进行有效监督。



▲公司独立董事王勇、杨勇、纳鹏杰一行赴西南铜业调研



▲公司高级管理人员等参加《上市公司监管动态及规范运作辅导》专项培训

依法合规经营

云南铜业积极推进“法治云铜”建设，坚持强化依法合规经营，夯实依法治企、依法经营基础，持续提升依法治企能力。

● 优化法治制度建设

印发《云南铜业股份有限公司规章制度管理办法》《云南铜业股份有限公司法律事务体系建设方案》等，开展规章制度“废改立”工作。2021年度，本部完成计划44个，二级单位完成计划540个。

● 夯实法治管理工作

构建以各企业为责任主体，本单位法务人员和区域法务经理为两翼的“一体两翼”法务管理模式；建立四级法律顾问制度，打通法务人员晋升通道，改善法务力量薄弱局面。围绕“清单”管理，做好法律审核、检查及专项工作，通过7个100%审核从源头把好法律关口。

加强合同管理制度建设，提升合同信息化水平，2021年新下发使用九大类67份云南铜业标准合同示范文本；规范授权委托管理，统一授权委托信息化流程。

● 抓实案件处置

统筹协调内外部法律资源，持续开展案件“去存量、控增量”重点专项工作，加强案件管理，推进重大案件办理，创新案件《管理建议书》机制，以案促管，同时推行案件包保机制，提升案件办理质量。

● 加强法律宣传培训

开展内部专题培训，组织法务人员参加专业能力提升班及内外部的专业培训；进行《民法典》重点宣传并编辑下发《云南铜业法务》12期。

2021年，法律部组织培训

4 次

覆盖员工

500 余人次

参加中国铜业
法律部组织培训

2 次

参加中国铜业专业能力
提升班的法务人员

19 名

参加赛尼尔公司
法律培训

12 人次



▲ 《云南铜业法务》

抓牢风险管控

云南铜业不断提升风险管理水平，夯实风险管理基础，增强抗风险能力，强化内审监督，助力公司高质量发展。公司组织各部门和所属企业对管控领域内的风险进行全面识别，总结各类重大风险损失事件和典型案例并采取切实有效措施；及时把握并深入分析国内外形势的变化，准确定位风险管理工作的方向和重点，确保企业稳健发展。

云南铜业持续完善内控体系建设，修订完善相关制度，进一步优化业务流程；开展内控评价，推行“一审多项、一审多果”“网络+报送审计”“ABC 分组同步实施”等审计方式，实现对所属单位审计范围、风控体系、内控评价全覆盖。

规范信息披露

云南铜业根据《证券法》及监管机构要求，及时修订完善《信息披露管理制度》等规章制度，增强制度的规范性和有效性。严格按照中国证监会、深交所关于信息披露的各项规定和要求，确保所披露信息内容的真实、准确、完整，连续两年实现信息披露零更正。持续加强投资者关系管理，建设高效、畅通的信息沟通机制。

2021年，云南铜业共披露公告

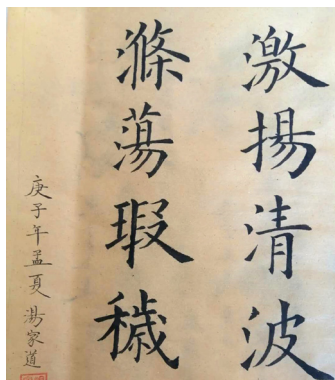
203 份



坚持反腐倡廉

云南铜业坚持全面从严治党，加强党风廉政建设和反腐败工作，严格执行公司“三重一大”集体决策制度，突出正风肃纪，一体推进“三不”建设，不断健全监督体系，强化全方位权力监督机制，构建“大监督”格局，毫不松懈纠治“四风”，紧盯重点领域、关键环节和重要节日，开展承包商整治等专项督察行动。坚持严管厚爱，持续激发干事创业的内生动力，落实党风廉政建设“一岗双责”，运用监督执纪“四种形态”，对违纪违规行为严肃问责。

云南铜业加强廉洁文化建设，开展反腐倡廉宣传教育月“七个一”活动；公司及所属单位 1,245 人次参加党风廉政建设警示教育大会；同时组织观看反腐倡廉教育片，参观廉政教育基地，举办书法、绘画、剪纸、微视频等廉洁作品展等活动。



▲部分优秀廉洁作品

匠心耕耘主业发展

云南铜业按照“做强资源、做优矿山、做精冶炼”的发展思路，着力提升价值创造能力、聚焦深化改革创新，明确责任、细化措施，狠抓执行与落实，以百折不挠的担当完成“改革创新攻坚年”各项工作任务，切实担负起公司高质量发展的历史使命。

