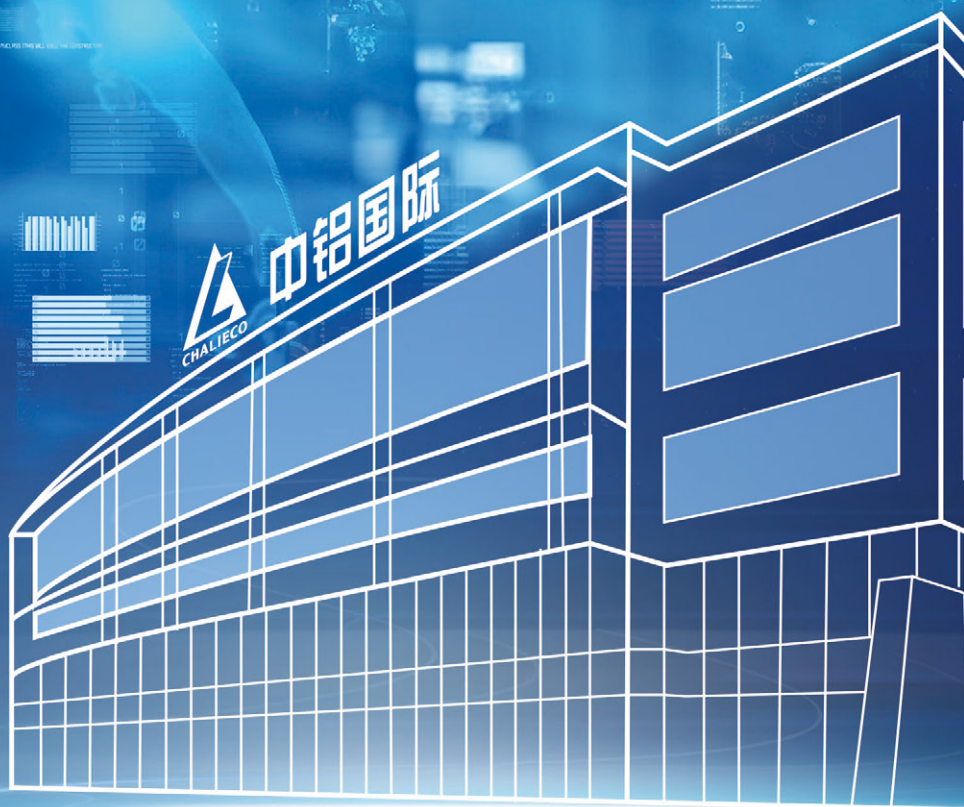




中铝国际工程股份有限公司
China Aluminum International Engineering Corporation Limited

让有色更绿色 让世界更有色

科技+国际



2024 年度 环境、社会及管治报告

2024 Annual Environmental, Social and Governance Report

励精图治 创新求强



中铝国际工程股份有限公司
China Aluminum International Engineering Corporation Limited

报告导读

本报告旨在响应利益相关方期望，展示环境、社会、企业管治及可持续发展方面的理念、管理、行动和成效。

01 时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容适当追溯历史数据。

02 报告范围

无特殊说明，本报告涵盖中铝国际工程股份有限公司总部、分支机构及其附属子公司。

03 报告周期

本报告为年度报告。

04 编制依据

- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》
- 中国企业改革与发展研究会《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 6.0）》
- 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》
- 香港联合交易所《环境、社会及管治报告守则》（《ESG 守则》）
- 联合国 2030 可持续发展目标（SDGs）



数据来源

除特殊说明，本报告所引用的信息与数据来自公司的正式文件、统计报告与财务报告，以及经由公司统计、汇总与审核的环境、社会及管治信息。

称谓说明

为便于表达和方便阅读，“中铝国际”“公司”“我们”表示中铝国际工程股份有限公司总部、分支机构及附属子公司。如无特殊说明，本报告中的“元”“万元”“亿元”分别代表“人民币元”“人民币万元”“人民币亿元”。

报告获取

可在中铝国际官方网站、香港联交所网站以及上交所网站浏览和下载本报告的中文简体、中文繁体、英文版本。

目录

报告导读	02
董事长致辞	06
董事会 ESG 管治声明	08
关于我们	10
可持续发展管理	14
中铝国际责任数字	18
责任专题	
协同深化机构改革，全力打造价值创造共同体	20

01

经济责任

卓越治理，建设世界一流	24
-------------	----

党建引领	26
公司治理	29
合规经营	32
风险防控	33



02

客户责任

深耕主业，夯实发展之基 34

质量管理	36
客户服务	40
科技创新	40

03

环境责任

逐绿未来，“碳”索发展之路 48

响应“双碳”	50
环境管理	52
绿色运营	52
绿色文化	58

04

伙伴责任

互利共赢，携手并肩前行 60

战略合作	62
行业发展	64
责任供应链	65

05

员工责任

同心同德，厚植人才沃土 68

员工权益保障	70
助力员工成长	73
落实员工关怀	75
重视健康安全	76

06

公共责任

笃行向善，创造和谐未来 80

乡村振兴	82
公益慈善	83
海外履责	84

未来展望 87

附录 88

关键绩效	88
指标索引	92
释义	94
报告评级	95
意见反馈	96



董事长致辞

2024 年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，也是中铝国际全面深化改革的攻坚之年。中铝国际始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“科技+国际”发展战略，以“十大专项行动”为抓手，突出“落实+实效”，各项工作取得显著成效，延续了高质量发展的良好态势。

这一年，我们深化治理，夯实管理根基。全面落实管党治党责任，深化党建与业务“双向融合”，以高质量党建引领企业高质量发展；不断深化董事会建设，连续3年上榜“上市公司董事会典型实践案例”；坚持正派经营，有序开展企业合规管理工作，形成高效的法律合规工作管控体系；推动管理层建立独具特色的全面风险管理体系和运行机制，有效识别风险，制定重大风险管控方案及应对措施。

这一年，我们聚力创新，谱写发展新篇。持续强化公司科技创新顶层设计，深化协同合作创新，打造科技人才队伍，重点围绕打造有色金属绿色低碳原创技术策源地和国家重大任务，加快推进科技项目攻关，2024 年新增27项成果通过行业协会评价，均达到国际先进及以上水平，其中“超细液滴电解烟气卧式脱硫技术开发”等24项科技成果达到国际领先水平，较去年新增的国际领先科技成果总量提高60%。

这一年，我们守护绿色，推进低碳发展。锚定中铝集团建设绿色低碳“新中铝”目标，积极应对气候变化，加强绿色管理，将绿色理念贯穿施工项目全生命周期；深耕节能环保技术研发，加快推进绿色低碳铝电解等先进科技成果的转化应用，以实际行动践行绿色发展理念；积极响应全球绿色发展倡议，大力宣传环保理念，倡导绿色办公新风尚，开展生态保护活动。2024年，公司环保总投入3,175.17万元，持续汇聚绿色动能。

这一年，我们精诚合作，齐心协力奋进。秉持开放合作的理念，与企业、政府、高校建立广泛的合作关系；持续加强推动行业交流，分享先进技术经验，促进行业整体技术水平提升；加强责任供应链建设，强化供应商管理，建立供应商评价体系，确保供应链的稳定性和可靠性。2024年审查供应商数量2,378个，供应商社会责任/ESG培训次数71次。

这一年，我们关爱员工，践行人本承诺。秉承“以人为本、关爱全体”理念，保障员工基本权益，统筹实施全局性薪酬考核激励改革，充分激发员工队伍活力；助力员工发展，提供可靠的安全保护和健康保障条件，创造良好工作氛围；丰富员工生活，充分关心困难员工、女性员工等特殊群体。2024年列支帮扶资金总额28.85万元，帮扶困难职工207人。

这一年，我们奉献社会，共建美好世界。坚定担当起乡村振兴的责任使命，支持帮扶地区振兴发展；倾情公益慈善活动，积极参与志愿服务，向社会传递爱心与温暖；融入“一带一路”建设，坚持“走出去”战略，与当地社会合力发展、共享幸福、共获成长。2024年，乡村振兴投入帮扶资金9.1万元，消费帮扶采购金额331.15万元；年度志愿者服务总时长5,802.6小时。

2025年是“十四五”规划收官之年，也是中铝国际全力建设成为世界一流的提供有色金属先进技术、成套装备、集成服务综合解决方案的科技服务企业的关键之年。中铝国际将更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，勇挑时代重担，以担当为笔，以作为为墨，持续践行“科技+国际”发展战略，实现资产质量优、发展能力强、经营能力卓越、员工幸福感强烈的“新中铝国际”，奏响新时代的奋进之歌。





董事会 ESG 管治声明

公司董事会承诺，本公司严格遵守上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》及香港联合交易所有限公司《环境、社会及管治报告守则》（《ESG 守则》）的披露要求，负责制定 ESG 方针、策略及目标，审核 ESG 风险评估结果，并对可能影响公司业务运作及利益相关方重点关注的 ESG 相关事宜进行监察。在董事会的领导与监督下，各职能部门以及各成员企业各司其职，协同配合，并定期召开会议，确保适用的 ESG 要求及政策得到遵循。

2024 年，公司对议题库进行完善，针对议题进行财务及影响双重重要性分析，明确年度重点工作。按照《中铝国际工程股份有限公司社会责任工作管理办法》《中铝国际工程股份有限公司社会责任管理模块及负面清单》，各部门、各单位严格履行责任，中铝国际对 2024 年各模块社会责任指标完成情况进行自我评估，形成报告并上报中铝集团，并对在环境、安全、稳定等方面造成重大负面影响的单位，实行一票否决。

未来，董事会将继续健全本公司的 ESG 治理，积极响应利益相关方的关切，制定相应的行动计划，并定期讨论相关目标的进度，推进 ESG 管理提升。





关于我们

公司简介

中铝国际工程股份有限公司（简称“中铝国际”）成立于2003年12月16日，隶属于中国铝业集团有限公司（以下简称“中铝集团”）的工程技术经营单元，是中铝集团控股子公司，是中国有色金属行业领先的技术、工程服务与设备供应商。中铝国际于2012年7月6日在香港联交所（H股代码：02068.HK）上市，于2018年8月31日在上海证券交易所（A股代码：601068.SH）主板上市，成为“A+H”股有色工程技术第一股。本年度公司组织规模、所有权、供应链未发生重大变化。根据公司战略发展考虑，公司实施了长沙院、长勘院融合改革提升，长勘院由中铝国际全资子公司变更为长沙院全资子公司。公司全资子公司沈阳院、长沙院、昆勘院在产权交易中心以公开挂牌方式实施增资，通过增资扩股方式引入战略投资者，引入权益资金22.9亿元。

中铝国际现有员工10,853人，拥有5家国家甲级设计研究院、2家国家甲级勘察院、3家大型综合建筑安装公司，是集技术研发、测绘勘察、设计咨询、工程建设、装备制造和运维业务为一体的高新技术企业。公司拥有包括工程设计综合甲级资质、勘察综合甲级资质、施工总承包特级资质等各类资质共计350余项。

中铝国际成立二十余年，累计获得省部级及以上科学技术奖近1,000项，其中，国家科学进步奖一等奖2项、二等奖20余项，主编和参加编写的国家及行业标准和规范140余项，拥有有效授权国内外专利3,300余件，其中，有效海外专利200余件，发明专利占比40%以上，创造了百余项“中国第一”和中国企业新纪录，获得建筑工程鲁班奖、国家优质工程奖等各类奖项500余项，推动了中国有色工业迅猛发展。连年跻身美国《工程新闻记录》（ENR）“全球工程设计公司150强”“国际工程设计公司225强”“全球最大250家国际承包商”“最大250家全球承包商”榜。

现有员工

10,853 人

国家甲级设计研究院

5 家

国家甲级勘察院

2 家

大型综合建筑安装公司

3 家



国家科学进步奖一等奖

2 项



国家科学进步奖二等奖

20 余项



主编和参加编写的国家及
行业标准和规范

140 余项



拥有有效授权国内外专利

3,300 余件

中铝国际正在聚焦有色和优势工业领域，致力于建设成为世界一流的提供有色金属先进技术、成套装备、集成服务综合解决方案的现代新型工业服务企业，以在行业绝对领先的技术优势、资质优势、人才优势、全产业链优势，为整个有色金属产业链上各类业务提供先进技术、成套装备、集成服务综合解决方案。

企业文化



企业愿景

形成世界一流的有色金属领域工艺技术、工程设计、工程建设一体化能力，成为世界一流的提供有色金属先进技术、成套装备、集成服务综合解决方案的科技服务企业。



战略规划

科技 + 国际



发展思路

落实“123+N”发展思路。

“1”，围绕一个主业：聚集有色和优势工业领域。

“2”，拓展两大项目：存量已投资的技改运维项目和增量的新建投资项目。

“3”，深耕三个市场：中铝集团内市场、中铝集团外的国内市场、海外市场。

“N”，关键实现路径：以技术为核心，实行“技术+”业务模式新形态。



价值理念

核心价值观

责任 诚信
开放 卓越

企业精神

励精图治 创新求强

文化氛围

阳光 坦诚
简单 包容

经营理念

创造价值 回报至上

管理理念

经营工作落实四个“一”

一个导向、一个根本、一个关键、一个“硬约束”

管理工作落实四个“精”

精益经营、精细管理、精干组织、精准落实

项目管理强调四个“化”

