



中国铝业集团有限公司

ALUMINUM CORPORATION OF CHINA



# 2024 企业社会责任报告

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT

# 报告导读

## | 报告主体

中铝集团及其所属企业。为便于表述和阅读，报告中“中铝集团”“中铝”“集团”或“我们”均指中国铝业集团有限公司（内文另有所指除外）。

## | 时间范围

2024年1月1日—12月31日，部分内容超出上述范围。

## | 编制依据

联合国 2030 可持续发展目标（SDGs）  
国际标准化组织《ISO 26000: 社会责任指南（2010）》  
全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（GRI Standards）  
国家标准化管理委员会《社会责任报告编写指南（GB/T 36001—2015）》  
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》  
中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS—CSR 4.0）》

## | 发布周期

年度发布。本报告为集团的第 20 份社会责任报告。

## | 数据说明

本报告所引用数据均来自集团正式文件和统计报告，并经集团相关部门审核，如与集团年报有所差异以年报为准。

## | 质量保证

我们努力保证报告内容的真实性、完整性和平衡性，并在创新性和可读性上有所突破。本报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## | 报告获取

本报告有中英文纸质版和电子版，主要以 PDF 电子文档形式向利益相关方及社会公众公布，PDF 电子文档可在中铝集团官方网站（[www.chinalco.com.cn](http://www.chinalco.com.cn)）下载阅读。

# CONTENTS

## 目录

### 上篇

报告导读	01	以一为基，矢志锻造国之重器	22
领导致辞	04	责任于肩，凝心铸魂行致远	24
走进中铝集团	06	研创于新，科技赋能强实力	36
		数融于实，激活转型新引擎	40
		匠造于精，至臻品质砺恒心	44
		责任故事：创数智坤安 铸有色未来	48
“1166 中铝文化浸润工程”	10		
责任专题一： 坚守初心， 二十载报告见证中铝履责长卷	13		
责任专题二： 勇挑重担， 奋力开创“新中铝”建设新局面	16		
七十五载踔厉奋进， 铝途铜锌你我同行	20		

### 下篇

勇争第一，竭诚履行央企责任	50	中铝集团社会责任管理模块 2024 年度运行评估报告	90
绿色于行，低碳环境保护生态	52	未来展望	94
才兴于育，厚植沃土培英才	64	附录	96
共赢于链，携手合作促发展	72	关键绩效	96
福祉于人，服务民生善作为	78	指标索引	98
责任故事：放歌新丝路 责任踏新程	88	报告流程	99
		评级报告	100
		意见反馈	102



# 领导致辞



**时光不语，镌刻不凡。**2024 年是新中国成立 75 周年，也是“新中铝”建设的奋进之年。中铝集团牢记习近平总书记嘱托，锚定“两个保障”“三个作用”，争当“三个排头兵”，聚焦“四个特强”主攻方向，经营业绩创历史新高，一批重大项目取得关键突破，资源增储取得重大进展，“卡脖子”技术攻关捷报频传，交出了一份质量高、成色足的优异答卷。

**深耕不辍，筑牢经营发展“基本盘”。**我们坚持把学习贯彻党的二十届三中全会精神与推进改革深化提升行动有效衔接，加快推动结构调整和“四定”工作，超额完成国务院国资委考核目标；强化经营单元能力建设，中铝数为（成都）科技有限责任公司挂牌成立，资产质量持续优化，经营业绩创历史新高。

**锐意创新，抢占数智科技“制高点”。**我们加强关键技术攻关，获批中央企业高端有色金属材料创新联合体等国家级创新平台，攻克低品位矿利用、复杂氧硫铅锌矿选矿、纳米氧化铝工程化制备、电解槽自动换极等多项核心技术难题，深地开采技术取得突破，多项科技成果国际领先；积极拥抱数字化、智能化浪潮，发布国内首个有色金属行业“坤安”人工智能大模型，构建覆盖产业链的“绿星链通 2.0”平台，加快高水平智能工厂建设，多项案例入选国家级数字化转型示范案例，以科技创新引领新质生产力发展。

**低碳转型，绘就绿水青山“路线图”。**我们深入开展绿色低碳变革行动，全面完成年度减排任务；强化污染治理，单位产品化学需氧量及氨氮排放强度同比降低 2%，固废合规处置率达 100%；加快推动冶炼绿色转型，电解铝节能降耗技术取得突破，铝行业首台套余热发电项目成功并网发电，赤泥综合利用率超 20%，保持国际领先地位，让有色金属行业更清新，全力打造绿色低碳“新中铝”。

**美美与共，谱写互利共荣“协奏曲”。**我们秉持共商共建共享，秘鲁特罗莫克铜矿二期建成投产，海外资源勘查获取取得重要进展，高质量共建“一带一路”，拓展共赢发展新空间；搭建多元战略合作框架，深化与伙伴的协同联动，推动产业链优化升级；全面推进乡村振兴，全年累计投入帮扶资金 4,200 余万元，同时积极履行社会责任、参与公益行动，抗震救灾冲锋在前，用真情和爱心回馈社会。

**奋楫扬帆再出发，笃行不怠启新程。**2025 年是“十四五”规划的收官之年，也是为实现“十五五”良好开局打牢基础的关键之年。我们将继续坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党的二十届三中全会精神，锚定世界一流目标，聚力攻坚克难，以接续奋斗和砥砺前行的姿态，研判时与势、危与机，坚持守正创新、保持战略定力，奋力谱写中国式现代化中铝篇章。

党组书记、董事长

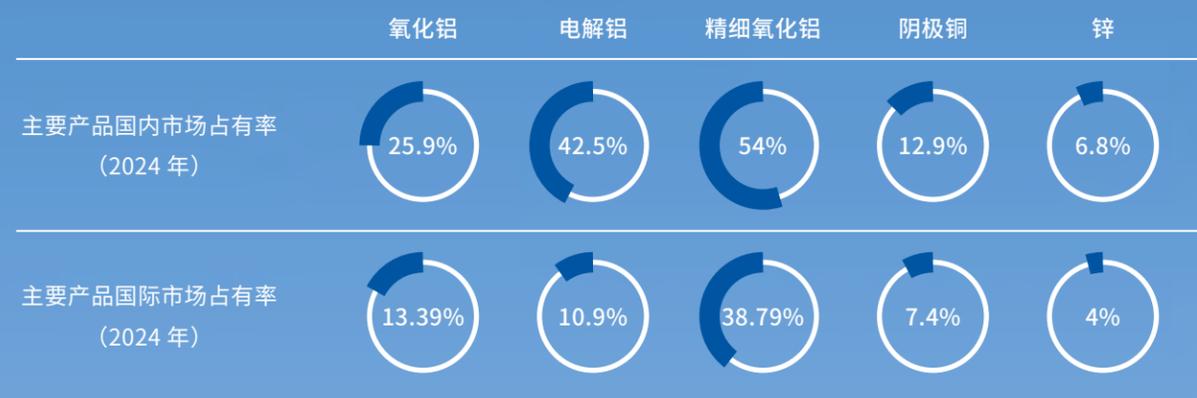
钱绪东

# 走进中铝集团

中国铝业集团有限公司（以下简称“中铝集团”或“集团”）成立于 2001 年，是中央管理的国有重要骨干企业，2018 年被国务院国资委确定为国有资本投资公司试点企业，总部设在北京。

中铝集团主营业务遍布全球 20 多个国家和地区，连续 17 年上榜《财富》世界 500 强，2024 年排名第 214 位。截至 2024 年年底，集团资产总额 6,104.16 亿元，在册员工 12.55 万人。集团拥有全级次企业 394 户，其中境内外上市公司 6 家。产业链涉及 20 余种有色金属元素，形成了铝、铜、高端制造、工程技术、资产经营、产业金融、新型环保、智能科技、海外开发等多元化发展格局。

## 主要产品国内外市场占有率（单位：%）



## 中铝集团排名情况（单位：位）

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
世界 500 强 排行榜	227	240	262	248	222	251	217	198	139	166	214
世界 500 强 金属行业榜	7	8	6	8	8	8	7	5	5	4	5
中国企业 500 强排行榜	27	33	54	56	48	66	58	63	47	51	58

注：更新至 2025 年 6 月。

# 发展战略

编制印发《中国铝业集团有限公司“十四五”发展规划纲要（调整版）》，明确集团主动应对新形势、适应新要求、落实新任务、建设“新中铝”的战略新导向。

- 锚定战略目标**  
加快建设世界一流优秀有色金属集团
- 践行“两个保障”**  
重要矿产资源保障和重要金属材料保障  
重大使命任务
- 坚持两端发力**  
战略性新兴产业发展和传统产业迭代升级  
两端发力
- 聚焦“四个特强”**  
科技创新特强、矿产资源特强、高端先进材料特强、绿色低碳低成本数智化特强
- 构建“5+3+3+2”产业体系**  
高质量构建中铝“5+3+3+2”产业体系。即：做强科技创新、矿产资源、铝、铜、铅锌 5 大核心产业，做优工程技术、工业服务、环保节能 3 大新型服务业，做活供应链生态圈、产融、贸易 3 大创新平台，做好钼、镁 2 个特殊关键金属新方向



## 董事会

- 董事长：段向东
- 外部董事：胡晓炼
- 外部董事：刘智全
- 董事：王石磊
- 外部董事：聂晓夫
- 外部董事：高云虎
- 董事：关永昌
- 外部董事：王森
- 职工董事：胡柯

## 管理团队



段向东  
党组书记、董事长



王石磊  
党组副书记、董事、总经理



关永昌  
党组副书记、董事



董建雄  
党组成员  
副总经理



皇甫莹  
纪检监察组组长  
党组成员



田永忠  
党组成员  
副总经理



魏成文  
党组成员  
副总经理

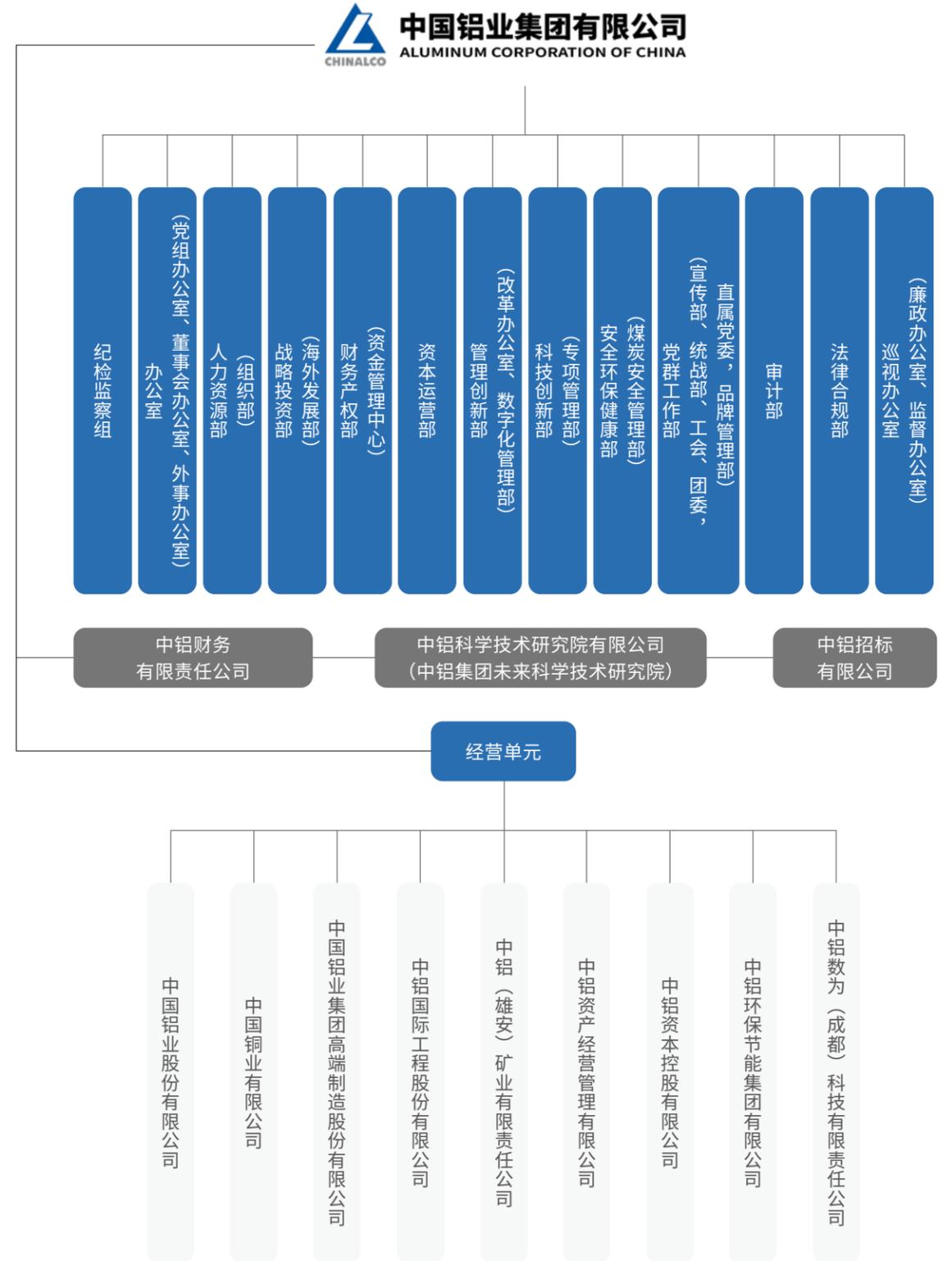


王欣  
党组成员  
总会计师



刘炳宇  
党组成员  
副总经理

## 组织架构



注：董事会、管理团队、组织架构更新至 2025 年 6 月。

### “1166 中铝文化浸润工程”

牢记一个指引：习近平文化思想

坚定一个目标：建设世界一流优秀有色金属集团

秉承六大核心理念，凝聚高质量发展强大动能

企业精神	价值追求	责任使命
励精图治 创新求强	以一为基 勇争第一	点石成金 造福人类
“新中铝”建设内涵要义		
建设党建强的“新中铝”	建设材料特强“新中铝”	建设开放“新中铝”
建设科技特强“新中铝”	建设绿色低碳“新中铝”	建设人才“新中铝”
建设资源特强“新中铝”	建设数智“新中铝”	建设幸福“新中铝”
恪守“三个不容妥协”		构建“四种文化”
恪守“正派经营不容妥协”原则	恪守“安全不容妥协”原则	恪守“品质不容妥协”原则
构建“诚信与信任文化”	构建“制度与流程文化”	构建“创新与变革文化”
构建“品质文化”		

精准实施六大子项工程，确保文化浸润落地见效

- 以“理论铸魂工程”为牵引，持续深化理论武装；
- 以“精神锤炼工程”为牵引，持续弘扬中铝精神；
- 以“第一溯源工程”为牵引，持续讲好中铝故事；
- 以“典型选树工程”为牵引，持续擦亮文明底色；
- 以“品牌引领工程”为牵引，持续塑造一流形象；
- 以“铸基亮剑工程”为牵引，持续建强意识形态。

### 企业文化品牌理念体系

#### 企业使命

报效祖国 回报股东 成就员工  
惠泽客户 造福社会 珍爱环境

#### 品牌形象

责任中铝 诚信中铝 生态中铝  
法治中铝 平安中铝 和谐中铝

#### 文化氛围

阳光 坦诚 简单 包容

#### 核心价值观

责任 诚信 开放 卓越

### 中铝集团企业先进典型精神

#### 老兵工精神

##### 精神内涵

不忘初心 不怕困难 不吃老本

#### 普朗精神

##### 精神内涵

海拔高，追求更高；缺氧气，不缺志气

#### 精标准控精神

##### 精神内涵

精准对标 精细管理 争创一流

#### 博法精神

##### 精神内涵

开放包容 担当尽责 拼搏奉献

#### 中铝工匠精神

##### 精神内涵

精益求精 执着坚守 薪火相传

#### 0.3 克锆精神

##### 精神内涵

热爱祖国 勇于创新 自力更生 艰苦奋斗

#### 101 精神

##### 精神内涵

产业报国 一铝当先 创新自强 勤勉奉献

#### 301 精神

##### 精神内涵

勇担使命 创新图强

#### 马路湾精神

##### 精神内涵

马路湾湾 第一摇篮 铝镁智慧 创新源泉

#### 铁峰精神

##### 精神内涵

报国奉献志坚如铁 极致经营勇攀高峰

#### 112 精神

##### 精神内涵

创新引领 国之脊梁 自主可控 铝之栋梁

# 责任专题一

## 坚守初心，二十载报告见证中铝履责长卷

二十载初心如磐，二十载责任在肩。中铝集团自 2006 年发布首份社会责任报告发布以来，始终以公开透明的方式向社会展现央企担当。社会责任报告不仅承载着中铝集团铝业报国的炽热产业情怀，更是展示卓越实践成果的重要窗口，为有色金属行业可持续发展提供中铝方案。

2025 年，集团第 20 本社会责任报告发布。二十载责任长卷既铭刻着中铝人“点石成金”的产业报国史，更见证着“国之重器”与时代同行的价值抉择。站在履责征程的新起点，集团将在锻造世界一流企业的征程中，让一本本浸润初心的报告成为时代长河中更为闪耀的担当印记。

2005

2006 年 3 月，中铝集团发布第一份社会责任报告，确立了公司社会责任报告制度，开创行业先河。



2006

向社会发布第二份报告，当选“2006 年中国企业社会责任调查最具社会责任感企业”。



2007

首次构建社会责任图，将社会责任分为创新责任、公民责任、经济责任、质量责任、环境责任、安全责任、内部责任、公益责任。



2008

首次参照全球报告倡议组织颁布的《可持续发展报告指南》，引入国际规范，在有色金属工业企业社会责任报告编制中属首例。



2009

提炼集团社会责任体系，包含管理体系、制度体系、信息体系及监督体系。



2010

提炼出“点石成金 造福人类”的社会责任观，这一理念集责任特色、行业特色、民族文化特色和国际化特色四大元素为一体。



2011

在国内首次依据《ISO 26000: 社会责任指南 (2010)》编制企业社会责任报告；首次参与中国企业社会责任报告评级；首次开展集团社会责任十大优秀案例评选。



2012

通过社会责任报告制度推动管理提升，将社会责任工作提升为公司 14 项专项工作之一，逐步在实体企业中开展社会责任管理实践试点。



2018

“中国企业社会责任·十年再出发”大会上，集团入选“国有企业 2009~2018 十年社会责任发展指数”前十名，位列金属行业第一名，成为社会责任五星级领袖型企业，并被授予“责任十年国企十佳”称号。



2017

举办首届中铝降碳节；颁发第一届“中铝降碳十大优秀案例”和“中铝降碳好新闻”，集团社会责任发展指数排名中国企业第 12 位，居金属行业第一。



2016

发布第一本《降碳报告》，是中国有色金属行业唯一的一份降碳专业报告；管理模块运行范围拓展到 11 家试点企业；形成了“将社会责任管理融入企业运营的管理创新”，荣获 2016 年中国有色金属工业企业管理现代化成果一等奖。



2015

《中国铝业公司社会责任管理模块和负面清单》正式运行一年，形成第一份模块运行自评报告；首次入围中国企业 300 强社会责任发展指数 20 强。



2014

社会责任管理模块和负面清单在公司总部部门试运行。



2013

出台公司社会责任工作管理办法、编制公司社会责任工作发展规划、发布《ISO 26000 在中国企业的应用》的研究成果。首次获得中国企业社会责任报告评级五星级评价。



2019

首次获得中国企业社会责任报告评级五星佳级评价，是企业社会责任报告中的典范；连续 5 次入围中国企业 300 强社会责任发展指数 20 强，连续 3 年位列金属行业第一名；集团责任管理案例入选《企业社会责任基础教材》。《大型有色金属集团基于管理模块和负面清单的社会责任管理》荣获第二十五届全国企业管理现代化创新成果一等奖。