做强生产经营

云南铜业积极应对市场严峻考验，改革创新、攻坚克难，持续发挥大冶炼协同优势，及时调整生产组织策略，实施“错峰、避峰”生产，强化生产组织，阴极铜、黄金、白银等产量效益实现新突破；按照“消耗极限、管理极致、对标找差”的总体思路，持续推动矿山、冶炼指标优化提升；加强成本管控，突出价值创造，深化追标创标，狠抓过程管控，统筹推进生产经营，确保全年生产经营目标有序实现。

主要产品产量

指标	单位	2019 年	2020 年	2021 年
精矿含铜产量	万吨	8.5	9.8	7.6
阴极铜产量	万吨	111.5	130.9	134.7
黄金产量	吨	11.95	16.90	18.12
白银产量	吨	640.86	621.68	675.62
硫酸产量	万吨	389.86	466.17	463.38

运营指标

指标	单位	2019 年	2020 年	2021 年
总资产	万元	4,236,391.70	3,983,771.04	3,912,379.24
营业收入	万元	6,328,999.59	8,823,851.37	12,705,775.46
利润总额	万元	116,089.04	107,170.59	165,500.11
纳税总额	万元	110,917.24	134,021.50	198,429.70
净资产收益率	%	8.39	6.80	10.35
总资产报酬率	%	5.28	4.96	6.52
资产负债率	%	71.38	70.44	66.09

重点项目进展



▲东南铜业达产达标达效

云南铜业深入贯彻“量力而行、尽力而为”的投资理念，将对标思维贯穿到项目管理全过程，从项目前期、实施和管理三个阶段制定了关于项目投资优化的措施，加快推进重点项目建设，多举措推进矿山、冶炼各项重点项目，持续为发展注入强劲动能。

- 坚持上下一体，集中攻坚力量，全力推进东南铜业达产达标达效，成立生产、设备、工艺等专项帮扶组，定点帮扶东南铜业攻关生产难点堵点，坚持定期开展专题对标，全过程盯紧落实，通过整体验收。



▲滇中有色废杂铜处理现场

- 以滇中有色为试点，有序推进城市矿山建设，全年累计处理各类废杂铜 17,849 吨。

滇中有色全年累计
处理各类废杂铜

17,849 吨

产品质量管理

云南铜业持续加强质量管理体系建设，严格过程质量控制，不断提升质量管理科学化、规范化、体系化，质量管理治党流程不断优化完善，质量管理水平稳步提升。

2021年阴极铜优质品率达

99.88 %

金锭优质品率

99.62 %

银锭优质品率

99.33 %

工业硫酸合格率

100 %

● 运行质量管理体系

结合原有质量管理制度，修订《云南铜业股份有限公司质量管理办法》；持续推进“电铜创优协作区、铜酸协作区”工作机制、开展 QC 小组活动、体系审核等工作；充分发挥质量监督站监督管理作用，持续提升工程质量水平。2021 年冶炼企业未发生 C 级及以上质量事件，建设项目获“中国有色金属工业（部级）优质工程”3 项，QC 成果发布共获得 7 个有色行业优秀 QC 小组称号。



▲东南铜业“阴极铜板面质量检测系统开发”获福建省百万职工“五小”创新大赛一等奖

2021年，建设项目获

“中国有色金属工业（部级）优质工程”

3 项

● 推进质量体系认证

目前冶炼企业全部取得质量管理体系认证证书，完成产品标准的修制订，通过产品标准升级，提升产品质量；矿山企业迪庆有色、玉溪矿业、狮子山矿已取得质量管理体系认证，严格按照认证标准要求运行，积极组织玉溪矿业（到期重新认证）完成认证工作。

● 提升质量意识

通过劳动竞赛评比及相关交流，冶炼板块形成对标赶超氛围，促进指标优化提升；积极组织参加“质量月”相关活动。

提供优质服务

云南铜业不断完善服务标准，密切跟进客户需求，加强客户沟通交流，认真处理客户投诉，提升客户服务能力，力争为客户提供更优质的服务。



● 客户投诉处理

下发《云南铜业股份有限公司客户管理办法（试行）》，明确客户投诉处理原则“以诚相待原则、表示欢迎原则、换位思考原则、绝不争辩原则”；营销结算部负责处理公司客户投诉事项，所属各单位切实做好客户投诉管理，确保客户投诉得到妥善处理。



潜心倾注改革创新

云南铜业坚持党的领导，加强党的建设，提升党建实效，强抓四个清单、改革三年行动任务方案，强化追标创标，助推公司改革发展出成效，加大研发投入，深入推进科技创新，探索智能工厂矿山建设，提升企业发展活力。