企业化、市场化、专业化、法治化

项目理念

干一项工程，树一座丰碑，

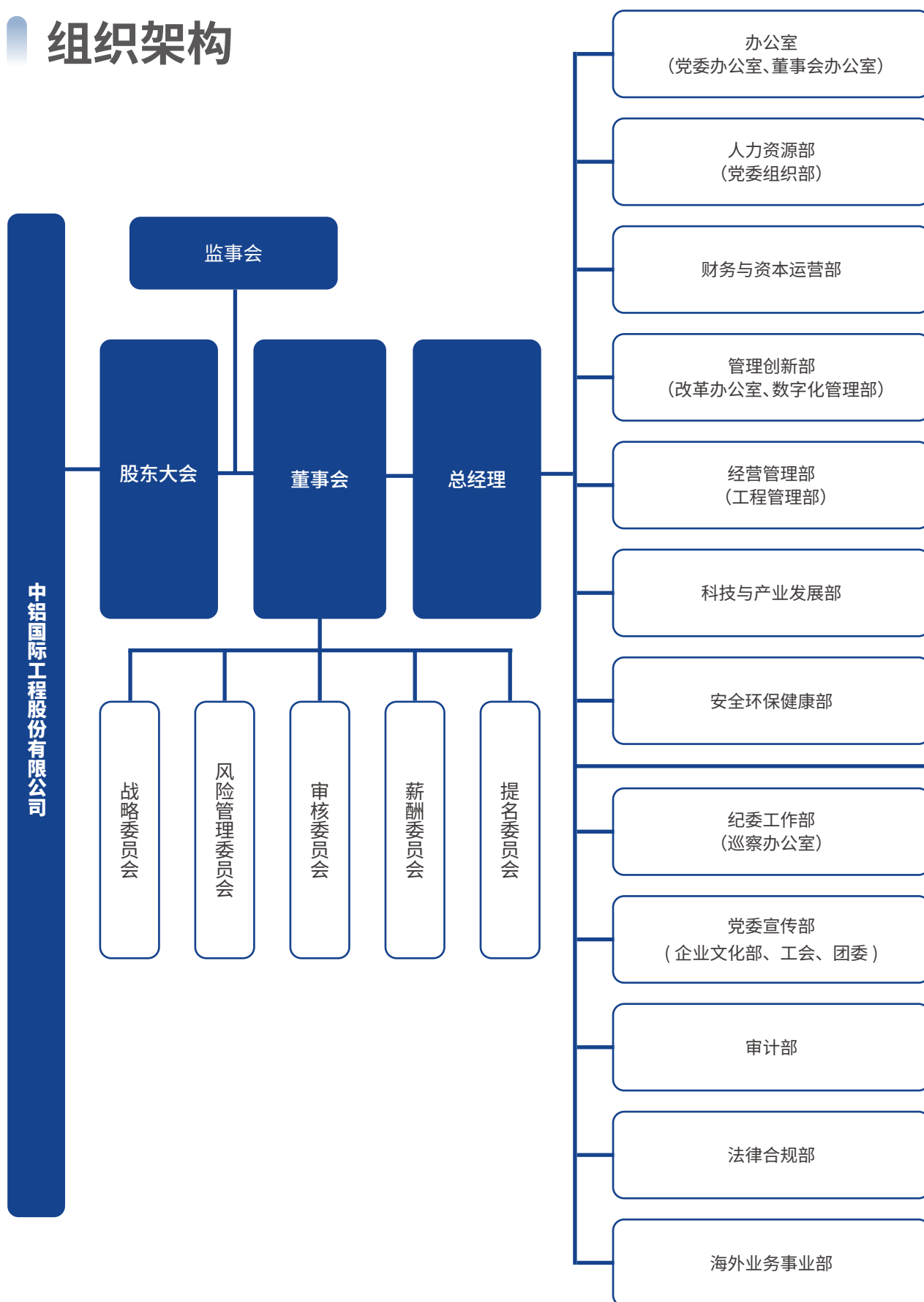
交一方朋友，留一段美好的记忆

社会责任观

科技引领 筑梦家园



组织架构



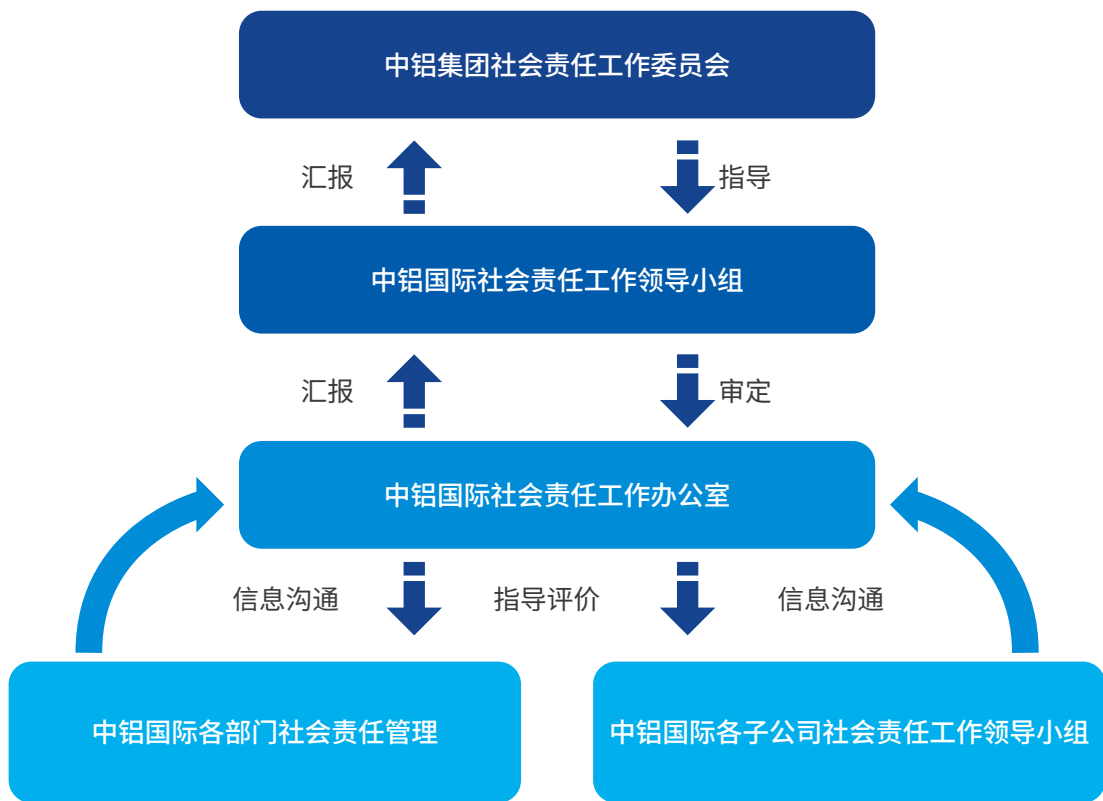


可持续发展管理

中铝国际持续强化可持续发展管理，深化社会责任意识，完善可持续发展管理体系，加强与利益相关方的沟通和交流，做好实质性议题识别，推动公司实现全面协调可持续发展，为社会创造更多的价值。

可持续发展管理体系

中铝国际将社会责任管理有效融入业务管理系统，成立由党委书记、董事长担任组长，总经理担任常务副组长，领导班子其他成员以及有关人员担任副组长的社会责任工作领导小组，负责向上汇报社会责任工作进展，向下传达中铝集团关于社会责任工作的指导及管理意见，统筹规划公司社会责任工作的实施。领导小组下设办公室，负责社会责任的日常工作。



中铝国际社会责任组织体系

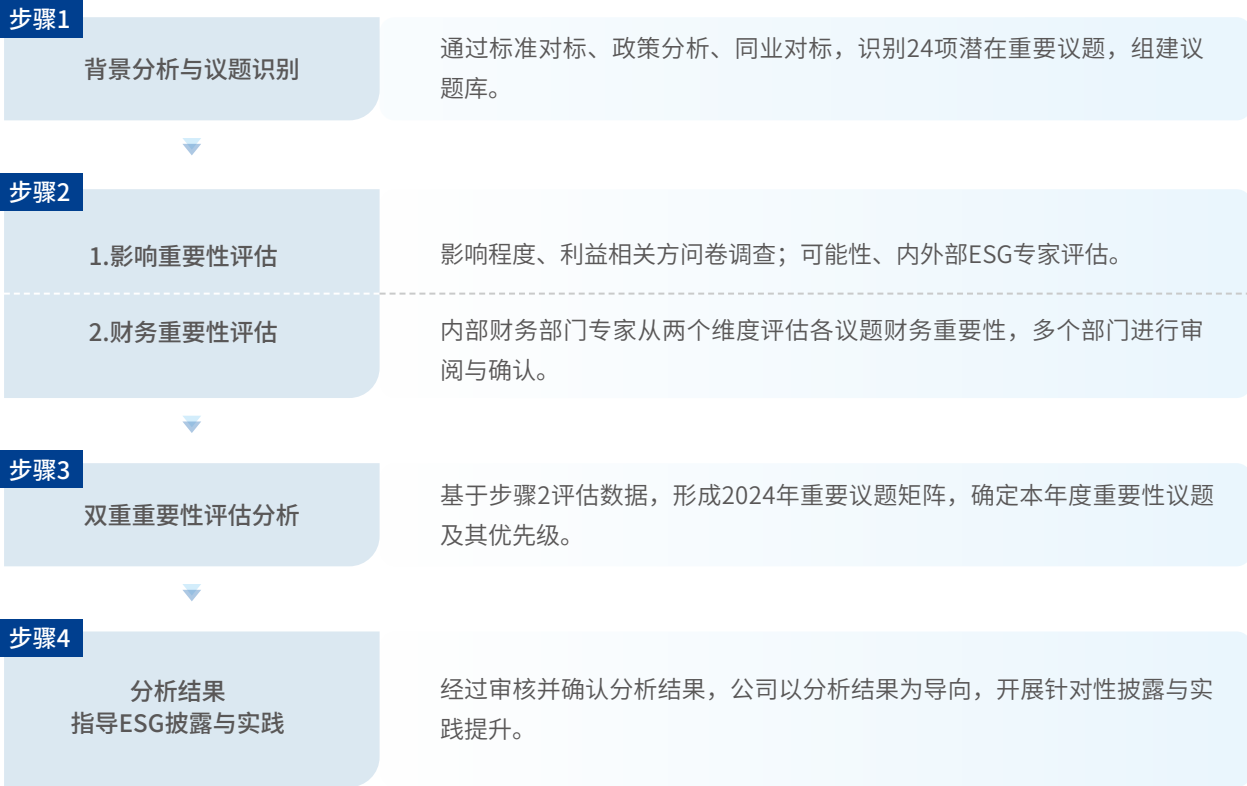
可持续发展行动

中铝国际全面贯彻落实中铝集团“112”社会责任指标体系，持续提升在公司治理、员工权益、环境保护、公平运营、社区支持等“五大模块”履责绩效，深化社会责任负面清单管理与实践，持续强化信息披露，连续8年披露社会责任（ESG）报告，在2024年度中央企业控股上市公司ESG评级中达到五星级卓越水平。凭借在社会责任（ESG）方面的优秀履职表现与实践，中铝国际连续两年上榜“中央企业上市公司ESG·先锋100指数”，荣获“ESG鲸牛奖·科创先锋奖”，获颁“第二届国新杯·ESG金牛奖”公司治理二十强奖。

双重重要议题识别

中铝国际将重要性议题的识别、评估与披露作为ESG管理核心工作，每年定期开展分析，以此完善可持续发展工作体系与机制流程。2024年，公司紧扣港交所及上交所最新要求，开展影响与财务重要性评估，在既往评估基础上融入财务视角，充分汲取多部门及多方利益相关者意见，全面剖析可持续发展议题对公司财务、经济、环境及社会的影响，判定本年度需要重点关注和回应的24项ESG议题。

双重重要性评估方法





重要性程度	排序	重要性议题	所属范畴
同时具有财务和影响重要性的议题	1	安全生产	社会
	2	产品和服务安全与质量	社会
	3	供应链安全	社会
	4	创新驱动	社会
	5	循环经济	环境
	6	应对气候变化	环境
	7	员工	社会
	8	能源利用	环境
具有财务重要性， 但不具有影响重要性的议题	1	绿色施工	环境
	2	环境合规管理	环境
具有影响重要性， 但不具有财务重要性的议题	1	境外履责	社会
	2	污染物排放	环境
	3	反商业贿赂及反贪污	可持续发展相关治理
	4	社会贡献	社会
	5	乡村振兴	社会
	6	废弃物处理	环境
	7	尽职调查	可持续发展相关治理
	8	利益相关方沟通	可持续发展相关治理
	9	生态系统和生物多样性保护	环境
	10	水资源利用	环境
既不具有财务重要性， 也不具有影响重要性的议题 ¹	1	反不正当竞争	可持续发展相关治理
	2	数据安全与客户隐私保护	社会
	3	平等对待中小企业	社会
	4	科技伦理	社会

¹我们遵循上交所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》，对于既不具有财务重要性，也不具有影响重要性的议题，按照指引第七条的规定进行解释说明：

- ① 公司业务以工程承包为主，市场竞争行为规范透明。
- ② 公司业务场景中数据处理量较小，主要涉及工程技术文档及项目管理信息，不涉及客户隐私数据收集。
- ③ 公司 2024 年末应付账款（含应付票据）余额未超过 300 亿元、占总资产的比重未超过 50%，未达强制披露标准。
- ④ 公司业务未涉足生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科研与技术开发，日常运营中不会因此产生直接财务损益，也不存在此类关联行为。

利益相关方沟通

中铝国际主动与利益相关方沟通交流，建立起有效便捷的沟通机制和沟通渠道，积极听取不同利益相关方的声音，并就相关问题进行回应，不断提高公司透明度，提升管理运营能力。

中铝国际积极做好投资者关系维护，不断创新拓展投资者沟通渠道，通过召开股东大会、定期发布公告等形式，及时回应投资者诉求，增强信息透明度。2024年，公司严格按照相关制度加强信息披露管理，未发生信息披露违规行为。

利益相关方	期望与要求	沟通与回应方式
 政府与监管机构	• 贯彻落实国家政策及法律法规 • 促进地方经济发展 • 推动行业发展	• 上报文件 • 建言献策 • 专题汇报 • 合作洽谈
 股东	• 收益回报 • 合规运营 • 安全生产	• 公司公告 • 专题汇报 • 实地考察
 员工	• 权益维护 • 职业健康 • 薪酬福利 • 职业发展	• 职工代表大会 • 集体协商 • 民主沟通平台
 供应商与客户	• 依法履约 • 诚信经营 • 优质产品与服务	• 商务沟通 • 客户反馈 • 交流研讨
 环境	• 应对气候变化 • 合规排放 • 节能减排 • 保护生态	• 工作汇报 • 报表报送 • 调研检查
 社区及公众	• 改善社区环境 • 参与公益事业 • 信息公开透明	• 公司网站 • 公司公告 • 采访交流



中铝国际责任数字

01 经济责任

研发资金投入

96,103.15 万元



守法合规培训人次

1,862 人次



企业重要经济决策法律审核率

100 %



02 社会责任

安全培训覆盖率

100 %



员工培训时长

542,529 小时



困难职工帮扶投入

28.85 万元



劳动合同签订率

100 %



报告期内吸纳就业人数

127 人



03 环境责任

环保总投入

3,175.17 万元



环保培训人次

14,854 人次



节水量

68,131 吨



万元产值能耗

0.0152 吨标煤 / 万元产值



责任专题

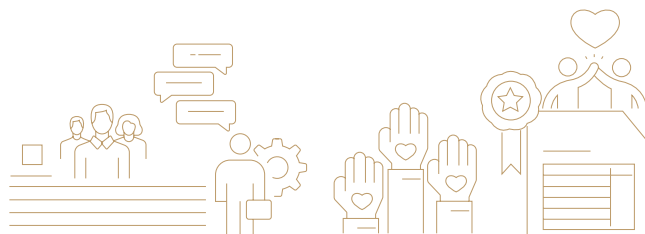
协同深化机构改革， 全力打造价值创造共同体

深化机构改革，是推动机构设置更科学、职能配置更优化、体制机制更完善、运行管理更高效的重要举措。中铝国际以“落实+实效”为牵引，全面实施深彻改革，聚焦公司组织管理模式等现实问题，围绕“效益、效果、效率”的三效提升，深彻推进深化总部职能部门机构及下属公司市场化改革，全力打造以资源高效整合、优势互补协同为内核的价值创造共同体。

总部转型赋能，重塑价值创造中枢

中铝国际围绕现存管理问题，推进总部职能部门机构市场化改革，优化运行机制，完善组织机构和业务流程，提升管理效率和协同创效能力；推进扁平化管理，整合重构职能部门，重新评估岗位价值并构建配套制度，实现总部“瘦身健体”；推行竞争上岗、畅通人员流动、实施股权激励和薪酬绩效改革，充分激发员工活力，成功重塑总部为价值创造的核心枢纽，为企业发展奠定坚实基础。

深化总部职能部门机构改革



优化总部管控模式

- ▶ **明确经营单元总部定位：**依据中铝集团改革要求，发挥资产运营层作用，围绕经营链条，推动总部向经营型、价值创造型转变，加强管控建设，重新定位总部在战略规划、转型升级等多方面的职能
- ▶ **优化总部机构的运行机制：**以战略和目标为导向，强化经营单元总部四大职能，优化组织、岗位和流程，明确管控标准并加强监督，提升管理效率，推动协同创效和服务效能提升
- ▶ **明晰总部与所属企业权责边界：**理顺中铝国际与所属企业管理关系，中铝国际履行股东权利，所属企业接受全面管控，根据实际精准优化授放权

推进扁平化管理

- ▶ **党组织设置同步调整**：落实相关要求做到“四同步”，结合公司总部部门改革优化党组织设置，推动党建与业务深度融合
- ▶ **职能部门的整合重构**：推进扁平化大部制管理，打破内部壁垒重塑职能管理，明确部门职责，优化与所属企业接口，提高协同性和工作效率
- ▶ **岗位价值的重新评估**：部门机构重组后“精兵简政”，合并相关岗位培养“一岗多能”人才，构建岗位价值评估体系，为薪酬、考核提供依据
- ▶ **配套制度的重新构建**：修订岗位管理办法，重新设计薪酬考核分配和激励制度，突出价值创造，构建有效考核激励机制

创新选人用人机制

- ▶ **实行竞争上岗机制**：总部职能部门所有岗位公开选聘，两轮竞聘使所属企业人员入选总部，创新用人机制，促进人员交流，树立价值创造导向的用人理念
- ▶ **畅通内部人员流动**：健全内部交流机制，中铝国际总部建立人力资源交流培训中心平台，推动人员向缺员单位流动，优化人员结构，实现人岗匹配，提升人力资源配置效率
- ▶ **建立市场化用工机制**：以劳动合同规范管理，对不胜任员工先调岗或培训，仍不胜任则依法解除合同，人力资源交流培训中心落地，推行末等调整和不胜任退出机制，激发员工活力
- ▶ **强化员工能力建设**：建立“四类”人才职业发展体系和“大培训体系”，制定公司本部及所属企业的相关办法和课程，提升市场竞争力，加强人才队伍建设

推进实施激励机制建设

- ▶ **实施中长期激励**：实施股权激励，构建股东、公司和员工的利益共享与约束机制，构建员工和企业事业合伙人体系，聚焦价值创造，助力公司科技创新和业绩提升
- ▶ **推进薪酬绩效改革**：建立岗位价值评估体系，以岗定薪，明确薪酬构成，分类对标市场确定岗位工资标准，激发员工活力

改革项目	改革前	改革后	变化幅度
总部职能部门数量 (含内设机构)	16个 (含7个内设机构)	14个 (含3个内设机构)	压减12.5%
职能部门管理人员数量 (含海外业务事业部)	145人	135人	减少6.9%
中铝集团处室级编制数量	37个	26个	减少29.73%



提高**17%**

中铝国际总部部门、事业部
主要负责人“80后”占比



提高**8%**

中铝国际总部部门、事业部主要负责人
研究生以上学历占比

子分协同共进，释放业务增长潜能

中铝国际着重强化总部与子分公司之间的协同合作，总部通过清晰界定与子分公司的权责边界，依据各子分公司的实际管理能力进行精准授权，充分调动子分公司的积极性和创造力；积极推进所属企业推动任期制契约化提质扩面，压减全级次所属企业职能部门和管理人员职数，进一步优化管理架构，着力构建新型高效经营管理组织。

2024年,中铝国际及所属“科改企业”对非经理层成员、各级管理人员100%签订岗位合同书、业绩责任书，全级次企业100%建立管理人员竞争上岗、末等调整和不胜任退出制度。



案例

沈阳院 | 答好深化改革“赶考卷”

“科改行动”以来，沈阳院持续推进组织机构改革和组织能力提升，按照“集约化、扁平化、专业化、高质化”的原则做“减法”，综合考虑经营规模、业务特点、管理幅度等因素，优化规范职能部门设置，全面推进中层管理人员竞争上岗，逐步完善了以劳动合同管理为核心、以岗位和考核管理为基础的市场化用工制度，畅通了员工的上、下、进、出渠道，企业用工结构和分配机制趋于合理，管理更加简捷、高效。与上年相比，沈阳院劳动生产率提高了12%。