2020

中铝集团及所属企业发布年度社会责任报告 11 份；荣获中国社会责任百人论坛“责任金牛奖·卓越责任企业奖”；连续 4 年荣获联合国全球契约“实现可持续发展目标企业最佳实践奖”。



2021

入选“2021 工信千家优秀企业社会责任报告”，获得“责任金牛奖·责任供应链奖”，并成为中国首批 ESG 示范企业。



2022

成为“中央企业 ESG 联盟”首批成员企业，中铝股份入选上市公司 ESG 评价百强企业；6 家上市公司全部上榜中国首次 2022ESG 金牛奖。



2023

发布中铝集团“112”社会责任管理体系（1 个模块+1 本手册+2 套指标），是全国有色金属行业首份 ESG 指标体系。集团社会责任发展指数位居有色金属行业第一名，6 家上市公司全部上榜 ESG 金牛奖榜单，集团社会责任工作受邀在第五届中国企业论坛上进行经验交流。降碳报告首次升级为“绿色行动报告”，《CSR“6+6”赋能型管控模式的实践和探索》入选《中央企业社会责任蓝皮书（2021）》，集团所属企业占据“央企 ESG·先锋 100”4 席，分别为中国铝业、云南铜业、中铝国际、驰宏锌铟。



## 责任专题二

# 勇挑重担，奋力开创 “新中铝”建设新局面

2024 年是新中国成立 75 周年，也是集团“新中铝”建设的奋进之年。站在新的历史起点，集团秉持初心使命，勇担时代重任，以“新中铝”建设目标为牵引，全方位擘画发展新蓝图。

### 致力于打造党建强的“新中铝”

深入贯彻落实习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神，坚决贯彻党中央决策部署，坚持和加强党的全面领导，纵深推进全面从严治党，始终听党话、跟党走，用好党建的传家宝，筑牢中铝的“根”和“魂”。



西南铝党委被评为国务院国资委党委“中央企业先进基层党组织”

### 致力于打造科技特强“新中铝”

坚持把科技创新作为原动力，扛起科技创新主体责任，深入推进体制机制改革，系统重塑企业创新体系，坚持“国家所需、中铝所能”，锻造国家战略科技支撑力量，绘就高质量发展中铝答卷。



包头铝业华云电解三厂，采用世界领先的 600kA 大型预焙电解槽技术，是当前铝行业最先进的电解铝生产线

### 致力于打造资源特强“新中铝”

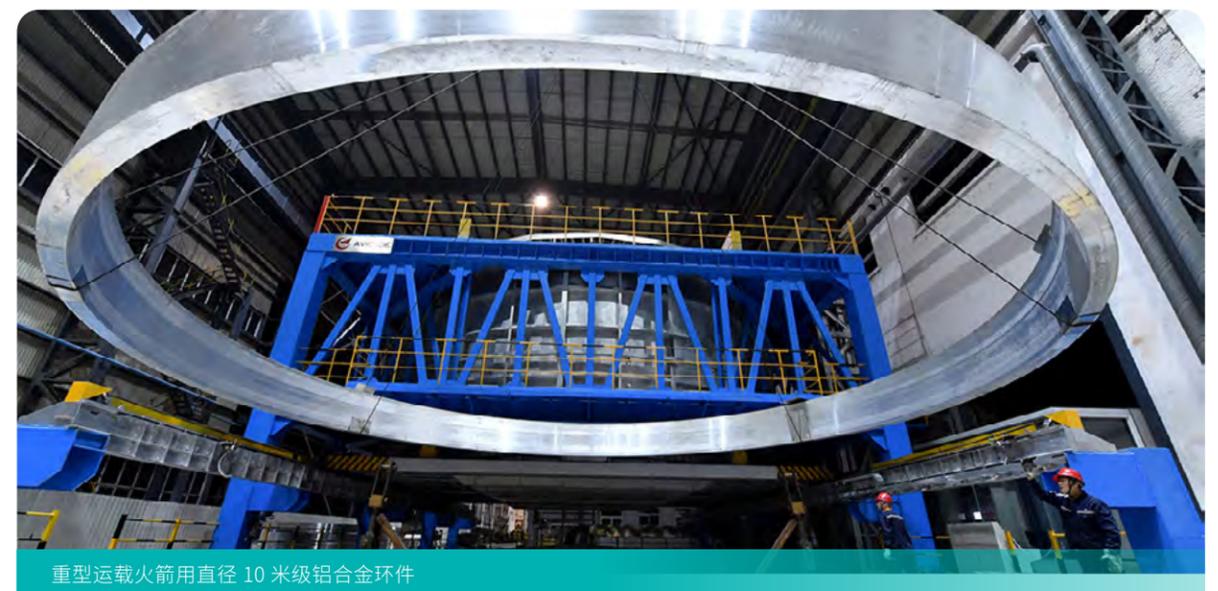
坚持“外部并购和内部增储”双向发力，加快形成布局合理、安全受控、保供稳链、滚动支撑 20 至 30 年的资源储备规模，成为保障能力强、基地布局优、具有全球竞争力的世界一流优秀有色金属集团，建设强大的支撑中铝可持续高质量发展的厚实粮仓，打造中铝永续经营的可靠战略基石。



迪庆有色普朗铜矿矿区

### 致力于打造材料特强“新中铝”

巩固提升铝、铜、铅锌等全产业链强大优势，稳步跻身全球前列；加快镓、锗等重要金属的规模化、高端化、产品化发展，大力延伸产业链；加快铝、铜、镓、锗、硒、铼高纯化发展，加强金、银等稀贵金属能力建设，在钼、镁等关键金属领域培育新增长点，为加快发展战略性新兴产业和未来产业提供材料支撑，打造有色金属新材料最靓丽的世界级名片。



重型运载火箭用直径 10 米级铝合金环件

### 致力于打造绿色低碳“新中铝”

构建有色金属绿色低碳产业体系，完善绿色低碳标准体系，推动生产方式低碳化、产品绿色化，优化能源结构。突破绿色低碳关键核心技术，布局发展再生有色金属产业，强化碳足迹、碳减排、碳交易专业化管理，打造有色金属全产业链绿色低碳新优势。



包头铝业达茂旗新能源项目工程建设

### 致力于打造数智“新中铝”

实现人工智能在有色金属行业应用“从0到1”的突破，以统一标准构建“一张网、一平台”，以智慧经营提升运营能力，以智能产线助力产业升级，以智慧管理提升管控能力，以有色生态建设为纽带打通产业链供应链，构建数智中铝新优势。



云铝文山生产线工作中的码垛机器人

### 致力于打造开放“新中铝”

加快提升国际化经营和发展能力，积极融入“一带一路”，拓展资源能源基地和健康新贸易领域，延伸产业链供应链，走稳走实市场化、法治化、国际化道路，在高水平开放中推进高质量发展。



沈阳院服务的法国“人造太阳”计划项目

### 致力于打造人才“新中铝”

技能人才特别是高技能人才梯队要与“新中铝”建设需求高度匹配；科技人才特别是“年轻科技人才+成熟科技人才”梯队要与“新中铝”建设需求高度匹配；干部队伍特别是“年轻干部+经验丰富的优秀干部”梯队要与“新中铝”建设需求高度匹配，加快构建“新中铝”的核心优势。



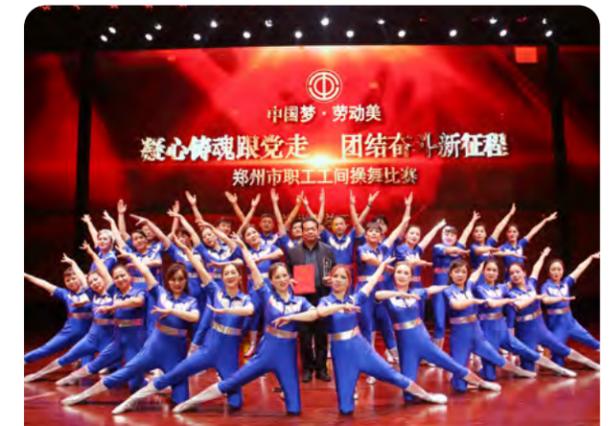
中铝材料院“材料学边界”主题沙龙活动

### 致力于打造幸福“新中铝”

倾力员工关爱，把高质量发展同职工高品质生活紧密结合起来，倾听员工心声，力所能及帮助员工解决问题，优化保障体系，搭建成长平台，持续增强员工的幸福感、获得感和归属感，构建共生共荣的和谐劳动关系。



中铝瑞闽“你是繁花亦是骄阳”“三八”国际劳动妇女节活动



长城铝业职工工间操表演



“新中铝”建设是中铝集团顺应时代发展潮流、实现可持续高质量发展的必由之路。2025年，集团将始终坚持以“新中铝”建设战略目标为牵引，加快建设世界一流优秀有色金属集团，以实际行动谱写中国式现代化中铝新篇章。

# 七十五载踔厉奋进

# 铝途铜铤你我同行



七十五载风雨兼程，七十五载砥砺前行。当共和国的年轮镌刻下 75 道璀璨印记，中铝集团以赤子之心致敬伟大祖国，以产业报国礼赞盛世华章，于新时代新征程上振翅高飞，始终与共和国同频共振——以灼灼匠心铸就大国重器，以铮铮铁骨扛起时代担当。

奋进的旋律已然奏响——中铝集团举办庆祝中华人民共和国成立 75 周年系列活动，以光影铭刻峥嵘岁月，用歌声礼赞伟大时代，借笔墨抒写赤子情怀，在复兴的宏图上镌刻中铝人的忠诚印记，让中国式现代化的壮美画卷，因“中铝力量”而更加绚丽多彩！



集团举办“七十五载颂华章 踔厉奋进新中铝”庆祝中华人民共和国成立 75 周年诗歌朗诵比赛，参赛选手们用一首首诗赞美祖国，厚植爱国情怀、传承红色基因，展现中铝人与祖国同呼吸、共命运的深厚情感，表达对实现中华民族伟大复兴的中国梦的坚定追求，体现“励精图治 创新求强”的中铝精神和爱岗敬业、艰苦奋斗、顽强拼搏的精神品格。



集团组织开展“同升一面旗 同唱一首歌”主题党日活动，弘扬爱国主义精神、厚植爱国主义情怀，表达中铝集团广大干部职工对祖国的深深祝福和“爱国、爱党、爱企”之情以及建设“新中铝”的信心和决心。



集团举办以“爱党爱国爱中铝”为主题的书画摄影比赛活动，以优秀的艺术作品凝聚、鼓励全体职工的工作热情，激发全体职工的拼搏斗志，为建设“新中铝”贡献力量，展现中铝人实干笃行、奋楫争先的拼搏精神和中铝人的文化底蕴和艺术风采，热烈庆祝中华人民共和国成立 75 周年。



# 上篇

## 以一为基，矢志锻造国之重器

中铝集团始终坚持和加强党的全面领导，以高质量党建推动企业高质量发展；提升风险管理水平，抓好合规内控管理，强化责任担当，治理体系不断完善，改革深化提升行动走深走实；充分发挥科技创新主体作用，加强核心技术攻关，数字化建设成效显著，推动科技创新和产业创新融合发展；致力于打造卓越产品，不断擦亮中铝集团质量名片。

责任于肩，凝心铸魂行致远	-----	24
研创于新，科技赋能强实力	-----	36
数融于实，激活转型新引擎	-----	40
匠造于精，至臻品质砺恒心	-----	44
责任故事：创数智坤安 铸有色未来	-----	48

# 责任于肩，凝心铸魂行致远

公司治理是现代企业制度的核心组成部分，也是中铝集团建设世界一流有色金属集团的必由之路。中铝集团深刻践行习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持党建引领，积极推进党建与业务深度融合，纵深推进全面从严治党，打造风清气正的政治生态；完善公司治理体系，打造合规风控“防火墙”；强化社会责任管理，为建设社会主义现代化强国注入中铝动能。

**中铝行动**

- 中铝资本首次获评国内最高等级 AAA 主体信用评级，评级展望为“稳定”。
- **5** 家上市公司成功入选 2024 年度上市公司董事会最佳实践创建案例。
- **4** 家上市公司荣获 2023—2024 年度信息披露 A 级评价。
- 集团案例入选财政部管理会计案例库。
- 中铝集团连续第 3 年入选“中央企业责任管理·先锋 30 指数”，位列有色金属行业第 **1** 名。



## 坚持党建引领

中铝集团始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻把握党的二十届三中全会精神的核心要义，突出政治引领，提升党建工作实效；高度重视党建与业务工作的深度融合，探索实践“党建+”模式；坚持以上率下，扎实开展党纪学习教育，坚定不移推进全面从严治党、党风廉政建设和反腐败工作；认真落实中央巡视整改任务，进一步发挥巡视利剑作用，让党建“软实力”成为高质量发展“硬支撑”。

## 完善政治保障

中铝集团坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，加强党的全面领导，把党的政治建设摆在首位，坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”，扎实推进中铝数为等公司实现党建纳入公司章程，全方位推进高质量发展，扎实筑牢团结奋进建设“新中铝”的思想根基。



中铝集团开展党组中心组学习会暨党纪学习教育读书班



中铝集团举办“中铝高端杯”党务技能竞赛



驰宏会泽矿业开展“我与党旗合张影”主题活动

## 夯实组织建设

中铝集团定期组织各级党组织汇总更新“一图、一表、一库、一汇编”，加强督促指导，有针对性加强基层党组织建设；强化“一体两翼”体系化思维，夯实组织基础。

## 促进党建业务融合

中铝集团系统推进党建赋能，持续深化“党建+”活动，丰富拓展“党建+”内涵，探索实施“党建+设备管理”“党建+项目建设”“党建+营销管理”“党建+科技创新”等融合新模式，持续深化“两带两创”、党员“双提升”，科学设立创新创效项目 5,500 余个，创建党员责任区、示范岗 2,900 余个；推动企业党组织与产学研、上下游的重点企业、重要部门、帮扶地区企业开展结对共建活动，着力打好党建与业务工作双向融合“组合拳”，推动党建与生产经营相融互促，充分发挥党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，为企业高质量发展赋能增效。

### 中铝山东企业 | “两带两创”活动攻坚克难

>>>> 案例

2024年以来，中铝山东企业深入开展“两带两创”活动，推动党建与生产经营深度融合，围绕生产经营过程中的痛点、难点、堵点选题，确立公司级和分厂级“两带两创”活动项目，逐级签订立项责任书，为各项指标任务完成强导向、增动力、促落实，提供有力支撑。其中氧化铝厂“两带两创”活动立项57个，建立“党委牵头、党支部负责、党员带头、群众参与”的四级联动体系，激发了全员创新创效活力。



中铝山东企业“两带两创”项目

## 一体推进“三不腐”

中铝集团坚定不移推进全面从严治党、党风廉政建设和反腐败工作，坚持以上率下，扎实推进党纪学习教育，深入开展“清风行动 2.0”，一体推进“三不腐”，重点整治工程建设、采购销售等领域“靠企吃企”问题，促进党风企风持续向好向上，为推动公司高质量发展注入了“廉动力”。



### 深化政治监督

持续强化政治监督、正风肃纪反腐，建立年度政治监督重点任务清单，确定 12 项政治监督重点任务；多措并举强化中央巡视整改监督，紧盯 8 方面重点问题，建立月度现场检查机制，深入 17 家单位开展重点整改任务现场检查；聚焦拖欠中小企业欠款、境外腐败以及医药领域腐败专项治理等，做细做实专项监督。2024 年开展 2 轮巡视，对 1 家经营单元和 5 家实体企业党组织开展常规巡视，结合被巡视党组织职能定位，细化监督重点，夯实巡视全覆盖任务按期完成的基础。



### 完善制度建设

健全完善纪检监察制度体系，持续开展制度“立改废释”，印发集团纪检监察工作制度汇编，制定修订问题线索管理实施细则等 5 项制度，出台 4 项指导性文件，全面规范工作流程和标准，加强权力运行监督制约。完善集团党组巡视“1+18”制度体系，更新巡视工作流程手册，制定或修订制度 7 项，推动 10 家建立巡察制度的党委制定（修订）巡察制度 52 项，全面规范巡视巡察制度体制。



### 建强管理队伍

印发《中铝集团纪检监察干部 2024 年度教育培训计划》，选派 343 人次纪检监察干部参加中央纪委国家监委举办的培训班；组织开展中铝集团纪检监察业务“大讲堂”4 期，全系统纪检监察干部 1,814 人次参加，提升依法履职尽责能力。



### 建设廉洁文化

认真践行“六廉六促”要求，统筹融合开展廉洁教育和业务培训，召开集团党组第 33 次党风廉政建设警示教育大会，开展“廉洁反思日”“反腐倡廉宣传教育月”活动，推动形成廉荣贪耻的企业氛围，为“新中铝”建设提供坚强保障。



中铝集团党组第 33 次党风廉政建设警示教育大会



中铝集团党组开展“廉洁反思日”活动

## 完善公司治理

中铝集团坚持深化公司治理，通过持续完善治理体系、推进治理能力现代化，依法合规管理经营活动，有效防范各类风险，推动公司高质量发展迈上新台阶。

### 完善治理体系

中铝集团坚持加强党的领导和完善公司治理相统一，完善中国特色现代企业治理，建设科学、理性、高效的董事会，健全“权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡”的公司治理机制，推动中国特色国有企业现代公司治理效能充分显现。

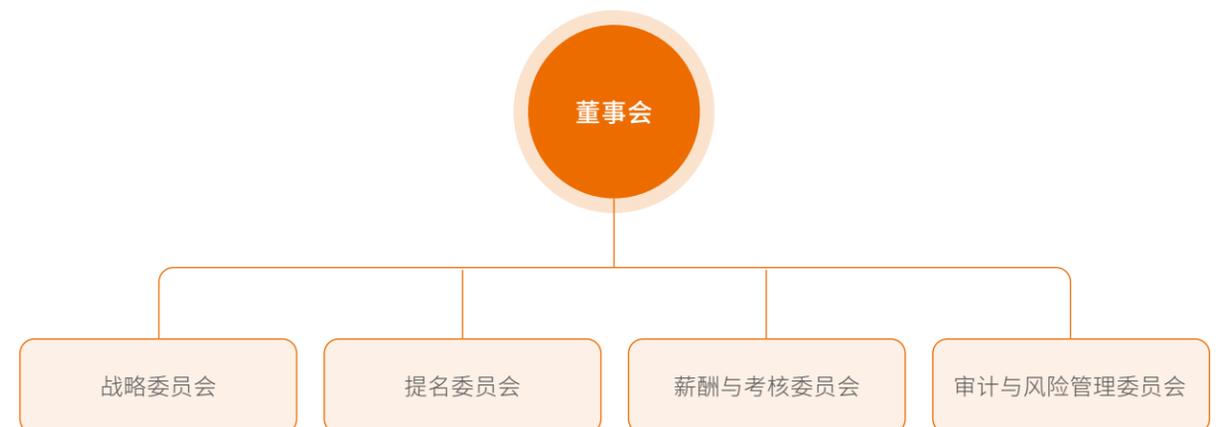
### 完善治理制度

集团全面落实“两个一以贯之”重要要求，修订《中国铝业集团有限公司党组前置研究讨论重大经营管理事项清单》，优化党组前置研究事项，强化实质性把关。深入贯彻新《中华人民共和国公司法》精神，根据国务院国资委印发的《中央企业公司章程指引》及有关通知要求，结合集团实际，修订《中国铝业集团有限公司章程》，体现国家出资公司的特别规定，调整各治理主体权责，优化董事会和经理层职权，强化党的领导融入公司治理，充分体现国资监管工作实践和最新要求。进一步厘清党组（党委）、董事会、经理层等各治理主体的权责边界，持续完善党组（党委）“把方向、管大局、保落实”，董事会“定战略、作决策、防风险”，经理层“谋经营、抓落实、强管理”有机统一的决策机制，优化集团所属各子企业的法人治理架构和各层级职权分配，在集团层面制修订 54 项制度，不断加强机制规范建设保障公司稳健运营。