落实深化改革

云南铜业紧紧围绕“改革、创新、攻坚”，坚持战略先导，贯彻落实国企改革三年行动，不断提升改革综合效能，全面推进管理创新，坚持对标管理提升价值创造，全面推开全级次、全要素、市场化对标工作，增强企业核心竞争力。



云南铜业 2021 年深化改革主要举措

制定任务清单	○ 研究制定深化改革三年行动任务清单。
推进制度改革	○ 全面推行经理层任期制和契约化管理。 ○ 试点建立职业经理人制度。 ○ 持续推进以劳动力市场对标为基础的用工总量管控目标管理。
完善考核激励分配机制	○ 坚持“效益+效率+对标”的考核分配导向，完善工资总额与劳动生产率提升、ROE改进的挂钩考核方式，突出价值创造。 ○ 试点探索差异化人才发展通道、薪酬体系等。

深耕创新驱动

创新是一个企业发展和生存的动力，云南铜业深入贯彻落实国家创新驱动发展战略，完善创新体制机制管理，加强科技人才培养，培育自主创新能力，建设创新平台，同时加快技术研发，加强科技研发及成果转化，以创新激活高质量发展动能。



● 推进管理创新

- ▶ **深化对标追标：**完成公司及所属企业 2021-2023 年追标目标及措施清单及《对标工作评价实施细则（试行）》的研究制定；完成与国内外先进企业的全面对标，建立涵盖所属企业对标、业务、经营、财务一体化生产经营大数据平台，实现关键指标实时更新、跟踪、分析、运用，ROE 较目标同口径优化 5.4 个百分点，总资产周转率较目标优化 0.73 次，自由现金流较目标增加 36.03 亿元，总资产净利率较目标同口径优化 1.22%，资产负债率较目标同口径优化 1.12%，实物生产率、金属损失、营业期间费用比率、融资成本较目标均有所优化。
- ▶ **聚焦价值创造：**逐步将“阿米巴”经营管理工具渗透到公司的各个生产经营领域，进一步强化员工经营意识，提升公司盈利能力。按试点先行、带动引领公司所属企业开展阿米巴的经营理念，冶炼企业已全面启动。
- ▶ **全面实施清单管理：**咬住目标任务不放松，细化考核目标，实行进度月度跟踪、督办、考核。

● 强化科技支撑

云南铜业持续完善科技管理体系，开展现场监督与推进，对科技项目管理、科技奖励等制度执行情况进行检查；积极推进科技人才团队建设，加大人才培养力度；积极谋划专业领域技术中心组建，提交绿色低碳铜冶炼领域技术中心和绿色开发铜矿山领域技术中心建设实施方案，稳步推进技术需求管理，年内共征集到 28 项主要需求；开展“对标一流行动”，制定追标目标，开展技术攻关抓住重点、补齐短板弱项。

2021年，云南铜业研发资金投入

153,115.1 万元

研发人员数量为

1,385 人



推荐参加全国有色标委会智能制造标准化工作组委员

5 人

实施科技项目

179 项

45个科技项目实现创效

1.93 亿元

开展研发创新

云南铜业积极聚焦重大关键技术问题，加强研发创新，针对指标优化、提质增效、安全环保等价值创造需求开展技术攻关和成果运用，推进产学研合作，增强企业创新发展优势。2021 年，云南铜业与 33 家企业（机构）进行产学研交流、技术交流与协作共 57 次。

重要科技进展

- ▶ “大红山铜矿胶结充填体相邻盘区爆破参数关键技术研究”等 8 个项目通过验收评审。
- ▶ 在研的 6 个重点项目按照进度计划组织开展。
- ▶ “铜冶炼炉渣浮选关键技术研发”等 23 个项目按照进度计划组织开展。
- ▶ 组织前瞻性、关键共性项目遴选，共筛选出“铜电解先进脉冲电位控制技术研究”等 7 个项目，全部完成立项并组织实施。
- ▶ 组织编制高纯硒、高纯碲、高纯铼产业发展实施方案。

科技项目获奖情况

奖励名称	成果名称
2021年度中国有色科技进步奖一等奖	○ 东南铜业“大型铜冶炼厂工艺关键技术研究与应用” ○ 易门铜业“复杂难处理铜精矿高效短流程冶炼清洁生产关键技术与应用” ○ 赤峰云铜“铜冶炼污酸沉淀处理过程实时监控技术及设备”
2021年度中国有色科技进步奖二等奖	○ 云南铜业、滇中有色“复杂铜原料处理的关键技术及产业化” ○ 玉溪矿业“金属非金属矿山无轨运人车安全关键技术与产业化应用”
湖南省科学技术进步一等奖	○ 玉溪矿业“地下金属矿生产作业链协同关键技术与产业化应用”