改革举措落地实施后，中铝国际构建了职能定位经营化、职责边界清晰化、业务流程高效化、管理机构精简化的上市公司总部架构，逐步从管理者、服务者角色，向价值创造者角色转变，建设以价值创造为导向的经营单元总部，为构建新型经营责任制提供顶层支撑，推动治理体系和治理能力现代化，更适应国企改革发展新阶段新要求，更适应推动中铝国际高质量发展、更加适合中铝国际全力建设世界一流的提供有色金属先进技术、成套装备、集成服务综合解决方案的现代新型工业服务企业的新需要。





经济责任

卓越治理，建设世界一流

中铝国际始终坚持党建引领，将党建融入公司治理，推动党建和发展深融共促，为公司高质量发展提供坚强的政治保障；不断完善公司治理体系，有效提升上市公司的企业管治水平；提高依法依规治企能力，制定和完善风险管理体系，有效提升风险防控意识，切实为打造“新中铝国际”保驾护航。

党建引领 26

合规经营 32

公司治理 29

风险防控 33

可持续发展
目标



环境责任
逐绿未来，“碳”索发展之路

伙伴责任
互利共赢，携手并肩前行

员工责任
同心同德，厚植人才沃土

公共责任
笃行向善，创造和谐未来





党建引领

中铝国际坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把党的政治建设摆在首位，全面落实管党治党责任，推进党组织建设，守住廉洁自律底线，深化党建与业务“双向融合”，以高质量党建引领保障“新中铝国际”建设。

政治建设

中铝国际把思想政治建设作为首要任务，坚定拥护“两个确立”，做到“两个维护”，充分发挥党委“把方向、管大局、保落实”作用，扎实抓好中心组理论学习，加强督促指导，制定印发《中铝国际工程股份有限公司关于开展党委理论学习中心组学习列席旁听工作的通知》；严格落实“第一议题”制度；扎实推进第二十届中央巡视反馈问题联动整改任务，以有力政治监督构建良好政治生态。2024年，中铝国际开展党委理论学习中心组会议10次，专题集中研讨4次，到基层专题实地调研40余次。



2024年

开展党委理论
学习中心组会议

10次

专题集中研讨

4次

到基层专题实地调研

40余次



中铝国际举办学习贯彻党的二十届三中全会精神宣讲会



中铝国际召开2024年度党建工作座谈会

组织建设

中铝国际坚持压实基层党建责任，全面推进“七抓”工程，组成基层党组织组织力调研组开展调研，强化基层党组织的政治和组织功能，推进“支部建在项目上”的覆盖；全面深化“党建+”工作，开展相关活动 138 次，提炼典型案例 30 余个，在国家级媒体刊稿 30 余篇；深入实施文化浸润工程，44 项历史“第一”入选中铝集团新中国“第一”名册，沈阳院“马路湾精神”纳入中铝精神谱系 3.0。

全面深化“党建+”工作
开展相关活动

138 次

提炼典型案例

30 余个

在国家级媒体刊稿

30 余篇

入选中铝集团新中国“第一”名册

44 项

廉政建设

中铝国际严格贯彻落实中铝集团党组关于党风廉政建设和反腐败工作的部署要求，制定《2024 年党风廉政建设和反腐败工作要点》，围绕政治建设和政治监督等六方面安排部署 20 项重点任务，组织公司本部及所属企业正职签订党风廉政承诺书；开展“清风行动 2.0”，通过问题线索大起底、警示教育会等方式，强化以案为鉴、以案明纪、以案促改，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，筑牢思想道德防线。2024 年，公司各级开展主题党日、培训讲座、警示教育等活动 1,100 余场次，“清风行动 2.0”全年立案 17 件，违规追责 51 人次。



2024 年度党风廉政建设警示教育大会



中铝国际党委党纪学习教育主题党日活动

深度融合

中铝国际积极推动党建与业务深度融合，促进党建与生产链紧密相连，持续深化拓展“党建+”“两带两创”及党建联建共建工作。2024年，“两带两创”立项超500个，党建联建共建新结对50个，开展活动达100次，形成优秀成果和典型案例20余篇，党建思想政治研究课题荣获中铝集团一等奖，新中国铝工业技术发展图纸档案入选中央企业工业文化遗产名录，沈阳院“马路湾精神”纳入中铝精神谱系3.0，以高质量党建引领企业高质量发展。

2024 年

“两带两创”立项超

500 个

党建联建共建新结对

50 个

开展活动达

100 次

形成优秀成果和典型案例

20 余篇



案例

中铝国际“四维三法六制”大宣传体系促进改革发展

中铝国际党委坚持“系统思维、体系作战、制度支撑、数智化赋能”，从改革发展全局出发谋划构建“四维三法六制”大宣传工作体系，打破宣传思想工作领域各方壁垒，打通与生产经营、深化改革、转型升级、科技创新、市场营销、品牌文化以及党的建设等各方面内在关联。通过全方位展现公司在推进高质量发展进程中取得的新成效，形成了公司上下抓宣传思想工作的大宣传工作格局，党的创新理论武装入脑入心，新闻宣传有声有色，意识形态阵地夯实筑牢，“科技+国际”形象进一步树立，为推动公司战略转型和高质量发展提供了坚强的思想保证，凝聚了强大正能量。



长沙院党委与贵阳院党委、六冶党委开展党建共建暨对标提升座谈会

公司治理

中铝国际高度重视公司治理，持续加强董事会建设，严格规范信息披露，切实保护投资者权益，畅通沟通渠道，积极回应关切；深入开展改革攻坚行动，推进上市公司治理完善和规范运作，激发企业活力，不断提升公司治理现代化水平。

董事会建设

中铝国际认真落实监管新规要求，持续优化完善董事会制度，制定 2024 年度董事会工作清单，确保董事会规范运行；制定董事会成员多元化政策，多渠道引入独立董事；进一步厘清各治理主体的权责边界，不断促推公司治理高效协调运转。2024 年，公司召开董事会 8 次，股东大会 2 次，且连续 3 年上榜“上市公司董事会典型实践案例”。



完善制度体系

制修订《中铝国际工程股份有限公司章程（中铝国际法字〔2024〕4号）》《中铝国际工程股份有限公司董事会议案管理制度（中铝国际办字〔2024〕384号）》等制度，做好董事会制度的“废改立”，现有董事会相关制度办法 15 个。



强化独董作用

组织独立董事调研，邀请独董列席重要会议，促进“三会一层”沟通协调，由董事会办公室为独立董事履职提供全面支撑服务；组织独立董事参加监管及自律组织培训，提升履职水平。董事会由 9 名成员组成，其中包含 3 名独立董事，分别具有冶金、财务、法律相关经验，为公司运作和发展提出有效可行的建议。



2024 年 11 月，中铝国际成功入选中国上市公司协会“2024 年上市公司董事会典型实践案例”

规范信息披露

中铝国际持续完善信息披露体系，建立健全相关制度流程；以投资者需求为导向，积极提供有效信息，主动披露公司经营状况、重大决策等信息；建立严格内外双重审核机制，从业务实质到合规性层层把关，保障信息披露质量，提升公司透明度与公信力。



完善披露体系



提供有效信息



建立审核机制

加强信息披露顶层设计，梳理披露标准与流程，构建重大信息从报告、审核、决策到对外披露的全链条闭环管理机制；采用内外培训结合的方式，组织学习信息披露监管规则和公司内控制度，提升全员信息披露合规意识与能力。

重视收集投资者及分析师对信息披露的意见建议，积极回应关注热点，主动披露对投资决策有用信息；做好两地同步信息披露工作，降低公告披露违规风险；建立信息披露与宣传部门联动机制，严格审核外宣稿件，防止非法定渠道泄露股价敏感信息。

建立内外双重审核机制，业务部门从业务层面把关，境内外律师团队依据监管规则审核公告；信息披露部门从上市公司合规角度审核，保障公告质量。

保护投资者权益

公司积极开展投资者关系管理，搭建投资者交流队伍；组织开展投资者交流活动，常态化召开业绩说明会，董事长、总经理、独立董事等关键岗位代表均出席参与，及时接听投资者热线电话，回答投资者问题，不断深化投资者对公司的价值认同。

2024 年，公司组织投资者交流活动 13 次，通过上证 E 互动平台回复投资者问题 20 个，组织召开年度及一季度、半年度、三季度业绩说明会 3 次。



2024 年

组织投资者交流活动

13 次

回复投资者问题

20 个

召开年度及一季度、半年度、
三季度业绩说明会

3 次



持续深化改革

中铝国际深入贯彻“改革攻坚专项行动”，全面开展大营销体系建设和项目管理体系重构；强化人力资源体系改革保障，全面完成总部机构改革、所属企业进一步提高劳动效率改革；聚焦重点领域和重点企业，完成长沙院和长勘院融合提升改革，提升系统化的组织能力，全面启动 6 个管理体系变革项目。2024 年，改革深化提升行动完成“两个 80%”目标，公司 6 家科改企业深入推进科技创新和市场化改革，在国务院国资委科改专项考核取得“三个优秀、三个良好”的成绩。



2024 年 8 月，中铝国际召开学习贯彻党的二十届三中全会精神深化改革攻坚专项行动推进会



合规经营

中铝国际以习近平法治思想为指引，深入落实国务院国资委《关于进一步深化法治央企建设的意见》和中铝集团年度法治合规工作会议部署，围绕“1+4+1+n”项重点工作，全面深入推进法治与合规建设，持续提升依法合规经营管理水平。2024年，守法合规培训1,862人次，考试6,021人次，合格率达99.5%。

“1” 法律合规管控体系

制定下发《中铝国际法律合规管控体系优化方案》，构建公司总部与所属企业两级法律合规机构；构建统一考核评价体系，优化业务团队；抓牢合同、案件重点，实现法律合规集中规范管理。

“4” 四大专项行动

- 合同质量提升行动，制定优化方案，推进两级合同管控架构建立；
- 案件综合治理，压降案件，化解重大法律纠纷，挽回及避免经济损失；
- 开展合规管理提升，开展7期法律实务讲堂，完善合规体系文件，建立动态检验机制；
- 制度流程重构，全面梳理明确公司规章制度，下发工作指引，组织16次制度集中评审会。

“1” 提升数字化法治水平

建立业财融合系统法务管理模块，启用涉诉黑名单、合同管理等7大模块。全力配合ERP专项建设，形成标准化工作手册。

“n” 充分法律支撑

推进“两金”压降，处置重难点项目；资本运作项目深化法律风险论证与防范；重点境外项目全流程强化法律合规管理。



2024年3月，中铝国际组织开展境外依法合规经营专项培训活动

风险防控

中铝国际高度重视发展中的各类风险，持续健全优化风险管理与内部控制体系，有效提高公司抗风险能力，为中铝国际高质量发展提供有力支撑。

内控管理

中铝国际制定下发公司年度内控体系建设及评价工作方案，对公司内控手册进行全面更新，对公司治理、发展规划等层面内容，人力资源、合规管理、全面风险管理、融资活动、投资管理、资金营运、工程项目、科技创新、预算管理等业务流程层面内容，以及数字化项目、信息化管理等信息系统层面内容的内部控制体系有效性开展内控评价；组织所属企业围绕内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等 5 个维度进行内控体系建设情况自查，不断完善内控体系建设。

风险防范

中铝国际始终秉持审慎态度，对合同的起草、审核、签订及履行等各个环节进行全方位把控，有效识别并化解潜在的合同风险；高度重视审计整改工作，成立审计部，构建集中管控的审计工作体制，持续提升公司治理效能。

合同风险防范

定期开展合同检查，全面梳理在手合同风险，通过管理建议书、风险提示函、以案释法等形式及时预警，开出应对处方。2024年，公司全级次共审核合同17,740份。

强化审计管理

制定《中铝国际工程股份有限公司审计管理改革实施方案》，成立中共中铝国际工程股份有限公司委员会审计工作领导小组，出台《中铝国际内部审计管理办法》等4项制度，全年提出意见及建议58条，揭示问题金额16.65亿元。



案例

中铝国际开展 2024 年首期法律实务风险防控专项培训

2024 年 3 月 1 日，中铝国际开展 2024 年首期“法律实务风险防控专项培训”，通过集中学法，促使各级经营班子、安全管理人员、业务人员、项目人员等关键岗位人员增强合规意识和风险意识，提升风险防控处置能力，切实为打造“新中铝国际”保驾护航。



中铝国际开展 2024 年首期法律实务风险防控专项培训



客户责任

深耕主业，夯实发展之基

中铝国际深度践行客户责任，坚持质量第一、效益优先，不断完善质量管理体系，全面提升公司项目质量管理水平；坚定维护客户的合法权益，以项目全周期的优质服务提升客户满意度；把创新摆在发展全局的核心位置，持续加大研发投入力度，着力提升科技创新能力。

质量管理 36

科技创新 40

客户服务 40

可持续发展
目标

9 产业、创新和
基础设施



12 负责任
消费和生产



环境责任
逐绿未来，“碳”索发展之路

伙伴责任
互利共赢，携手并肩前行

员工责任
同心同德，厚植人才沃土

公共责任
笃行向善，创造和谐未来





质量管理

中铝国际始终坚守“质量至上”发展理念，积极完善质量管理架构，构建起覆盖全流程的质量管控体系；精准识别施工质量欠佳、生产工艺偏差、质量检验疏漏等风险，有针对性地制定科学有效的应对措施；强化质量管理，提升客户服务水平，加速新技术、新工艺在质量管理中的应用，打造一批品质工程，为实现可持续发展筑牢坚实的质量根基。

(*具有财务重要性的议题：产品和服务安全与质量)

治理

中铝国际严格落实工程质量管理“三级管控”模式，划分公司、企业、项目部三个管理层级，各层级履行相应项目管理职能，职权范围界定清晰，信息报告机制健全高效。质量管理体系覆盖项目建设全周期，以 BIM 技术赋能，实现信息化、精细化管理。服务标准与规范明确统一，工程竣工后，严格依照与建设方签订的保修合同或协议书，明晰保修工作组织管理及责任归属。同时，建立完善监督程序，协同督导重点项目强化监督，依托“两制”责任书范本严格考核，不断提升项目运营质量。

战略

中铝国际制定《项目履约风险管控清单》，深入分析工程质量与服务领域，识别潜在影响、风险和机遇，以专业方法评估后按优先级排序；构建常态化监测体系，动态跟踪情况，并制定防范措施，及时采取处置行动，保障工程质量与服务水平。

风险	风险描述	时间范围 ¹	影响程度 ²	应对措施
施工质量风险	高风险工程（如地质复杂项目）中材料质量控制不足或施工方案缺陷，可能导致工程事故，引发安全责任纠纷及项目延期。	短期	地市级	- 强化施工图审查与现场地质核对； - 制定专项施工方案并严格论证审批流程。
质量检验检测	质量检验检测标准更新、检测设备老化、检测人员专业能力不足可能使部分项目检验检测结果失准，影响工程验收交付。	中期	省级	- 依据国家标准，检测检验影响质量的各因素，针对差异及时采取纠正措施； - 构建质量管理体系，规范化、标准化作业，打造符合设计要求与施工验收规范的建筑产品。
技术应用风险	新技术推广过程中技术稳定性不足或员工培训滞后，可能影响工程效率与质量。	中期	公司级	- 分阶段试点新技术应用； - 开展跨部门技术培训与应急预案演练。

¹ 短期指可持续信息报告期间结束后 1 年内，含 1 年；中期指可持续信息报告期间结束后 1 至 5 年，含 5 年；长期指可持续信息报告期间结束后 5 年以上。

² 公司级指对整体公司运营产生重大影响；省级指对区域或省级业务产生较大影响；地市级指对局部业务产生一定影响。

影响、风险和机遇管理

强化质量管理

中铝国际高度重视质量管理，严格遵循《中华人民共和国建筑法》等国家法律法规，制定《中铝国际工程股份有限公司质量管理办法》《中铝国际工程股份有限公司施工项目本质安全实施意见》等文件，扎实推进项目管理制度建设，清晰界定质量控制计划、措施与检查计划，从设计到施工各环节严格把控质量，致力于打造优质工程，树立行业质量管理的典范。2024 年，中铝国际 QHSE 管理体系顺利通过再认证。

质量风险防控

中铝国际高度重视质量风险，开展专项治理行动，有效提升项目运营质量；深化项目巡回督导机制，强化重点项目履约能力，全年累计巡查31个项目并完成问题整改；积极开展员工培训和评比活动，营造全员重视质量的良好氛围，多举措保障工程建设质量，降低质量风险。



2024 年 8 月，中铝国际举办 2024 年度质量、环境、职业健康安全内审员培训班





打造品质工程

中铝国际秉持匠心精神，全力打造品质工程，坚持以质量荣誉擦亮企业品牌。

中铝国际 2024年质量品牌建设成就



国家优质工程奖

- 十二冶安装公司承建的几内亚 Boffa 铝土矿矿山项目（境外工程）
- 十二冶房建公司承建的中铝瑞闽汽车轻量化用铝合金板带材生产线项目

中国钢结构金奖

- 九冶承建的芜申线溧阳城区段航道整治工程
- 九冶承建的西安市朱宏路（北二环—绕城高速）快速化改造项目
- 沈阳院设计的湖北斯诺年产 10 万吨新能源动力电池负极一体化项目