### 董事会建设

集团深入贯彻落实《中央企业董事会工作规则（试行）》等文件要求，优化议事程序、决策机制，提升董事会决策的科学性与高效性；持续强化外部董事高质量履职信息服务支撑、决策保障机制，强化专委会支持部门的合力支撑机制。2024 年，集团公司董事会由 8 名成员组成，其中外部董事 5 名、女性董事 1 名，下设 4 个专业委员会，推动董事会工作规范化、专业化、科学化。

集团制定完善《中国铝业集团有限公司董事会议事规则》，严格按照议事规则召开董事会会议。2024 年共召开董事会会议 10 次，审议议题 44 项，召开董事专项汇报会 14 次，听取重点议案汇报和工作汇报 47 项，提出意见建议 230 多项。2024 年，集团 5 家上市公司成功入选 2024 年度上市公司董事会最佳实践创建案例。



## 法治建设

集团深入推进法治中铝建设，完善法治体系机制，成功入选国务院国资委 26 家世界一流法治企业试点单位，印发《中国铝业集团有限公司关于建设世界一流法治企业的实施方案》，狠抓责任落实，强化能力提升，进一步发挥法治对集团高质量发展、加快建设“新中铝”的保驾护航作用。2024 年，集团经济合同、规章制度和重要决策法律审核率为 100%。

## 落实合规管理

中铝集团进一步加强公司法人治理结构和机制建设，不断完善合规管理体系，严格遵守监管要求，加快推进制度流程体系建设，筑牢合规风险控制“防火墙”，确保企业决策和运营的关键环节都有章可循、有法可依。



## 加强风险防范

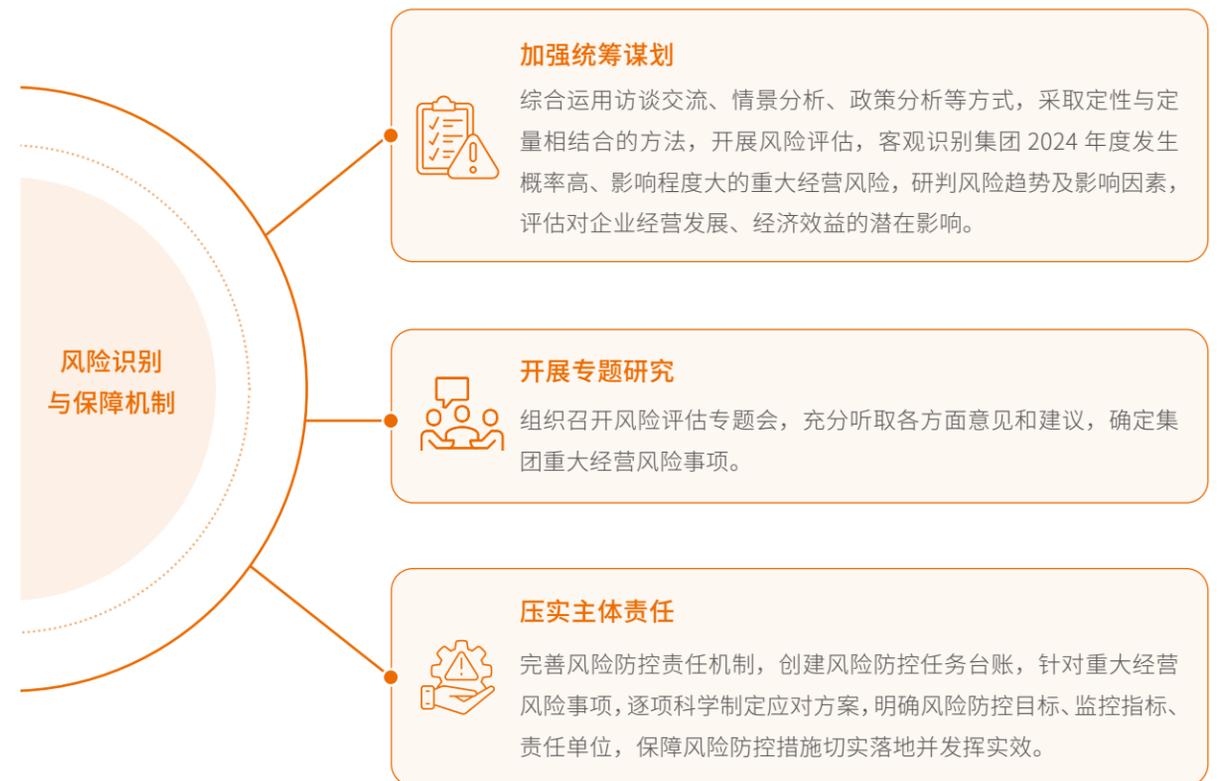
中铝集团注重风险防控，优化完善集团“1+N”全面风险管理与内控体系，有效实现风险管控，提高风险化解能力，推动公司治理结构和运营机制的进一步完善，为高质量推进“新中铝”建设夯实安全底座。

## 完善内控体系

集团强化内部控制体系建设，建立健全重点领域内控管理制度，持续完善内控手册、风险清单等，确保内部体系规范运行；聚焦重点领域与关键环节，压实管控责任，重点发挥好“第一道防线”在风险与内控管理中的作用；深化“PDCA”管理，建立内控体系运行的闭环机制，持续优化完善内控体系；促进内部控制与制度建设、业务流程以及数字化手段的高效融合，建立各业务领域数据合规标准，加强全级次、全链条、全过程、全要素穿透，提升智能化管控水平，切实强化内控体系的刚性约束和穿透式监管作用。

## 有效风险管控

集团高度重视风险防控，制定全面风险管理体系优化方案，打造全覆盖、强约束、严监管的“1+N”全面风险管控体系；推动“四合一”一体化，通过机构组织和职能设置调整，强化对制度、内控、风险、数字化的一体化管理，全面提升分级管控力与体系运行支撑力；构建各业务领域“1库、1表、1图、1单”的风控管理模式，强化风险防控主体责任落实，主动实施风险防控举措，强化风险信息的收集、评估、预警、监测及应对工作，对风险变化趋势展开动态研判与分析，及时根据实际情况调整应对策略。2024 年，集团未发生重大风险事件。



### 提升审计质效

集团高度重视审计工作，建立集中统一、全面覆盖、权威高效的审计体制机制，以高质量审计工作为企业高质量发展保驾护航。2024 年，集团实际完成审计项目 468 项，国家审计和集团内部审计发现问题到期整改率均达 100%。



#### 管理体制优化提升

形成了以 2 个统领制度为核心、8 个配套制度协调支撑的科学制度体系。在“上审下”的监督格局下，集团审计部、审计中心和二级经营单元审计机构按各自权限开展审计工作，实现了分级负责、权责适配、协同联动、各有侧重。



#### 配齐配强审计人员

加强主要二级经营单元审计机构设置与审计力量配备，增设审计机构 9 个，增加审计人员编制 46 人；加大人员补充力度，调整优化人员结构，2024 年吸纳引进外部优秀人才 42 名。



#### 完善工作运行机制

建立信息共享、结果共用、整改共抓的工作机制，优化审计结果审核、反馈机制，加大审计结果通报力度，切实提升审计整改和审计成果运用水平；完善覆盖全级次、全领域、全方位的违规经营投资责任追究工作机制，打造事前制度规范、事中动态监管、事后监督问责的全覆盖、全链条合规管理体系。



#### 强化审计标准建设

聚焦业务流程化和业务标准化建设，编写涵盖 5 项审计重点内容的《审计指引汇编（第一辑）》和 6 项审计业务指南。



#### 加快审计数智化转型

通过数据横向采集和纵向贯通，实现动态汇总分析和数据穿透可视，有效拓展监督手段、丰富监督方式、提升监督效率。



中铝集团获得国务院国资委“中央企业内部审计工作质量评估”A 级评价。在中央企业改革深化提升行动重点任务考核中，集团强化内部审计监督、健全违规经营投资责任追究工作体系和工作机制两项指标均获第一。审计工作案例《主动作为 精准出击 做重大风险“吹哨人”》入选中国内部审计协会 2024 年高质量审计成果促进组织完善治理典型案例。

### 全面深化改革

中铝集团坚持把学习贯彻党的二十届三中全会精神与推进改革深化提升行动有效衔接，加快推动结构调整和“四定”工作，产业重组和专业化整合取得新突破，集成融合、协同高效的治理体系更加完善，获评国企改革优秀“标杆”企业。2024 年，集团改革深化提升行动任务完成 75%，超额完成国务院国资委考核目标。

### 强化责任管理

中铝集团积极贯彻落实国务院国资委关于《新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》对中央企业的各项工作要求，构建社会责任（ESG）工作长效机制，将社会责任（ESG）融入企业运营的管理体系，加强集团社会责任战略、治理、沟通制度建设，持续提升社会责任（ESG）管理和实践水平。2024 年，中铝集团社会责任发展指数位居中国企业第 14 位，位居有色金属行业第 1 位。

### 责任理念

中铝集团秉持“点石成金 造福人类”的社会责任（ESG）品牌理念，以全球化视野，通过透明、负责任的决策，高效利用公司的人、财、物等资源，可持续地开发国内外矿产资源，并以经济、绿色、和谐的方式，炼矿成金，变石为宝，为利益相关方创造更优的综合价值，实现经济、环境、社会和谐发展，进而造福全人类，树立“社会尊敬、员工自豪、效益优良和环境友好”的典范。



## 责任管理

中铝集团全面深化“112”社会责任（ESG）管理体系，系统推进 ESG 能力建设，建立了涵盖战略层面、运营层面、基础层面，由管理体系、理念体系、组织体系、制度体系、考评体系五大要件构成的管理模块框架，明确公司治理、员工权益、环境保护、公平运营、社区支持五大责任领域。



中铝集团社会责任（ESG）管理模块框架图

中铝集团设立社会责任工作委员会，由最高管理者担任主任，下设办公室，统一管理集团社会责任（ESG）工作的统筹、协调与推进。各经营单元设立社会责任领导小组，明确社会责任（ESG）职责部门。2024 年，集团连续第 10 年完成社会责任管理模块运行评估。

中铝集团持续强化对中铝股份、中国铜业、中铝国际等公司的董事会管理工作，规定子企业的董事会设立 ESG 工作委员会，若暂未设立专门委员会，则应在董事会层面明确设置负责 ESG 工作的组织。

## 中铝集团召开社会责任工作委员会会议

>>>> 案例

2024年5月7日，中铝集团在总部召开社会责任工作委员会会议。会议听取并审议了《中铝集团2023年度社会责任报告》《中铝集团2023年度社会责任实践优秀案例和影像初评结果》和中铝集团铝娃动画宣传片《踏上美好“铝”途》，并就报告中的关键指标和数据进行了深入讨论，提出了进一步提高社会责任履行水平的建议。

## 责任制度

中铝集团不断完善社会责任（ESG）工作制度、促进管理融合，推动集团社会责任（ESG）建设高质量发展。2024 年，集团下发《关于推动集团各级企业高标准履行社会责任的通知》，对各级企业积极履行社会责任提出具体的工作要求，发布一系列制度文件，进一步推动全系统社会责任（ESG）工作制度化、系统化、规范化。



中铝集团“112”社会责任（ESG）管理体系

## 责任沟通

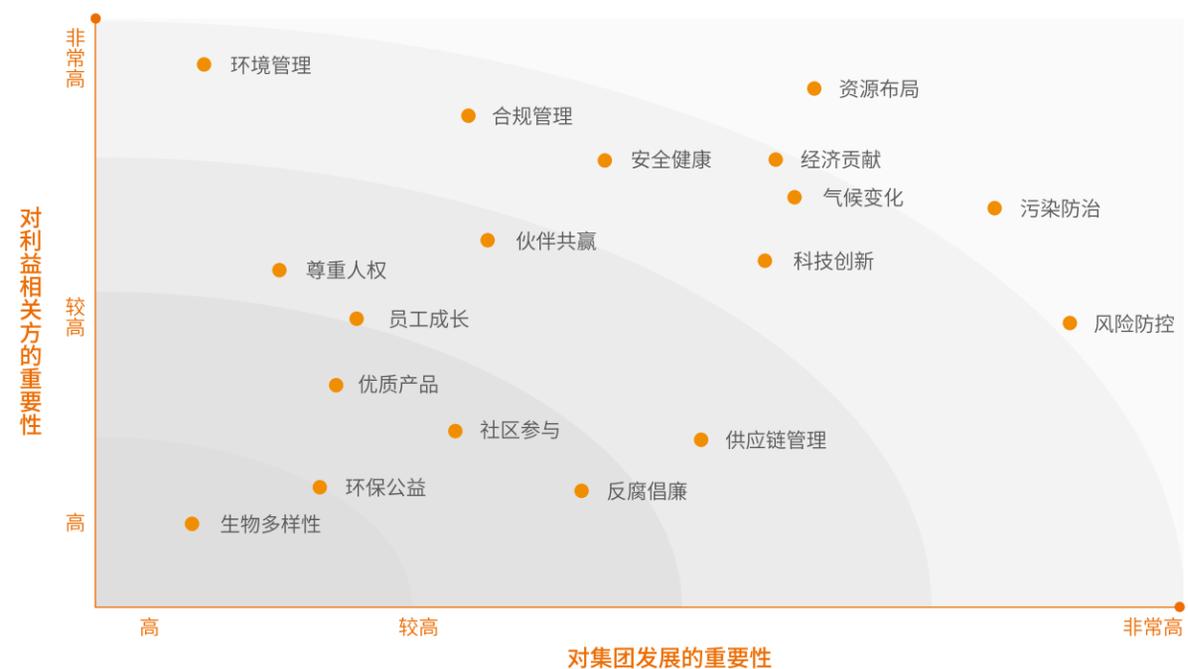
### 实质性议题筛选

中铝集团持续完善核心社会责任（ESG）议题选择流程与标准，严格按照相关国内外社会责任标准与指南要求，识别与筛选年度核心议题。

### 实质性议题筛选流程



### 实质性议题分析矩阵



## 报告发布

2024 年，中铝集团发布了第 19 份社会责任报告，并将第 8 份降碳报告升级为绿色低碳行动报告，集团社会责任报告连续 5 年被中国企业社会责任报告评级专家委员会评定为“五星佳”最高评级。中国铜业、中铝高端制造发布了年度社会责任报告，6 家所属上市公司发布了 ESG 报告，实现 ESG 报告全覆盖。



## 责任能力

中铝集团高度重视自身社会责任（ESG）能力提升，组织落实集团社会责任（ESG）重大项目，完善年度社会责任（ESG）工作计划，编制社会责任年度报告，开展社会责任专题活动，如举办第八届降碳节、开展 ESG 品牌工作培训、开展社会责任实践十大优秀案例、影像资料评选等。集团在 2024 中国企业 300 强社会责任发展指数排名中位居第 14 位，在有色金属行业排名榜首，并荣获“2024 责任鲸牛奖——责任企业奖”。

2024 年，中铝集团深度参与国务院国资委《中央企业社会责任蓝皮书（2024）》《中央企业海外社会责任蓝皮书（2024）》《中央企业上市公司环境、社会及治理（ESG）蓝皮书（2024）》等课题研究，连续 3 年入选“中央企业责任管理·先锋 30 指数”，位列有色金属行业第 1 名，同时两项履责案例分别获选中央企业海外 ESG 案例和中央企业上市公司 ESG 十佳案例。

# 研创于新，科技赋能强实力

科技兴则民族兴，科技强则国家强。中铝集团始终坚决贯彻落实党中央、国务院重大部署，聚焦科技特强“新中铝”，数智“新中铝”和人才“新中铝”建设任务，充分发挥科技创新主体作用，深化科技创新体系改革、推进关键核心技术攻关、加快科技成果转化应用，科技创新工作取得新进展、开创新局面。

## 中铝行动

- **59**项成果经行业协会鉴定为国际领先水平。
- 获国家科技进步奖二等奖**2**项，国防科技一等奖**1**项。
- 以第一完成单位获得中国有色金属工业协会科技进步奖一等奖**9**项，二等奖**16**项，三等奖**2**项。
- 新增授权专利**1,717**项。



## 完善科创体系

中铝集团优化完善科技创新体系，持续健全体制机制，精心构建“1+2”科技发展规划体系和“1+8”科技激励制度体系，以穿透式管理模式，推动“三大规划+年度计划+考核激励”全面落实落地，纵深推进“四大创新平台”“四大专业研究院”建设，科技经费保障实现同比翻番，尊重和保护知识产权，为培育发展新质生产力提供坚实后盾。2024年，集团获批原创技术策源地、高端有色金属材料创新联合体，1家单位纳入第二批启航企业名单。

## 截至 2024 年底

中铝集团拥有国家级科研平台**58**个，拥有高新技术企业**83**家。

其中

- |                       |              |                |
|-----------------------|--------------|----------------|
| 1 个全国重点实验室            | 15 个国家企业技术中心 | 3 个国家技术创新示范性企业 |
| 2 个国家工程技术研究中心         | 2 个国家工程技术中心  | 1 个国家产业计量测试中心  |
| 1 个国家地方联合工程研究中心       | 1 个国家工业设计中心  | 1 个国家制造业创新中心   |
| 31 个通过国家认定的实验室 / 检测中心 |              |                |



中铝集团召开第五届科技创新大会



中铝集团召开 2025 年科技工作会

## 建强人才队伍

中铝集团强化科技人才队伍建设，坚持创新驱动与人才强企双轮驱动，以“第一资源”激活“第一动力”，加快建设科技人才高地，推动人才价值创造能力向新质生产力转化，为加快建设世界一流有色金属企业提供硬核智力支撑。

## 畅通发展路径

集团建立以“首席科学家、首席专家”为统领、四层七级的科技人才技术职务体系，选聘战略、核心、骨干、基础科技人才 3,467 人，加快打造科技人才梯队。

## 聚力人才培养

集团落实中央企业“百-万-百万”科技人才培养工程，对入选工程的中央企业顶尖人才，制定“一人一策”培养方案，支持专家发挥创新领军作用，对纳入工程的重点科研骨干人才，制定培养方案，落实科技创新任务、创新平台、培训交流等措施，助推成长。新增 10 人入选国家级人才工程（计划）、7 人获国家级人才荣誉。打造人才高地，1 家研究院入选首批中央企业人才登高行动实施单位。实施科技领军人才与青年科技人才培养计划，通过项目、平台、经费、培训等措施，加快推动人才成长。加强人才培养培养，举办科技领军人才、青年科技人才创新能力提升培训班，青年科技人才红色教育培训班，开展院与企科技人才“双向挂职”，提升能力素质。

## 推进人才共育

集团依托所属企业博士后工作站，深化与高校的博士后合作培养。充分利用工程硕博培养改革专项试点政策，与中南大学等高校开展人才联合培养，按照导师选配、项目支撑、服务保障、学生培养“四个到位”要求，组织联合培养工程硕博士入企实践培养。

## 加强引进人才

集团通过高校毕业生招录、社会招聘、柔性引才等方式引进战新产业高端紧缺人才。其中，招录战略性新兴产业相关专业领域博士毕业生 37 人，其中海外留学新材料专业博士 4 人，全职引进或柔性引进急需紧缺创新型高端人才 26 人。

### 加强科技薪酬激励

集团持续深化正向激励与长效激励机制建设，全面推行科技型企业分红激励。2024 年兑现 1 户企业岗位分红激励、7 户企业 11 个项目激励共计 952 万元。其中，项目团队人均激励额度最高达 14.75 万元，个人激励最高达 21.12 万元。遴选 5 户企业、9 个项目新纳入分红激励。