东南铜业、易门铜业
获得2021年度
中国有色科技进步奖一等奖



保护知识产权

云南铜业积极加强专有技术和专利技术保护，修订下发《云南铜业股份有限公司专利管理办法》，组织编制公司知识产权体系（专利）建设方案，做好专利管理登记，针对侵犯专利权事宜，组织制订维权方案，积极开展维权工作。2021年，公司及所属企业累计有效专利数 412 件，其中发明专利 90 件，申请受理专利 119 件，其中发明专利 49 件；年内新增授权专利 90 件，其中发明专利 13 件。

云南铜业持续加强商标管理，针对“云南铜业”“云铜股份”“云铜”“牛角”图形四个商标和图形共向国家知识产权局商标局申请了 45 个全类别共 135 项防御性注册保护。

截止2021年底，公司及所属企业有效专利数累计

412 件

其中发明专利

90 件

推进数字化转型

云南铜业持续推进智能制造，加快推进智能矿山、智能工厂建设，同时通过信息化建设进一步提升公司生产经营管理、安全管控、财务预算管控等能力。迪庆有色普朗铜矿 5G 智能矿山项目凭借在普朗地下矿山实现 5G 工业应用，开创了有色金属行业“5G+ 智能矿山”建设的新版图；滇中有色智能工厂已完成方案优化。

全面参与财务系统升级项目，系统于 6 月正式上线；完成印控平台建设，通过技术手段实现“实体章 + 电子章”一体化管理，提升公司印章管理安全水平；开展信息技术类科技研发项目，建立 OT 与 IT 技术融合新模式，利用人工智能、边缘计算、物联网等先进 IT 技术，研发智能感知平台和行为分析平台。

多措并举落实网络安全专项行动，召开专项会议，建立预警和各级联动机制并及时处置网络威胁和恶意攻击；积极参加第三届中国工业互联网大赛，展示公司风采。



▲普朗铜矿 5G 智能矿山正式发布

责任专题

居安思危控风险 行稳致远筑根基

云南铜业持续强化风险管理意识，及时把握并深入分析国内外形势的变化，准确定位风险管理工作的方向和重点；着力夯实风险管理基础，组织各部门和所属企业对管控领域风险进行全面识别，梳理各类重大风险并采取切实有效措施；全面强化审计监督，丰富拓展评价方式，不断提升风险管理水平，助力公司高质量发展。

● 持续完善体系建设，织密风险防控网

2021 年，云南铜业持续加强内控风控体系建设，持续开展规章制度“废改立”工作，本部“废改立”制度 69 个，其中修订 30 个，新立 29 个，优化完善业务流程 51 项。

► 完善制度流程建设

制定年度规章制度计划，充分利用有关机构对公司内控、风控独立评价的信息资源，对照上级最新管理制度、业务流程及权限规定，开展本部和所属企业职责和业务流程定义、流程框架、风控及内控标准、权限指引表、流程图等更新完善工作，全年累计更新流程 51 项。

► 推进体系全面覆盖

开展内控体系建设摸底，加强所属企业内控体系搭建，督导 2 家生产辅助机构建立内控体系，1 家所属企业完善内控体系架构，2021 年 9 月，公司所属企业内控体系建设实现“全覆盖”。推动风控体系建设，实现所属正常生产企业企业风控体系“全覆盖”，并有效运行。

► 抓好体系运行管理

抓好内控风控体系运行日常管理，全面有效运行“5+1+17+N”风险监控体系，每月监控公司重大风险。开展内控体系建设自检自查，对 3 家所属企业内控体系建设情况进行抽查，开展 4 家所属企业、3 个本部部门内控体系独立检查，梳理发现问题 11 项并全部整改。督促相关企业、部门落实风险应对措施，强化风险状态管控，规避风险事件发生。

● 加强风险识别评估，提升风险管控力

创新拓展内控风控评价方式，推行“一审多项、一审多果”“网络+报送审计”“ABC 分组同步实施”等审计方式，强化审计成果运用，2021 年实现对所属企业审计范围、风控体系、内控评价全覆盖，公司重大风险事件为 0，审计发现问题整改率 98.52%，内控缺陷整改完成率 99%。

► 审计范围全覆盖

2021 年“经责审计+专项审计+项目审计+整改检查”，覆盖公司所属 12 家所属企业，基本实现了应审尽审，应查尽查，开展经责审计 7 项、专项审计 7 项、工程项目竣工决算审计 12 项，审计内容涵盖公司生产经营各专业。

► 内控评价全覆盖

全面开展内控评价，纳入评价范围企业资产总额占公司合并财务报表资产总额的 100%，营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额的 100%。开展公司所属企业内控自评价工作，自评价内控体系运行情况均在良好以上等级。在企业自评价的基础上，对 8 家所属企业开展了内控情况独立检查。