有色金属工业优质工程奖

- 中铝国际总承包，中铝国际沈阳分公司设计，沈阳博宇、六冶、天津建设参与施工的内蒙古锡林郭勒白音华煤电有限责任公司高精铝板带产品项目一期建设工程
- 长勘院勘察的广西华银铝业有限公司 120 万吨氧化铝管道化升级改造项目
- 长勘院勘察的中国铝业广西分公司镓回收提产项目
- 山东工程设计，山东工程、中铝万成、南方工程施工的中铝山东有限公司十万吨低钠微晶新材料项目一期工程
- 长勘院勘察，中铝国际贵阳分公司设计的广西华昇新材料有限公司 200 万吨氧化铝原矿堆场项目
- 贵阳院设计的杰瑞新能源科技有限公司 10 万吨锂离子电池负极材料项目（一期）
- 九冶施工的德邦物流股份有限公司西北总部、研发及物流中心项目
- 九冶施工的京东从化智能电商运营中心项目
- 九冶施工的京东亚洲一号广州花都项目三期
- 九冶总承包、施工的汉中市东关棚户区改造工程一期项目 19# 楼

最高质量水平评价奖

- 长勘院勘察的张家界武陵山大道景区段拓改建工程
- 长勘院勘察的永九快速线与钟太快速路互通立交工程施工总承包



环境责任
逐绿未来，“碳”索发展之路

伙伴责任
互利共赢，携手并肩前行

员工责任
同心同德，厚植人才沃土

公共责任
笃行向善，创造和谐未来



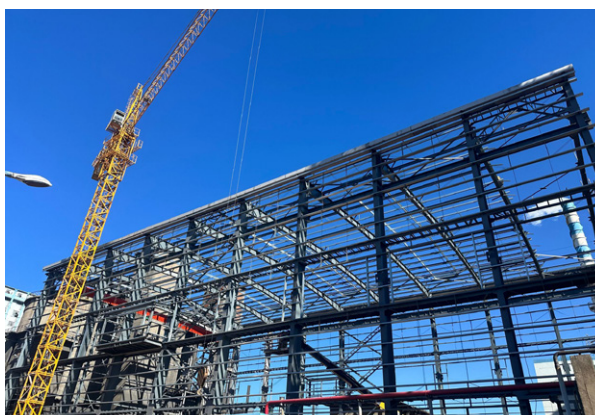
九冶芜申线溧阳城区段航道整治工程



六冶山西北铜项目



广投北海绿色生态铝项目



九冶云铝阳宗海罐式炉项目

指标与目标

- ★ 工程设计产品合格率 **100%**，优良率 **90%** 以上；
- ★ 分部分项工程一次验收合格率 **90%** 以上；
- ★ 省部级及以上质量奖 **2** 项，省部级及以上 QC 成果 **15** 项；
- ★ 全国企业员工全面质量管理知识竞赛参与率和平均得分达到**双“90”**，形成 **1** 项可在企业进行复制质量管理模式，在省部级及以上媒体上宣传“**中国铝质量故事**” **5** 篇；
- ★ A 类质量事件为**零**。



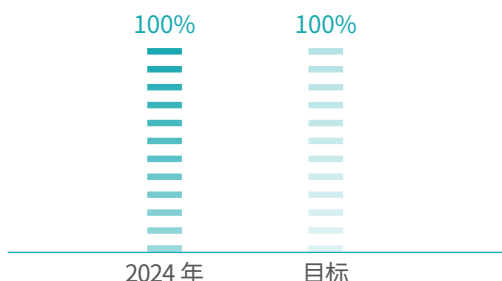
客户服务

影响、风险和机遇管理

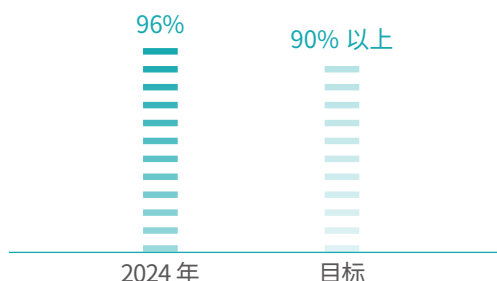
中铝国际聚焦客户服务优化，实施《中铝国际工程项目客户及其项目准入评价管理办法》《中铝国际工程股份有限公司大客户营销管理办法》等营销管理制度，构建客户维护机制，开展拜访与调研；建立客户投诉处理机制，指定专员专门高效处理客户投诉，保障客户隐私安全，充分保障客户的合法权益；定期开展客户满意度调查，依据反馈完善服务流程。

指标与目标

投诉解决率



客户满意度



科技创新

中铝国际坚持贯彻“科技 + 国际”发展战略，积极完善治理架构，形成科技创新两级管理模式；精准识别技术变革、研发失败、知识产权保护等风险，针对性制定应对策略；强化总部统筹管理职能，深化“产学研”协同，推动科研成果转化，加速数智化转型，为提升核心竞争力、实现可持续发展筑牢坚实科技根基。

(*具有财务重要性的议题：创新驱动)

治理

中铝国际坚持搭建严密且高效的治理架构与完备体系，紧扣中铝集团“四个特强”目标，坚定实施“科技 + 国际”战略，构建两级管理体系，设置科技与产业发展部，统筹规划科技创新体系建设及研发管理，以“规划 + 计划 + 执行监督 + 考核评价”管控体系提升创新能力，借“项目 + 人才 + 平台 + 机制”研发体系引育人才，健全激励机制，不断激发创新活力，推动科技创新工作稳健开展。

战略

风险	风险描述	时间范围 ¹	影响程度 ²	应对措施
技术变革风险	快速发展的技术可能导致现有核心技术过时，影响公司市场份额和技术领先地位。	中期	公司级	- 定期分析行业技术发展动态，提前布局新兴技术研发。 - 强化风险管理机制，定期开展风险评估及内控自评价，及时识别潜在风险，并优化内部流程以提高决策效率。 - 鼓励内部创新，认真执行《中国铝业集团有限公司2024年度科技奖励方案》，激励员工提出新技术、新方法。
研发失败风险	新产品的开发或新技术的应用可能遇到不可预见的技术障碍，导致科研项目延迟或失败，影响财务表现和市场信心。	长期	地市级	- 多元化科技投入，除传统产业技术研发外，逐步加大对新能源等新兴产业的研发力度，分散投资组合。 - 合理安排研发资源，避免过度集中在高风险项目上，分散风险。
知识产权保护风险	在全球化竞争下，保护创新成果的知识产权变得困难，抄袭或模仿行为可能削弱竞争优势。	短期	公司级	- 深化产学研合作，加强与高校、科研院所的合作关系，共同开展前瞻性研究课题。 - 加强知识产权管理，完善知识产权保护制度。

¹ 短期指可持续信息报告期间结束后1年内，含1年；中期指可持续信息报告期间结束后1至5年，含5年；长期指可持续信息报告期间结束后5年以上。

² 公司级指对整体公司运营产生重大影响；省级指对区域或省级业务产生较大影响；地市级指对局部业务产生一定影响。



机遇	机遇描述	时间范围 ¹	影响程度 ²	应对措施
政策支持机遇	政府支持政策可以降低研发成本，加速公司科技成果转化应用	短期	地市级	积极寻求政策扶持，争取更多的财政补贴和税收减免。
市场需求增长机遇	行业对绿色低碳、节能降耗和智能制造的需求增加，为公司捕捉新的市场机会提供了可能	中期	省级	- 加强市场调研，深入了解市场需求和客户痛点，针对性地开发产品和服务。 - 优化产品营销策略，加强品牌建设，提高产品的市场占有率。
国际合作机遇	通过加强与国内外科研机构的合作，促进跨领域技术创新，有助于开拓国际市场	长期	公司级	拓展海外市场，利用自身技术实力和服务经验，积极开展国际技术交流合作，参与国际工程项目投标，扩大海外市场份额。

影响、风险和机遇管理

科技创新管理

中铝国际制定印发《中铝国际工程股份有限公司科技创新管理办法》《中铝国际工程股份有限公司科技研发项目管理办法》《中铝国际工程股份有限公司科技成果管理实施细则》等制度，强化总部统筹科技创新管理职能，加强对所属企业的指导与监督，致力于提升公司整体科技创新能力与核心竞争力。



构建科技创新体系

制定印发《中铝国际“十四五”科技发展规划（调整版）》等，构建“科技发展规划+研发投入计划+成果推广计划”的规划计划体系。依据公司年度生产经营白皮书部署，梳理年度科技工作，制定《中铝国际2024年科技创新突破行动方案（暨2024年科技创新工作要点）》，保障年度科技任务圆满完成。



加强科研项目管理

落实重大项目调度统筹，召开科技工作月度例会暨重点项目调度会；落实攻关队机制，推动国家重大任务按计划实施；建立重点科研项目台账机制，编订科技创新月报并按月通报；设置早调会机制，及时处置异常，助力科研项目顺利推进。

¹短期指可持续信息报告期间结束后1年内，含1年；中期指可持续信息报告期间结束后1至5年，含5年；长期指可持续信息报告期间结束后5年以上。

²公司级指对整体公司运营产生重大影响；省级指对区域或省级业务产生较大影响；地市级指对局部业务产生一定影响。



4月，中铝国际召开2024年科技与数字化工作会

■ 创新人才培养

中铝国际高度重视创新人才培养，建立公司党委领导与科技骨干人才联系机制，通过科技人才座谈、深入基层调研听取一线科技人才意见和建议；制定中铝国际核心科研团队建设工作方案，全力构建高水平科技人才队伍，推进专家智库建设，成立专家委员会，110位专家入选中铝集团内部专家库；大力培养领军人才，7人当选中铝集团战略领军人才，4人当选有色行业勘察设计大师，59人入选中铝集团科技领军人才和青年科技人才，完成公司一级工程师评聘工作。

■ “产学研”协同

中铝国际大力推进“产学研”协同，全面强化平台建设，建立与中铝集团内经营单元常态化对接机制，推动中铝集团各经营单元之间的协同发展；加强与行业协会、科研院所的交流合作，组织承办多场大型行业论坛，有力促进“产学研”深度融合。

深化中铝集团内部协同

与中铝股份、中国铜业、中铝高端召开专场技术交流会，建立全方位、多层次的协同合作关系；同中铝资产、中铝资本等开展战略合作，构建协同发展新机制；与中铝股份、中铝高端、中铝智能联合攻关，技术合作成效显著。印发实施2024年度科技成果推广计划，面向中铝集团内、下游客户等目标群体提供先进技术和服

加深行业学术交流

加强与中国有色金属工业协会等行业协会的对接，加强与中南大学、东北大学、北京科技大学等目标高校的常态化对接，2024年联合开展科研合作10余项，经费超过2,000万元。



科研平台

国家铝镁电解装备
工程技术研究中心

1 ↑

铝工业节能环保技术国家
地方联合工程研究中心

1 ↑

国家企业技术中心

7 ↑

国家级工业设计中心

1 ↑

国家级企业博士后
科研工作站

4 ↑

国家知识产权示范企业

3 ↑

国家技术创新
示范企业

1 ↑

国家级专精特新
“小巨人”企业

2 ↑

核心技术攻关

中铝国际紧扣“十四五”科技发展规划，全力开展核心技术攻关，围绕有色金属绿色低碳及国家重大任务，全年承担国家攻关任务 7 项、中铝集团重大任务 8 项，实施经营单元重点项目 125 项；聚焦矿产资源开发、铝电解深度节能、氧化铝绿色降碳等关键领域，加速科技攻关进程。

2024 年，公司新增 27 项成果通过行业协会评价，均达到国际先进及以上水平，其中“超细液滴电解烟气卧式脱硫技术开发”等 24 项科技成果达到国际领先水平，2 项成果成功入选有色金属行业绿色低碳先进适用技术，新获得省部级以上科技奖 40 项。



2024 年

新增

27 项

成果通过行业协会评价

达到国际领先水平

24 项

入选有色金属行业
绿色低碳先进适用技术

2 项

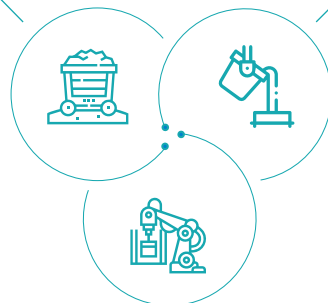
新获得省部级以上科技奖

40 项

中铝国际全力攻关核心技术，打破技术壁垒

矿产资源领域

完成深地资源探测装备样机研制；突破超深井高应力支护难题，形成1,500m超深井高应力井巷工程支护技术体系、矿山超前探水技术方法体系、多级岩爆防治系统；完成某高海拔矿山爆破孔网参数和露天矿高度台阶优化，露天矿高台阶爆破开采取得阶段性成果。



绿色低碳冶金领域

铝电解绿色节能技术完成第一阶段试验并持续优化指标，超半数试验槽正常期吨铝直流电耗低于12,000kWh；氧化铝绿色焙烧项目解决了氢能燃烧的技术可行性，突破电极“打弧”技术难题；超细液滴脱硫技术加快扩大技术应用。

高端装备研发领域

再生铝装备技术实现国内首台120吨级多室炉示范应用，打破国外技术垄断；完成行标《再生铝厂工艺设计规范》编制并通过专家审查；800mm六辊铜箔轧机突破超薄宽幅铜箔轧机厚度与板形控制等关键技术，具有完全自主知识产权，被认定为2024年河南省首台（套）重大技术装备，综合性能达到国际先进水平。



贵阳院“三水铝石矿生产氧化铝提质降耗关键技术研究及应用”达到国际领先水平



中铝国际所属中色科技一项成果荣获中国质量协会质量技术奖



长沙院“有色冶金高效转化精准调控与智能自动化系统”荣获国家科学技术进步奖二等奖



沈阳院“锂离子电池负极材料大型高电阻石墨化炉节能降碳关键技术及应用”荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖



数字化转型

中铝国际积极推进数字化转型与人工智能应用，围绕中铝集团“数智新中铝”总体规划，制定了“1+3+1+6”数字化转型及人工智能应用发展目标，即构建1个经营管理平台、3个专业化生产平台（协同设计平台、数字化交付平台、智慧工地平台），持续推进1个人工智能专项工作，着力打造勘察、矿山、重有色、氧化铝、电解铝、加工等6个领域的数智化产品或解决方案。2024年公司依托工艺技术成果，推广了数字化电解槽智能控制系统、阳极电流分布在线检测系统、尾矿库智能化监测预警系统、铝加工二氧化碳智能灭火系统等一系列数智化产品和服务，有效助力中铝集团内外项目签约。2024年度数智化相关新签合同额超过4.2亿元，其中中铝集团内新签合同额超2.4亿元。



2024 年

数智化相关新签合同额超过

4.2 亿元

中铝集团内新签合同额超

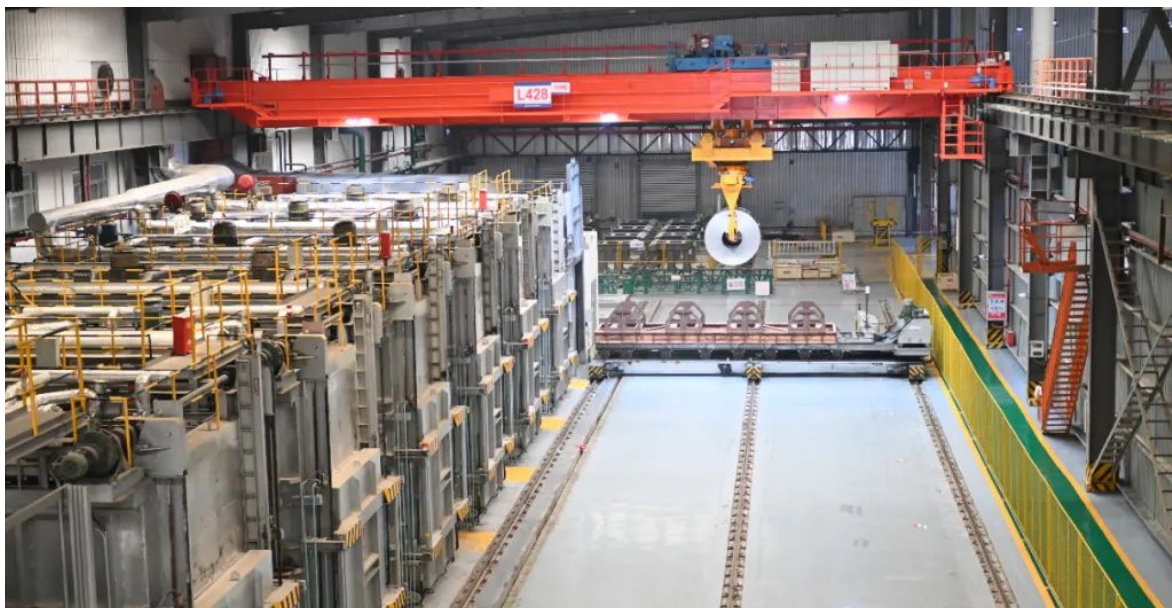
2.4 亿元



案例

中色科技 | 深耕数智化发展，以“黑灯工厂”助力“新中铝国际”建设

2024年1月，中色科技基于“1+3+1”有色金属加工数智化工厂建设框架，充分发挥工业互联网融合集成能力，助力中铝瑞闽打造国内首个铝板带加工“黑灯工厂”，聚焦提高生产效率、优化产品质量、增强设备运行保障能力、降低生产能源消耗、强化安全生产，实现热处理车间无人化全自动生产，助力有色加工企业数字化转型，蓄力行业发展新动能。