#### 郑州研究院 | 打出人才建设“组合拳”，厚植沃土聚英才

>>>> 案例

郑州研究院制订科技人才“131工程”规划，搭建培养平台，制订《加快青年科技人才培养管理办法》，从教育培训、人才成长梯队建设等方面明确具体措施；设立青年研发人员自主研发基金，建立院领导班子成员与博士“一对一”服务机制，畅通职业发展通道；建立协同创新机制，与高校建设校企合作人才培养基地，共同开展科技研发、成果转化和人才培养，初步形成了一支素质优良、结构合理、充满活力的科技创新人才队伍。



郑州研究院 2 项科研成果荣获企业绿色低碳发展优秀实践案例荣誉

### 推动成果转化

中铝集团持续强化关键核心技术攻关，加大新产品研发力度，重点聚焦国家战略相关的行业领域，为“新中铝”建设提供了强力科技支撑。

### 攻破核心技术

集团着手开展 33 个集团科技重大专项，攻克低品位矿利用、复杂硫铅锌矿选矿、纳米氧化铝工程化制备、电解槽自动换极等多项核心技术难题，多项科技成果国际领先，全年共有 59 项成果经行业协会鉴定为国际领先水平；成立汽车用铝联合实验室，成功开发多项新产品，汽车板市场占有率稳居国内第一。

#### 荣誉奖项



获国家科技进步奖二等奖 **2** 项

国防科技优秀奖 **1** 项

获得中国有色金属工业协会科技进步奖

一等奖 **9** 项，二等奖 **16** 项，三等奖 **2** 项

#### 中铝秘鲁矿业 | “中铝方案”解世界性技术难题

>>>> 案例

中铝秘鲁矿业成功攻克了滑石型伴生钼资源“正反向”梯级除镁等关键技术，解决了特罗莫克复杂伴生钼与滑石分离等世界性技术难题，突破传统选矿方法难以实现滑石型伴生钼分离的瓶颈，选钼资源量由预可研的50%提升至70%，将有效降低矿石类型复杂对选厂生产指标的影响，提升复杂铜钼资源综合利用率，打造企业新的利润增长点。

#### 中铝股份 | 国内铝用炭素行业首创应用

>>>> 案例

中铝股份青海分公司成功攻克高原低氧环境下产氢效率低、天然气瞬时流量波动大等技术难题，实现了焙烧炉天然气掺氢燃烧技术在国内铝用炭素行业首创应用，项目试运行期间，公司天然气使用量降低了15%，经济效益显著。



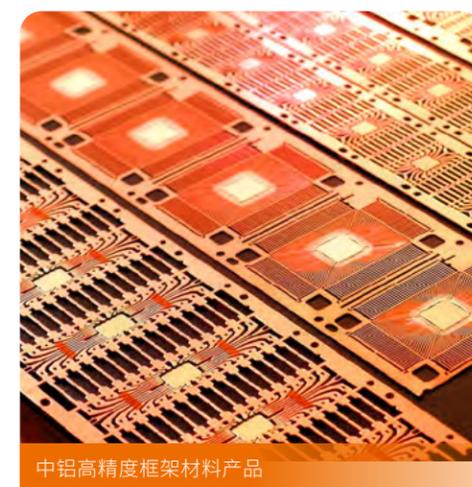
生产车间

### 服务国家战略

集团自觉扛起国家重要金属材料保障重大政治责任，持续攻关“卡脖子”技术难题，研制出全球最大铝合金整体锻环、铝合金超宽幅厚板，高强高导铜合金填补国内空白，第四代轻质高强铝合金实现批产应用，全面满足国家重大工程和重点型号用关键材料需求。C919 大飞机铝材自主保障能力大幅提升，在锻造“大国重器”关键材料领域交出亮眼答卷。



西南铝 3 万吨模锻油压机



中铝高精度框架材料产品



【视频】《C919 关键材料炼成记》

# 数融于实，激活转型新引擎

运用数智化技术推进新型工业化建设，培育新质生产力，已成为数字时代企业转型升级和高质量发展的新赛道。中铝集团全面加强数智化顶层设计，聚焦提升智慧运营和建设智能产线两大主线，加快智能制造技术研发应用，积极开展“AI+”专项行动，有力推动传统产业改造升级，积极构建智能发展新生态，促进智慧管理、智慧经营、智能制造等核心功能落地见效，初步形成了运用“数字化+人工智能”全面“武装”全产业链的发展态势，为建设数智“新中铝”持续注入强大动力。

## 中铝行动

- 建立“5111”数智“新中铝”建设框架，重塑集团数字化制度体系。
- 成功发布有色金属行业首个人工智能大模型“坤安”和 **18** 个落地应用场景，在 **8** 项业务域形成 **7** 个品牌。
- 建成集团自主可控“一朵云”和 AI 算力中心。
- 制定年度数字化行动方案 and 2024 年—2026 年关键智能产线推进计划。
- 成立集团数字化转型与人工智能实施应用指挥部。
- 数字化转型投入人员 **986** 人，投入资金 **12.56** 亿元。

## 规划数智战略

中铝集团深入贯彻习近平总书记关于发展数字化工作的重要指示批示精神，把数字化转型作为推动集团高质量发展的重要引擎，列为集团“新中铝”建设的重要举措和“四个特强”主攻方向之一，修订《数字化转型智能化发展“十四五”规划》，纳入集团“1+3+2”战略规划体系，建立“5111”数智“新中铝”建设框架，在基础夯实、生态构建、智能工厂建设、人工智能应用等多领域发力；连续两年把数字化工作作为年度重点专项，实行“一把手”工程，成立集团数字化转型与人工智能实施应用指挥部；制定年度数字化行动方案和 2024 年—2026 年关键智能产线推进计划，进一步加强组织领导和统筹协调，加快推动数字化工作高质量发展。



2024 年 6 月，中铝集团数字化转型动员大会在京召开，集团党组书记、董事长段向东出席会议并讲话



### 建强责任体系

各级业务部门和单位扛起主责，全程参与项目建设；中铝智能持续锻炼队伍、掌握技术，提升二次开发能力；各级数字化管理部门对项目建设做好监督。



### 夯实数字底座

通过统一规划和顶层设计，推动标准统一、高效协同，实现“一张网一平台”，建成集团自主可控云数据中心、数据级异地灾备中心和 AI 算力中心。



### 集成数据资源

充分发挥数据资源对生产经营的深度赋能作用，启动全面数据治理工作；探索“最小化”数据共享负面清单模式，最大程度实现数据“一处录入，共享使用”。



### 强化重点突破

聚焦重点领域、重点项目，打造一批典型示范标杆。坚持急用先上、示范引领、重点攻关。



### 注重数据安全

健全数据安全保障制度，加强对重点领域数据的安全监管，增强数据安全制度约束效力，切实筑牢安全防护屏障。

## 提升智慧运营

中铝集团以数字化转型为核心驱动力，系统推进智慧运营体系建设，落实国务院国资委穿透式监管要求，打造穿透式智能化监管新模式，全面赋能管理效能与产业升级。“中铝 e 办”、监督管理系统实现全级次覆盖；“绿星链通”平台完成 2.0 版本迭代升级，有色金属行业绿色低碳公共服务平台、贸易系统 1.0、招标平台全面上线，实现产业链向上下游拓深延展，提升行业韧性与安全。

### 中铝集团构建“绿星链通2.0”平台

>>>> 案例

中铝集团以提升产业链供应链韧性和安全水平为目标，聚焦高质量数据驱动，于2023年推出“绿星链通”平台，并于2024年实现从1.0到2.0版本的迭代升级。目前该平台已累计服务内外部企业超1万家，上架商品60多万种，达成合同成交额754亿元。通过构建生态共享、阳光合规的全产业链供应链服务体系，平台有效推动产业链向上下游深度拓展，为加速推进新型工业化进程提供数字化支撑。



中铝集团产业互联网平台“绿星链通”2.0 系统

## 打造智能工厂产线

中铝集团以智能制造为核心引擎，“一盘棋”推动智能产线建设，形成矿山采选、金属冶炼、加工制造的全流程智能化布局，打造“无人化、少人化、自动驾驶、生产集控、自动计量、智能优化控制”等场景，开展智能工厂梯度培育，2024 年完成 7 条智能产线建设，全面提升企业核心竞争力。包头铝业和云铝文山成功入选工业和信息化部卓越级智能工厂（第一批）项目名单。

### 中铝瑞闽 | 智能制造，积极创建国家级5G工厂

案例

中铝瑞闽积极拥抱5G技术，深入推进“5G+工业互联网”创新发展，加快高水平智能工厂建设，采用“5G+工业PON+边缘计算”等先进技术，为园区提供广覆盖、高可靠、低时延的网络服务，实现网络丢包及断线率降至0.01%以下；5G专网为基于机器视觉的智能卷材运输机器人AGV、智能仓储、无人化天车等智能化、数字化转型项目提供基础网络资源。2024年，中铝瑞闽5G工厂入选国家级5G工厂名录，是中铝集团此次唯一入选企业。



5G 高清摄像头和先进的传感器实时采集产品生产过程中的各项数据，并通过 5G 网络迅速传输到质检系统

## 实现 AI 赋能

中铝集团紧抓人工智能产业发展的战略窗口期，积极开展“AI+”专项行动，充分发挥有色金属行业产业链条完备、应用场景丰富、数据资源海量、市场规模超大的优势，2024 年实现了人工智能从初步探索到应用落地的重大转变，与中国有色金属工业协会共同发布了有色金属行业首个人工智能大模型“坤安”，首批发布的 18 个标杆场景，推进实现管理升级、研发创新、生产优化、风险防范，打造开放共享、互利共赢的人工智能应用新模式。云铝股份、中铝财务公司案例入选工业和信息化部人工智能赋能新型工业化典型应用案例。



中铝集团以“AI+”赋能转型升级，建设自主可控 AI 算力中心，在海量行业数据的基础上，率先构建有色金属行业“坤安”人工智能大模型。

### 中铝财务公司 | 自主研发的“财银灵眸·AI智能交易匹配系统”正式上线

案例

12月，中铝财务公司自主研发的“财银灵眸·AI智能交易匹配系统”正式上线，该系统基于“坤安”大模型底座和自然语言处理、神经网络算法，充分利用中铝集团统建算力资源引入AI技术，业务处理效率提升93%，业务数据匹配准确率由92%提高至99.96%，释放人力资源，纸张消耗显著降低，风险隐患防控有力有效，标志着中铝财务公司金融科技创新和服务主业能力进一步提升。



财银灵眸·AI 智能交易匹配系统

### 云铝股份 | 探索铝行业数智化转型新路径

案例

云铝股份依托人工智能等技术，全力打造数字化、智能化工序，探索电解铝行业数智化转型，构建一总部、多基地管理模式，实现生产管控一体化；建设智能化标准产线，推进智能装备与数字化系统应用，实现业务与数据双向转化；研发行业首个基于AI计算的数字大模型，构建人工智能运行体系，引领行业加速向数智化转型升级。2024年，云铝文山《基于物联网的电解铝数字化创新场景》入选物联网典型案例，《基于人工智能的铝电解数字孪生模型的开发与应用》成功入选工信部的人工智能赋能新型工业化典型应用案例，成为铝电解行业应用领域唯一一家上榜的企业。



云铝溢鑫管理人员查看数字孪生系统运行情况



云铝文山电解铝智能制造技术中心

# 匠造于精，至臻品质砺恒心

加快建设质量强国，提高我国质量发展水平和竞争力，是推动实现高质量发展的战略选择。中铝集团深入贯彻落实《质量强国建设纲要》《国家标准化发展纲要》，积极构建适配世界一流企业的质量管理体系，用卓越的产品和服务做强做优中铝品牌，不断擦亮中铝集团质量名片。

## 中铝行动

- 中铝集团再获“全国企业员工全面质量管理知识竞赛优秀组织奖”表彰。
- 主要产品 A 类质量事件为零，11 项主要质量指标累计值达标率 **100%**。
- 铝单元客户满意度总体达到 **98%** 以上；铜单元客户满意度总体达到 **93%**；中铝高端（铝加工）客户满意度总体达到 **95%**。

## 强化质量管理

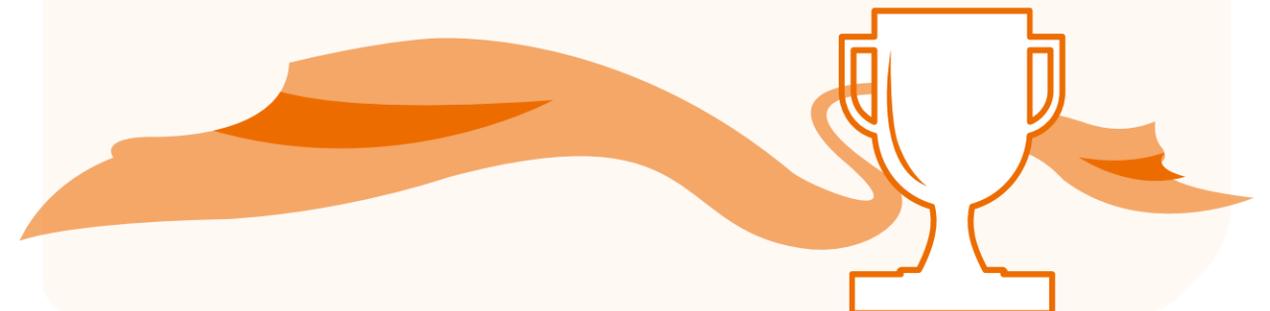
中铝集团牢固树立“质量第一”意识，全面落实“实、进、稳”质量工作要求，完善质量管理体系，建立全面质量管理实施框架，创新质量管理模式，常态化实施产品质量穿透评价，不断丰富质量文化活动，推广“五标一控”“三化一提升”等一批质量管理成果，全面推动标准产品稳质降本和高端产品提质增效，为实现质量“领跑”提供强有力的支撑。2024 年，8 个班组荣获“全国质量信得过班组”称号。

### 质量管理举措

 推动质量提升	文化引领	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 开展 2024 年“质量月”活动。</li> </ul>
	目标导向	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 印发《中国铝业集团有限公司产品质量提升指导意见》；</li> <li>● 评选表彰第四届“中铝质量奖”；</li> <li>● 健全对标一流质量指标体系和重点产品穿透评价体系。</li> </ul>
 实现标准引领		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 制订发布系列标准化管理制度文件，不断健全集团公司标准化体制机制；</li> <li>● 国行标准话语权不断增强，有色标准质量得到有效提升。</li> </ul>
 质量与标准双驱动		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 面向产品质量提升开展专项行动；</li> <li>● 面向标准化能力提升，开展加快推进高端引领性前沿标准的布局、强化一流集团公司标准的有效供给、推动标准化与重要材料应用深度融合等一系列重点工作。</li> </ul>

## 我们的荣誉

- 西南铝独家完成的“高性能铝合金 7050 宽厚板质量控制技术研究及工程化应用”项目获得**质量技术奖三等奖**
- 云铝股份《以“35N”质量对标模式打造一流质量企业的管理与实践》案例获评“**2023 年企业质量最佳实践案例**”
- 山西新材料《以提升企业竞争力为指引的全流程质量追溯体系建设》、广西华磊《“纵横双向、十字交叉”质量管理模式构建与实施》、包头铝业《“一稳、两优、三高”全面质量管理模式构建与实施》等 3 个案例获评“**2023 年企业质量优秀实践案例**”
- 中铝股份广西分公司炭素厂火花闪闪 QC 小组成果“降低带铁环导杆下线数量”、热电厂绿热源 QC 小组成果“降低脱氨系统硫酸单耗”荣获“**优胜级**”**成果奖**
- 长勘院“张家界武陵山大道景区段拓改建工程”“永九快速线与钟太快速路互通立交工程施工总承包”两项工程获**国家市政工程最高质量水平评价**



2024 年 11 月，中铝集团 5 个 QC 小组在第 49 届国际质量管理小组会议（ICQCC）中均获得比赛最高奖项“Gold Award”（金奖）



贵州铝厂工服公司结合“质量提升年”专项行动，加强焊接质量管理，“焊”牢产品质量

宁夏能源王洼煤业王洼二矿严格对照“责任、培训、设备、操作、现场”五个方面 26 项具体质量标准要求，集中精力对生产现场的重点区域和关键环节进行精准排查



### 延伸阅读

ICQCC 是质量管理领域参与人数多、涉及行业广并具有很强凝聚力的国际会议，被誉为“质量奥林匹克”。2021 年以来，中铝集团连续 3 年共有 5 项成果斩获 ICQCC 金奖。

## 真情服务客户

中铝集团深刻践行“以客户为中心”理念，秉持负责任营销原则，积极普及产品知识；高度重视客户信息安全保护，深化“端到端”服务保障，完善“一站式”售后服务平台，定期开展客户满意度调查，对客户投诉快速响应、妥善处理，不断增加客户“粘性”。2024 年，集团质量体系审核通过率和不符合项整改率达 100%，A 类质量事件为 0；铝单元客户满意度总体达到 98% 以上，铜单元客户满意度总体达到 93%，中铝高端（铝加工）客户满意度总体达到 95%。

### 中铝智能 | 多措并举树立服务品牌

>>>> 案例

中铝智能围绕用户满意提升服务，全力塑造“用心贴心”新形象，将每年11月25日设为“中铝智能品牌质量服务日”，全面落实“首问责任制”，有效增强干部职工服务与责任意识。在“中铝e办”推广上线过程中，积极征询客户意见，反复进行调整完善，目前已达成中铝集团全级次覆盖的阶段性目标。

## 保障资源供应

中铝集团坚决履行保障国家重要矿产资源安全的职责使命，坚持外部并购和内部增储双向发力，秘鲁特罗莫克铜矿二期建成投产，稳健拓展海外资源版图，积极融入国家新一轮找矿突破战略行动，深度挖掘国内潜在矿产资源，有力保障国家战略资源和重要金属材料安全。

### 中铝秘鲁矿业 | 加快海外铜资源供应基地建设

>>>> 案例

近年来，中铝秘鲁矿业积极落实中铝集团资源战略部署，通过稳产增产、内部挖潜、绿地勘探、资源并购等不同维度开展资源工作，深入推进海外铜资源供应基地建设，稳步推进特罗莫克铜矿加密勘探和深边部找探矿工作，实现深部新增储量和升级资源量有突破，以实际行动彰显央企“国之大者”的责任和担当。近三年来，中铝秘鲁矿业累计生产铜精矿含铜占全球同期产量的1%。



中铝秘鲁矿业选厂全景



中铜资源职工雪中作业保生产



中铝几内亚矿石皮带传输通道



# 创数智坤安 铸有色未来



在科技浪潮席卷全球的当下，人工智能正成为各行业转型升级的关键驱动力。有色金属行业作为国民经济的重要支柱，亦面临着数字化、智能化变革的紧迫挑战。2024年12月26日，一场备受瞩目的发布会在北京举行，由中国有色金属工业协会与中铝集团携手，有色金属行业“坤安”人工智能大模型正式发布，就此拉开有色金属行业智能化发展的崭新篇章。

## 坚持战略引领

作为有色金属行业的龙头企业，中铝集团深入贯彻落实党中央、国务院关于人工智能发展的战略部署，以建设世界一流优秀有色金属集团为目标愿景，将数智“新中铝”建设作为打造“新中铝”的重要举措，以“AI+”赋能转型升级，建设自主可控AI算力中心，在海量行业数据的基础上，率先构建有色金属行业“坤安”人工智能大模型。



“坤安”人工智能大模型发布会

## 功能用途广泛

“坤安”大模型是有色金属行业首个人工智能大模型，包含百亿级有色金属行业数据和专业知识，具备预测、视觉识别、自然语言处理、优化求解器、多模态等能力，总参数量超过7,000亿，将以人工智能重塑有色金属地质勘探、矿产开采、冶炼加工、再生利用等全场景业务流程，护佑有色金属矿产安全、生产安全、网络安全、数据安全、算法安全，赋能有色金属行业加快培育新质生产力，实现全方位高质量可持续发展。