► 风险评估全覆盖

确定风险评价标准，开展全面风险识别，更新风险事件库，开展风险等级评价，定期提出风险排序建议，编报风险管理报告，实现风险评估全覆盖。2021 年，公司本部一级风险 5 项、二级风险 46 项、三级风险 138 项、风险事件 256 项。

► 抓实问题缺陷整改

落实所属企业、本部部门内控风控问题缺陷整改主体责任、专业管理责任，以及审计部门监督责任，持续抓好问题整改，实现风险闭环管理。

◎ 强化重点风险管控，增强发展保障力

牢固树立经营安全观念和“管业务必须管风险”的理念，将风险意识、风险管控全面融入到企业业务和管理活动中，全面有效运行风险监控体系，加强高风险领域监控，强化重大风险管控，动态评价风险状态，落实风险应对措施，不断提升风险管控能力，持续为公司改革发展提供强大保障力。

► 建立风险监控报告机制

定期形成月度监控报告，提交专题会议、总经理办公会、董事会审议。对梳理识别出的风险，评估后报告上级风险管理机构。

► 制定重大风险应对预案

依照《中央企业全面风险管理指引》，结合公司风险承受能力、经营及投资风险管理等实际情况从风险发生可能性和影响程度两个维度，梳理出公司安全环保、人员健康、市场价格、市场供需、上市管理、矿山管理、信访稳定、金融业务与衍生品交易、生产管理、法律纠纷等 10 大风险，并逐一制定风险管理策略和应对措施，明确风险监测预警指标，动态、有效管控风险，严防重大风险事件发生。

► 不断提升风险管控成效

紧紧围绕公司发展规划、年度经营目标，通过风险管控预案措施的实施，全面实现了风险可控，风险管控实效不断提升，为公司改革发展、年度经营目标实现提升了强大保障力。2021 年，公司安全环保风险可控，重伤及以上事故同比下降 71%，环保事件为 0；有效化解原料保障风险，确保了阴极铜产量超计划 5.26%，5 家炼厂全部实现盈利；上市公司信息披露更加规范，实现 0 更正；稳定风险有效化解，重大群体性事件为 0；加大法律风险管控力度，实现经济合同、规章制度、重大决策等法律审核“七个 100%”，案件“去存控增”取得成效，办结案件 73 件，涉及金额为 10.94 亿元。

社会责任管理

责任理念

云南铜业打造公司“‘铜’创美好生活”特色责任品牌，深入践行以人民为中心的思想，坚持高质量发展理念，以满足人民对美好生活的向往为追求，围绕建设世界一流铜业公司愿景目标，推动公司高质量发展，与投资者、合作伙伴、员工等相关方共同为创造美好生活而努力奋斗，实现与投资者互相成就，共享共创更多精彩价值；与合作伙伴携手前进，共建共享产业繁荣；与环境和谐共存，共护共享绿色生态；与员工共同发展，共建共享幸福企业；与社区温暖相伴，共创共享和谐社区，实现公司政治责任、经济责任、社会责任同担当、同落实。

● 责任目标

责任云铜、诚信云铜、生态云铜、法治云铜、创新云铜、和谐云铜。

● 责任模块

公司治理	不断推进公司治理制度化、规范化、程序化，促进公司治理体系和治理能力现代化，实现公司治理效能新提升。
员工权益	不断提升员工幸福感、获得感、安全感，建设成长型的员工队伍，实现企业与员工共成长。
环境保护	坚持安全发展、绿色发展方向，安全环保本质化水平不断提升，安全管理由强制阶段向自主阶段转变，综合利用水平不断提升，从源头控制污染，治污减排成效明显。
公平运营	坚守诚信底线，与合作伙伴携手建设责任供应链，共同维护公平市场规则，增进交流合作，实现互利互惠、共赢发展。
社区支持	办好一个企业，带动一方发展，造福一方百姓，实现共同发展。

责任组织

公司高度重视企业社会责任工作，强化组织领导，建立健全“领导层—组织层—执行层”工作长效机制，完善责权明确、上下贯通、执行有力的组织体系，形成统一领导、统一指挥、统一行动、统一发声的社会责任管理机制，推进社会责任融入企业管理和日常运营，积极回应利益相关方关切，最大限度地服务各方需求。

领导层	由公司社会责任工作委员会制定相关战略与方针，统筹管理社会责任工作。
组织层	设置社会责任职能部门负责组织协调各专业部门及下属企业开展社会责任工作。
执行层	各专业部门根据其职责对相关社会责任议题开展管理及实践，各下属企业设有专职人员负责组织开展社会责任工作。