中铝瑞闽热处理工序“黑灯工厂”项目



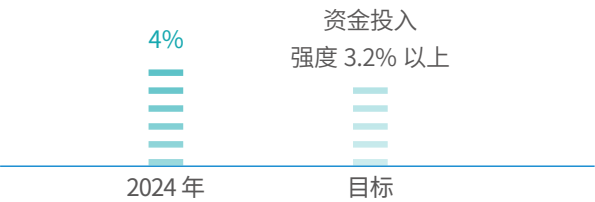
山东工程信息技术中心承担中铝集团四大经营单元所属实体企业搭建智能物资计量系统，“智守”60多家企业物资计量安全

知识产权保护

中铝国际强化知识产权保护，组织全级次企业对授权加盟经营情况进行排查，并形成综合报告；对注册商标情况进行了更新与维护，提示各所属企业及时进行申请、备案、展期延长等；开展了海外注册商标、经营业务开展情况、市场规划情况等等的梳理分析，完成了基础数据的梳理工作；开展中铝集团注册商标的使用情况调查统计，建立了常态化侵权监测机制。

指标与目标

研发资金投入强度



研发人员数量





环境责任

逐绿未来，“碳”索发展之路

中铝国际坚持“绿水青山就是金山银山”理念，深入实施碳达峰碳中和行动，坚定推进绿色转型、持续加强绿色运营、全力守护自然生态，以高水平绿色能源建设和生态环境保护支撑公司高质量发展，坚定做绿色发展的重要参与者、贡献者、引领者。

响应“双碳”	50	绿色运营	52
环境管理	52	绿色文化	58



环境责任
逐绿未来，“碳”索发展之路

伙伴责任
互利共赢，携手并肩前行

员工责任
同心同德，厚植人才沃土

公共责任
笃行向善，创造和谐未来





响应“双碳”

中铝国际坚定践行应对气候变化的责任担当，精准识别极端天气影响、碳排放超标等风险，因地制宜制定科学有效的应对策略，加速能源结构向绿色低碳转型，积极探索碳捕获、利用与封存等前沿技术，为提升公司应对气候变化的能力筑牢绿色保障。

治理

中铝国际董事会作为公司气候治理最高决策机构，全面负责审定气候战略目标，统筹协调气候相关议题，聚焦低碳发展、低碳技术等关键领域，深入研究并决策重大事项，有力推动公司碳达峰计划的实施。

战略

风险	风险描述	时间范围 ¹	应对措施
物理风险： 极端天气事件 (如暴雨、高温)	2024 年全球气温已突破《巴黎协定》1.5℃目标，极端天气频率上升。中铝国际部分项目现场可能因暴雨引发洪涝灾害，破坏厂房、设备等基础设施，影响正常生产运营；高温天气可能导致设备过热故障，降低生产效率，甚至危及员工身体健康和生命安全。	短期、中期（极端天气事件发生具有不确定性，在短期和中期内都可能对公司造成影响）	- 对项目现场进行防洪、排水设施的升级改造，提高抵御洪涝灾害的能力；优化设备散热系统，应对高温天气对设备的影响。 - 制定极端天气应急预案，明确应急响应流程和责任分工，组织员工进行定期演练，提高应对突发事件的能力。
物理风险： 水资源短缺	水资源短缺可能导致生产用水不足，限制生产规模，增加生产成本，甚至可能面临停产风险。	中期	- 加强水资源管理，实施用水定额管理和节水措施，推广节水技术和设备，提高水资源利用效率。 - 探索水资源替代方案，如雨水收集利用、中水回用等，降低对传统水资源的依赖。

¹ 短期指可持续信息报告期间结束后 1 年内，含 1 年；中期指可持续信息报告期间结束后 1 至 5 年，含 5 年；长期指可持续信息报告期间结束后 5 年以上。

风险	风险描述	时间范围 ¹	应对措施
转型风险： 政策与法规风险	随着全球应对气候变化的行动不断加强，各国和地区可能出台更严格的碳排放限制、能源效率标准等政策法规，可能面临罚款、限产、停产等处罚，影响公司的生产经营和市场形象。	中期	加强内部管理，确保公司各项生产经营活动符合现行政策法规要求，积极开展节能减排、绿色生产等工作。
转型风险： 技术替代风险	新能源并网及储能技术发展迅速，若不及时应用新能源并网技术，仍依赖传统能源，会导致成本上升且难达节能减排要求。	长期	加大对新能源应用的研发投入，组建专业的研发团队，深入研究适合自身生产特点的能源解决方案。
转型风险： 市场与声誉风险	随着消费者和投资者对气候变化问题的关注度不断提高，中铝国际如果在应对气候变化方面表现不佳，可能面临市场需求下降、客户流失、投资者撤资等风险，同时也会损害公司的声誉和品牌形象。	中期	加强企业社会责任管理，积极开展应对气候变化的行动，如节能减排、绿色生产、可持续发展等，提高公司的社会形象和声誉。

影响、风险和
机遇管理

中铝国际积极响应国家应对气候变化相关政策要求，将推进“碳达峰、碳中和”深度融入公司“十四五”发展战略规划核心内容，稳步有序推动“碳达峰、碳中和”工作迈向新台阶。



案例

贵阳院 | 主编的温室气体国家标准达到国际领先水平

2024年8月，由中铝国际贵阳院主编的国家标准《温室气体排放核算与报告要求 第XX部分 炭素材料生产企业》被评为国际领先水平，致力于解决我国国家标准中有关炭素制品生产过程温室气体排放核算标准缺失问题，实现炭素行业碳排放计算标准统一，利于企业统计本行业温室气体排放情况及监管部门掌握炭素行业温室气体排放变化趋势，为我国炭素行业的绿色低碳转型和可持续发展，以及全球应对气候变化行动提供了坚实的技术支撑和标准保障。



研发氧化铝绿色低碳技术，每吨氧化铝降低燃料消耗约15Nm³，折合碳排放0.003tCO₂/t-AO，年产100万吨氧化铝生产线的统计，每年可减少3000t CO₂排放



环境管理

中铝国际积极健全环境管理制度机制，强化环保应急管理，制定科学应急预案，常态化开展风险隐患排查，以实际行动守护生态环境。2024 年，公司环保总投入 3,175.17 万元。

健全制度机制

中铝国际高度重视绿色管理，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等生态环境相关法律法规，积极完善环保管理体系，持续强化制度落地执行，新编修订《生态环境保护管理办法》等制度。截至目前，已建立 9 项现行环保管理制度，为公司环境管理工作提供坚实有力的制度支撑。

环保应急管理

中铝国际扎实推进环保应急管理工作，制定《突发环境事件报告和调查规定》，明确突发环境事件按危害程度等级，及时启动应急响应程序，采取控制污染源等措施，及时通报并报告相关部门，迅速组织现场处置，及时启动应急预案，确保人员安全，降低污染危害。同时，公司周期性开展应急演练活动，提升应对突发环境事件的能力与水平，切实筑牢生态环境保护防线。2024 年，公司未发生一般及以上突发环境事件、严重环境违法违规事件。

风险隐患排查

中铝国际切实把风险隐患排查工作落到实处，严格执行中铝集团《生态环境保护精准管理体系》，制定《生态环境隐患排查治理管理办法》，运用多因子评价等方法识别环境因素，针对重要因素制定管控措施，完善常态化督查及考核问责机制；建立综合排查和专项排查相结合的生态环境隐患排查工作机制，及时消除生态环境隐患。2024 年完成对 46 个项目、4 个生产车间及 15 个重点区域的督察，隐患均已整改。

绿色运营

中铝国际坚定践行绿色发展理念，完善绿色运营管理架构；精准识别污染排放超标等绿色运营风险，制定针对性强、可操作性高的应对策略；推动绿色技术的研发与应用，提高资源循环利用水平，加速生产运营环节的绿色化转型。

（*具有财务重要性的议题：循环经济、能源利用、绿色施工、环境合规管理）

治理

中铝国际构建完善的环境管理组织架构，成立职业健康安全和环境委员会，实施双主任制，由党委书记、董事长和总经理出任安委会主任，执行《职业健康安全和环境委员会工作规则》；公司及所属企业均设置安全环保健康部，设置专职人员负责环境管理工作，所属企业也设置专职环境管理人员；建立常态化生态环境保护督查及考核问责机制，按要求定期进行信息报告。

战略

风险	风险描述	时间范围 ¹	影响程度 ²	应对措施
扬尘污染	在工程施工过程中，土方开挖、物料运输与堆放等环节易产生扬尘。若防尘措施不到位，会导致施工现场及周边扬尘污染，影响空气质量和居民生活，还可能面临环保部门的处罚。	短期	地市级	- 加强施工现场管理，对易产生扬尘的物料进行覆盖、密闭存储，对施工场地定期洒水降尘。 - 采用先进的施工工艺和设备，减少扬尘的产生，如使用封闭式装卸设备、配备扬尘监测设备等。
噪声污染	中铝国际的工厂生产设备运行、工程施工过程中的机械设备操作等会产生噪声。过高的噪声会对周边居民的生活环境造成干扰，引发居民的不满和投诉。同时，长期处于高噪声环境中的员工，身体健康可能受到损害，如听力下降等，进而影响工作效率和员工的工作满意度。	短期	地市级	- 选用低噪声的设备和工艺，从源头上降低噪声的产生。 - 对高噪声设备采取隔音、消音等措施，如安装隔音罩、消声器等。 - 合理安排施工时间，避免在居民休息时间进行高噪声作业。 - 为员工配备必要的防护用品，如耳塞、耳罩等，并定期进行职业健康检查。
海外环境合规	印尼等海外市场对碳关税、污染物排放标准趋严（如氧化铝项目需符合当地 ESG 法规），若合规管理不足，可能导致项目延期或法律纠纷。	中期	省级	- 组建属地化合规团队，定期审核 ESG 流程；与当地社区合作，强化环境信息披露。 - 对海外项目的管理人员和员工进行当地环境法规 and 文化的培训，提高员工的合规意识和沟通能力。
废弃物合规排放	固体废弃物、废气、废水、噪声等不合规收集、贮存、处置带来的隐患，这些风险可能会造成疏散及转移人员、直接经济损失等，并会带来一定程度范围的负面舆情影响。	短期	地市级	- 建立完善的废弃物管理制度，明确废弃物的分类、收集、处理和排放流程，确保废弃物得到合规处置。 - 积极探索废弃物的资源化利用途径，减少废弃物的产生量，实现资源的循环利用。

公司严格按照有关生态环境法律法规的相关要求，环境保护支出遵循“预防为主、防治结合、综合治理”的原则，做到应投尽投，满足环境持续改善的需要，优先支持保证防范生态环保事故和设备、工艺环保本质提升的项目。

环境合规管理能力的提高可以提高公司形象和市场竞争能力，降低成本并增加利润；环境管理的改善有利于公司的可持续发展，提高公司品牌价值，可为公司带来预期收益。

¹ 短期指可持续信息报告期间结束后 1 年内，含 1 年；中期指可持续信息报告期间结束后 1 至 5 年，含 5 年；长期指可持续信息报告期间结束后 5 年以上。

² 公司级指对整体公司运营产生重大影响；省级指对区域或省级业务产生较大影响；地市级指对局部业务产生一定影响。



影响、风险和机遇管理

中铝国际秉持绿色发展理念，坚持绿色运营，完善资源管理体系，提高资源利用效率；加大力度控制污染排放，减少废气、废水和固体废物的产生；大力开展绿色技术研发攻关，用新技术带来绿色新气象；扩大环保技术推广应用，让“绿色”成为高质量发展的鲜明“底色”。

能源资源利用

中铝国际不断探索新能源在生产运营各环节的深度应用，稳步提升清洁能源使用比例；全级次制定环境与职业健康安全运行控制程序，选用节水设备开展施工建设，有效提升生产与生活用水效率；强化对供水管网及用水设备设施的监控维护，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象，实现水资源的高效节约与合理利用，促进经济、资源与环境协调发展。2024 年，中铝国际能源消耗总量 4.2 万吨标准煤，天然气消耗量 274,847 立方米。



九冶包头铝业新能源项目



九冶隆基新能源技术研发中心 B3 车间项目



十二冶新能源公司包铝 220 千伏接网工程全线贯通



沈阳院湖北斯诺电池负极项目

减少污染排放

中铝国际高度重视污染减排，升级净化设备工艺，严控废气排放浓度与总量；构建完善废水处理系统，确保达标排放；制定“固体废物”“危险废物”相关制度，规范建立固废库和危废暂存间并设标示，保障各环节合规，以实际行动助力绿色发展，降低环境负面影响。2024 年，中铝国际废气排放量为 31,798,800 立方米，工业废水排放量为 3.2859 万吨，未发生一般性突发环境事件及重大环境污染、生态破坏事件。

2024 年

废气排放量为
31,798,800 立方米

工业废水排放量为
3.2859 万吨



案例

六冶 | 深耕污水治理，助力城市绿色发展

中铝国际六冶承建的郑州新区污水处理厂二期工程是河南省重点项目。该工程新增日处理能力达 35 万吨的污水处理设施，同时对一期日处理能力 65 万吨的污水处理设施进行提标改造，并配套建设了 1,000 吨 / 日的污泥处理设施等工程，采用“改良 A/A/O+ 二沉池 + 高效沉淀池 + V 型滤池 + 消毒”的先进工艺，日处理污水 35 万吨，出水水质指标达到地表 III 类水体标准，缓解了城市污水处理压力，是河南省首个、国内少有的百万吨污水处理厂。



郑州新区污水处理厂二期工程水区土建施工二标段项目



围绕烟气脱硫，研发超细液滴卧式湿法脱硫技术，达到深度节能减排的技术指标，实现污染物排放指标远优于 A 级企业排放限值，废水零排放，能耗降低 35%



铜加工生产废水节水零排放处理工艺，提出综合废水预处理工艺、高盐废液处理工艺、MVR 蒸发系统等，实现废水浓缩 70 倍、生产废水零排放、项目节约自来水 100.8 万 m^3 / 年，回用去离子水 57.6 万 m^3 / 年

绿色技术攻关

中铝国际高度重视绿色技术攻关，聚焦节能减排、资源循环利用等绿色发展关键领域，开展专项技术攻关，研发应用先进处理工艺和设备。

获奖单位	奖项名称
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
	“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奖一等奖
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
	“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奖二等奖
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
	“新能源用高性能铜板带材形性一体化控制技术及关键装备开发与应用” 获 2024 年度有色金属工业科学技术奖一等奖
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

绿色建筑与工程

中铝国际坚持将绿色理念贯穿于项目全生命周期，持续优化建筑设计与工程方案，施工过程严格管控污染排放，致力于打造高质量的绿色建筑与低碳工程典范。

绿色建筑

公司按照国家最新发展要求，从技术、原材料采购等多个维度推进绿色设计，以保障产品兼备环保属性和使用价值；持续加强绿色建筑施工技术的开发与应用，结合先进施工技术为客户提供更加高效、环保、经济的建筑解决方案。

 案例

六冶 | 雄安体育中心项目中首次应用新结构

中铝国际六冶在雄安体育中心项目中实现创新突破。该项目屋顶采用外圈空间钢网架叠加内圈张弦铝合金网壳的组合体系，此结构在国内体育场馆首次应用。铝结构建筑具有可塑性高、耐腐蚀、可重复循环利用等优点，是绿色节能新型材料。六冶在承建国内 50 余座铝合金人行天桥基础上，持续深耕铝结构建筑市场，助力城市绿色低碳发展。



绿色施工

公司将绿色施工理念贯穿于项目建设的全过程，依据施工规模等因素合理确定临时设施用地，科学布局各功能区，及时修复施工造成的土地问题；严格执行扬尘治理管理制度，要求各项目施工现场达“六个100%”目标，切实强化施工现场的环境管理；公司全级次推行项目施工方案专家评审制度，从源头上减少建筑垃圾的产生量；优先选用节能低噪的施工设备、工艺和机具，同时合理安排施工时段，最大程度减少施工噪声对周边环境和群众生活的影响。

中铝国际项目施工六个 100% 目标



项目现场围护



场区道路硬化



渣土物料覆盖



洒水清扫保洁



物料密闭运输



出入车辆清洗

指标与目标

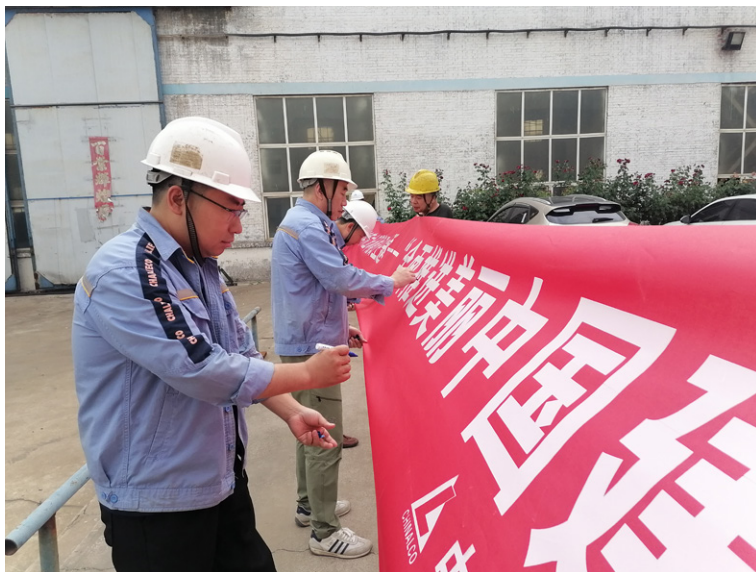
公司制定《职业健康安全环保工作计划》，生态环境保护工作目标为不发生一般及以上突发环境事件。2024 年，公司未发生一般及以上突发环境事件、严重环境违法违规事件，完成年初制定的生态环境保护工作目标。