2024年底，“坤安”大模型初建成型，在采矿、冶炼、加工、安全生产、供应链、经营管理、科技研发、智慧服务共8个业务领域中，优先筛选出18个具有行业推广潜力的场景，涉及电解铝、氧化铝、铜矿杂质识别、矿卡智行、锌铜冶炼、供需配料以及安全检测等多个生产环节，形成“坤安”人工智能大模型落地应用的7个品牌。

### “坤安”寓意

来自全球两大闻名的有色金属矿藏山脉—昆仑山脉和安第斯山脉，体现了生生不息，永续发展的美好愿景。



## 拥抱新兴技术

随着DeepSeek在全球爆火，中铝集团积极拥抱新技术，完成DeepSeek接入工作，有效增强“坤安”大模型在自然语言处理、逻辑推理等方面的水平，形成了“小坤”人工智能品牌，并率先在办公领域应用，打造的“小坤AI助手”“小坤问制度”“小坤知识库”“小坤问数”“小坤智能体”等应用已上线使用，实现制度问答、快速文档生成、个人知识库等功能，提高办公效率。目前正在聚焦工艺优化、材料研发、具身智能等应用，将“小坤”向全流程、全领域延伸，打造成为具有有色金属行业特色的人工智能应用品牌。

未来，中铝集团将持续拓展“坤安”基础模型能力，进一步服务主责主业，推进其在更多复杂场景中的应用，推动有色金属行业向全面智能化演进。同时打造开放共享、互利共赢的人工智能应用新模式，积极探索与其他行业的跨界合作，借鉴不同领域的先进技术与经验，为有色金属行业的创新发展注入新动力，在全球有色金属产业竞争中占据技术制高点，引领行业朝着绿色、高效、智能的方向持续前行。



# 下篇

## 勇争第一，竭诚履行央企责任

中铝集团秉持绿色发展理念，以科技创新为驱动，践行低碳环保，积极投身生态修复与保护，守护绿水青山；高度重视人才培养，搭建多元成长平台，厚植人才沃土；秉持开放合作态度，携手产业链上下游伙伴，共促行业繁荣发展；勇担社会责任，聚焦民生需求，积极作为，以实际行动为社会福祉添砖加瓦。

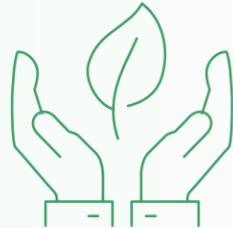
绿色于行，低碳环境保护生态	-----	52
才兴于育，厚植沃土培英才	-----	64
共赢于链，携手合作促发展	-----	72
福祉于人，服务民生善作为	-----	78
责任故事：放歌新丝路 责任踏新程	-----	88

# 绿色于行，低碳环保护生态

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。中铝集团勇担行业绿色发展重任，以严苛标准强化环保管控，加强环保培训和环境风险防范；全力推进减污降碳，引入前沿技术，革新生产工艺，削减废弃物与碳排放；积极倡导绿色运营，从绿色产业布局到行业绿色转型，全方位融入绿色理念，为建设人与自然和谐共生的现代化贡献央企担当。

**中铝行动**

- 环保投入共计 **391,817.9** 万元，未发生环保违法违规事件。
- 深入开展绿色低碳变革行动，全面完成年度减排任务。
- 铝行业首台套余热发电项目成功并网发电。
- 万元产值二氧化碳排放（可比价）同比下降 **1.41**%。



## 强化环保管控

中铝集团将“以人为本，立足防范，持续改进，构建和谐”作为集团的环境管理方针，着力构建“横向到边，纵向到底，职责清晰”的环境治理主体责任体系；落实整改环保督察反馈问题，做到标本兼治；精准识别与化解潜在环境风险，开展环保培训，筑牢绿色发展坚实壁垒。2024 年，集团环保投入共计 39.18 亿元，未发生较大及以上突发环境事件。

### 完善制度体系

中铝集团贯彻执行《中国铝业集团有限公司生态环境保护精准管理体系规范》，加快推进生态环境保护管理制度“废改立”工作，持续完善以生态环境保护责任制为核心的制度体系，构建环保绩效考核新机制，修订制度达到 642 项。

### 落实督察整改

中铝集团深入开展生态环境问题整改攻坚三年行动，紧盯突出生态环境问题整改，建立健全集团两级督察机制，环保工作取得良好进展。2024 年，二十届中央巡视反馈问题、第二轮第二批中央生态环境保护督察反馈问题整改均达到序时进度。



## 防范环境风险

中铝集团着力做好生态环境风险防范和突发环境事件应对工作，强化环境保护督察问责，协同推进问题整改；定期排查整治环境安全隐患，压紧压实责任；组织企业完成生态环境风险年度评估，持续更新《生态环境问题（隐患）及绿色发展任务清单》；建立三级环境事件应急管理体系，开展生态环境隐患专项排查；督促各级企业持续完善突发环境事件预案并备案，圆满完成年度应急演练任务。2024 年，集团开展生态环境隐患专项排查 1,751 次，开展突发环境事件应急演练 1,153 次。

**中铝环保 | 牵头编制团体标准获批准发布实施，助力环境风险防范** >>>> 案例

2024年9月，由中铝环保牵头编制的《铝工业冶炼渣污染控制技术规范》团体标准（标准编号：T/CMSS 0011-2024）正式发布实施，该标准有力推动铝工业冶炼渣污染防控体系建设，有助于促进企业在利用处置铝工业冶炼渣的全过程环境风险防范。

## 加强环保培训

集团及所属公司大力宣传环保文化，开展环保培训，推进生态环保教育培训工作制度化、规范化，强化员工履行环保主体责任。2024 年，集团邀请原生态环境部资深专家为企业负责人作生态环保专题辅导，环保培训 112,874 人次，覆盖 34,325 人，共计培训时长达 2,257,480 小时。



2024 年 6 月，中铝集团开展 2024 年第一期主要负责人安全环保合规意识提升培训班

## 推动产业转型

中铝集团积极投身产业布局优化，聚焦绿色产业前沿领域，以创新驱动为引擎，大力培育绿色铝产品研发、再生铝循环利用等高潜力项目；全面调整能源结构，加大对风能、太阳能等清洁能源的利用占比，减少传统能耗，为行业绿色转型注入强大“中铝力量”。

## 发展绿色产业

中铝集团全力推动绿色产业发展，全面优化产业布局结构，在青海、甘肃、广西、云南、内蒙古等地打造多个绿色清洁能源铝基地，打造中铝“绿能转换发动机”。

2024 年，西南铝超大规模挤压材项目入选国务院国资委首批战新产业百大工程，华云三期项目、西南铜异地新建项目建成投产，青海 600kA 绿电铝项目仅用 7 个月实现首槽通电。

### 包头铝业 | 华云三期项目建成投产

>>>> 案例

包头铝业华云电解三期项目是中铝集团按照“全集中、高智能、低能耗、短流程”要求建设的绿色低碳、低成本、数智化典范工程，致力打造成中铝乃至铝行业的绿色低碳、数智化示范标杆。该项目采用世界领先的 600kA 大型预焙电解槽技术，是当前铝行业最先进的电解铝系列，成为“经济技术指标最优、数智化程度最高、劳动生产率最高、建设投资最省、生产最具市场竞争力”的中铝首家绿色低碳大容量电解系列。



华云三期工程建设

## 调整能源结构

中铝集团印发《中铝集团新能源业务协同发展行动方案（2024—2028 年）》，将提升清洁能源利用纳入“1+3+2”规划体系和“4+4+N+ 重点专项”年度执行体系，以发展风电、光伏新能源作为优化公司用能结构的主攻方向，大力发展分布式、集中式及源网荷储建设。2024 年，集团新能源新增装机 526MW，年增加新能源发电量约 10.52 亿度；包头铝业建成源网荷储一体化用电模式。

### 包头铝业 | 达茂旗新能源项目并网发电

>>>> 案例

包头铝业达茂旗新能源项目由包铝达茂旗 120 万千瓦项目和包头铝业产业园区绿色供电项目组成，是构建源网荷储一体化发展新模式的重要组成部分。项目建成后，包头铝业将接入 210 万千瓦新能源，并依托包铝热电厂调峰能力和电解铝负荷消纳能力，实现新能源深度耦合，每年使用绿电 70 亿千瓦时以上，绿电占比达到 40% 以上，每年可减排二氧化碳 596 万吨。



包头铝业达茂旗新能源项目工程建设



中铝铝箔云南铝箔生产区光伏项目



银星发电 5.19 兆瓦输煤光伏发电项目

## 推进减污降碳

中铝集团依托先进净化设备与工艺，大幅削减废气、废水等污染物排放；大力发展绿色技术开发与应用，加快研发创新进程；发展循环经济，提升资源利用效率，减污降碳协同推进。

2024 年四大特征污染物排放量变化率（比 2020 年）



## 减少污染排放

中铝集团深入推进污染防治攻坚工作，深入开展突出环境问题治理，多措并举，减少废水、废气及固废排放，降低噪声污染，打好蓝天、碧水、净土保卫战，2024 年实现单位产品污染物排放强度 2% 减排目标。

### 废气

集中重点区域开展污染防治工作，推进废气治理设施提标改造，有效管控无组织排放。2024 年，废气排放总量为 9,517 亿立方米，实现了单位产品氮氧化物排放强度同比降低 2% 的目标。

### 废水

按照精准治污、科学治污、依法治污的原则，完善污染防治措施，确保达标排放或回用。2024 年，废水排放总量为 4,773.02 万吨，实现了单位产品化学需氧量及氨氮排放强度同比降低 2% 的目标。

### 固废

加强固体废弃物特别是危险废弃物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程科学化、规范化管理，加大电解大修渣、铝灰、炭渣等危废资源化技术攻关。2024 年，集团一般固废、危废合规处置率均达 100%。



云铝阳宗海污水处理系统



宁能马莲台发电废水零排放系统

## 攻克绿色技术

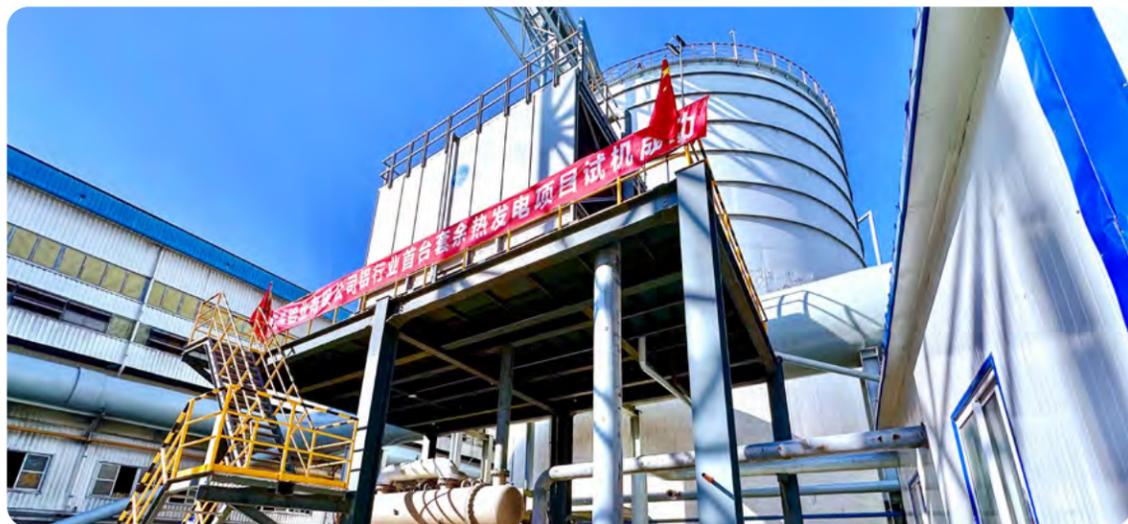
中铝集团以突破性科技成果，助力有色金属生产更绿色、资源循环利用更高效、产业数智化升级更富活力，加快推动冶炼绿色转型，电解铝节能降耗技术取得突破，铝行业首台套余热发电项目成功并网发电，推进绿色低碳变革行动；成功研发的 500/600kA 超大型铝电解槽、超大型氧化铝焙烧炉等成套装备技术在行业全面推广，双炉连续炼铜技术实现高效化、清洁化，树立中铝集团绿色冶炼全球行业标杆。

序号	获奖单位	奖项名称
1	沈阳院	“炭素阳极焙烧烟气深度净化与废物循环利用技术”获 2023 年度中华环保联合会科技进步奖二等奖
2		“铝行业含氟烟气与有机烟气减污降碳深度治理技术及装备开发”获 2024 年度有色金属工业科学技术一等奖
3	长沙院	“矿山尾矿绿色智能膏体充填新技术研究与应用”获 2023 年度中华环保联合会科技进步奖二等奖
4		“复杂铅锌物料绿色联合冶炼及资源高效回收技术”获 2023 年度江西省科学技术进步二等奖
5		“沉积型软破围岩铝土矿床顶板安全管控综合技术研究与应用”获 2024 年度有色金属工业科学技术一等奖
6	中色科技	“铜加工生产废水节水零排放技术项目”获第二届“零碳中原杯”河南省绿色制造技术应用创新大赛二等奖
7		“新能源用高性能铜板带材形性一体化控制技术及相关装备开发与应用”获 2024 年度有色金属工业科学技术一等奖
8	昆明有色院	“高原高陡矿山边坡安全调控及生态修复关键技术与应用”获 2024 年度有色金属工业科学技术奖二等奖
9	中铝山东	“拜耳法赤泥高效生产新型粉体材料绿色技术与工程示范”项目荣获科技进步奖一等奖
10	赤峰云铜	“烟气制酸余热梯级回收高效利用技术”项目荣获中华环保联合会科学技术科技进步奖二等奖
11	昆明冶研院	“铜铅锌冶炼协同创效与渣尘源头减量高值化利用关键技术”获 2024 年度有色金属工业科学技术一等奖

铝行业首台套余热发电项目试机成功

>>>> 案例

2024年10月，郑州研究院、包头铝业共同承担的铝行业首台套余热发电项目完成工业试验系统联调联试成功并网发电。为提高铝电解槽烟气余热利用效率，项目研发团队持续开展技术攻关，取得了铝电解槽烟气强化集热能量平衡调控、高效换热等多项关键技术突破。该项目采用低温余热发电机组，满负荷运行每年可发电320万千瓦时，折合节约标煤976吨，减排二氧化碳3,190吨，烟气余热发电量返回电解铝生产系统，具有显著的经济效益、环保效益和社会效益。



铝行业首台套余热发电项目试机成功

西南铜业 | “三联炉大型连续化绿色低碳炼铜技术”项目取得新突破

>>>> 案例

西南铜业致力于开展“三联炉大型连续化炼铜关键技术”科技项目研究工作，于2024年10月成功投产，首次实现从20万吨提升至35万吨以上的矿产铜生产能力，在熔炼-吹炼-精炼三个工序实现连续化，富氧浓度高、熔炼强度大，冶金炉窑自热率90%以上，实现废气超净排放，生产废水零排放，固废减量化、无害化、资源化，各项工艺技术指标达到了国际领先水平。



三联炉全线贯通

云铝物流 | 创新发展绿色物流，推进绿色运输

>>>> 案例

云铝物流紧跟物流行业发展趋势，创新物流运输模式，打造“氧化铝去包装化”绿色物流运输模式，减少氧化铝在运输过程中因包装破损而产生的碳排放和粉尘污染等问题；成功研发并使用铝圆棒自动化装箱装置，推广运用铁路无连锁调车进路指引系统，推进网络货运平台运输；成功开行云南“老K车”散粮专列，打通西北入滇煤炭绿色运输通道，打造绿色物流体系，为建设绿色低碳“新中铝”贡献力量。

发展循环经济

中铝集团加快再生金属回收体系建设，强化集团内部协同，大力发展全产业链优势，通过自采废料消纳、下游客户来料加工、自采废料委外加工，大力推进再生金属使用，全年消纳量同比提升 11.09%；加大赤泥等一般固废资源化技术攻关，赤泥综合利用率超过 20%；同时提升电解大修渣、铝灰、炭渣等危废资源化技术水平，铝灰综合利用率超过 30%，炭渣综合利用率超过 60%，大修渣综合利用率达到 27.75%。

中铝集团研制的全球最大单套吨位数多室炉投入试生产

>>>> 案例

2024年9月，中铝集团在再生铝技术装备领域取得重大技术突破，所属苏州新光新研制的国内首台（套）、加工吨位居世界首位120吨多室炉正式投入试生产，实现对再生铝原料进行预处理，有效脱除涂层、油漆等附着物降低杂质含量，提高原料质量减少能耗和排放，进一步提高再生铝的回收利用率，为再生铝行业提供了新的解决方案，填补了国内技术空白，标志着我国再生铝行业技术创新和绿色发展达到了世界一流水平。

## 倡导绿色运营

中铝集团践行绿色运营理念，响应“双碳”战略，强化碳管理；积极搭建绿色平台，推动行业绿色转型；倡导绿色办公理念，提升全员绿色环保意识；守护生态环境，为地球家园增添绿色。

### 响应“双碳”战略

中铝集团紧扣“双碳”战略，制定绿色低碳行动方案，明确任务体系，开展相关标准研究，稳妥推进碳达峰、碳中和，同时积极为有色金属行业提供绿色低碳服务，为行业绿色发展贡献智慧。2024年，集团万元产值二氧化碳排放（可比价）同比下降 1.41%。



#### 组织体系

印发集团碳排放管理办法、碳资产管理和碳减排工作相关实施方案，持续优化“2114N”碳排放任务体系，将绿色低碳指标纳入集团总体产业发展规划、年度绩效考核分配、年度经营白皮书、全面预算中；建立集团碳达峰碳中和领导小组，明确经营单元年度碳达峰行动计划重点任务；组建“绿星链通”绿色低碳服务平台项目管理办公室；加强碳资产管理能力建设，印发集团碳排放管理办法、碳资产管理和碳减排工作的实施方案，成立碳资产政策和技术研究中心筹备组，组织开展 2024 年度碳盘查工作。



#### 行业贡献

牵头建设工信部绿色低碳公共服务平台项目，为有色金属行业提供组织碳排放等十大服务，实现信息化、工业化和绿色化深度融合，全面服务有色金属行业绿色低碳转型，2024 年实现有色金属行业绿色低碳公共服务平台和中国有色金属行业环境产品声明（EPD）平台 1.0 系统上线。



#### 标准研究

主编《温室气体排放核算与报告要求 第 34 部分：炭素材料生产企业》，参编《温室气体排放核算与报告要求 第 42 部分：铜冶炼企业》等 3 项国家标准，由市场监管总局、国家标准委批准发布，填补了相关国家标准空白，实现了相关行业温室气体排放核算标准的统一。

### 郑州研究院 | 有色金属行业首个碳足迹国家标准发布

#### >>>> 案例

2024年11月，由中铝集团所属郑州研究院牵头编制的我国有色金属行业首个碳足迹国家标准《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 电解铝》发布，有助于铝企业摸清碳排放底数，发现生产过程中碳足迹生态压力的关键要素，为温室气体排放、碳核查及减碳政策提供数据支撑，为铝行业减碳政策提供支撑数据，推动我国铝工业减碳目标的实现。



《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 电解铝》荣获“技术标准优秀奖”

## 推行绿色办公

中铝集团将绿色低碳理念纳入企业文化，倡导绿色办公、绿色生活；广泛开展绿色公益活动，塑造绿色价值观，践行绿色责任、传播绿色文明，让绿色成为企业高质量发展最亮底色。

### 中铝集团绿色办公举措

- 主动节能节电，合理设定空调温度，夏季不低于 26 摄氏度，科学合理使用电脑、及时断电；
- 打印尽量使用小号字，双面复印打印，边角余料巧利用；开展节水节电行动，杜绝“跑冒滴漏”现象；
- 珍惜粮食，践行“光盘行动”，形成勤俭节约、人人有责的良好风尚；
- 购买节能环保低碳产品，注重循环利用，减少一次性用品的使用，不使用过度包装；
- 推广绿色出行，积极践行“135”绿色出行方式：1 公里以内步行，3 公里以内自行车骑行，5 公里以内选择公交、地铁，做到少开车、少燃油。