2021 年为公司的社会责任工作巩固年，以基本建立社会责任工作体系和工作管理制度，宣传“‘铜’创美好生活”责任理念，形成氛围；在各所属企业全面推广运行社会责任五大模块，与公司发展战略、运营管理、文化建设等全面融合，工作实效初步显现；“‘铜’创美好生活”责任品牌初步树立，在行业中形成了一定影响力。



▲入选“央企 ESG·先锋 50 指数”

责任沟通

利益相关方对云南铜业发展愿景与品牌价值的认知与认同，对我们实现可持续的高质量发展具有重要意义。云南铜业分析识别不同利益相关方对公司的期望，建立起有效的沟通方式，积极回应政府、投资者、员工、客户、供应商、非政府组织、社会及公众合理期望，认真践行企业社会责任，塑造负责任的品牌形象。

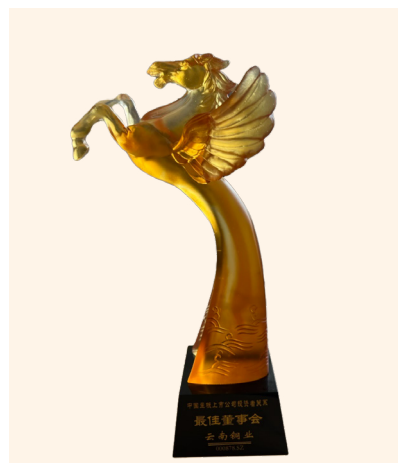
利益相关方	对公司的期望	沟通渠道 / 方式	公司回应举措
股东及债权人	- 畅通的信息沟通 - 创造经济价值 - 确保资产保值增值	- 股东大会和董事会会议 - 年报和非财务信息披露 - 工作总结和业绩汇报	- 完善公司治理 - 保持业务和盈利能力增长 - 提高透明度，完善投资者关系
政府	- 响应国家战略和政策 - 依法合规经营 - 支持地方经济发展 - 创造更多税收和就业机会	- 定期工作总结和业绩汇报 - 接受监督考核、视察	- 加强日常管理 - 落实监督政策，依法纳税 - 发挥专业优势解决社会问题
客户	- 诚信履约 - 高质量产品 - 优质服务 - 阳光销售	- 市场调研 - 提供产品信息 - 客户沟通	- 建立全方位质量管控体系 - 创新服务方式与服务内容
合作伙伴	- 促进产业成果共享 - 信守承诺，合作共赢 - 阳光采购	- 举办研讨会、展会 - 签订合作协议 - 颁布采购政策	- 打造责任供应链 - 提供公平机会、促进互助共赢
员工	- 保护合法权益 - 薪酬福利保障 - 健康安全防护 - 搭建发展平台	- 职工代表大会 - 建立多种形式的员工沟通渠道 - 开展多元化培训	- 努力提供令员工满意的薪酬福利 - 提供良好学习平台和工作环境 - 重视员工工作与生活平衡
社区及社会组织	- 关注和参与公益事业 - 降低对社区环境的负面影响	开展志愿服务	- 积极参与社区建设 - 开展社区宣教 - 倡导人人公益
环境	- 减少生产经营活动对环境的影响 - 节能减排	- 环境信息公开 - 开展环保活动	- 绿色开采 - 资源综合利用 - 绿色办公和环保宣教

● 投资者沟通与接待

云南铜业努力建设高效、畅通的信息沟通机制，加强与投资者互动，向资本市场公开、公平地传播公司有关信息。公司首次举办年度业绩说明会，使广大投资者积极参与，保障中小投资者权益。2021 年，云南铜业荣获“中国上市公司投资者关系天马奖”。



▲ 2021 年 4 月 7 日，公司召开 2020 年年度业绩说明会



▲ 荣获“中国上市公司投资者关系天马奖”

云南铜业 2021 年投资者交流情况

交流途径	主要情况
电话交流及互动易	○ 及时回复投资者电话和互动易提问。
接待投资者调研	○ 接待投资者调研9次，累计接待各类机构投资者和投行、券商分析师、个人投资者90余次。
召开业绩说明会	○ 举行2020年年度业绩说明会。 ○ 参与2021年度云南辖区上市公司投资者集体接待日暨集体业绩说明会，与投资者积极沟通交流。
参与投资策略会	○ 参加策略交流会，采取一对一、一对多的方式与投资者进行沟通交流。
投资者保护	○ 通过网站、微信公众号、现场宣传、交流研讨、短信提示等多种方式积极开展2021年“股东来了”“5.15全国投资者保护宣传日”“防范非法证券期货宣传月”等活动。