绿色文化

中铝国际深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持培养绿色文化，大力宣传环保理念，倡导绿色办公新风尚，鼓励公司全员参与绿色低碳行动；开展生态保护活动，主动避让生态红线、坚守环境安全底线，共同呵护绿色美丽地球家园。

绿色办公

中铝国际大力倡导绿色办公、绿色生活，强化物业监管，在办公楼空调出风口挂温度计监测温度；更换LED节能灯具，安排安保每晚巡楼杜绝长明灯；大力推行无纸化办公，全级次企业配备充足视频会议室，减少不必要的差旅；围绕2024年度“六五环境日”“全国生态日”主题，开展环保警示教育等宣教培训等活动，以实际行动助力绿色发展。



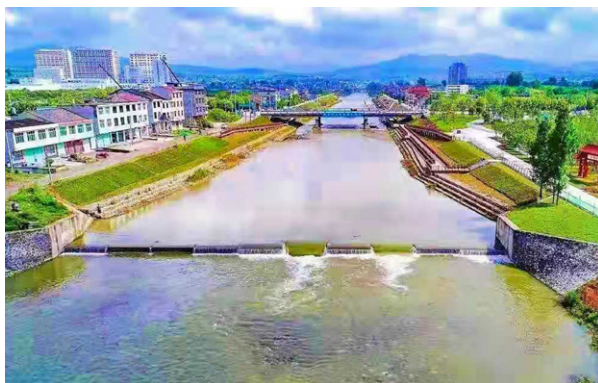
九冶积极开展六五环境日宣传活动，倡导全体员工在横幅上签字承诺，表达支持“全面推进美丽中国建设”的意愿和积极践行绿色环保行动的决心



长沙院将2024年六五环境日活动主题标语和《公民生态环境行为规范十条》制成易拉宝宣传海报，推进绿色生态文化传播

生态保护

中铝国际坚持保护优先、生态恢复为主，在运营和建设中坚持经济效益和生态效益并重，主动避让自然保护区和野生动物迁徙洄游通道，最大程度降低对野生动物的负面影响；做好所属企业及工程项目周边环境维护与治理，维持所属企业和项目所在地的生态平衡和生物多样性。



富家河综合整治项目



九冶河南洛阳栾川县小流域“两清一护”综合治理项目



伙伴责任

互利共赢，携手并肩前行

中铝国际积极践行伙伴责任，与多方伙伴紧密携手开展战略合作，构建产业协同网络；参与行业标准制定，加强行业交流，积极推动行业发展；精心打造负责任供应链，从源头把控环保、安全与道德标准，为行业可持续发展树立典范。

战略合作 62

责任供应链 65

行业发展 64



环境责任
逐绿未来，“碳”索发展之路

伙伴责任
互利共赢，携手并肩前行

员工责任
同心同德，厚植人才沃土

公共责任
笃行向善，创造和谐未来





战略合作

中铝国际秉持开放合作理念，积极寻求与各方的战略合作机会，在不同领域和层面与各企业、政府、高校建立广泛的合作关系，涵盖技术创新、市场拓展、产业协同等多个方面，通过资源共享、优势互补，实现共同发展。

企企合作

中铝国际积极拓宽合作版图，大力加强企企合作，通过共享技术、联合研发、共建项目等形式，提升合作企业的竞争力，强化自身的行业地位，携手打造互利共赢的产业发展新格局。



2024 年 1 月，西南公司与上海电子工程设计研究院有限公司举行工作会谈并签订战略合作协议



2024 年 7 月，中铝国际与中铝资产在京签署协同合作框架协议



2024 年 7 月，贵阳院与中南大学中大设计院有限公司签订战略合作协议



2024 年 10 月，中铝国际与陕西有色金属集团开展座谈交流，共同推进合作项目落地

校企合作

中铝国际持续深化校企合作，在人才培养、技术交流、项目合作等方面开展深度合作，拓宽人才输送与培养渠道。2024年，中铝国际同北京科技大学、东北大学、中南大学、昆明理工大学、中国科学院等目标高校、科研院所开展在研合作项目 10 余项，合作经费超过 2,000 万元。



2024 年 6 月，长沙院与中国地质科学院矿产综合利用研究所（成都综合利用所）签署合作框架协议



2024 年 8 月，中南大学与沈阳院就高校人才教育及科研工作、校企合作模式等内容进行座谈交流

政企合作

中铝国际始终将政企合作视为发展的重要驱动力，持续深耕合作领域，不断创新合作模式，与各级政府紧密携手，构建深度融合、协同共进的发展格局，实现互利共赢。



2024年4月，几内亚代表团到中铝国际旗下长沙院访问交流，了解长沙院矿业开采、管理、环保等先进技术，加强两国矿产政企交流，助力几内亚矿业可持续发展



行业发展

中铝国际深度融入行业发展进程，积极投身行业标准制定工作，为规范市场秩序、提升行业整体水平发挥关键引领作用；举办行业论坛、技术研讨会等活动，汇聚各方智慧，推动行业向更高质量、更具创新力的方向迈进。

标准制定

中铝国际持续加强推动行业交流，积极参与行业标准制定，主持编制的行业标准《活性炭干法脱硫脱硝安装工程施工及验收规范》和国家标准《赤泥堆场技术标准》《尾矿设施技术标准（修订送审稿）》顺利通过专家组审查。2024 年，主导新立项团标以上标准 15 项，其中主持编制国家标准 9 项，团体标准 6 项，较 2023 年全年增长 25%。



2024 年

主导新立项团标以上标准

15 项

主持编制国家标准

9 项

团体标准

6 项

较 2023 年全年增长

25 %

行业交流

中铝国际搭建交流合作桥梁，主办行业论坛、技术研讨会，共探行业趋势与挑战，为产业发展指明方向。2024 年，中铝国际先后承办、协办 2024（第四届）有色金属智能制造高端论坛及智能加工分会场、2024 全国碳材料科技创新大会、中国有色金属冶金第八届学术会议、2024 铝冶炼设备更新赋能产业链融通与高质量发展论坛等多场次行业协会大型会议。



2024 年 8 月，中铝国际董事长李宜华出席中国——老挝矿产资源可持续开发及综合利用论坛暨中国有色金属国际产能合作企业联盟年会



2024 年 10 月，中铝国际贵阳院成功举办 2024 铝冶炼设备更新赋能产业链融通与高质量发展论坛

责任供应链

中铝国际建设责任供应链，优化采购管理体系，规范采购流程；建立健全风险防控机制，引入供应链金融模式，缓解上下游资金压力；强化集约化管理，为供应商提供优质服务，显著提升合作体验；优化供应商管理，从源头把控质量、稳定供应，全方位推动供应链绿色、协同、可持续发展。

（*具有财务重要性的议题：供应链安全）

治理

中铝国际设立招标监督委员会，作为公司招标管理一级管理决策机构，按照权限负责整个经营单元的招标、采购管理工作；招标监督委员会下设办公室，作为招标管理工作的日常办事机构；公司建立健全内部管理监督、外部机构监督、职工群众监督和社会舆论监督四位一体的招投标监督管理体系，对招投标活动的事前、事中、事后实现全方位、全过程、全覆盖的监督。

中铝国际采购与供应链管理三级管理体系

公司级

印发《中铝国际工程股份有限公司招标管理实施细则》《中铝国际工程股份有限公司采购管理办法（试行）》《中铝国际工程股份有限公司工程建设承包商动态管理工作指引（试行）》《中铝国际项目管理标准化手册》

企业级

制定物资管理办法、招投标管理实施细则、物资采购管理办法、供应商 / 分包商管理办法等

项目级

根据实际完善本项目的管理制度汇编、项目实施策划、管理计划等



战略

中铝国际建立健全多部门联动的物资采购风险和内控管理体系，实现风险信息的搜集、整合、分析、预警和监控，及时识别、系统分析采购活动中的各类风险，合理确定风险应对策略，做好风险防范工作。

风险	说明	时间范围 ¹	影响程度 ²	应对措施
供应中断风险	因自然灾害、疫情等突发事件导致原材料供应中断，影响生产计划	短期	公司级	- 建立多元化供应商体系，减少对单一供应商的依赖 - 建立风险预警机制，实时监控供应商运营状况
资金流动性风险	供应商资金链紧张可能导致原材料交付延迟，影响区域生产运营	短期	省级	- 创新供应链金融工具（如供应链保理、票据），缓解供应商资金压力 - 与金融机构合作，提供多渠道资金支持
合作关系风险	与关键供应商或客户的合作问题可能对整体供应链稳定性产生重大影响	中期	公司级	- 与供应商、客户建立风险共担机制，形成紧密合作关系 - 加强沟通与协作，提升合作透明度
运营效率风险	协调不畅可能导致运营效率下降，影响区域业务发展	中期	省级	- 推行数字化供应链管理，提升运营效率 - 优化物流与库存管理，降低运营成本 - 加强员工培训，提升供应链各环节的执行效率

影响、风险和机遇管理

中铝国际严格落实《中国铝业集团有限公司供应链管理制度》《中铝国际工程股份有限公司采购管理办法》，构建多部门联动的风险内控体系，精准识别、分析采购风险，制定科学应对策略，强化供应链管控；推进集中采购，提升采购效率；培育优质供应商，强化供应商可持续发展管理，推进绿色供应链管理。

2024 年供应商数量
2,378 个

东北 100 个	华北 311 个	华南 166 个	华中 737 个
华东 442 个	西南 444 个	西北 147 个	海外 31 个

¹ 短期指可持续信息报告期间结束后 1 年内，含 1 年；中期指可持续信息报告期间结束后 1 至 5 年，含 5 年；长期指可持续信息报告期间结束后 5 年以上。

² 公司级指对整体公司运营产生重大影响；省级指对区域或省级业务产生较大影响；地市级指对局部业务产生一定影响。



加强采购
集约化管理

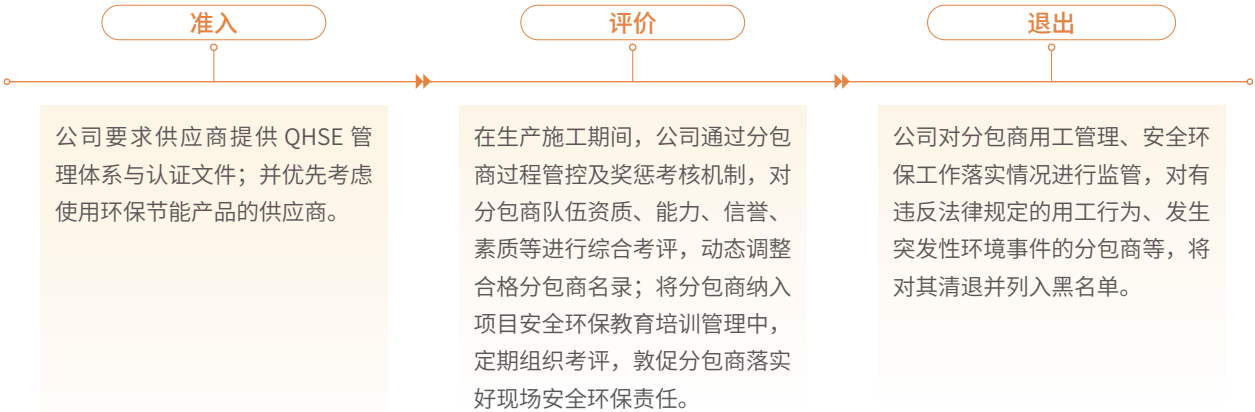
- ▶ 对所属企业供应商准入提级统一管理，中铝国际统一管理
- ▶ 加强招标采购管理，招标周期从 45—50 天缩短至 15 天左右
- ▶ 2024 年 5 月接入中铝集团集中采购以来，集中采购率达到 75%



可持续
供应链管理

- ▶ 联合科研院所、高校及供应商开展联合研发活动，推动技术创新与产品升级
- ▶ 推进绿色供应链管理，优化采购策略，推动供应链协同发展，助力环保材料的应用，减少资源消耗和环境污染
- ▶ 建立供应商评价体系，从质量、交付、成本和服务等维度评估供应商，选择优质供应商长期合作

供应商管理制度



指标与目标

指标	单位	2024 年	目标
供应商总数	个	2,378	持续精简供应商数量，提高优质供应商占比
因为社会责任不合规被否决的潜在供应商数量	个	0	
报告期内审查的供应商数量	个	2,378	强化供应商社会责任与 ESG 理念，定期交流分享，塑造责任供应链
因为社会责任不合规被中止合作的供应商数量	个	23	
供应商社会责任 /ESG 培训次数	次	71	构建全面培训体系，增加多元培训内容，制定个性化方案助力供应商可持续发展



员工责任

同心同德，厚植人才沃土

中铝国际坚持“以人为本”的人力资源管理理念，坚定不移捍卫员工权益，加大对员工合法权益的保护力度；加强员工培训，着力锤炼高素质专业化的人才队伍；严格落实安全健康举措，保障生产环境安全和员工职业健康；聚焦员工关心关爱，多种措施并行，构建和谐劳动关系。

员工权益保障	70	落实员工关怀	75
助力员工成长	73	重视健康安全	76



环境责任
逐绿未来，“碳”索发展之路

伙伴责任
互利共赢，携手并肩前行

员工责任
同心同德，厚信人才沃土

公共责任
诚信经营，创造和谐生态





员工权益保障

中铝国际高度重视员工权益保障，设置指标与目标的考核与评价，确保员工权益得到保护，让员工有归属感、认同感。

(*具有财务重要性的议题：员工)

治理

中铝国际整体员工管理战略由董事会决策，以总经理为领导的经营层负责执行，设置了薪酬委员会和社会责任工作委员会，人力资源部作为公司人力工作的主要负责部门，负责薪酬福利、劳工权益、员工培训与晋升等一系列事务的管理，逐级覆盖至全体员工。

战略

风险	风险描述	时间范围 ¹	应对措施
企业文化融合	新老员工、不同区域员工文化融合度低，可能造成团队协作效率低下，阻碍公司发展。	短期	开展文化交流活动，建立跨部门互助小组，促进文化融合，营造积极向上的企业文化氛围。
职业转型	企业业务调整或行业变革，部分员工无法胜任新岗位，人员闲置或流失，影响企业业务转型和发展。	中期	提前进行人才规划，为员工提供职业转型培训和指导，建立内部人才流动机制。
民主参与渠道	沟通不畅可能引发员工罢工、消极怠工等情况，影响公司正常生产经营。	长期	搭建多层次沟通平台，引入专业协商顾问，完善协商机制，促进双方有效沟通与合作。
人才储备	关键岗位缺乏后备人才，企业发展受到限制，面临人才断档危机，影响企业的可持续发展。	长期	制定人才储备规划，与高校建立人才培养合作机制，建立企业人才库。

¹ 短期指可持续信息报告期间结束后1年内，含1年；中期指可持续信息报告期间结束后1至5年，含5年；长期指可持续信息报告期间结束后5年以上。

影响、风险和机遇管理

中铝国际严格遵守《中华人民共和国劳动法》及《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律条文，印发《关于规范中铝国际工程股份有限公司劳动用工的通知》，修订《中铝国际工程股份有限公司员工招聘管理办法》，坚决杜绝违法用工，有效实施薪酬激励，倡导开放民主管理，全力营造多元、平等、包容的职场环境。

权益保障

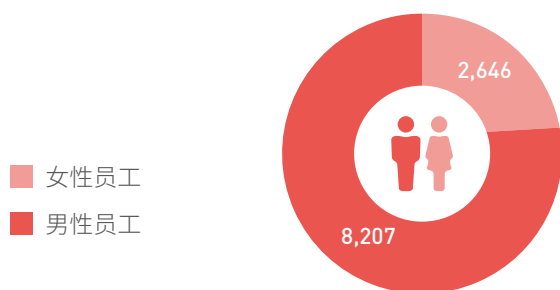
中铝国际贯彻平等的企业理念，禁止雇佣未成年员工，尊重国籍、种族、性别、年龄、宗教信仰等方面的差异，平等对待不同员工，严厉禁止不同形式的歧视。报告期内，公司未发生使用童工及强制劳工等违规情况。如发现任何违反劳动法律法规的情况，包括身份信息不实等问题，将立即根据相关法律法规终止雇佣合约。