云铝文山组织开展“美丽中国 我是行动者”绿色骑行活动

## 保护生态环境

中铝集团勇担生态保护重任，以科学规划为引领，避开世界遗产地或法律保护区，大力开展生态修复工程，重塑生态景观；为生物营造适宜栖息环境，全力守护生态平衡，为地球生态系统的丰富性与稳定性贡献“中铝力量”。

### 生态修复

集团全面启动生态环境问题整治攻坚三年行动，积极推动绿色矿山建设，保证矿区生态修复，做到“开采一片、复垦一片、复绿一片”。2024 年，集团 6 个矿山获评“绿色矿山”，矿山修复治理率达 87.84%。



### 尾矿库管理

集团严格落实《中铝集团生态环境保护精准管理体系考评规范》要求，重点监管单位突发环境事件应急预案纳入防治土壤和地下水污染相关内容，定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域（如尾矿库、赤泥库、排泥库等）和设施周边的土壤、地下水。2024 年内未发生尾矿库生产安全事故和环境污染事件。

## 生物多样性保护

集团聚焦企业所在地及项目开发区的生态平衡维系与生物多样性保护，在资源开发进程中，精准施策，削减对动植物生存繁衍的潜在扰动与负面影响，以实际行动诠释对自然生态的敬畏与呵护。



# 才兴于育，厚植沃土培英才

员工是企业最宝贵的资源，是企业实现可持续发展的关键。中铝集团始终将员工视为企业发展的核心资产，全方位维护员工利益，搭建多元成长平台，关注员工身心健康，筑牢安全生产防线，为员工营造安心、舒心的工作环境，凝聚奋进力量。

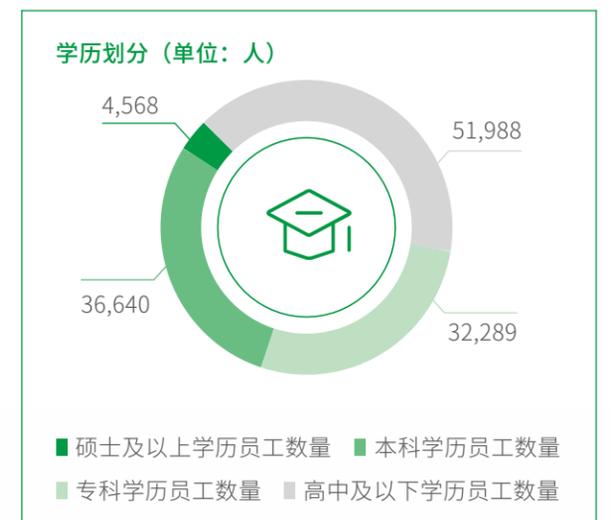


## 保障员工权益

中铝集团秉持公平公正的原则，将平等雇佣理念贯穿始终，为不同背景的人才提供广阔职业空间；不断完善薪酬福利体系，为员工提供优厚福利；坚持民主管理，搭建沟通平台，鼓励员工参与决策，充分尊重员工想法，激发全员积极性和创造力。

## 平等雇佣

集团奉行平等雇佣原则，遵守《员工招聘管理暂行办法》，以公正透明的招聘流程为求职者提供公平的就业机会；拒绝一切形式的职场歧视，平等对待不同种族、肤色、性别、宗教信仰和文化背景的员工，杜绝雇用童工及强迫劳动，保障员工隐私安全；持续做好稳就业工作，积极服务高校毕业生充分就业。



## 薪酬福利

集团不断强化薪酬制度保障，按照集团《工资总额管理办法》《福利管理办法》等规定，明确员工薪酬福利的构成及管理细则；依法为员工提供五险一金，制定年金方案实施细则，建立团意险和补充医疗保险相关制度；推动集团各级企业遵循同工同酬等原则，构建基本薪酬、绩效奖金、津补贴、企业年金等的薪酬福利体系。2024 年，中铝集团社会保险覆盖率 100%，每年人均带薪休假 11.25 天。

## 民主管理

集团持续完善“职代会提案集中提、合理化建议广泛提、职工诉求动态提”的“三位一体”的民主沟通渠道，贯彻落实职工代表大会制度，改革发展和涉及员工切身利益的重大事项均提交职代会审议；持续开展季度职工思想动态调研，不断提高调研分析质量；建立“员工之家”信息沟通平台，对员工反馈的合理诉求，及时予以答复；开展“工会主席接待日”活动，组织“面对面、键对键、心贴心”活动，抓好职工思想动态调研，落实好“五必谈、五必访”，畅通职工群众利益诉求渠道，充分保障员工民主权益。2024 年，中铝集团工会入会率达 100%。



中铝集团召开二届二次职工代表大会，审议通过了总经理工作报告和《中国铝业集团有限公司职工代表大会实施细则》

## 职业健康

中铝集团建立职业健康管理制度，在集团安全风险管理体系中设置职业健康模块；加强现场职业危害点的检测和监测，配足配优劳防用品；加强员工职业健康体检，开展职业病防治宣传周活动；对员工进行心理辅导、减压培训等，保障员工心理健康。2024 年，年度职业健康体检和职业健康档案均实现全覆盖，无新增职业病。

## 赋能员工发展

中铝集团落实绩效考核，依托科学量化指标与多元评价维度，精准衡量员工贡献，确保考核公正、透明；全力畅通职业发展体系，构建多通道晋升路径，为不同岗位员工开辟成长空间；积极开展职业培训，依据岗位需求与员工发展规划，定制化输送专业课程，赋能员工成长，激发团队活力。

## 职业发展体系

集团持续建立健全人才管理体系、员工晋升机制，畅通科技及技能人才晋升通道，建立股权激励计划，对绩效考核达标的员工，充分调动员工的工作热情及创造活力。2024 年集团新评聘“五级技师”763 人。

## 开展职业培训

集团加强培训制度体系建设，研究制定《员工教育培训管理办法》《中铝集团干部教育培训实施方案（2024—2027 年）》；加大培训经费投入，2024 年投入职业培训经费 8,612.84 万元；完善培训项目体系，研究制定《中铝集团 2024 年度培训计划》，分级分类开展员工培训，提升能力素质。



2024 年 9 月，中铝集团中青年干部培训班



2024 年 5 月，中铝山东企业班组长综合管理技能培训比武

## 竭诚服务职工

中铝集团始终坚持以职工为本，注重精准施策，从经济资助到生活关怀，着力为困难职工排忧解难，多措并举丰富职工精神文化生活。

### 倾力员工关怀

用心用情改善职工就餐质量、休息环境、生产生活条件，常态化开展送温暖、送清凉等“暖心工程”，落实困难帮扶、劳模补助、婚丧嫁娶、退休离岗等关怀工作，高度关注偏远艰苦地区职工合理诉求，列支帮扶资金 1,167.8 万元，帮扶 2,954 名职工解决生活、医疗、子女就学等问题。

### 丰富文体活动

坚持以体育、文艺、文学三类赛事打造健康文明、全员参与的多元文化阵地，举办集团第三届职工乒乓球比赛、诗歌朗诵比赛，举办“奋进新征程 筑梦新中铝”迎春职工文艺演出，开展主题征文、书画摄影比赛等，全面展现出中铝人昂扬向上、拼搏进取的精神风貌和时代风采。

### 关爱女性员工

办好“三八”节活动，组织女职工参观“中国妇女儿童博物馆”，针对女职工个性化需求设置“爱心小屋”，开展女职工普法教育、心理咨询和健康讲座等，切实维护女职工特殊权益。召开科技创新巾帼行动“女科技工作者”座谈会，常态化开展女职工妇科普查和“两癌”筛查工作、普法教育、心理咨询和健康讲座。

## 筑牢安全防线

中铝集团完善安全管理制度，构建涵盖生产各环节、各岗位的管理体系，让安全管理有章可循；深度辨识、评估安全风险，精准施策防范；持续培育安全文化，通过常态化培训、宣传活动，让安全意识深入人心；建立高效安全应急机制，确保面对突发状况能迅速响应、妥善处置，全方位筑牢安全生产防线。

### 强化安全管理

集团印发安全生产治本攻坚三年行动方案，细化为 20 项重点任务、69 项具体措施，定期调度各经营单元三年行动工作进展；完成安全风险管理体系修订换版并正式下发执行，推进安全生产标准化建设，要求下属单位建立安全生产档案，加强信息管理；建立安全风险分级管控制度，对重要危险源分级管控；严格执行《集团安全生产事故报告和调查处理管理办法》，对发生事故的责任单位和责任人进行安全问责。2024 年，集团未发生较大及以上生产安全事故及职业病危害事故。

#### 推进安全生产标准化建设

鼓励生产企业积极创建安全生产标准化达标，一、二、三级标准化单位分别增加到 22 个、128 个、37 个；

各企业围绕“责任、培训、操作、现场、设备”五个方面开展安全标准化班组创建，达标率为 98.5%；

印发氧化铝、矿山、建筑施工等六大专业 SOP 编制示例，多层次组织开展 SOP 应用培训，对 50 余家企业进行现场督导帮扶，完成 61,690 项固定作业的 SOP 编制并有效实施。



中铝集团第三届职工乒乓球比赛



材料院、科学院联合举办  
“砥砺创新立潮头 扬帆筑梦新中铝”职工趣味运动会



广西分公司开展困难员工帮扶



山东铝业机关举办“情满中秋”灯谜会

### 强化安全应急

集团着力完善安全应急机制，建立完善《突发事件综合应急预案》，形成专常兼备、反应迅速、上下联动、平战结合的应急力量体系；扎实开展安全应急演练，提升安全应急能力。2024 年，集团开展安全应急演练 15,109 次，汛期发布重大气象预警信息 46 期，预置应急力量，平稳度过“七下八上”汛期关键时段。



2024 年 8 月，中铝国际长沙院 Online SAR 雷达系统入选 2024 年安全应急装备应用推广典型案例名单

### 安全风险防范

集团建立安全隐患排查与治理制度，组织开展建筑施工、消防、矿山、铝加工（深井铸造）等重点领域风险隐患排查整治；建立安全风险分级管控制度，对重要危险源分级管控；完成本质安全化提升项目 176 项，淘汰落后工艺设备 750 台套，升级改造 217 台套，计划完成率 100%；通过替代消除措施，消减集团危险化学品重大危险源；稳步实施尾矿库湿排改干排、闭库销号、安全高效标杆矿山及煤矿智能采掘工作面建设等项目；加强现场职业危害点的检测和监测，及时发现安全隐患并针对性处理，防范安全风险，守护安全底线。2024 年，集团全级次企业重大事故隐患整改率达 100%。



遵义铝业组织开展露天矿山重大事故隐患大排查



云铝阳宗海开展安全隐患排查整治

### 安全文化培育

集团厚植安全文化土壤，将安全理念和安全价值观融入日常工作，把企业安全文化建设工作贯穿企业改革发展、生产管理各方面全过程，为企业高质量发展筑牢安全屏障。2024 年，共开展安全教育培训活动 10,790 次，参与人次达 1,371,954 人次。



- 云铝文山《用安全文化“软实力”夯实安全生产“硬基础”》案例获评“企业安全文化建设最佳实践案例”
- 云铝文山《安全文化建设的实践与思考》荣获“企业安全文化优秀论文二等奖”
- 银星能源《风电企业本质安全文化建设的探索》荣获“企业安全文化优秀论文三等奖”



中铝山东动力厂组织开展煤制气系统开炉启动应急演练

中铝股份广西分公司举行液氨泄漏事故专项应急预案综合演练



宁夏银星发电组织员工开展沉浸式安全培训，沉浸式体验各种场景下的危险源、危险行为等，提高全员安全意识



郑州铝业郑州分公司安全生产创意微电影《“高压”下的逃生与避险》拍摄现场

# 共赢于链，携手合作促发展

合作共赢是企业资源整合能力和资本运作能力的具体体现，是驱动企业健康稳定持续发展的重要引擎。中铝集团持续完善供应链管理体系，打造供应链可持续发展绿色生态；探索多元化合作模式，积极寻求与政府、企业、高校及国际伙伴合作；持续搭建沟通桥梁，参与主导行业标准制定，与合作伙伴携手并行，助力行业健康可持续发展。

## 中铝行动

- 打造“绿星链通”极碳（双碳）、致采（采购）、共商（贸易）、享招（招标）四大平台，加强对产业链供应链全业务环节的线上管控。
- 中铝集团旗下相关企业在进博会上分别与澳大利亚、几内亚、智利、秘鲁、德国等国家的企业签署采购协议 **24** 份。
- 主导制定国家、行业、团体标准超过 **100** 项。

## 责任供应链

中铝集团坚持将公正、公平、公开原则贯穿于规范供应商管理全流程中，贯彻实施《中国铝业集团有限公司供应链管理制度（试行）》《中国铝业集团有限公司物资采购管理暂行办法》《中国铝业集团有限公司贸易管理办法》等文件以及相关公司制度，不断增强责任供应链意识，规范供应商管理。

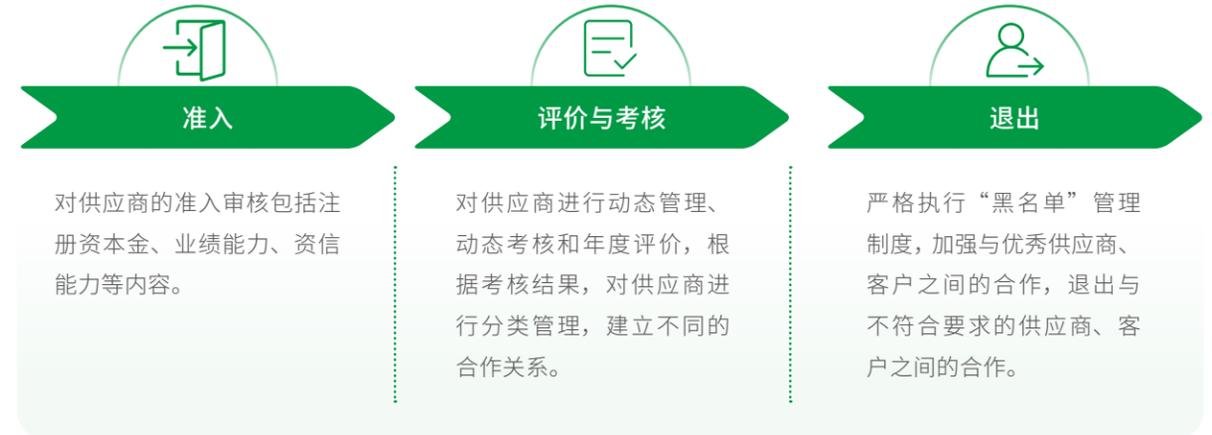
## 阳光采购

中铝集团打造“绿星链通”极碳（双碳）、致采（采购）、共商（贸易）、享招（招标）四大平台，加强对产业链供应链全业务环节的线上管控；提升智能化监管水平，打造数智中铝新优势，为加快构筑中铝数字供应链生态打下坚实基础。

## 供应商管理

中铝集团不断完善供应商准入标准，强化资质审查、履约评价与培训管理；建立全周期管理体系，提升供应商质量管理能力及履责意识，确保供应链稳定；开展供应商社会责任培训、廉洁从业教育，规范商业行为；引导供应商践行“双碳”战略，构建绿色供应链体系。

2024 年，为强化信用约束，维护风清气正、公平竞争的市场环境，在全集团范围内建立购销领域供应商“黑名单”共享机制，与国务院国资委公布的假冒国企名单一并在集团范围内进行发布。



## 承包商管理

中铝集团将《承包商安全管理标准化体系》融入安全风险管理体系；出台了生产业务领域承包商管理九条刚性措施；持续推行承包商安全积分共成长考核管理工具（ADID），每月对承包商进行绩效评价、考核，安全绩效与业务结算挂钩；坚持承包商“黑名单”管理及考核退出机制，有效规范和加强承包商管理。2024 年，集团开展工程建设承包商评价，将 9 家列入预警名单、29 家列入负面清单，强化承包商管理，防控项目风险。

## 中国铜业 | 2024年度承包商安全管理教育培训

>>>> 案例

2024年6月，中国铜业举办2024年度承包商安全管理教育培训，内容聚焦承包商管理人员安全管理能力提升途径、现场隐患排查实务、管理人员安全履职行为操作实务、提高一线员工安全技能和安全意识等。中国铜业所属企业生产和工程建设领域相关承包商项目经理、现场负责人和分管安全负责人共200余人参加培训，有效提高承包商相关人员安全履职水平。



## 携手互利共赢

中铝集团恪守开放共赢的合作原则，与政府、企业、高校及国际伙伴深化战略合作，扩展合作范围，推动行业共同进步，实现共同发展。

### 企企合作

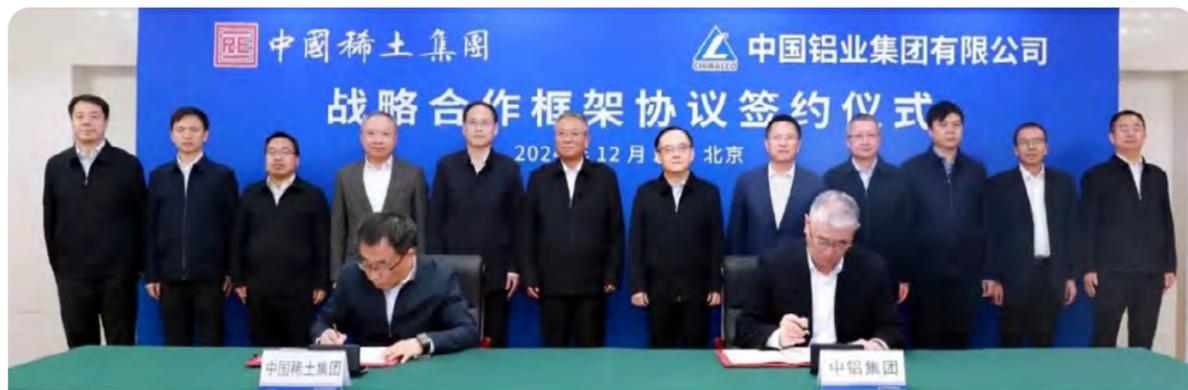
中铝集团深化上下游企业协同合作，与东风汽车集团、斯凯孚、山东嘉瑞工业发展有限公司等多个企业开展紧密合作，实现资源共享与优势互补。