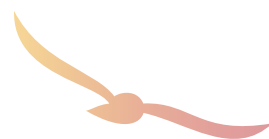
责任荣誉

责任荣誉	颁发机构
2021 年《财富》中国 500 强排行榜 126 位	财富中文网
入选“央企 ESG·先锋 50 指数”	国务院国资委
迪庆矿业都吉荣获“全国扶贫工作先进个人”	中共中央国务院
中国上市公司投资者关系天马奖	证券时报社主办、e 公司和中国资本市场研究院承办、中证中小投资者服务中心担任指导单位
责任金牛奖——绿色环保奖	中国社会责任百人论坛
西南铜业荣获“2019-2020 年度中央企业青年文明号”称号	中央企业团工委
西南铜业尧世文荣获“中央优秀党务工作者”称号	国务院国资委党委
西南铜业荣获“2021 年度云南省工业企业能效‘领跑者’”称号	云南省工业和信息化厅
西南铜业陆国雄等四人荣获“云南省劳动模范”称号	云南省人民政府
迪庆矿业都吉荣获云南省“五·四”青年奖章	共青团云南省委 云南省青年联合会
西南铜业普兴亮、杨东旭、沈永明荣获“云南省五一劳动奖章”	云南省总工会
玉溪矿业普林富荣获云南省“优秀共产党员”称号	云南省国资委
东南铜业陈忠良、毛思维荣获福建省“优秀党务工作者”称号 东南铜业电解厂党支部荣获福建省“先进基层党组织”称号 东南铜业闫华龙、赵峰、张庆文荣获福建省“优秀共产党员”称号	福建省国资委
东南铜业荣获“福建企业 100 强”“福建制造企业 100 强”称号	福建省企业与企业家协会
“赤峰云铜环保升级搬迁改造项目、普朗铜矿一期采选工程矿山井巷工程出矿系统”两个工程荣获 2019-2020 年度有色金属工业优质工程奖	中国有色金属工业协会
滇中有色、西南铜业、玉溪矿业、迪庆有色共 9 个小组荣获“2021 年有色金属行业优秀质量管理小组”称号	中国有色金属工业协会
玉溪矿业荣获“QC 成果发布优秀制作奖”	中国有色金属工业协会
滇中有色、西南铜业、易门铜业、楚雄矿冶共 8 个小组荣获“2021 年云南省优秀质量管理小组”	云南省质量协会
西南铜业荣获“2021 年有色金属行业优秀质量信得过班组”	云南省质量协会
东南铜业荣获“志‘铜’道合 QC 小组质量管理小组成果奖”	福建省质量管理协会
东南铜业 3 个小组荣获“2021 年福建省优秀质量管理小组”	福建省质量管理协会
迪庆有色荣获“绿色矿山突出贡献奖”	中关村绿色矿山产业联盟

未来展望

击鼓催征开新局，奋楫扬帆再出发。2022 年是国企改革三年行动收官之年，是公司“十四五”规划承上启下之年，云南铜业将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习贯彻党的十九届六中全会精神，坚持党的全面领导，牢记光荣使命，以咬定目标不放松，任尔东西南北风的坚毅果敢，深化改革创新，强化追标创标，巩固扩大优势，突出价值创造，提升协同效能，努力建设具有全球竞争力的世界一流铜业公司，以云南铜业内涵式高质量发展的新业绩迎接党的二十大胜利召开。

不断创造经济价值的同时，云南铜业还将更好地履行环境责任和社会责任，与投资者、合作伙伴、员工、社区等各利益相关方携手并进，共建绿色家园，共享和谐社会，坚持“铜”创美好生活，为经济、社会、环境的可持续发展而不懈奋斗！



附录

关于本报告

● 报告主体

云南铜业及其子、分公司。为便于表述和阅读，报告中“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）。

● 时间范围

2021 年 1 月 1 日 -12 月 31 日，部分内容超出上述范围。

● 数据说明

本报告所引用 2021 年数据均来自公司正式文件和统计报告，并经公司相关部门审核，如与年报有所差异以年报为准。

● 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 电子文档可在云南铜业官方网站（www.yunnan-copper.com）下载阅读。