2024 年中铝国际员工情况（单位：人）



员工总数（人） **10,853**

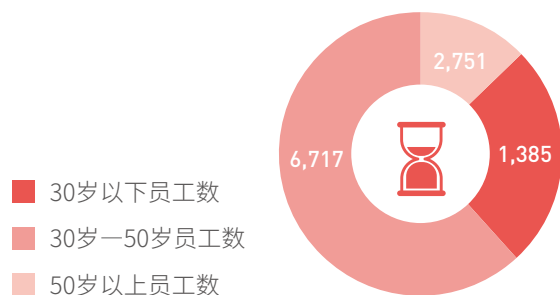
按性别划分的员工人数



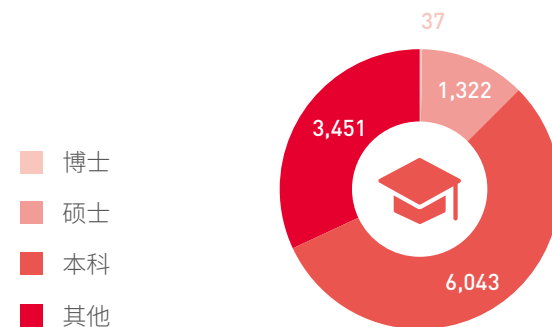
按雇佣类型划分的员工人数



按年龄划分的员工人数



按学历划分的员工人数





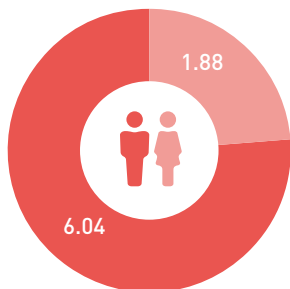
2024员工流失率 (%)

7.92



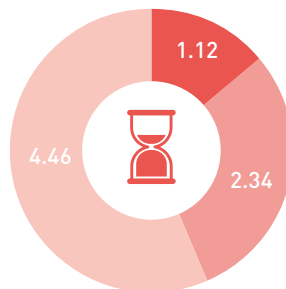
按性别划分的员工流失比例 (%)

■ 女性员工
■ 男性员工



按年龄划分的员工流失比例 (%)

■ 30岁以下员工数
■ 30岁—50岁员工数
■ 50岁以上员工数



薪酬福利

中铝国际聚焦员工薪酬福利体系建设，为员工足额缴纳“五险一金”，提供优质的各项补贴和节假日福利待遇；统筹实施全局性薪酬考核激励改革，编制薪酬考核指导意见、1+6 激励体系管理办法，指导施工企业制定薪酬、考核、激励各项制度，充分激发员工队伍活力。

民主管理

中铝国际积极畅通民主沟通渠道，完善民主管理制约机制，严格执行职工代表大会制度，注重代表广泛性与先进性，规范落实职代会各项职权。2024 年，各级工会共召开职工座谈会 82 次，提案得到有效落实。



中铝国际组织召开三届四次职工代表大会

指标与目标

指标	单位	2024 年	目标
员工人数	人	10,853	合理控制员工规模，保持人员结构稳定。
报告期内吸纳就业人数	人	127	积极吸纳就业，助力社会就业形势稳定向好。
体检覆盖率	%	100	100
健康档案覆盖率	%	100	100
劳动合同签订率	%	100	100
集体合同覆盖率	%	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100
员工薪酬同比增长	%	3.35	实现薪酬合理增长，增强员工获得感。

助力员工成长

中铝国际聚焦公司高质量发展，实施人才强企战略，健全人才培养体系，为员工提供充分的发展空间，锻造一支高素质专业化、能打硬仗能打胜仗的人才队伍。

影响、风险和机遇管理

开展员工培训

中铝国际持续加强人才培养，大力引进人才，出台 2024 年度大培训实施方案，涵盖“磐石”“逐鹿”“摘星”等项目，构建“大培训”体系，组织开展中铝国际讲堂、数字化转型与 AI 应用研修班等培训活动，让员工成为价值创造的核心力量。2024 年，公司新增有色行业勘察设计大师 4 人。

数据栏



公司全级次企业累计培训
41,526 人次



培训投入
1,461.43 万元



培训时长
542,529 小时

按性别划分员工培训比例



人均培训小时数
58 小时



男性员工
81.12 %



女性员工
18.88 %



2024 市场营销人员综合素质提升训练营开营仪式



工程总承包项目管理能力提升培训班

优化晋升通道

中铝国际持续拓宽员工职业发展空间，畅通职工晋升发展路径，持续深化三项制度改革，推动任期制契约化提质扩面，加强干部队伍建设。2024 年，中铝国际共推荐优秀年轻干部 119 名；全级次企业 100% 建立管理人员竞争上岗、末等调整和不胜任退出制度。

指标与目标

指标	2024 年	目标
员工培训投入（万元）	1,461.43	加大培训资金投入，助力员工技能提升。
员工培训人次（人次）	41,526	增加培训参与人次，扩大培训覆盖范围。
员工培训时长（小时）	542,529	保持培训时长稳定，保障培训充分开展。

落实员工关怀

中铝国际始终将员工的福祉放在首位，充分关心困难员工、女性员工等特殊群体，细心帮扶困难员工，细致维护女性员工权益及健康；努力平衡员工的工作与生活，组织多样化活动，提高员工的幸福感、归属感。

影响、风险和机遇管理

困难员工扶助

中铝国际悉心关怀困难员工，积极解决员工急难愁盼问题，深入开展“我为群众办实事”活动，为外派及艰苦岗位、偏远地区职工解决实际困难；做好帮扶慰问工作，开展婚育、生病慰问，为职工发放慰问金和慰问物资。2024 年，中铝国际帮扶困难职工 207 人。

女性员工关爱

中铝国际为女性员工创造平等温暖的职业平台，组织女员工参加《中华人民共和国妇女权益保障法》等相关法律法规知识讲座和培训活动，确保女职工了解自身合法权益；关爱孕期、产期、哺乳期女员工，确保享受相应的休假和福利待遇；定期组织健康体检，开展女性生理健康讲座等。2024 年，中铝国际全级次女性员工体检人数达 2,646 人。

丰富文化生活

中铝国际精心组织“爱党爱国爱中铝”书画摄影展、全民阅读·书香致远世界读书日、“文化聚力·悦动生活”等活动，进一步丰富职工精神文化生活，营造健康文明、昂扬向上、全员参与的职工文化氛围，汇聚团结奋进企业高质量发展强大合力。



员工参观三星堆与金沙特展



员工及家属参观博物馆



“筑梦‘新中铝’巾帼绽芳华”纪念“三八”国际妇女节手工拓展活动

指标与目标

指标	单位	2024 年	目标
困难职工帮扶投入	万元	28.85	增加帮扶资金投入，切实助力困难职工解困。



重视健康安全

中铝国际严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国安全生产法》等相关法规，强化安全生产风险防范，加强安全应急管理，着力提升应急处置能力；重视安全教育及培训，增强员工安全生产意识，营造安全文化氛围，为员工提供可靠的安全保护和健康保障条件。

(*具有财务重要性的议题：安全生产)

治理

中铝国际成立职业健康安全和环境委员会，实施双主任制，由党委书记、董事长和总经理出任安委会主任，执行《职业健康安全和环境委员会工作规则》；公司总部及5家中铝集团B1类企业设置专职安全生产总监；公司及所属企业均设置安全环保健康部，负责安全监督管理工作，总部安全环保健康部10人，注册安全工程师4人，一级建造师5人，所属企业配专职安全管理人员621人，其中注册安全工程师282人。

总部安全环保健康部

10 人

注册安全工程师

4 人

一级建造师

5 人

所属企业配专职安全管理人员

621 人

战略

中铝国际安全生产风险主要存在于建筑施工类业务中，包括高处坠落、物体打击、坍塌、起重伤害和机械伤害，可能会造成人员伤亡、停工损失，并会带来一定程度范围的负面舆情影响，影响一般为中长期，影响程度属于地市级。

中铝国际制定并执行《危险源辨识、风险评价和风险控制措施的确定控制程序》《安全风险分级管控和事故隐患排查治理规定》，采用直接判定法、LEC法、SEP法、作业安全分析（JSA法）等开展危险源辨识工作，针对判定、识别的重要危险源，实行分级管控并严格落实“源长”制管理。

影响、风险和机遇管理

强化安全管理

中铝国际全面推进安全生产治本攻坚三年行动，制定实施《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026年）》；建立健全全员安全环保健康责任体系，压实安全环保健康责任；强化安全环保管理制度体系建设，2024年新编修订《安全风险分级管控和事故隐患排查治理规定》等10项安全管理制度规定；持续加大对重点领域、关键环节及重大风险的安全管控及隐患排查治理力度，常态化开展安全环保督查检查，助力安全生产，防患于未然。

健全完善安全环保健康责任体系

公司—各所属企业—项目部逐级健全完善341项安全环保健康责任制；建立安全环保责任倒查机制，加强对关键少数人员的正向激励。

公司及各所属企业独立设置安全环保管理部门，提高人员任职准入条件及注册安全工程师占比。

规范安全环保管理机构设置

强化安全环保管理制度体系建设

编制修订11项管理制度及1项综合应急预案，组织各所属企业完成固定作业SOP的编制工作。

开展重点领域安全专项整治，加强危大（超危大）工程等较大（重大）风险管控，分级分类落实管控责任及防控措施，加大重大事故隐患排查治理力度。

建立健全安全风险分级管控及隐患排查治理双重预防机制

优化提升 HSE 体系及中铝集团 CAHS、CAHS-CS、CAE 体系运行成效

加强HSE体系与基础管理的深度融合；结合督查检查工作，加强中铝集团CAHS、CAHS-CS、CAE体系要求的执行落实。

常态化开展安全环保督查检查，建立例会通报工作机制，制定实施《安全环保督查检查问责考核管理办法》，加强安全环保督查检查考核问责。

建立安全环保督查检查及考核问责机制



别样雪景：员工进行安全检查，维护安全底线



塑造安全文化

中铝国际加强安全环保文化建设，开展安全生产月活动，组织开展安全“两再”大讨论 244 次，疏散演练 304 次，安全咨询活动 115 次、参与地方政府活动 47 次；每月开展对各所属企业安全环保月度考核评比工作，深化安全责任意识，让安全成为习惯，让习惯更加安全。

开展安全“两再”大讨论

244 次

疏散演练

304 次

安全咨询活动

115 次

参与地方政府活动

47 次



2024 年度安全管理人员履职能力提升培训（第二期）



2024 年“安全生产月”活动启动会暨安全生产月例会

保障职业健康

中铝国际密切关注职工职业健康、身体健康、心理健康，增强员工职业健康意识，为员工身体健康贡献力量；时刻关注员工心理健康，维护员工健康权益。2024 年，中铝国际开展职工健康服务讲座 3 场，覆盖职工 8 千余人，新增职业病人数为零。

2024 年

开展职工健康服务讲座
3 场

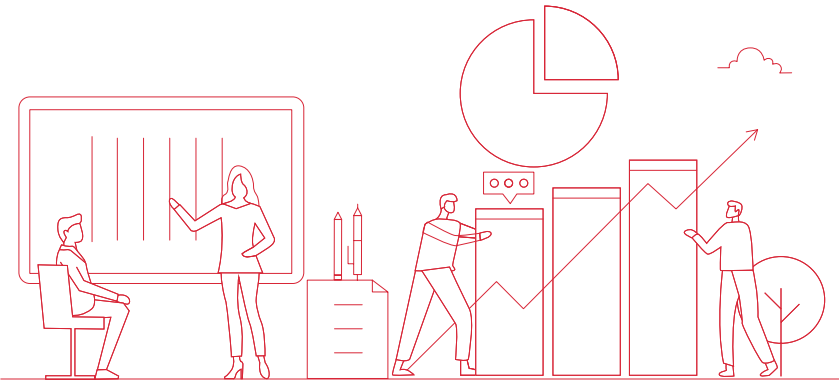
覆盖职工
8 千余人

新增职业病人数为
零

指标与目标

2024 年，公司未发生一般及以上安全生产责任事故，完成年初制定的安全生产工作目标。2025 年，公司制定《职业健康安全环保工作计划》，通过建立安全生产月度快报工作机制，组织企业定期上报安全生产情况，不断强化对安全生产事故事件的监测与统计分析，目标为不发生一般及以上安全生产责任事故。

指标	2024 年	目标
安全生产事故数（件）	2	0
因工伤损失工作日数(天)	176	降低工伤损失日，保障员工健康。
因工亡故人数（人）	0	实现因工亡故人数为零，守护生命安全。
安全培训覆盖率（%）	100	100





公共责任

笃行向善，创造和谐未来

中铝国际积极投身乡村振兴，开展爱心消费帮扶，助力乡村产业振兴，推动乡村经济提升；积极参与公益慈善，组织员工参加志愿活动，为弱势群体送去温暖希望；深耕海外市场，关爱当地员工，以实际行动诠释国际企业担当。

乡村振兴 82

海外履责 84

公益慈善 83



环境责任
逐绿未来，“碳”索发展之路

伙伴责任
互利共赢，携手并肩前行

员工责任
同心同德，厚植人才沃土

公共责任
笃行向善，创造和谐未来





乡村振兴

中铝国际认真贯彻习近平总书记关于“三农”问题的重要指示，高度重视消费帮扶支援工作；在帮扶地区开展产业振兴，助力农民增收致富，以实际行动践行乡村振兴战略。

助力产业振兴

中铝国际把产业振兴作为乡村振兴的核心，带动乡村产业、人才、文化、生态、组织“五个振兴”综合发展，推动对口帮扶村的乡村全面振兴。2024年，投入帮扶资金9.1万元，帮助引进资金62.8万元，惠及当地村民5,452人。



案例

贵阳院 | 多措并举助力金坑村产业振兴

2024年5月，为助力金坑村发展，贵阳院多管齐下，免费为村民发放谷种、肥料，指导科学种植；签订保底收购合同，积极拓展销售渠道，保障农产品销路；满足金坑村产业多元化需求，援建烤烟棚，推动特色种植，促进村集体经济增长，实现可持续发展。



贵阳院一行考察金坑村特色种植

推进消费帮扶

中铝国际积极开展消费帮扶赋能行动，通过员工福利、以购代捐等形式，助力帮扶农产品进食堂、进超市、进职工餐桌；积极参与央企消费帮扶专题活动，2024年，中铝国际消费帮扶采购金额331.15万元。



2024年



消费帮扶采购金额

331.15 万元



2024年12月，六冶公司工会采购中铝集团对口支援县甘肃靖远县扶贫产品米、面、油等物资至项目一线

基础设施建设

中铝国际各单位定点帮扶驻村，利用乡村振兴衔接资金及外部争取的支持资金，持续完善基础设施建设。下属长沙院驻天马山村工作队开展了水渠建设工程、山塘清淤与维修工程、沙坪片区土地平整工程；贵阳院驻金坑村工作队组织施工人员对饮水工程进行改造施工，持续提高乡村建设水平。



案例

六冶 | 以通衢大道助力实现云南乡村振兴梦

近年来，六冶先后承建云南省弥玉、宁永、云临、临双等高速公路建设，推动交通发展与乡村振兴“同频共振”，经过4年艰苦卓绝的奋战，六冶承建的宁永、云临、弥玉等高速公路相继建成通车，高速公路沿线地区搭上了经济发展、乡村振兴的快车，打通云南乡村振兴与农民增收的快速通道，助力云南地区实现共同富裕。



临双高速回转车道

公益慈善

中铝国际坚持“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神，引导广大志愿者积极参与社会公益活动，组织开展公益捐赠、学雷锋等系列公益志愿活动，与社区开展防诈骗、防火检查活动，沟通宣传相关知识。

2024 年志愿服务绩效



志愿服务时间

5,802.6 小时



青年志愿组织数量

1,008 个



红土地镇花沟小学爱心助学志愿服务活动



十二冶关爱自闭症儿童志愿活动



“学雷锋 文明实践我行动”主题活动



“青年志愿·爱满香山”志愿服务活动



海外履责

中铝国际持续深化境外履责，遵守所在国法律法规，强化海外项目管理，拓展海外业务，助力当地经济发展，融入“一带一路”建设，坚持“走出去”战略，与当地社会合力发展、共享幸福、共获成长。

强化业务管理

中铝国际持续完善海外业务相关制度和管理办法，印发《海外市场经营管理办法》《海外项目管理办法》《境外机构管理办法》等管理制度，理顺海外开发和项目执行的组织实施模式、境外机构管理的架构和职责分工，有效保障海外业务合规稳定运行。

拓展境外业务

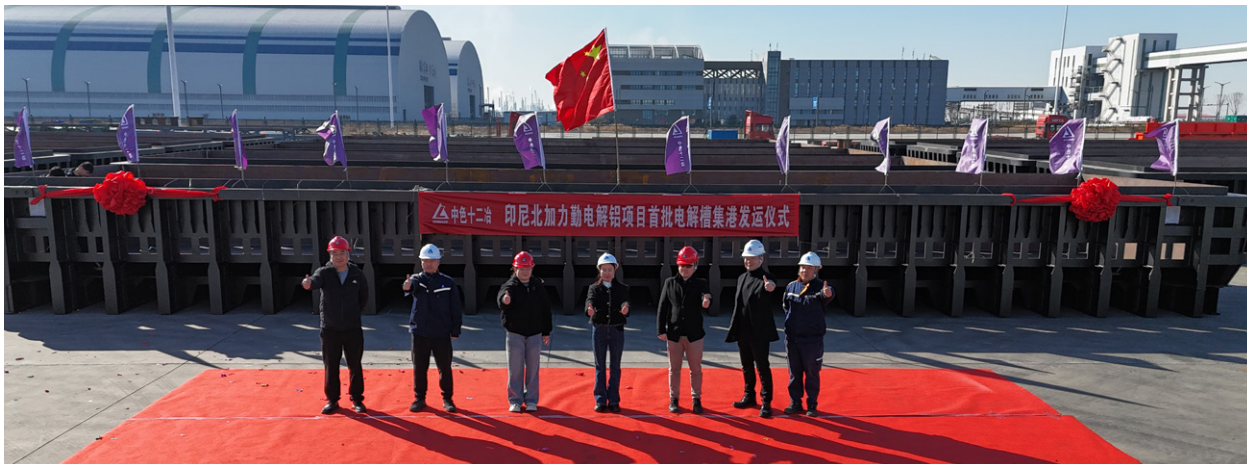
中铝国际在海外区域制定“大区经营”方案，划分六个大区并设工作组，完成6个重点国别和区域研究报告；加强内部协同，服务海外投资项目更加前沿。2024年，公司西芒杜项目柴油发电标段、C3标段及矿山运营标段按计划推进。印尼曼帕瓦项目进度超90%，自备热电厂关键系统调试成功，获印尼总统高度认可。