2024年3月，中铝集团与东风汽车集团有限公司签署战略合作协议



2024年11月，中铝集团与斯凯孚、山东嘉瑞工业发展有限公司签署战略合作协议



2024年12月，中铝集团与中国稀土集团签署战略合作协议

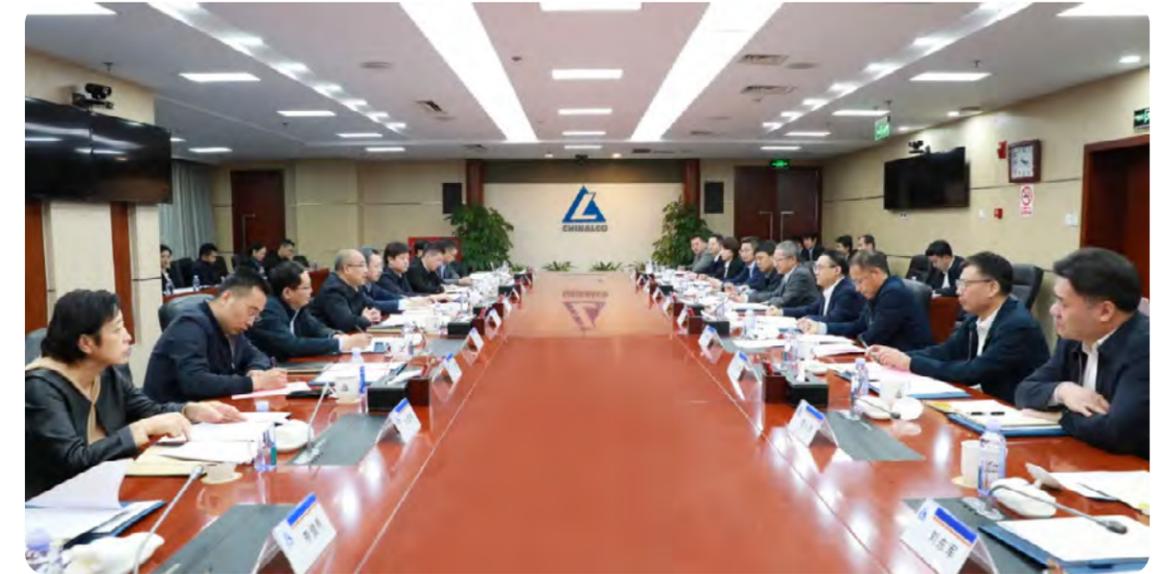
## 政企合作

中铝集团持续深化政企全方位合作，推动协同发展，创新合作机制，构建双赢格局，书写政企合作新篇章。

### 中铝集团与北京市委、市政府展开会谈

>>>> 案例

2024年3月，中铝集团党组书记、董事长在集团总部会见北京市委常委、教育工委书记于英杰一行。双方就进一步深化合作，共同推动高质量发展进行深入交流。



2024年7月，云铝股份与昭通市政府、中铝（雄安）矿业共同签署合作框架协议

## 校企合作

中铝集团持续深化校企合作，与北京科技大学、昆明理工大学等多所高校建立合作关系，推动形成良好的合作生态。



2024 年 4 月，中铝集团与北京科技大学在京签署战略合作协议



2024 年 7 月，中铝材料应用研究院有限公司苏州分公司与南京理工大学中法工程师学院签订了合作协议



2024 年 10 月，中铝山东有限公司、中铝郑州有色金属研究院有限公司与中国石油大学（华东）签订《科技创新合作框架协议》



2024 年 12 月，中铝集团与昆明理工大学签署战略合作协议

## 引领行业发展

中铝集团致力于成为行业进步的推动者、建设者，立足自身优势资源，积极参与行业标准制定，搭建行业交流平台，加强行业间信息交流与共享，推动行业高质量可持续发展。

### 行业标准

中铝集团始终坚持“一个集团、一套标准、充分授权、备案把关”总体要求，在行业标准制定中发挥建设性作用，填补多项业内空白。2024 年，中铝集团新制定的《高损伤容限铝合金型材》，新修订的《镁及镁合金化学分析方法 第 20 部分：元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法》《铜及铜合金化学分析方法 第 8 部分：氧、氮、氢含量的测定》等多个国家标准获批发布，全年参与行业内相关标准制定达 114 项。

## 海外合作

中铝集团在深化国际合作方面积极布局，在资源开发、技术创新等方面建立起长期稳定的合作关系，为全球经济可持续发展贡献智慧和力量。



2024 年 11 月，中铝集团与几内亚比绍共和国签署矿产资源合作框架协议



2024 年 11 月，中铝集团旗下相关企业在进博会上分别与澳大利亚、几内亚、智利、秘鲁、德国等国家的企业签署采购协议 24 份

## 行业交流

中铝集团积极深化行业交流合作，加强与国内外企业、高校、科研院所的沟通交流，与中国国际商会、有色金属工业协会等协会（社团）建立了紧密合作关系，牵头建设工信部绿色低碳公共服务平台项目，正式上线中铝集团有色金属行业绿色低碳公共服务平台、中国有色金属行业环境产品声明（EPD）平台 1.0 系统。



2024 年 7 月，由中铝集团主办的国家有色金属行业产教融合共同体成立大会在重庆市西南铝业举行



2024 年 7 月，由国务院国资委指导、中铝集团主办的中央企业高端有色金属材料创新联合体启动大会在中铝集团总部举行



# 福祉于人，服务民生善作为

共同富裕是社会主义的本质要求，是人民群众的共同期盼。中铝集团系统推进定点帮扶和对口支援工作，不断开创乡村全面振兴新局面；踊跃投身慈善公益浪潮，用真情和爱心回馈社会；力担海外社会责任，深度融入当地发展，书写跨国合作共赢华章。

**中铝行动**

- 全年累计投入定点帮扶和对口支援资金 **4,200** 余万元。
- 捐赠总额 **6,780.63** 万元。
- 中铝几内亚获评几内亚 “最具投资价值企业” “最佳社会责任奖”

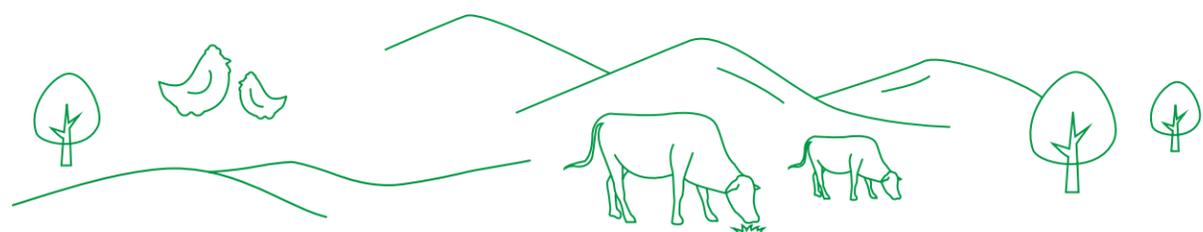



## 推动乡村振兴

中铝集团按照“受扶所需、帮扶所能”的原则，紧紧围绕“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的乡村振兴战略总要求，研究制定 2024 年度定点帮扶和对口支援工作计划，制定并下发《关于进一步做好定点帮扶和对口支援工作的通知》，聚焦多领域采取措施，为中国式现代化贡献“中铝力量”。2024 年，集团全年累计投入帮扶资金 4,200 余万元。

### 产业赋能

中铝集团结合靖远县资源禀赋，无偿投入帮扶资金 2,000 万元用于产业振兴等重点项目，直接受益 3.9 万人，带动实现直接就业 147 人；着力做好“土特产”文章，推动生产、加工、储运、销售全链条发展，建成靖远县农产品储备烘干集散中心及精深加工基地，开设助农超市、线上商城帮扶专区，将“土特产”纳入中铝“绿星链通”数字化集采平台；积极构建消费帮扶长效机制，着力做好“四个完善”，盘活甘肃陇原农林生态、金玉康达、甘肃天下粮油等农产品生产加工企业，助力帮扶县农副产品进入销量增长“快车道”；探索实施“搬迁+就业+保障”的模式，投资 200 万元建设 50 座蔬菜大棚，为当地群众增收致富提供有力支撑。2024 年，集团总部及所属企业累计购买帮扶地区农副产品 3,800 余万元。



## 人才培育

中铝集团积极回应国务院国资委“央企育才促振兴”专项行动号召，邀请农业农村部领导授课培训，组织开展乡村振兴挂职干部述职会；结合当地资源优势，积极开展就业培训、技术援助等工作；开设“中铝乡村振兴讲堂”，分类对致富带头人和技术人才进行培训，为乡村振兴的人才培育事业全力以赴。2024 年，集团组织靖远县优秀人才赴青海省海晏县“两弹一星”精神发源地开展 5 期教育培训，组织乡村干部、乡村振兴带头人等赴中铝党校参加专题培训 3 期，在靖远县内举办“中铝集团·靖远县乡村振兴人才培训班”6 期。



2024 年 11 月，中铝集团联合甘肃省靖远县若笠乡举办 2024 年蔬菜大棚种植技术培训

## 文化惠民

中铝集团聚焦群众所需所盼，投入 50 万元帮助建设靖远县智慧图书馆，健全乡村文化服务体系；投资 400 万元建设示范性托育中心，投入 150 万元建成靖远县第五中学人行天桥；开展一对一帮扶助学，做实做细“爱心妈妈”结对关爱工作；组织开展研学活动，带领孩子们开拓视野，感受历史；拨付中铝爱心助学金 35 万元资助靖远籍 155 名品学兼优本科生顺利入学，助力靖远学子实现大学梦。

### 中铝集团书写助力教育事业发展新篇章

>>>> 案例

2024年“六一”国际儿童节前夕，中铝集团党群工作部、中铝股份青海分公司有关同志一行代表中铝集团向海晏县民族寄宿制小学捐赠价值百万元的1,060套全铝课桌椅，此行不仅是对这片土地的深情回访，更代表中铝集团对教育事业的深情厚望。



高原学子用上全铝课桌



中铝股份广西分公司积极开展“企地融合、爱心助学”活动



兰州铝业团委组织靖远县小学师生到博物馆、科技馆开展研学活动

## 组织帮扶

中铝集团直属党支部、驻地企业党支部与靖远县党支部开展三方共建活动，进一步推动业务融合，协调中国农业银行在东湾镇开展以“服务三农惠民生，普惠金融进万家”为主题的助农活动，发放助农贷款 124.6 万元，打造一批示范项目；与对口支援的西藏昌都察雅县党员干部赴香山革命纪念馆开展以“重温赶考路，弘扬革命精神”为主题的党日活动，让组织振兴成为乡村振兴的“红色引擎”。

### 云铝润鑫 | 积极推进基层治理

>>>> 案例

云南省红河州金平县老集寨乡是全县最为偏远的乡镇之一。长期以来，云铝润鑫选派优秀党员进行驻村帮扶，针对村委班子凝聚力不强、责任不清等问题，调整明确了班子成员分工及对上、对下职责，建立了1名党员联系7户群众的“党员+群众”联系机制。在一系列有力举措的推动下，马撒斯村在2024年底的老集寨乡综合考核中，从全乡倒数第二跃升到正数第三。

## 生态振兴

中铝集团深入践行习近平总书记“绿水青山就是金山银山”理念，积极推进生态振兴，着力提升乡村的照明、排水、灌溉、户厕、防水等设施，惠及农牧民 70 余户，形成生态宜居、乡风文明、治理有效、村民安居乐业的乡村振兴新气象。



郑州铝业建设美丽的巩义市小关镇

## 热心公益慈善

中铝集团切实扛起央企使命担当，通过多渠道、多方式回馈社会，组织开展一系列形式多样、内容丰富、效果显著的志愿服务活动，充分展现中铝青年的责任担当和青春风采，为构建和谐社会贡献了“中铝力量”。2024 年，中铝集团共捐赠 6,780.63 万元。

志愿服务绩效		
指标	单位	2024 年
志愿服务时间	小时	106,977.32
青年志愿组织数量	个	749
注册志愿者数量	人	17,083



昆勘院、昆明院  
开展“学雷锋”志愿服务活动



九冶安装公司  
青年志愿服务队进行志愿扫雪



### 中铝集团开展灾区应急救援

>>>> 案例

2024年1月22日，云南省昭通市镇雄县塘房镇凉水村发生山体滑坡。中铝集团第一时间安排向灾区捐赠600万元，用于支持开展现场救援；同时集团所属云铝股份、驰宏锌锗等有关企业主动与当地政府联系对接，协助做好安抚遇难者家属和安置受灾群众等工作，积极传递“民生温度”。



滇中有色开展  
走进楚雄州特殊教育学校的学雷锋主题活动



云南铝箔组织开展  
“学雷锋见行动 无偿献血我先行”活动



山西新材料  
团委组织企业各单位青年突击队开展服务一线生产管理、改善现场环境面貌系列志愿活动

## 践行海外履责

中铝集团积极响应国家“一带一路”倡议，深度融入全球产业价值链，助力社区发展，改善民生福祉，以实际行动诠释大企业的责任担当与国际情怀。2024年，中铝集团案例《为构建人类命运共同体贡献“中铝力量”》成功入选《中央企业海外环境、社会及治理（ESG）蓝皮书》，《万物共生 诗意栖居——中铝集团海外项目推进所在地生物多样性保护实践》获评2024（第七届）中国企业国际形象建设“ESG与绿色发展类”优秀案例。

## 拓展海外市场

中铝集团深度融入共建“一带一路”大格局，坚持深耕海外市场，签订了一批海外项目，建成了一批海外精品项目，海外业务市场布局和业务领域拓展取得新突破。2024年，中铝几内亚获评几内亚“最具投资价值企业”。

### 中铝集团铝抬包首次走出国门

>>>> 案例

2024年6月，贵州铝厂首批19台铝抬包经过客户验收后装车发往上海、出口印度，这是贵州铝厂产品在出口哈萨克斯坦、阿塞拜疆、伊朗、土耳其等国家和地区后，在海外“朋友圈”的又一次展示，也是中铝集团铝抬包首次走出国门。



贵州铝厂员工对即将打包装车的铝抬包进行检查



刚果（金）华刚矿业 SICOMINES 铜钴矿项目二期工程



印尼 BAI 曼帕瓦 100万吨年氧化铝项目



六冶印尼 力勤湿法项目投料仪式

### 带动当地就业

中铝集团在海外经营区域始终坚持本地化用工，推行本地化经营，实施本地化采购，为当地居民开展技能培训，促进当地经济多元化发展。2024 年，集团境外员工 2,756 人，本地化雇用率达到 81.46%。



中铝秘鲁矿业员工合影



中铝几内亚培训当地员工



“中国铜业杯”海外企业属地班组长综合管理技能竞赛

### 推动社区共建

中铝集团始终贯彻“尊重包容、相互融入、合法经营、互利共赢”的发展理念，坚持根植社区，在预可研或可研审查中重点关注社区、环保、劳工等关键外部建设条件，重点评估分析有关风险并制定管控措施；中铝几内亚积极促进周边社区基础设施建设，改善民生环境，积极推进村庄饮用水、周边道路、政府办公楼、医疗设施及改善新村建设等工作；尊重当地民族文化和宗教习俗，几内亚博法项目帮助当地社区修缮清真寺；实现企业与当地社区共享“一带一路”发展成果，为构建人类命运共同体贡献“中铝力量”。2024 年，中铝几内亚荣获几内亚“最佳社会责任奖”。



中铝几内亚  
走访驻地社区居民



中铝秘鲁矿业  
为社区孩子科普鸟类知识



昆勘院刚果（金）公司  
成功解决项目周边  
村民饮水难题





# 放歌新丝路 责任踏新程



作为中铝集团海外发展的重要支撑，中铝秘鲁矿业创造了高海拔矿山建设项目的奇迹，仅用两年时间就在海拔5,000米的安第斯山脉建起一座世界级特大型铜矿山——特罗莫克铜矿。中铝秘鲁矿业以“善待资源、善待资源所在国、善待矿区居民”为宗旨，开拓出积极履行国际公民责任的“中铝模式”，为海外企地筑梦“一带一路”、共创美好未来树立了样板。

## 开拓先锋：高海拔矿山的全球标杆

2007年，中铝集团100%收购秘鲁特罗莫克千万吨级特大型铜矿项目，拉开了海外发展与世界接轨的序幕。2011年7月，特罗莫克一期项目开工建设，2015年6月开始商业化运营。2024年6月二期二步建设完成。经过多年探索、研究和攻关，年产精矿含铜20万吨以上，是全球前三十大在产铜矿山之一，形成了以特罗莫克铜矿复杂铜钼资源“分采分选”关键技术为代表的多项创新成果，申请发明专利12件，为“十五五”铜钼综合利用提供了研究基础和技术支撑。



中铝秘鲁矿业特罗莫克铜矿

## 责任样板：生态与社区的共赢实践

面对安第斯山区百年采矿遗留的环境顽疾，中铝秘鲁矿业以“善待资源、善待所在国、善待矿区居民”为宗旨，投资兴建金斯米尔污水处理厂，彻底解决了困扰当地居民80多年的污水问题；建立温室苗圃，人工培育9种濒危植物，移植密歇根对齿藓重建湿地生态，并设立水、空气、噪声监测系统，邀请居民参与环境监管；针对露天尾矿库实施搬迁安居工程方案，建成莫罗科查新镇，占地1.8平方公里，建有住房1,050套，配套有学校、医院、教堂、市政大楼等30余栋公共设施，成为秘鲁首个为矿区原住民援建新镇并成功援助搬迁的责任开发案例，得到了国际社会的一致好评。



莫罗科查新镇

## 共享成果：本土化驱动的可持续发展



当地居民传统舞蹈

中铝秘鲁矿业坚持“本地化经营”策略，累计带动就业超7万人：一期建设高峰期雇佣1.3万名当地工人，运营阶段定员1,800人；2024年组织当地居民开展7轮技能培训，覆盖电气仪表、设备操作等领域，帮助384名居民入职。经济赋能方面，2024年本地采购额达1,400万索尔（约400万美元），为253家中小微企业提供财务、法律培训；捐赠优质牛羊、组织畜牧培训，推动社区经济多元化。教育医疗领域，新镇配套中小学及奖学金制度，定期开展义诊和免费体检，惠及数万居民。

未来，中铝秘鲁矿业将按照中铝集团打造“四个特强”，加快构建产业发展新格局的战略部署，坚定不移履行社会责任；坚持贯彻绿色发展理念，对标国际矿业高标准不断加强自身环境管理，严格落实生态环境保护责任，为促进秘鲁经济发展、增进民生福祉发挥更大作用，为推动中秘两国关系迈上新台阶作出更大贡献。



## 中铝集团社会责任管理模块 2024年度运行评估报告

根据中国铝业集团有限公司（以下简称“集团”）社会责任管理模块运行要求，在集团部门、经营单元和直管单位运行自评的基础上，集团社会责任工作委员会办公室从公司治理、员工权益、环境保护、公平运营、社区支持五大履责领域，对2024年度模块运行情况进行了评估，并形成如下评估报告。

### • 基本情况

2024年，集团锚定建设世界一流优秀有色金属集团战略目标，厚植“励精图治 创新求强”的中铝精神和“以一为基 勇争第一”的价值追求，系统推进社会责任管理能力提升。基于上年度模块运行评估中强化责任体系、完善ESG管理、提升责任评估、加强典范树立等改进任务，以科技创新为突破点、绿色低碳为主攻方向、数智化为支撑基座，严格落实符合国际标准的中铝集团“112”社会责任指标体系（责任模块和负面清单管理模式+《中铝集团社会责任指标体系工作手册》+《中铝集团社会责任综合指标》《中铝集团ESG指标》），不断提高社会责任管理和实践水平，实现管理机制与实践成效双提升，更好履行战略性矿产资源保障和重要金属材料保障的职责使命。

### • 运行特点

#### 公司治理——打好企业管理“组合拳”

不断完善公司治理体系和机制，加强董事会建设，持续提升抗风险能力，深化社会责任及ESG管理，夯实高质量发展根基。在严格执行现行制度的基础上，动态优化《“三重一大”决策制度实施办法》《董事会授权管理办法》等决策制度，清晰界定各治理主体权责，促进制度建设和治理效能更好转化融合。坚持国有资本投资公司定位，坚持差异化、精准化授权，进一步完善党组和董事会相关制度，修订印发集团《党组前置研究讨论重大经营管理事项清单》，党组织在公司法人治理结构中的法定地位全面落实，党组前置研究讨论与董事会决策衔接更加顺畅。健全完善科学完备、有效管用的制度体系，持续开展总部制度集中评审工作，全年制修订制度54项。坚持以风险为导向、以合规为基础、以提高经营效率为目标，不断优化内控流程，强化风险管理，着力打造全覆盖、强约束、严监管的全面风险管控体系。全面贯彻落实并持续深化集团“112”社会责任指标体系，系统推进ESG能力建设。主动与国务院国资委社会责任局、中国质量协会沟通交流，参与中央企业社会责任课题研究。