● 编制依据

国务院国资委《关于国有企业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-CSR4.0）》

国家标准化管理委员会《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）

全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（GRI-standards）

国际标准化组织《ISO 26000 社会责任指南（2010）》

联合国 2030 可持续发展目标（SDGs）

深圳证券交易所《上市公司社会责任指引》

香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》

报告流程



关键绩效

经济绩效				
指标名称	单位	2019 年	2020 年	2021 年
总资产	万元	4,236,391.70	3,983,771.04	3,912,379.24
营业收入	万元	6,328,999.59	8,823,851.37	12,705,775.46
利润总额	万元	116,089.04	107,170.59	165,500.11
净利润	万元	97,475.98	81,336.75	129,571.86
纳税总额	万元	110,917.24	134,021.50	198,429.70
净资产收益率	%	8.39	6.8	10.35
总资产报酬率 ¹	%	5.28	4.96	6.52
资产负债率	%	71.38	70.44	66.09
国有资产保值增值率	%	107.45	94.32	110.96
精矿含铜产量	万吨	8.5	9.8	7.6
阴极铜产量	万吨	111.51	130.9	134.73
黄金产量	吨	11.95	16.90	18.12
白银产量	吨	640.86	621.68	675.62
硫酸产量	万吨	389.86	466.17	463.38
研发人员数量	人	1,377	1,375	1,385
累计有效专利数	件	280	316	412
完成专利受理	件	96	153	119
新增专利授权	件	43	93	90
全员劳动生产率	万元 / 人·年	43.83	49.21	62.57

▲注：1. 含少数股东权益

环境绩效

指标名称	单位	2019 年	2020 年	2021 年
环保总投入	万元	85,618.3	86,778	59,785
环保培训人数	人次	18,168	27,894	28,451
环保培训覆盖率	%	100	100	100
吨铜二氧化硫排放量	千克 / 吨	0.796	0.612	0.531
吨铜氮氧化物排放量	千克 / 吨	0.347	0.333	0.282
年度新鲜水用水量	万吨	2,460.25	2,535.83	3,527.52
再生水使用量	吨	40,673.84	53,472.09	55,401.07
工业用水重复利用率	%	94.3	95.47	94.01
工业固体废弃物重复利用率	%	32.24	41.27	39.17
污染物排放达标率	%	100	100	100
固废处置合规率	%	100	100	100
主要污染物排放达标率	%	100	100	100
工业化学需氧量	吨	42.77	39.65	74
一般及以上突发环境事件	次	0	0	0
当年现价产值能耗	千克标准煤 / 万元	64.22	51.345	40
铜冶炼综合能耗	千克标准煤 / 吨	246.96	194.17	186
采出原矿综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.21	0.94	1.11
选矿综合能耗	千克标准煤 / 吨	3.48	3.3	3.46

社会绩效

指标名称	单位	2019 年	2020 年	2021 年
在职员工总数	人	12,345	11,187	9,608
女性员工比例	%	18.67	18.64	18.12
女性管理者占比	%	36.26	27.61	28.93
劳动合同签订率	%	100	100	100
社保覆盖率	%	100	100	100
体检覆盖率	%	100	100	100
健康档案覆盖率	%	100	100	100
人均带薪休假天数	天	7.67	9.33	9.00
员工培训投入	万元	1,885.47	1,340	1,625
员工培训人次	人次	180,217	176,517	162,998
安全总投入	万元	18,247.64	22,395.26	30,500.47
安全教育与培训人数	人次	113,674	177,355	321,502
安全培训覆盖率	%	100	100	100
对外捐赠投入	万元	156.56	942.65	761.50

意见反馈

您好！

非常感谢您阅读本报告，为了提高报告质量和水平，我们期盼您对此份报告提出宝贵意见与建议，请您不吝赐教。我们将认真对待您的意见和建议，并保护您的反馈信息不被第三方获取。

封闭性问题：

1. 您对本报告的总体评价如何：

☐很好 ☐好 ☐一般 ☐差 ☐很差

2. 您认为本报告是否能反映公司对经济、社会 and 环境的重大影响：

☐是 ☐否

3. 您认为本报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整度如何：

☐较高 ☐高 ☐一般 ☐低 ☐很低

4. 您认为本报告的结构安排如何：

☐较合理 ☐合理 ☐一般 ☐差 ☐很差

5. 您认为本报告版式安排、表现形式设计是否易读：

☐很好 ☐好 ☐一般 ☐差 ☐很差

开放式问题：

1. 您认为本报告哪些方面最让您满意？

2. 您认为本报告还需要披露哪些您希望进一步了解的信息？

3. 您对云南铜业社会责任工作有哪些意见和建议？

如果方便，请告诉我们您的信息：

姓名：_____ 职 业：_____

机构：_____ 联系地址：_____

邮编：_____ E-MAIL：_____

电话：_____ 传 真：_____

我们的联系方式

云南铜业股份有限公司

云南省昆明市盘龙区华云路
1 号中铜大厦

邮编：650000

邮箱：zqb@chncopper.com



地址：云南省昆明市盘龙区华云路1号中铜大厦

电话：0871-6310 9067

传真：0871-6310 6739

网址：<http://www.yunnan-copper.com>

邮箱：zqb@yunnancopper.com