2024年9月，中铝国际印尼曼帕瓦1,000Kt/a氧化铝总承包项目自备电厂成功发电



2024年12月，中铝国际印尼BAI100万吨氧化铝EPC总承包项目顺利投产



2024年12月，十二冶印尼北加力勤电解铝项目首批电解槽集港发运，获业主致信表扬

深化国际交流

中铝国际深化与“一带一路”共建国家的合作交流，深化战略和业务合作，积极探索新的合作模式和途径，充分发挥先进的技术和管理优势，实现互利共赢。



2024年4月，几内亚代表团到中铝国际旗下长沙院访问交流



2024年12月，公司总经理刘敬在总部会见阿塞拜疆铝业公司总裁 Maksim Javadov 一行

助力社区发展

中铝国际积极践行社会责任，积极参与当地社区基础设施建设，助力社区发展，做负责任的全球企业公民。



案例

昆勘院 | 刚果（金）公司成功解决项目周边村民饮水难题

刚果（金）马诺诺地区村民的饮用水来源——卢武阿河支流因污染问题导致当地每年重疾及疫情达数十起。2024年，昆勘院刚果（金）该矿区项目部进行详细的水文地质调查和分析模拟，实现单井出水量达120m³/d，主动在营地外围开放供水点，为周边村民免费提供饮用水，帮助解决周边村民饮水用水安全问题。



昆勘院刚果（金）公司成功解决当地居民饮水难问题



未来展望

机遇逢时舟正发，长风鼓荡破重关。2025年是落实党的二十届三中全会精神的改革攻坚之年，是“十四五”规划收官、谋划“十五五”的关键之年，也是检验中铝国际深化改革成效的关键一年。我们将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，贯彻党的二十届三中全会精神，锚定“新中铝国际”建设目标，践行“科技+国际”战略，聚焦核心业务，强化科技创新、市场开拓、管理与人才培养等关键环节，铸就卓越“新中铝国际”建设！

附录

关键绩效

指标	2022		2023	2024
经济责任				
	调整前	调整后		
总资产（万元）	4,739,128.86	4,739,221.82	4,094,380.30	4,115,652.82
净资产（万元）	1,045,505.73	1,045,598.68	725,450.00	884,506.61
营业收入（万元）	2,369,732.89	2,369,732.89	2,233,717.10	2,400,325.45
纳税总额（万元）	86,603.77		79,277.64	62,871.86
研发资金投入（万元）	91,206.62		94,330.90	96,103.15
研发人员数量（人）	2,479		2,164	2,352
累计有效专利数（件）	2,832		3,214	3,324
其中：发明专利（件）	1,120		1,385	1,473
完成专利受理（件）	381		647	716
其中：发明专利（件）	176		369	361
新增专利授权（件）	312		368	360
其中：发明专利（件）	80		109	134
企业规章制度法律审核率（%）	100		100	100
企业经济合同法律审核率（%）	100		100	100
企业重要经济决策法律审核率（%）	100		100	100
守法合规培训次数（次）	18		20	25
守法合规培训时长（小时）	36		38	42

指标	2022	2023	2024
守法合规培训人次（人次）	1,032	1,404	1,862
召开董事会（次）	12	9	8
召开股东大会（次）	3	3	2
供应商总数（个）	5,267	2,488	2,378
因为社会责任不合规被否决的潜在供应商数量（个）	8	6	0
报告期内审查的供应商数量（个）	5,267	2,488	2,378
因为社会责任不合规被中止合作的供应商数量（个）	0	0	23
供应商社会责任 /ESG 培训次数（次）	0	0	71
投诉解决率（%）	100	100	100
社会责任			
员工人数（人）	12,219	11,456	10,853
报告期内吸纳就业人数（人）	76	137	127
体检覆盖率（%）	100	100	100
健康档案覆盖率（%）	100	100	100
劳动合同签订率（%）	100	100	100
集体合同覆盖率（%）	100	100	100
社会保险覆盖率（%）	100	100	100
通过申诉机制申请、处理和解决的员工申诉数量（个）	0	0	0
女性管理者人数（人）	1,441	1,260	1,192
中层管理者中女性管理者占比（%）	31.66	6.12	6.15
少数民族员工占比（%）	4.56	4.48	4.72
本地化雇佣比例（%）	88	85.43	85
人均带薪休假天数（天）	10.49	11	11

指标	2022	2023	2024
员工培训投入（万元）	738.19	1,222.60	1,461.43
员工培训人次（人次）	28,686	52,349	41,526
员工培训时长（小时）	283,428.00	377,686.45	542,529.00
员工薪酬同比增长（%）	3	12	3.35
残疾人雇佣人数（人）	78	61	60
困难职工帮扶投入（万元）	537.53	40.87	28.85
安全生产事故数（件）	1	1	2
因工伤损失工作日数（天）	6,106	42,000	176
因工亡故人数（人）	1	7	0
因工亡故占比（%）	0.008	0.061	0
安全总投入（万元）	-	-	28,201.61
安全教育与培训人次（人次）	55,301	122,276	124,940
安全教育与培训时长（小时）	99,285	427,966	499,760
安全培训覆盖率（%）	-	100	100
员工群众来访接访率（%）	100	100	100
来信来函受理率（%）	100	100	100
慈善捐助总额（万元）	8.7	3.9563	1.62
环境责任			
环保总投入（万元）	3,423.10	3,532.17	3,175.17
能源消耗总量（吨标准煤）	11,362.05	80,794	42,099
万元营收能源消耗强度（吨标准煤 / 万元）	0.0462	0.0378	0.0192

指标	2022	2023	2024
燃油使用量（升）	38,462.46	61,043,063.32	29,625,891.30
汽油使用量（升）	1,882,071.76	38,885,310.92	12,327,323.56
柴油使用量（升）	2,044,766.46	22,157,752.40	17,298,567.74
天然气使用量（立方米）	223,793.16	195,928	274,847
用电量（万千瓦时）	5,418.74	11,515.03	9,400.65
总用水量（吨）	199,459.76	766,595	589,761
用水强度（吨 / 万元）	0.68	0.34	0.25
无害废弃物排放量（吨）（厨余垃圾、建筑垃圾等）	730.50	11,598.60	6,323
万元营收无害废弃物排放强度（吨 / 万元）	0.0003	0.0052	0.0026
有害废弃物排放量（吨）（硒鼓、废弃灯管等）	0.17	29.32	12.10
万元营收有害废弃物排放强度（吨 / 万元）	7.17×10^{-8}	1.31×10^{-5}	5.04×10^{-6}
环保培训人次（人次）	13,999	10,890	14,854
环保培训覆盖率（%）	33	34	39
万元产值能耗（吨标煤 / 万元产值）	0.0288	0.0362	0.0152
年度新鲜水用水量（吨）	142,463	755,194	589,761
再生水使用量（吨）	4,406	11,401	0
工业固体废物重复利用率（%）	100	100	100
污染物排放达标率（%）	-	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
办公用电量（万千瓦时）	7,230.48	7,330.60	6,365.15
办公用水量（万吨）	70.23	45.84	32.66

指标索引

目录		港交所 ESG 守则 ¹	上交所指引 ²	CASS-ESG 6.0
报告导读		汇报范围	-	P1.1、P1.2
董事长致辞		-	-	P2.1
董事会ESG管治声明		管治架构	-	G1.1.1、G1.1.2、 G1.1.4、G1.1.5、 G1.1.6、G1.1.7、 G1.1.9
关于我们		-	-	P3.1、P3.2、P3.3、 P3.4
可持续发展管理	可持续发展管理体系	管治架构	第五十二条 第五十三条	G1.1.1、G1.1.2、 G1.1.4
	可持续发展行动	-		-
	双重重要议题识别	汇报原则 - 重要性		G1.1.9
	利益相关方沟通			G1.3.1、G1.3.2
中铝国际责任数字		A2.2、B8.2	-	-
责任专题	协同深化机构改革， 全力打造价值创造共同体	-	-	-
经济责任 卓越治理，建设世 界一流	党建引领	B7、B7.1-7.3	第五十五条	G2.2.1、G2.2.2、 G2.2.8
	公司治理			
	合规经营			
	风险防控			
客户责任 深耕主业，夯实发 展之基	质量管理	B6、B6.4	第四十七条	S3.3.1、S3.3.2、 S3.3.3
	客户服务	B6、B6.2、B6.5	第四十七条	S3.3.1、S3.3.3、 S3.3.6
	科技创新	B6、B6.3	第四十二条	S2.2.1、S2.2.2、 S2.2.3、S2.2.4、 S2.2.6、S2.2.9、 S2.2.10、S2.2.11、 S2.2.12、S2.2.13

¹ 我们遵循港交所《环境、社会及管治报告守则》C部分——“环境、社会及管治报告指引”中“不遵守就解释”条文，对未披露指标 A2.5、B6.1 做出如下解释：

① 公司为设计施工类企业，不适用 A2.5、B6.1 条款。

² 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》。

目录		港交所 ESG 守则	上交所指引	CASS-ESG 6.0
环境责任 逐绿未来，“碳” 索发展之路	响应“双碳”	D 部分：气候相关披露	第二十一条至第二十八条	E1.1.1、E1.1.2、 E1.1.3
	环境管理	A1	第三十三条	E2.4.1、E2.4.2、 E2.4.3、E2.4.4
	绿色运营	A1.1、A1.3-1.6、A2.1-2.4	第三十条、第三十一条、 第三十三条、第三十五条、 第三十六条、第三十七条	E2.1.1、E2.1.2、 E2.1.5、E2.1.6、 E2.2.1、E2.2.3、 E2.2.5、E2.2.6、 E3.1.1、E3.1.5
	绿色文化	A3、A3.1	第三十二条	E2.3.2、E2.3.3
伙伴责任 互利共赢，携手并 肩前行	战略合作	-	-	S3.1.1、S3.1.2、 S3.1.3、S3.1.4
	行业发展	-	-	
	责任供应链	B5、B5.1-5.4	第四十五条	
员工责任 同心同德，厚植人 才沃土	员工权益保障	B1、B1.1、B1.2、 B4、B4.1	第五十条	S4.1.1、S4.1.3、 S4.1.4、S4.1.6、 S4.1.7、S4.1.9、 S4.1.11、S4.1.12
	助力员工成长	B3、B3.1、B3.2		S4.3.3、S4.3.4、 S4.3.5
	落实员工关怀	-		-
	重视健康安全	B2、B2.3		S4.2.1、S4.2.2、 S4.2.4、S4.2.6
公共责任 笃行向善，创造和 谐未来	乡村振兴	B8、B8.1、B8.2	第三十九条	S1.1.2、S1.1.3、 S1.1.4
	公益慈善	B8、B8.1、B8.2	第四十条	S1.2.1、S1.2.2、 S1.2.4
	海外履责	B8、B8.1、B8.2	第四十条	S1.2.1
未来展望		-	-	A1
附录	关键绩效	A1.1、A1.3、A1.4、 A2.1、A2.2、B2.1、 B2.2、B3.1、B3.2、B8.2	-	A2
	指标索引	-	-	A3
	释义	-	-	-
	报告评级	-	-	A5
	意见反馈	-	-	A6



释义

全称	简称
中国铝业集团有限公司	中铝集团
沈阳铝镁设计研究院有限公司	沈阳院
贵阳铝镁设计研究院有限公司	贵阳院
长沙有色冶金设计研究院有限公司	长沙院
中色科技股份有限公司	中色科技
中国有色金属长沙勘察设计院有限公司	长勘院
中国有色金属工业昆明勘察设计院有限公司	昆勘院
昆明有色冶金设计研究股份有限公司	昆明院
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	六冶
九冶建设有限公司	九冶
中色十二冶金建设有限公司	十二冶
中铝山东工程技术有限公司	山东工程
中铝国际（天津）建设有限公司	天津建设

报告评级

《中铝国际工程股份有限公司 2024 年度环境、社会及管治报告》评级报告

受中铝国际工程股份有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《中铝国际工程股份有限公司 2024 年度环境、社会及管治报告》（以下简称《报告》）进行评级。

一、评级依据

中国企业改革与发展研究会、责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）之土木工程建筑业》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业可持续发展报告评级标准（2025）》。

二、评级过程

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

三、评级结论

过程性 (★★★★★)

中铝国际成立公司社会责任工作领导小组，由董事长担任组长。领导小组负责向上汇报社会责任工作进展，向下传达中铝集团关于社会责任工作的指导及管理意见，统筹规划公司社会责任工作的实施；出台相关管理制度，报告满足合规信息披露要求、提高可持续发展管理水平、传播企业可持续发展品牌形象、强化利益相关方沟通；报告将通过简体中文、繁体中文、英文不同形式呈现，过程性表现卓越。

实质性 (★★★★★)

《报告》披露了应对气候变化、污染物排放（“三废”、噪声、光污染等）、建筑废弃物管理、发展循环经济（国土资源保护与高效开发）、打造绿色建筑、生态系统与生物多样性保护、产品和技术创新（智能建造）、可持续供应链、产品和服务安全与质量、员工权益保障（农民工、临时工和劳务派遣工等）、职业健康与安全生产、按期交付工程、可持续治理机制、反商业贿赂及反贪污等所在行业关键性议题，叙述详实充分，实质性表现卓越。

完整性 (★★★★☆)

《报告》主体内容从“经济责任|卓越治理，建设世界一流”“客户责任|深耕主业，夯实发展之基”“环境责任|逐绿未来，‘碳’索发展之路”“伙伴责任|互利共赢，携手并肩前行”“员工责任|同心同德，厚植人才沃土”“公共责任|笃行向善，创造和谐未来”等角度系统披露了所在行业核心指标的 81%，具有领先的完整性表现。

平衡性 (★★★★☆)

《报告》披露了“A类质量事件”“一般及以上突发环境事件、严重环境违法违规事件”“一般性突发环境事件及重大环境污染、生态破坏事件”“因工亡故人数”“员工流失率”等负面数据信息，具有领先的平衡性表现。

可比性 (★★★★★)

《报告》披露了“营业收入”“研发资金投入”“新增专利授权”“员工人数”“环保总投入”“环保培训人次”“安

全培训覆盖率”等 78 个关键指标连续 3 年的对比数据，并通过“第二届国新杯·ESG 金牛奖公司治理二十强”和连续两年上榜“中央企业上市公司 ESG·先锋 100 指数”等进行横向比较，可比性表现卓越。

可读性 (★★★★★)

《报告》采用议题型框架结构，全面展示中铝国际在创建一流、做强主业、绿色发展、关爱员工、合作共赢、回馈社会等方面的履责理念、履责实践和履责成果，充分回应了利益相关方的期望与诉求；报告封面采用插画风格，延续以往报告设计风格，增强了企业辨识度；章节跨页选用契合篇章主题的实景大图，以高度概括性语句起篇，整体风格简约清新，既凸显了行业特色，又提升了报告的辨识度，可读性表现卓越。

创新性 (★★★★★)

《报告》开篇设置“协同深化机构改革，全力打造价值创造共同体”，集中展现中铝国际深入推进深化总部职能部门机构及下属公司市场化改革，全力打造以资源高效整合、优势互补协同为内核的价值创造共同体的生动实践；报告形式新颖，满足展示可持续发展理念、实践、成效以及便于传播的要求，排版精美，图文并茂，富有创意，创新性表现卓越。

综合评级 (★★★★★)

经评级小组评价，《中铝国际工程股份有限公司 2024 年度环境、社会及管治报告》为五星级，是一份卓越的企业可持续发展报告。



中国企业社会责任报告
评级专家委员会
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

中铝国际工程股份有限公司环境、社会及管治报告
连续第二年获得五星级评价

四、改进建议

1. 增加行业核心指标的披露，进一步提高报告的完整性；
2. 增加负面数据及负面事件分析的披露，提高报告的平衡性。

黄群慧

评级专家委员会副主席

张惠

评级小组组长

魏香丽

评级小组专家

出具时间：2025 年 3 月 21 日



扫码查看企业评级档案



意见反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您阅读本报告，为了提高中铝国际 ESG 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。

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国际对经济、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. 您对中铝国际 ESG 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：

中铝国际工程股份有限公司

地址：北京市海淀区杏石口路 99 号 C 座

传真：010-82406666

邮件：IR-zlgj@chinalco.com.cn

电话：010-82406806

邮编：100093



中铝国际工程股份有限公司
China Aluminum International Engineering Corporation Limited

地址:北京市海淀区杏石口路 99 号C座

邮编:100093

网址:<https://zlgj.chinalco.com.cn/>