#### 员工权益——共享企业发展“幸福果”

持续打造幸福“新中铝”，切实保障员工权益，着力构建企业员工“命运共同体”。持续开展“面对面、键对键、心贴心”大调研活动，全级次2,674名专兼职工会干部通过与职工群众“面对面”摸实情、“键对键”寻实策、“心贴心”办实事，办好事实事2,044件，列支帮扶资金1,167.8万元，帮助2,954名困难职工解决生活、医疗、子女就学等问题，实现纾困脱困236人，用心用情改善职工就餐质量、休息环境、生产生活条件，让职工群众的笑脸成为企业最温暖的风景。以服务集团战略和中心工作为核心，加强干部人才履职能力，研究制定《中铝集团2024年度培训计划》，

2024年投入职业培训经费8,612.84万元，有力提升了干部人才思想政治素养和治企兴企能力。牵头组建国家有色金属行业产教融合共同体，协同推进集团技能人才校企联合培养；大力推进国际化人才培养，与力拓集团合作的国际化人才联合培养项目第二期在北大光华管理学院举办。优化完善科技人才职业发展通道，建立以“首席科学家、首席专家”为统领的“四层七级”科技人才技术职务体系；全面推行科技型企业分红激励，加大科技激励工资单列支持力度；实现员工收入与效益增长相匹配，广大员工共享集团改革发展成果。

#### 环境保护——打造绿色生态“金招牌”

牢固践行“两山”理念，紧扣“3060”双碳目标，全面推进节能减排和减污降碳协同增效，激发高质量发展新动能。积极稳妥推进碳达峰、碳中和工作，牵头建设工信部绿色低碳公共服务平台项目，实现有色金属行业绿色低碳公共服务平台和中国有色金属行业环境产品声明（EPD）平台1.0系统上线，全面服务有色金属行业绿色低碳转型。推广清洁能源，光伏新能源作为优化公司用能结构的主攻方向，大力发展分布式、集中式及源网荷储建设，2024年新能源新增装机526MW，年增加新能源发电量约10.52亿度；包头铝业建成源网荷储一体化用电模式，推动集团绿色化跨越式转型发展。加快推动冶炼绿色转型，电解铝节能降耗技术取得突破，铝行业首台套余热发电项目成功并网发电，500/600kA超大型铝电解槽、超大型氧化铝焙烧炉等成套装备技术在行业全面推广；双炉连续炼铜技术实现高效化、清洁化，成为行业新标杆。创新绿色技术，实现固废合规处置率100%的目标；加大赤泥等一般固废资源化技术攻关，赤泥综合利用率超20%，处于国际领先水平。2024年，电解铝清洁能源占比达到45.5%，万元产值综合能耗（可比价）同比下降2.29%，实现单位产品化学需氧量及氨氮排放强度同比降低2%的目标。

#### 公平运营——培育开放合作“新业态”

主动融入服务国家战略，筑牢资源“压舱石”，保持产业链稳定，实现互惠共赢。2024年，集团新获取铝土矿资源量7,355万吨、铜金属量138万吨、铅锌金属量52万吨，通过招拍挂竞拍获取2宗铝土矿矿权、1宗铜矿矿权。进一步加大全球矿产资源合作和国际工程海外市场开拓力度，与几内亚比绍政府签署《矿产资源合作框架协议》，几内亚博法铝土矿项目全年采矿量创历史新高，中铝国际印尼曼帕瓦100万吨氧化铝总承包项目投产，做稳做好境外在产在建项目。全面强化重要金属材料保障，填补多项国家重点工程关键用铝、铜合金材料的研发空白，C919大飞机铝材自主保障能力大幅提升。将社会责任理念融入供应链管理，作为首批企业参与发起中国供应商ESG评级平台，积极构建社会责任生态圈。持续与相关政府部门及时有效沟通，与中央企业、国外重点合作伙伴加强协作联系，与东风汽车、北科大等多家单位签订战略合作协议，多次与力拓集团围绕投资、ESG建设、人才培养等领域开展研讨合作。与中国有色金属协会共同发布有色金属行业首个人工智能大模型“坤安”大模型和18个落地应用场景，以人工智能技术赋能有色金属行业转型升级。

#### 社区支持——塑造责任价值“好口碑”

集团深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述精神，坚持“受扶所需、帮扶所能”的原则，明确公办托育服务、平安校园建设、特色产业等12个帮扶项目。无偿投入帮扶资金2,000万元用于产业振兴等重点项目，资金投入同比翻了一番，直接受益3.9万人，带动直接就业147人。积极参加央企消费帮扶迎春行动、聚力行动等系列活动，在“兴农周”期间，中铝集团采购金额位列央企前30名。2024年，集团总部及所属企业累计购买帮扶地区农副产品3,800余万元。积极响应国家“走出去”号召和共建“一带一路”倡议，秉承共商共建共享原则，开展文化交流交融活动，有机融入当地社会发展。中铝几内亚积极推进2个新村建设和13个村庄饮用水设施改善，为社区修建9千米道路，帮助当地社区修缮清真寺。中铝秘鲁矿业坚持本地化经营理念，在当地社区采购金额约400万美元，

带动当地就业，截至2024年末，当地员工中有398名来自受矿区直接影响区域的社区。昆勘院刚果（金）公司主动在地质勘查项目营地外围开放供水点，为周边村民免费提供饮用水，充分展现出中铝集团“可亲、可信、可敬”的央企形象。

作为最早发布社会责任报告的中央企业，集团始终将社会责任融入战略血脉，着力打造中国有色金属行业可持续发展的责任品牌形象标杆。截至2025年，集团已连续20年发布企业社会责任报告，连续六年荣获“五星佳”最高评级，社会责任工作得到社会普遍认可和高度评价。在2024中国企业300强社会责任发展指数排名中居第14位，位列有色金属行业第1名。荣获“2024责任鲸牛奖——责任企业奖”。连续3年入选“中央企业责任管理·先锋30指数”，位列有色金属行业第1名。

集团创新应用有色行业首套ESG指标，下属六家上市公司全部编发高质量ESG报告。中国铝业、中铝国际、云南铜业入选“中央企业上市公司ESG·先锋100指数”；云铝股份、驰宏锌锗、银星能源获Wind ESG评级A级；中国铝业、中铝国际、云铝股份、驰宏锌锗、银星能源获ESG金牛奖。集团海外履责案例《为构建人类命运共同体贡献“中铝力量”》入选《中央企业海外环境、社会及治理（ESG）蓝皮书（2024）》案例，绿色发展案例《“碳”索高质量发展新“绿”径》入选《中央企业上市公司环境、社会及治理（ESG）蓝皮书（2024）》并获评中央企业上市公司ESG十佳案例。

## ● 改进措施

虽然集团社会责任管理工作取得明显成效，但与世界一流企业相比，责任管理和责任实践的融合还不够深，经营单元、直管单位履责能力参差不齐，实体企业特色履责实践推进力度不够大，责任品牌影响力需进一步提升。2025

年，集团将以先进履责理念赋能企业高质量发展，以丰富履责实践赋能企业功能价值创造，以有效履责沟通赋能企业竞争优势培育，加快建设世界一流优秀有色金属集团。

### 坚持对标对表，以更严标准提升工作质效

对标世界一流企业的管理经验，聚焦社会责任“五大模块”，深化集团“112”社会责任指标体系，推动数智化赋能社会责任管理，高质量履行社会责任，高水平编制社会责任报告、绿色可持续发展报告、海外履责报告等专项报告，保持社会责任报告“五星佳”评级水平。

### 坚持守正创新，以更实举措推进ESG建设

持续提升ESG工作整体质效，完善ESG战略、优化治理架构、强化ESG信息沟通和披露，用好ESG“国际话语体系”，在海外ESG工作方面进一步聚力用功，实现集团下属上市公司ESG评级A级全覆盖的目标。以发起并加入中国供应商ESG评级平台为契机，提升供应链责任管理能力，确保供应链各环节符合可持续发展要求。

### 坚持典型引领，以更大力度擦亮责任品牌

强化与各利益相关方沟通交流，结合“1166中铝文化浸润工程”工作实际，提炼形成绿色工厂、零碳工厂、乡村振兴、海外履责等典型示范项目和案例，多措并举加大履责实践宣传力度，厚植绿色品牌、海外品牌、公益品牌，持续增进社会公众对“点石成金 造福人类”的责任使命的认同感。



## 未来展望

2025 年，中铝集团将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真贯彻落实习近平总书记对中铝重要指示批示精神，秉承“点石成金 造福人类”理念，坚持以“新中铝”建设目标为牵引，持续提升自主创新能力，推动战略性新兴产业和未来产业发展，培育新质生产力，高质量完成“十四五”规划目标任务，为实现“十五五”良好开局打牢基础，加快建设世界一流优秀有色金属集团。



# 附录

## 关键绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
经济绩效				
有色金属原矿产量	万吨	5,484.64	5,096.57	10,708.2
氧化铝产量	万吨	1,991	1,924	1,967.8
电解铝产量	万吨	719.20	732	793.22
铝加工产量	万吨	159.97	147.90	162.24
铜精矿含铜量	万吨	33.12	28.90	28.46
精炼铜产量	万吨	134.91	138.51	120.6
铜加工材产量	万吨	41.22	42.23	39.31
铅锌精炼产品产量	万吨	77.92	89.94	74.34
锌精矿金属量	万吨	35.81	37.68	31.18
铅精矿金属量	万吨	10.58	10.78	8.75
贵金属产品产量（白银）	吨	784.00	888.35	485.35
资产总额	亿元	6,250.20	6,165.71	6,104.16
工业总产值	亿元	4,658.82	4,316.44	4,660.35
营业收入	亿元	5,175.98	4,502.07	4,807.16
重大合同法律审核率	%	100	100	100
经济合同、规章制度和重要决策法律审核覆盖率	%	100	100	100
集团新增专利数	件	1,352	1,254	1,717
社会绩效				
纳税总额	亿元	200.35	167.3	208.75
捐赠总额	万元	6,063.03	5,843.46	6,780.63
年度新增职业病	例	0	0	0

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
社会绩效				
特殊工种职业健康体检率	%	100	100	100
安全职业健康教育与培训	万人次	144.60	137.00	137.1954
安全培训覆盖面	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
劳动合同签订率	%	100	100	100
集体谈判与集体合同覆盖率	%	100	100	100
体检覆盖率	%	100	96	100
健康档案覆盖率	%	100	100	100
每年人均带薪年假数	天	11	11	11.25
员工流失率	%	3.02	3.06	2.11
环境绩效				
新建项目执行环境与社会影响评估的比率	%	100	100	100
环保投入	亿元	39.96	36.03	39.18
万元产值综合能耗变化率（可比价同比）	%	-1.14	-1.71	-2.29
万元产值二氧化碳排放量变化率（可比价同比）	%	-1.89	-3.56	-1.41
二氧化硫排放量变化率（比 2020 年）	%	-4.49	-1.2	-0.21
化学需氧量排放量变化率（比 2020 年）	%	-18.70	-33.50	-41.66
氮氧化物排放量变化率（比 2020 年）	%	-6.92	-9.10	-13.88
氨氮排放量变化率（比 2020 年）	%	-7.28	-29.49	-38.54
一般工业固体废物综合利用率（比 2020 年）	%	2.54	2.66	5.35
矿山修复治理率	%	89.63	88.5	87.84
循环用水量	万吨	—	—	461,258.67
氧化铝综合能耗（同比）	%	-5.80	-3.13	-1.74
原铝液综合交流电耗（同比）	%	-0.39	-0.48	-0.05
较大及以上环境事件和职业危害事件	次	0	0	0

## 指标索引

	联合国可持续发展目标 (SDGs)	可持续发展报告标准 (GRI Standards)	中国企业社会责任报告编写指南 (CASS-CSR 4.0)
报告导读	/	101/102-50/102-52/102-54	P1.1-1.2
领导致辞	/	102-14	P2.1-2.2
走进中铝集团	/	102-1/102-2/102-3/102-5/ 102-6/102-7/102-16/ 102-18/102-22/102-23	P4.1-4.3/G1.1-1.2
“1166 中铝文化浸润工程”	/	102-16	G1.2
七十五载踔厉奋进，铝途铜锌你我同行	/	102-27	P3.1-3.2
责任专题	责任专题一：坚守初心，二十载报告见证中铝履责长卷	/	P3.1-3.2
	责任专题二：勇挑重担，奋力开创“新中铝”建设新局面	/	P3.1-3.2
上篇：以一为基，矢志锻造国之重器	责任于肩，凝心铸魂行致远	102-18/102-22/102-21/ 102-26/102-27/102-29/ 102-30/205-2/205-3	M1.1-1.4/S1.1/G1.2-G6.2
	研创于新，科技赋能强实力	203-1/203-2	M2.2/M2.9/M3.2-3.9
	数融于实，激活转型新引擎	203-1/203-2	M2.2/M2.4/M3.2-3.3/M4.5
	匠造于精，至臻品质砺恒心	201-1/203-1/203-2/416-1/ 417-1/418-1	M2.1/M2.5/M3.1/M3.10
	责任故事：创数智坤安 铸有色未来	203-1/203-2	M3.2/M4.5
下篇：勇争第一，竭诚履行央企责任	绿色于行，低碳环境保护生态	301-2/302-5/304-2/304-3/ 305-4/305-7/306-1/307-1	E1.1/E1.3-1.7/E1.9-1.10/E2.3/ E2.6/E2.12-2.18/E2.20-2.21/ E3.1-3.4/E3.6
	才兴于育，厚植沃土培英才	目标 1/2/3/4/5/6/7/ 8/10/11/13/14	102-8/401-1/404-2/406-1/408-1
	共赢于链，携手合作促发展	/15/17	102-9/102-12,102-13/203-2/ 414-1/414-2
	福祉于人，服务民生善作为		102-4/102-17/203-1/203-2/413-1
	责任故事：放歌新丝路 责任踏新程		203-1/203-2/304-2/413-1/413-2

	联合国可持续发展目标 (SDGs)	可持续发展报告标准 (GRI Standards)	中国企业社会责任报告编写指南 (CASS-CSR 4.0)
中铝集团社会责任管理模块 2024 年度运行评估报告	/	102-29	/
未来展望	/	103-2	A1
附录	关键绩效	102-48	A2
	指标索引	102-55	A5
	报告流程	/	/
	评级报告	102-56	A4
	意见反馈	102-53	A6

## 报告流程



## 评级报告

### 《中国铝业集团有限公司 2024 社会责任报告》评级报告

受中国铝业集团有限公司委托，“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《中国铝业集团有限公司2024社会责任报告》（以下简称《报告》）进行评级。

#### 一、评级依据

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS - CSR 4.0）》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审评级报告。

#### 三、评级结论

##### 过程性 (★★★★★)

中铝集团设立社会责任工作委员会，由最高管理者担任主任，下设办公室，统一管理集团社会责任工作的统筹、协调与推进，各经营单元设立社会责任领导小组，明确社会责任职责部门；将报告定位为披露履责信息、强化利益相关方沟通、树立责任品牌形象的重要工具，功能价值定位明确；根据国家宏观政策、公司发展战略、利益相关方调查等识别实质性议题；积极推动中国铜业、中铝股份、云铝股份等下属公司编发社会责任/ESG报告，建立了多层次的报告体系；计划召开社会责任及专项报告发布会，将以电子版、印刷品、视频等形式呈现报告，过程性表现卓越。

##### 实质性 (★★★★★)

《报告》系统披露了贯彻宏观政策、数字矿山建设、职业健康管理、安全生产、环境管理体系、环保技术和设备的研发与应用、资源储备、节约土地资源、减少“三废”排放、矿区保育、尾矿处理和矿区生态保护等所在行业关键性议题，叙述详细充分，具有卓越的实质性表现。

##### 完整性 (★★★★★)

《报告》主体内容从“以一为基，矢志锻造国之重器”“勇争第一，竭诚履行央企责任”等角度系统披露了所在行业核心指标的90.45%，具有卓越的完整性表现。

##### 平衡性 (★★★★★)

《报告》披露了“环保违法违规事件”“较大及以上突发环境事件”“尾矿库生产安全事故和环境污染事件”“新增职业病”“较大及以上生产安全事故及职业病危害事故”“员工流失率”“较大及以上环境事件和职业危害事件”等负面数据，并简要描述对中央生态环境保护督察组督察意见的整改情况，平衡性表现卓越。

##### 可比性 (★★★★★)

《报告》披露了“有色金属原矿产量”“氧化铝产量”“纳税总额”“捐赠总额”“环保投入”“万元产值综合能耗变化率（可比价同比）”等42个指标连续3年的对比数据，并通过“连续17年上榜《财富》世界500强，2024年排名第214位”“连续第3年入选‘中央企业责任管理·先锋30指数’，位列有色金属行业第1名”等数据进行横向比较，可比性表现卓越。

##### 可读性 (★★★★★)

《报告》延续“点石成金 造福人类”的主题，采用上下篇结构，以中铝集团“以一为基，勇争第一”的价值追求为主，形成“以一为基，矢志锻造国之重器”“勇争第一，竭诚履行央企责任”上下两个篇章，系统展示企业对政府、客户、伙伴、环境、员工、社区等利益相关方的履责行动与成效，详细回应利益相关方的期望与诉求；封面设计使用特有卡通形象“铝娃”，并融入企业在不同领域的履责场景，增强报告辨识度与感染力；每篇章设置责任故事，通过故事解读延伸内容报告，凸显了企业履责意义，增强了报告的易读性和趣味性；章节页选用履责实景大图，嵌入二维码延伸解读报告内容，并在每个章节加入“中铝行动”，开宗明义，利于读者快速了解内容，可读性表现卓越。

##### 创新性 (★★★★★)

《报告》设置“坚守初心，二十载报告见证中铝履责长卷”责任专题，聚焦企业历年重点事件，回应利益相关方期望，彰显了企业的责任引领；设置“勇挑重担，奋力开创‘新中铝’建设新局面”责任专题，突出企业高度的政治自觉和响应国家倡议的央企责任担当；设置“七十五载踔厉奋进，铝途铜锌你我同行”庆祝中华人民共和国成立75周年，彰显了报告内容的时代感；持续完善社会责任制度体系、促进管理融合，创新构建“112”社会责任（ESG）管理体系；推动中国铜业、中铝股份、云铝股份等下属企业编发社会责任/ESG报告；举办降碳节暨社会责任报告发布会，与下属企业共同发布报告，强化报告的传播效果与沟通价值，有卓越的创新性表现。

##### 综合评级 (★★★★★+)

经评级小组评价，《中国铝业集团有限公司2024社会责任报告》的过程性、实质性、完整性、平衡性、可比性、可读性及创新性均达到五星级，综合为“五星佳”级，是企业社会责任报告中的典范。



中铝集团社会责任报告连续六年获得五星级、连续第六年获得五星佳级评价

#### 四、改进建议

增加行业核心指标的披露，提高报告的完整性。

黄群慧  
评级专家委员会副主席

钟宏武  
评级小组组长

魏秀丽  
评级小组专家



出具时间：2025年5月28日

出具时间：2025年5月28日

## 意见反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您阅读本报告，这是中铝集团发布的第 20 份社会责任报告。为了提高报告质量和水平，我们期待您对此份报告提出宝贵意见与建议，请您不吝赐教。我们将认真采纳您的意见和建议，并保护您的反馈信息不被第三方获取。

### 封闭性问题（请在相应位置打√）：

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中铝集团对经济、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：

很高      高      一般      低      很低

4. 您认为本报告的结构安排如何：

很合理      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：

是      否

### 开放式问题：

1. 您认为本报告哪些方面议题最让您关注？

---

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. 您对中铝集团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：\_\_\_\_\_

我们的联系方式是：

中国铝业集团有限公司

电话：010-82298080

地址：北京市海淀区西直门北大街 62 号

邮箱：shzr@chinalco.com.cn



地址：北京市海淀区西直门北大街62号

邮编：100082

电话：010-82298080

网址：[www.chinalco.com.cn](http://www.chinalco.com.cn)

传真：010-82298081

报告出版的环境考虑

纸张：采用环保纸张印刷

油墨：采用环保油墨以减少空气污染

设计制作：